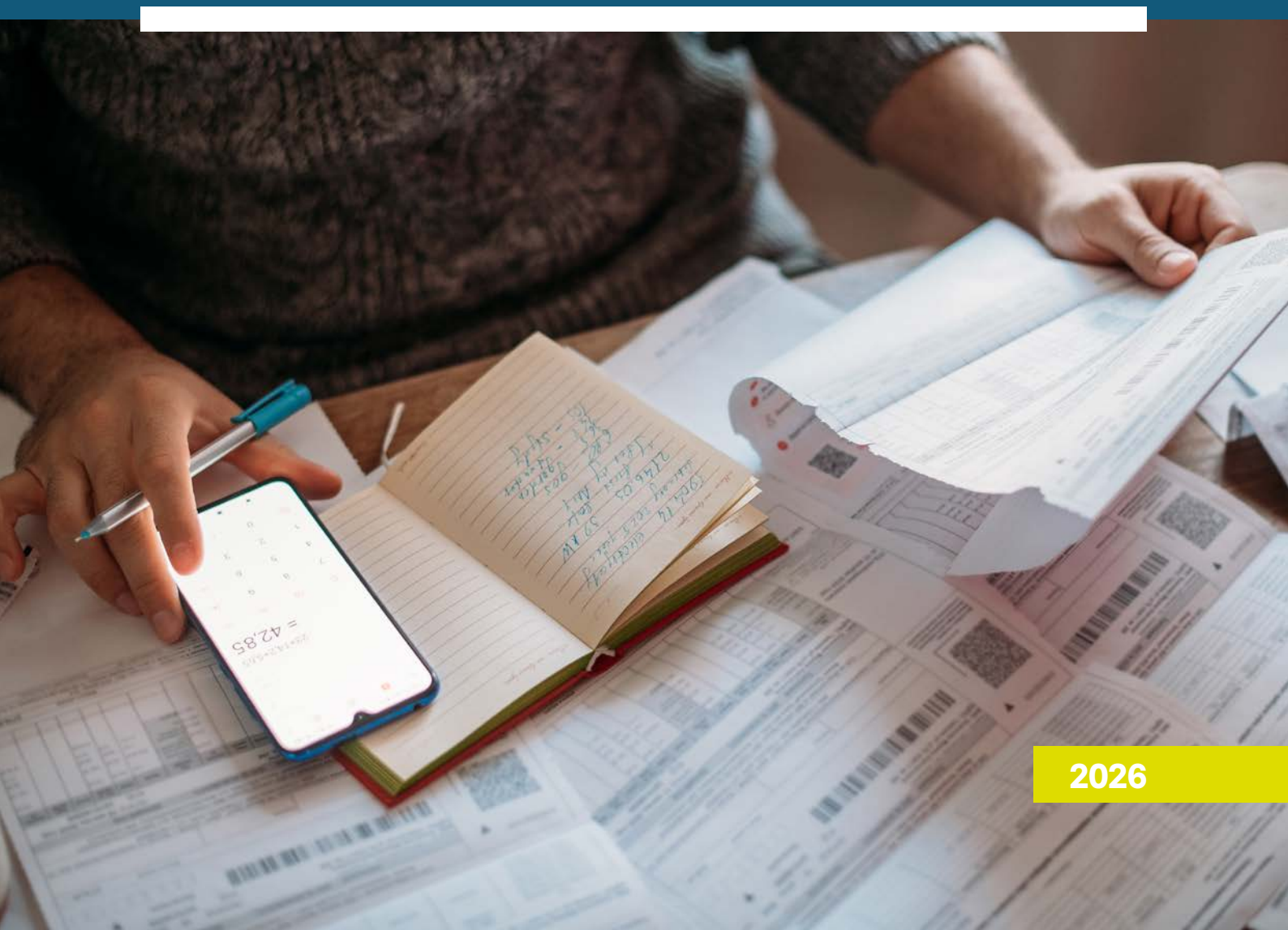




LEGAMBIENTE

# Il prezzo della dipendenza

**Consumi, bollette, importazioni  
e ritardi nella transizione ecologica**



2026

# Indice

<b>Premessa</b>	<b>3</b>
<b>1. Il ruolo del gas nel mix energetico italiano</b>	<b>7</b>
1.1. Il Bilancio energetico italiano	7
1.2 Il ruolo del gas	10
<b>2. La dipendenza dell'Italia dal gas fossile</b>	<b>13</b>
<b>3. Gas fossile. Costi in bolletta e impatti climatici</b>	<b>19</b>
3.1 I costi in bolletta	20
3.2 Impatto climatico del gas fossile	24

**A cura di**

Katiuscia Eroe, responsabile energia Legambiente  
Esther Seeleman, Ufficio energia Legambiente

**Progetto grafico ed impaginazione**

Laura Finocchiaro

**Aprile 2026**

# Premessa

A quattro anni dall'invasione della Russia in Ucraina, l'Italia dimostra, a seguito dei bombardamenti americani e israeliani in Iran, di non aver ancora imparato la lezione. Anzi, non solo ci troviamo di nuovo nella stessa identica posizione di dipendenza dalle fossili, ma se vogliamo, la situazione, a causa delle politiche di spinta in tema di gas fossile e delle strategie energetiche legate alla "rinascita del nucleare sostenibile" è addirittura peggiorata.

Cittadini e imprese continuano a fare i conti con bollette sempre più alte, aumenta il numero delle famiglie in povertà energetica che arrivano a 2,4 milioni e di quelle, con fascia di reddito medio, che non riescono ad arrivare a fine mese. Mentre le risposte del Governo sono sempre più inadeguate con misure che affrontano i sintomi e non le cause.

Basti pensare, infatti, che, secondo i dati pubblicati dal Think Tank Ember, durante la crisi energetica del 2021 - 2024 l'Europa ha speso 930 miliardi in più in importazioni di fonti fossili rispetto al periodo precrisi, e che nei primi dieci giorni di conflitto in Medio Oriente, a partire dal 28 febbraio, il costo dell'energia elettrica prodotta dal gas è aumentato di oltre il 50%. Infatti, la chiusura dello Stretto di Hormuz ha portato i prezzi europei del gas a una media di 45 euro a MWh nella prima settimana del conflitto (2 - 6 marzo), costringendo l'Europa, nei primi 10 giorni del conflitto, a spendere 2,5 miliardi di euro in più per le importazioni di combustibili fossili.

L'Italia, a causa della sua forte dipendenza dalle fonti fossili e delle sue importazioni - pari al 95% del gas fossile consumato e al 91% del petrolio utilizzato - è tra i Paesi europei più vulnerabili. Una vulnerabilità che si estende a tutti i settori: il 44,6% dei consumi finali di gas del nostro Paese è destinato al settore residenziale, pari al 48% dei consumi energetici complessivi del settore, l'industria dipende da questa fonte per il 41,5% dei suoi consumi, mentre il settore dei servizi per il 33%. E nella generazione elettrica, il gas fossile rappresenta il 47%.

Questa fonte, inquinante, climalterante, costosa e portatrice di disuguaglianze sociali ha, in questi primi mesi del 2026, determinato il prezzo dell'energia elettrica per l'89% delle ore.

I risultati sono chiari: tra il 1° gennaio e il 7 aprile 2026 è proprio l'Italia ad avere il costo maggiore dell'energia elettrica all'ingrosso dei principali Paesi europei con una media di 130,46 euro a MWh. Eppure, il nostro Paese continua a puntare sul gas fossile come fonte fondamentale di approvvigionamento, aumentando le importazioni anche grazie al Piano Mattei al quale è destinata una parte importante del Fondo Italiano per il Clima. A tal pro-

posto, elemento interessante messo in evidenza dall'Osservatorio sui Conti Pubblici Italiani è come, nel 2024, l'Italia abbia importato dai Paesi coinvolti nel Piano Mattei beni per 20,5 miliardi di euro di cui 9,4 miliardi di gas fossile, pari al 45,8% dei fondi.

A preoccupare però non è solo il ruolo del gas fossile sulla bilancia economica energetica, ma anche il ruolo geopolitico che il nostro Paese può avere e che non ha avuto, né quando si è trattato dell'invasione della Russia in Ucraina, né tanto meno in questo ultimo conflitto. Infatti, andando a guardare cosa succede in tema di importazioni di gas, l'80% di queste, pari a 47.586 milioni di metri cubi, arrivano da Paesi che secondo l'Human Rights Index, 2025, hanno un basso indice in materia di rispetto dei diritti umani. Parliamo di Paesi come l'Algeria, Azerbaigian, Qatar, Russia e Libia. E alcuni di questi sono stati coinvolti o sono ancora coinvolti in conflitti armati.

Dopo decenni di dipendenza assoluta dal gas russo, a cui l'Europa porrà fine entro il 2027, a preoccupare è il rischio, ormai concreto, di finire nella stessa dinamica con gli Stati Uniti che stanno approfittando delle debolezze europee in tema di politiche energetiche. Non è un caso, infatti, che l'America sia il Paese numero uno al mondo nell'export di Gas Naturale Liquefatto (GNL) e che la destinazione principale delle navi metaniere americane sia diventata l'Europa, facendo quasi quadruplicare, tra il 2021 e il 2025, le importazioni che passano da 21 a 81 miliardi di metri cubi.

In questo quadro, l'Italia gioca un ruolo rilevante. La quota complessiva di GNL sulle importazioni totali di gas del nostro Paese, tra il 2021 e il 2025, è passata dal 14% al 25%, quintuplicando i metri cubi di gas fossile importato dagli USA, passato da 0,81 miliardi di metri cubi a 5,19. E, a quanto pare, questo rapporto è destinato ad aumentare nei prossimi anni, dal momento che, l'Unione Europea, nell'accordo commerciale annunciato con gli Stati Uniti lo scorso luglio si è impegnata ad acquistare prodotti energetici (gas, petrolio e prodotti legati alla filiera nucleare) per un valore di 750 miliardi di dollari entro il 2028.

### **Ma l'Italia è davvero destinata a soccombere al gas guardando all'unica alternativa del nucleare?**

In realtà no!

Basta guardare fuori e dentro di noi! L'esempio più evidente è quello della Spagna. Un Paese più esteso del nostro di oltre 200mila kmq, mediterraneo come l'Italia e con un profilo energetico simile, in termini di consumi e produzioni.

Eppure, in Spagna, grazie agli investimenti nelle fonti rinnovabili, fatti negli ultimi 5 anni, nei primi tre mesi del 2026 il gas fossile ha influenzato i prezzi all'ingrosso dell'energia elettrica solo nel 15% delle ore (89% per l'Italia). In questo Paese, infatti, il ruolo del gas nel mix elettrico, dal 2020 al 2025, che ha generato il 21,5% della produzione elettrica complessiva, è diminuito dell'11% - mentre in Italia è sceso solo del 6%, coprendo il 47,3% della generazione elettrica - mentre le rinnovabili sono cresciute del 42%, arrivando a produrre il 55,9% della produzione elettrica - nel nostro Paese le rinnovabili sono aumentate del 10%, arrivando al 48,6% della produzione e al 41% dei consumi -.

Questo ha consentito alla Spagna di registrare il costo più basso dell'energia elettrica all'ingrosso in Europa, nel periodo tra il 1° gennaio - 7 aprile 2026, con una media di 42,51 euro/MWh, contro i 130,46 dell'Italia.

Da sottolineare che in Spagna, tra il 2020 e il 2025, è diminuita la produzione di energia elettrica da tutte le fonti inquinanti e non sostenibili: nucleare meno 7,2%, petrolio meno 17,2%, carbone meno 83,3%. Il tutto accompagnato da un "Decreto Bollette", lungimirante, pensato per rispondere alla nuova emergenza determinata dal conflitto in Iran e fatto di investimenti in grado di dare risposte concrete a imprese e famiglie: taglio dell'IVA e delle accise ai carburanti, misure strutturali in tema di elettrificazione dei consumi, di autoproduzione, stoccaggio e l'introduzione di zone di accelerazione per le rinnovabili. Oltre a prevedere che i nuovi consumi elettrici dei datacenter vengano compensati con volumi identici di generazione rinnovabile.

