

Senato della Repubblica
XIX Legislatura

Fascicolo Iter
DDL S. 1132

Disposizioni per la costruzione di nuovi impianti di produzione di energia nucleare

30/06/2024 - 07:38

Indice

1. DDL S. 1132 - XIX Leg.	1
1.1. Dati generali	2
1.2. Testi	3
1.2.1. Testo DDL 1132	4

1. DDL S. 1132 - XIX Leg.

1.1. Dati generali

[collegamento al documento su www.senato.it](http://www.senato.it)

1.2. Testi

1.2.1. Testo DDL 1132

[collegamento al documento su www.senato.it](http://www.senato.it)

Senato della Repubblica XIX LEGISLATURA

N. 1132

DISEGNO DI LEGGE

d'iniziativa del senatore **FAZZONE**

COMUNICATO ALLA PRESIDENZA IL 7 MAGGIO 2024

Disposizioni per la costruzione di nuovi impianti di produzione di energia nucleare

Onorevoli Senatori. - Negli ultimi anni il tema del nucleare è tornato al centro del dibattito politico. In Italia, dove il nucleare è uno dei capitoli più complessi della storia energetica del Paese, e all'interno dell'Unione europea per quanto riguarda la tassonomia sostenibile - e cioè la classificazione delle attività economiche, che possono essere definite, appunto, « sostenibili » o meglio, « ecosostenibili » - a causa della crisi energetica degli ultimi mesi, e in particolare a seguito dell'invasione dell'Ucraina da parte della Russia, che ha posto in evidenza l'elevatissima dipendenza energetica del nostro Paese dall'estero e il problema dell'approvvigionamento e dell'importazione di gas, petrolio e carbone.

A distanza di oltre trent'anni dalla dismissione dell'ultima centrale nucleare e dopo due *referendum* dagli esiti plebiscitari, si torna a discutere di un tema che in Italia sembrava definitivamente abbandonato: l'energia nucleare.

Per capire il presente, occorre ripercorrere brevemente la storia di questa tecnologia nel nostro Paese. La storia ebbe inizio tra il 1963 e il 1964, quando, con un certo anticipo sulla grande espansione della capacità nucleare nel mondo, entrarono in funzione in Italia tre impianti, a Sessa Aurunca in provincia di Caserta, a Latina e a Trino, in provincia di Vercelli. Gli ultimi due rappresentarono delle assolute eccellenze per l'epoca: al momento dell'entrata in funzione si trattò rispettivamente dell'impianto più potente d'Europa (Latina, 210 MWe) e del mondo (Trino, 270 MWe), e portarono l'Italia a essere il terzo produttore al mondo dopo Stati Uniti e Regno Unito nel 1966. Nel 1970 ebbe inizio poi la costruzione della quarta centrale realizzata sul suolo italiano, a Caorso (in provincia di Piacenza), che entrò in funzione nel 1981. Successivamente, nel 1988 furono interrotti i lavori di costruzione delle centrali di Montalto di Castro e di Trino 2 (entrambe mai entrate in funzione).

Sulla scia di questo successo, e della crisi petrolifera del 1973 che portò nel giro di pochi mesi il prezzo del barile dai 25 ai 60 dollari, colpendo duramente il nostro sistema, fu inserito nel Piano energetico nazionale del 1975 un programma per la costruzione di dieci centrali per un totale di 20.000 MW di potenza installata.

Questo programma non fu mai realizzato poiché gli incidenti nucleari di Three Mile Island nel 1979 e di Chernobyl nel 1986 raffreddarono l'entusiasmo dell'opinione pubblica e della classe politica, fino a indire i *referendum* nel 1987, in seguito ai quali tutti gli impianti furono spenti e la discussione fu congelata per altri anni.

