

# Geopolitica dell'energia

N.8 – AGOSTO 2025

## LA TRANSIZIONE ENERGETICA ALL'INTERNO DELLE COMPATIBILITÀ CAPITALISTICHE

*Il maggior ricorso alle fonti rinnovabili non frena l'aumento dei consumi di energie fossili.*

### I consumi totali di energia primaria

Secondo i dati forniti dalla 74<sup>a</sup> edizione dell'*Energy Institute of Statistical Review of World Energy 2025*<sup>1</sup>, pubblicato lo scorso 26 giugno, nel 2024, la domanda globale di energia ha raggiunto il record di 592,22 EJ, pari a 14.142,2 Mtep (Milioni di tonnellate equivalenti di petrolio). L'aumento annuale è stato dell'2,1%<sup>2</sup>, circa, a fronte di un incremento medio annuo dell'1,29% nel decennio 2014-24.

Nel 2024, inoltre, il consumo di energia primaria pro-capite è aumentato dello 0,2% (anno su anno) a livello globale, sostanzialmente costante dal 2010 in poi<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Energy Institute 2025, *Energy Institute of Statistical Review of World Energy 2025*, 74<sup>th</sup> edition, <https://www.energyinst.org/exploring-energy/resources/news-centre/media-releases/renewables-soar,-but-fossil-fuels-continue-to-rise-as-global-electricity-demand-hits-record-levels>, 26 June 2025.

<sup>2</sup> A pagina 15 di 76 dell'*El of Statistical Review of World Energy 2025*, l'incremento annuale dei consumi di energia primaria viene quantificato in 1,78%. Con ogni probabilità, trattasi di un refuso, dal momento che lo stesso valore viene indicato al 2%, a pagina 6 di 76.

<sup>3</sup> Tverberg G. 2025, "*World Energy Report Exposes Looming Resource Crises*", <https://oilprice.com/Energy/Energy-General/World-Energy-Report-Exposes-Looming-Resource-Crises.html>, 15 July 2025.

Nel contempo, per la prima volta dal 2006, tutte le fonti energetiche hanno registrato una crescita annuale, comprese le fonti fossili, (petrolio +38,92 Mtep, +0,83%, gas naturale +96,95 Mtep, +2,8%, carbone +45,61 Mtep, +1,17%, che hanno così soddisfatto l'87% dei consumi di energia primaria del mondo<sup>4</sup>.

Nel 2024, la capacità eolica e solare globale è aumentata del 16%, di cui il 57% è stato fornito dalla Cina, il doppio della capacità da fonti rinnovabili della somma di Stati Uniti, Unione europea e India. Tuttavia, in termini assoluti, la crescita delle rinnovabili non ha superato la crescita della domanda energetica globale.

Più precisamente, le rinnovabili sono accresciute di 66,15 Mtep (+9,2%), le fossili (petrolio, carbone e gas naturale) di 181,49 Mtep (+1,5%), mentre la domanda energetica globale di 285,1 Mtep (+2,1%, anno su anno)<sup>5</sup>.

## Il paniere energetico del Mondo

Il grafico 1 riporta il paniere energetico del Mondo nel 2024.

Nel 2024, il consumo globale di petrolio ha raggiunto 101.418.000 b/g (+0,7%, anno su anno, +1% l'incremento medio annuo nel 2014-24), il massimo storico, trainato principalmente dai Paesi non OCSE, mentre

<sup>4</sup> Slav I. 2025, "Why Wind and Solar Alone Can't Meet Rising Energy Needs", <https://oilprice.com/Alternative-Energy/Renewable-Energy/Why-Wind-and-Solar-Alone-Cant-Meet-Rising-Energy-Needs.html>, 26 June 2025.

