

APPROFONDIMENTI

VERSO COP26: PERCHÉ RIDURRE LE EMISSIONI DI METANO NELLA FILIERA DEL GAS NATURALE

Di Chiara Proietti Silvestri (RIE)

Il recente rapporto dell'IPCC presentato il 9 agosto scorso ha ribadito "l'incontrovertibile" responsabilità delle attività umane nel cambiamento climatico e ha chiarito definitivamente l'importanza di ridurre anche le emissioni di metano per rallentare il riscaldamento globale. Il settore energetico e, in particolare, la filiera del gas naturale possono svolgere un ruolo centrale nel contenimento di tali emissioni implementando, più che in altri settori, misure cost-effective con tecnologie già esistenti. Le iniziative a livello europeo e internazionale sono un primo passo verso la direzione di un accordo che coinvolga i paesi produttori a limitare le perdite di metano lungo l'intera filiera, coinvolgendo l'upstream gas. L'Unione Europea può dettare la linea, come ha fatto per l'obiettivo di neutralità carbonica, essendo il primo paese importatore al mondo di gas e considerato il ruolo che ancora svolge questa fonte nel proprio mix energetico¹. Ma per quanto tempo? Ripercorriamo

le motivazioni che spingono associazioni governative e non a promuovere un impegno concreto e rapido verso la riduzione delle emissioni di metano, in attesa di verificare se la COP26 del prossimo novembre assimilerà queste istanze con la giusta attenzione.

Perché il metano?

Il metano (CH₄) è il secondo più importante gas serra dopo l'anidride carbonica (CO₂) e responsabile per circa il 20% del riscaldamento globale. Rispetto alla CO₂, ha un potenziale di riscaldamento globale 28 volte maggiore in un orizzonte di 100 anni che arriva ad oltre 80 volte in un orizzonte di 20 anni. Tuttavia, ha una durata atmosferica molto minore dell'anidride carbonica – resta quindi nell'atmosfera per molto meno tempo – il che lo rende un buon target di breve termine nella riduzione del riscaldamento climatico.

continua a pagina 26

IN QUESTO NUMERO

REPORT/ SETTEMBRE 2021

Mercato elettrico Italia
pag 2

Mercato gas Italia
pag 13

Mercati energetici Europa
pag 18

Mercati per l'ambiente
pag 22

APPROFONDIMENTI

Verso COP26: perché ridurre le emissioni di metano nella filiera del gas naturale

Di Chiara Proietti Silvestri (RIE)