A riaprire il dibattito fu una nuova impennata nei prezzi dei combustibili fossili, che spinse il governo a introdurre nella Strategia energetica nazionale (SEN) del 2008 un riferimento alla riapertura del programma nucleare. La decisione suscitò non poche polemiche, e già nel 2010 fu proposto e approvato un *referendum* per bloccare il piano. L'incidente al reattore nella centrale nucleare giapponese di Fukushima Daijichi nel marzo 2011, causato da un terremoto seguito da uno *tsunami*, a pochi mesi da un altro *referendum* indetto con decreto del Presidente della Repubblica del 23 marzo 2011, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 77 del 4 aprile 2011, per l'abrogazione parziale di norme del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n.

133, della legge 23 luglio 2009, n. 99, e dei decreti legislativi 15 febbraio 2010, n. 31, e 2 luglio 2010, n. 104, e svoltosi nel giugno del 2011, sancì nuovamente l'abbandono dello sviluppo nucleare in Italia per la produzione di energia elettrica.

A oggi l'utilizzo di reazioni di fissione nucleare per la produzione di energia elettrica non è previsto dalla normativa nazionale.

Il dibattito intorno alla necessità di diversificare le fonti di approvvigionamento energetico si è acceso a partire dal 24 febbraio 2022, quando la Russia, primo fornitore energetico dell'Unione europea, ha invaso l'Ucraina.

Nei mesi successivi la riduzione delle forniture di gas è divenuta un'arma di pressione politica in mano agli invasori.

L'Italia e l'Europa intera sono, infatti, impegnate nella ricerca di fonti di approvvigionamento energetico che consentano loro di rendersi indipendenti dalle forniture di gas russo, con la finalità di garantirsi non solo la sicurezza dell'approvvigionamento ma anche la sostenibilità dei relativi costi.

Le politiche di difesa e sicurezza europea sono strettamente connesse al tema della sicurezza energetica basata sull'indipendenza dell'approvvigionamento.

A tale attualissimo tema si affianca la scelta dell'Unione europea di adottare una Strategia europea sui cambiamenti climatici, nonché la cosiddetta legge europea sul clima (regolamento (CE) n. 2021/1119, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021), che ha individuato nella produzione di energie alternative e pulite una priorità, scegliendo l'energia nucleare fra quelle privilegiate.

Le politiche di transizione energetica hanno, infatti, riportato in auge questa tecnologia, in quanto essa non rilascia fumi climalteranti e il combustibile ha un costo molto basso, vantaggi cui si contrappone, tuttavia, l'elevatissimo costo di realizzazione degli impianti, anche a fronte di una potenza a volte contenuta degli stessi.

In tutto il mondo sono attualmente in funzione circa 440 centrali nucleari in trentadue Paesi; l'energia nucleare rappresenta il 10 per cento di tutta l'energia prodotta a livello mondiale.

Giova ricordare che, a margine del Consiglio informale dell'energia svoltosi il 27 e 28 febbraio 2023 a Stoccolma, i Paesi partecipanti (Francia, Romania, Bulgaria, Slovenia, Ungheria, Repubblica Ceca, Finlandia, Slovacchia, Polonia, Croazia, Paesi Bassi e Svezia) hanno manifestato la necessità di lanciare un'« alleanza nucleare » a livello comunitario. In particolare, la ministra francese per la transizione, Agnès Pannier-Runacher, ha ricordato che « l'energia nucleare rappresenta il 25 per cento della nostra produzione di elettricità in Europa e che, in un momento di tensione come quello che stiamo vivendo, possiamo capire l'importanza di questa energia che è a minore intensità di carbonio » e può svolgere un ruolo complementare « alle energie rinnovabili per permetterci di raggiungere la neutralità di carbonio ».

