

Audizione ENEA

nell'ambito dell'esame dell'AS 1737 (Legge di delegazione europea 2025)

4^a Commissione permanente (Politiche dell'Unione europea) Senato della Repubblica

Roma, 26 gennaio 2026

Onorevole Presidente, Onorevoli Senatrici e Senatori,

grazie per l'invito a rappresentare in questa sede istituzionale il contributo che l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile - ENEA - può fornire nell'ambito dell'esame dell'AS 1737 (Legge di delegazione europea 2025) e per aver consentito di sottoporre alcune considerazioni su specifiche disposizioni del provvedimento: in particolare, su quanto previsto dall'articolo 18.

L'articolo 18 del ddl è dedicato all'adeguamento della normativa nazionale al regolamento (UE) 2024/1735 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che istituisce un quadro di misure per rafforzare l'ecosistema europeo di produzione delle tecnologie a zero emissioni nette, denominato per le vie brevi come NZIA - Net Zero Industry Act.

Obiettivo del suddetto regolamento è raggiungere almeno il 40 % del fabbisogno annuo di diffusione delle tecnologie a zero emissioni nette prodotte nell'UE entro il 2030. Per il raggiungimento degli obiettivi, il Regolamento NZIA prevede la semplificazione del quadro normativo per attrarre investimenti e aumentare la produzione di tali tecnologie.

Con riferimento al Regolamento NZIA, nell'ambito dell'art. 18 del ddl, vengono previsti la collaborazione ed il supporto dell'ENEA per la qualificazione di un progetto quale “progetto di produzione di tecnologie a zero emissioni nette”.

L'ENEA, mediante le proprie competenze ed infrastrutture, può fornire un supporto tecnico nell'implementazione del Regolamento con particolare riferimento alla valutazione dei progetti strategici per tecnologie a zero emissioni nette proposti dai promotori dei progetti, che dovranno essere selezionati dagli Stati membri interessati in base al loro contributo all'aumento della capacità di produzione di (componenti) di tecnologie a zero emissioni nette o in base al loro contributo alla competitività della catena di approvvigionamento dell'industria a zero emissioni nette dell'UE.

Il regolamento individua otto tecnologie a zero emissioni nette (Solare fotovoltaico e solare termico, Elettrolizzatori e celle a combustibile, Energia eolica onshore ed energie rinnovabili offshore, Biogas/biometano sostenibile, Batterie e mezzi di stoccaggio, Cattura e stoccaggio del carbonio, Pompe di calore ed energia geotermica, Tecnologie di rete). Inoltre, altre tecnologie sono, con gradazioni diverse, previste e favorite dal regolamento (tecnologie per combustibili alternativi sostenibili, tecnologie avanzate per produrre energia da processi nucleari con il minimo spreco dal ciclo del combustibile, piccoli reattori modulari e relativi combustibili best-in-class).

Tutte queste tecnologie rientrano nelle aree di competenza specifiche dell'ENEA nel settore energetico.

La valutazione delle proposte progettuali, partendo dalla metodologia utilizzata nel regolamento (tre criteri principali: il livello di maturità tecnologica, il contributo alla decarbonizzazione e alla competitività e i rischi per la sicurezza dell'approvvigionamento), potrà tener conto di diversi elementi che contribuiscono a qualificare gli aspetti di sostenibilità di un progetto.

E' importante sottolineare, infatti, come le competenze ENEA sui processi di recupero e riciclo dei materiali e sugli strumenti e metodologie di misurazione della sostenibilità permetteranno all'Agenzia di considerare anche gli altri aspetti rilevati del regolamento NZIA, quali (i) la sicurezza delle catene di approvvigionamento per la produzione di tecnologie a zero emissioni nette in termini di prodotti finali, componenti specifici e macchinari specifici, (ii) le integrazioni con il Regolamento Materie Prime Critiche al fine di creare sinergie e coerenze normative lungo l'intera catena di valore, (iii) il contributo del materiale trasformato funzionale alle tecnologie a zero emissioni, (iv) la coerenza con il regolamento Eco Design e al principio di "safe by design" ecc.

Altro aspetto su cui ENEA potrà dare un contributo è il rispetto generale della neutralità tecnologica andando a valutare e a individuare possibili soluzioni coerenti con gli obiettivi del regolamento NZIA ma ad oggi non inclusi nelle tecnologie a zero emissioni nette.