NOVITA' NORMATIVE

pagina 30

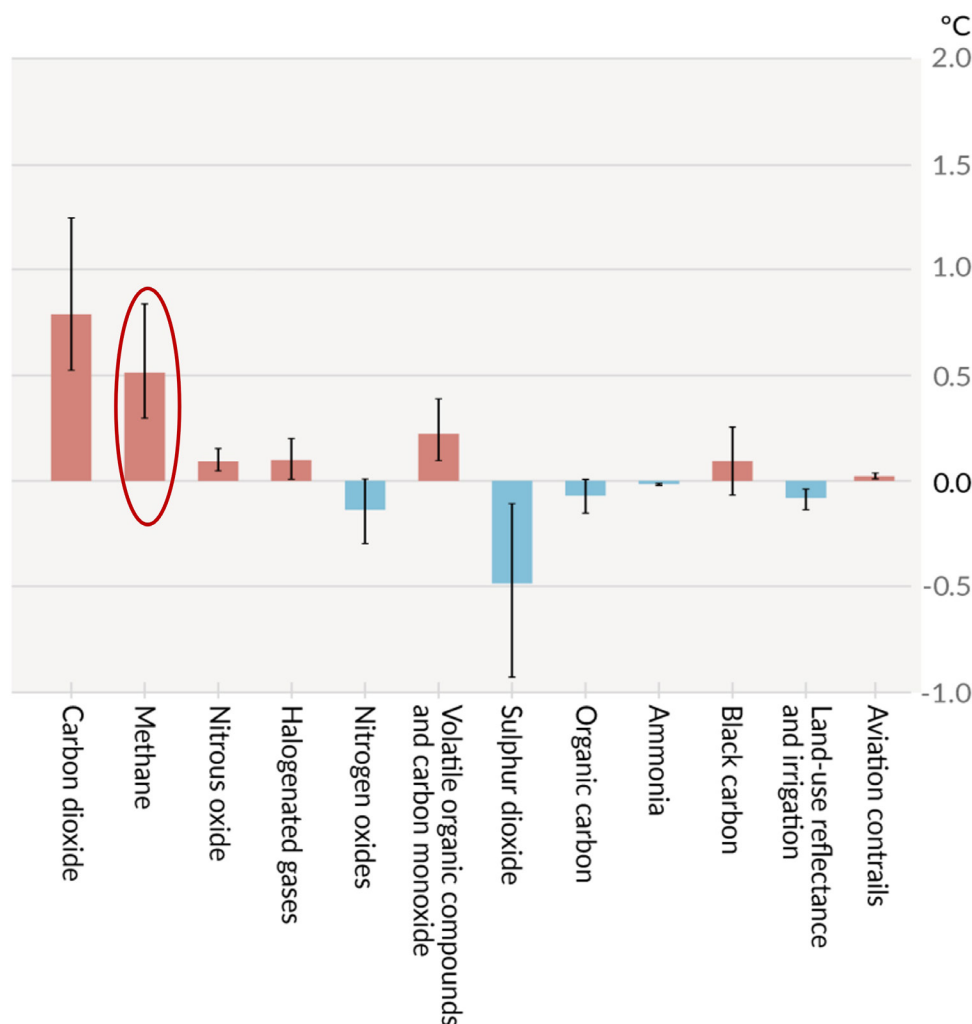
VERSO COP26: PERCHÉ RIDURRE LE EMISSIONI DI METANO NELLA FILIERA DEL GAS NATURALE

Di Chiara Proietti Silvestri (RIE)

(continua dalla prima)

Fig. 1 Contributo al riscaldamento globale, per tipologia di gas

Fonte: IPCC 2021



Nota: il periodo di riferimento è il 2010-2019 a confronto rispetto al periodo 1850-1900

Sono diverse le ragioni per cui è importante limitare anche le emissioni di metano. Innanzitutto, il metano è un potente inquinante atmosferico locale: contribuisce alla produzione di ozono troposferico, fortemente nocivo per la salute umana e gli ecosistemi; porta anche alla produzione di vapore acqueo nella stratosfera mediante reazioni chimiche, con l'effetto di aumentare il riscaldamento del pianeta. Inoltre, da un punto di vista scientifico, consistenti e durature riduzioni di CH₄ compenserebbero un effetto paradossale

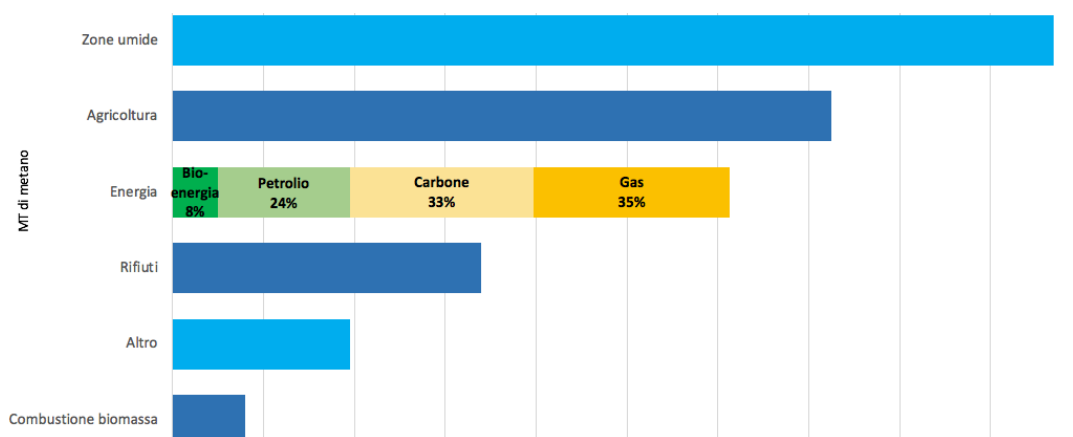
legato al calo delle emissioni di CO₂. Infatti, a mano a mano che vengono ridotte le emissioni di anidride carbonica dai processi di combustione calano anche le emissioni di anidride solforosa (SO₂) e, di conseguenza, la formazione di aerosol atmosferici che esercitano un'azione schermante con un effetto-raffreddamento per il clima. Un calo delle emissioni di metano bilancerebbe l'effetto-riscaldamento derivante dalla diminuzione dell'inquinamento da aerosol, contribuendo al miglioramento della qualità dell'aria².

