



Analisi trimestrale del SISTEMA ENERGETICO. UE e ITALIA

I semestre 2026

n. 2/2026



Analisi trimestrale del sistema energetico italiano

Anno 2026

n. 2/2026

2026 - ENEA

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

A cura di Francesco Gracceva (francesco.gracceva@enea.it), sezione Analisi del sistema energetico (DIRGEN/SISTEN)

Autori:

Francesco Gracceva, Bruno Baldissara, Vittoria Battaglia, Andrea Colosimo, Livio De Chicchis, Daniela Palma

Capitolo 1: B. Baldissara, V. Battaglia, A. Colosimo, L. De Chicchis, F. Gracceva

Capitolo 2: B. Baldissara, V. Battaglia, A. Colosimo, L. De Chicchis, F. Gracceva

Capitolo 3: B. Baldissara, F. Gracceva

Sommario

1. Tendenze del sistema energetico europeo
2. Tendenze del sistema energetico italiano
3. Stato della transizione energetica italiana

Sintesi dei contenuti

Il primo semestre 2026 è stato segnato dalla nuova crisi energetica internazionale legata al conflitto in Iran e alla chiusura dello Stretto di Hormuz, con effetti rilevanti sui mercati petroliferi e del gas, ma inferiori alle attese grazie al ricorso alle scorte, alla capacità di sostituzione dell'offerta e al rallentamento della domanda globale, in particolare cinese. Il sistema energetico europeo ha mostrato una buona resilienza, ma anche fragilità, tra cui le tensioni sui mercati dei prodotti petroliferi raffinati, la necessità di maggiore ricorso al gas per l'elettrificazione, le difficoltà di riempimento degli stoccaggi, la crescita dell'overgeneration sui mercati elettrici, la persistente debolezza dell'industria energivora.

Sul fronte dei prezzi, il petrolio è cresciuto del 27% nel semestre (+50% tra marzo e giugno), il gas naturale del 3% (+27% da marzo), mentre i prezzi dell'elettricità sono tornati a salire in tutti i principali mercati europei nel II trimestre.

Nell'UE27 la domanda complessiva di energia è diminuita di oltre l'1%, principalmente per effetto del calo dei consumi di prodotti petroliferi (-4%), concentrato nei mesi successivi all'impennata dei prezzi, a indicare una domanda che diviene elastica oltre una soglia di prezzo (tra marzo e maggio il prezzo medio del gasolio nell'UE si è collocato poco al di sotto dei 2 €/litro). Al contrario, la domanda di gas naturale è aumentata di oltre l'1%, sostenuta dalla forte crescita della domanda elettrica (+2,5% nei primi quattro mesi dell'anno), la più elevata dell'ultimo decennio al netto del rimbalzo post-pandemico.

La crescita di fotovoltaico (+8%) ed eolico (+12%) non è stata sufficiente a coprire integralmente l'incremento dei consumi elettrici. La combinazione di domanda elettrica elevata e maggior utilizzo degli impianti a gas ha rallentato il riempimento degli stoccaggi europei (che è anche più costoso dell'anno passato).

Parallelamente, l'espansione delle rinnovabili ha determinato un forte aumento delle ore a prezzi nulli o negativi sui mercati elettrici, evidenziando la crescente necessità di accumuli e risorse di flessibilità. Nel complesso, i primi sei mesi dell'anno mostrano una notevole tenuta della domanda di elettricità e gas nonostante i prezzi elevati, un segnale del processo di elettrificazione.

L'Italia ha evidenziato dinamiche nel complesso analoghe a quelle osservate nell'UE. I consumi di energia primaria sono diminuiti di quasi il 2% (-4% i prodotti petroliferi, su cui pesa la petrolchimica). La domanda di elettricità è aumentata del 2,5%, il maggiore incremento semestrale degli ultimi dieci anni, una crescita coperta sia dall'espansione di fotovoltaico ed eolico sia da un maggiore ricorso alla generazione termoelettrica a gas (+4,4%). Ne è derivato anche un forte aumento delle ore con prezzi nulli sul mercato all'ingrosso (nella zona Sud 88 ore contro le 20 del primo semestre 2025).

Le emissioni di CO₂ da usi energetici sono stimate in diminuzione di circa il 3% nell'UE e del 2% in Italia. La riduzione si è concentrata soprattutto nei mesi successivi all'esplosione della crisi, ma resta insufficiente rispetto agli obiettivi climatici: a metà 2026 il raggiungimento dei target europei al 2030 richiede nei prossimi anni una contrazione delle emissioni dell'8% medio annuo nel caso dell'UE27, del 6% nel caso dell'Italia (per raggiungere il target PNIEC).

L'aumento dei costi energetici continua a rappresentare un fattore di pressione per il sistema economico: la produzione industriale europea ha proseguito la fase di debolezza e, nel caso italiano, il costo delle importazioni nette di energia nei mesi più acuti della crisi è risultato superiore di oltre 3 miliardi di euro rispetto allo stesso periodo del 2025.

1. Tendenze del sistema energetico europeo

Lo shock geopolitico più rilevante dalla crisi del 2022 ha determinato un forte aumento della volatilità e dei prezzi di petrolio, gas ed elettricità, ma l'impatto è stato mitigato dal ricorso alle scorte, dal rallentamento della domanda cinese e dalla capacità del mercato di compensare parte delle perdite di offerta...

Il primo semestre del 2026 è stato caratterizzato dalla nuova crisi che ha colpito il sistema energetico globale, innescata dalla guerra in Iran e dalla chiusura dello Stretto di Hormuz, attraverso cui transita oltre un quinto del petrolio mondiale e, per l'Unione Europea, circa il 6% del greggio, oltre il 10% dei prodotti petroliferi importati e il 9% del GNL. Si tratta di una situazione che, per la rilevanza dei flussi coinvolti, avrebbe potuto configurare una delle più gravi crisi energetiche della storia. Ne sono derivati effetti significativi sui prezzi dell'energia, nel complesso tuttavia inferiori alle attese se rapportati ai volumi di petrolio e gas potenzialmente coinvolti, grazie anche al ricorso alle scorte strategiche e al marcato rallentamento della domanda cinese.

Il prezzo del petrolio è aumentato del 27% nel semestre e del 50% tra marzo e giugno, raggiungendo a giugno 2026 il livello medio mensile più elevato degli ultimi tre anni, ossia dal periodo successivo allo scoppio della crisi russo-ucraina. Sono cresciuti anche i prezzi al consumo, il gasolio di circa la metà in entrambi gli orizzonti temporali. Con il riacutizzarsi della crisi a partire da fine giugno, sia il greggio sia i prodotti raffinati hanno ripreso a salire, ma con intensità maggiore per questi ultimi, evidenziando una particolare criticità nel comparto della raffinazione. L'aumento dell'offerta di greggio, infatti, non si è ancora tradotto in una corrispondente ripresa dell'attività di raffinazione e della disponibilità di prodotti petroliferi. Le esportazioni dal Golfo di prodotti raffinati e GPL sono stimate ancora inferiori alla metà dei livelli precedenti al conflitto.

In prospettiva il mercato petrolifero mondiale dovrebbe tornare in surplus verso la

fine dell'anno, sebbene tale prospettiva resti subordinata alla progressiva normalizzazione del traffico marittimo attraverso lo Stretto di Hormuz. Secondo la IEA, la contrazione annua della domanda passerà dai 4,8 milioni di barili al giorno del secondo trimestre a 1,7 milioni nel terzo trimestre, per poi trasformarsi in una crescita di 1,2 milioni di barili al giorno nel quarto trimestre. Nel complesso, nel 2026 la domanda mondiale dovrebbe diminuire di circa 1 milione di barili al giorno, tornando a crescere nel 2027.

Il prezzo all'ingrosso del gas è aumentato del 3% nel semestre e del 27% tra marzo e giugno. Nel periodo marzo-giugno il TTF è risultato superiore del 32% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, attestandosi su una media prossima ai 62 €/MWh, mentre i prezzi spot del GNL in Asia sono aumentati del 45%, raggiungendo una media di circa 68 €/MWh. In entrambi i casi si tratta dei livelli stagionali più elevati dal 2022. Negli Stati Uniti, al contrario, i prezzi all'Henry Hub sono diminuiti del 7,5% su base annua, attestandosi su una media di circa 11,5 €/MWh nel secondo trimestre del 2026, grazie alla forte crescita della produzione e a livelli di stoccaggio adeguati. L'improvvisa perdita di quasi il 20% dell'offerta globale di GNL ha inoltre alimentato una forte volatilità dei mercati. Al TTF la volatilità dei contratti con consegna al mese successivo è salita fino a quasi il 170% nel mese di marzo; pur ridimensionandosi nei mesi successivi, nel complesso del secondo trimestre è rimasta mediamente superiore di circa il 33% rispetto ai valori medi dell'ultimo decennio.

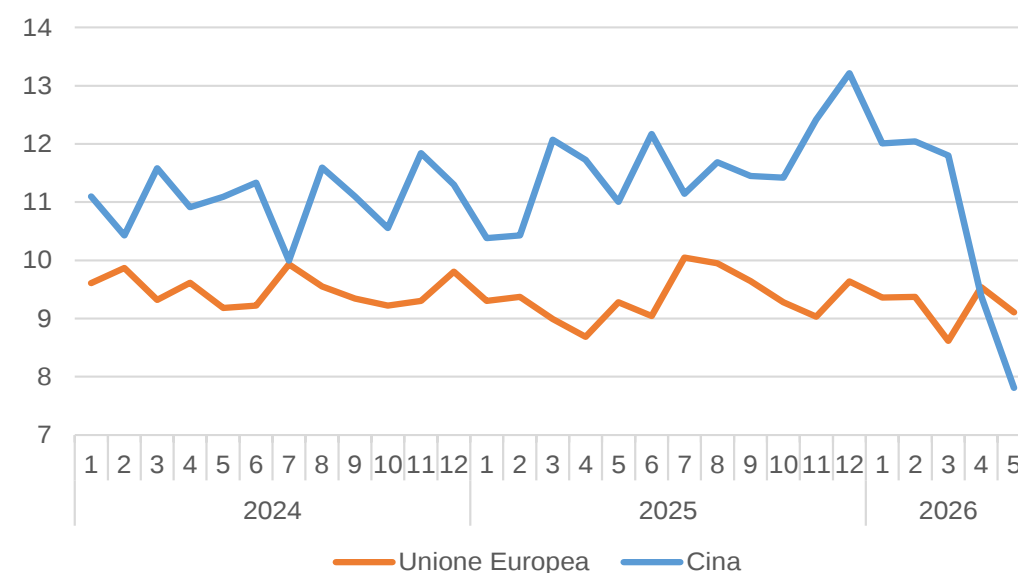
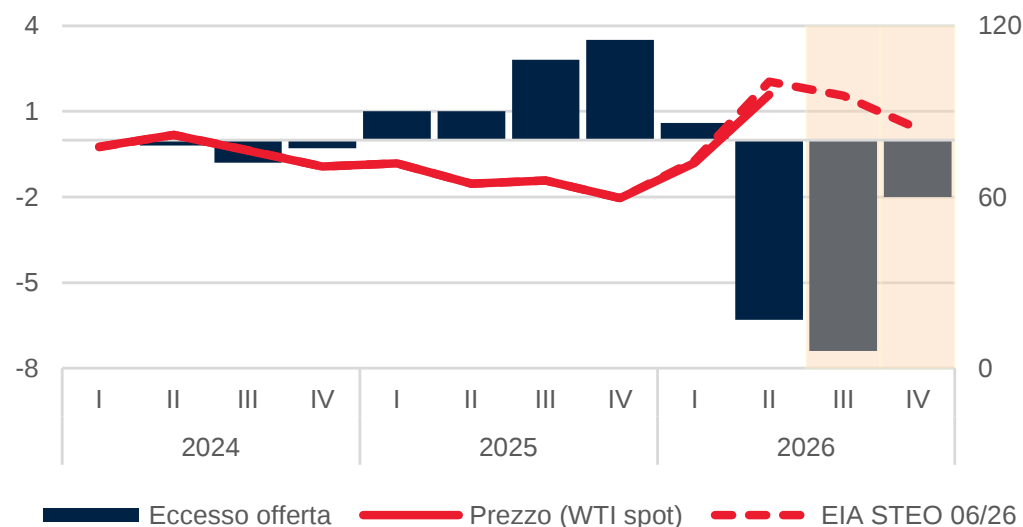
... A luglio però sono tornati a salire i prezzi al consumo dei prodotti petroliferi, mentre da giugno quelli di gas ed elettricità hanno iniziato a risentire dei rialzi sui mercati all'ingrosso

Il prezzo dell'elettricità ha mostrato andamenti differenziati nei principali mercati europei. Nel primo trimestre è rimasto pressoché stabile in Italia e Germania, mentre si è ridotto sensibilmente in Spagna e Francia; tra marzo e giugno, invece, è aumentato di oltre il 20% in tutti i principali Paesi europei, riflettendo il deterioramento del quadro energetico internazionale e le tensioni sui mercati del gas. Nel complesso del semestre, tuttavia, le differenze tra i mercati nazionali sono rimaste rilevanti.

L'Italia ha confermato il livello di prezzo più elevato tra i principali Paesi europei, con una media di 127 €/MWh, superiore del 30% rispetto alla Germania, del 110% rispetto alla Francia e del 160% rispetto alla Spagna. Il differenziale rispetto agli altri mercati si è ulteriormente ampliato rispetto al semestre precedente, in particolare nei confronti di Francia e Spagna.

Per quanto riguarda i prezzi al consumo di gas ed energia elettrica, dopo le variazioni negative registrate nel corso del 2025, nel 2026 l'indice dei prezzi evidenzia una graduale inversione di tendenza: a dinamiche ancora lievemente negative nei primi mesi dell'anno è seguito un progressivo rafforzamento, fino al ritorno in territorio positivo nel II trimestre, con incrementi tendenziali per entrambe le commodity che in Italia sono saliti fino a circa il 10% a giugno, mentre nella media UE sono saliti poco meno del +4%.

Sul mercato petrolifero si è passati in breve da un ampio eccesso di offerta a un ampio eccesso di domanda, nonostante il crollo dei consumi cinesi, molto maggiore di quelli europei

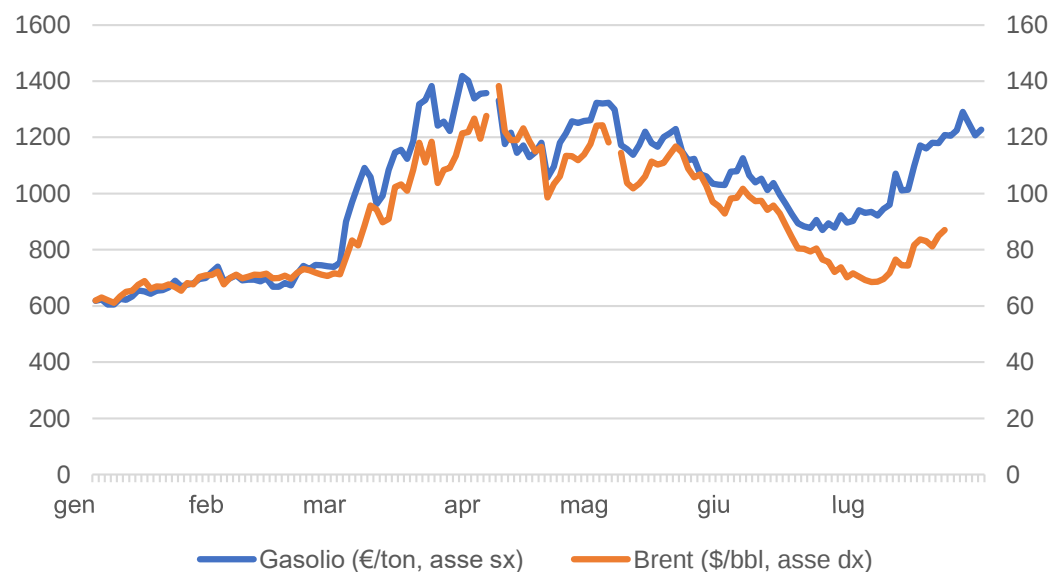


Bilancio domanda/offerta (Mbl/g, asse sx) e prezzo del petrolio (\$/bbl, asse dx) – dati storici e previsioni EIA (Short-Term Energy Outlook del 10/03/2026)

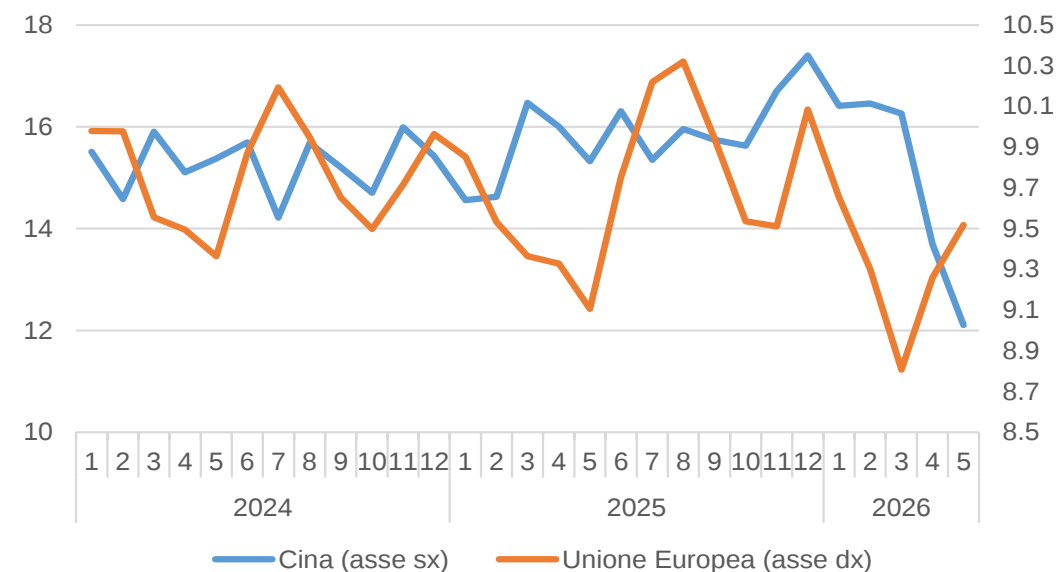
Importazioni di greggio in Cina e UE (Mb/g)

1. Tendenze del sistema energetico europeo

La crisi ha riportato il petrolio sui massimi degli ultimi tre anni, ma il principale fattore di tensione si concentra nella raffinazione, per il calo della produzione mondiale e la riduzione delle esportazioni dal Golfo. Segnale evidente è la risalita dei prodotti raffinati a luglio, molto maggiore di quella del greggio.



