C/2025/4210

20.8.2025

Parere del Comitato economico e sociale europeo

Verso un sistema energetico europeo equilibrato

(parere d'iniziativa)

(C/2025/4210)

Relatore: **Zsolt KÜKEDI**

Correlatore: **Philippe CHARRY**

Consiglieri	László SZABÓ (per il relatore) Véronique CHAPPELART (per il correlatore)
Decisione dell'Assemblea plenaria	23.1.2025
Base regolamentare	Articolo 52, paragrafo 2, del Regolamento interno
Sezione competente	Trasporti, energia, infrastrutture e società dell'informazione
Adozione in sezione	27.5.2025
Adozione in sessione plenaria	19.6.2025
Sessione plenaria n.	597
Esito della votazione (favorevoli/ contrari/astenuti)	140/3/1

1. Conclusioni e raccomandazioni

Il CESE:

1.1. accoglie con favore gli sforzi della Commissione europea volti a creare un quadro per l'approvvigionamento energetico, stabile, accessibile e sostenibile, delle imprese e dei consumatori;

1.2. ritiene che gli obiettivi fondamentali di un sistema energetico equilibrato siano l'accessibilità economica dell'energia, la neutralità in termini di emissioni di carbonio e la sicurezza energetica;

1.3. invita a proseguire l'adeguamento del mercato dell'energia dell'UE per conseguire la neutralità climatica entro il 2050 come obiettivo primario, sottolineando nel contempo che la regolamentazione del mercato interno dell'energia dovrebbe essere concepita in modo da ridurre al minimo l'impatto delle pratiche commerciali speculative e della volatilità dei prezzi a breve termine, e da garantire la sicurezza dell'approvvigionamento, prezzi stabili e prevedibili ed effetti distributivi. Si dovrebbe garantire a tutti l'accesso a un'energia a prezzi accessibili;

1.4. osserva che gli europei pagano l'energia a prezzi significativamente più elevati rispetto a quelli pagati in molte altre regioni, specie Asia e Stati Uniti, il che danneggia la competitività, e che gli elevati prezzi dell'energia hanno costretto talune imprese, in particolare nel settore manifatturiero, a trasferirsi o a chiudere. Per evitare il rischio di ulteriori perdite di posti di lavoro occorre affrontare con urgenza queste sfide;

1.5. sottolinea che vari Stati membri non hanno rispettato i termini per l'attuazione delle riforme del mercato dell'energia elettrica, ritardando i benefici di una tariffazione prevedibile e di tariffe dinamiche;

1.6. rileva l'esigenza di ampliare la flessibilità attraverso soluzioni di stoccaggio a prezzi accessibili, tecnologie innovative, nuovi partecipanti al mercato e incentivi. Per equilibrare l'offerta e la domanda è essenziale mantenere la generazione (nucleare e/o a gas) del carico di base e un mix diversificato di energie pulite. Il recente blackout in Spagna e Portogallo ricorda all'Europa l'urgente necessità di investire in una rete energetica moderna e ben interconnessa, che assicuri una solida generazione di energia di riserva, preveda un sofisticato sistema di allarme in tempo reale per ridurre il consumo di energia e garantisca la cibersicurezza della rete;

1.7. sottolinea la necessità di accrescere la flessibilità e l'efficienza, di conferire un ruolo maggiore alla gestione della domanda e di aumentare il consumo intelligente e la produzione decentrata di energia rinnovabile. Il CESE auspica che vengano realizzate campagne di sensibilizzazione, adottate soluzioni volte a migliorare l'efficienza e messi in atto modelli imprenditoriali in grado di favorire l'aggregazione dei consumatori e produttori più piccoli;

1.8. chiede inoltre interconnessioni transfrontaliere più rapide e una modernizzazione delle infrastrutture per completare l'Unione dell'energia e rafforzare i flussi energetici interni;

1.9. accoglie con favore l'invito della Commissione che, nel piano d'azione per l'energia a prezzi accessibili, raccomanda agli Stati membri di ridurre temporaneamente le imposte e i prelievi per contenere il rialzo dei costi. Il CESE sottolinea l'esigenza di mantenere i prezzi dell'energia in Europa competitivi su scala mondiale, e al tempo stesso di preservare la competitività internazionale dell'economia europea;