(continua)

Da un punto di vista economico, la riduzione delle emissioni di metano è una delle strategie più convenienti per limitare rapidamente il tasso di riscaldamento e contribuire in modo significativo agli sforzi globali per limitare l'aumento della temperatura a 1,5°C. Questo è vero soprattutto nella filiera O&G dove, secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia

(IEA), circa tre quarti delle emissioni di metano potrebbero essere ridotte con la tecnologia esistente e, di queste, quasi la metà a costo zero³. Ricordiamo, infatti, che il settore energia è il secondo maggior responsabile delle emissioni di metano di origine antropica, dopo l'agricoltura, di cui la filiera O&G pesa per quasi il 60%.

Fig. 2 Emissioni globali di metano per fonte, 2020



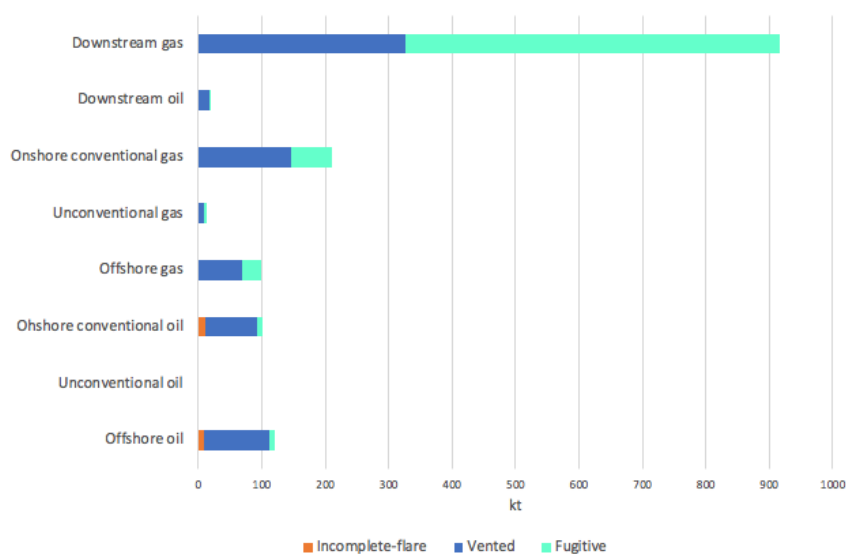
Fonte: Elaborazione Rie su dati OECD/IEA 2021, Methane Tracker 2021, IEA Publishing. Licenza: www.iea.org/t&c

Il ruolo della filiera del gas naturale nel contenimento delle emissioni

La filiera del gas naturale è il principale responsabile delle perdite di metano nel settore energia e incide per il 60% nel solo segmento O&G. In Europa questa percentuale sale all'84%, ad evidenza del ruolo centrale che il gas

naturale può svolgere nel contenimento delle emissioni di metano. La IEA mostra come le perdite di metano in UE si concentrino soprattutto nel downstream gas, ovvero nel trasporto e nella distribuzione; tuttavia, questo non tiene in considerazione le emissioni provenienti dall'upstream dei paesi da cui viene importato il gas.