**Ed è proprio grazie a questa strategia energetica, che la Spagna ha potuto giocare un ruolo geopolitico importante in risposta alle richieste degli Stati Uniti in tema di conflitto in Iran.**

L'Italia, invece, ha risposto con un bonus in bolletta straordinario, emergenziale e non strutturale per le famiglie a medio e basso reddito, ripagato togliendo fondi all'efficienza energetica, alle rinnovabili e alla decarbonizzazione. Ha proposto di sospendere il sistema ETS per le centrali elettriche a gas - tentativo che potrebbe essere rispedito al mittente dall'Europa e che comunque avrebbe un impatto quasi nullo in termini di riduzione dei costi, considerando che, non solo il sistema ETS incide tra il 3 e il 7% sulle bollette degli utenti, ma anche che il rimborso dei costi del sistema sarebbe comunque a carico dei consumatori attraverso una nuova componente tariffaria e che non vi è alcuna garanzia che i produttori di energia da gas fossile trasferiscano il vantaggio economico all'utenza finale -. Non solo, ma il nostro è il Paese che ha deciso di detassare il gas, facendolo pagare dagli utenti attraverso gli oneri di sistema nella bolletta elettrica. E ha proposto di rimandare l'uscita dal carbone al 2038, sebbene l'Italia, anche in questo caso, sia dipendente dalle importazioni. Infatti, prendendo i dati del 2022, anno della crisi energetica, il carbone ha rappresentato l'8% della generazione elettrica lorda, arrivando all'1% nel 2024 e le importazioni di carbone sono state pari a 9.854 migliaia di tonnellate di cui il 40% dalla Russia, il 22% dal Sud Africa e il 12% dall'Indonesia, senza considerare che questa risulta la fonte più climalterante, più inquinante e la più cara di tutte tra le fonti fossili.

A queste politiche energetiche, si aggiunge il tema dei rigassificatori, Piombino e Ravenna gli ultimi ad entrare in funzione e ai quali potrebbero unirsi le nuove proposte: Taranto, Porto Empedocle e Gioia Tauro - che porterebbero il nostro Paese ad una capacità di importazione pari a 170,3 miliardi di metri cubi, pari al 170% del nostro fabbisogno, con un surplus di 107,2 miliardi di metri cubi, nonostante, secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia, per il 2035, si preveda una riduzione della domanda di gas fossile nell'Unione Europea del 20% circa rispetto al 2024.

Ma il nostro Paese si candida e vuole diventare hub del gas per il Mediterraneo e per l'Europa. Tutti questi numeri raccontano e dimostrano come a mancare, nel nostro Paese, sia solo la volontà politica. E a dimostrarlo è l'ottusità di una politica energetica vecchia e stantia, mentre sul portale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ci sono oltre 1.700 progetti in attesa di valutazione che pagano i ritardi di una Commissione Tecnica VIA PNRR - PNIEC sottorganico, le opposizioni del Ministero della Cultura e i ritardi della Presidenza del Consiglio. Alle quali si aggiunge l'assoluta mancanza di politiche di efficienza energetica, per la quale l'Italia è a rischio procedura di infrazione non avendo presentato la bozza di Piano per la riqualificazione degli edifici più energivori come richiesto dalla Direttiva EPBD, o ancor il mancato passaggio al prezzo zonale per la composizione del prezzo finale dell'energia elettrica in bolletta, il ritardo sulle aste competitive per gli impianti a fonti rinnovabili esistenti e per quelle dell'eolico offshore e sul Decreto FER X, di cui siamo in attesa da giugno 2022. Quindi le richieste di Legambiente per affrontare la crisi energetica in atto e per porre soluzioni strutturali in grado non solo di affrontare eventuali prossime crisi, ma anche per rendere il nostro Paese competitivo e migliorare la qualità di vita delle famiglie e per garantire sostenibilità economica e ambientale alle imprese:

1. Sviluppare un Piano, al 2030, concreto di eliminazione e rimodulazione dei sussidi ambientalmente dannosi, al fine di recuperare risorse da dedicare alla transizione energetica e al sostegno di imprese e famiglie
2. Definire uno stop immediato a tutte le nuove infrastrutture relative al gas fossile. Visto il calo della domanda di gas fossile e gli obiettivi di decarbonizzazione, queste infrastrutture rischiano o di essere pagate dalla collettività o di non far raggiungere gli obiettivi climatici l'Italia. Non solo, ma visti i costi energetici delle risorse fossili, continuare ad investire in queste tecnologie condannerà famiglie e imprese ad alti costi in bolletta.

3. Garantire il rispetto dei tempi autorizzativi per la realizzazione degli impianti a fonti rinnovabili. A dicembre 2025 erano 1.781 i progetti in attesa di valutazione. A tal proposito fondamentale investire anche in politiche di partecipazione dei territori per migliorare l'accettabilità sociale verso gli impianti e l'utilizzo delle opere rigenerative al fine di garantire che queste rispondano in maniera puntuale alle esigenze dei territori
4. Accelerare sulla definizione delle aste per gli impianti esistenti e per l'eolico offshore. Settore che rischia di fallire prima ancora di essere nato senza politiche adeguate.
5. Intervenire e accelerare il processo per la definizione finale del passaggio al prezzo zonale e avviare politiche di disaccoppiamento tra le diverse fonti che compongono le bollette
6. Rafforzare il nostro sistema elettrico attraverso interconnessioni, stoccaggio e demand-response per permettere una sempre maggiore penetrazione delle rinnovabili
7. Rendere obbligatoria la realizzazione di impianti solari fotovoltaici nei grandi parcheggi, come fatto in Francia.
8. Rendere obbligatoria, per i data center di nuova costruzione, la copertura energetica attraverso lo sviluppo di impianti a fonte rinnovabili
9. Stimolare le Regioni verso un recepimento "inclusivo" delle fonti rinnovabili nei territori, anche attraverso una pianificazione attenta in grado di rispondere non solo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo al 2030, ma anche a quelli della decarbonizzazione al 2040. A tal proposito fondamentale che il Governo Meloni dia un chiaro indirizzo al Ministero della Cultura e alle Sovrintendenze, in termini di collaborazione attiva nell'individuazione delle vere possibili criticità nei progetti, ma anche di risoluzione di queste, anche attraverso l'introduzione di criteri univoci.
10. Stimolare, nel mondo delle fonti rinnovabili, un utilizzo sempre più importante dei contratti a lungo termine per imprese e famiglie.
11. Fondamentale che il Governo acceleri in tema di ridefinizione e assegnazioni delle concessioni idroelettriche, anche per stimolare il settore verso il repowering degli impianti e la pulizia degli invasi al fine di garantire una maggiore produzione.
12. Avviare una seria e concreta politica di riqualificazione degli edifici residenziali, in linea con la Direttiva EPBD, per consentire alle famiglie di ridurre i costi energetici e la dipendenza dal gas fossile. A tal proposito fondamentale spingere l'elettrificazione dei consumi finali, riformando il sistema degli incentivi, garantendo accessibilità agli investimenti anche alle famiglie con maggiori difficoltà economiche
13. Avviare una campagna di informazione e sensibilizzazione per rappresentanti politici, famiglie e imprese in tema di risparmio energetico, efficienza e sviluppo delle rinnovabili, anche al fine di ridurre ed eliminare le barriere non tecnologiche ancora ampiamente presenti nei territori
14. Essere veri portatori di pace nel Mondo avviando serie politiche di spinta delle rinnovabili e dell'efficienza, e diventando esempio in Europa e nel Mondo
15. Uscire da tutte le politiche di spinta verso il nucleare, che non solo per ragioni di tempo non risponde alle esigenze di decarbonizzazione e di riduzione di emergenza energetica, ma anche in termini economici non rappresenta, come ricordano i dati del World Energy Outlook 2025 dell'Agenzia Internazionale dell'Energia, in nessun modo una politica idonea alla riduzione del costo in bolletta per famiglie e imprese

01

# Il ruolo del gas nel *mix energetico* *italiano*

## 1.1. Il Bilancio energetico italiano

### La domanda primaria di energia

---

Nel 2024, secondo i dati dell’Agenzia Internazionale dell’Energia (IEA), la domanda primaria di energia dell’Italia, ovvero la quantità energia consumata che non ha subito alcun processo di conversione o trasformazione, è stata pari a 5.323,5 petajoules (PJ). Un dato importante che, negli ultimi 24, anni ha registrato una riduzione importante, pari al 25%, passando dai 7.022,3 PJ del 2000 al valore attuale, dovuto alla contrazione economica che si è registrata tra 2005 e 2014, dalla terziarizzazione dell’Italia a scapito dell’industria, ma anche ad una maggiore efficienza del settore elettrico e del calore e, in misura minore, al contributo degli interventi di efficienza energetica negli edifici.<sup>1,2</sup>

Sebbene le fonti fossili abbiano fatto registrare una riduzione, va sottolineato che il nostro Paese è ancora fortemente dipendente da queste risorse inquinanti e climalteranti.

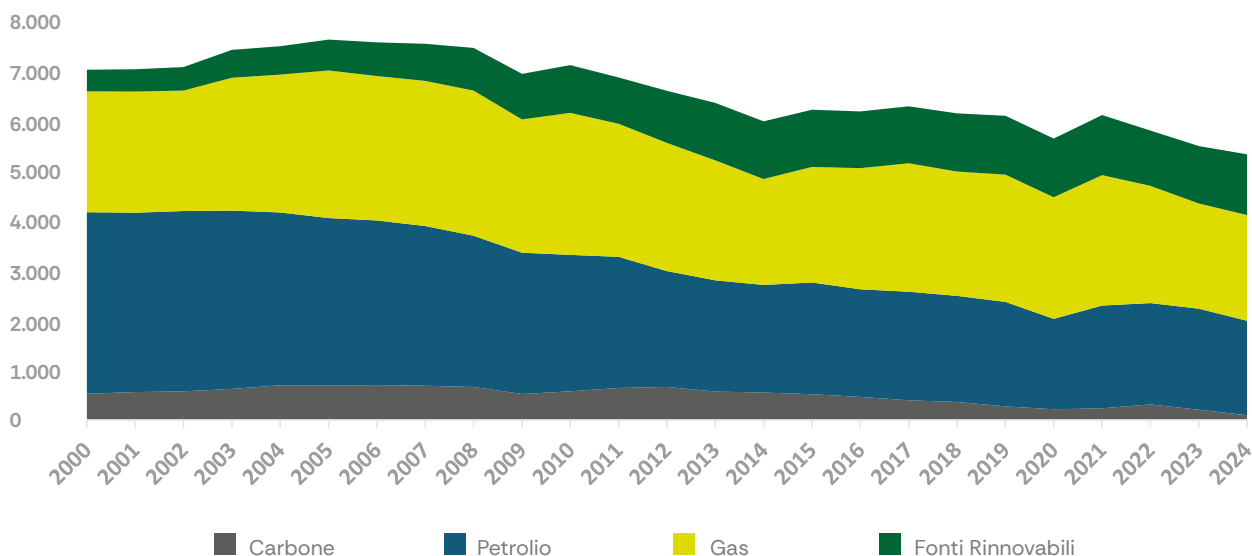
Infatti, entrando nel merito delle singole voci a far registrare la riduzione maggiore, grazie al piano di phase-out, è il carbone che passa da un consumo di 525,8 PJ del 2000, pari al 7,5%, a 93,6 PJ, arrivando a coprire l’1,8%. Importante la riduzione che ha fatto registrare anche il contributo del petrolio, che nello stesso arco temporale passa dal 51,8% (con 3.636,4 PJ) al 35,6% con 1.895,4 PJ. Altri due aspetti importanti da mettere in evidenza riguardano il gas fossile e le fonti rinnovabili. Per la prima fonte, va sottolineato come a fronte di una riduzione del 25% della domanda di energia primaria la copertura del gas passa dal 34,5% al 39,8%, facendo registrare un incremento nel suo ruolo e la dipendenza da questa fonte. Il secondo è la crescita delle fonti rinnovabili che nello stesso periodo passano dal 6% al 23% e che hanno consentito di ridurre le importazioni nette che a loro volta sono passate da 6.832,4 PJ, pari al 91% della domanda primaria, a 4.342,4 PJ, pari all’82%.

