Neutralità tecnologica e nucleare sostenibile: la delega legislativa italiana alla prova del diritto europeo

di CAMILLA DELLA GIUSTINA

SOMMARIO – 1. Introduzione – **2.** Energia nucleare: un dibattito ancora aperto – **3.** L'iter parlamentare e la struttura del Disegno di Legge – **4.** Possibili frizioni di diritto costituzionale, europeo e internazionale – **5.** Conclusioni.

ABSTRACT – *In data 4 giugno 2026, la Camera dei Deputati ha approvato il disegno di legge sul nucleare sostenibile interpretandolo come un passaggio di sistema nella politica energetica italiana. Il contributo chiarisce come la delega si inserisca nel quadro delle politiche europee di decarbonizzazione al 2050, rispondendo a una duplice esigenza: l'aumento della domanda energetica, amplificato dall'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, e la necessità di sostituire progressivamente le fonti fossili. L'analisi mette in luce la portata innovativa del concetto di nucleare sostenibile, fondato su tecnologie avanzate (SMR, AMR, fusione) e sulla neutralità tecnologica, e mostra come il DDL ambisca a ridefinire il mix energetico nazionale attraverso una fonte low-carbon programmabile e continua. L'obiettivo è, altresì, di evidenziare che la tenuta costituzionale e sistemica del DDL dipenderà dalla qualità dei decreti attuativi, chiamati a garantire sicurezza, trasparenza, proporzionalità e piena conformità ai vincoli sovranazionali. In questa prospettiva, il contributo offre una lettura giuridica integrata del DDL, mostrando come esso non rappresenti un ritorno al nucleare tradizionale, ma l'avvio di un nuovo paradigma regolatorio che intreccia innovazione tecnologica, sostenibilità, responsabilità generazionale e governance multilivello.*

KEY-WORDS – Nucleare sostenibile – Neutralità tecnologica – Delega legislativa – Diritto dell'Unione europea – Giustizia intergenerazionale

1. Introduzione

Nella seduta del 4 giugno 2026 la Camera dei deputati ha approvato il disegno di legge delega in materia di energia nucleare e sostenibile. L'approvazione del Disegno di Legge (DDL) Delega sul nucleare sostenibile da parte della Camera dei Deputati, e il suo successivo iter al Senato, rappresentano un mutamento di paradigma nella politica energetica italiana. Il provvedimento non definisce la localizzazione o l'edificazione immediata di nuovi siti, ma conferisce al Governo la delega legislativa per strutturare un ecosistema normativo, tecnico e di sicurezza idoneo al ritorno dell'energia atomica nel mix nazionale. Dunque, non prevede l'immediata autorizzazione della realizzazione di nuovi impianti nucleari.
L'introduzione del DDL risponde inoltre a una trasformazione strutturale del sistema energetico: l'aumento della domanda, amplificato dal boom dell'Intelligenza Artificiale e dall'elettrificazione dei consumi, rende necessario ripensare la composizione del mix energetico nazionale e accelerare la sostituzione delle fonti fossili. In questo scenario, la politica energetica assume un ruolo strategico per la sicurezza degli approvvigionamenti, la sovranità tecnologica, la competitività industriale e la capacità del Paese di concorrere agli

obiettivi di decarbonizzazione. Il DDL si propone dunque di predisporre gli strumenti normativi per valutare se e in che misura il nucleare sostenibile possa contribuire a tali finalità.
Al momento attuale, il testo è all'esame del Senato e, solo dopo l'approvazione definitiva della legge delega, il Governo potrà adottare le norme attuative relative alla ricerca, alla sperimentazione, alla localizzazione degli impianti, ai procedimenti autorizzatori, ai sistemi di sicurezza, alla gestione dei rifiuti radioattivi e ai rapporti con i territori interessati. La fase attuativa sarà decisiva, poiché nei decreti legislativi verranno definite le scelte concrete che determineranno la reale configurazione del nuovo quadro nucleare: quali tecnologie ammettere, quali criteri di sicurezza adottare, quali modelli di governance implementare e quali strumenti di partecipazione garantire alle comunità locali.
In questa prospettiva, l'introduzione del DDL non rappresenta soltanto un passaggio legislativo, ma l'avvio di un processo di ridefinizione della politica energetica italiana, che richiede un'analisi giuridica approfondita delle sue implicazioni costituzionali, europee e internazionali. Il presente contributo si colloca esattamente in questo spazio: ricostruire il significato sistemico della delega, evidenziarne le potenzialità e le criticità, e valutare la sua compatibilità con i principi di sicurezza, sostenibilità e responsabilità intergenerazionale che oggi orientano il diritto dell'energia.