Fig. 3 Emissioni UE di metano nella filiera O&G, 2020



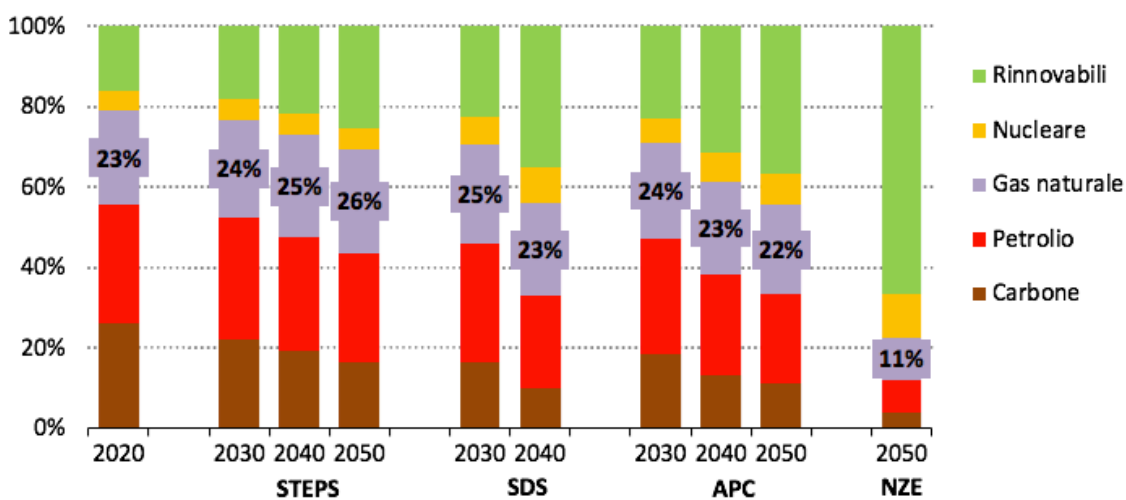
Fonte: Elaborazione Rie su dati OECD/IEA 2021, Methane Tracker 2021, IEA Publishing. Licenza: www.iea.org/t&c

(continua)

La gran parte delle emissioni di metano associate al gas, infatti, sono emesse prima di raggiungere i confini europei. Considerando che l'UE è il primo paese importatore di gas al mondo, è chiaro che una strategia europea che imponga misure di contenimento delle emissioni di metano ai paesi importatori potrebbe avere un impatto importante a livello globale⁴. Per tale ragione, in vista degli sforzi per la lotta al cambiamento climatico, da più parti si sta sollevando la richiesta di strutturare una diplomazia climatica europea che interloquisca con i principali produttori di gas naturale⁵. Nonostante il deficit di affidabilità dei dati che si riscontra ancora nella misurazione, comunicazione e verifica delle emissioni di metano, la IEA ha stilato una classifica dei principali paesi produttori O&G, in cui la Russia è risultata il principale emettitore. Essendo il primo fornitore di gas dell'UE, Mosca emerge come il candidato ideale per una negoziazione in materia di emissioni di metano. Peraltro,

l'UE può far leva sul reciproco rapporto di dipendenza, dato che è anche il maggior mercato di esportazione di gas russo con quasi 160 miliardi di metri cubi (bcm) nel 2020. Numeri che nel corso dei prossimi anni subiranno la concorrenza della Cina la quale, nonostante gli attuali 11 bcm importati, è attesa incrementare le forniture russe nel prossimo futuro per coprire la crescente domanda interna, come testimoniato dai progetti infrastrutturali in corso⁶. L'influenza europea è quindi più elevata oggi di quanto non lo sarà domani. Vi è anche un'altra considerazione che riguarda il ruolo del gas negli scenari energetici. Le proiezioni della IEA mostrano che il gas naturale continuerà a svolgere un ruolo importante nel sistema energetico nel breve-medio termine non solo nello scenario di riferimento ma anche negli scenari alternativi di decarbonizzazione, evidenziando come siamo ancora ben lontani dall'obiettivo di neutralità carbonica al 2050 del Net Zero Emission Case⁷.

