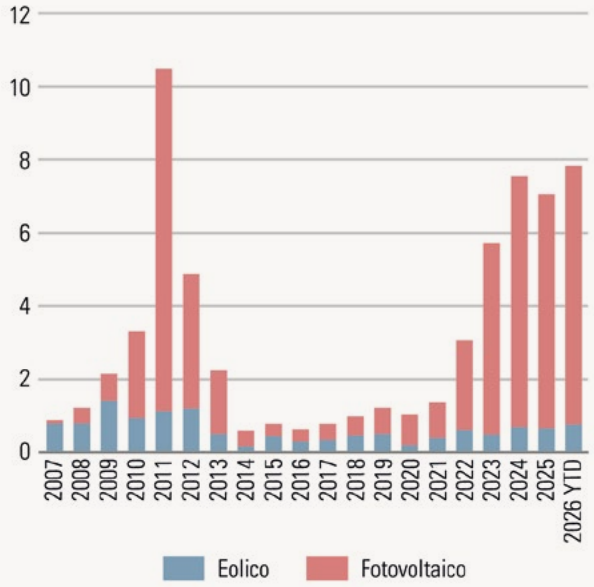
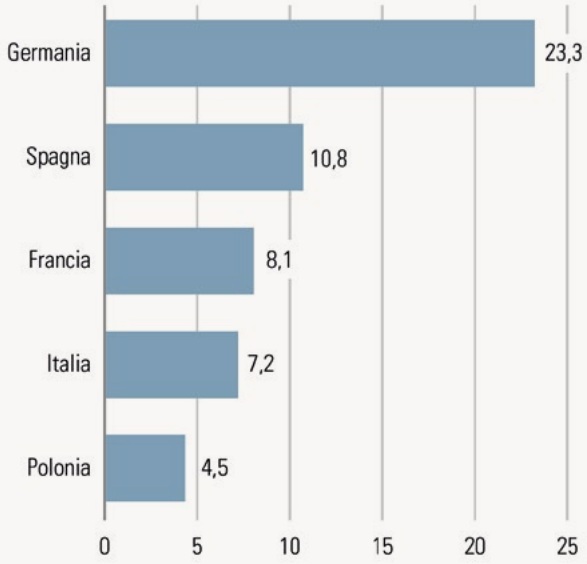
a livello regionale in gran parte legati ai problemi introdotti dalle modalità di individuazione delle aree idonee e delle resistenze alla diffusione delle rinnovabili di alcune Regioni. Nel primo semestre 2026, i dati Terna[15] mostrano un'accelerazione delle installazioni di eolico e fotovoltaico rispetto al primo semestre dello scorso anno dell'11%, a differenza del confronto tra il primo semestre del 2024 e del 2025 che registrava una riduzione del -17%. Se si mantenessero i trend registrati nel primo semestre, a fine 2026 le nuove installazioni di rinnovabili in Italia potrebbero sfiorare quota 8 GW. Ciò, tuttavia, non sarebbe ancora sufficiente per consentire di centrare gli obiettivi nazionali al 2030: **per farlo dovremmo installare da qui al 2030 più di 10 GW all'anno.**

Figura 45 Nuovi impianti eolici e fotovoltaici installati ogni anno in Italia (GW)



Fonte: elaborazione Italy for Climate su dati Terna

Figura 46 Nuova capacità di generazione elettrica rinnovabile installata nel 2025 nei Paesi europei più performanti (GW)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Irena

RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA

Nel 2025 crescono i consumi di energia nei trasporti e nell'agricoltura, calano nell'industria e poco negli edifici

Secondo l'analisi preliminare riportata dall'Enea[16], nel 2025 i consumi di energia primaria nei 27 Paesi dell'Unione europea sono stimati stazionari rispetto all'anno precedente, a fronte di un timido miglioramento dell'economia, con il PIL che è cresciuto dell'1,6% (nel 2024 era cresciuto dell'1%). I prezzi dell'energia sono stati ancora alti nel 2025 in Europa, con il gas che ha registrato un prezzo del 70% più alto e l'elettricità che in Italia e in Germania è costata oltre il doppio, rispetto alla media del decennio pre 2022. La dinamica dei prezzi dell'energia continua ad avere un peso sulla crescita contenuta del PIL europeo, considerando che – ad esempio – l'industria energivora ha di nuovo registrato un calo nella produzione di oltre il 3%. Ciò però non ha inciso al punto da invertire la tendenza sui consumi di energia complessivi, che sono rimasti sostanzialmente stabili anche nel 2025 per il terzo anno di fila. Questo trend secondo l'Enea sta rendendo