2. Energia nucleare: un dibattito ancora aperto

Il Ddl colloca l'energia nucleare nel quadro delle politiche europee di decarbonizzazione e degli obiettivi di neutralità climatica al 2050. La finalità dichiarata è valutare il contributo delle nuove tecnologie alla sicurezza energetica nazionale, alla riduzione delle emissioni, al contenimento dei costi dell'energia e alla competitività del sistema produttivo. Il Ddl, dunque, si colloca nel più ampio contesto delle politiche europee per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e neutralità climatica entro il 2050, perseguendo al contempo la sicurezza degli approvvigionamenti, l'indipendenza energetica del Paese e il contenimento dei costi per i clienti finali domestici e industriali.
È proprio il riferimento alla sostenibilità che serve a distinguere il percorso delineato dal provvedimento da un semplice ritorno al nucleare tradizionale. La delega guarda infatti alle tecnologie avanzate, alla produzione da fonte nucleare sostenibile e alla fusione, con una disciplina destinata a coprire l'intero ciclo di vita degli impianti: ricerca, sperimentazione, costruzione, esercizio, smantellamento e gestione dei materiali radioattivi.
In tal senso, uno dei punti centrali della delega è la predisposizione di un programma nazionale per lo sviluppo della produzione di energia nucleare sostenibile e da fusione. Il programma dovrà indicare gli obiettivi di inserimento del nucleare nel mix energetico italiano, in coerenza con la strategia di decarbonizzazione, la sicurezza degli approvvigionamenti e l'indipendenza energetica. La sua funzione sarà anche quella di orientare le iniziative dei soggetti interessati a ottenere i titoli necessari per operare nel settore. La delega richiede inoltre strumenti informativi e formativi sul ruolo delle tecnologie nucleari, misure per la ricerca e l'innovazione, percorsi di formazione per tecnici, ricercatori, ingegneri e altre figure professionali.
In altri termini, l'obiettivo perseguito è quello di strutturare il quadro normativo necessario a valutare e disciplinare l'impiego delle tecnologie nucleari di nuova generazione e dell'energia da fusione. Un concetto chiave è quello dell'inserimento del nucleare sostenibile e da fusione nel cosiddetto "mix energetico italiano", parte integrante del quadro delle politiche europee di decarbonizzazione con orizzonte temporale il 2050, coerentemente con gli obiettivi di neutralità carbonica e di sicurezza degli approvvigionamenti. Si tratta di un nuovo approccio alla politica energetica italiana in quanto volto a:

1. garantire la continuità nell'approvvigionamento energetico in presenza di un incremento costante della domanda e favorire il raggiungimento dell'indipendenza energetica;
2. concorrere agli obiettivi di decarbonizzazione necessari a fronteggiare il cambiamento climatico;
3. garantire la sostenibilità dei costi gravanti sugli utenti finali e la competitività del sistema industriale nazionale.

I diversi i motivi che spingono il Governo ad agire per un nuovo mix energetico si fondano due fattori, principalmente. Il primo riguarda il trend di crescita della domanda di energia, aumentato dal boom dell'Intelligenza Artificiale, in un contesto che spinge verso la decarbonizzazione, imponendo la progressiva sostituzione delle fonti fossili, innanzitutto. Il secondo concerne la necessità di dare delle priorità alla politica energetica italiana, che dovrà fondarsi sull'elettrificazione dei consumi e sulla progressiva decarbonizzazione della generazione elettrica. La politica energetica, infatti, costituisce uno degli assi strategici delle politiche volte ad assicurare l'approvvigionamento, lo sviluppo economico, la sovranità nazionale e l'indipendenza del Paese, e dalle scelte relative a essa dipendono non solo la sicurezza nazionale, ma anche la capacità di concorrere agli obiettivi di decarbonizzazione necessari a fronteggiare il cambiamento climatico, la garanzia di continuità nell'approvvigionamento, la sostenibilità dei costi gravanti sugli utenti finali (domestici e non) e la competitività del sistema industriale.

