

Bruxelles, 3 ottobre 2025
(OR. en)

13319/25

ENER 466
COMPET 927
CLIMA 373
PROCIV 120
ENV 902

NOTA

Origine:	Segretariato generale del Consiglio
Destinatario:	Comitato dei rappresentanti permanenti/Consiglio
Oggetto:	L'elettrificazione come motore di una transizione competitiva e pulita - Scambio di opinioni

In vista del Consiglio TTE (Energia) del 20 ottobre 2025, si allega per le delegazioni la nota informativa elaborata dalla presidenza sull'elettrificazione come motore di una transizione competitiva e pulita.

Contesto

Il settore industriale è uno dei maggiori consumatori di energia ed è responsabile del 25 % del consumo totale di energia nell'UE. Continua a dipendere fortemente dai combustibili fossili, che nel 2023 hanno rappresentato oltre la metà del consumo di energia del settore¹. La recente crisi energetica e la volatilità dei prezzi senza precedenti hanno messo in luce la nostra dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili, che rende vulnerabili le industrie ad alta intensità energetica. Con l'intensificarsi della concorrenza globale, la competitività e la resilienza future dell'industria europea sono strettamente legate alla sua capacità di decarbonizzarsi mediante l'eliminazione graduale di combustibili fossili e la loro sostituzione con energia pulita europea più efficiente. Ciò è emerso sia dalla relazione Draghi che dal patto per l'industria pulita della Commissione.

L'elettrificazione ha il potenziale per essere un motore fondamentale di un'industria più resiliente, competitiva e climaticamente neutra. Il miglioramento della capacità dell'industria di rispondere ai segnali di prezzo e di gestire il consumo di energia in modo flessibile non solo rafforza la sua competitività, ma contribuisce anche alla solidità e all'efficienza complessive del sistema energetico.

Nel piano d'azione per un'energia a prezzi accessibili della Commissione² si sottolinea la necessità di una decisa espansione dell'energia pulita e dell'elettrificazione, imperniata sull'efficienza energetica. Su tale base, la Commissione dovrebbe presentare un piano d'azione per l'elettrificazione nel primo trimestre del 2026, che delineerà le prossime tappe necessarie per far progredire l'elettrificazione.

¹ [Eurostat \(2023\): Final energy consumption in industry - detailed statistics](#) (Consumo finale di energia nell'industria - statistiche dettagliate).

² COM(2025) 79 final.

Si presenta quindi un'opportunità tempestiva per uno scambio di prospettive sul programma di elettrificazione e per fornire un contributo alla Commissione prima che sia presentato il piano d'azione. L'elettrificazione è un motore fondamentale della decarbonizzazione anche nei settori dei trasporti e del riscaldamento. Poiché l'elettrificazione dei vari settori comporta opportunità e sfide diverse e, di conseguenza, soluzioni politiche distinte, è necessario un approccio analitico granulare. La discussione si concentrerà pertanto sull'elettrificazione industriale, in quanto la competitività industriale costituisce una sfida particolarmente pressante.

Il dibattito sul quadro post-2030 mira inoltre a garantire un'adeguata combinazione di approcci in grado di stimolare i progressi in modo efficace in termini di costi, lasciando nel contempo spazio all'innovazione e alle specificità nazionali. Ciò richiede un equilibrio tra definizione degli obiettivi e flessibilità normativa. Data l'urgente necessità di accelerare la transizione dai combustibili fossili all'energia pulita, la nostra discussione intende individuare un quadro adeguato per far progredire l'elettrificazione in modo efficace in termini di costi nei settori con il potenziale più elevato, nonché per affrontare i possibili ostacoli.

Potenziale di elettrificazione industriale

Le analisi mostrano che il potenziale tecnico di elettrificazione diretta in Europa potrebbe essere compreso tra il 60 % e il 90 % della domanda totale di energia industriale entro il 2035³. Questa transizione comporta la sostituzione di processi basati sui combustibili fossili con alternative elettriche. Oltre il 60 % di tale domanda può già essere soddisfatto con le tecnologie esistenti, come le caldaie elettriche, le pompe di calore e i forni elettrici ad arco. Tuttavia, per realizzare tale potenziale, devono sussistere le adeguate condizioni abilitanti, tra cui investimenti, incentivi efficaci e l'utilizzo e l'ampliamento efficienti della rete elettrica.