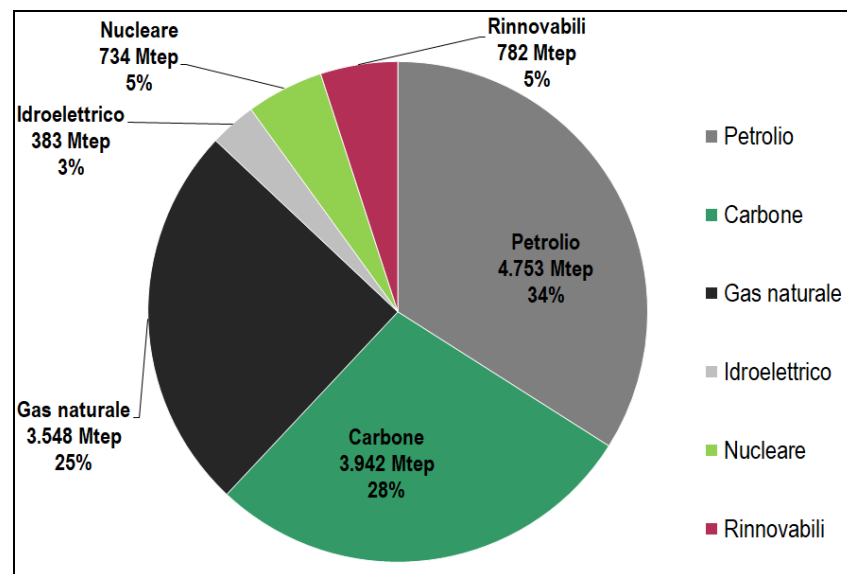
<sup>5</sup> Analoghi, i dati forniti dall'*International Energy Agency*, lo scorso 24 marzo. A fronte di un PIL globale cresciuto del 3,2% (annuo) nel 2024, la domanda di energia globale è aumentata del 2,2% (annuo), ben al di sopra della media dell'1,3% verificatasi tra il 2013 e il 2023. Il 20% di tale incremento si è registrato nelle economie sviluppate, mentre l'80% restante nelle economie emergenti. Sebbene la gran parte dell'aumento della domanda di energia globale sia stata soddisfatta dalle energie rinnovabili, anche il consumo di gas naturale, carbone e nucleare è cresciuto. Nello specifico, tra le fossili, il gas naturale ha registrato il più forte aumento nel 2024 con 115 Gm<sup>3</sup> (+2,7%), rispetto a un incremento medio di circa 75 Gm<sup>3</sup> annui nell'ultimo decennio. La domanda di carbone è aumentata (+1%), a causa delle intense ondate di calore in Cina e India, mentre la domanda petrolifera è cresciuta dello 0,8%. IEA 2025, *Growth in global energy demand surged in 2024 to almost twice its recent average*, <https://www.iea.org/news/growth-in-global-energy-demand-surged-in-2024-to-almost-twice-its-recent-average>, 24 March 2025.

gli Stati Uniti permangono il principale consumatore con 18.995.000 b/g, pari al 18,7% del totale (-0,1%, anno su anno, +0,5% l'incremento medio annuo nel 2014-24), incalzati dalla Cina con 16.373.500 b/g (-1,2%, anno su anno, +4% l'incremento medio annuo nel 2014-24).

Nel 2024, la domanda globale di gas naturale è tornata a crescere, (+2,5%, anno su anno, pari a 101 Gm<sup>3</sup>), toccando i 4.127,8 Gm<sup>36</sup>. Metà della crescita della domanda è giunta dalla regione Asia-Pacifico, in particolare da Cina, Giappone e India.

Nel 2024, la domanda globale di carbone ha registrato nuovi massimi, trainata in modo significativo dei consumi della regione Asia-Pacifico, a partire da Cina e India<sup>7</sup>.

**Grafico 1. Paniere energetico 2024 – Mondo  
(14.142 Mtep, +2,1% anno su anno)**



Fonte: elaborazioni CER su EI Statistical Review of World Energy 2025.

<sup>6</sup> Potere calorifico pari a 40 MJ/m<sup>3</sup>.

<sup>7</sup> Rapier R. 2025, "The Coal Conundrum: Balancing Growth and Climate Goals", <https://oilprice.com/Energy/Coal/The-Coal-Conundrum-Balancing-Growth-and-Climate-Goals.html>, 29 July 2025.

Nello specifico, essa ha raggiunto i 165,06 EJ (+0,9%, anno su anno, +0,2% nel decennio 2014-24), pari a 3.941,6 Mtep. La Cina, da sola, ha rappresentato il 55,8% dei consumi globali di carbone, bruciando 92,16 EJ, pari a 2.201,7 Mtep (+1,4% anno su anno, +1,2% nel decennio 2014-24), mentre l'India ha espresso il 13,9% dei consumi globali, bruciando 22,97 EJ, pari a 548,5 Mtep, (+3,7% anno su anno, +3,8% nel decennio 2014-24).

Lo *Statistical Review 2025* conferma che il cosiddetto "oro nero" è ancora al centro dell'economia globale, con la domanda in crescita nei paesi in via di sviluppo e la produzione concentrata tra pochi attori, che tuttavia presentano diverse vulnerabilità<sup>8</sup>.

Nonostante i numerosi impegni sul clima e le pressioni per la decarbonizzazione, aumentano i consumi di carbone soprattutto nel cosiddetto Sud globale, sia a causa dei minori costi, sia in virtù delle riserve possedute.