Fatte le suddette premesse, è opportuno sottolineare che la complessità e multidisciplinarietà della valutazione richiesta comporterà per ENEA un significativo sforzo in termini di "ore uomo equivalenti" impegnate. Una stima di massima, basata su analoghe esperienze di valutazione di progetti, considerando 30 giorni come il tempo previsto per ognuna delle valutazioni, indica un impegno di tre ricercatori esperti ENEA impegnati a tempo pieno per la valutazione di un singolo progetto.

Utilizzando come riferimento il numero di proposte ricevute nell'ambito del regolamento sulle Materie Prime Critiche, si può stimare che saranno presentate circa 30 domande nell'ambito del regolamento NZIA. Tra queste vi potranno essere progetti particolarmente articolati relativi alla costruzione di gigafactory (per batterie elettrolizzatori, e celle a combustibile), alla realizzazione di componentistica avanzata, allo sviluppo sistemi e processi per la cattura e il sequestro del carbonio, alla costruzione di pale eoliche e pannelli fotovoltaici, ecc).

Con l'ipotesi quindi di 30 progetti da valutare, ognuno dei quali richiede il coinvolgimento di 3 ricercatori esperti, è possibile stimare un impegno di 90 esperti ENEA a tempo pieno per 30 giorni lavorativi, corrispondenti a circa 1,4 milioni di euro, in termini di costi di personale.

È auspicabile che tale impegno possa essere compensato, nel rispetto dell'invarianza degli oneri di bilancio prevista dal decreto, con misure e strumenti adeguati quali, ad esempio, una "commissione per la gestione della candidatura" a carico dell'impresa proponente o attraverso il finanziamento di nuove progettualità per ENEA nel contesto del regolamento NZIA stesso.

L'ENEA potrà, inoltre, supportare l'implementazione del regolamento NZIA anche favorendo l'attrazione di investimenti, l'espansione dei progetti per tecnologie a zero emissioni nette nell'UE e la diffusione delle tecnologie a zero emissioni, attraverso le seguenti azioni: Realizzazione dei "Distretti di accelerazione per le tecnologie a zero emissioni nette" il cui obiettivo è l'attrazione di investimenti per la creazione di raggruppamenti di attività industriali a zero emissioni nette (art. 17). Mettendo a sistema i progetti e le competenze di Simbiosi Industriale e Eco Distretti Industriali, ENEA può supportare il ministero nel definire i criteri di sviluppo di tali distretti e nello sviluppare i

criteri per un applicativo on line georeferenziato (come adempimento relativo all'obbligo minimo di rendere accessibili online le informazioni del distretto).

- Realizzazione e gestione di “Spazi di sperimentazione normativa per tecnologie a zero emissioni nette” (art. 33), quali sistemi che consentono alle imprese (con particolare riferimento a PMI e Start up) di testare tecnologie innovative a zero emissioni nette e altre tecnologie innovative (tecnologie connesse all’energia o al clima) in condizioni reali all’interno di un ambiente controllato. La realizzazione degli spazi di sperimentazione sarà pianificata a partire dalle infrastrutture già esistenti e in fase di realizzazione nei Centri ENEA che integrano le tecnologie a zero emissioni con altre tecnologie innovative sostenibili (utili sia alla mitigazione che all’adattamento ai cambiamenti climatici) legate all’uso efficiente delle risorse, all’approvvigionamento sostenibile delle materie prime critiche e strategiche, all’ottimizzazione dei processi produttivi con un approccio di ecodesign e eco innovazione.
- Supporto nella definizione dei regimi per promuovere gli acquisti delle tecnologie a zero emissioni che contribuiscono alla sostenibilità e resilienza come previsti nell’art. 28 relativo a “Altre forme di intervento pubblico”. ENEA potrà contribuire mettendo a sistema l’esperienza maturata sul modello TEEC (Titoli di efficienza Energetica Circolare), nello sviluppo di una metodologia validata a livello Europeo per la verifica ambientale delle tecnologie (Environmental Technology Verification - ETV) e supportando, per gli aspetti di competenza, le valutazioni del contributo alla sostenibilità e resilienza tramite studi LCA di filiera già utilizzati per ARCADIA la banca dati LCA italiana.
- Supporto all’organizzazione delle “Accademie europee dell’industria a zero emissioni nette” (art. 30), mettendo a sistema l’esperienza di progetti di “educazione continua” sui temi della gestione efficiente delle risorse.
- Supporto nella raccolta e gestione delle informazioni al fine del monitoraggio previsto all’art. 42.

In conclusione, l’ENEA conferma sin da ora la propria disponibilità a contribuire attivamente all’implementazione del Regolamento NZIA, offrendo la propria competenza, conoscenza e capacità di servizio a imprese e cittadini.