In definitiva, il Governo ritiene che l'attuale mix energetico (fossili, gas, rinnovabili e altro) debba essere sostituito da un nuovo mix energetico nazionale, che possa prevedere, tra l'altro, anche lo sviluppo di una fonte *low-carbon* programmabile e continua quale il nucleare, per ragioni che hanno carattere sia tecnico che strategico.

Strettamente connesso con il principio di "mix energetico italiano", vi è quello della neutralità tecnologica, in base al quale le politiche energetiche e ambientali non devono favorire a priori una o più tecnologie specifiche, ma stabilire obiettivi chiari (a partire dalla riduzione delle emissioni di gas climalteranti), lasciando al mercato e agli operatori la scelta delle opzioni tecnologiche più efficaci e competitivi, principio riconosciuto dall'articolo 19, lettera a), del Regolamento UE 2020/852 sulla Tassonomia delle attività sostenibili.

3. L'iter parlamentare e la struttura del Disegno di Legge

Trasmesso inizialmente alla Camera dei deputati nell'ottobre 2025, il testo è stato assegnato alle Commissioni riunite VIII (Ambiente) e X (Attività produttive), che ne hanno avviato l'esame il 21 gennaio 2026. Durante l'istruttoria è stata abbinata la proposta di legge *C. 1742* e si è dato spazio a una vasta serie di audizioni informali che hanno coinvolto rappresentanti del mondo del lavoro, associazioni, operatori industriali ed esperti del settore. L'Assemblea della Camera ha esaminato il disegno di legge dal 26 maggio e lo ha approvato, con emendamenti, il 4 giugno 2026.

Proseguendo con un'analisi approfondita, l'articolo 1, al comma 1, conferisce al Governo la delega per disciplinare la produzione di energia da fonte nucleare sostenibile, da esercitare entro il termine di un anno dall'entrata in vigore della legge. La futura normativa dovrà muoversi nel rigoroso rispetto degli obblighi europei e internazionali. Il secondo comma del medesimo articolo stabilisce una complessa procedura per l'adozione dei decreti legislativi attuativi. Essi dovranno essere adottati su proposta del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), di concerto con gli altri Ministeri competenti. Sarà tassativa l'acquisizione dell'intesa in sede di Conferenza unificata, del parere del Consiglio di Stato e dei pareri delle Commissioni parlamentari competenti per materia e per i profili finanziari. Il comma 3 introduce, infine, la possibilità di emanare decreti correttivi ed integrativi entro due anni dall'entrata in vigore dei decreti attuativi.

Dettagliatamente, la delega contiene 16 punti, suddivisibili in cinque macrocategorie. La prima attiene alla pianificazione strategica e obiettivi generali. La nuova disciplina dovrà prevedere, innanzitutto, un "*programma nazionale per il nucleare sostenibile*", finalizzato allo sviluppo della produzione di energia da fonte nucleare sostenibile che concorra alla strategia nazionale per il raggiungimento degli obiettivi di neutralità carbonica al 2050; la regolamentazione dei soggetti responsabili per l'approvazione, attuazione e monitoraggio del programma nazionale, l'integrazione della normativa italiana a quella europea e internazionale e il coordinamento della disciplina della produzione di energia da fonte nucleare con il sistema normativo del mercato energetico esistente completano la categoria.
La seconda categoria concerne la predisposizione di infrastrutture nucleari e gestione del ciclo di vita. Dal punto di vista infrastrutturale, di qui a due anni i decreti che il Governo adotterà dovranno disciplinare:

1. lo smantellamento e il riutilizzo dei siti esistenti;
2. la sperimentazione, localizzazione, costruzione ed esercizio di nuove centrali per la produzione di energia nucleare sostenibile e di impianti di fabbricazione e riprocessamento del combustibile nucleare e relativi sistemi di sicurezza;
3. la gestione dei rifiuti radioattivi (impianti di stoccaggio temporaneo e smaltimento definitivo dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, con misure di sicurezza e radioprotezione.