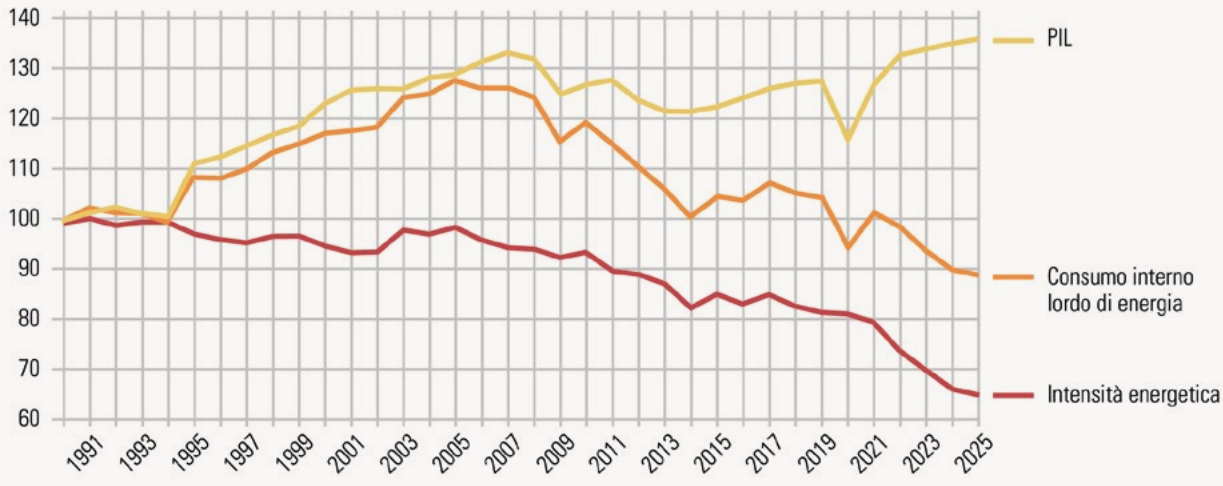
sempre più sfidante il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla Direttiva sull'efficienza energetica, secondo cui dovremmo conseguire una riduzione del 4% dei consumi primari ogni anno da qui al 2030, un calo che negli ultimi decenni abbiamo registrato solo in concomitanza di gravi crisi economiche (come quella del 2009 o del 2020) oppure di anni caratterizzati da clima molto mite (ovvero il 2011 e il 2014).

Allargando lo sguardo e analizzando i trend di medio e lungo periodo, in Italia i consumi di energia, hanno registrato una fase di crescita sostenuta e fortemente accoppiata al PIL tra il 1990 e i primi anni 2000; dal 2005, anno record con quasi 190 Mtep, i consumi si sono progressivamente ridotti fino a tornare oggi a livelli precedenti agli anni '90, ovvero ampiamente al di sotto dei 150 Mtep. Questa riduzione è avvenuta in presenza di una crescita del PIL, seppur molto modesta, permettendo così all'intensità energetica dell'economia nazionale (ovvero della quantità di energia necessaria a produrre una unità di PIL) di ridursi in modo progressivo: nel complesso, infatti, dal 1990 al 2025, in Italia i consumi di energia per unità di ricchezza prodotta si sono ridotti del 34%. In particolare, l'analisi dell'Enea sull'ultimo anno mostra come i consumi primari di energia si siano solo lievemente ridotti (-1% circa nel 2025 rispetto al 2024), a fronte di una altrettanto modesta crescita del PIL (+0,5%): dopo la battuta di arresto registrata nel 2024, riprende dunque nel 2025 un timido trend di miglioramento dell'intensità energetica nazionale, che tocca un nuovo minimo storico.