Il gas naturale rimane essenziale per la stabilità energetica globale (centrali elettriche, riscaldamento delle abitazioni, industria), mentre il suo ruolo di combustibile ponte – in sostituzione del carbone e in sostegno alla crescita delle energie rinnovabili intermittenti – si è rafforzato negli ultimi anni<sup>9</sup>.

## Le emissioni di anidride carbonica

Secondo quanto riportato da *Forbes* su dati EI<sup>10</sup>, lo scorso 1° luglio, nel 2024, le emissioni globali di anidride carbonica hanno raggiunto il record di 40,8 miliardi di tonnellate (Gt, +1,24%, anno su anno)<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> Rapier R. 2025, "Global Oil Consumption Reaches All-Time High", <https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/Global-Oil-Consumption-Reaches-All-Time-High.html>, 14 July 2025.

<sup>9</sup> Rapier R. 2025, "Natural Gas Dominance Unchallenged in Global Energy Landscape", <https://oilprice.com/Energy/Natural-Gas/Natural-Gas-Dominance-Unchallenged-in-Global-Energy-Landscape.html>, 19 July 2025.

<sup>10</sup> Rapier R. 2025, "2025 Energy Review: Why Global Carbon Emissions Are Still Climbing", <https://www.forbes.com/sites/rpapier/2025/07/01/2025-energy-review-why-global-carbon-emissions-are-still-climbing/>, 1° July 2025.

<sup>11</sup> *Forbes* fa riferimento ai dati pubblicati dall'*EI Statistical Review of World Energy 2024*, il

In termini assoluti, i tre maggiori emettitori di CO<sub>2</sub> al mondo sono stati Cina, Stati Uniti e India, che insieme hanno rappresentato oltre la metà di tutte le emissioni globali.

Nello specifico, dal 1990 ad oggi, le emissioni della Cina sono quintuplicate, raggiungendo nel 2024 12,5 Gt, il 30,7% del totale globale (nel 2014-24, +1,8% medio annuo), così come quelle dell'India, che hanno nel contempo toccato 3,3 Gt, l'8% del totale (nel 2014-24, +3,8% medio annuo).

Nel 2024, le emissioni degli Stati Uniti sono state 5,1 Gt, il 12,5% del totale, in calo dello 0,7% rispetto all'anno precedente (nel 2014-24, -1% medio annuo), mentre quelle dell'Unione europea sono frattanto state 2,6 Gt, il 6,3% del totale, in calo del 2,8% (nel 2014-24, -1,8% medio annuo).

Premesso che il calcolo delle emissioni di anidride carbonica dovrebbe tenere conto degli effetti riconducibili alla divisione internazionale della manifattura, nonché dei flussi cumulati nel tempo<sup>12</sup>, il computo pro capite delle medesime, suggerisce ulteriori considerazioni politiche di cui è tuttavia doveroso tenere conto.

Nello specifico, nel 2024, un cittadino dell'UE ha mediamente emesso 5,8 t di anidride carbonica<sup>13</sup>, uno statunitense 15 t, un cinese 8,9 t e un indiano 2,2 t<sup>14</sup>.

cui calcolo delle emissioni di anidride carbonica comprende quelle da energia, da *flaring* (o combustione di gas naturale, pratica che consiste nel bruciare in atmosfera, senza recupero energetico, il gas naturale in eccesso estratto insieme al petrolio), da metano e da processi industriali. Analoghi i dati forniti dall'IEA. Nel 2024, le emissioni totali di CO<sub>2</sub> sono aumentate dello 0,8% (annuo), raggiungendo 37,8 Gt. Paraskova T. 2025, "Global Energy Demand Rises as Power Consumption Jumps", <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/Global-Energy-Demand-Rises-as-Power-Consumption-Jumps.html>, 24 March 2025.

<sup>12</sup> Solitamente, le emissioni di CO<sub>2</sub> vengono calcolate sulla produzione e non sul consumo. Ciò fornisce una visione limitata del fenomeno, che spesso porta a considerazioni politiche parziali, se non addirittura errate. Inoltre, la CO<sub>2</sub> non è uno stock, bensì un flusso, che andrebbe quindi contabilizzato dalla Rivoluzione Industriale (1.800, circa) ad oggi. Senza dubbio, anche il clima influenza i consumi di energia primaria.

<sup>13</sup> Secondo Eurostat, al 1° gennaio 2025, la popolazione dell'Unione europea ammontava a 450.400.000 abitanti.