La terza categoria è volta alla disciplina della ricerca, sviluppo e innovazione, infatti, tecnologia è una delle parole chiave della riforma: l'introduzione di *Small Modular Reactor* (SMR) e di *Advanced Modular Reactor* (AMR), tecnologie di III e IV generazione che promettono maggiore efficienza e minori rischi rispetto alle centrali tradizionali deve essere accompagnata dalla disciplina che regola ricerca, sviluppo e utilizzo dell'energia da fusione, inclusi gli aspetti regolatori; la ricerca dovrà essere promossa ed incentivata, anche mediante forme di incentivazione dei relativi investimenti.
La quarta categoria è proiettata a incentivare le attività di formazione, sicurezza e governance. Vengono predisposti percorsi di formazione per tecnici, ricercatori e ingegneri, per garantire la crescita delle competenze nel settore nucleare. Sicurezza, vigilanza e controllo sono l'oggetto della lett. o), che ipotizza anche l'istituzione di un'autorità amministrativa indipendente e il riordino o la soppressione degli organi e degli enti titolari di competenze in materia, che si accompagna – lato governance – all'istituzione di un sistema di garanzie per assicurare la corretta gestione e la sicurezza degli impianti lungo tutto il loro ciclo di vita.
Da ultimo, un elemento strategico concerne la valorizzazione del territorio: gli incentivi, infatti, sono necessari non solamente alla realizzazione di impianti nucleari, attraverso la previsione di strumenti di sostegno economico per la costruzione e gestione di impianti, coerentemente con gli obiettivi del programma nazionale ma anche, e forse soprattutto, alla definizione di misure di promozione e sviluppo per le aree in cui saranno localizzati impianti nucleari o infrastrutture connesse.
Con riferimento ai principi e criteri direttivi che devono informare la delega, essi riproducono la struttura delle cinque macrocategorie appena delineate. Precisamente, rientrano nella "*Pianificazione strategica e obiettivi generali*":

1. la definizione di criteri e procedimenti per garantire la coerenza con gli obiettivi di neutralità carbonica al 2050, sicurezza energetica e competitività nazionale;
2. il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica;
3. l'integrazione della produzione di energia nucleare nel sistema normativo del mercato elettrico nazionale;
4. la previsione di procedure amministrative e autorizzative semplificate;
5. l'introduzione di sanzioni per la violazione delle norme previste dai decreti legislativi.

I principi e i criteri direttivi relativi alle "*Infrastrutture nucleari e gestione del ciclo di vita*" prevedono:

1. la definizione dei criteri per la sperimentazione, costruzione ed esercizio di centrali nucleari, fabbriche di combustibile e siti di stoccaggio;
2. l'introduzione di un sistema integrato di autorizzazione, con procedimenti chiari e unificati;
3. il riconoscimento automatico di titoli rilasciati in altri Stati membri dell'Agenzia per l'Energia Nucleare o con cui esistono accordi bilaterali
4. la regolamentazione dello stoccaggio e smaltimento definitivo, privilegiando minimizzazione dei rifiuti, riprocessamento e riutilizzo;
5. la definizione di impianti e opere connesse come di pubblica utilità, indifferibili e urgenti, con possibilità di esproprio.

Per quanto riguarda la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione, i principi guida sono quelli dell'incentivazione degli investimenti per lo sviluppo di tecnologie nucleari avanzate e creazione di siti sperimentali e l'utilizzo delle migliori tecnologie nucleari disponibili per garantire sostenibilità e sicurezza.

In tema di formazione, sicurezza e governance, è necessaria la valorizzazione dei seguenti punti:

1. lo sviluppo di percorsi di formazione per tecnici, ingegneri e ricercatori e definizione dei criteri di qualità del personale, e di campagne di informazione pubblica (lett. z), strumenti di partecipazione e informazione diffusa per le popolazioni interessate da nuovi impianti;
2. la creazione di un ente di regolazione e sorveglianza per garantire il rispetto delle normative europee e internazionali;
3. la previsione di misure di controllo e sicurezza per impianti nucleari e siti di stoccaggio;
4. la previsione dell'obbligo per gli operatori di garantire la copertura economica dell'intero ciclo di vita degli impianti, dallo sviluppo allo smantellamento (lett. o, t, u).