Secondo le stime dell'Enea, a trainare il trend sui consumi primari di energia è stato l'aumento del consumo di gas (circa +2% rispetto al 2024, per la maggiore produzione termoelettrica che ha compensato le minori importazioni di elettricità), che resta, nonostante questa lieve ripresa, a livelli ancora inferiori agli anni '90. Questo è stato in parte bilanciato da una riduzione dei consumi primari di prodotti petroliferi (-3%), principalmente da ricondurre al settore della petrolchimica e ai bunkeraggi. Nel 2025 sono in calo anche i consumi primari di carbone e degli altri prodotti solidi (-12%), giunti ormai a livelli minimi soprattutto a causa dell'uscita di queste fonti dalla produzione termoelettrica. Non positivo è il quadro che emerge dalle rinnovabili, che nel 2025 sono rimaste sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente soprattutto a causa dell'importante calo della produzione idroelettrica (-21%), che l'aumento importante di eolico e solare (+25% nel complesso) non è riuscito a compensare.

Nonostante la generale riduzione del fabbisogno energetico degli ultimi anni, **l'Italia rimane fra i Paesi europei con la più alta dipendenza energetica dall'estero (mediamente superiore tra i 15 e i 20 punti percentuali rispetto alla**

Figura 47 Andamento dei consumi di energia, del PIL e dell'intensità energetica del PIL in Italia, 1990-2025* (valori indice 1990=100)



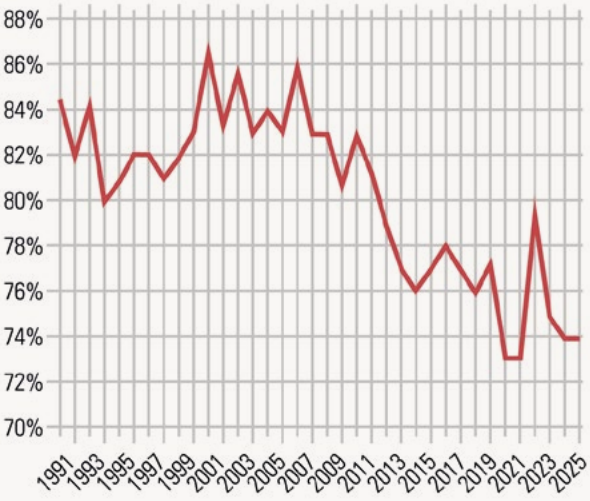
Fonte: elaborazione Italy for Climate su dati Eurostat, Istat, Enea

*dati preliminari

media UE27), a causa dell'import di combustibili fossili: nel 2025[17] il peso dell'import sul fabbisogno di energia è stimato intorno al 74%, in lieve calo rispetto all'anno precedente. Questo import è costato all'Italia, secondo le stime dell'UNEM, oltre 53 miliardi di euro solo nel 2025: un costo economico imponente, che si aggiunge ai rischi strategici e geopolitici che sempre più frequentemente, negli ultimi anni, ci troviamo ad affrontare a causa dell'alta dipendenza dai combustibili fossili della nostra economia. La guerra in Iran scoppiata nei primi mesi del 2026 e le tensioni legate al blocco dello Stretto di Hormuz, da cui transita oltre un quinto del petrolio mondiale, presenterebbero – secondo molti analisti – caratteristiche tali da poter configurare una delle più gravi crisi energetiche della storia. Tuttavia gli impatti sui prezzi dei carburanti sono stati meno gravi di quanto si potesse inizialmente temere e siamo riusciti, per adesso, ad evitare il ricorso a politiche di contenimento della domanda.