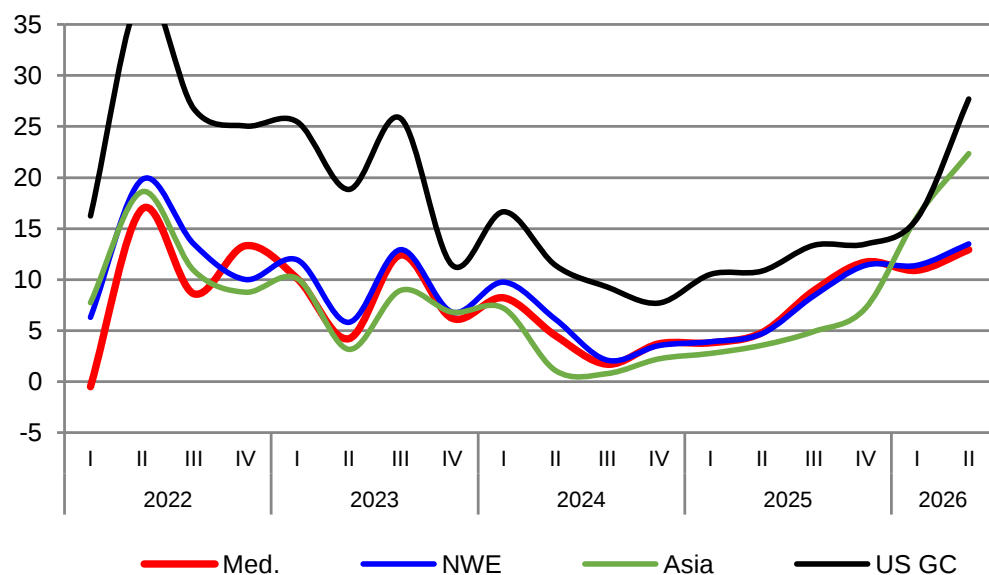
Prezzo del gasolio e prezzo del petrolio



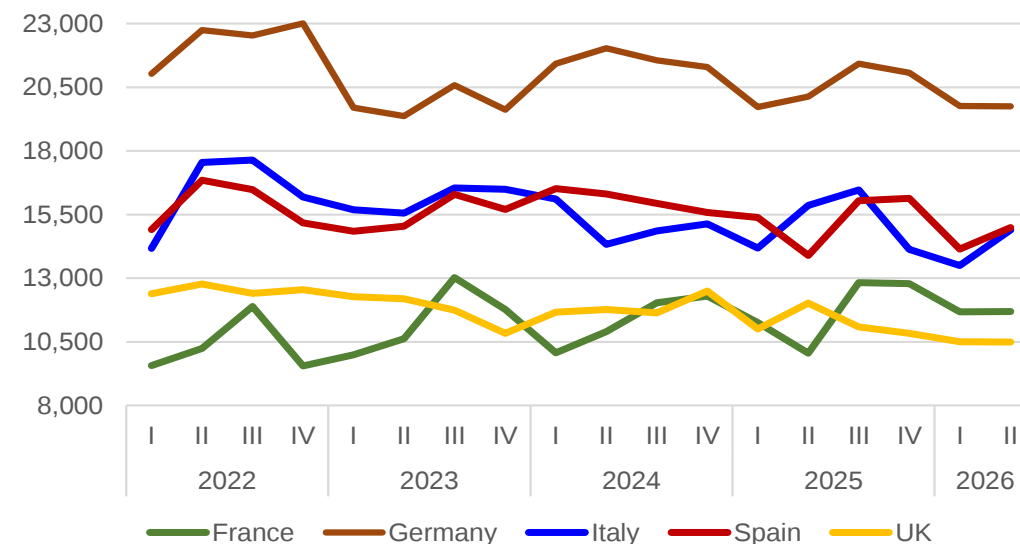
Ingressi di greggio nelle raffinerie di Cina e UE (Mb/g)

1. Tendenze del sistema energetico europeo

Nonostante margini di raffinazione in decisa risalita i tassi di utilizzo delle raffinerie europee restano inferiori a un anno prima



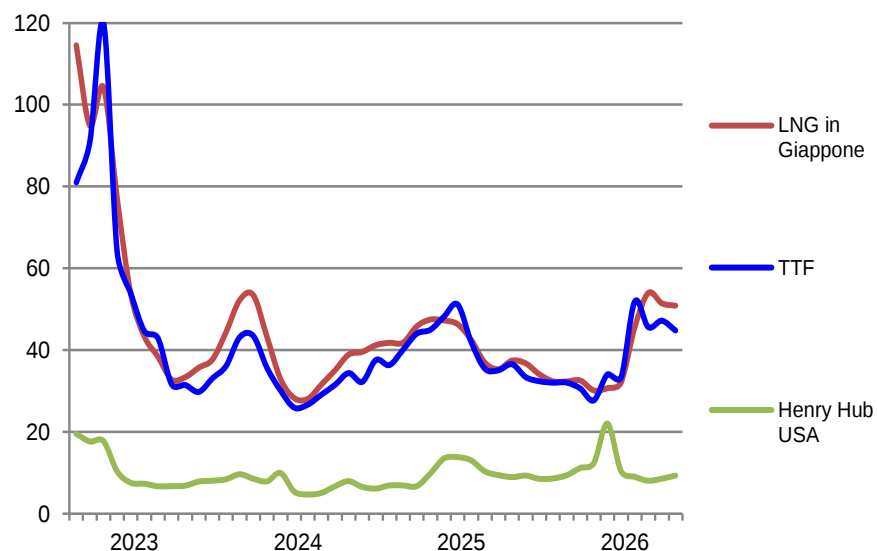
Margini di raffinazione sui principali mercati (\$/bl)



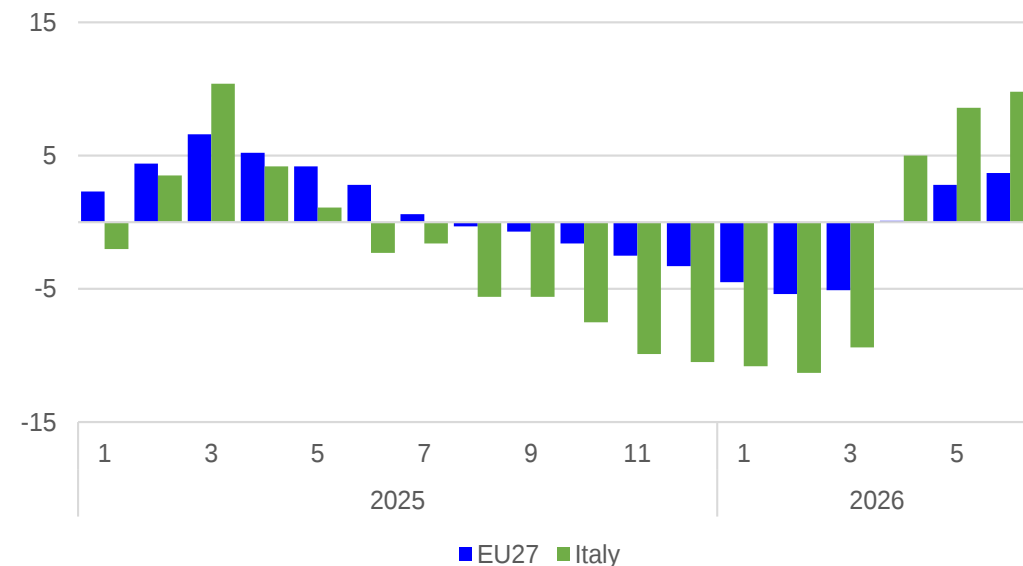
Tasso di utilizzo degli impianti di raffinazione nei principali paesi europei (%)

1. Tendenze del sistema energetico europeo

Nonostante la perdita di una quota rilevante dell'offerta mondiale di GNL il mercato del gas ha finora evitato una nuova crisi dei prezzi - ma è aumentata la volatilità – grazie alla disponibilità di scorte e il rallentamento della domanda asiatica. Il prezzo all'ingrosso al TTF è comunque a +70% vs media 2016-2021, mentre a partire da aprile gli aumenti hanno iniziato a propagarsi sui prezzi al consumo



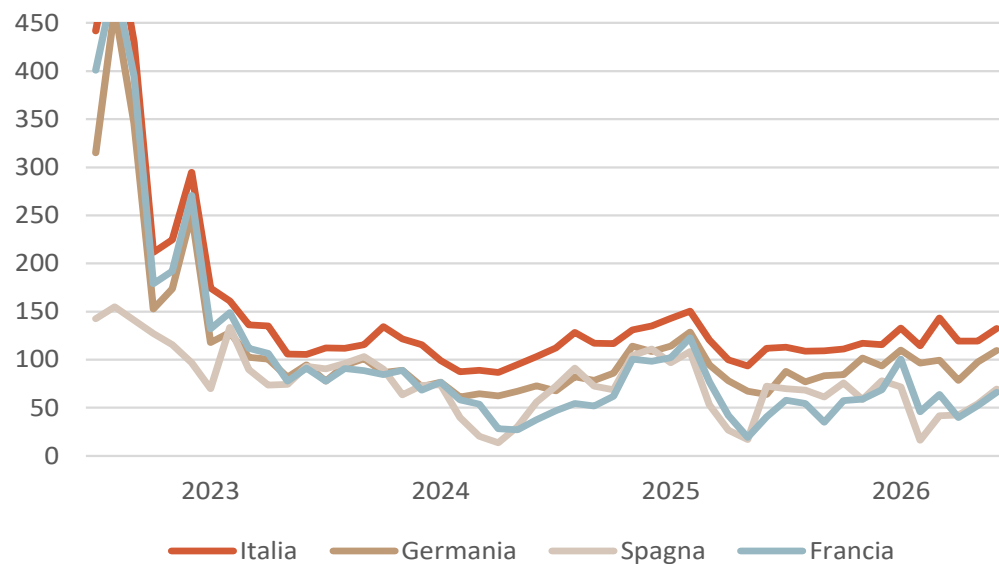
Prezzi del gas naturale sui principali mercati (€/MWh)



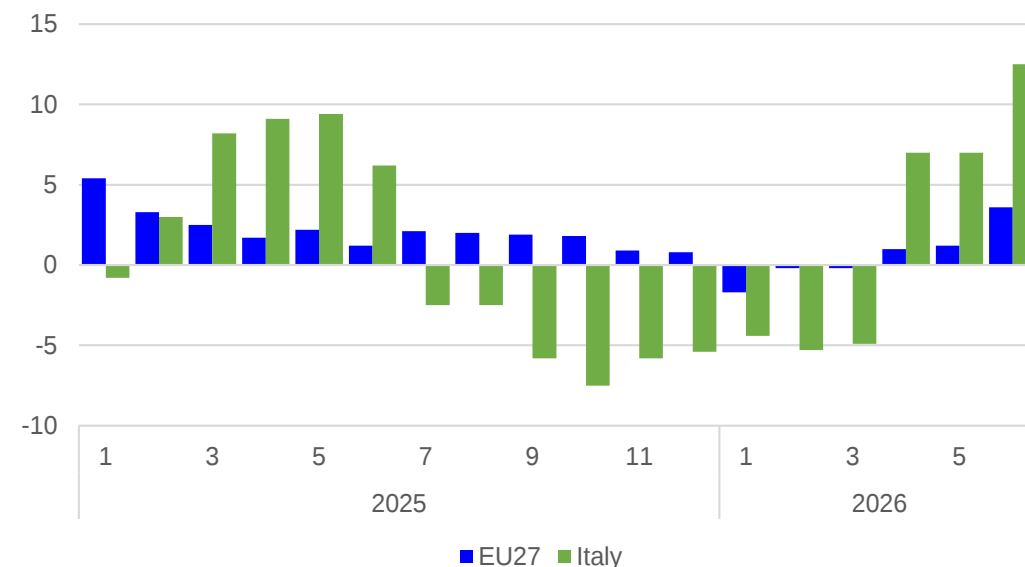
Harmonized Index of Consumer Prices - Gas (variazione % sullo stesso mese dell'anno precedente)

1. Tendenze del sistema energetico europeo

La crisi ha riportato al rialzo i prezzi dell'elettricità in tutta Europa. Dopo andamenti differenziati nel primo trimestre, i prezzi hanno registrato un forte incremento in tutti i principali Paesi europei. L'Italia si conferma il mercato elettrico più costoso d'Europa, ampliando ulteriormente il divario rispetto a Germania, Francia e Spagna.



Prezzo dell'elettricità sulle principali borse europee (€/MWh)



Harmonized Index of Consumer Prices - Elettricità (variazione % sullo stesso mese dell'anno precedente)

La crisi energetica modifica il profilo della domanda europea. Calano i consumi petroliferi, aumentano elettricità e gas. Ma i target emissivi si allontanano ancora

L'impatto della crisi sul sistema energetico europeo è stato già significativo.

Nei primi sei mesi del 2026 la domanda complessiva di energia dell'UE-27 è diminuita di oltre l'1%, ma con andamenti molto differenziati tra le principali fonti energetiche.

La contrazione ha riguardato soprattutto i prodotti petroliferi (-4%), in particolare a partire da aprile (oltre il 7% in meno, come anche a maggio), in concomitanza con il forte aumento dei prezzi. Il superamento della soglia di 2 €/litro per il gasolio in gran parte dell'Unione sembra aver reso la domanda di carburanti significativamente più elastica rispetto agli anni precedenti.

Di segno opposto è stata invece la dinamica della domanda di elettricità e di gas. Nonostante prezzi ancora elevati, la domanda elettrica è aumentata del 2,5% nei primi quattro mesi dell'anno, il maggiore incremento degli ultimi dieci anni (al netto del rimbalzo post-pandemico del 2021), in linea con il progressivo processo di elettrificazione dei consumi, recentemente oggetto dell'Electrification Action Plan (Piano d'azione per l'elettrificazione) proposto dalla Commissione europea, che fissa target al 2030 (quota di elettricità del 32% nei consumi finali) e per il 2040 (quota indicativa del 46%, il doppio rispetto a oggi).

La crescita della produzione da fonti rinnovabili (+8% il fotovoltaico e +12% l'eolico) non è tuttavia risultata sufficiente a soddisfare l'aumento della domanda, determinando un maggiore ricorso alla generazione termoelettrica e un incremento di oltre l'1% dei consumi di gas.

Di conseguenza, nell'inverno 2025-2026 sono rimasti sui livelli dell'anno

precedente anche i risparmi ottenuti dopo la crisi del 2022 in conformità con il Regolamento UE 2022/1369 che stabiliva di tagliare i consumi di gas del 15% rispetto alla media 2017-2022,

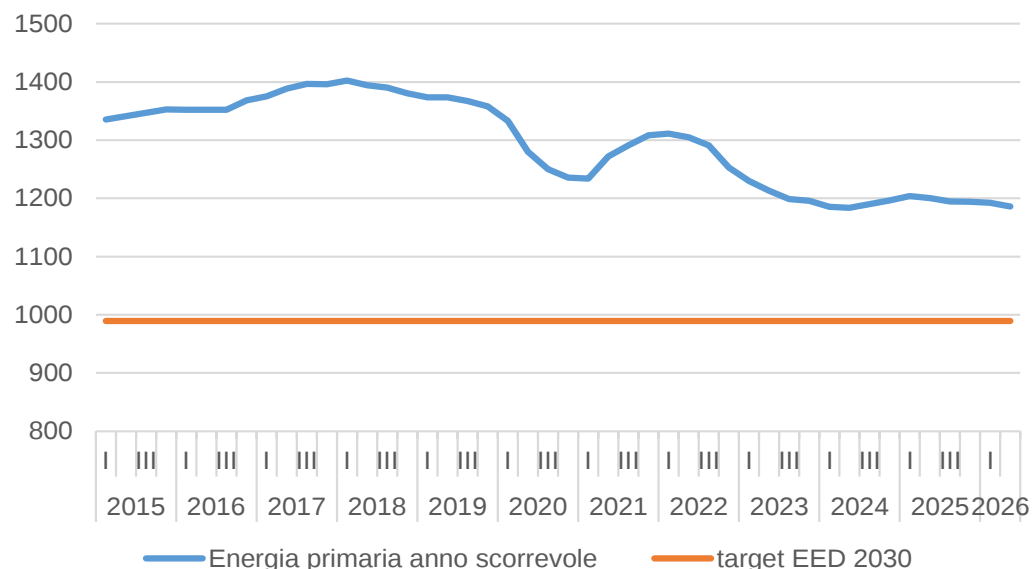
Al tempo stesso, l'aumento della domanda elettrica ha rallentato il riempimento degli stoccaggi di gas e accentuato il fenomeno dell'overgeneration nei principali mercati elettrici europei, due aspetti che rappresentano oggi alcune delle principali criticità per la sicurezza e il funzionamento del sistema energetico.

Gli effetti economici della crisi risultano ancora difficili da valutare pienamente, anche per il ritardo con cui le variazioni dei prezzi all'ingrosso si trasmettono ai consumatori finali. Alcuni indicatori mostrano tuttavia segnali di deterioramento: la produzione industriale europea continua a diminuire, con una contrazione particolarmente marcata in Germania, mentre in Italia il maggiore costo delle importazioni nette di energia ha superato i 3 miliardi di euro nel periodo marzo-giugno rispetto allo stesso periodo del 2025.

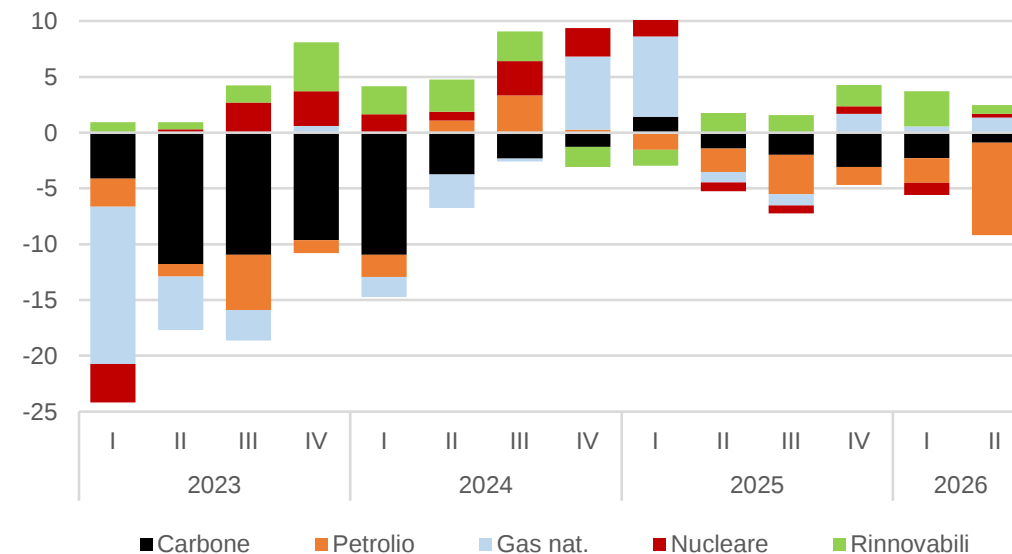
Per quanto riguarda le emissioni di CO₂, nel primo semestre si stima una riduzione di circa il 3%. Sebbene il calo si sia intensificato dopo marzo, il ritmo di decarbonizzazione rimane insufficiente: per raggiungere gli obiettivi europei al 2030 sarebbe ormai necessario un taglio medio annuo delle emissioni prossimo all'8%.

1. Tendenze del sistema energetico europeo

La crisi sembra modificare la composizione dei consumi energetici più che il loro livello: nel primo semestre la domanda di energia dell'UE è stimata in calo di poco più dell'1%, ma con dinamiche profondamente diverse tra petrolio (in calo significativo), gas ed elettricità (in aumento).