1.10. chiede che venga valutato come sfruttare meglio le fonti sottoutilizzate (ad esempio l'energia geotermica per la generazione di elettricità, il biogas per la produzione locale) e che venga accelerata l'innovazione (efficienza, digitalizzazione, flessibilità della rete, integrazione settoriale) attraverso investimenti mirati e strumenti di riduzione dei rischi;

1.11. propone una tabella di marcia flessibile ma solida per gli Stati membri che dipendono dai combustibili fossili, nonché una cooperazione a livello dell'UE e nazionale. Il CESE accoglie con favore le politiche energetiche che aprono la strada al coinvolgimento dei cittadini, alla co-pianificazione, all'accettazione sociale e a un quadro per una transizione giusta;

1.12. invita a rendere più accessibile la produzione decentrata di energia rinnovabile (prosumatori e comunità energetiche) eliminando le lacune normative e affrontando i conflitti di interesse;

1.13. raccomanda di integrare una partecipazione strutturata e significativa dei giovani in tutte le fasi dell'elaborazione delle politiche energetiche attraverso meccanismi quali consigli della gioventù, gruppi consultivi e un test Giovani per le politiche dell'UE nell'ambito delle principali valutazioni d'impatto legislativo nel settore dell'energia;

1.14. propone lo sviluppo di un piano d'azione europeo sulla stabilità dinamica che comprenda valutazioni d'impatto sullo stato dinamico, standard obbligatori per la risposta dinamica in frequenza (inerzia sintetica), test di risposta dinamica per i nuovi impianti (stoccaggio di energia a risposta rapida), protocolli per la riduzione del carico in funzione della frequenza e relazioni annuali sull'inerzia di sistema in tutta l'UE;

1.15. si compiace dell'annuncio della Commissione europea concernente la responsabilizzazione dei consumatori nell'ambito di una transizione energetica giusta e del proposito di occuparsi finalmente in modo concreto del «pacchetto sull'energia dei cittadini», processo alla cui progettazione congiunta è lieto di partecipare.

2. **Osservazioni generali**

2.1. Un sistema energetico europeo equilibrato procede nel breve termine a integrare fonti rinnovabili, fossili e nucleari per garantire un approvvigionamento energetico stabile, accessibile e sostenibile, e poi passare gradualmente a fonti energetiche pulite nel lungo termine. Un sistema di questo tipo richiede di bilanciare la produzione intermittente e quella costante, le fonti controllabili e quelle non controllabili, come pure le differenze energetiche regionali.

2.2. Il mercato europeo dell'energia deve essere adattato in modo da raggiungere l'obiettivo della neutralità climatica al più tardi nel 2050, come pure gli obiettivi della sicurezza dell'approvvigionamento, della stabilità e accessibilità dei prezzi e della garanzia di accesso all'energia.

2.3. Il CESE individua tre obiettivi principali per un sistema energetico europeo equilibrato: energia a prezzi accessibili, neutralità in termini di carbonio e sicurezza energetica. Fra i principali interventi per raggiungere i suddetti obiettivi figurano la transizione verso l'energia pulita, l'elettrificazione, il miglioramento delle connessioni alla rete, la diversificazione delle fonti, il potenziamento dello stoccaggio e della gestione, la promozione dell'economia circolare e dell'efficienza, una maggiore sensibilizzazione alla sufficienza energetica, l'allineamento delle politiche in vari settori di intervento e gli investimenti nella ricerca e nell'innovazione per la sicurezza e l'equità energetiche.

2.4. L'UE ha rafforzato la normativa per accelerare l'uso delle energie rinnovabili e migliorare l'efficienza energetica e il funzionamento del sistema di scambio di quote di emissione (ETS). L'Unione dell'energia si prefigge di unificare i mercati garantendo al contempo la sostenibilità. Il Green Deal mira a ridurre le emissioni del 55 % entro il 2030 e del 90 % entro il 2040, e a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, e in tale ottica richiede cambiamenti importanti nella produzione e distribuzione dell'energia.

2.5. Il bilanciamento delle fonti energetiche è un'impresa ardua. Le fonti rinnovabili riducono la dipendenza dai combustibili fossili ma sono instabili, mentre le fonti più flessibili, come l'energia idroelettrica e il gas, sono distribuite in modo disomogeneo. Il problema è reso più complesso dalla limitata capacità di stoccaggio e dalla volatilità del mercato. L'UE lo sta affrontando con aggiornamenti della rete, soluzioni di stoccaggio e meccanismi di regolazione delle capacità.