<sup>14</sup> Rapier R. 2025, "The World's Biggest Carbon Emitters — And the Story behind the

## Luci e ombre

A fronte di un aumento dei consumi totali di energia primaria nel mondo da 13.857,1 Mtep nel 2023 a 14.142,2 Mtep nel 2024 (+2,1%), i consumi di energia rinnovabile, intesi come la somma di rinnovabili e idroelettrico, sono frattanto accresciuti da 1.082 Mtep a 1.164,6 Mtep (+7,6%). Dal momento che la quota (Q) delle rinnovabili (R) sui consumi (C) è data dal rapporto  $Q=R/C$ , se la variazione di R è maggiore della variazione di C avremo un aumento di Q che, nel 2024, è stato dello 0,4% (anno su anno). Q rappresenta una misura di sintesi del fatto che si è sul giusto percorso, perché il passaggio alle rinnovabili procede e difficilmente lo si fermerà.

Tuttavia, dal momento che nel 2024 l'espansione della domanda di energia globale in termini assoluti (+285,1 Mtep, anno su anno) è stata maggiore della somma di rinnovabili e idroelettrico (+82,6 Mtep, anno su anno), anche le emissioni di anidride carbonica sono nel contempo aumentate (+530,5 Gt, +1% anno su anno), spostando l'obiettivo della transizione energetica ben oltre la fine del secolo presente.

È altresì importante evidenziare che l'*IEA Statistical Review of World Energy 2025* ha registrato un profondo cambiamento nella metodologia di calcolo dei consumi di energia, che ha nel contempo determinato un significativo ridimensionamento di rinnovabili e idroelettrico e un ampliamento di fossili e nucleare.

In particolare, la *Primary energy Consumption (PeC)*, utilizzata nei precedenti annuali IEA e BP, e la *Total energy Supply (TeS)*, che ha caratterizzato l'IEA corrente, non sottendono esattamente il medesimo concetto. Infatti, la TeS, a differenza della PeC, non include le perdite di trasformazione, che si verificano durante il processo di trasformazione dell'energia da un livello di tensione a un altro. A titolo di esempio, con la nuova metodologia di calcolo, il peso delle

*Numbers*", <https://www.forbes.com/sites/rtrapier/2025/07/03/the-worlds-biggest-carbon-emitters-and-the-story-behind-the-numbers/>, 3 July 2025.

fonti fossili nel paniere energetico 2024 del mondo è pari all'87% dei consumi di energia primaria, mentre con la vecchia metodologia sarebbe stato dell'81%. Tale rivisitazione sembra allinearsi meglio con i metodi utilizzati dalla *U.S. Energy Information Administration* e dall'*International Energy Agency*<sup>15</sup>.

### Chi pagherà la transizione energetica?

In base a quanto dichiarato dai BRICS, durante il loro incontro in Brasile, lo scorso 7 luglio, i paesi più ricchi del mondo dovrebbero finanziare la transizione energetica dei Paesi più poveri.

Nella dichiarazione ufficiale, si legge "che garantire ai Paesi in via di sviluppo finanziamenti accessibili, tempestivi e convenienti per il clima è fondamentale per consentire percorsi di transizione giusti che combinino l'azione per il clima con lo sviluppo sostenibile. Sottolineiamo che la fornitura e la mobilitazione di risorse nell'ambito dell'UNFCCC e dell'Accordo di Parigi è una responsabilità dei Paesi sviluppati nei confronti dei Paesi in via di sviluppo"<sup>16</sup>.

Questa è l'impostazione al problema del Sud globale, che sembra includere anche Paesi come la Federazione Russa e la Cina, con le economie più ricche del mondo considerate i maggiori beneficiari dell'era industriale.

### Focus USA

In conformità con le cifre dell'*Oil Market Report*, pubblicato dall'*International Energy Agency* il 13 agosto 2025<sup>17</sup>, la domanda globale di petrolio è stimata in aumento di 680.000 b/g nel 2025

<sup>15</sup> Tverberg G. 2025, "World Energy Report Exposes Looming Resource Crises", <https://oilprice.com/Energy/General/World-Energy-Report-Exposes-Looming-Resource-Crises.html>, 15 July 2025.

<sup>16</sup> Kennedy C. 2025, "BRICS Says West Should Pay for Global South's Energy Transition", <https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/BRICS-Says-West-Should-Pay-for-Global-Souths-Energy-Transition.html>, 7 July 2025.

<sup>17</sup> International Energy Agency 2025, *Oil Market Report*, <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-august-2025>, 13 August 2025.