---

1 <https://www.efficientzaenergetica.enea.it/component/jdownloads/?task=download.send&id=769&Itemid=101>, p. 42-43

2 [https://iea.blob.core.windows.net/assets/71b328b3-3e5b-4c04-8a22-3ead575b3a9a/Italy\\_2023\\_EnergyPolicyReview.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/71b328b3-3e5b-4c04-8a22-3ead575b3a9a/Italy_2023_EnergyPolicyReview.pdf), p. 18

## DOMANDA DI ENERGIA PRIMARIA PER FONTE 2000 – 2024 | PJ

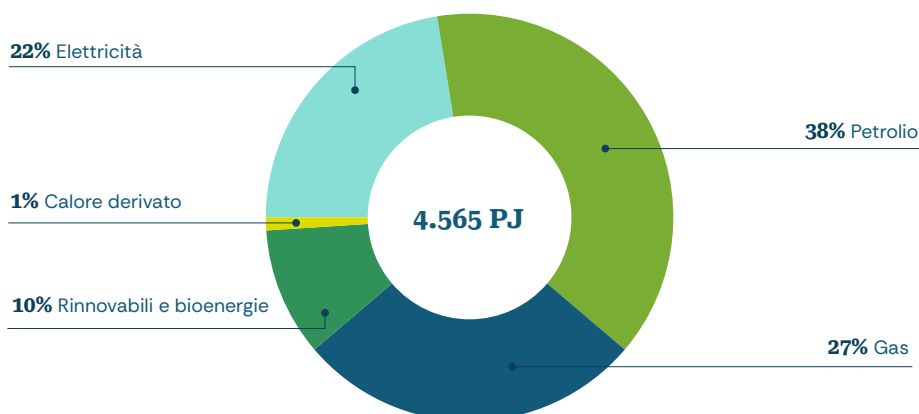


Elaborazione Legambiente su dati dell’Agenzia Internazionale dell’Energia

## I consumi finali di energia

Nel 2024, i consumi finali dell’energia - ovvero quella consumata dagli utenti finali (famiglie, industria, agricoltura, ecc.) escludendo quella utilizzata dal settore energetico - dell’Italia sono stati pari a 4.565 PJ. Il maggior contributo arriva dal petrolio, con 1.752,6 PJ pari al 38,4% dei consumi totali, seguito dal gas con 1.242,6 PJ, pari al 27,2% e dall’energia elettrica che contribuisce per il 22,4% con 1.024,6 PJ. Le rinnovabili con 462,9 PJ arrivano a coprire il 10,1% dei consumi finali energetici, passando dall’1,5% del 2000 ai valori attuali.

## DOMANDA DI ENERGIA FINALE PER FONTE – 2024 | PJ



Elaborazione Legambiente su dati del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica

Nonostante, tra il 2000 e il 2024 i consumi energetici finali si siano ridotti del 8,9%, passando da 5.013,4 PJ a 4.565 PJ, il gas fossile ha sempre rappresentato circa un terzo della domanda, anche se, in termini assoluti, i suoi consumi sono passati da 1.574,7 PJ a 1.242,6 PJ, facendo registrare una riduzione del 21,1%. Mentre la riduzione del petrolio, nello stesso periodo, è stata pari al 23,9%.

Guardando ai settori, in termini generali, quello più energivoro è quello dei trasporti che con 1.616,7 PJ rappresenta il 35,4% dei consumi complessivi, seguito dal settore residenziale, con 1.154,6 PJ e il 25,3% dei consumi e da quello industriale con il 20,6% con 938,5 PJ<sup>3</sup>.

Interessante notare come, se per i trasporti la fonte più rilevante è quella petrolifera, in grado di soddisfare il 91,6% dei consumi del settore, per quello residenziale è il gas fossile la fonte protagonista in grado di soddisfare il 48% dei consumi.

A questi vanno aggiunti quelli legati alla produzione di energia elettrica, che rappresenta il settore con il maggior consumo di gas fossile. Nel 2025, infatti, secondo i dati Terna<sup>4</sup>, il settore termoelettrico (biomasse escluse) ha soddisfatto il 44,1% della domanda elettrica, consumando 21,9 miliardi di mc di gas fossile<sup>5</sup>.

## CONSUMI ENERGETICI FINALI PER SETTORE 2024 | PJ

	Totale 2024	Combustibili solidi	Petrolio e prodotti petroliferi	Gas fossile	Rinnovabili e bioliquidi	Rifiuti non rinnovabili	Calore derivato	Elettricità
Consumo finale energetico	4565	9,1	1752,6	1242,6	462,9	13,5	59,6	1024,6
Industria	938,5	9,1	98,9	390,0	22,9	12,8	23,4	380,5
Trasporti	1616,7	-	1480,2	40,4	63,5			31,9
Servizi	721,1	-	24,2	239,7	95,5	0,8	10,6	351
Residenziale	1154,6	-	55,9	554,8	282,4	0,8	25,5	237,6
Agricoltura	122,8	-	79,1	18,4	2,8	-	0,1	22,4
Pesca	7,8	-	5,9	0,1	1,0	-	-	0,8
Altri settori nca	3,6	-	3,1	-	-	-	-	0,4

Elaborazione Legambiente su dati Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

3 Dati relativi al 2024: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica *Relazione Annuale Sulla Situazione Energetica 2024* (<https://sisen.mase.gov.it/dgsaie/situazione-energetica-nazionale>), dati relativi al 2000: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica *Bilancio Energetico Nazionale - Italia Metodologia Eurostat 1990 - 2020* (<https://sisen.mase.gov.it/dgsaie/bilancio-energetico-nazionale>). Fattore approssimativo di conversione ktep a PJ: BP (<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-approximate-conversion-factors.pdf>)

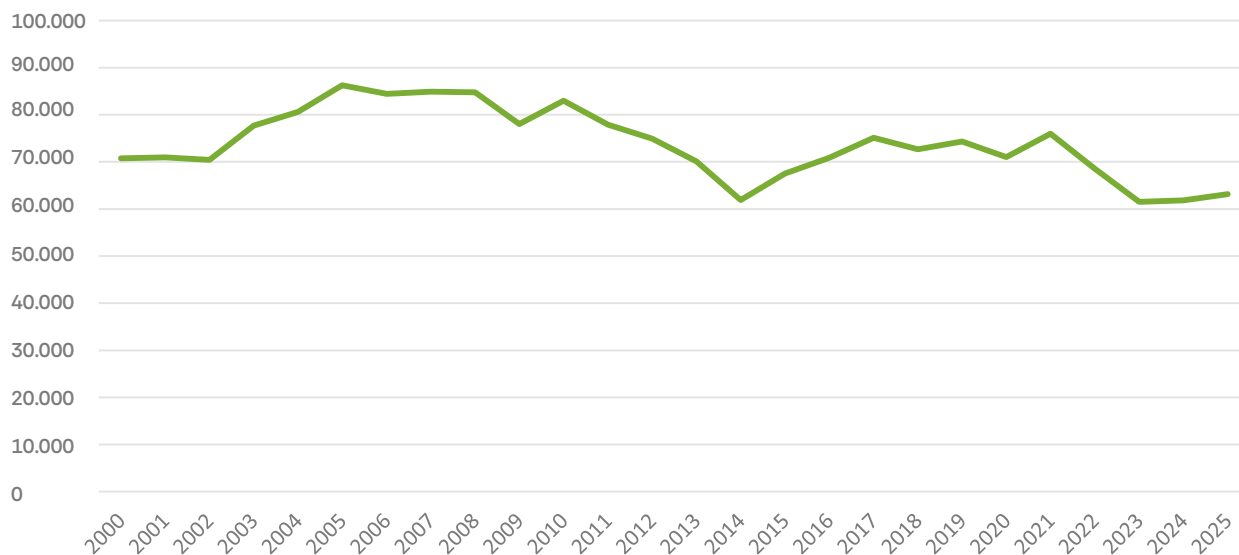
4 [https://download.terna.it/terna/Rapporto\\_mensile\\_dicembre\\_25\\_8de75490027601a.pdf](https://download.terna.it/terna/Rapporto_mensile_dicembre_25_8de75490027601a.pdf)

5 <https://www.qualenergia.it/pro/documenti/consumi-gas-naturale-italia/>

## 1.2 Il ruolo del gas

Tra il 2000 e il 2025, secondo i dati del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, i consumi di gas fossile in Italia sono scesi del 10%, passando da 70.745 milioni di metri cubi a 63.136,6<sup>6</sup>.

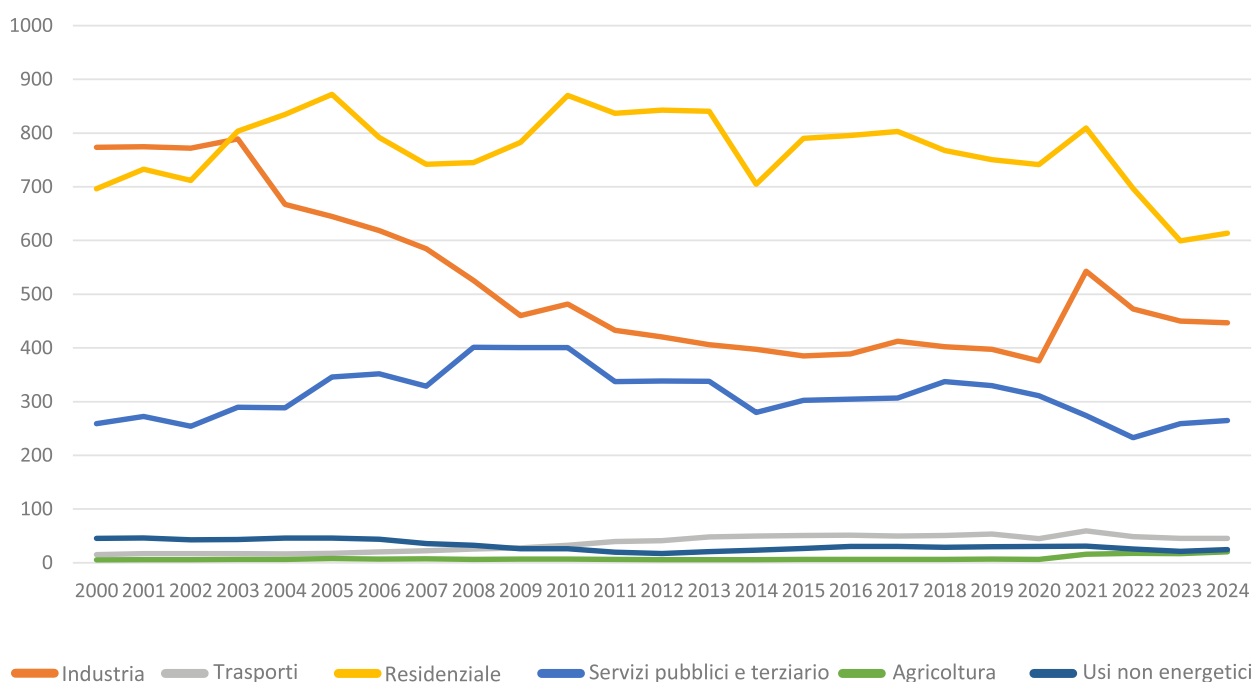
### ANDAMENTO CONSUMI DI GAS FOSSILE 2000 – 2025 | Milioni di mc



Analizzando i dati della Agenzia Internazionale dell'Energia, in Petajoule (PJ), nonostante gli aumenti registrati nel settore agricolo, in quello dei trasporti e, in misura minore, in quello dei servizi pubblici e del terziario, a incidere maggiormente nella riduzione dei consumi sono stati gli usi non energetici, che hanno fatto registrare una riduzione del 46%, passando da 45,5 PJ a 24,5 PJ, il settore industriale con il 42,3% di riduzione, passando da 773,4 PJ a 446,5 PJ, e quello residenziale, che è passato da 696,4 PJ a 613,4 PJ, facendo registrare una diminuzione dei consumi del settore dell'11,9%.