2.6. Nella bussola per la competitività, presentata nel 2025, la Commissione europea ha indicato l'obiettivo di bilanciare la decarbonizzazione con l'innovazione economica e la modernizzazione industriale. Il patto per l'industria pulita combina il raggiungimento di obiettivi in materia di clima e di competitività all'interno di una strategia per la crescita e la prosperità. Il perseguimento dell'obiettivo è sostenuto dal piano d'azione per l'energia a prezzi accessibili, che propone di ridurre le bollette dell'energia nel breve periodo, ma il patto di stabilità è in contraddizione con tale piano, poiché non lascia agli Stati membri alcun margine di manovra per accelerare le riforme strutturali volte a risparmiare sui costi e potenziare i nostri sistemi energetici contro futuri shock dei prezzi. Tale piano ignora però i principali fattori del rincaro dell'energia: prezzi elevati delle importazioni di gas naturale, nonché delle quote ETS I dell'UE, e carenze di fonti energetiche che soddisfino la crescente domanda di elettrificazione.

2.7. Il CESE sostiene il proposito della Commissione di attuare le strategie e i piani d'azione annunciati di recente e, nel presente parere, avanza ulteriori proposte per garantire che il sistema energetico europeo sia economicamente accessibile e neutrale dal punto di vista climatico, tenendo conto al tempo stesso delle capacità finora inutilizzate (ad esempio la geotermia e la bioenergia), delle specificità territoriali nazionali e regionali, della competitività, della sicurezza, della decarbonizzazione e di una transizione giusta verso un'autentica e sovrana Unione dell'energia.

3. **Osservazioni particolari**

3.1. Le fonti rinnovabili hanno ridotto i costi e le emissioni, rendendo competitive l'energia solare e quella eolica, ma la dipendenza di queste ultime dalle condizioni atmosferiche causa volatilità nell'offerta e nei prezzi. Le capacità limitate di stoccaggio e l'obsolescenza delle reti portano a sovraccarico e squilibri. L'innovazione è fondamentale per la transizione: le reti intelligenti, l'integrazione settoriale, l'intelligenza artificiale e le tecnologie digitali accrescono l'efficienza, l'affidabilità e la flessibilità, stimolando al contempo l'occupazione e l'industria.

3.2. Le misure volte a migliorare l'integrazione delle fonti energetiche rinnovabili nel sistema energetico europeo e la struttura del mercato dell'elettricità dell'UE sono entrate in vigore a metà del 2024 ([1]), ma non tutti gli Stati membri sono stati in grado di recepirle nel diritto nazionale entro la scadenza prevista del 17 gennaio 2025, il che ostacola lo sviluppo di un mercato dell'elettricità flessibile ed economicamente accessibile.

3.3. Per un sistema energetico europeo equilibrato è essenziale la neutralità tecnologica nell'ambito del quadro di riferimento previsto, poiché garantisce la sicurezza energetica, l'efficienza in termini di costi e l'innovazione, senza favorire fonti energetiche specifiche. Un mix energetico diversificato riduce la dipendenza da un'unica fonte, mentre la concorrenza stimola i progressi in termini di efficienza e sostenibilità. Consente inoltre agli Stati membri di scegliere in modo flessibile le soluzioni più adatte alle loro risorse ed esigenze e di adattarsi al contempo a tecnologie emergenti come l'idrogeno o lo stoccaggio avanzato. Mantenendo un approccio neutrale dal punto di vista tecnologico, l'UE può costruire un sistema energetico resiliente, efficace in termini di costi e adeguato alle esigenze future.

([1]) Cfr.Regolamento (UE) 2024/1747 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che modifica i regolamenti (UE) 2019/942 e (UE) 2019/943 per quanto riguarda il miglioramento dell'assetto del mercato dell'energia elettrica dell'Unione (GU L, 2024/1747, 26.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1747/oj) e la Direttiva (UE) 2024/1711 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che modifica le direttive (UE) 2018/2001 e (UE) 2019/944 per quanto riguarda il miglioramento dell'assetto del mercato dell'energia elettrica dell'Unione (GU L, 2024/1711, 26.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1711/oj).