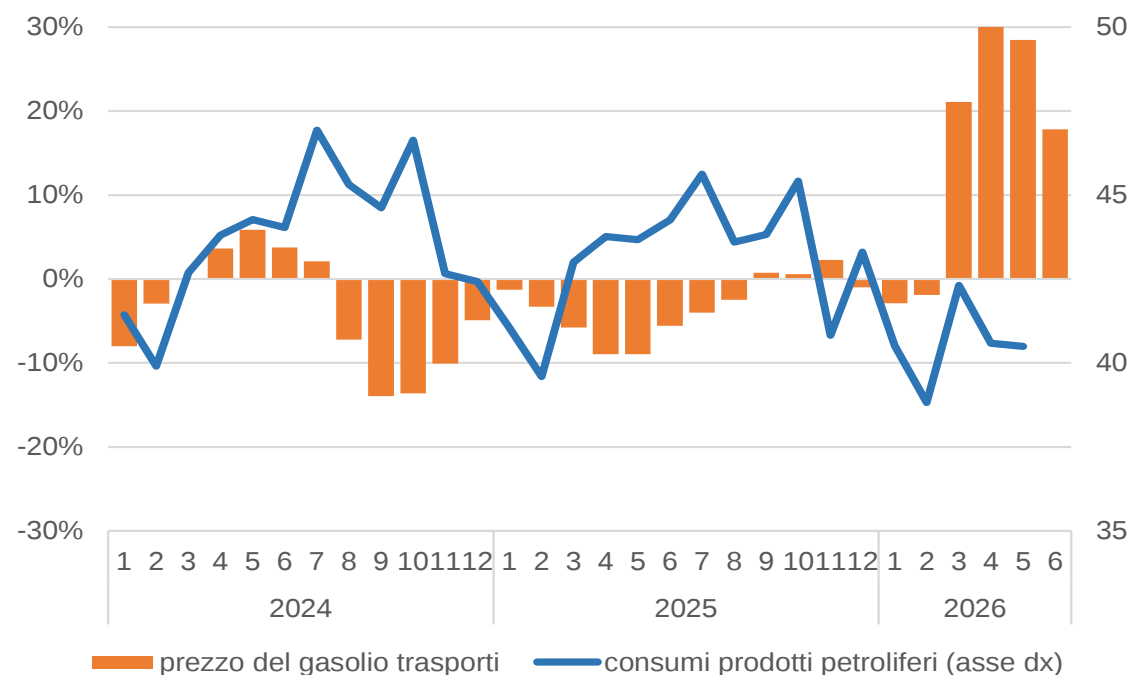


Consumi di energia primaria nell'UE27 (Mtep, anno scorrevole) e target 2030



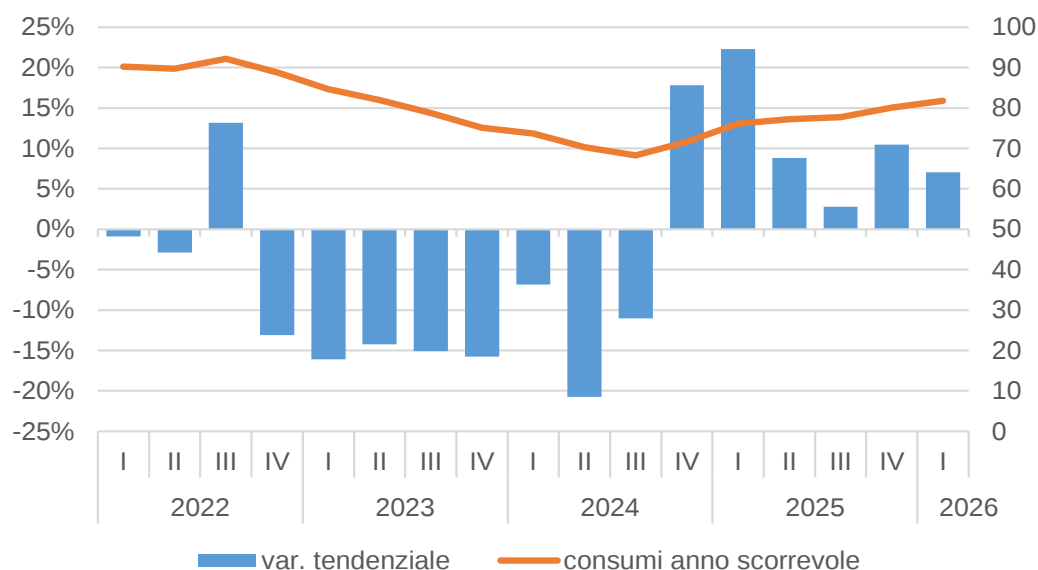
Energia primaria per fonte nell'UE27 - var. tendenziale (Mtep)

Il forte aumento dei prezzi riduce i consumi di carburanti, che tornano a mostrare una significativa elasticità alla domanda. Il calo dei consumi di prodotti petroliferi nei mesi successivi all'impennata dei prezzi sembra indicare la possibilità di superamento di una soglia di prezzo critica.

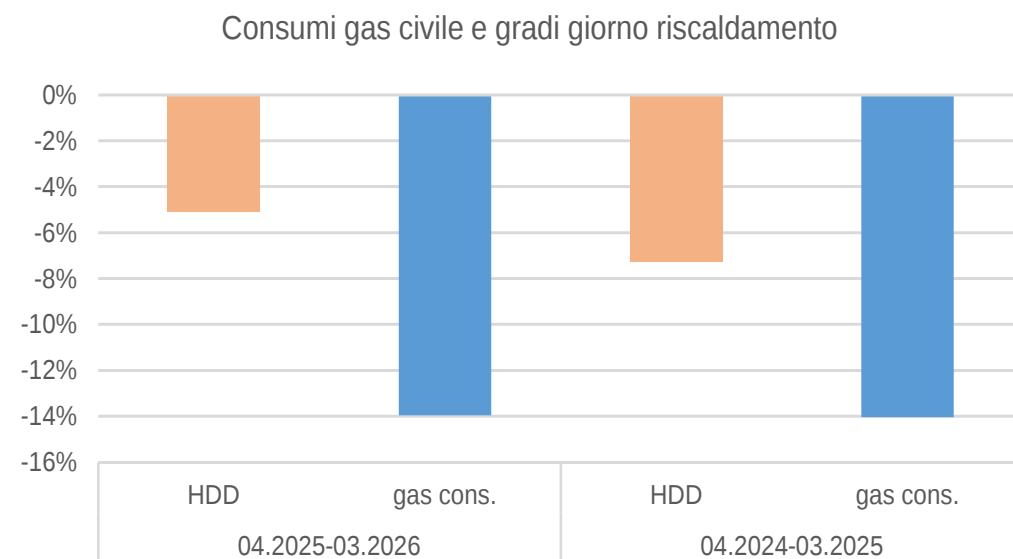


Prezzo medio del gasolio nell'UE (var. tendenziale, asse sx) e consumi mensili di prodotti petroliferi (Mton)

Consumi di gas in aumento, spinti dalla crescita della domanda elettrica perché l'aumento di fotovoltaico ed eolico non è sufficiente. Si confermano comunque livelli di consumi di gas inferiori dell'ordine del 15% rispetto agli anni pre-crisi 2022.



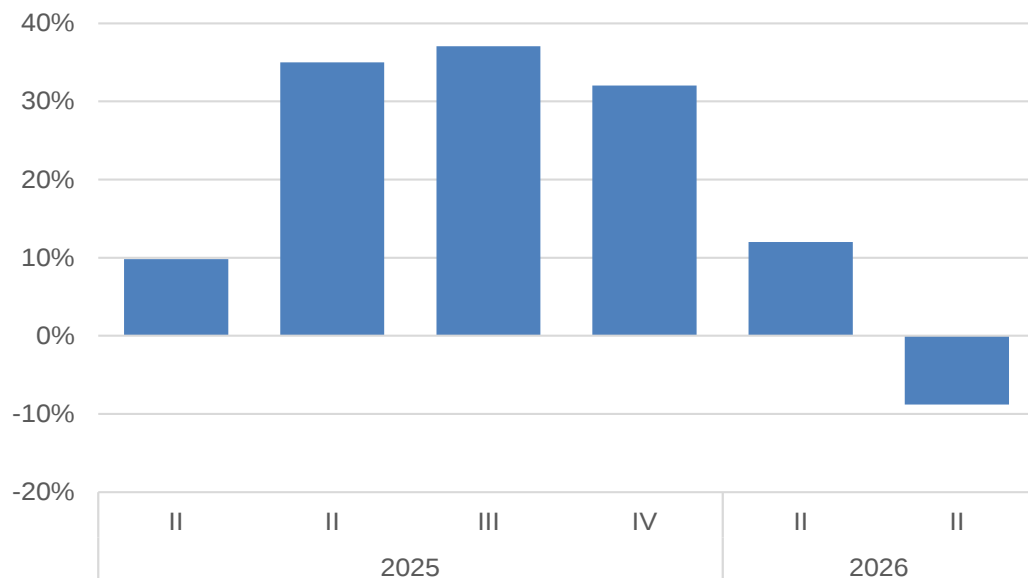
Domanda di gas naturale dell'UE 27 – variazioni tendenziali trimestrali (% , asse sx) e consumi totali nell'anno scorrevole (mld di m³, asse dx)



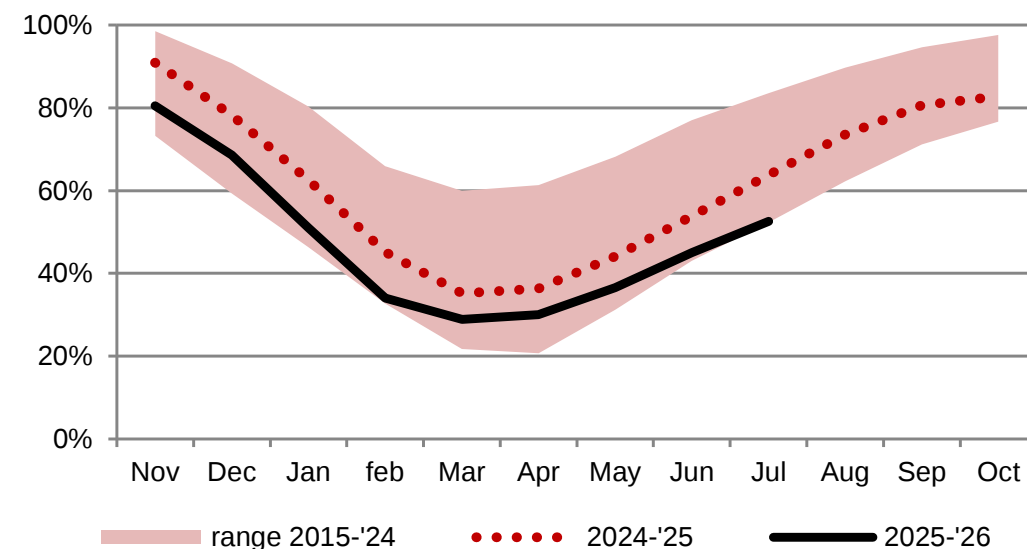
Consumi mensili di gas naturale e Heating Degree days - scostamento % rispetto alla media degli anni 2017-2022

1. Tendenze del sistema energetico europeo

Lo stretto di Hormuz contribuiva al 20% dell'offerta globale di GNL, ma fattori dal lato della domanda e dell'offerta hanno agito finora da normalizzatori: le importazioni cinesi (-12%) e un'offerta di GNL ridisegnata nella sua geografia (Qatar e EAU -80% nel periodo marzo-giugno). Resta però un deficit, e le importazioni europee di GNL sono in calo, penalizzando il riempimento degli stoccaggi

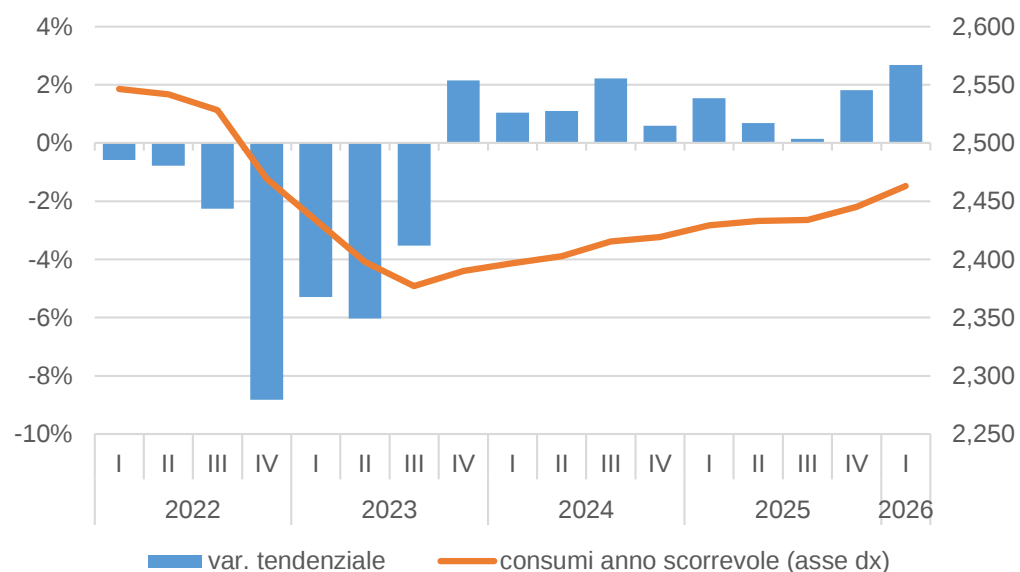


Importazioni di GNL dell'UE 27 (var. % tendenziale)

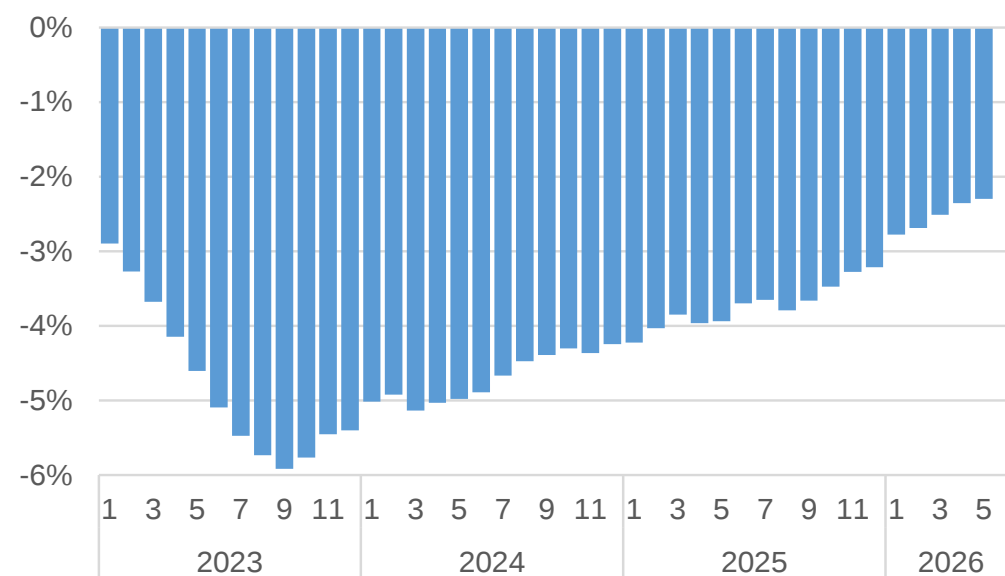


Tasso di riempimento stoccaggi italiani (%)

Per la domanda elettrica nei primi quattro mesi 2026 si registra il maggiore aumento dell'ultimo decennio, forse accelerando il processo di elettrificazione dei consumi. Di conseguenza continua a ridursi lo scostamento negativo rispetto ai livelli pre-crisi 2022, oggetto delle politiche UE degli anni passati.



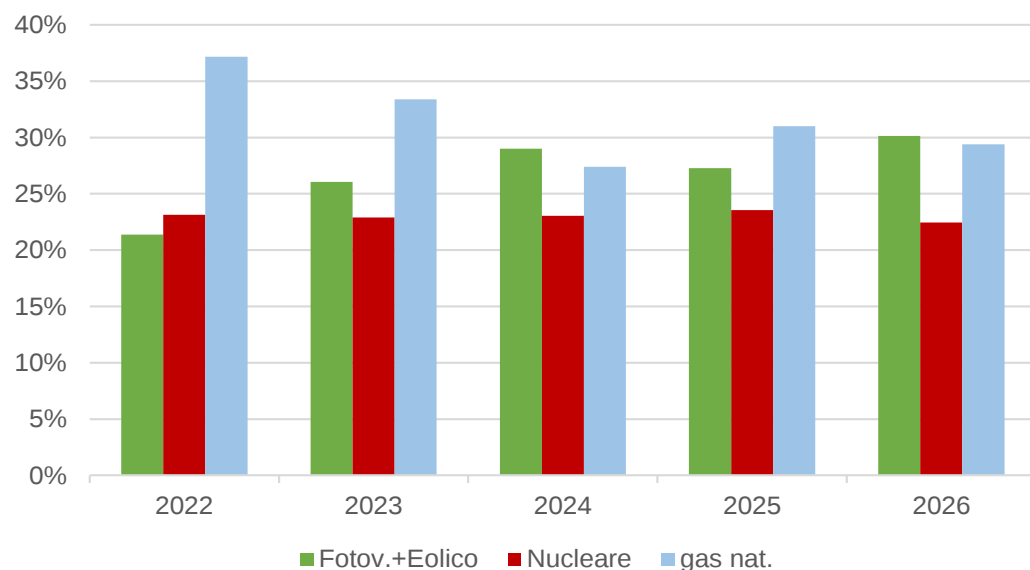
Domanda di elettricità dell'UE 27 – variazioni tendenziali trimestrali (% , asse sx) e consumi totali nell'anno scorrevole (TWh, asse dx)



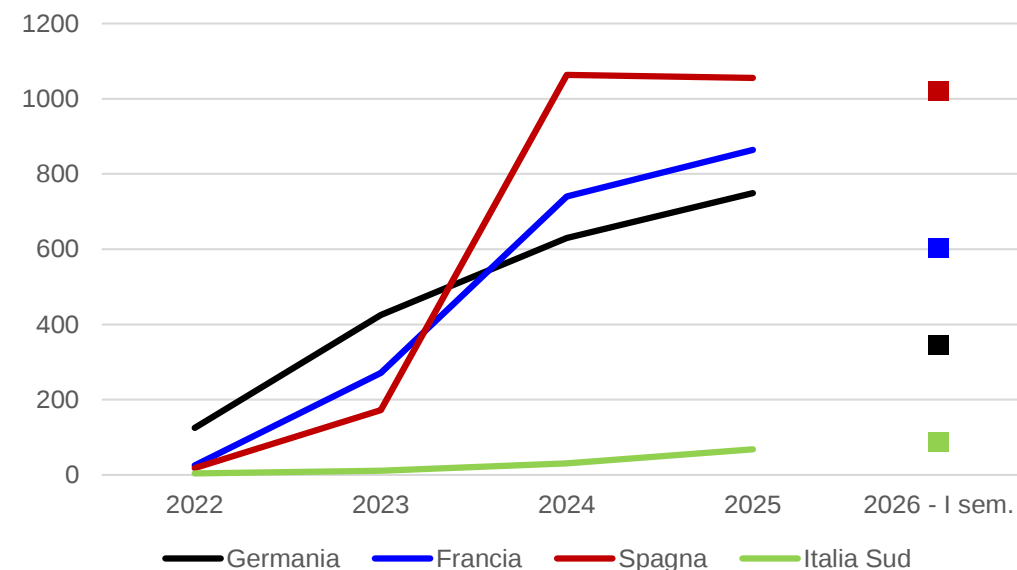
Scostamento % dei consumi mensili di elettricità rispetto alla media degli anni 2017-2022

1. Tendenze del sistema energetico europeo

La crescita delle rinnovabili accentua l'overgeneration nei mercati elettrici europei, con l'Italia che continua a seguire una traiettoria diversa. Aumentano le ore con prezzi nulli o negativi: oltre 1000 in Spagna, quasi come nell'intero 2025, 88 nella zona Italia-Sud (20 nel I semestre 2025)