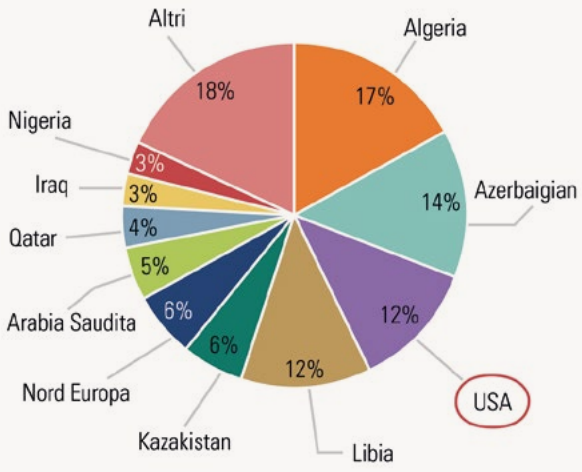
Su questo fronte è possibile intravedere un trend auspicabilmente strutturale di cui l'economia italiana, oltre che il processo di decarbonizzazione, sta già beneficiando. Da ormai tre anni **la dipendenza energetica si è attestata su una media di circa il 74%**, mentre negli anni precedenti alla pandemia è rimasta sempre ferma a circa 77%: un calo che è possibile ricondurre alla ripresa delle installazioni di rinnovabili elettriche, che sono così riuscite (anche grazie ad un andamento della domanda elettrica altalenante) a ridurre il ricorso ai combustibili fossili. Un trend simile, più marcato, era già avvenuto nel periodo di boom delle rinnovabili, a cavallo tra il 2008 e il 2014, anni in cui la dipendenza energetica è scesa sotto la soglia dell'80% e non è più risalita. Non è un caso che nel 2025, anno in cui le rinnovabili hanno di nuovo subito una battuta di arresto, la dipendenza energetica sia rimasta intorno al 74%, stabile rispetto all'anno precedente. Nell'attuale contesto economico e geopolitico, le rinnovabili rappresentano sempre di più una soluzione non solo per la transizione energetica, ma anche per una maggiore sicurezza nazionale oltre che per una minore esposizione ai rischi di volatilità dei prezzi a cui i combustibili fossili ci stanno mettendo di fronte sempre più spesso negli ultimi anni. Questo a maggior ragione se guardiamo al quadro dei Paesi da cui importiamo i combustibili fossili, che si trovano sempre più spesso protagonisti di tensioni geopolitiche. Nel 2025, Algeria (17%) e Azerbaigian (14%) restano i due Paesi da cui siamo maggiormente dipendenti per l'energia, ma il 2025 ha portato anche due novità: l'uscita della Russia dalla top 10 e il maggiore peso degli USA (12%), saliti al terzo posto e diventati l'unico Paese da cui dipendiamo per tutti i combustibili fossili (petrolio, gas e carbone). Un'altra tendenza consolidatasi nel 2025, su questo fronte, riguarda il GNL (il gas in forma liquida), il cui consumo nazionale

Figura 48 Dipendenza energetica dalle importazioni dell'Italia



Fonte: elaborazione Italy for Climate su dati Mase

Figura 49 Import di combustibili fossili per paese di provenienza in Italia nel 2025



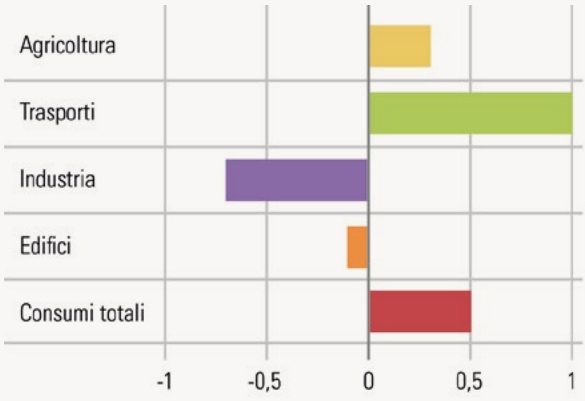
Fonte: elaborazione Italy for Climate su dati Mase

è cresciuto enormemente nell'ultimo anno (+42%) arrivando a soddisfare un terzo della domanda di gas in Italia. Difficile valutare in modo completo l'impatto di questa scelta strategica: il GNL, se da un lato ha permesso maggiore flessibilità e diversificazione, dall'altro rappresenta un costo certamente non trascurabile sulla bolletta energetica nazionale.