³ [Giuli, M. \(2024\): Direct electrification of industrial process heat: An assessment of technologies, potentials and future prospects for the EU \(Elettrificazione diretta del calore dei processi industriali: una valutazione delle tecnologie, delle potenzialità e delle prospettive future per l'UE\), Agora Industry, 11 dicembre 2024.](#)

Parallelamente dovrebbero essere compiuti ulteriori sforzi per accelerare l'innovazione nell'ambito delle soluzioni elettrificate nei processi ad alta temperatura, creando nel contempo le giuste condizioni affinché i processi ancora difficili da elettrificare possano sfruttare altri percorsi di decarbonizzazione in modo efficace in termini di costi. Inoltre, affinché l'industria e altri attori della domanda prendano in considerazione l'elettrificazione, l'energia elettrica deve costituire una fonte di approvvigionamento a prezzi accessibili. Ciò richiede maggiori sforzi per rafforzare le misure volte a migliorare la competitività dell'energia elettrica, intesi ad esempio ad accelerare la diffusione di fonti interne a basso costo marginale come le energie rinnovabili e il nucleare, a rafforzare la rete e ad ampliare la capacità di stoccaggio per ridurre i costi complessivi del sistema.

Condizioni quadro per stimolare la diffusione dell'elettrificazione

Gli investimenti nell'elettrificazione e nella flessibilità comportano spesso ingenti spese iniziali in conto capitale, che generalmente comprendono il potenziamento o la sostituzione delle attrezzature e infrastrutture esistenti con alternative elettriche. L'elettrificazione richiede pertanto finanziamenti sia privati che pubblici per colmare la carenza di investimenti e incentivare la trasformazione industriale su vasta scala.

La disciplina per gli aiuti di Stato nell'ambito del patto per l'industria pulita, di recente adozione, ha contribuito a ridurre i rischi per gli investimenti privati nelle tecnologie pulite e nella decarbonizzazione industriale. Consente di avvalersi di strumenti pubblici quali garanzie, prestiti e capitale per attrarre capitali privati in progetti che accelerano la transizione verso un'economia climaticamente neutra, mantenendo nel contempo la competitività globale dell'industria europea e riducendo i prezzi dell'energia elettrica.

La futura banca per la decarbonizzazione industriale dovrebbe svolgere un ruolo centrale nell'agevolare la transizione dell'industria europea verso alternative elettrificate. Attraverso la concessione di prestiti, sovvenzioni e garanzie a basso costo, la banca dovrebbe ridurre il rischio per gli investimenti. Con l'evolversi della disciplina, rimane necessario valutare se vi sia l'esigenza di ulteriori strumenti finanziari o meccanismi di sostegno per accelerare la diffusione.

Inoltre, le decisioni in materia di elettrificazione industriale dipendono da minori spese operative (OpEx) connesse alla gestione di processi basati su energia elettrica anziché su combustibili fossili. Ciò dipende in larga misura dal divario tra i prezzi dell'energia elettrica e del gas, ma anche da altri fattori, come la flessibilità.

Sebbene molti settori abbiano un potenziale di flessibilità limitato, rafforzare la capacità dell'industria di rispondere a segnali di prezzo dinamici e di partecipare ai mercati della flessibilità gestendo il consumo di energia con flessibilità operativa può aiutare a ridurre i costi operativi e a creare nuovi flussi di entrate, contribuendo nel contempo a migliorare la stabilità e l'affidabilità del sistema elettrico. Anche i settori che si trovano ad affrontare difficoltà nell'adattare la produzione possono effettuare investimenti, ad esempio in piattaforme di dati, batterie in loco o nell'accumulo termico, per superarle. Queste risorse aggiuntive possono contribuire a ridurre i tempi di ammortamento degli investimenti nell'elettrificazione.

La riforma dell'assetto del mercato dell'energia elettrica, attuata dall'UE nel 2024, ha determinato progressi importanti nella promozione della flessibilità. Essa garantisce l'accesso al mercato da parte dell'industria e degli aggregatori, impone valutazioni delle esigenze di flessibilità a livello nazionale e apre i meccanismi di regolazione delle capacità alle risorse flessibili non fossili. Rafforza inoltre il ruolo degli aggregatori e promuove i mercati locali della flessibilità per affrontare i vincoli di rete.

Entro il 30 giugno 2026 la Commissione dovrebbe riesaminare il regolamento. Ciò offre l'opportunità di valutare se siano necessarie misure supplementari per rafforzare ulteriormente gli incentivi a favore di un'elettrificazione industriale efficace in termini di costi e della flessibilità.

Questioni chiave per la discussione

1. Come possiamo garantire al meglio il quadro adeguato per l'elettrificazione dell'industria, in modo da sostenere i giusti incentivi per investire e convertire la produzione, permettendo al contempo ai vari settori di rispondere ai segnali di prezzo e consumare in modo flessibile?
 2. Quali settori o industrie presentano il maggiore potenziale di elettrificazione rapida e quali misure specifiche dovrebbe adottare la futura strategia di elettrificazione della Commissione per sostenere l'elettrificazione industriale?
-