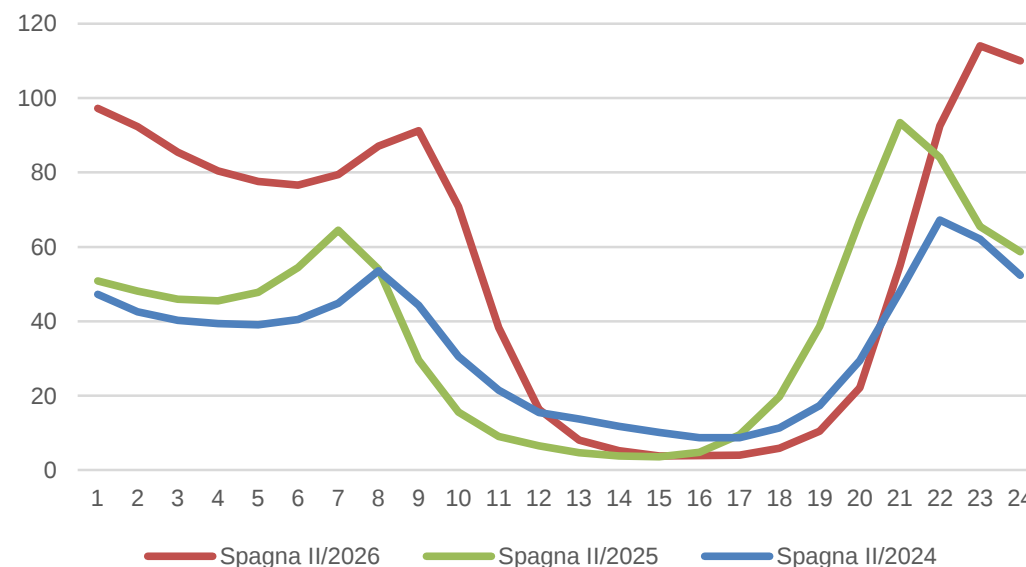


Quote % delle principali fonti nella generazione elettrica UE



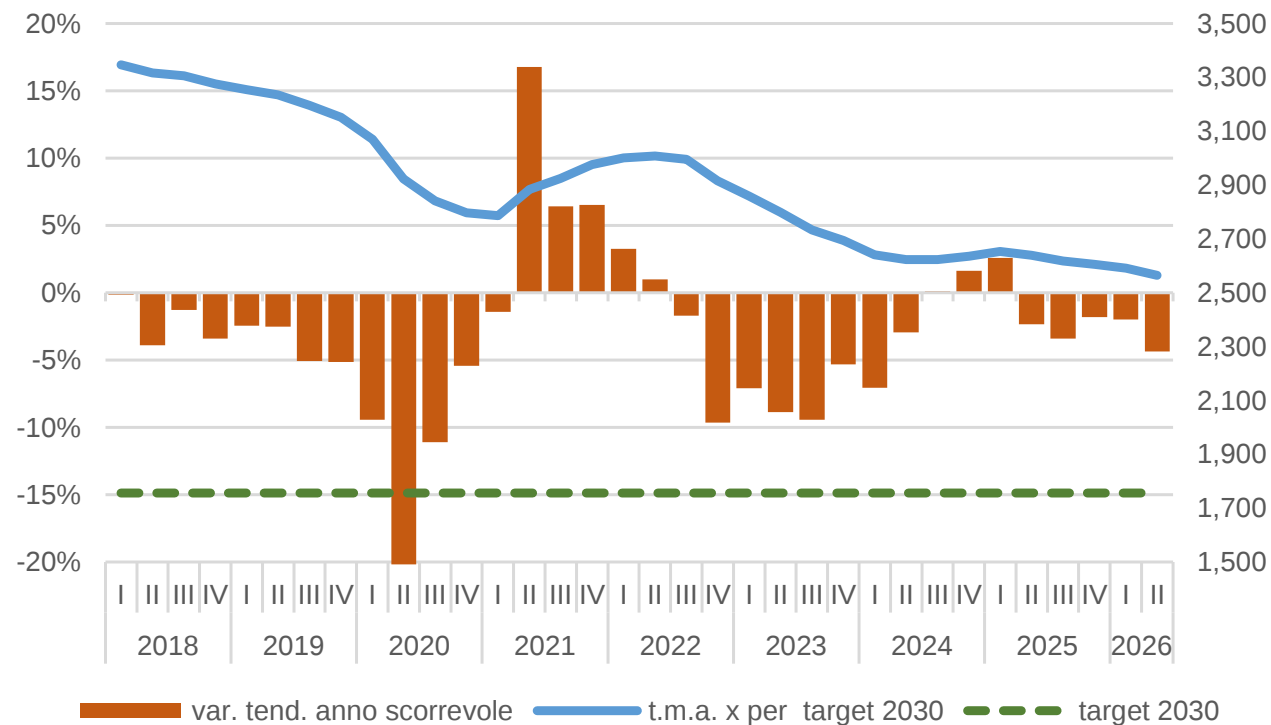
Numero di ore con prezzi ≤ 0 €/MWh

Sul mercato spagnolo gli eccessi di produzione rinnovabile hanno evidenti ripercussioni sul profilo medio orario dei prezzi: nel 2026 oltre alla flessione a zero nelle ore centrali della giornata, già verificata negli ultimi anni, si registrano valori particolarmente elevati nelle ore serali e notturne, in corrispondenza dei picchi di domanda residua.



Curva dei prezzi medi orari in Spagna nel II trimestre degli ultimi tre anni (€/MWh)

Emissioni UE in calo del 3% nel semestre. Anche il -4% registrato da marzo in poi continua ad allontanare l'obiettivo di riduzione al 2030, che richiede ora un calo medio annuo dell'ordine dell'8% nei prossimi 4 anni e mezzo.



Emissioni di CO₂ nell'UE27 – variazioni tendenziali % (asse sx), emissioni totali nell'anno scorrevole e target 2030

2. Tendenze del sistema energetico italiano

Consumi di energia primaria e dinamica dei driver in Italia

L'evoluzione delle principali variabili energetiche in Italia è risultata nel I semestre simile a quella registrata nell'intera UE, sebbene con qualche differenza. I consumi di energia primaria hanno registrato un calo di quasi il 2% se stimati con la metodologia Eurostat, di circa l'1% se stimati con la metodologia dei bilanci energetici nazionali redatti dal MASE fino al 2018 (il divario tra le due stime deriva dalla differente valorizzazione delle fonti rinnovabili e delle importazioni nette di elettricità dall'estero; NB: nel seguito di questa sezione si utilizza la metodologia MASE per la coerenza della serie storica).

La riduzione dei consumi, inferiore a 1 Mtep, si è concentrata soprattutto nel secondo trimestre, riportando il fabbisogno energetico su livelli prossimi ai minimi degli ultimi anni. Su base annua (dodici mesi mobili) i consumi di energia primaria si attestano infatti intorno ai 149 Mtep, confermando la ripresa della fase discendente dopo la sostanziale stabilità osservata nel biennio 2024-2025.

Il calo della domanda di energia appare particolarmente significativo se confrontato con l'evoluzione dei principali driver economici. Nel primo trimestre il PIL è cresciuto dello 0,8%, mentre per l'intero anno le principali previsioni indicano un incremento prossimo allo 0,5%. La produzione industriale totale, che viene da tre anni di flessione, ha mostrato qualche timido segnale di recupero (tra gennaio e maggio l'IPI è aumentato dello 0,8%), ma non nei settori energy intensive, dove ha continuato a contrarsi.

Gli altri determinanti della domanda hanno fornito indicazioni nel complesso contrastanti. Il numero di giornate lavorative ha avuto un effetto pressoché nullo, mentre le condizioni climatiche, più miti rispetto all'anno precedente, hanno ridotto il fabbisogno per il riscaldamento. Anche la mobilità ha fornito un

contributo lievemente negativo alla crescita della domanda di energia, con un traffico stradale complessivamente inferiore ai livelli del 2025, pur in presenza di un aumento del traffico pesante e della prosecuzione della crescita del trasporto aereo. Nel complesso, l'indice sintetico ENEA dei driver della domanda di energia, che integra l'effetto di attività economica, clima e mobilità, risulta sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente, indicando condizioni compatibili con una domanda finale di energia pressoché invariata.

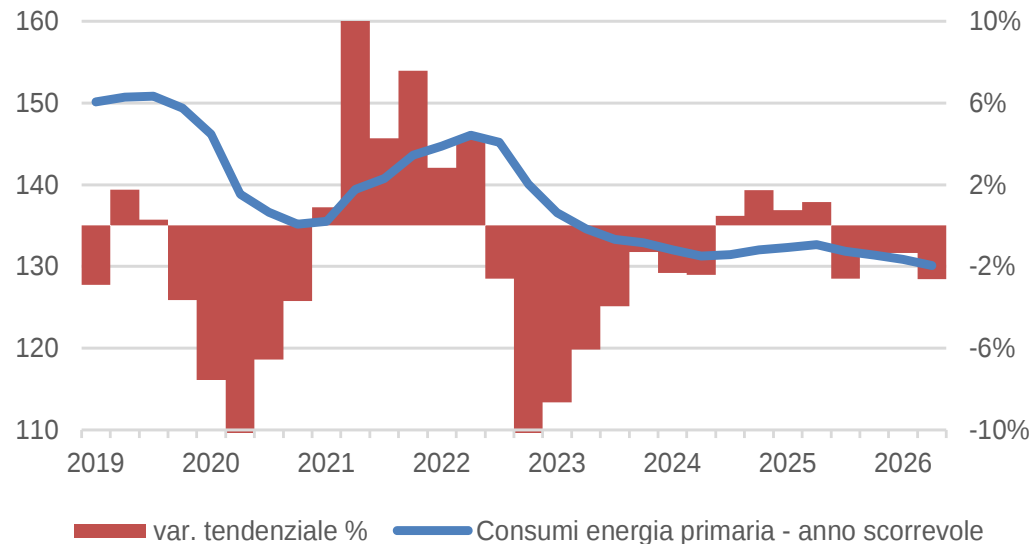
I consumi finali risultano invece in diminuzione di circa l'1% (al netto degli usi non energetici), evidenziando un moderato disaccoppiamento rispetto ai tradizionali determinanti della domanda. Una spiegazione di questo scostamento sta naturalmente nei prezzi di tutte le principali commodity energetiche (N.B.: non considerati nell'indice sintetico ENEA), aumentati nel semestre e tutti su livelli storicamente elevati. Si conferma come i prezzi dell'energia possano interrompere quella dinamica parallela di domanda di energia e driver, che negli ultimi anni è risultata prevalente.

Con riferimento ai settori di impiego finale, la richiesta del I semestre è stimata inferiore ai 55 Mtep, 1 Mtep in meno (-2%) rispetto all'anno prima (N.B.: la stima impone alcune approssimazioni e non include le biomasse termiche). Se si escludono i bunkeraggi e gli usi non energetici, la flessione si riduce a circa l'1%.

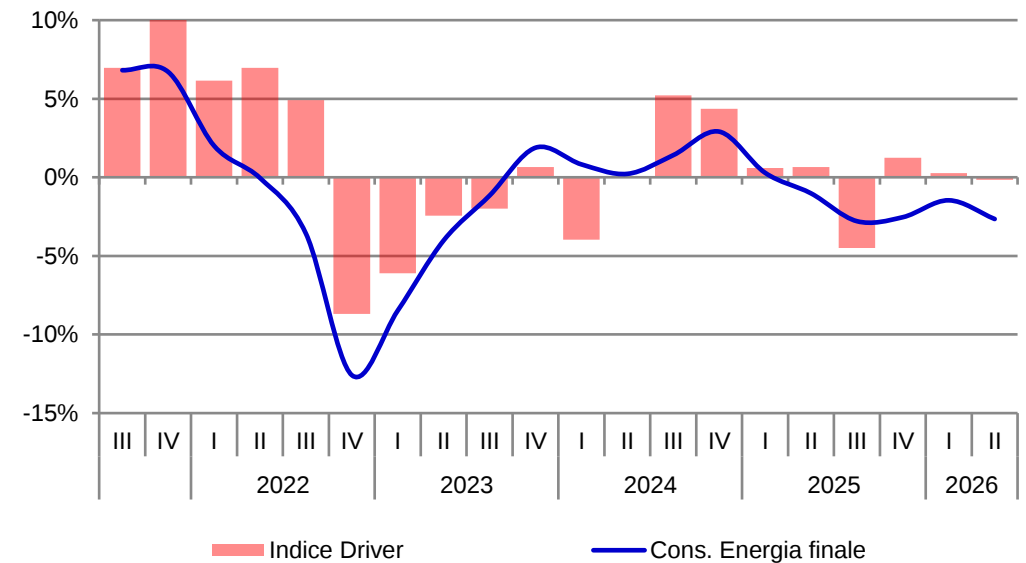
La domanda di energia proveniente dai settori civile, industria e trasporti risulta nell'insieme in calo di circa mezzo Mtep rispetto alla I metà dello scorso anno, mentre decisamente più marcata è la contrazione degli usi non energetici (-30% tendenziale). E' in aumento invece la domanda di energia nei bunkeraggi, seppur marginale in termini assoluti.

2. Tendenze del sistema energetico italiano

Consumi di energia in calo nonostante driver della domanda sostanzialmente stabili: per un verso PIL in leggera crescita, per un altro clima più mite e debole mobilità. A spiegare il leggero disaccoppiamento tra energia e driver il ruolo dei prezzi dell'energia, in aumento e sempre su livelli storicamente elevati.



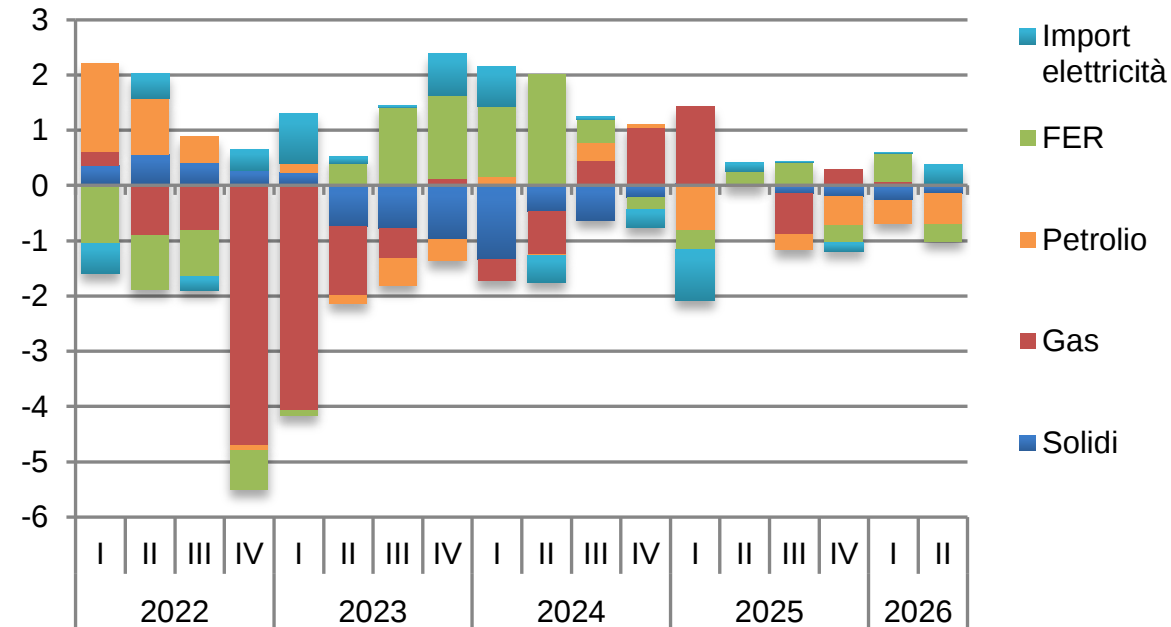
Consumi di energia primaria in Italia nell'anno scorrevole (Mtep – metodologia Eurostat, asse sx) e var. tendenziali (% , asse dx)



Consumi di energia finale e indice ENEA dei driver della domanda di energia (variazioni tendenziali, %)

2. Tendenze del sistema energetico italiano

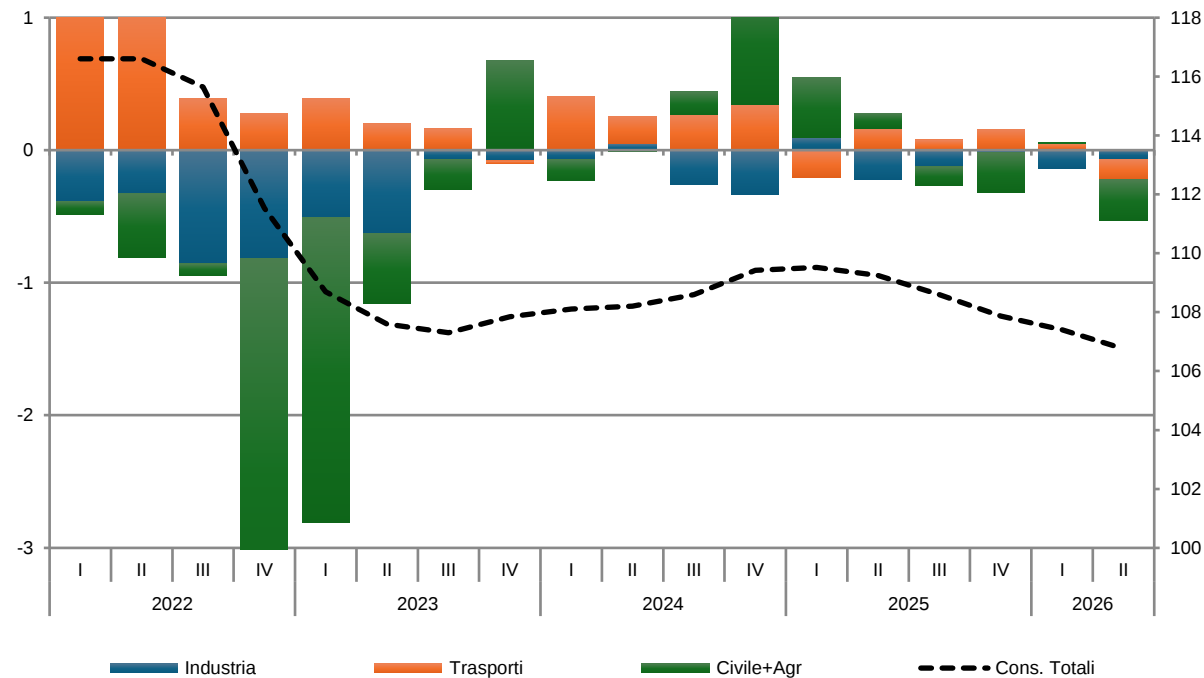
La riduzione dei consumi complessivi si accompagna a un'evoluzione del mix che riflette gli effetti congiunti della crisi. Sono in contrazione i consumi di petrolio (-1 Mtep nel semestre) e carbone (1/3 in meno rispetto al 2025, con la generazione elettrica da carbone pari ad appena 1 TWh). Marginali invece le variazioni di gas e rinnovabili. In aumento le importazioni di elettricità. Nel complesso le fonti fossili sono in calo del 2%.



Fabbisogno di energia primaria per fonte (variazioni tendenziali, Mtep)

2. Tendenze del sistema energetico italiano

La flessione dei consumi finali (-2%) è trainata dal crollo degli usi non energetici (petrolchimica), mentre industria, civile e trasporti mostrano variazioni complessivamente contenute (-1%).