6 Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (Bilanci mensili di Gas Naturale - <https://sisen.mase.gov.it/dgsaie/bilancio-gas-naturale>)

## ANDAMENTO DEI CONSUMI FINALI DI GAS FOSSILE PER SETTORE 2000 – 2024 | PJ



Elaborazione Legambiente su dati dell'Agenzia Internazionale dell'Energia

Rispetto ai consumi di gas, importante sottolineare che il 2022, anno dell'invasione della Russia in Ucraina che ha incrementato la crisi energetica con l'aumento dei costi in bolletta, la domanda per il settore residenziale è calata, rispetto ai consumi del 2021 del 14%, e nella stessa misura tra il 2022 e il 2023. Mentre quelli del settore industriale, considerando gli stessi intervalli di tempo, del 12,9% e 4,8%. Importante anche la riduzione dei consumi nel settore dei trasporti che, tra il 2021 e il 2023, ha fatto registrare una diminuzione del 23,4%<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> <https://www.iea.org/countries/italy/natural-gas>



# 02

# La dipendenza dell'Italia dal gas fossile

## 2.1. Le importazioni

---

L'Italia tra il 2000 e il 2025 ha consumato mediamente 73.816,6 milioni di metri cubi di gas fossile. Gli anni di maggior consumo si registrano tra il 2006 e i 2008, anni in cui il nostro Paese ha fatto registrare numeri record, con consumi medi pari a 84.695 milioni di metri cubi, di cui mediamente il 90% coperto dalle importazioni. Se guardiamo alla produzione interna, questa arriva nel 2000 a 16.450,9 milioni di metri cubi, coprendo il 23% della domanda interna, arrivando, nel 2024, ad una produzione di 2.940 milioni di metri cubi, pari al 4,8% della domanda interna, che nel 2025, secondo l'ultimo Bilancio Gas del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, è arrivata a 3.427 milioni di metri cubi (+16,6% rispetto al 2024), a seguito dell'avvio di due nuovi giacimenti: quello del progetto Eni, Argo Cassiopea nel canale di Sicilia<sup>1</sup> e di un campo a Longanesi in provincia di Ravenna, gestito da Gas Plus<sup>2</sup>.

Numeri che mettono in evidenza la forte dipendenza del nostro Paese dalle importazioni, che tra il 2000 e il 2024 sono arrivate da almeno 26 Paesi diversi, con una media pari a 66.898 milioni di metri cubi l'anno.

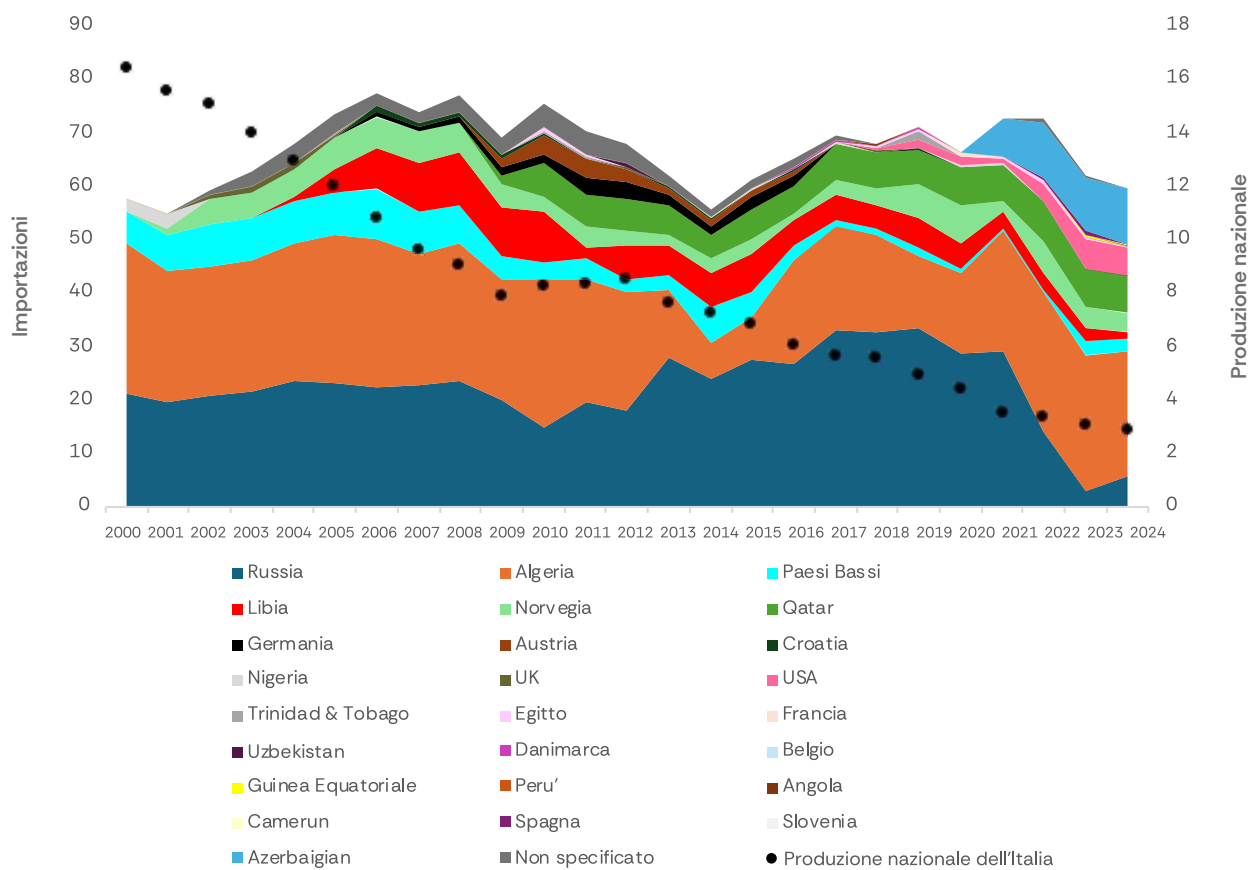
Tra i maggiori contribuenti troviamo Russia e Algeria, che insieme hanno esportato nel nostro Paese una media annuale di 43.807 milioni di metri cubi, pari al 58,8% del fabbisogno di gas italiano. In particolare, la Russia, dal 2000 al 2022, anno in cui si sono diminuite le forniture dirette a causa del conflitto con l'Ucraina, ha esportato una media di 23.883 milioni di metri cubi di gas fossile, mentre, l'Algeria, dal 2000 al 2024, ha contribuito con il 28,8% del fabbisogno, esportando una media di 21.489 milioni di metri cubi l'anno.

---

1 <https://sisen.mase.gov.it/dgsaie/api/v1/cmisis/documents/0900fde8800d5ea5>

2 <https://www.ilsole24ore.com/art/produzione-gas-italia-torna-crescere-decenni-calo-AInpPXd>

## IMPORTAZIONI E PRODUZIONE DI GAS FOSSILE 2000-2024 | Miliardi di mc



Elaborazione Legambiente su dati del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Guardando i dati delle importazioni italiane di gas fossile al 2024, i due principali fornitori risultano essere l'Algeria con 23.267 milioni di metri cubi e l'Azerbaijan con 10.314 milioni di metri cubi, che da soli hanno coperto il 54,3% della domanda di gas fossile del nostro Paese, seguiti dal Qatar con 6.902 milioni (pari all'11,1%), la Russia e gli Stati Uniti, rispettivamente con 5.696 (9,2% della domanda) e 5.186 milioni di metri cubi, pari all'8,4%.

In questo scenario importante ricordare che a seguito dello scoppio della guerra in Ucraina, l'Italia - come quasi tutti gli Stati Membri<sup>3</sup> - si è impegnata a diminuire l'import di gas russo, che è passato da una media di 24.324 milioni di metri cubi l'anno tra il 2000 e il 2021, a 8.557 milioni tra il 2022 e il 2023. A fine 2025, in ambito europeo è stato deciso un phase-out giuridicamente vincolante delle importazioni dalla Russia: a fine 2026 sarà vietata l'importazione del gas fossile dalla Russia via GNL (Gas Naturale Liquefatto) e da fine settembre 2027 l'importazione via gasdotto<sup>4</sup>.

Per sopperire alla riduzione delle importazioni russe, il Governo Draghi decise di puntare sull'aumento delle importazioni dai Paesi Africani - Algeria, Libia, e in minor misura, Angola, Mozambico (attraverso due punti di ingresso in Sicilia: Mazara del Vallo e Gela) - e dall'Azerbaijan (dal punto di ingresso in Puglia di Melendugno<sup>5,6</sup>). Nel 2022, infatti, sono aumentati i flussi dall'Algeria (+3.398 milioni di metri cubi rispetto al 2021), dalla Norvegia (+4.278 milioni

3 <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/repowereu-plan/>

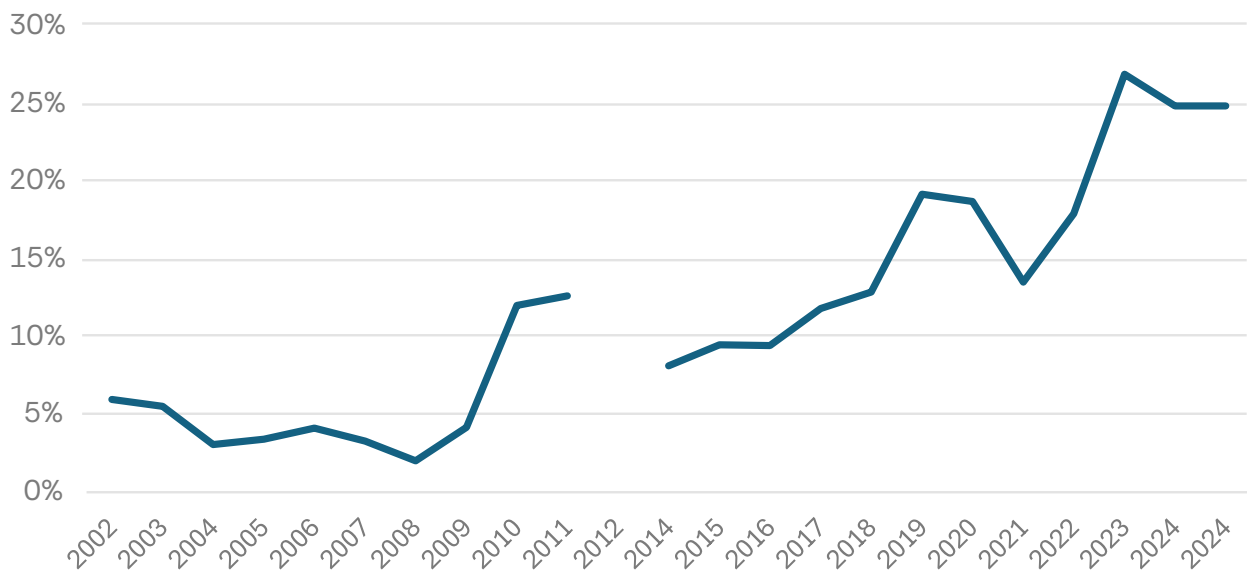
4 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip\\_25\\_2860/IP\\_25\\_2860\\_EN.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_25_2860/IP_25_2860_EN.pdf)

5 [https://www.ilmessaggero.it/politica/draghi\\_africa\\_gas\\_russo\\_cosa\\_succede\\_perche\\_ultime\\_notizie\\_news\\_oggi-6633570.html](https://www.ilmessaggero.it/politica/draghi_africa_gas_russo_cosa_succede_perche_ultime_notizie_news_oggi-6633570.html)

6 <https://www.ilpost.it/2025/05/07/italia-gas-russo-gnl-putin-sanzioni-importazioni-diversificazione/>

di metri cubi), dall'Azerbaijan (+3.111 milioni di metri cubi) e dagli Stati Uniti (+2.109 milioni di metri cubi) riuscendo quasi a coprire la riduzione delle importazioni dalla Russia. Nel 2023, gli import dalla Russia si sono ulteriormente ridotti passando da 14.182 milioni di metri cubi a 2.931 milioni di metri cubi, facendo ridurre le importazioni di 26.057 milioni di metri cubi, pari a 90%, compensati però dalla riduzione della domanda che dal 2021 al 2023 è passata da 75.983 a 61.516 milioni di metri cubi (-19%). Un ruolo sempre più importante è quello che sta assumendo il GNL rispetto al totale delle importazioni che nel 2002 pesava per il 6% delle importazioni, con 3.539 milioni di metri cubi, dato cresciuto nel tempo, per arrivare, nel 2011, a pesare per il 13% delle importazioni, fino ad arrivare, nel 2024, al 25% con 14.717 milioni di metri cubi. Una crescita che si è registrata soprattutto dopo l'invasione russa in Ucraina.