(anno su anno, -20.000 b/g rispetto al *Report* del mese precedente), per complessivi 103.700.000 b/g circa, e di 700.000 b/g nel 2026 (anno su anno, -20.000 b/g rispetto al *Report* del mese precedente). A luglio, la produzione petrolifera globale è rimasta costante a 105.600.000 b/g (mese su mese).

A giugno, le scorte industriali dell'OCSE sono calate di 28.800.000 barili, per complessivi 2.758.000.000 barili, attorno al minimo decennale (88.000.000 in meno rispetto allo stesso periodo nel 2024). L'*output* di greggio statunitense (convenzionale e non), dopo il precedente picco di 9.627.000 b/g raggiunto ad aprile 2015, è decresciuto fino al minimo di 8.428.000 b/g toccato il 1° luglio 2016<sup>18</sup>. Dopodiché, ad esclusione della parentesi Covid-19, esso ha ripreso ad aumentare fino al record di 13.631.000 b/g, toccato il 6 dicembre 2024 (stime settimanali). Dall'22 agosto 2025, l'*output* di greggio statunitense è di 13.439.000 b/g.

Secondo la *U.S. Energy Information Administration*<sup>19</sup>, a maggio 2025, la produzione statunitense di greggio ha raggiunto un nuovo record mensile, toccando i 13.488.000 b/g (+2,2% su base annua).

Le precedenti previsioni relative al "picco dello shale" avanzate dall'industria energetica Usa sono – in parte – cambiate, con alcune società di trivellazione statunitensi, a partire da Diamondback Energy che ora segnalano una crescita dovuta al miglioramento dell'efficienza<sup>20</sup>. Nonostante il potenziale di crescita dello shale permanga tema dibattuto, rimane tuttavia legato ad un futuro aumento dei prezzi del petrolio<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> U.S. Energy Information Administration:

[http://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_sum\\_sndw\\_dcus\\_nus\\_w.htm](http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_sum_sndw_dcus_nus_w.htm).

<sup>19</sup> Geiger J. 2025, "U.S. Crude Oil Output Set New Record in May: EIA",

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/US-Crude-Oil-Output-Set-New-Record-in-May-EIA.html>, 31 July 2025.

<sup>20</sup> Slav I. 2025, "Rumors of Shale's Peak Were Premature",

<https://oilprice.com/Energy/Crude-Oil/US-Shales-Second-Wind-Efficiency-Fuels-an-Unexpected-Comeback.html>, 13 August 2025.

<sup>21</sup> Messler D. 2025, "U.S. Shale Is Facing Higher Costs and Slowing Productivity",

<https://oilprice.com/Energy/General/US-Shale-Is-Facing-Higher-Costs-and-Slowing->

In base alle proiezioni divulgate da *Baker Hughes*<sup>22</sup> il 29 agosto, le 536 trivelle attualmente attive negli Stati Uniti, di cui 412 (76,8%) sono petrolifere, 119 gasiere (22,2%), più 5 miste (1%), risultano essere 8 in meno rispetto a quelle rilevate il 18 luglio, e 47 in meno rispetto al medesimo periodo dell'anno precedente.

A giugno 2025, le importazioni di greggio degli Stati Uniti d'America sono state 6.165.000 b/g, in calo di 94.000 b/g rispetto a maggio<sup>23</sup>. Nei primi sei mesi del 2025, la media delle importazioni statunitensi è stata di 6.151.000 b/g. Nel 2024, quest'ultima è stata di 6.121.000 b/g, 6.610.000 b/g nel 2023, 6.281.000 b/g nel 2022, 6.114.000 b/g nel 2021 e 5.875.000 b/g nel 2020.

Productivity.html, 25 August 2025. Paraskova T. 2025, "U.S. Shale Bets on Efficiency Gains Amid Budget Cuts", <https://oilprice.com/Energy/General/US-Shale-Bets-on-Efficiency-Gains-Amid-Budget-Cuts.html>, 28 August 2025.

<sup>22</sup> Baker Hughes: <https://bakerhughesrigcount.gcs-web.com/na-rig-count?c=79687&p=irol-reportsother> (North America Rotary Rig Count (Jan 2000 - Current)).

<sup>23</sup> U.S. Energy Information Administration:

[http://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_move\\_impqus\\_a2\\_nus\\_epc0\\_im0\\_mbbldpd\\_a.htm](http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impqus_a2_nus_epc0_im0_mbbldpd_a.htm).

**È vietata qualsiasi diffusione e riproduzione, anche parziale, del presente documento senza preventiva autorizzazione.**