3.4. Le comunità energetiche e la partecipazione dei consumatori (o dei prosumatori) stanno cambiando il sistema energetico dell'UE. È importante notare che le comunità dell'energia contribuiscono a bilanciare la domanda e l'offerta, e il loro ruolo in un sistema energetico equilibrato deve aumentare. Il CESE ha già sottolineato il contributo dato alla transizione energetica da un modello basato su «prosumatori» (siano essi persone od organizzazioni) in parte autosufficienti e in parte consumatori dell'energia fornita dalla rete ([2]), un modello che riduce la dipendenza dalla rete e incoraggia un consumo energetico più consapevole. La produzione locale di energie rinnovabili di proprietà della comunità aumenta la sicurezza, dovrebbe ridurre i costi e alleggerisce il carico sulla rete grazie al soddisfacimento della domanda locale, coinvolgendo nel contempo gli enti locali e i giovani imprenditori nel funzionamento di sistemi energetici decentrati, flessibili e resilienti. Ciò richiede una stretta collaborazione tra gli operatori dei sistemi di distribuzione e le comunità energetiche, per sostenere gli investimenti nelle comunità energetiche emergenti e lo sviluppo di capacità di stoccaggio locali. È necessario motivare i gestori dei sistemi di distribuzione a creare tali sistemi di generazione a livello di comunità, perché spesso i loro interessi e incentivi nell'ecosistema sono divergenti. Inoltre, gli Stati membri si mostrano riluttanti, e anche questo complica la creazione di comunità energetiche. La povertà energetica e l'accettazione da parte dell'opinione pubblica costituiscono tuttora degli ostacoli da superare.

3.5. Il sistema energetico europeo sta cambiando con una maggiore disponibilità di energie rinnovabili, un cambiamento che richiede una tariffazione migliore e maggiore stabilità. Mentre il solare e l'eolico crescono, fonti stabili come le centrali geotermiche, idroelettriche e nucleari continuano a svolgere un ruolo nella generazione del carico di base di energia elettrica in alcuni Stati membri. Le fonti più economiche (come l'eolico e il solare, che hanno costi marginali quasi nulli) sono le prime a garantire la fornitura di energia, ma per coprire i picchi di domanda occorrono capacità di riserva ad avviamento rapido, flessibili e, nella misura del possibile, a zero emissioni di carbonio (ad esempio (bio)gas, idrogeno e soluzioni di stoccaggio), pur riconoscendo che una maggiore dipendenza da tali risorse di bilanciamento contribuisce a costi di sistema più elevati.

3.6. L'ascesa delle energie rinnovabili sta riconfigurando il mercato, riducendo la funzione della generazione di energia e delle risorse a base fossile. In Europa la domanda di energia elettrica è rimasta stagnante nell'ultimo decennio, però gli impianti tradizionali devono far fronte a orari di esercizio inferiori e a costi crescenti, il che rende molti di essi obsoleti. I meccanismi di regolazione della capacità ne mantengono alcuni in modalità di attesa ai fini della stabilità della rete. Nondimeno, l'elettrificazione e la digitalizzazione aumenteranno presto la domanda di energia elettrica.

3.7. Per garantire la stabilità del sistema sono essenziali nuove soluzioni, come lo stoccaggio dell'energia, la flessibilità della domanda, l'integrazione settoriale e l'integrazione delle rinnovabili nel bilanciamento dei mercati.

3.8. I prezzi elevati dell'energia segnalano la necessità di investimenti volti a stabilizzare il sistema. Quando i prezzi aumentano vertiginosamente a causa della scarsa disponibilità di fonti rinnovabili e dell'elevata domanda, si rende evidente l'esigenza di flessibilità.

Il CESE individua i seguenti settori chiave, nei quali dovrebbero essere effettuati gli investimenti:

— stoccaggio dell'energia: le batterie, lo stoccaggio mediante pompaggio e l'accumulo di energia termica (ad esempio, con sistemi a sabbia o ad acqua) bilanciano la domanda e l'offerta, anche se richiedono ingenti investimenti. L'energia in eccesso può anche essere impiegata per produrre idrogeno rinnovabile e a basse emissioni di carbonio come soluzione di stoccaggio;

— generazione flessibile: impianti a (bio)gas e a idrogeno ad avviamento rapido contribuiscono;

— produttori decentrati: produttori di energia rinnovabile su piccola scala (ad esempio, parchi fotovoltaici) che utilizzano la loro produzione per soddisfare le esigenze locali e quindi conferiscono flessibilità al sistema;

— gestione della domanda: le tecnologie intelligenti consentono alle aziende e alle utenze domestiche di concentrare l'uso dell'energia in orari non di punta, in cui i prezzi sono minori;

— interconnessione: in un'unione energetica integrata, gli Stati membri devono anche fare affidamento gli uni sugli altri per soddisfare il proprio fabbisogno energetico. Occorrerebbe sostenere lo scambio transfrontaliero mediante interconnettori;

— sicurezza dell'approvvigionamento: per un approvvigionamento energetico continuo e prevedibile, che costituisce un requisito essenziale della stabilità economica e sociale, sono necessari un sistema energetico più flessibile e una maggiore capacità di stoccaggio;

([2]) Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema: «Autoconsumo energetico individuale e collettivo come fattore nella lotta per la transizione verde ed energetica, e per l'equilibrio economico e sociale» (parere d'iniziativa) (GU C, C/2024/873, 6.2.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2024/873/oj).