### LA CRESCITA DEL GNL IN ITALIA 2002-2024\* | % delle importazioni totali



Elaborazione Legambiente su dati del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

\*dati al 2012 mancanti

L'aumento delle importazioni di Gas Naturale Liquefatto è stato accompagnato soprattutto in questi ultimi anni, da una politica di rafforzamento delle infrastrutture di trattamento che difficilmente trovano giustificazione, sia perché vanno in direzione contraria alla decarbonizzazione e al raggiungimento degli obiettivi climatici, sia perché il loro tasso di utilizzo (considerando i dati del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica dal 2003 e per i soli anni di utilizzo) è stato pari al 52,9%, a fronte di una capacità complessiva di 28 miliardi di metri cubi.

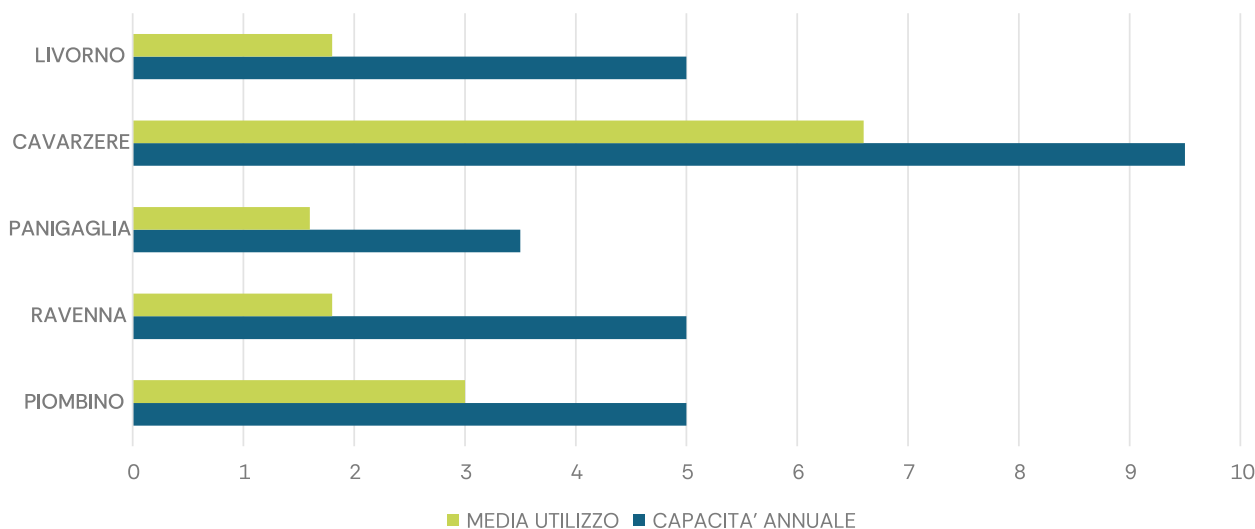
Il primo rigassificatore ad entrare in funzione è stato quello di Panigaglia, nel Golfo di La Spezia, con una capacità annuale di 3,5 miliardi di metri cubi. Dal 2003 al 2025 ha trattato complessivamente 37,4 miliardi di mc di gas fossile, pari ad una media annuale di 1,6 miliardi, ovvero pari al 45,7% della sua capacità. Il rigassificatore di Cavarzere, il più grande dei cinque rigassificatori presenti nel nostro Paese, con una capacità di 9,5 miliardi di metri cubi, invece, dal 2009 al 2025 ha trattato 113,7 miliardi di gas liquefatto, pari ad una media annuale di 6,6 miliardi, pari al 69,4%.

Il terzo rigassificatore entrato in funzione è stato l'OLT di Livorno da 5 miliardi di metri cubi di capacità. Infrastruttura sottoutilizzata per moltissimo tempo e "garantita dallo Stato" tanto che per diversi anni le mancate entrate sono state ripagate attraverso le bollette degli utenti. Dal 2013 ha trattato 24,2 miliardi di metri cubi, pari ad una media annuale di 1,8 miliar-

di, ovvero pari al 36% della capacità.

Gli ultimi due rigassificatori entrati in funzione sono stati quelli di Piombino e Ravenna, il primo nel 2020, il secondo nel 2025 ed entrambi con una capacità da 5 miliardi di metri cubi. Per il rigassificatore toscano la media annuale di utilizzo è stata pari a 3 miliardi di metri cubi, pari a 60%, arrivando quasi a pieno regime solo nel 2025. Per Ravenna qualsiasi stima è prematura, essendo entrato in funzione da pochi mesi.

## RIGASSIFICATORI: CONFRONTO TRA CAPACITA' E UTILIZZO 2003 – 2025 | Miliardi di mc



Elaborazione Legambiente su dati Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Oltre a questi impianti, da diversi anni, sono in discussione la realizzazione di ulteriori terminal di rigassificazione. Tra questi, quello di Taranto, da 12 miliardi di metri cubi l'anno, che sul portale del Ministero risulta sospesa<sup>7</sup>, ma sulla quale dovrebbe essere stata avviata nel febbraio 2026 la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Quello di Gioia Tauro, per ulteriori 12 miliardi di metri cubi/anno) e quello di Porto Empedocle da 8 miliardi di metri cubi/anno)<sup>8</sup>. Secondo i dati Snam, se consideriamo la capacità massima teorica dei terminal GNL, questi aumenti significherebbero un incremento della capacità di rigassificazione del 107% rispetto a quella del 2025.

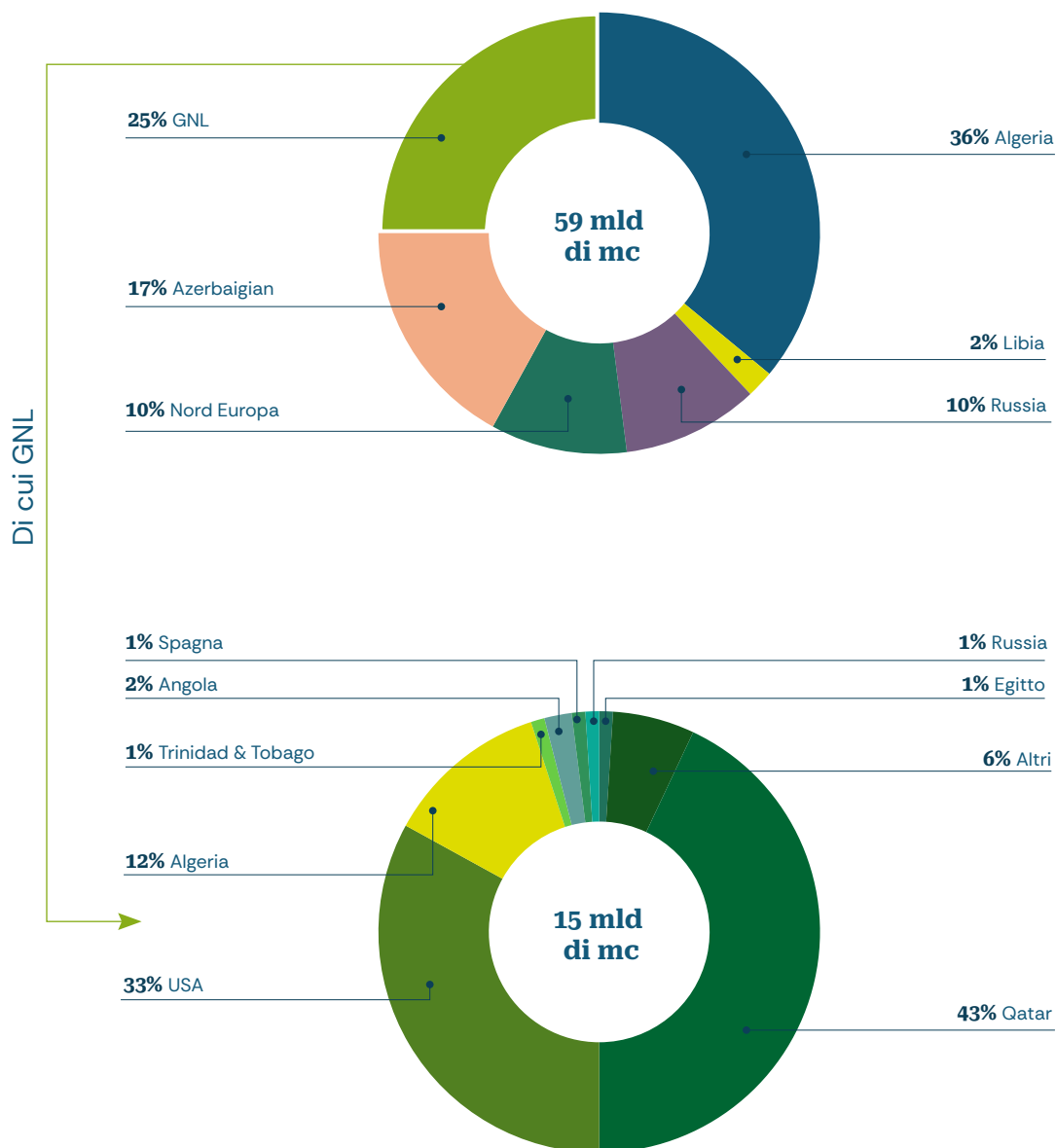
Inoltre, se consideriamo la capacità massima teorica delle importazioni da gasdotto e quelle da GNL, gli approvvigionamenti di gas del nostro Paese potrebbero arrivare potenzialmente a 170,3 miliardi di metri cubi, pari al 170% del nostro fabbisogno, con un surplus di 107,2 miliardi di metri cubi<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/11894>

<sup>8</sup> [https://ieefa.org/sites/default/files/2025-01/IEEFA\\_Italy%E2%80%99s%20Soaring%20Gas%20Investments%20Ignore%20Falling%20Demand\\_January%202025-3\\_0.pdf](https://ieefa.org/sites/default/files/2025-01/IEEFA_Italy%E2%80%99s%20Soaring%20Gas%20Investments%20Ignore%20Falling%20Demand_January%202025-3_0.pdf), p. 6

<sup>9</sup> Snam *Relazione Finanziaria Annuale 2024*, p. 86-88 (<https://www.snam.it/it/documenti/bilancio-annuale.html>)