Consumi finali di energia per settore sull'anno scorrevole (Mtep, a dx) e (var. tendenziale trimestrale (Mtep, a sin.)

La flessione dei consumi petroliferi riguarda soprattutto gli usi non energetici. I consumi per autotrazione sono risultati meno elastici all'aumento dei prezzi, peraltro meno marcato che nell'UE (soprattutto nel caso della benzina)

Complessivamente, in Italia il calo dei consumi di prodotti petroliferi (-3,7%, -1 Mtep) è stato simile a quello medio dell'UE (-4%), ma si è in realtà concentrato sugli usi non energetici. I consumi dei trasporti si sono ridotti infatti solo dell'1% circa nell'intero semestre, dell'1,5% circa nei mesi marzo-aprile (contro il -5,5% dell'UE27 dei mesi marzo-maggio). Una possibile concausa di questa minore risposta della domanda petrolifera italiana può essere il (leggero) minore aumento registrato dai prezzi del gasolio e soprattutto della benzina in Italia rispetto alla media UE (vedi oltre).

Su base annua la domanda scende al di sotto dei 54 Mtep, quasi 2 Mtep in meno della media del triennio precedente e su livelli superiori soltanto ai minimi registrati nel 2020.

La contrazione riguarda soprattutto i prodotti destinati agli usi non energetici, penalizzati dal perdurare della crisi della petrolchimica, che spiega oltre il 70% della riduzione complessiva dei consumi.

Più contenuta è invece la flessione dei carburanti per autotrazione (-1%), coerente con la lieve diminuzione del traffico stradale ma influenzata anche dal nuovo aumento dei prezzi dei carburanti. In particolare, i consumi per autotrazione hanno registrato una forte riduzione (superiore all'8%) nel mese di maggio, grazie a un calendario meno favorevole agli spostamenti e al rialzo dei prezzi, ma già a giugno sono però tornati a salire (+1%), anche in concomitanza con un allentamento della tensione sui prezzi.

Prosegue inoltre la divergenza tra benzina e gasolio. Le vendite di benzina

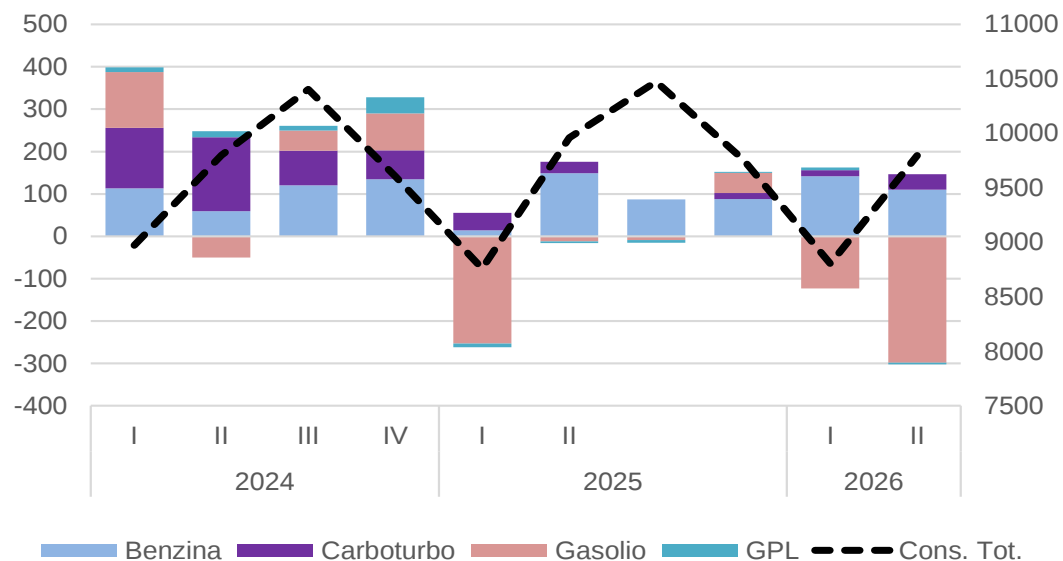
continuano ad aumentare (+6% nel semestre dopo il +4% del 2025), mentre quelle di gasolio risultano in calo (-3,7%, dopo il -1% del 2025), soprattutto nel segmento extra-rete tradizionalmente legato al trasporto pesante. Rimane invece positiva la dinamica del carburante per l'aviazione (jet fuel), in linea con la crescita del traffico aereo.

A queste dinamiche ha contribuito anche l'evoluzione dei prezzi relativi dei due principali prodotti: il prezzo medio del gasolio nel semestre è risultato pari a 1,91,90 €/litro, contro il valore di 1,8 €/l della media UE. Su base semestrale la crescita è stata del 16% nell'UE, del 14% in Italia, con una divergenza più accentuata nel trimestre marzo-maggio (+28% nell'UE, +23% in Italia), quando il prezzo medio ha sfiorato i 2 €/l nella UE e lo ha superato in Italia. La benzina è aumentata in modo meno marcato, registrando un valore medio semestrale pari a circa 1,77 €/l, in aumento di meno dell'1% su base semestrale, contro il valore di 1,82 €/l della media UE (+7% su base semestrale).

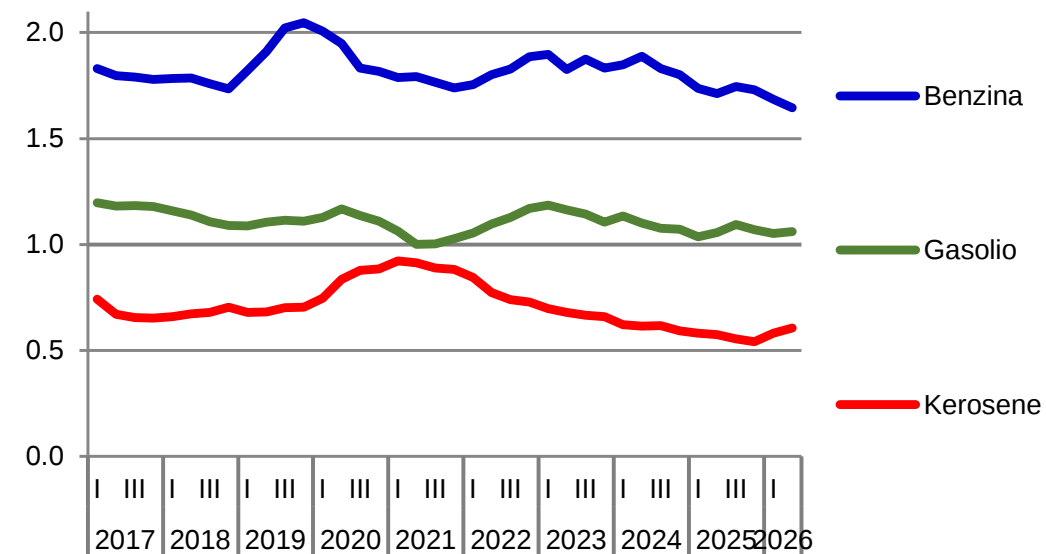
Dal lato dell'offerta si arresta il progressivo calo del tasso di utilizzo delle raffinerie italiane, che rimane inferiore al 70%, su livelli storicamente molto bassi e nettamente inferiori a quelli dei principali Paesi europei, dove nonostante la fase critica (vedi cap. 1) gli impianti continuano a operare a oltre l'80% della capacità.

Nonostante la criticità del settore si segnala la tenuta in Italia del rapporto tra produzione interna e consumi dei tre principali prodotti, gasolio, benzina e jet fuel. In particolare, si registra perfino un leggero miglioramento nel caso del jet fuel, le cui importazioni coprono ora circa 1/3 dei consumi.

Nonostante la criticità del settore della raffinazione ha tenuto il rapporto tra produzione interna e consumi dei tre principali prodotti petroliferi



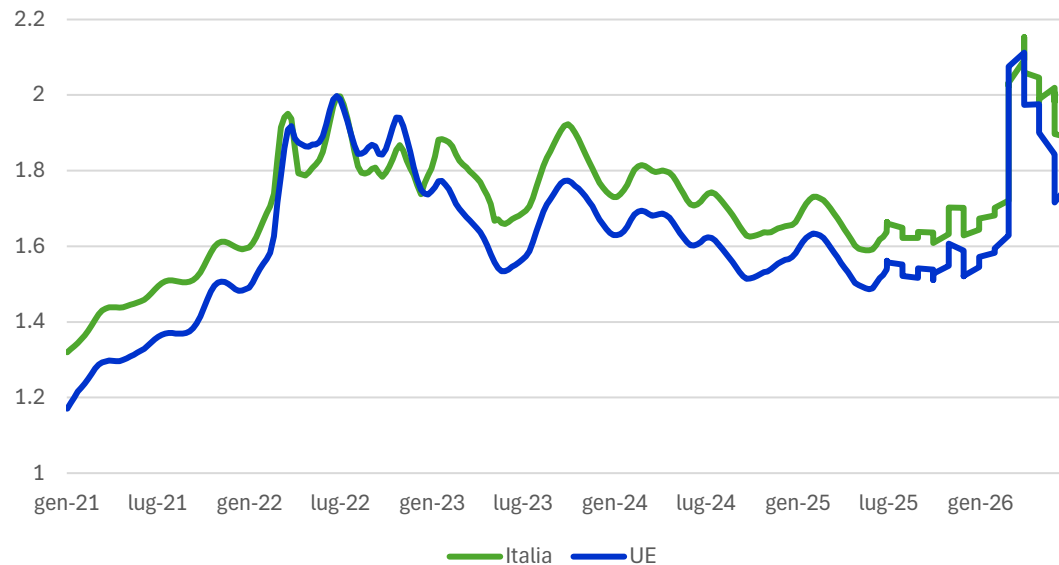
Domanda dei principali prodotti petroliferi – variazioni tendenziali (kt, asse sx) e consumi totali trimestrali (asse dx)



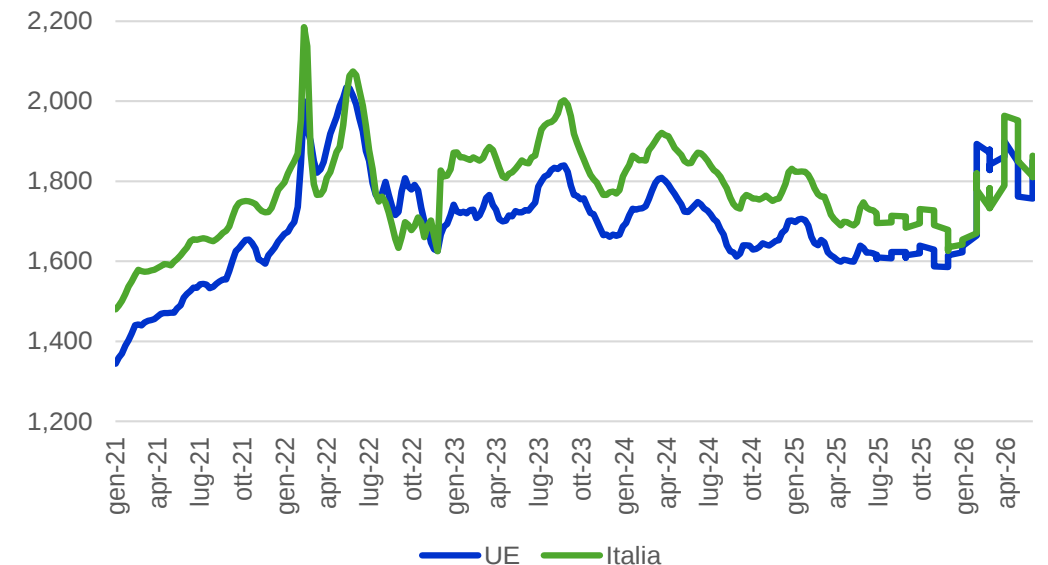
Quota di produzione interna dei principali prodotti petroliferi

2. Tendenze del sistema energetico italiano

In Italia gli aumenti dei prezzi di gasolio e (soprattutto) benzina sono stati meno marcati che nell'UE



Prezzo al consumo gasolio auto trasporti incluse imposte e tasse (€/litro)



Prezzo al consumo benzina incluse imposte e tasse (€/1000 l)

La domanda di gas è stabile ma cambia la composizione dei consumi tra i settori...

Nel primo semestre del 2026 la domanda di gas naturale è rimasta sostanzialmente stabile rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (elaborazioni su dati MASE, SNAM e Terna), risultato dell'equilibrio tra dinamiche molto diverse nei principali settori di utilizzo.

La richiesta di gas per la produzione di energia elettrica è infatti aumentata di quasi 0,5 Mtep rispetto al primo semestre del 2025, con una crescita particolarmente marcata nel secondo trimestre (+8%). A sostenere il maggiore ricorso alla generazione a gas hanno contribuito sia la ripresa della domanda elettrica sia la minore produzione da altre fonti programmabili, in particolare carbone, biomasse e prodotti petroliferi, oltre a una produzione da fonti rinnovabili inferiore alle attese nei mesi primaverili.

L'aumento dei consumi nella termoelettrica è stato tuttavia compensato dalla riduzione della domanda negli altri principali comparti. Sulle reti di distribuzione i consumi sono diminuiti di circa 0,2 Mtep (-1%), per effetto soprattutto delle temperature più miti registrate nei mesi primaverili: ad aprile, in particolare, la domanda si è ridotta di circa il 12% rispetto allo stesso mese del 2025.

Anche i consumi industriali risultano in lieve flessione, concentrata prevalentemente nel secondo trimestre (-2%), in un contesto in cui la ripresa della produzione manifatturiera continua a non interessare i settori a maggiore intensità energetica.

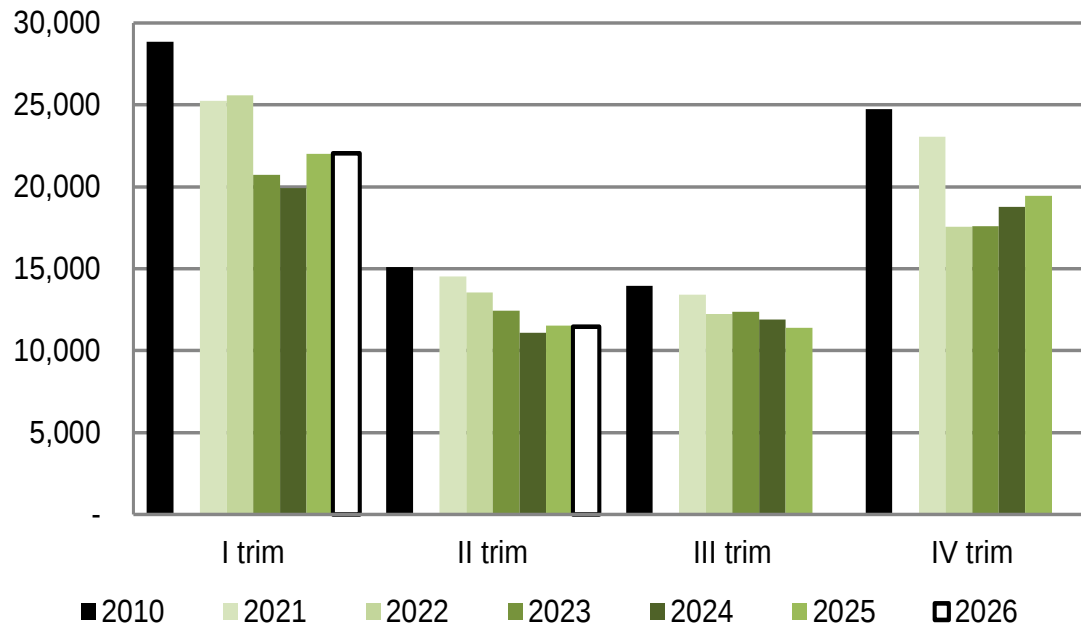
La stabilità della domanda di gas si inserisce in una fase particolarmente delicata

per la sicurezza degli approvvigionamenti. Il maggiore ricorso alla generazione termoelettrica e la risalita dei prezzi internazionali hanno infatti rallentato il riempimento degli stoccaggi nazionali.

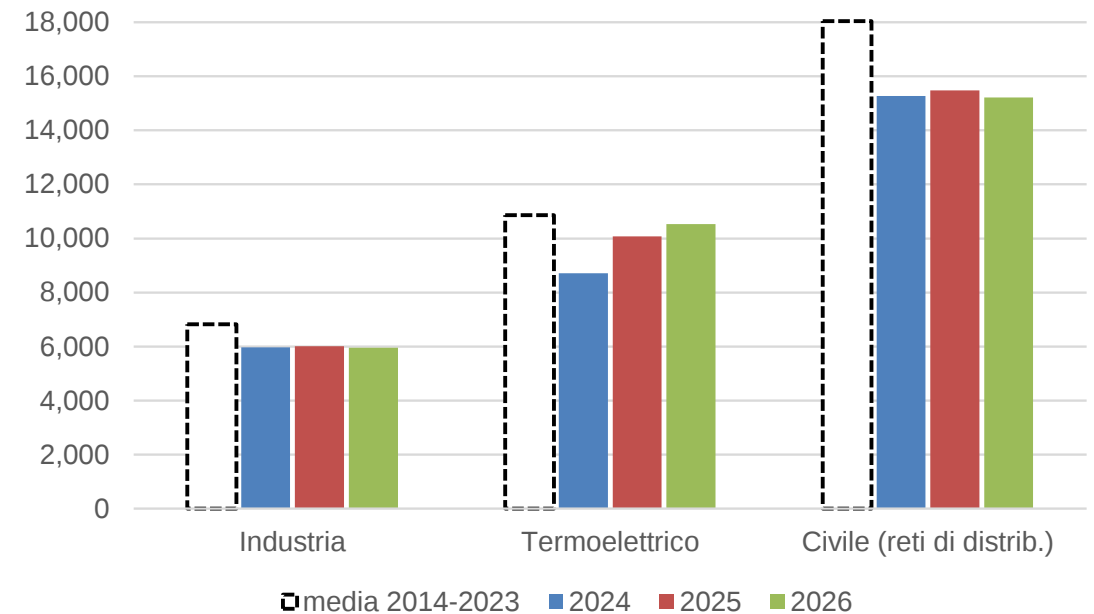
Sul fronte dei mercati, dopo le tensioni generate dalla crisi iraniana, i prezzi all'ingrosso del gas hanno ripreso a salire, ma il mercato italiano ha continuato a mostrare un'elevata integrazione con quello europeo. Le quotazioni del PSV e del TTF sono rimaste pressoché allineate per tutto il semestre e lo spread tra i due hub si è ridotto fino a valori prossimi allo zero, dopo gli ampi differenziali osservati nel biennio 2024-2025.

Secondo gli ultimi dati Eurostat, relativi alla seconda metà del 2026, per i consumatori industriali si è ridotto il differenziale positivo del prezzo italiano rispetto alla media europea: nella seconda metà del 2025 il costo del gas per le imprese italiane è tornato sostanzialmente in linea con la mediana dell'UE-27, evidenziando un riassorbimento dello svantaggio competitivo emerso durante la crisi energetica del 2022-2023.