Fig. 4 Scenario al 2050: Il mix energetico globale nei diversi scenari IEA



Fonte: Elaborazione Rie su dati OECD/IEA 2020, World Energy Outlook, IEA Publishing. Licence: www.iea.org/t&c

Mentre nel lungo termine lo sviluppo tecnologico nei sistemi di accumulo e batterie, così come la promozione di combustibili alternativi quali l'idrogeno, i carburanti sintetici e i biocarburanti, potrebbe permettere un affrancamento dal gas, nel medio termine risulta difficile immaginare uno scenario non in linea con un mantenimento del suo ruolo nel mix energetico europeo⁸. In un contesto di transizione energetica, il gas può garantire la sicurezza del sistema energetico e contemporaneamente ridurre l'intensità carbonica grazie alla sua capacità di rimpiazzo delle altre fossili più inquinanti⁹. Pertanto, se del

gas non si può fare a meno, bisogna ragionare sulla sua decarbonizzazione, e quindi su una consistente, rapida e duratura riduzione delle emissioni di metano.

Le azioni globali, in attesa di COP26

Di fatto, il tema delle emissioni di metano dalla filiera del gas naturale è definitivamente emerso con urgenza nel dibattito pubblico con la Methane Strategy della UE lanciata ad ottobre 2020 all'interno del Green Deal Europeo¹⁰. La strategia intende promuovere una serie di misure prioritarie che intervengano, da una parte, sull'accuratezza

della misurazione e comunicazione dei dati emissivi e, dall'altra, sull'efficacia delle azioni di mitigazione. Contiene sia interventi legislativi sia di indirizzo nei settori dell'energia, dell'agricoltura e dei rifiuti, che rappresentano circa il 95% delle emissioni totali di metano di natura antropogenica. Per ridurre le emissioni di metano nel settore dell'energia, l'UE propone l'obbligo di migliorare il rilevamento e di provvedere alla riparazione delle perdite nelle infrastrutture gas, assieme a possibili norme finalizzate a evitare perdite dovute al flaring o al rilascio in atmosfera e ad accelerare lo sviluppo del mercato del biogas da fonti sostenibili. Altro importante step è di prendere in considerazione misure e incentivi dedicati all'importazione di energia nell'UE.

A livello internazionale, sono diverse le iniziative di alto livello messe in campo per gestire l'impronta inquinante del metano. Tra le più recenti, il 18 settembre scorso gli Stati Uniti e l'Unione Europea hanno annunciato il Global Methane Pledge, un'iniziativa per ridurre le emissioni globali di metano che sarà lanciata alla Conferenza delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (COP 26) a novembre a Glasgow. L'accordo non prevede però un obiettivo specifico per paese ma richiede agli aderenti di sostenere l'obiettivo collettivo di ridurre le emissioni globali di metano di almeno il 30% rispetto ai livelli del 2020 entro il 2030. Il rispetto di tale impegno dovrebbe produrre una riduzione del riscaldamento di almeno 0,2 °C entro il 2050.

Se alla politica spetta il compito di istituzionalizzare pratiche e regolazioni per il contenimento delle emissioni di metano, altrettanto significativa è la responsabilità sociale del mondo delle imprese. L'industria O&G ha avviato delle iniziative di riduzione delle emissioni di metano. In particolare, le major che fanno parte della Oil and Gas Climate Initiative (OGCI) e rappresentano quasi il 30% della produzione O&G mondiale

hanno ridotto negli ultimi anni del 20% le emissioni legate alle proprie attività upstream. Sotto l'egida dell'UNEP, è stata lanciata l'Oil and Gas Methane Partnership (OGMP) che punta ad una riduzione del 45% delle emissioni di metano del settore entro il 2025 e una riduzione del 60-75% entro il 2030. Punto di forza è che richiede ai membri (62 compagnie O&G) di segnalare le emissioni di metano a livello di asset, piuttosto che a livello dell'intera azienda, e il suo controllo copre anche le strutture in joint venture. Mancano però all'appello ancora importanti National Oil Companies (NOC), come le compagnie russe, e diverse major come Chevron ed ExxonMobil che hanno aderito solo alla OGCI.