Preme sottolineare che, a differenza dei tradizionali combustibili fossili, la fissione nucleare non produce né CO₂, né altri inquinanti atmosferici per produrre elettricità, e ha una ridotta occupazione di terreno. Rispetto ad altre fonti energetiche, inoltre, permette di produrre energia occupando una porzione di suolo relativamente contenuta. Ad esempio, se si considerano i dati forniti dal Dipartimento dell'energia americano, un impianto per la produzione di energia nucleare occupa un'area almeno 360 volte inferiore a un impianto eolico e almeno 75 volte inferiore a un impianto solare. Gli impianti nucleari sono in grado di produrre grandi quantità di energia, poiché 1 kg di uranio fornisce la stessa energia di 60 tonnellate di gas naturale, 80 tonnellate di petrolio o 120 tonnellate di carbone. E questi numeri potrebbero ancora salire con l'introduzione dei reattori di quarta generazione, nei quali non si sfrutta solo l'uranio 235, ma anche l'uranio 238, attraverso la trasmutazione in plutonio 239: in questo modo 1 kg di uranio arriverebbe a contenere la stessa energia di 3000 tonnellate di carbone. Ma i programmi per la ricerca, sviluppo e industrializzazione sulla fusione nucleare, attualmente condotta in oltre 50 Paesi, offre nuovi scenari ben più accattivanti. Più di 140 macchine per la fusione sono già operativi o in costruzione in tutto il mondo, sia a iniziativa privata che pubblica, utilizzando le tecnologie a confinamento magnetico « tokamak » e « stellarator ». In questo contesto è opportuno promuovere sia la libera iniziativa privata che la cooperazione tra settore pubblico e privato, a fronte di oltre miliardi di euro di investimenti attratti negli ultimi tre anni.

Sul piano del diritto nucleare, la prima normativa che ha previsto la regolamentazione del nucleare in Francia (Paese ospitante il progetto intergovernativo a fusione nucleare ITER attualmente in costruzione a Cadarache) risale al 2 agosto 1961 con la legge contro l'inquinamento atmosferico e le emissioni di odori, che all'articolo 8 ha stabilito che i decreti del Consiglio di Stato avrebbero determinato le condizioni di creazione, funzionamento e sorveglianza degli impianti nucleari. È interessante sottolineare come nel 2005 il legislatore francese abbia preferito inserire la disciplina dell'energia nucleare nel *code de l'environnement* piuttosto che nel *code de l'energie*, ritenendosi la normativa nucleare di grande importanza per le politiche ambientali della Nazione e per la tutela della salute e dei cittadini francesi.

Successivamente, nel 2006 in Francia si è giunti ad una legislazione organica di tale materia, con l'intento di seguire tre importanti obiettivi strategici:

- a) l'indipendenza energetica;
- b) la competitività del costo dell'energia elettrica prodotta da centrali nucleari;
- c) la lotta contro l'effetto serra.

Da tempo la Francia detiene il primato in Europa per l'utilizzo dell'energia nucleare e, nonostante il logorio delle strutture, dei reattori e delle politiche attuate, gli obiettivi a lungo termine sono più ambiziosi dei risultati perseguiti. Basti pensare che le centrali nucleari coprono il 70 per cento del fabbisogno energetico francese, una delle percentuali più alte del mondo.

Ma è interessante osservare come si sia evoluta la regolamentazione della fusione nucleare nelle altre più importanti Nazioni industrializzate: nel Regno Unito L'*Office for Nuclear Regulation* (ONR), il principale regolatore per la sicurezza nucleare, tradizionalmente operante sulla fissione nucleare, supervisiona anche gli aspetti della sicurezza degli impianti di fusione nucleare, proteggendo i lavoratori, il pubblico e l'ambiente dai pericoli associati alle operazioni nucleari. L'approccio regolatorio adottato dall'ONR è informato dal rischio e proporzionato ai pericoli presentati dall'impianto.

L'*Environment Agency* (EA) in Inghilterra (e le sue controparti in Scozia, Galles e Irlanda del Nord) svolge un ruolo significativo nella regolamentazione degli aspetti della protezione ambientale dei siti nucleari, inclusi quelli coinvolti nella ricerca sulla fusione. Ciò implica l'attività di supervisione della gestione di qualsiasi rifiuto radioattivo e degli scarichi e le valutazioni dell'impatto ambientale per garantire la conformità con la legislazione ambientale.