## IMPORTAZIONI DI GAS DELL'ITALIA 2024 | miliardi di mc

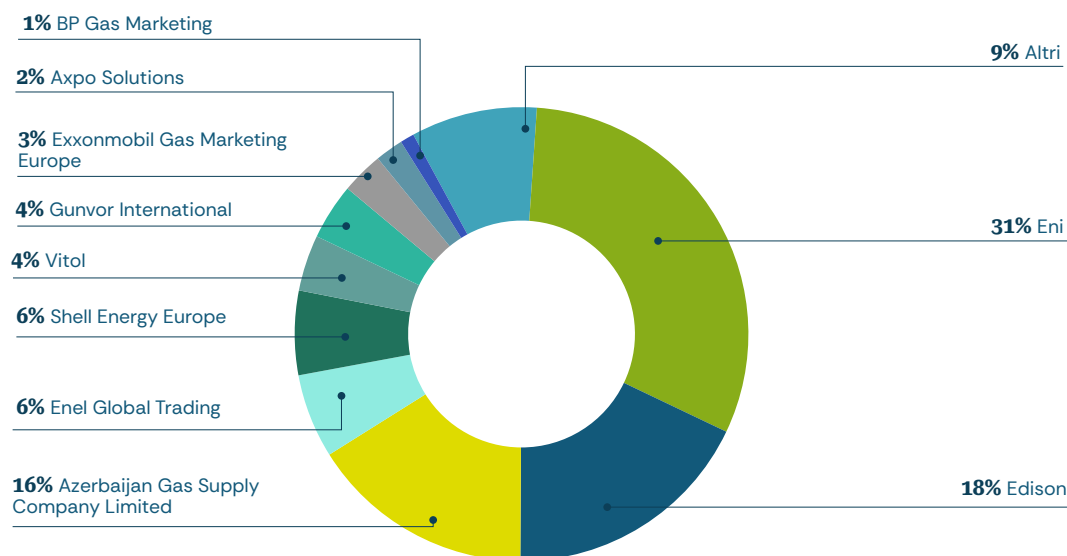


Elaborazioni di Legambiente su dati Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e dell'Institute for Energy Economics and Financial Analysis

In questo scenario, importante sottolineare anche chi sono i protagonisti delle importazioni di gas fossile verso l'Italia. Stando ai flussi del 2024 e prendendo in considerazione solo le prime 10 imprese importatrici di gas fossile, due terzi arrivano attraverso tre aziende principali: Eni, con il 31% del totale delle importazioni, pari a 17.772 milioni di metri cubi che ha "diritti di trasporto su di un sistema di gasdotti europei e nordafricani funzionale all'importazione e alla commercializzazione in Italia e in Europa del gas proveniente dalle aree di produzione in Russia, Algeria, Mare del Nord, inclusi Paesi Bassi, Norvegia e Libia<sup>10</sup>". Seguita da **Edison**<sup>11</sup>, che rappresenta il 18% del totale, con 10.143 milioni di metri cubi da Qatar, Libia, USA, Azerbaijan e Algeria e **Azerbaijan Gas Supply Company Limited**, che rappresenta il 16% delle importazioni con 9.181 milioni di metri cubi proveniente dall'Azerbaijan<sup>12</sup>.

Nelle altre 7 posizioni, che complessivamente rappresentano il 26% delle importazioni totali, troviamo Shell Energy Europe e Enel Global Trading, entrambe con il 6%, seguite da Vitol e Gunvor International, con il 4%, ExxonMobil Gas Marketing Europe con il 3%, Axpo Solutions con il 2% e BP Gas Marketing con il 1%.

### PRIMI 10 IMPORTATORI DI GAS FOSSILE IN ITALIA 2024 | %



Elaborazione Legambiente su ARERA

<sup>10</sup> Eni *Relazione finanziaria annuale 2024* (<https://www.eni.com/content/dam/enicom/documents/ita/bilanci-rapporti/2024/rfa-2024/Relazione-finanziaria-annuale-2024.pdf>)

<sup>11</sup> <https://www.edison.it/en/secure-supply>

<sup>12</sup> [https://www.arera.it/fileadmin/allegati/relaz\\_ann/25/VOLUME\\_1\\_definitivo.pdf](https://www.arera.it/fileadmin/allegati/relaz_ann/25/VOLUME_1_definitivo.pdf)

# 03

## Gas fossile. Costi in bolletta e impatti climatici

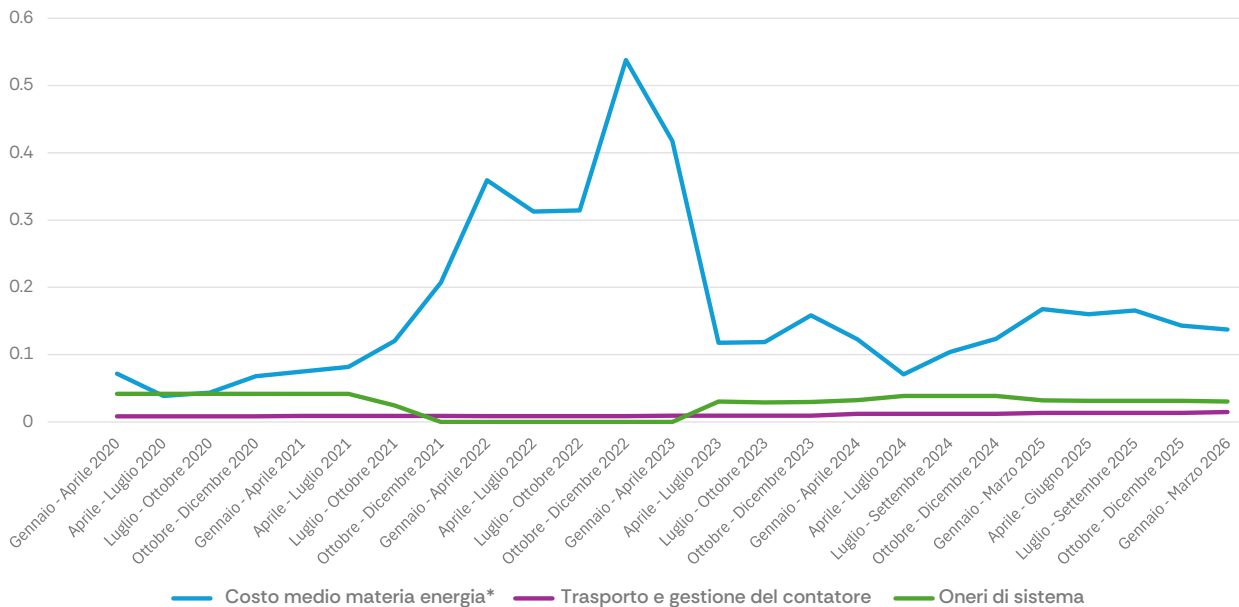
Uno degli impatti che ci coinvolge direttamente imprese e cittadini è quello del costo energetico. Il prezzo finale dell'energia che paghiamo in bolletta è composto principalmente da quattro componenti: **la spesa per l'approvvigionamento della materia prima, la spesa per la gestione del trasporto** - reti elettriche, contatori e gasdotti, **gli oneri di sistema e le spese legate all'iva** che dipendono dall'ammontare delle voci precedenti.

Andando ad analizzare i dati dell'andamento delle bollette elettriche e del gas, dal 2020 al 2025, due sono gli elementi che spiccano: il primo è che la componente più costosa è quella legata alla materia prima, che ricordiamo essere fortemente dipendente dal gas fossile. Il secondo è che nei momenti di crisi, l'unica componente che cresce è proprio quella legata alle fonti fossili. Basta vedere l'andamento dei grafici riportati di seguito dove, sia per l'energia elettrica che per quella del gas, a causa delle speculazioni su questa fonte post emergenza sanitaria le bollette sono iniziate a crescere a fine 2021, portando a costi esorbitanti con la guerra in Ucraina scoppiata a febbraio 2022.

Entrando nel merito dei costi, infatti, per l'energia elettrica si è passati da una media di 0,12 euro per kWh tra luglio e settembre 2021 a 0,20 euro per kWh tra ottobre - dicembre 2021 toccando punte di 0,53 euro per kWh tra ottobre e dicembre 2022. Nello stesso periodo il costo del trasporto e gestione del contatore è rimasto pressoché costante, mentre si sono ridotti gli oneri di sistema come voluto dal Governo per cercare di ridurre il costo della bolletta.

# I costi in bolletta

## I COSTI IN BOLLETTA ELETTRICA PER GLI UTENTI DOMESTICI 2020 – 2026 | euro/kWh

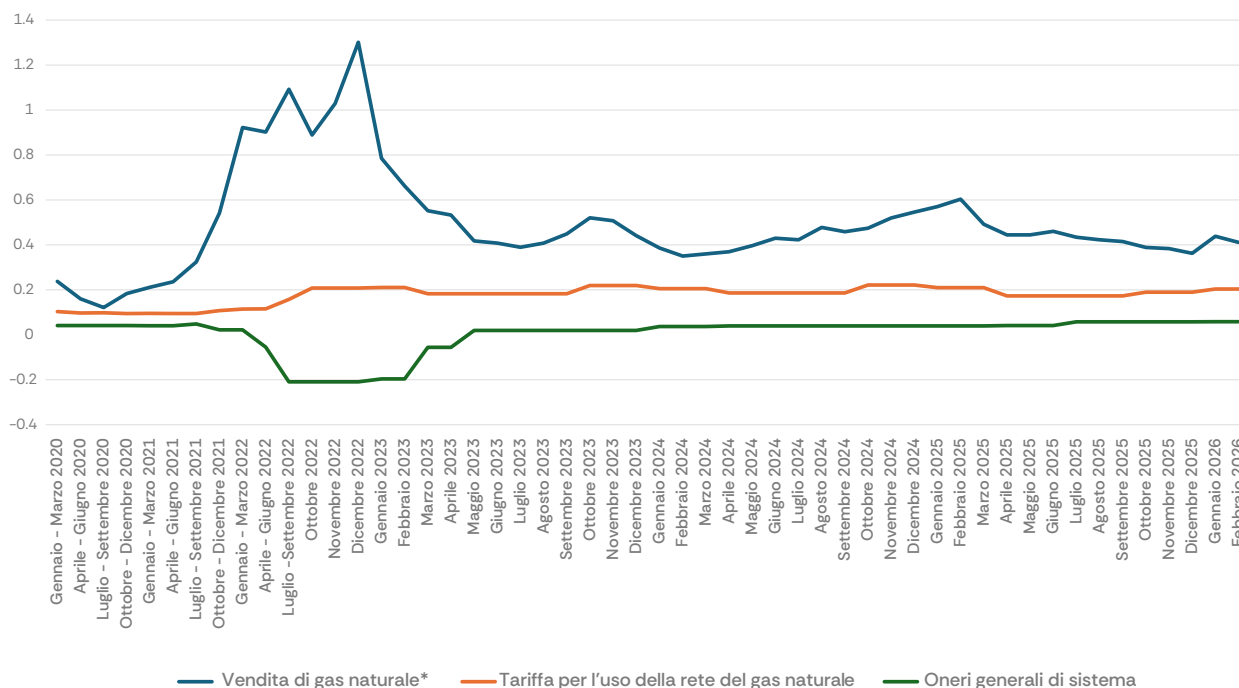


\*media dei costi tra fascia monoraria e bioraria

Dall'elaborazione sono esclusi i costi fissi (quota fissa euro/anno e quota potenza euro/kW/anno) Elaborazione Legambiente su dati Arera

Stessa situazione per le bollette del gas dove la componente legata alla materia prima, che tra luglio e settembre 2021 e ottobre e dicembre 2021, è passata da 0,32 euro a mc a 0,54, toccando punte di 1,30 euro/mc nel dicembre 2022.