Il sostegno economico e valorizzazione del territorio, infine, saranno perseguiti dal DDL con la previsione di strumenti di sostegno finanziario per lo sviluppo del nucleare sostenibile, nel rispetto delle norme tecniche europee e la promozione di accordi tra operatori e amministrazioni locali per compensazioni e benefici economici nei territori coinvolti.

L'articolo 2 è volto a disciplinare il ciclo di vita degli impianti, il decommissioning e gestione dei rifiuti radioattivi. Precisamente, detta disposizione mappa nel dettaglio i temi che il Governo dovrà normare. I decreti dovranno definire un Programma nazionale per lo sviluppo della produzione di energia da fonte nucleare sostenibile e da fusione, prevedendo l'adeguamento alla disciplina dell'UE e agli accordi internazionali in materia. Gli ambiti di maggiore interesse e rilevanza attengono alla disciplina di:

- sperimentazione, localizzazione, costruzione ed esercizio di nuovi impianti di produzione energetica (anche finalizzati alla produzione di idrogeno) e relativi sistemi di sicurezza. I "nuovi impianti" sono rappresentati, ad esempio, dai piccoli reattori modulari, Small Modular Reactors (SMR) e dalle tecnologie di IV generazione;
- stoccaggio temporaneo e smaltimento definitivo dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito;
- attività di disattivazione e smantellamento (*decommissioning*) delle installazioni esistenti;
- sistema di garanzie in relazione all'intero ciclo di vita degli impianti.

La delega estende l'impiego del nucleare anche al settore navale e marittimo e prevede il riordino della disciplina sulla sicurezza, sulla vigilanza e sul controllo, anche valutando l'istituzione di un'autorità amministrativa indipendente, ferme restando le competenze del Comando dei Carabinieri per la tutela ambientale e la sicurezza energetica.

L'articolo 3 declina i criteri direttivi della delega, i quali sono orientati alla sostenibilità ambientale e all'adozione delle migliori tecnologie disponibili per minimizzare i rifiuti radioattivi. In tal senso, viene previsto che il programma coinvolga anche il sistema universitario e degli enti pubblici di ricerca, e che abbia ad oggetto gli obiettivi per l'inserimento del nucleare sostenibile e della fusione nel mix energetico italiano coerentemente con le finalità di perseguimento della strategia di decarbonizzazione e sicurezza degli approvvigionamenti, l'indipendenza e la resilienza energetica. Sotto il profilo dei procedimenti autorizzatori per l'installazione e l'esercizio degli impianti, si evidenzia la necessità di creare processi che assicurino certezza del diritto, sicurezza, speditezza e siano ispirati alla semplificazione senza pregiudicare i livelli di sicurezza.
Di assoluto rilievo gli aspetti di tutela della sicurezza ambientale e paesaggistica, di valorizzazione del territorio, contestualmente alla più generale sicurezza nella gestione degli impianti. Di qui, la previsione di una disciplina relativa alla localizzazione degli impianti di stoccaggio e smaltimento dei rifiuti radioattivi, nonché del combustibile esaurito che preveda la possibilità di autocandidature e che garantisca specifiche procedure di *Valutazione Ambientale Strategica* (VAS), garantendo trasparenza e partecipazione pubblica.