L'*Health and Safety Executive* (HSE) sotto il quale opera l'ONR, è responsabile della promozione e dell'applicazione delle normative sulla salute e sicurezza sul lavoro nel Regno Unito, il che include il dovere di garantire che gli impianti di ricerca sulla fusione e le future centrali elettriche offrano un ambiente di lavoro sicuro per i loro dipendenti e la comunità circostante.

Il Parlamento di Londra ha approvato nel 2023 un *Energy Act* che ha introdotto una norma sulla fusione, modificativa della legge sugli impianti nucleari del 1965, intervenendo sulle autorizzazioni per i siti nucleari che producono energia da fusione, stabilendo che tali siti non debbano essere soggetti all'intera gamma di salvaguardie associate all'uso di materiali fissili, ma si dovrà tenere conto della radioattività residua dei proventi dell'attività di fusione.

Riconoscendo il potenziale dell'energia della fusione, il governo del Regno Unito è stato favorevole alla ricerca e allo sviluppo della fusione. Ciò include investimenti in progetti come il programma *Spherical Tokamak for Energy Production* (STEP) dell'*UK Atomic Energy Authority* (UKAEA), che mira a costruire un impianto prototipo di fusione entro il 2040.

I criteri per le attività specifiche di ricerca e sviluppo dell'energia nucleare sono in linea con gli obiettivi climatici e ambientali dell'Unione europea, a partire dalla legge europea sul clima ed in linea con la Strategia europea sui cambiamenti climatici, e contribuiranno ad accelerare il passaggio dai combustibili fossili solidi o liquidi, compreso il carbone, a un futuro neutrale dal punto di vista climatico. L'Italia è l'unico Paese industrializzato appartenente al G8 che non possiede impianti nucleari per la generazione di energia, nonostante oltre il 10 per cento dell'energia consumata in ambito nazionale derivi proprio da importazioni di energia nucleare, prevalentemente dalla Francia.

È fondamentale per l'Italia, quindi, guardare con grande attenzione a questa scelta strategica e valutare tutte le soluzioni possibili per accelerare la transizione energetica e raggiungere gli obiettivi climatici assai ambiziosi per il 2030 e per il 2050, anche alla luce di quanto evidenziato nel Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici.

Il Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC) per il 2023, attualmente oggetto di consultazione, evidenzia che « Gli interventi necessari per la crescente decarbonizzazione del sistema richiederanno la diffusa costruzione di impianti e infrastrutture che possono avere anche impatti ambientali. Alcuni di tali impatti possono essere attenuati - ad esempio promuovendo la diffusione del fotovoltaico su superfici già costruite o comunque non idonee ad altri usi - ma per garantire la stabilità del sistema energetico occorrerà costruire nel medio termine una serie di infrastrutture fisiche (potenziamento delle interconnessioni, resilienza delle reti, stoccaggi di energia su vasta scala, sistemi di cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica) la cui realizzazione dovrà necessariamente avere tempi autorizzativi ridotti, pur nel rispetto del dialogo e della condivisione con i territori ». E ancora « ... Esistono inoltre grandi potenzialità per l'Italia per contribuire al rilancio dell'energia nucleare in Europa e nel mondo, in termini di partecipazione a programmi di sperimentazione su soluzioni innovative di generazione elettro-nucleare. Ciò per preparare la filiera nucleare italiana in una prospettiva al 2050 con l'impiego di tecnologie innovative. Coerentemente con queste potenzialità, occorre progressivamente favorire la partecipazione italiana a programmi internazionali ed europei ». Successivamente, il 21 settembre 2023, durante lo svolgimento del *question time* al Senato, al quesito posto dai parlamentari del gruppo Forza Italia sulla *mission* della Piattaforma nazionale per un nucleare sostenibile e su quali obiettivi s'intendano perseguire, il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica Pichetto Fratin ha reso noto che « ... in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione assunti dal nostro Paese e con la mozione approvata lo scorso maggio dal Parlamento italiano, il Ministero ha istituito la Piattaforma nazionale per un nucleare sostenibile. La Piattaforma si pone l'obiettivo di definire in tempi certi un percorso finalizzato alla possibile ripresa dell'utilizzo dell'energia nucleare in Italia e alle opportunità di crescita della filiera industriale nazionale già operante nel settore. L'obiettivo prioritario sarà quello di sviluppare nell'arco di alcuni mesi delle linee guida e una *road map* con l'orizzonte del 2030 e del 2050 per seguire e coordinare gli sviluppi delle nuove tecnologie nucleari nel medio e nel lungo termine, con particolare attenzione agli *small modular reactor* e ai reattori di quarta generazione, nonché comprendere le possibili ricadute di queste tecnologie in termini di sicurezza e rapporto costi-benefici del sistema. Infine, in relazione alla tecnologia della fusione, occorrerà valutare nel lungo termine il supporto che sarà in grado di dare alle energie rinnovabili per il raggiungimento dei target previsti nell'aggiornamento del Piano nazionale integrato energia e clima (PNIEC) ... ».