Guardando ai consumi finali di energia, le stime per il 2025 del Ministero per l'Ambiente e la Sicurezza Energetica (MASE)[18] indicano valori in lieve aumento rispetto al 2024 (+0,5 Mtep) e che ha di nuovo superato i 108 Mtep (secondo la metodologia Eurostat). Ancora nel 2025 il settore che desta maggiori preoccupazioni in termini di decarbonizzazione è quello dei trasporti: i consumi sono aumentati di circa 1 Mtep nell'ultimo anno (in particolare quelli aerei e quelli stradali), proseguendo il trend di sostenuta crescita avviato dopo il crollo dovuto alla pandemia, raggiungendo i livelli più alti degli ultimi 15 anni. Un altro settore che nel 2025 ha avuto un sostanziale aumento dei consumi finali di energia è stato quello agricolo: pur rappresentando un contributo ridotto ai consumi nazionali (pari al 2-3%), il +10% registrato nell'ultimo anno (pari a circa +300 ktep, per la maggior parte di prodotti petroliferi) ha avuto un effetto non irrilevante nel trend complessivo del 2025. Per gli edifici (che sono il settore più energivoro in Italia, responsabile ancora di oltre il 40% della domanda nazionale di energia), il MASE stima consumi sostanzialmente stabili nel 2025 (-100 ktep), principalmente a causa di un clima più mite dell'anno precedente. L'industria, invece, è stato l'unico settore ad aver ridotto i consumi finali di energia nell'ultimo anno (-3%, pari a circa 700 ktep), coerentemente con la contrazione dell'indice di produzione industriale, che però si è fermata a circa -1%. Il 2025, dunque, conferma il trend avviato ormai da diversi anni di mancato progresso sul fronte dei risparmi energetici: i trasporti rappresentano il settore di maggiore criticità e non accennano a diminuire i propri consumi, mentre industria ed edifici mostrano consumi altalenanti e principalmente influenzati da fattori congiunturali.

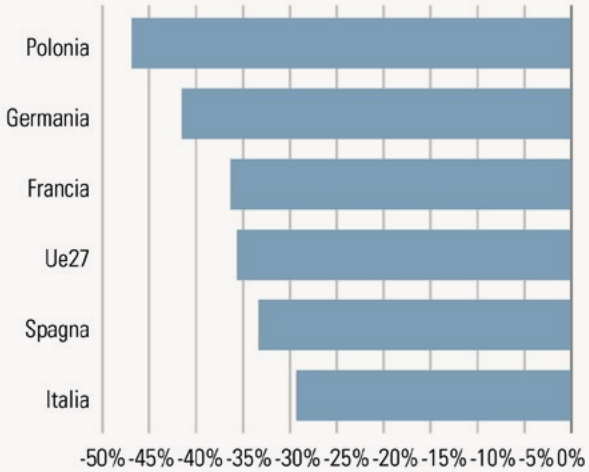
Vediamo, infine, come si posiziona l'Italia nel contesto europeo attraverso i dati Eurostat[19] aggiornati però al 2024. Nel complesso il nostro si conferma un Paese con consumi energetici in genere più contenuti delle altre grandi economie europee. **Nel 2024 i consumi primari di energia in media per abitante in Italia si confermano i più bassi fra le grandi economie europee, pari a 2,4 tep all'anno**, contro una media dell'UE27 di 2,9 tep, di 3,2 e di 3 rispettivamente di Francia e Germania; Spagna e Polonia si attestano anch'esse su valori più bassi della media europea, ma comunque più alti dell'Italia (rispettivamente 2,45 e 2,68 tep pro capite). Guardando all'intensità energetica, ossia al consumo interno lordo in rapporto al PIL, il vantaggio dell'Italia si presenta ancora più marcato: **con 72 tep/M€ nel 2024 il nostro Paese fa decisamente meglio della media dell'UE, pari a 85 tep/M€**, ma

Figura 50 Andamento dei consumi finali di energia per settore in Italia nel 2025 (Mtep)



Fonte: elaborazione Italy for Climate su dati Enea

Figura 51 Variazione dell'intensità energetica del PIL nelle principali economie europee tra 2005 e 2024



Fonte: elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati Eurostat

anche di Francia (84), Spagna (88) e Polonia (159). Solo la Germania mostra un'intensità energetica lievemente inferiore a noi, con 70 tep/M€. Il problema, comune ai diversi pilastri della decarbonizzazione, è che all'incirca negli ultimi vent'anni l'Italia ha perso gran parte del vantaggio iniziale perché ha fatto meno progressi di altri. Particolarmente significativo è proprio il dato sull'intensità energetica, su cui ha pesato la scarsa capacità di ripresa mostrata dal nostro Paese dopo la crisi finanziaria del 2008-2009. Tra il 2005 (anno di picco dei consumi di energia sia in Italia che a livello europeo) e il 2024 il consumo di energia per unità di PIL della nostra economia si è certamente ridotto, del 30% in 20 anni, ma meno rispetto alla media europea, che ha fatto segnare -36%. Tutte le altre grandi economie europee hanno fatto meglio di noi, con Spagna e Francia a -36%, Germania a -42% e la Polonia addirittura a -47%.