4. Possibili frizioni di diritto costituzionale, europeo e internazionale

Il ritorno del nucleare nel dibattito legislativo riapre anche il tema dei precedenti referendum e del rapporto tra decisione politica, volontà popolare e mutamento tecnologico. Il Ddl si muove in una prospettiva diversa rispetto al passato, perché non propone un ritorno immediato al nucleare tradizionale, ma una delega per costruire il quadro giuridico delle nuove tecnologie. Tuttavia, la questione resta sensibile. Da un lato, il Parlamento conserva il potere di definire nuovi indirizzi legislativi. Dall'altro, l'ampiezza della delega rende decisivi i decreti attuativi, nei quali saranno operate molte scelte concrete: quali tecnologie ammettere, quali impianti prevedere, quali autorizzazioni richiedere, quali garanzie assicurare e quale ruolo riconoscere ai territori.
Precisamente, un ruolo di nevralgica importanza è svolto dalla necessità di assicurare una cesura netta rispetto agli impianti nucleari del passato (cosiddetti di "prima" o di "seconda generazione"), destinati alla definitiva dismissione, salvo eventuale riconversione, e l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, incluse le tecnologie modulari e avanzate. In quest'ottica, si valuterà l'istituzione di un'Autorità indipendente competente per la sicurezza nucleare, con compiti di regolazione, vigilanza e controllo sulle infrastrutture nucleari. Ciò è confermato dalla previsione di una disciplina organica dell'energia nucleare. Quest'ultima concerne l'eventuale fase di sperimentazione – progettazione – autorizzazione degli impianti – esercizio degli impianti – gestione, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti radioattivi – smantellamento degli impianti). Nel dettaglio, l'introduzione del DDL Delega riattiva tre nodi cruciali del diritto costituzionale e ambientale italiano: la tenuta dei passati pronunciamenti referendari e l'impatto dei nuovi principi di giustizia intergenerazionale.
Il riferimento all'istituto del referendum abrogativo rappresenta la principale minaccia di instabilità per il quadro normativo in via di definizione, alla luce dei precedenti storici del 1987 e del 2011, alla luce della sentenza 24/2012 della Corte Costituzionale Italiana. Dunque, l'attuale testo deve configurare un quadro tecnologico e procedurale radicalmente nuovo. L'esplicito riferimento a SMR (reattori modulari di terza generazione avanzata) e AMR (quarta generazione), unito a standard di sicurezza intrinseca assenti nelle leggi del 2009, costituisce l'argomento giuridico per affermare la discontinuità rispetto al passato.
Per quanto concerne l'impatto della giustizia intergenerazionale, dunque, la legge costituzionale 1/2022, l'inserimento della clausola "anche nell'interesse delle future generazioni" eleva la giustizia distributiva temporale a parametro di legittimità delle leggi. Di conseguenza, in base al combinato disposto degli artt. 9 e 41, terzo comma (l'attività

economica non può svolgersi in modo da recare danno alla salute e all'ambiente), i decreti legislativi che omettessero di indicare criteri stringenti e finanziamenti blindati per il Deposito Nazionale o per la trasmutazione dei residui via AMR sarebbero vulnerabili a censure di incostituzionalità per irragionevolezza intrinseca e violazione del vincolo generazionale

Alla luce di ciò, la tenuta costituzionale del nuovo percorso dipenderà quindi anche dalla qualità dell'attuazione: rispetto delle competenze, leale collaborazione, trasparenza, sicurezza e proporzionalità delle scelte.

Per quanto concerne una prospettiva di diritto dell'Unione Europea, òa sostenibilità del ciclo del combustibile irraggiato viene ricondotta dal DDL ai canoni tipici della responsabilità ambientale europea, ossia: responsabilità oggettiva e canalizzata e internalizzazione dei costi post-operativi. Con riferimento alla prima, ai sensi della Direttiva 2004/35/CE e del Titolo V del Codice dell'Ambiente, l'esercente dell'impianto nucleare è titolare di una posizione di garanzia assoluta. La responsabilità per i rischi da irraggiamento e inquinamento da radionuclidi è di tipo oggettivo e prescinde dalla sussistenza del dolo o della colpa. Muovendo alla seconda, l'internazionalizzazione dei costi post-operativi è funzionale a evitare il fenomeno delle *passività ambientali* a carico dello Stato, i decreti legislativi dovranno obbligare i titolari delle licenze d'esercizio alla costituzione di fondi patrimoniali vincolati e garanzie fideiussorie di importo idoneo a coprire l'intero costo stimato del futuro *decommissioning* (smantellamento) e del conferimento dei rifiuti al Deposito Nazionale.