— sviluppo delle capacità di produzione e di generazione: è importante che l'Europa riduca la sua dipendenza tecnologica esterna, migliori la sicurezza dell'approvvigionamento, e stimoli l'occupazione e lo sviluppo industriale aumentando le proprie capacità di produzione in termini di stoccaggio dell'energia, accumulo termico e risorse rinnovabili;

— diversificazione ed esplorazione di nuove fonti energetiche: l'UE dovrebbe esplorare attivamente nuove fonti energetiche, specie in settori strategici, così rafforzando la sicurezza del sistema energetico e riducendo la dipendenza, nonché acquisendo al tempo stesso vantaggi geopolitici.

3.9. Le recenti perturbazioni nella penisola iberica evidenziano la crescente vulnerabilità della rete elettrica europea. Questi squilibri brevi ma critici, causati da variazioni improvvise come la disconnessione di grandi generatori o delle linee elettriche, possono portare a forti oscillazioni della frequenza e della tensione, provocando potenzialmente guasti a cascata. A differenza del passato, gli attuali sistemi energetici contengono una quota maggiore di fonti rinnovabili (solare, eolica) basate su invertitori, che di per sé non forniscono inerzia fisica. Ciò aumenta l'esposizione a rapide deviazioni di frequenza. La stabilità di una rete moderna richiede pertanto:

— inerzia sintetica: capacità obbligatoria, per ogni nuovo impianto di produzione di energia elettrica basato su invertitori, di reagire dinamicamente alle variazioni di frequenza;

— stoccaggio di energia a risposta rapida: requisiti di riserva a livello dell'UE per i sistemi di stoccaggio dell'energia che possano reagire entro millisecondi durante le perturbazioni;

— protocolli migliorati per la riduzione del carico: un quadro armonizzato dell'UE per la disconnessione automatica e graduale dei carichi industriali al fine di proteggere l'integrità generale del sistema;

— coordinamento CA/CC: protocolli di coordinamento dinamico obbligatori per tutti gli interconnettori ibridi CA/CC al fine di evitare circuiti di retroazione destabilizzanti;

— piattaforma di coordinamento in tempo reale: creazione di un osservatorio delle reti digitali dell'UE per consentire il monitoraggio transfrontaliero e la risposta automatizzata alle emergenze.

4. **Obiettivi da raggiungere**

4.1. L'UE mira a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 nell'ambito del Green Deal, con una riduzione delle emissioni del 55 % e una quota di energia rinnovabile pari al 32 % entro il 2030. Politiche come il sistema di scambio delle quote di emissione inducono le industrie ad adottare tecnologie più pulite. Gli sforzi nazionali volti a garantire l'approvvigionamento e a raggiungere gli obiettivi climatici sono coordinati nel quadro dell'Unione dell'energia. Programmi di finanziamento come Orizzonte Europa e il Fondo per una transizione giusta sostengono le regioni e i settori interessati.

4.2. L'UE appoggia i collegamenti energetici transfrontalieri attraverso progetti come la rete transeuropea dell'energia (RTE-E), che dà la priorità alle infrastrutture essenziali, tra cui le linee ad alta tensione, per migliorare le connessioni tra gli Stati membri.

4.3. Un sistema energetico equilibrato utilizza molteplici fonti:

— i combustibili fossili come soluzione temporanea, anche se la loro funzione si sta riducendo;

— il nucleare per un'energia stabile e a basse emissioni di carbonio;

— l'idrogeno rinnovabile e a basse emissioni di carbonio e il gas fossile con cattura e stoccaggio del carbonio (CCS) in centrali elettriche utilizzabili in modo flessibile;

— le fonti rinnovabili con tecnologie di stoccaggio efficienti in termini di costi per l'affidabilità.