CIRCOLARITÀ DELL'ECONOMIA

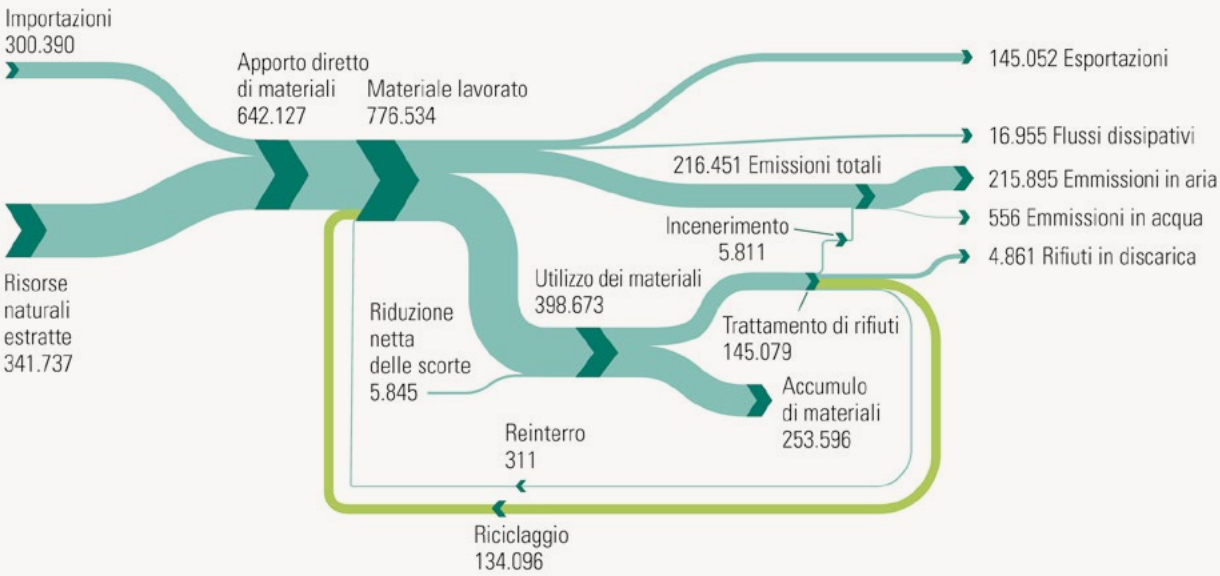
L'Italia, fortemente dipendente dall'importazione di materiali, conferma buone performance, soprattutto nel riciclo dei rifiuti

Il diagramma dei flussi dei materiali mostra una panoramica dell'Italia sulle quantità di materiali estratti, importati, riciclati o smaltiti, nonché le relative emissioni nel corso del 2024. Considerando il valore complessivo delle materie prime trasformate, pari a circa 776 Mt, **la gran parte proviene da estrazione interna (342 Mt, ossia il 44% del totale) e dalle importazioni (che influiscono per il 38%, corrispondente a 300 Mt)**. La quota rimanente, pari al 18%, deriva invece da riciclaggio e riempimento (134 Mt). Oltre la metà delle materie prime lavorate è stata utilizzata per la realizzazione dei prodotti (399 Mt, pari al 51% del totale), mentre la restante parte è stata principalmente esportata o utilizzata per produrre energia.

La produttività delle risorse è misurata attraverso il rapporto fra il prodotto interno lordo (PIL) e il consumo interno di materiale (DMC), quindi in euro di PIL generati ogni kg di materiale consumato a parità di potere d'acquisto.

Nel 2025, la produttività delle risorse nell'UE27 si

Figura 52 Diagramma dei flussi dei materiali in Italia nel 2024 (kt)



Fonte: Eurostat