Conclusioni

Dato che il contenimento delle emissioni non può essere regionale e che la transizione energetica è per sua natura globale, si pone un quesito centrale: può una politica europea sulle emissioni di metano avere un impatto globale? Nel contesto attuale, l'Europa può giocare un ruolo importante in quanto attira circa un terzo di tutto il gas commercializzato a livello internazionale. La sua azione può, quindi, costituire una leva importante nei mercati globali per indurre i propri fornitori ad adottare misure di mitigazione ed influenzare così l'azione di altri Stati. Ma per quanto tempo può far presa il cosiddetto "Brussels effect"? Certamente l'influenza che può avere oggi l'Europa non sarà la stessa nel corso dei decenni, visto il ruolo di market player che si sta conquistando la Cina e il mercato asiatico. Se continueremo a posticipare azioni politiche su questo fronte rischieremo di trovarci sempre di più all'interno di un "gioco del prigioniero" in cui la scelta di cooperare quando la controparte decide di non farlo porta solo ad una doppia sconfitta. Quella dell'ambiente e della nostra economia.

¹ Il gas è la seconda fonte nel mix energetico europeo, coprendo circa un quarto dei consumi primari di energia. Nel caso delle importazioni, l'UE è considerata il primo importatore comparato con altri paesi. Se si compara per area geografica, l'Europa risulta il secondo bacino di consumo dopo l'Asia. Fonte: dati BP Statistical Review 2021.

² Gaudioso D., Emissioni di metano: sorgenti e possibili strategie di riduzione, Presentazione all'evento "Per una responsabilità etico-climatica transnazionale: le vie dell'Oil&Gas", Roma 1° ottobre 2021.

³ IEA, Methane Tracker 2021, Vienna.

⁴ Peraltro, occorre ricordare che il contributo dell'import non potrà che aumentare nei prossimi anni, dato il declino produttivo dei giacimenti europei e restrizioni decise a livello politico, in primis la decisione dell'Olanda di imporre una accelerazione alla riduzione della produzione del campo di Groeningen, il più grande d'Europa, entro il 2030.

⁵ Il tema delle emissioni di metano è trattato sia da associazioni non governative, come EDF e Amici della Terra che a fine settembre 2021 hanno presentato un documento di indirizzi per una Strategia italiana di riduzione delle emissioni di metano dalla filiera del gas naturale, sia da associazioni governative, come UNEP che a maggio 2021 ha rilasciato il Global Methane Assessment nel quale si sottolinea l'urgenza di misure in questo ambito.

⁶ Tra i progetti in corso: la pipeline Power of Siberia, entrata in funzione nel dicembre 2019, dovrebbe arrivare ad esportare a piena capacità 38 miliardi di metri cubi (bcm) nel 2025 (attualmente è intorno ai 4); è stato inoltre lanciato il piano di costruzione di una seconda linea di collegamento tra Russia e Cina passante per la Mongolia da 50 bcm/anno.

⁷ Gli scenari presi in considerazione sono: lo scenario di riferimento STEPS che si basa sulle politiche correnti e annunciate per le quali sono già in procinto di essere implementate misure concrete; lo scenario di sviluppo sostenibile SDS che ipotizza il raggiungimento della neutralità climatica al 2070; lo scenario Announced Pledges Case che presuppone che gli impegni attualmente annunciati per il net zero siano rispettati in tempo; lo scenario Net Zero Emission che prevede il raggiungimento della neutralità climatica a livello globale al 2050.

⁸ Il gas naturale è la seconda fonte più utilizzata dopo il petrolio, coprendo un quarto della domanda primaria di energia in UE.

⁹ Può assicurare energia conveniente e affidabile in situazioni quali i picchi di consumo stagionali o per coprire la domanda delle industrie fortemente energivore.

¹⁰ COM(2020) 663, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on an EU strategy to reduce methane emissions, 14 ottobre 2020.