4.4. La diversificazione delle fonti energetiche rinnovabili è fondamentale per garantire la sicurezza dell'UE, ridurre le emissioni e soddisfare la crescente domanda. Tra i settori principali figurano i seguenti:

— eolico (in terraferma o in mare), in espansione soprattutto nel Mare del Nord;

— solare, in rapida crescita in Ungheria, Spagna, Italia e Germania;

— biomassa e geotermia, utilizzate in regioni specifiche;

— energia idroelettrica, ancora importante ma con una crescita limitata.

4.5. Tra le principali aree di investimento si annoverano:

— miglioramento delle infrastrutture;

— interconnessioni;

— capacità di estrazione;

— tutte le fonti di energia pulita, compreso l'idrogeno rinnovabile e a basse emissioni di carbonio per la decarbonizzazione dell'industria e dei trasporti, e i gas fossili (con CCS), sotto forma di centrali elettriche utilizzabili in modo flessibile;

— elettrificazione;

— reti intelligenti per una migliore integrazione dell'energia eolica e solare e per aumentare le opzioni di flessibilità.

L'energia da fonti fossili e quella nucleare rimangono importanti, nel breve periodo, in numerosi paesi: il ruolo del gas rimane importante, ma l'UE sta riducendo la sua dipendenza, specialmente dalle forniture russe. Il nucleare è una fonte di energia pulita fondamentale per i paesi che scelgono di utilizzarlo in futuro.

4.6. Nonostante questi sforzi, rimangono alcune questioni problematiche, tra cui:

— costi elevati: le interconnessioni e lo stoccaggio in batterie richiedono investimenti ingenti. Norme ambientali e sanitarie rigorose sono già diffuse a livello globale e spesso ritardano i principali progetti infrastrutturali. La Commissione europea dovrebbe proporre un meccanismo che bilanci interesse pubblico e regolamentazione;

— regolamentazione: il coordinamento dei flussi transfrontalieri di energia elettrica è complesso e genera difficoltà a livello normativo e di mercato;

— dipendenza: le apparecchiature solari e quelle funzionanti a batteria provengono generalmente da paesi terzi, pertanto è necessaria una vera politica industriale europea per garantire la sovranità energetica dell'UE;

— adesione dei cittadini: gli impianti eolici e i nuovi elettrodotti (ad alta tensione), suscitano l'opposizione locale a causa di preoccupazioni ambientali ed estetiche. Il CESE suggerisce soluzioni per aumentare il sostegno locale.

4.7. Un sistema energetico equilibrato deve tenere conto delle diverse esigenze degli Stati membri, dalle regioni industrializzate a quelle meno sviluppate, garantendo una transizione giusta senza aumentare le disuguaglianze sociali. Attualmente alcuni Stati membri sono obbligati a fare affidamento sulle risorse fossili molto più di quanto sarebbe auspicabile. Malgrado gli intenti perseguiti attraverso il piano REPowerEU, diversi Stati membri dipendono ancora fortemente dai combustibili fossili, soprattutto dal gas naturale e dal carbone. La rigidità di queste situazioni spinge la Commissione europea a collaborare con tali paesi per aiutarli a passare a un'energia più pulita e a prezzi più accessibili. La riduzione delle penurie energetiche è fondamentale per l'equità, la sostenibilità e la transizione energetica, e permette di affrontare questioni come la disparità di accesso, i costi elevati e le disuguaglianze regionali nelle fonti energetiche, specie nell'Europa orientale e meridionale.

4.8. Tra gli sforzi volti a ridurre le disuguaglianze sul piano energetico figurano i seguenti interventi per quanto concerne:

— l'accesso all'energia: potenziamento delle infrastrutture nelle aree remote e meno sviluppate per garantire energia affidabile e a prezzi accessibili;

— la riduzione della povertà energetica: sussidi e contributi per aiutare le famiglie a basso reddito a sostenere i costi energetici;

— la riqualificazione energetica: miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici per ridurre le spese a lungo termine.

4.9. Il passaggio alle energie rinnovabili può aggravare le disuguaglianze se l'accesso alle nuove tecnologie non è uniforme. L'UE garantisce una transizione equa nei seguenti modi:

— Fondo per una transizione giusta e Fondo per la modernizzazione: sostengono le regioni dipendenti dai combustibili fossili finanziando la riconversione dell'industria e la formazione dei lavoratori;

— progetti energetici a livello di comunità: incoraggiano le iniziative locali in materia di energia rinnovabile per ridurre la dipendenza dalle grandi aziende energetiche;

— efficienza energetica: gli investimenti nell'efficientamento degli edifici, dei trasporti e dell'industria riducono il consumo di energia e migliorano le condizioni di vita;

— coerenza delle politiche: l'allineamento delle politiche energetiche in tutta l'UE garantisce prezzi equi, parità di accesso e neutralità tecnologica;

— educazione e sensibilizzazione: promozione di abitudini di risparmio energetico attraverso campagne sostenute dall'UE.