... L'aumento della richiesta della termoelettrica, sostenuto dalla crescita della domanda elettrica, è compensato dalla riduzione dei consumi nel civile e nell'industria



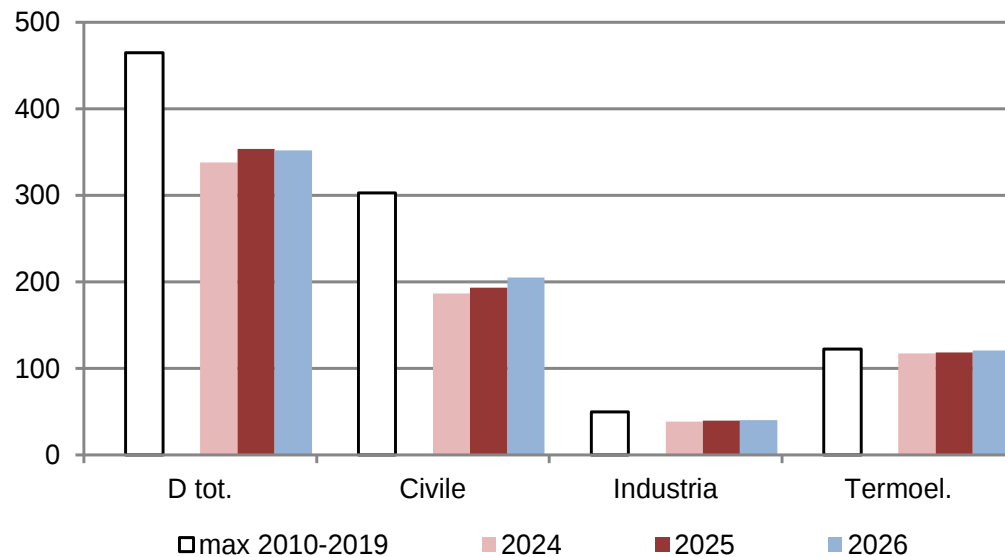
Consumi trimestrali di gas (mln m³)



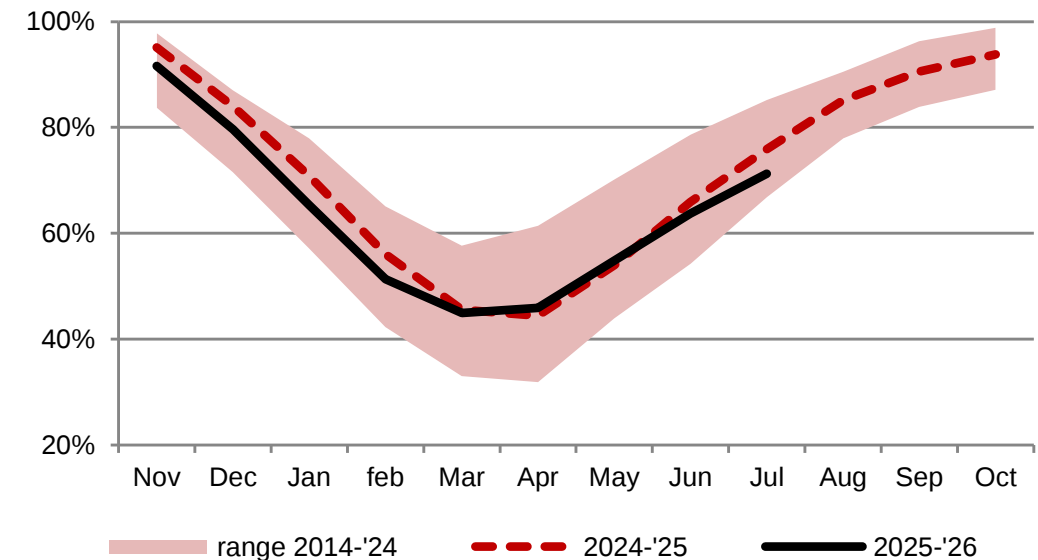
Consumi di gas nei settori nel primo semestre di ogni anno (mln m³)

2. Tendenze del sistema energetico italiano

**La punta giornaliera di domanda rimane ancora molto al di sotto dei massimi storici.
Stoccaggi italiani inferiori all'anno precedente ma superiori al resto dell'UE.**



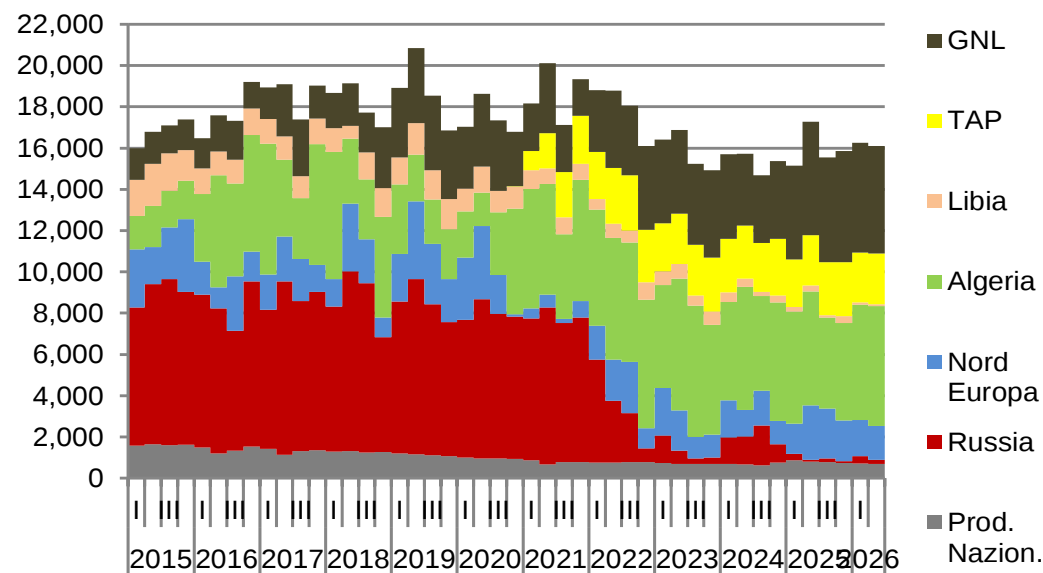
Punta giornaliera della domanda di gas nei settori. Max 2010-2019 e ultimi tre anni (mln m³)



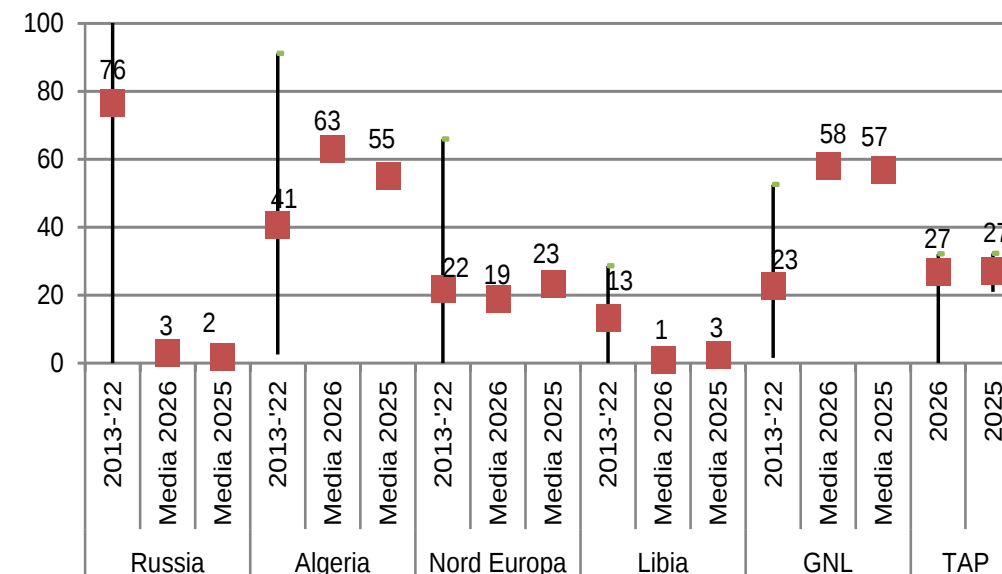
Tasso di riempimento stoccaggi italiani (%)

2. Tendenze del sistema energetico italiano

L'Algeria (al 37%) torna a superare il GNL (al 34%) come prima fonte di approvvigionamenti italiani. GNL in calo nel II trimestre (-5%)

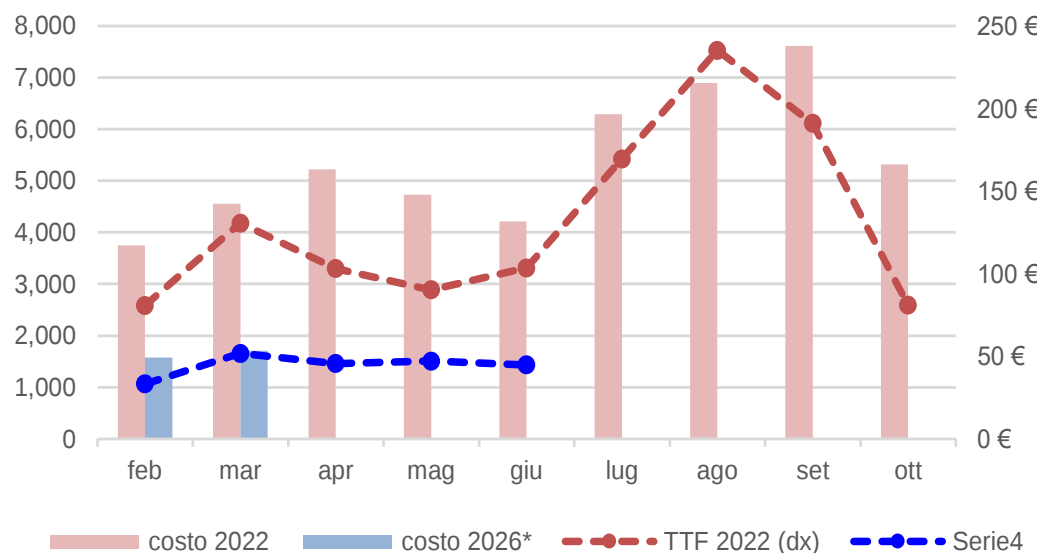


Immissioni di gas naturale in Italia per punto di entrata – valori trimestrali (milioni di m³)

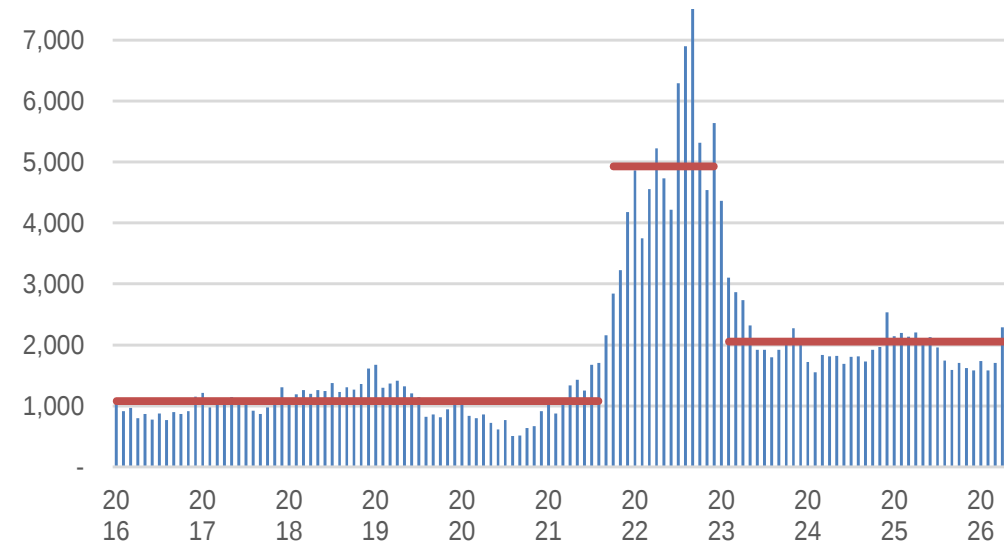


Immissioni di gas naturale in Italia per punto di entrata – valori medi giornalieri (milioni di m³)

L'impatto della crisi sul costo del gas importato in Italia. Il costo medio dell'ultimo triennio stabile su valori doppi rispetto al decennio pre-crisi 2022

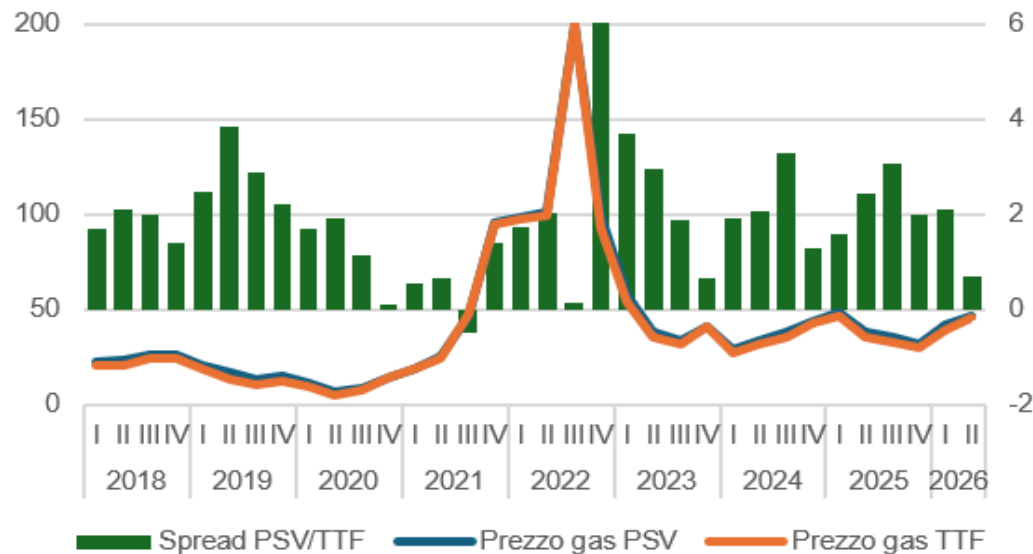


Costo mensile del gas importato in Italia - febbraio-ottobre 2022 e stima febbraio-marzo 2026 (milioni di €, asse sx) – e prezzo del gas al TTF negli stessi periodi (€/MWh, asse dx)

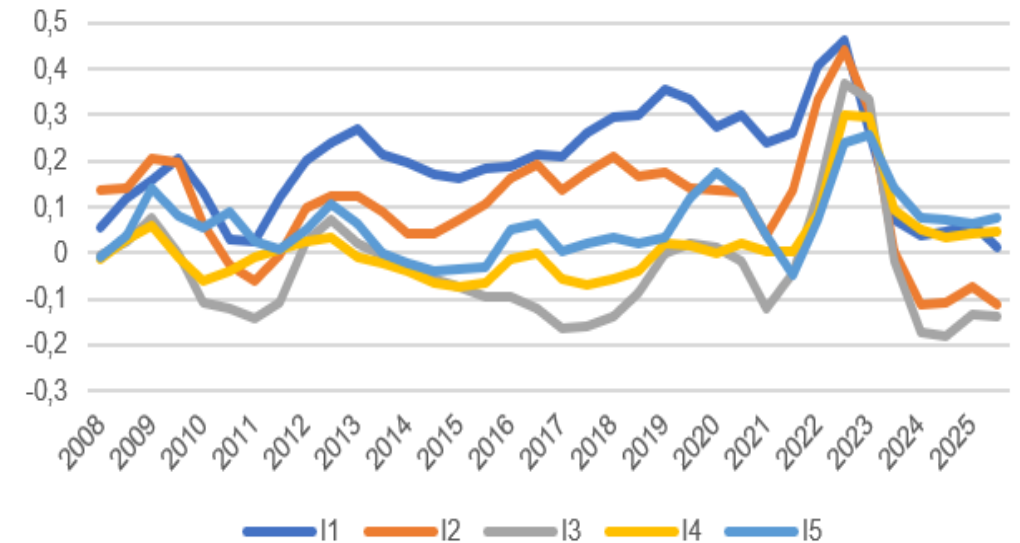


Costo mensile del gas importato in Italia e medie su tre periodi (2016-2021, 2022, 2023-2025; milioni di €)

Segnali di riduzione del differenziale positivo del prezzo del gas al PSV rispetto al TTF, sebbene molta variabilità mensile. Nel secondo semestre 2025 si è attenuato il divario di costo per le imprese

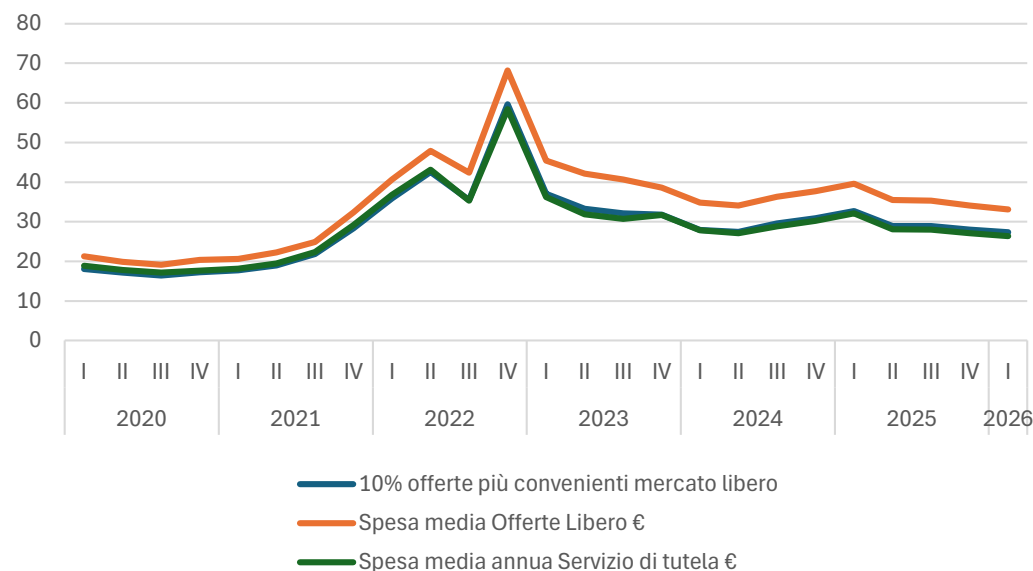


Spread PSV/TTF (€/MWh, asse dx) e prezzo del gas sui due mercati (€/MWh, asse sx)

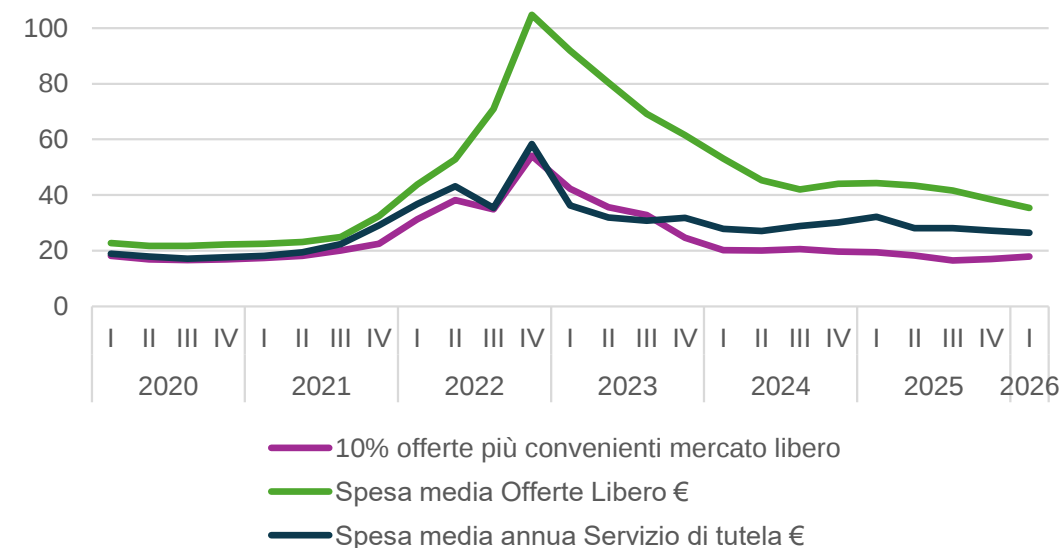


Prezzo del gas per le imprese: differenziale di costo delle imprese italiane rispetto alla media UE-27 (% , media mobile un anno)

Per i consumatori finali si confermano prezzi sul mercato libero maggiori di quelli sul tutelato



Andamento della spesa per la fornitura di gas naturale nel mercato libero e tutelato – tariffe a prezzo variabile (€/Sm³)



Andamento della spesa per la fornitura di gas naturale nel mercato libero e tutelato – tariffe a prezzo fisso (€/ Sm³)

Notevole aumento della domanda di elettricità (+2,5% nel semestre, quasi + 4 TWh), il maggiore da oltre dieci anni su base semestrale. L'espansione delle rinnovabili intermittenti non è sufficiente a soddisfare la maggiore domanda elettrica, rendendo necessario un maggiore contributo della termoelettrica e dell'import estero

Nel primo semestre del 2026 la domanda di energia elettrica è aumentata del 2,5% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, pari a quasi 4 TWh in più. La crescita ha interessato sia il primo trimestre (+3%) sia i mesi primaverili (+2%) ed è stata trainata soprattutto dalla ripresa dei consumi industriali, mentre più contenuto è risultato l'incremento della domanda del settore dei servizi.