Il 30 novembre 2023 Ansaldo Nucleare Spa ha siglato, assieme all'Associazione italiana nucleare (AIN), un accordo di collaborazione con la francese *Electricité de France* (EDF) e con il *Groupement des industriels français de l'énergie nucléaire* (GIFEN) finalizzato a rafforzare la cooperazione tra i due Paesi per lo sviluppo di soluzioni innovative (i reattori nucleari del tipo EPR2 e NUWARD) in grado di garantire una produzione di energia nucleare pulita ed efficiente.

Il 9 maggio 2023 la Camera dei deputati ha approvato una mozione di maggioranza che impegna il Governo a valutare l'opportunità di inserire nel *mix* energetico nazionale anche il nucleare quale fonte alternativa e pulita per la produzione di energia (mozione 1-00083).

Il 25 gennaio 2024 la Camera dei deputati ha approvato un ordine del giorno presentato dall'onorevole Luca Squeri (ordine del giorno 9/1606-A/23), nel quale si è ricordato come l'urgenza di procedere al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2050, insieme all'esigenza di assicurare la sicurezza e l'economicità delle nostre forniture, all'interno di un quadro geopolitico fortemente instabile, abbia portato all'approvazione, il 9 maggio 2023, della citata mozione di maggioranza 1-00083, con la quale la Camera dei deputati ha impegnato il Governo a riconsiderare l'ingresso dell'energia nucleare tra le fonti di approvvigionamento nazionale. Nell'ordine del giorno si è poi sottolineata la necessità di dare attuazione all'impegno assunto dal Governo, nella suddetta mozione, « ad intervenire con apposite iniziative normative per apportare le modifiche necessarie a rendere la