4.10. Il CESE sottolinea che, per ridurre le disuguaglianze in materia di energia nell'UE, c'è bisogno di investimenti nelle infrastrutture, sostegno sociale, una tassazione agevolata, una transizione equa e politiche coordinate. La transizione deve tenere in considerazione le popolazioni vulnerabili e le regioni svantaggiate.

4.11. Il CESE pone l'accento sulla necessità di lavoratori qualificati nel settore dell'energia nel quadro della transizione dell'UE verso la sostenibilità. Fra gli ambiti di conoscenze specialistiche figurano quelle riguardanti l'energia nucleare e le energie rinnovabili (eolica, solare, idroelettrica e geotermica) e la gestione delle reti intelligenti. Sottolinea l'importanza di un'occupazione attraente, con salari competitivi, opportunità di carriera e condizioni di lavoro allettanti, per affrontare la carenza di competenze e sostenere una forza lavoro resiliente nel settore dell'energia. Il CESE esorta gli Stati membri a investire nell'istruzione, nel miglioramento delle competenze e nella mobilità, integrando le energie rinnovabili, oltre che i temi legati al clima e alla sostenibilità, nei programmi di studio e sostenendo i giovani imprenditori e le start-up nel settore dell'energia pulita.

4.12. Il CESE rileva che, sebbene la transizione energetica crei nuovi posti di lavoro, le lacune nella formazione e la mobilità dei lavoratori rimangono problematiche. Per contribuire a un sistema energetico sostenibile, gli Stati membri devono investire nell'istruzione e nel miglioramento delle competenze.

4.13. Oltre alle sovvenzioni mirate e ai potenziamenti delle infrastrutture, il CESE sostiene l'espansione delle cooperative energetiche di comunità, in cui sia garantito che i cittadini – in particolare i giovani e i gruppi vulnerabili – detengano la proprietà e controllino la produzione locale di energia rinnovabile.

5. **Bisogna portare avanti l'azione**

5.1. Il CESE riconosce che durante la transizione potrebbe essere necessario un bilanciamento temporaneo basato sul gas naturale, fino a quando non si osserveranno miglioramenti nello stoccaggio dell'energia e nei sistemi basati sulla domanda. I combustibili fossili non sono una soluzione a lungo termine, ma nel breve periodo contribuiscono a stabilizzare il sistema nei paesi che dipendono dal gas. Tuttavia è necessario sviluppare parallelamente tecnologie più pulite per fare in modo che il ricorso al gas rimanga temporaneo. I nuovi impianti a gas dovrebbero essere predisposti per la cattura e lo stoccaggio del carbonio o in grado di essere convertiti all'idrogeno dopo il 2030.

5.2. L'energia geotermica ha un potenziale significativo che va al di là della fornitura di calore. Il CESE ne ha sottolineato l'importanza nel parere TEN/843 *Il potenziale dell'energia geotermica per la transizione verde* ([3]), e la presidenza ungherese dell'UE ha contribuito all'adozione di una dichiarazione congiunta per accelerarne l'espansione. L'energia geotermica svolge un ruolo fondamentale nella transizione dell'Europa verso un sistema locale, sostenibile ed economico. Nel quadro del pacchetto sulla sicurezza energetica sostenibile (2016), l'UE ha riconosciuto l'energia geotermica come fonte stabile di carico di base per bilanciare le fonti energetiche rinnovabili intermittenti, come l'eolico e il solare. Il CESE esorta la Commissione a sviluppare una strategia geotermica globale, valida sia per l'energia termica che per quella elettrica, che contribuisca a diversificare il mix energetico, a ridurre le importazioni e a rafforzare i sistemi energetici locali.

5.3. Il biogas può svolgere un ruolo essenziale nella decarbonizzazione, nella bioeconomia e nella transizione energetica dell'Europa. Gli Stati membri potrebbero produrre fino a 40 miliardi di metri cubi di biometano entro il 2030, 101 miliardi entro il 2040 e 150 miliardi entro il 2050 ([4]). Il CESE esorta la Commissione ad intensificare il sostegno alla produzione di biogas e biometano.