Su base annua (dodici mesi mobili) la richiesta elettrica raggiunge circa 315 TWh, in lieve aumento rispetto all'anno precedente. Pur trattandosi di una variazione ancora contenuta, il dato conferma la ripresa del processo di elettrificazione dei consumi energetici, che nell'anno scorrevole raggiungono una quota prossima al 23%, comunque ancora significativamente inferiore all'obiettivo del 27% previsto dal PNIEC per il 2030.

Dal lato dell'offerta, la forte crescita della produzione fotovoltaica ed eolica (+6 TWh nel semestre) è stata quasi interamente compensata dal nuovo calo della produzione idroelettrica (-20%), limitando l'aumento complessivo della produzione da fonti rinnovabili a poco più dell'1%.

La maggiore domanda elettrica è stata quindi soddisfatta attraverso un incremento sia della produzione termoelettrica a gas sia delle importazioni nette di elettricità, aumentate del 7% rispetto al primo semestre del 2025 e ormai stabilmente superiori ai livelli medi dell'ultimo decennio.

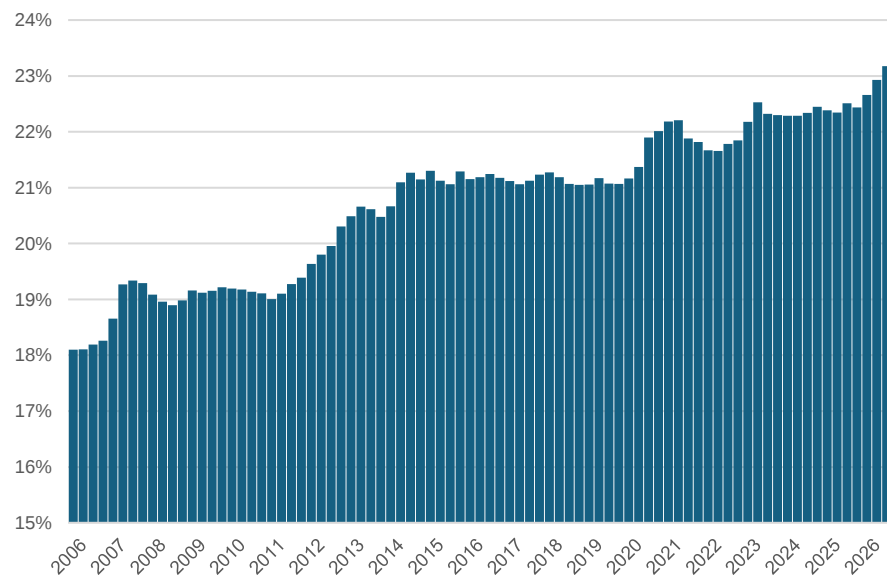
La crescente penetrazione delle fonti rinnovabili intermittenti ha impattato sul

mercato elettrico. Nei mesi primaverili è aumentato in modo significativo il numero di ore con prezzi nulli sul mercato all'ingrosso (88 ore nella zona Sud, contro le 20 del primo semestre del 2025), segnale di una maggiore frequenza di situazioni di eccesso di produzione nelle ore centrali della giornata.

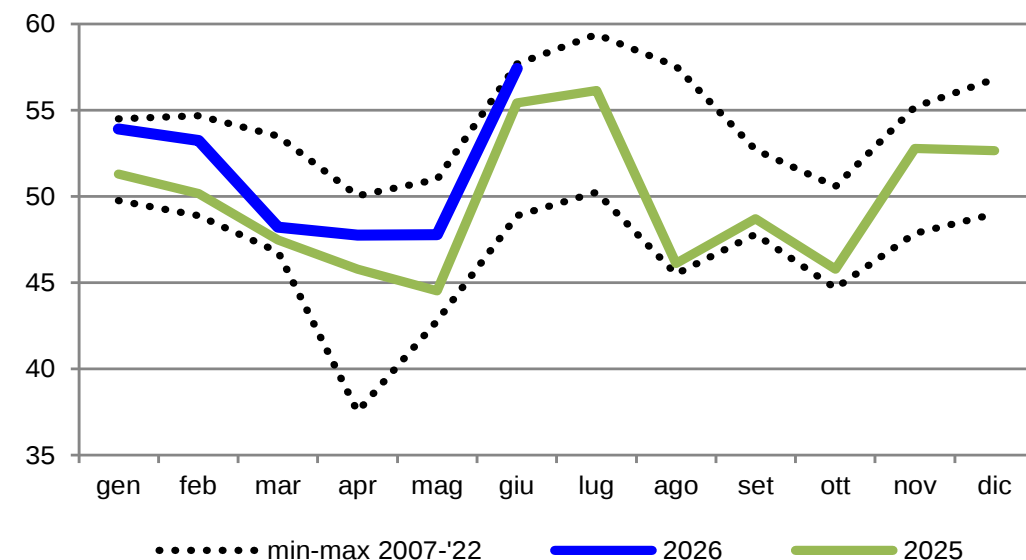
Sul fronte dei prezzi, nel primo semestre il PUN è aumentato di circa il 6% rispetto al 2025, con la crescita concentrata soprattutto nel secondo trimestre, in concomitanza con il rialzo dei prezzi del gas conseguente alla crisi iraniana. Pur emergendo episodi di parziale disaccoppiamento tra PUN e PSV, il legame tra le due variabili rimane molto stretto.

Gli impianti a ciclo combinato alimentati a gas continuano infatti a rappresentare la tecnologia marginale prevalente in tutte le zone del mercato italiano, determinando il prezzo dell'elettricità in oltre il 40% delle ore. La crescente diffusione delle fonti rinnovabili aumenta progressivamente le ore in cui il prezzo è fissato da tecnologie a costo marginale nullo, ma non modifica ancora in modo sostanziale il ruolo del gas come principale riferimento nella formazione del prezzo dell'energia elettrica.

Segnali di aumento dell'elettrificazione (verso il 23% dei consumi finali). Le punte orarie di domanda sono state superiori al 2025 in tutti i primi sei mesi 2026



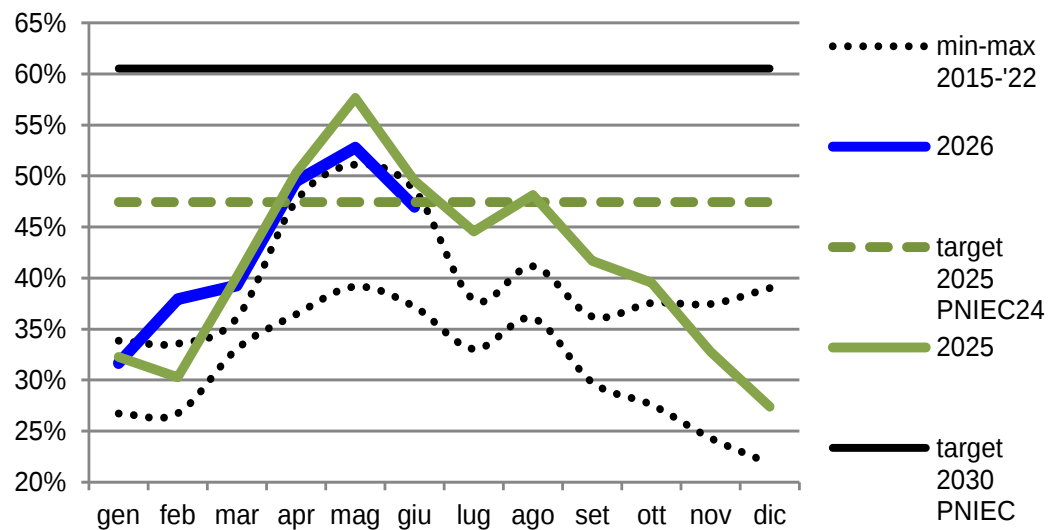
Quota di elettricità sui consumi finali nell'anno scorrevole (%)



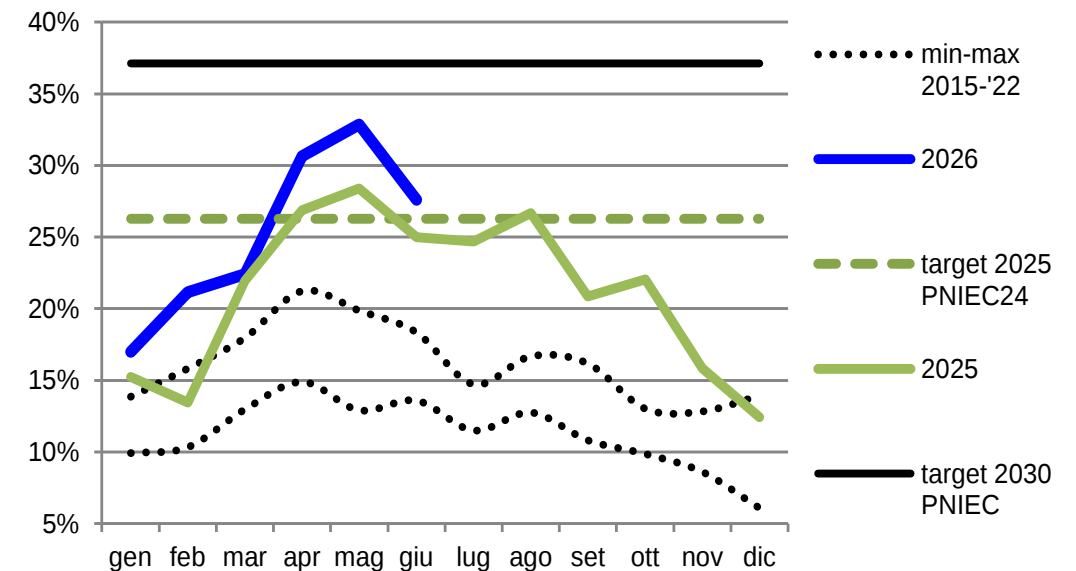
Punta mensile di domanda in potenza (GW)

2. Tendenze del sistema energetico italiano

Continua la crescita (notevole) di fotovoltaico ed eolico, ma nel semestre è stata compensata dal calo dell'idroelettrico, determinando una variazione marginale della produzione da FER.



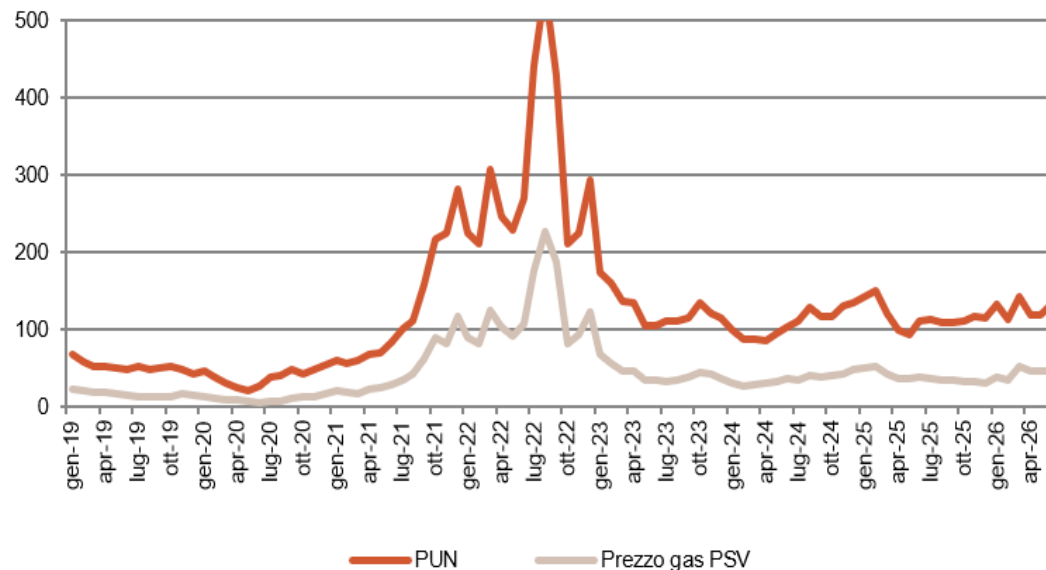
Produzione elettrica da FER (% della richiesta di energia elettrica)



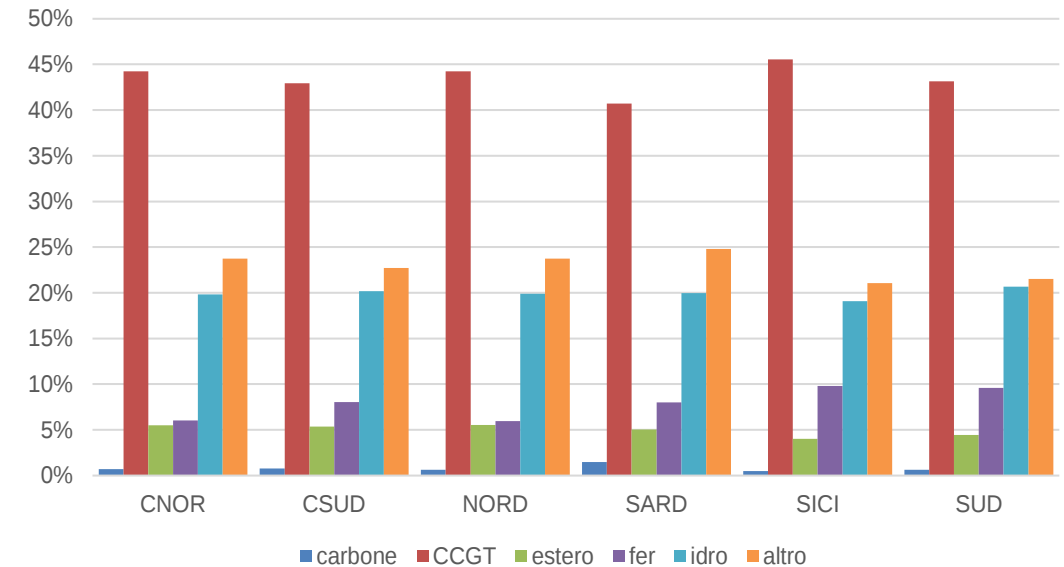
Produzione elettrica da FRNP (% della richiesta di energia elettrica)

2. Tendenze del sistema energetico italiano

Il PUN torna a salire ma il gas continua a determinare il prezzo dell'elettricità. Nonostante la crescente penetrazione delle rinnovabili i cicli combinati a gas restano la tecnologia marginale prevalente e il principale riferimento per la formazione del prezzo sul mercato italiano.



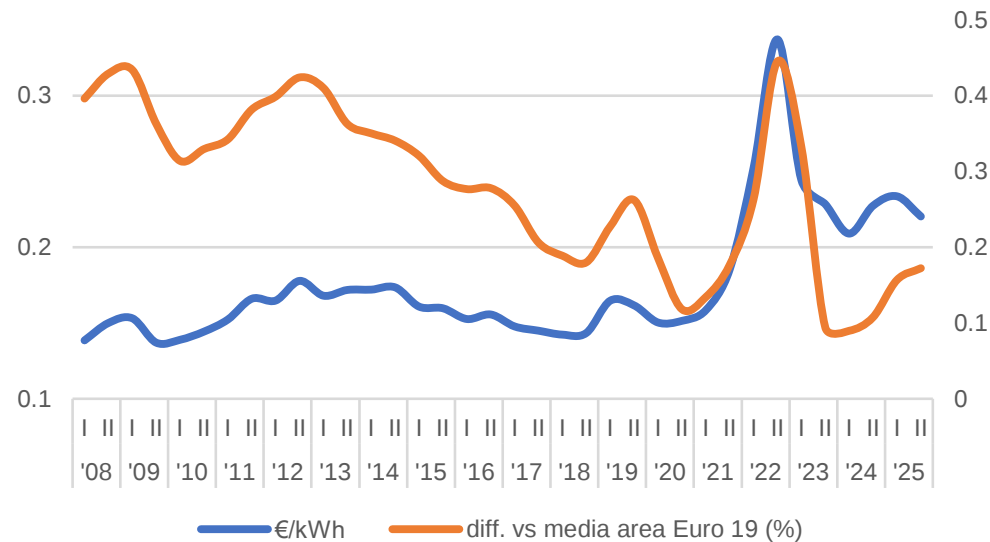
Prezzo Unico Nazionale e prezzo gas PSV - medie mensili (€/MWh)



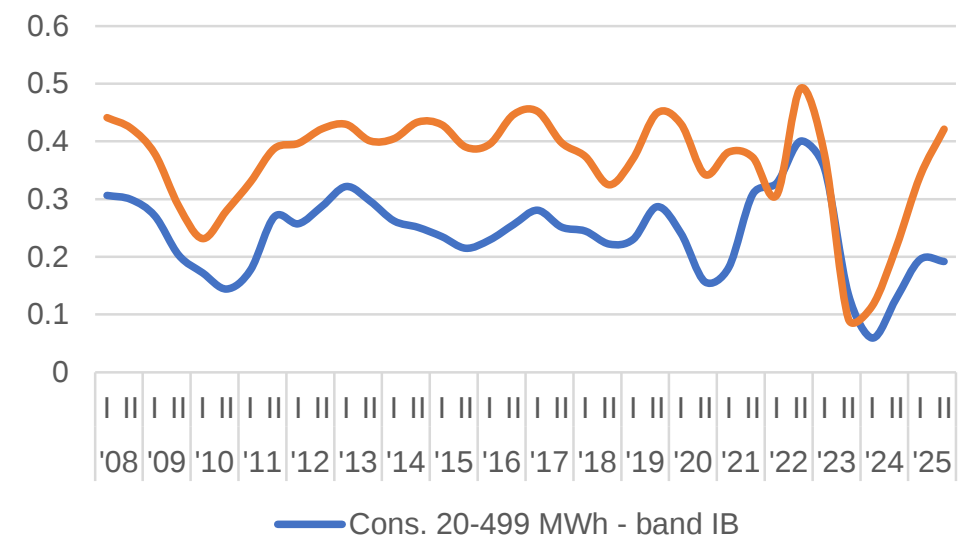
Indice di tecnologia marginale per le varie zone di mercato italiano nel primo semestre 2026 (%)

2. Tendenze del sistema energetico italiano

Permane lo svantaggio competitivo per le imprese italiane rispetto ai principali partner europei: nel secondo semestre del 2025 il differenziale tra i prezzi dell'elettricità per le imprese italiane e la media dell'UE-27 si è ampliato rispetto alla prima metà dell'anno (+20% nella fascia IC), pur mantenendosi su livelli nettamente inferiori ai picchi registrati nel biennio 2022-2023. Sembra interrotta la fase di avvicinamento osservata nel 2024.