Da ultimo, il rilancio della tecnologia atomica proietta l'ordinamento italiano entro precisi vincoli di diritto internazionale pubblico e convenzionale. Il primo riferimento è alla Convenzione di Aarhus (1998), ratificata dall'Italia con L. 108/2001. La convenzione impone pilastri fondamentali in materia di accesso alle informazioni, partecipazione del pubblico ai processi decisionali e accesso alla giustizia in materia ambientale. Il DDL recepisce espressamente tali istanze introducendo sezioni dedicate all'informazione e al coinvolgimento attivo dei cittadini, che dovranno tradursi in istituti procedurali di *débat public* obbligatorio prima dell'emanazione dei titoli abilitativi.

Un ulteriore riferimento è alla Convenzione sulla Valutazione dell'Impatto Ambientale in un Contesto Transfrontaliero (Espoo, 1991). Quest'ultima prevede che qualora i siti individuati per l'edificazione degli SMR ricadano in aree prossime ai confini di Stato o bacini idrici condivisi, l'Italia sarà internazionalmente obbligata a notificare il progetto e ad avviare consultazioni bilaterali con gli Stati limitrofi potenzialmente impattati dalle emissioni ordinarie o da scenari incidentali.

5. Conclusioni

Il Disegno di Legge Delega sul nucleare sostenibile si configura come un intervento normativo di natura sistemica, che non mira a reintrodurre il nucleare tradizionale, ma a costruire le condizioni giuridiche, tecniche e istituzionali per l'eventuale impiego di tecnologie avanzate, modulari e intrinsecamente più sicure. La delega, come chiarito nel testo, «non prevede l'immediata autorizzazione della realizzazione di nuovi impianti nucleari», ma attribuisce al Governo il compito di definire un quadro regolatorio coerente con gli obiettivi europei di decarbonizzazione e con la necessità di garantire sicurezza degli approvvigionamenti e competitività industriale.

Dal punto di vista scientifico-giuridico, il contributo evidenzia come il DDL rappresenti un concreto laboratorio giuridico circa la capacità dell'ordinamento italiano di integrare innovazione tecnologica, responsabilità intergenerazionale e governance multilivello. La delega non si limita a disciplinare aspetti tecnici, ma riattiva nodi costituzionali irrisolti: il rapporto con i precedenti referendum, la necessità di assicurare una discontinuità tecnologica rispetto alle generazioni di impianti oggetto di abrogazione, e l'applicazione del principio di

giustizia intergenerazionale introdotto dalla legge costituzionale 1/2022. In questa prospettiva, la sostenibilità del nuovo percorso dipenderà dalla capacità dei decreti attuativi di garantire proporzionalità, trasparenza, certezza del diritto e piena conformità ai vincoli derivanti dal diritto europeo e internazionale.
L'analisi, inoltre, sottolinea che il DDL colloca l'energia nucleare all'interno di un paradigma di neutralità tecnologica, coerente con l'art. 19 del Regolamento UE 2020/852, e con un modello di responsabilità ambientale fondato sull'internalizzazione dei costi post-operativi e sulla responsabilità oggettiva dell'esercente. L'integrazione delle Convenzioni di Aarhus ed Espoo, con l'obbligo di partecipazione pubblica e consultazioni transfrontaliere, conferma la natura multilivello della governance nucleare contemporanea e la necessità di un approccio procedurale robusto.
In conclusione, il DDL Delega sul nucleare sostenibile non è soltanto un provvedimento tecnico, ma un dispositivo normativo che ridefinisce il rapporto tra politica energetica, innovazione tecnologica e principi costituzionali. Esso apre un percorso che richiede attuazione rigorosa, capacità di coordinamento interistituzionale e un forte investimento nella qualità delle procedure. La sua tenuta dipenderà dalla coerenza tra ambizione tecnologica e garanzie giuridiche: solo un'attuazione pienamente conforme ai principi di sicurezza, responsabilità e partecipazione potrà trasformare la delega in un reale avanzamento della strategia energetica nazionale e in un modello di governance compatibile con le esigenze delle generazioni presenti e future.

DELLA GIUSTINA C., *Neutralità tecnologica e nucleare sostenibile: la delega legislativa italiana alla prova del diritto europeo*, in Riv. Trim. dir. amb., 03/2026, p. 27.