5.4. Per un sistema energetico flessibile e affidabile è essenziale modernizzare la rete. Nel parere TEN/771 sul tema *Investimenti pubblici nelle infrastrutture energetiche come parte della soluzione dei problemi climatici* ([5]), il CESE ha chiesto investimenti pubblici nelle infrastrutture di rete e il riconoscimento dell'interesse pubblico di tali investimenti ai fini della diffusione delle energie rinnovabili. Ciò dovrebbe includere non solo gli aggiornamenti, ma anche l'integrazione di soluzioni quali la gestione della domanda per ridurre i picchi di domanda e i costi.

([3]) Parere del Comitato economico e sociale europeo — Il potenziale dell'energia geotermica per la transizione verde (parere d'iniziativa) (GU C, C/2025/111, 10.1.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/111/oj).
([4]) Decoding Biogases 2025.
([5]) Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema «Investimenti pubblici nelle infrastrutture energetiche come parte della soluzione dei problemi climatici» (parere d'iniziativa) (GU C 486 del 21.12.2022, pag. 67).

5.5. Nel parere TEN/837 sul tema *Il futuro dell'offerta e della tariffazione dell'energia elettrica nell'UE* ([6]) il CESE prospetta la possibilità per gli Stati membri di istituire un «servizio E», cioè un'impresa statale con funzione di operatore di riferimento (*market maker*) che contribuisca a stabilizzare i prezzi dell'energia elettrica, garantendo la neutralità climatica, la sicurezza dell'approvvigionamento e l'accessibilità economica dell'energia.

5.6. Inoltre, ogni nuovo progetto riguardante l'infrastruttura di rete o gli interconnettori nell'ambito del quadro RTE-E dovrebbe essere valutato non solo ai fini dell'efficienza economica, ma anche per il suo apporto alla stabilità dinamica e all'inerzia. Analogamente, la direttiva sulle energie rinnovabili dovrebbe imporre una capacità dinamica di risposta in frequenza in tutte le unità basate su invertitori al fine di sostenere la stabilità del sistema in condizioni di stress.

5.7. Sulla base delle recenti perturbazioni nella penisola iberica, il CESE raccomanda alla Commissione di prendere in considerazione le seguenti proposte per la normativa a livello dell'UE:

— aggiornare il regolamento TEN-E al fine di richiedere valutazioni d'impatto sullo stato dinamico per tutti i nuovi progetti di interconnessione e di rete;

— modificare la direttiva sulle energie rinnovabili al fine di includere una capacità dinamica obbligatoria di risposta in frequenza in ogni impianto di produzione di energia elettrica basato su invertitori;

— imporre l'integrazione dello stoccaggio di energia a risposta rapida nelle strategie di bilanciamento delle reti e accelerarne l'attuazione;

— stabilire un protocollo armonizzato dell'UE per la riduzione del carico in funzione della frequenza, con impegni di capacità sul versante della domanda industriale;

— valutare la possibilità di attuare le suddette modifiche tramite un piano d'azione europeo sulla stabilità dinamica che comprenda standard obbligatori per l'inerzia sintetica, test di risposta dinamica per i nuovi impianti e relazioni annuali sull'inerzia di sistema in tutta l'UE.

5.8. Il mercato dell'energia deve adattarsi a una crescita delle energie rinnovabili. L'elevata volatilità dei prezzi può portare nel lungo periodo a decisioni di investimento inadeguate. Nel patto per l'industria pulita viene auspicata la conclusione di contratti a lungo termine, in particolare accordi di compravendita di energia elettrica, per stabilizzare i prezzi, garantendo un approccio tecnologicamente neutro. I pagamenti per la remunerazione della capacità e i contratti bidirezionali per differenza (cfr. il parere TEN/837) possono sostenere i fornitori di flessibilità, ma necessitano di riforme per evitare inefficienze. È essenziale un'armonizzazione migliore dei regimi di sostegno e del meccanismo di fissazione dei prezzi.

Bruxelles, 19 giugno 2025

Il presidente
del Comitato economico e sociale europeo
Oliver RÖPKE

([6]) Parere del Comitato economico e sociale europeo — Il futuro dell'offerta e della tariffazione dell'energia elettrica nell'UE (parere d'iniziativa) (GU C, C/2025/1187, 21.3.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/1187/oj).