## I COSTI IN BOLLETTA DEL GAS PER GLI UTENTI DOMESTICI 2020 - 2026 | euro/mc

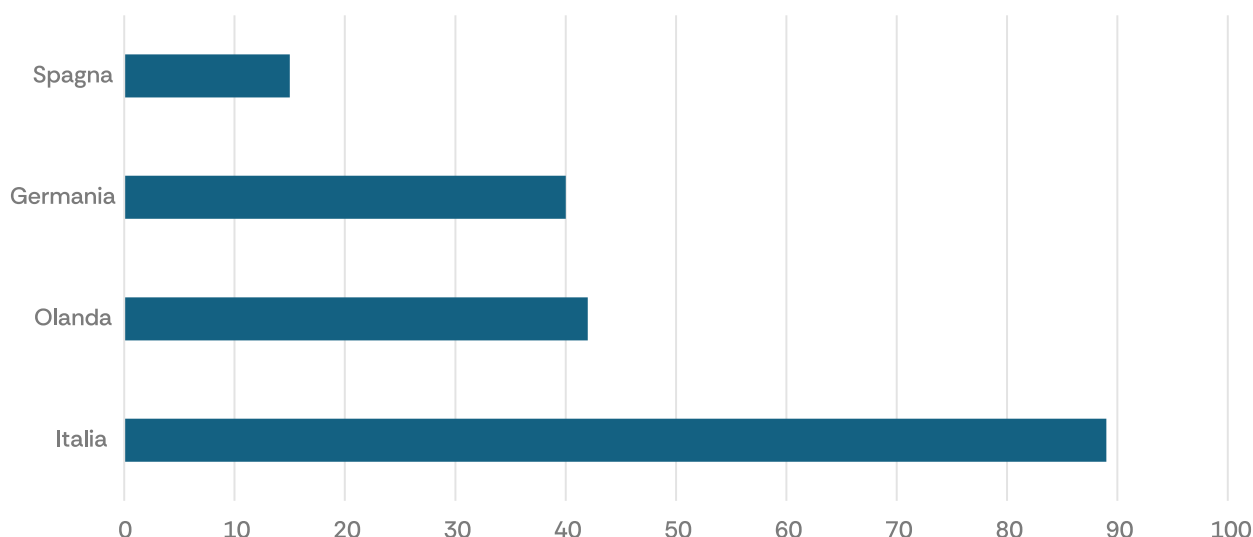


\*media tra fasce di consumo | Escluse quota fissa

Elaborazione Legambiente su dati Arera

A dimostrazione di quanto messo in evidenza, basta guardare i dati Ember<sup>1</sup> pubblicati, lo scorso 13 marzo a seguito dei bombardamenti da parte degli Stati Uniti e di Israele in Iran, nel Rapporto *Latest energy shock reminds Europe of its risky gas reliance (L'ultimo shock energetico ricorda all'Europa quanto sia rischiosa la sua dipendenza dal gas)* all'interno del quale vengono messi a confronto i prezzi dell'energia elettrica dei diversi Paesi europei. Il primo dato che salta all'occhio è quello relativo a come il gas influenzi il prezzo dell'energia in base al mix energetico presente. Generalmente nel tradizionale sistema di determinazione dei prezzi marginali, è la forma di produzione di energia più costosa, necessaria a soddisfare la domanda, a determinare il prezzo di mercato e in genere questo è proprio il gas. In Spagna, grazie agli investimenti sulle tecnologie pulite, che arrivano a coprire il 58% dei consumi, il gas fossile ha influenzato i prezzi all'ingrosso dell'energia elettrica solo nel 15% delle ore del 2026. In Olanda e in Germania, rispettivamente nel 42 e nel 40% delle ore. In Italia, invece, proprio a causa della sua forte dipendenza, nell'89% delle ore.

### L'INFLUENZA DEL GAS SUI PREZZI ALL'INGROSSO DELL'ENERGIA ELETTRICA NEI PRIMI 69 GIORNI DEL 2026 | quota delle ore totali

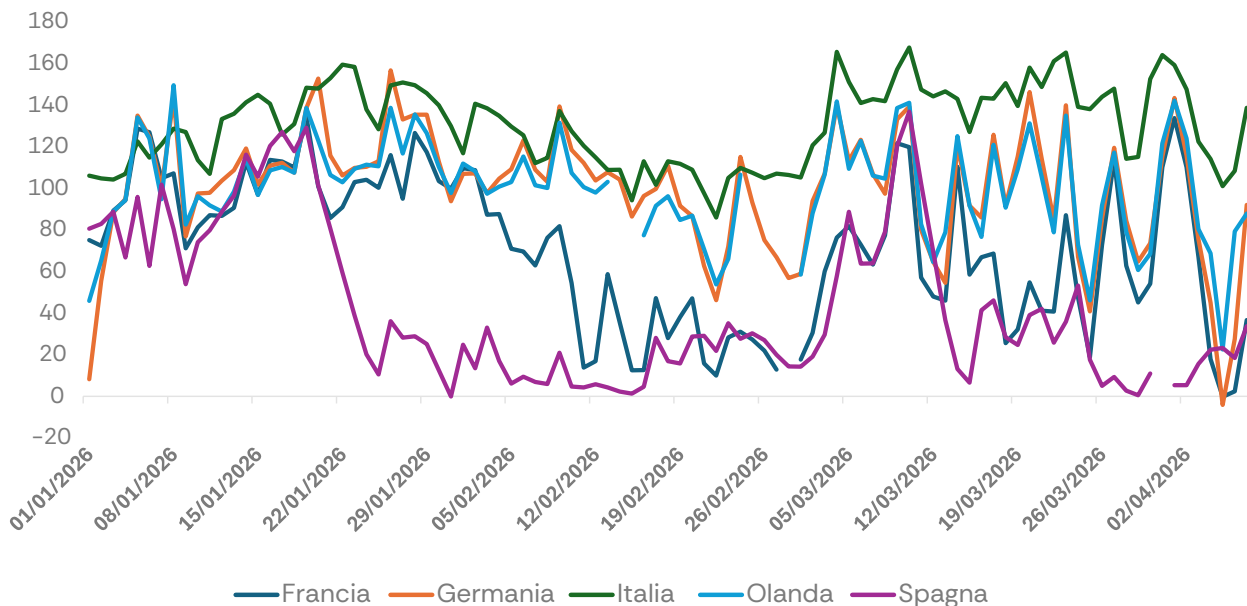


Elaborazione Legambiente su dati Ember

1 <https://ember-energy.org/latest-insights/latest-energy-shock-reminds-europe-of-its-risky-gas-reliance/>

Entrando nel merito dei costi energetici tra gennaio e aprile 2026, è proprio l'Italia ad avere il costo maggiore dell'energia elettrica con una media di 130,46 euro a MWh, seguita dalla Germania con una media di 99,85 euro/MWh, dall'Olanda con una media di 100,08 euro/MWh, dalla Francia con 70,42 euro/MWh e dalla Spagna, che fa registrare il costo più basso con 42,51 euro/MWh.

## PREZZI ALL'INGROSSO DELL'ENERGIA ELETTRICA | euro/MWh



Elaborazione Legambiente su dati Ember

A incidere certamente il mix delle tecnologie con cui viene prodotto l'energia. Analizzando la produzione dei cinque Paesi presi in esame - Francia, Germania, Italia, Spagna e Olanda- quello che salta immediatamente all'occhio è sicuramente il ruolo da protagonista del gas fossile per l'Italia, che nel 2025 ha rappresentato il 47,3% della produzione totale di energia elettrica contro il 21,5% della Spagna, dove le rinnovabili arrivano al 56% della produzione complessiva, facendo registrare un incremento del 41,9% dal 2020 al 2025, passando da 113,8 TWh a 161,5. In questo stesso periodo a scendere tutte le altre fonti: nucleare meno 7,3%, petrolio meno 17,2%, gas meno 11%, carbone meno 83,3%.

In Italia, invece, sempre tra il 2020 e il 2025, sebbene la produzione di energia elettrica da petrolio si sia ridotta del 46,9% e quella da carbone del 72,1%, il nostro Paese rimane fortemente dipendente dal gas fossile, la cui produzione è scesa solo del 6,5% e le rinnovabili hanno fatto registrare un aumento del 10% della produzione.

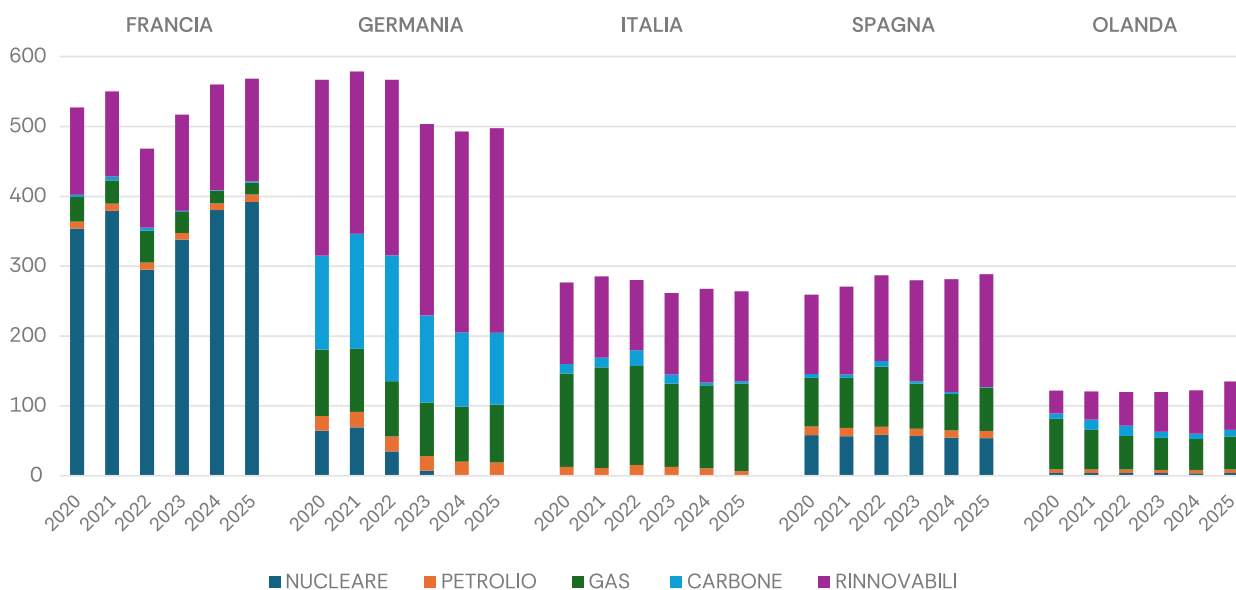
In Germania, il ruolo da protagonista è certamente quello delle rinnovabili, cresciute in maniera importante dal 2022 al 2025, in parallelo alla scelta di uscita dal nucleare, e che a fine 2025 hanno prodotto il 58,8% dell'energia elettrica totale. A incidere, però, ancora il carbone con il 20,7% della produzione - fonte anch'essa in forte riduzione passando da 179,9 TWh nel 2022 a 103,1 TWh nel 2025 - e il gas fossile che dal 2020 al 2025 ha fatto registrare una riduzione di 12,3 TWh, anche se tra il 2024 e il 2025 ha incrementato la produzione di 4,3 TWh.

In Francia, invece, è il nucleare a giocare il ruolo principale, con il 69% della produzione, cresciuta del 10,8% dal 2020 al 2025, seguita dalle rinnovabili che nello stesso periodo fanno registrare un aumento del 17,4%, passando da 125 TWh a 146,9. In forte riduzione le fonti fossili, infatti, anche se la produzione di energia da petrolio fa registrare un leggero aumento

del 3,1%, gas e carbone – le fonti più costose – fanno registrare una riduzione nella produzione rispettivamente del 51 e del 43,7%.

In Olanda, il contributo maggiore arriva dalle fonti rinnovabili con il 51,2% della produzione e che dal 2020 al 2025 è cresciuta del 111%. Il gas fossile contribuisce alla produzione con 34,8%, facendo registrare, nello stesso periodo una riduzione del 35%, passando da 72,5 TWh a 47 TWh. Negli ultimi 5 anni il nucleare ha sempre avuto un ruolo residuale, passando dal 3,4% nel 2020 al 3% del 2025. Rispetto all'Italia, l'Olanda ha il vantaggio di importare soltanto il 58,5% del suo fabbisogno di gas fossile<sup>2</sup>.

## PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA PER FONTE 2020 – 2025 | TWh



Elaborazione Legambiente su dati OurWorldinData.org

Tutti questi dati mettono in evidenza come il mix delle diverse tecnologie influenzi in modo determinante il costo dell'energia elettrica. Basta guardare il costo delle diverse fonti. È il carbone la fonte più costosa, sia prendendo il valore LCOE (Levelized Cost Of Electricity - il Costo Livellato Dell'Elettricità) che quello VALCOE (Value-Adjusted Levelized Cost of Electricity - Il Costo Livellato Dell'Elettricità Aggiustato in base al Valore nell'Ambito del Sistema Elettrico). L'LCOE è il valore attuale netto del costo unitario dell'energia elettrica nel corso della durata di un bene generatore. Viene spesso considerato come una proxy per il prezzo medio che l'attività generatrice deve ricevere in un mercato in pareggio per tutta la sua durata<sup>3</sup>. Il VALCOE invece è una metrica ideata dall'Agenzia Internazionale per l'Energia (IEA) per includere nel calcolo anche la stima del valore fornito al sistema elettrico in termini di energia, flessibilità e capacità<sup>4</sup>. La seconda fonte più costosa, prendendo a riferimento i due sistemi di quantificazione, è il gas fossile, che passa da 200 dollari a MWh nel 2024 a 290 dollari a MWh nel 2050 con il sistema LCOE, e da 145 a 150 dollari a MWh con quello VALCOE, facendo registrare in entrambi un aumento dei costi. Decisamente inferiori i costi per solare fotovoltaico ed eolico, sia a terra che a mare. Il solare secondo le stime dell'Agenzia Internazionale dell'Energia passa da 50 dollari a MWh del 2024 a 30 nel 2050 nel sistema LCOE e da

2 <https://www.iea.org/countries/the-netherlands/natural-gas>

3 <https://www.energiaenergetica.enea.it/glossario-efficienza-energetica/lettera-c/costo-livellato-dell-elettricit.html>

4 <https://www.iea.org/glossary#V>

60 a 70 dollari in quello VALCOE. L'eolico a onshore da 60 a 55 con il sistema LCOE e da 70 a 75 in quello VALCOE, mentre l'eolico a mare passa dai 75 dollari a MWh a 40 (LCOE) e da 75 a 60 dollari a MWh con il sistema VALCOE<sup>5</sup>.

### COSTI DELLE TECNOLOGIE NELL'UNIONE EUROPEA 2024-2035-2050 | dollari/MWh

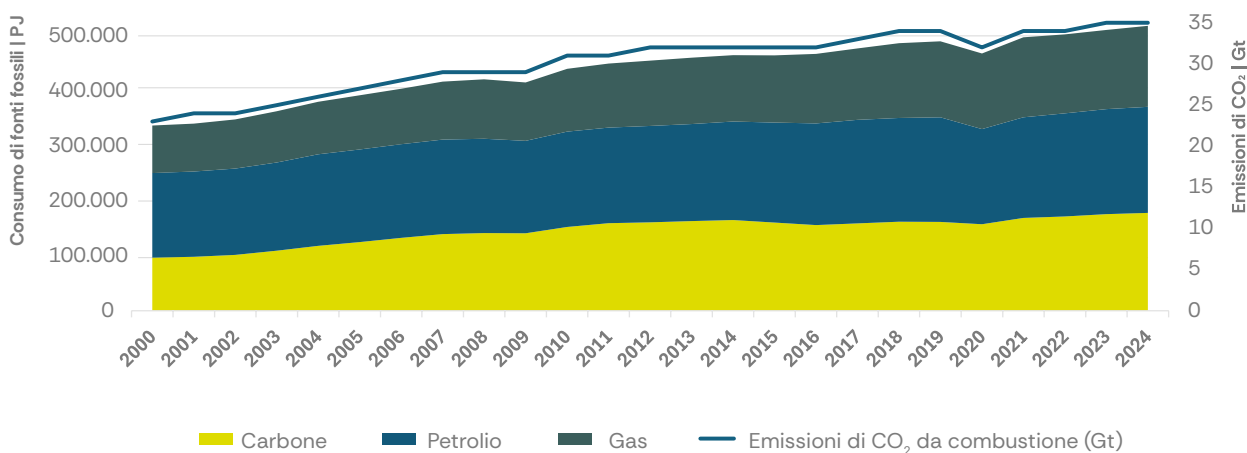
FONTE	LCOE			VALCOE		
	dollari per MWh					
	2024	2035	2050	2024	2035	2050
NUCLEARE	165	135	120	160	120	105
CARBONE	280	n.a.	n.a.	235	n.a.	n.a.
GAS CCGT	200	230	290	145	150	150
SOLARE FOTOVOLTAICO	50	35	30	60	65	70
EOLICO ONSHORE	60	55	55	70	75	75
EOLICO OFFSHORE	75	50	40	75	65	60

Elaborazione Legambiente su dati Agenzia Internazionale per l'energia, Stated Policies Scenario

## Impatto climatico del gas fossile

La combustione delle fonti fossili carbone, petrolio e gas comporta emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), che contribuiscono all'effetto serra, riscaldando il nostro pianeta. Secondo i dati dell'Agenzia Internazionale dell'Energia, tra il 2000 e il 2024, a livello mondiale, la domanda di fonti fossili è cresciuta del 54%, passando da 337.614 PJ a 519.415 PJ e le emissioni di CO<sub>2</sub> del 52%, passando da 23 Gigatonnellate a 35<sup>6</sup>.

### CONSUMO DI FONTI FOSSILI E EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> GLOBALI 2000 – 2024



Elaborazioni di Legambiente su dati dell'Agenzia Internazionale dell'Energia

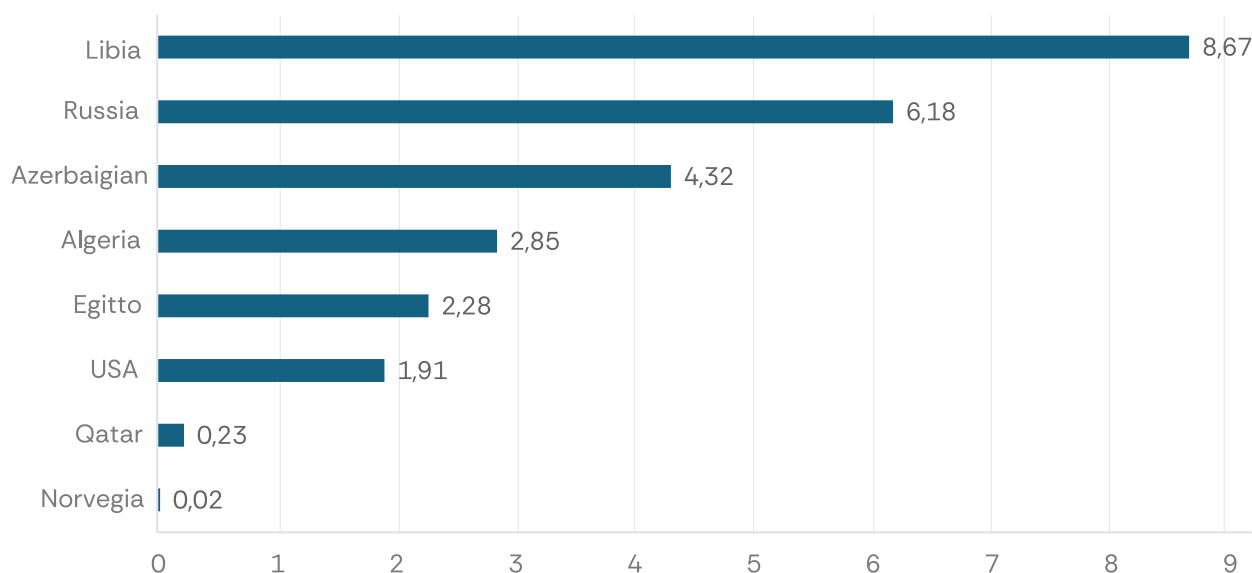
5 <https://iea.blob.core.windows.net/assets/1438d3a5-65ca-4a8a-9a41-48b14f2ca7ea/WorldEnergyOutlook2025.pdf>, p. 455

6 <https://www.iea.org/world> e <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-outlook-2025-free-data-set#tables-for-scenario-projections>

Il gas fossile ha un impatto climatico non solo in termini di CO<sub>2</sub> nella fase di combustione, ad esempio nelle centrali termoelettriche o nelle caldaie domestiche, ma nell'utilizzo di questa fonte va considerato anche l'impatto diretto delle dispersioni in atmosfera dello stesso metano (CH<sub>4</sub>)<sup>7</sup>. Questo, infatti, viene emesso in atmosfera soprattutto durante la fase di produzione e trasporto, a causa di perdite lungo tutta l'infrastruttura e attraverso rilasci volontari per via delle operazioni di venting<sup>8</sup> e flaring<sup>9</sup>. Da sottolineare che tali dispersioni, seppur minoritarie rispetto alle emissioni di CO<sub>2</sub>, su un arco temporale di 20 anni, sono fino a 86 volte più climalteranti dell'anidride carbonica, e su un arco temporale di 100 anni fino a 25 volte.

Le emissioni di gas serra associate al gas fossile variano in base al paese produttore (ad esempio, la Libia ha un'intensità di metano<sup>10</sup> 352 volte maggiore di quella della Norvegia<sup>11</sup>). A livello globale, l'approvvigionamento di GNL, considerando anche le emissioni generate durante la fase di produzione, presenta un impatto emissivo superiore del 67% rispetto a quello del gas naturale nel suo complesso (circa 20 contro 12 g CO<sub>2</sub>-eq/MJ). Questa differenza è dovuta, ad esempio, alle emissioni di CO<sub>2</sub> associate ai processi ad alta intensità energetica di liquefazione e rigassificazione, nonché alle emissioni fuggitive di metano lungo l'intera filiera<sup>12</sup>. Incidono inoltre la qualità della rete di trasporto e distribuzione e il livello della sua manutenzione. Ed è proprio per l'importanza che il metano ricopre in termini di lotta alla crisi climatica che l'Unione Europea non solo ha approvato un Regolamento per limitare e ridurre tali dispersioni, ma sta anche lavorando per introdurre standard di qualità sulle importazioni di gas fossile.

## INTENSITÀ DI METANO DEL GAS DEI PRINCIPALI FORNITORI DELL'ITALIA 2022 | Milioni di tonnellate metriche di CO<sub>2</sub>-eq/Exajoule



Elaborazioni di Legambiente su dati Bruegel

7 <https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2026/02/Rapporto-Legambiente-Italia-Hub-degli-Sprechi-dic-2025-v2.pdf>

8 Il rilascio volontario nell'atmosfera di gas fossile

9 La combustione in torcia di gas fossile

10 Le emissioni di metano per unità di energia prodotta

11 <https://www.bruegel.org/analysis/future-european-union-gas-imports-balancing-different-objectives>

12 <https://iea.blob.core.windows.net/assets/5ad737ee-750d-460e-8c33-fb9140f1043d/AssessingemissionsfromLNGsupplyandabatementoptions.pdf>, p. 4-5





**LEGAMBIENTE**

**Da oltre 40 anni attivi per l'ambiente.**

Era il 1980 quando abbiamo iniziato a muovere i primi passi in difesa dell'ambiente.

Da allora siamo diventati l'**associazione ambientalista più diffusa in Italia**, quella che lotta contro l'inquinamento e le ecomafie, nei tribunali e sul territorio, così come nelle città, insieme alle persone che rappresentano il nostro cuore pulsante.

**Lo facciamo grazie ai Circoli, ai volontari, ai soci** che, anche attraverso una semplice iscrizione, hanno scelto di attivarsi per rendere migliore il pianeta che abitiamo.

**Abbiamo bisogno di coraggio e consapevolezza perché, se lo facciamo insieme, possiamo cambiare in meglio il futuro delle giovani generazioni.**

**Attiva il cambiamento su [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)**