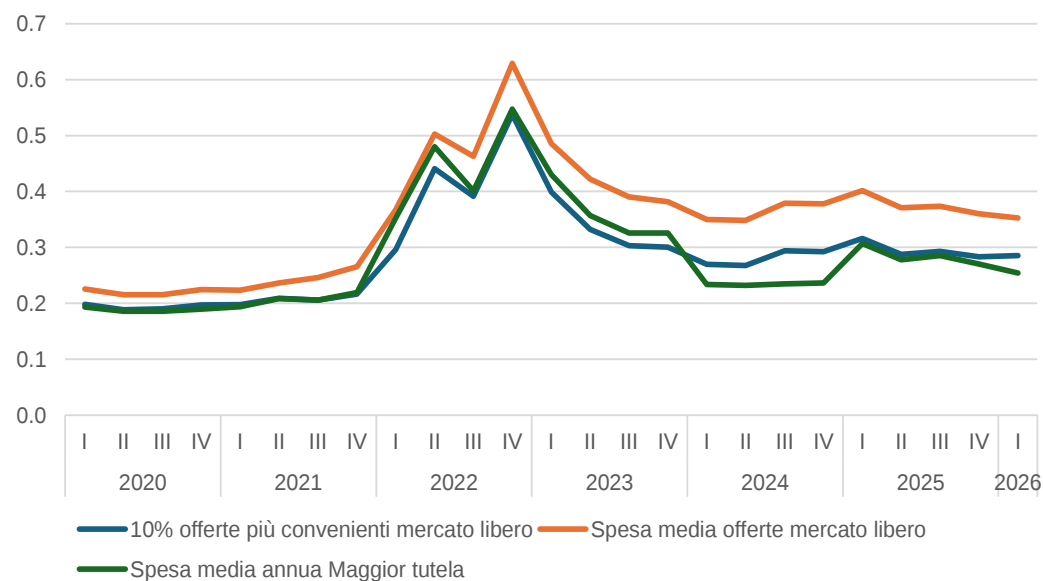


Differenza tra il prezzo dell'elettricità per le imprese italiane e la media UE-27 (%) – fascia di consumo IC

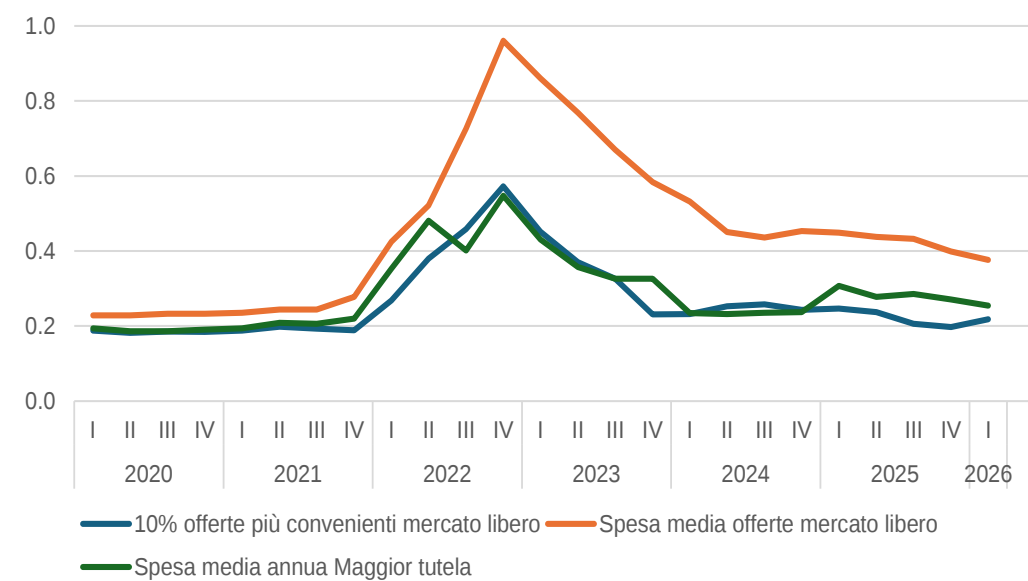


Differenza tra il prezzo dell'elettricità per le imprese italiane e la mediana UE-27 (%) – fasce di consumo IB e IC

Anche sul mercato elettrico i prezzi nel mercato libero restano maggiori che nel tutelato



Spesa per la fornitura di energia elettrica nel mercato libero e tutelato – tariffe a prezzo variabile (€/kWh)



Spesa per la fornitura di energia elettrica nel mercato libero e tutelato – tariffe a prezzo fisso (€/kWh)

3. Stato della transizione energetica italiana

In riduzione le emissioni di CO₂ (-2%), in modo coerente con il calo delle fossili. Ma la distanza dagli obiettivi 2030 continua ad aumentare. Nei prossimi 4 anni e mezzo serve un calo annuo del 6% per l'obiettivo PNIEC

Le emissioni italiane di CO₂ da usi energetici sono stimate in contrazione di circa il 2% nel primo semestre del 2026, un dato sostanzialmente coerente con la riduzione complessiva dei consumi di fonti fossili (N.B.: la minore riduzione delle emissioni in Italia rispetto alla media UE, nonostante una riduzione leggermente maggiore dei consumi di energia, si spiega con il fatto che i consumi non energetici loro non entrano nel totale delle emissioni).

Dopo una flessione più contenuta nel primo trimestre (-1% tendenziale), nei mesi primaverili il calo si è rafforzata nel secondo trimestre, raggiungendo quasi il 3%.

La riduzione delle emissioni, registrata nonostante il permanere di prezzi energetici elevati, risulta tuttavia insufficiente rispetto alla traiettoria necessaria per il raggiungimento degli obiettivi climatici: a metà 2026 il ritmo di riduzione richiesto per conseguire il target 2030 del PNIEC 2024 è infatti ora dell'ordine del 6% medio annuo.

La contrazione registrata nei primi sei mesi del 2026 fa seguito alla più modesta flessione della seconda metà del 2025 (-1% circa), dopo l'aumento osservato tra fine 2024 e metà 2025. Quest'ultimo aveva interrotto una lunga fase di riduzione iniziata alla fine del 2022, caratterizzata da una forte contrazione delle emissioni, sostenuta soprattutto dalla crescita della produzione elettrica da fonti rinnovabili.

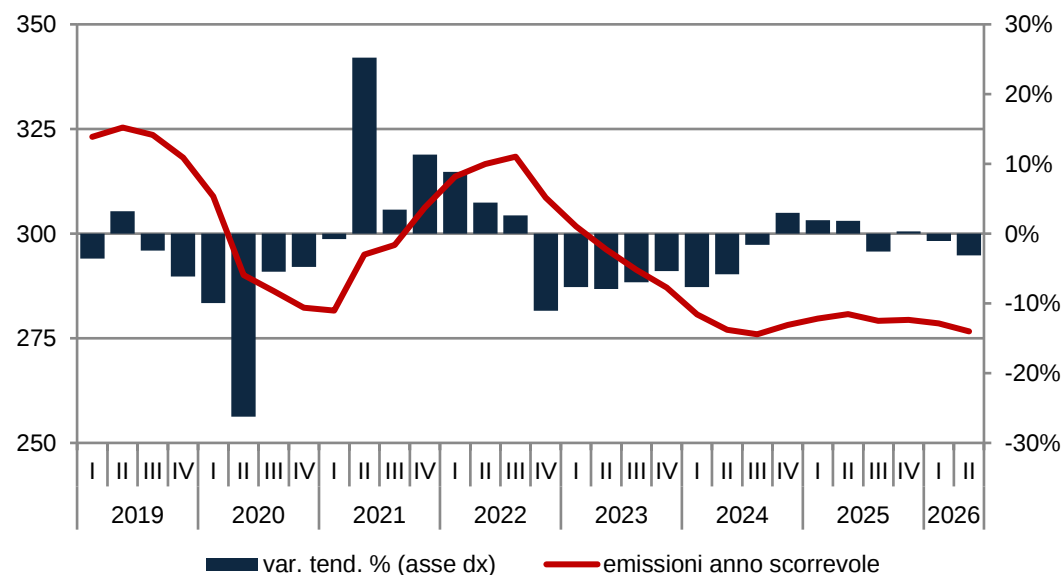
A fine giugno 2026 le emissioni di CO₂ da usi energetici calcolate su base annua risultano inferiori alle 277 Mt, inferiori di circa l'1,5% rispetto al corrispondente valore di dodici mesi prima.

Il calo del primo semestre, pari a circa 3 Mt di CO₂, è attribuibile soprattutto ai settori non-ETS, le cui emissioni risultano in diminuzione del 2%, per effetto della minore domanda energetica nei trasporti, nel civile e in parte dell'industria. Più contenuta è invece la flessione dei settori ETS, per i quali il calo dei consumi energetici industriali è stato in parte compensato dalla dinamica del settore elettrico: le emissioni della generazione elettrica risultano infatti in lieve aumento (+1% circa), per il maggiore ricorso al gas naturale, che ha compensato la riduzione dell'utilizzo di carbone e prodotti petroliferi.

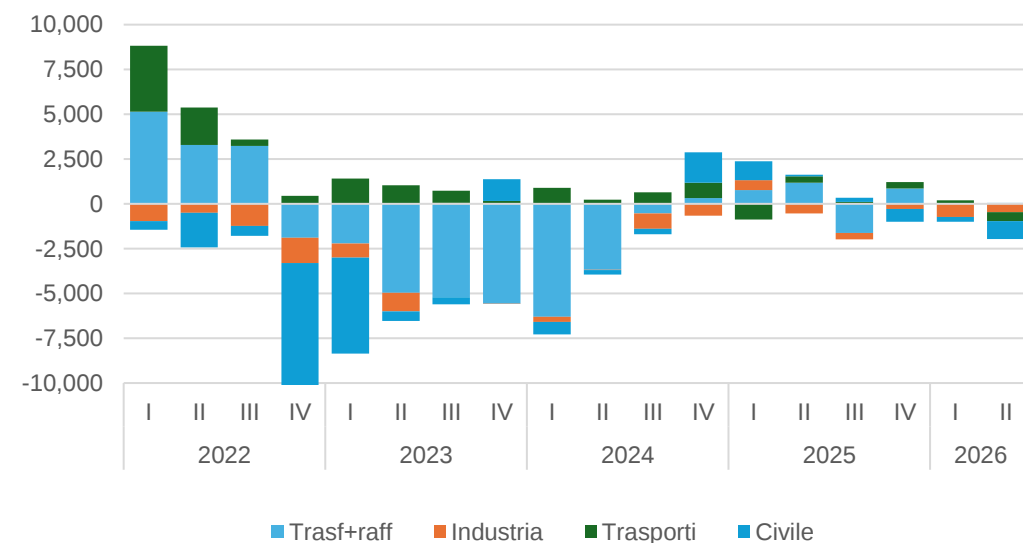
Questo risultato segue la ripresa delle emissioni ETS registrata nel 2025 (+2% circa), che aveva interrotto le forti riduzioni del biennio precedente (-20% complessivo), determinate soprattutto dal forte aumento della produzione da fonti rinnovabili, in particolare idroelettrica. La traiettoria dei settori ETS resta comunque relativamente vicina al target 2030 previsto dal PNIEC 2024 (-66% rispetto al 2005), anche se per conseguire l'obiettivo sarà comunque necessario mantenere una riduzione media annua di circa il 5%.

Più critica è invece la situazione dei settori non-ETS: per raggiungere il target 2030 (-43,7% rispetto al 2005) sarebbe ora necessario un calo medio annuo prossimo al 7%, a fronte di una dinamica pressoché stagnante nell'ultimo triennio.

Emissioni in calo nei settori industriale e civile, in aumento nella generazione elettrica

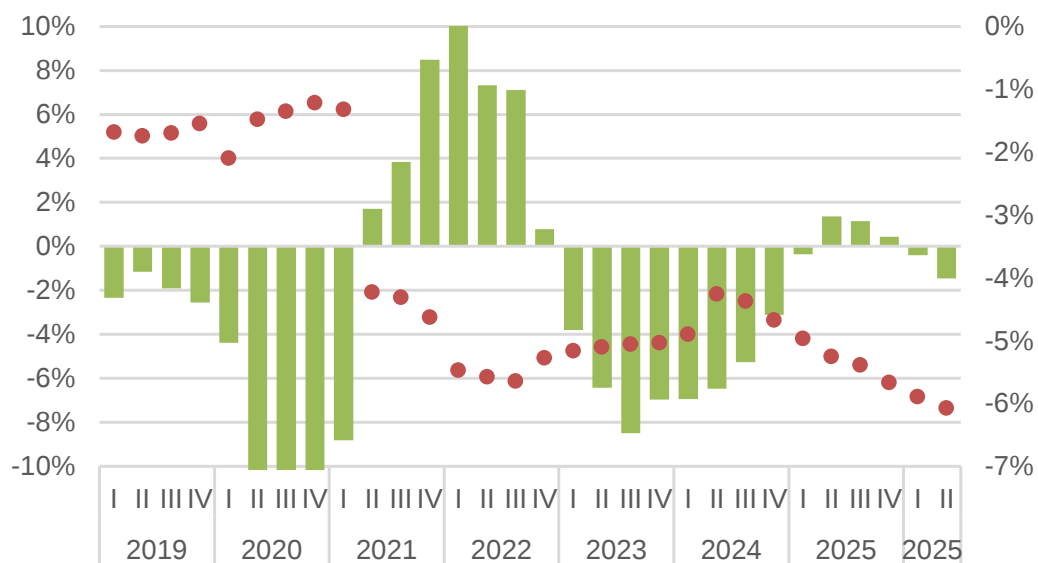


Emissioni di CO₂ nell'anno scorrevole (asse sx, Mt CO₂) e variazione tendenziale (asse dx, %)



Emissioni di CO₂ per settore (variazioni tendenziali su base trimestrale, kt CO₂)

Per i target PNIEC servirebbe un'accelerazione molto significativa. La dinamica di medio periodo dei settori ETS è ancora in linea con la traiettoria, quella dei non-ETS è invece sempre più distante.



Variazione media annua delle emissioni totali di CO₂ nell'anno scorrevole (ultimi 12 mesi) e tasso medio annuo necessario per raggiungere il target 2030 (%)

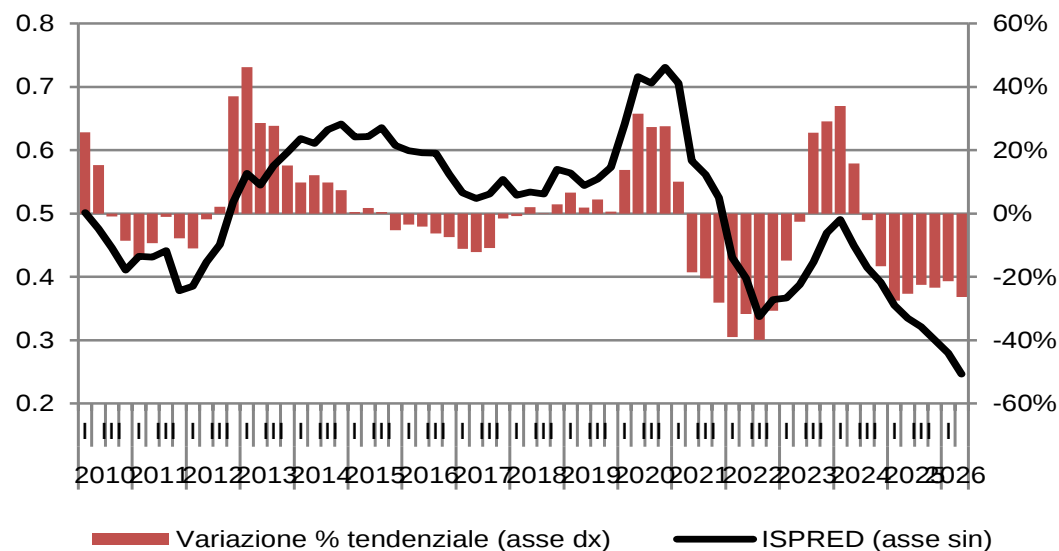


Variazione media annua delle emissioni di CO₂ dei settori non-ETS nell'anno scorrevole (ultimi 12 mesi) e tasso medio annuo necessario per raggiungere il target 2030 (%)

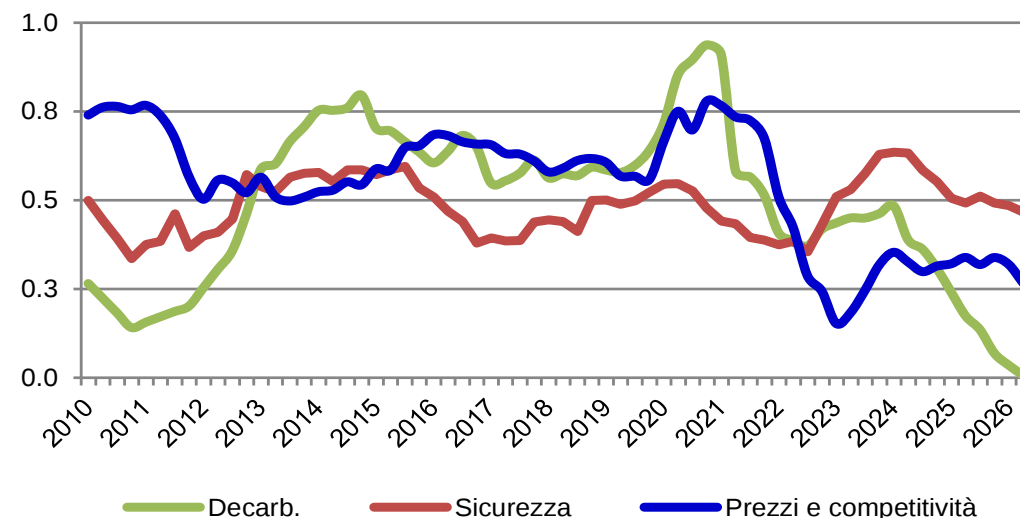
3. Stato della transizione energetica italiana

Prosegue il trend negativo della transizione energetica italiana: a metà 2026 l'indice della transizione ENEA ISPRED (Sicurezza Prezzi energia Decarbonizzazione) risulta in calo del 25%. Pesano il nuovo allontanamento del target di decarbonizzazione 2030 (che fa crollare la componente decarbonizzazione), il forte aumento dei prezzi dei prodotti petroliferi e la persistente estrema debolezza dell'industria energivora (che portano a un calo della componente Prezzi e competitività).

L'indice è un nuovo minimo della serie storica.



Indice Sicurezza energetica, Prezzo Energia e Decarbonizzazione – ISPRED (Valori assoluti - asse sx - e variazioni percentuali sull'anno precedente - asse dx)



Evoluzione temporale degli indici sintetici relativi alle tre dimensioni del trilemma energetico (indici variabili tra 0 e 1)