governance e l'organizzazione dell'ispettorato per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN) coerente con la sua natura giuridica di autorità indipendente, e a potenziarne le funzioni di regolamentazione, di vigilanza e controllo, e l'operatività tecnica con adeguate risorse economiche e di personale, al fine di dare piena e completa attuazione alle direttive Euratom; ». Nel medesimo ordine del giorno si è altresì evidenziato che « occorre dotare il Paese, nel rispetto delle normative internazionali ed europee, di una Autorità amministrativa indipendente di regolamentazione competente in materia di autorizzazione tecnica, certificazione, realizzazione, gestione e dismissione degli impianti nucleari, di sicurezza nucleare e di radioprotezione con le funzioni e i compiti di Autorità nazionale per la regolamentazione tecnica e le istruttorie connesse ai processi autorizzativi, le valutazioni tecniche, il controllo, anche ispettivo e la vigilanza degli impianti; tale Autorità deve operare sulla base delle migliori pratiche internazionali ed europee e in coerenza con le indicazioni, i regolamenti e le linee-guida provenienti da enti internazionali ed europei di riferimento, *in primis* l'Agenzia internazionale per l'energia atomica (AIEA) e l'Euratom, nonché attraverso un processo decisionale collegiale basato su indipendenza, imparzialità ed evidenze tecnico-scientifiche; sulla base di accordi governativi, l'Autorità deve poter prendere parte ad attività internazionali di cooperazione come, ad esempio, le Convenzioni internazionali che stabiliscono obblighi e meccanismi per assicurare la protezione dell'uomo e dell'ambiente e la sicurezza nucleare; la definizione di codici di condotta che promuovono l'adozione delle migliori pratiche negli impianti e nelle attività nucleari; la definizione di standard internazionali di sicurezza che promuovono l'adozione di requisiti, guide e pratiche di sicurezza armonizzati a livello internazionale; in linea con le raccomandazioni dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica, appare necessario individuare altresì una *Nuclear Energy Programme Implementing Organization* (NEPIO) con il compito di valutare lo stato delle infrastrutture di base necessarie per avviare un programma nucleare nazionale e fornire al Governo le indicazioni necessarie per il loro completo sviluppo e operatività. Tale NEPIO dovrebbe anche avere il compito di coinvolgere e coordinare tutti i soggetti pubblici e privati interessati, al fine di uno sviluppo organico e coerente di tutte le infrastrutture di base » e si impegna il Governo a: « dare completa attuazione alla mozione 1-00083, approvata il 9 maggio 2023, e a valutare la possibilità di istituire, nel rispetto delle normative internazionali ed europee e compatibilmente con le esigenze di finanza pubblica, una Autorità amministrativa indipendente di regolamentazione competente in materia di autorizzazione tecnica, certificazione, realizzazione, gestione e dismissione degli impianti nucleari, di sicurezza nucleare e di radioprotezione con le funzioni e i compiti di Autorità nazionale per la regolamentazione tecnica e le istruttorie connesse ai processi autorizzativi, le valutazioni tecniche, il controllo, anche ispettivo e la vigilanza degli impianti; a valutare l'opportunità della creazione, in linea con le raccomandazioni dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica, di una Agenzia con il compito di valutare lo stato delle infrastrutture di base necessarie per avviare un programma nucleare nazionale e fornire al Governo le indicazioni necessarie per il loro completo sviluppo e operatività ». Il 5 e il 6 marzo 2024 le Commissioni riunite VIII (Ambiente, territorio e lavori pubblici) e X (Attività produttive, commercio e turismo) della Camera e l'8ª Commissione (Ambiente, transizione ecologica, energia, lavori pubblici, comunicazioni, innovazione tecnologica) del Senato hanno avviato indagini conoscitive in materia di energia prodotta mediante fusione nucleare. Il 29 febbraio 2024, nel corso di un Convegno organizzato da Forza Italia alla Camera dei deputati, intitolato « Indipendenza energetica nel 2050, la parola alle imprese: come riuscirci », l'amministratore delegato dell'ENI, Descalzi, ha ricordato i reiterati dinieghi da parte dell'Italia al nucleare, sottolineando che l'ENI vuole puntare molto sulla fusione nucleare perché permette di ottenere energia pulita, inesauribile e sicura per tutti: una vera rivoluzione, capace di superare le diseguaglianze fra le Nazioni e di favorire la pace. Descalzi ha poi aggiunto che nel 2025 sarà pronto un impianto pilota a confinamento magnetico in grado di ottenere elettricità dalla fusione, e che nel 2030 sarà operativa la prima centrale industriale basata su questa tecnologia. Vi sono quindi tutte le condizioni perché l'Italia possa recitare un ruolo da protagonista nella ricerca, sviluppo e produzione di energia nucleare da fusione, grazie al fondamentale apporto e supporto del tessuto industriale e del mondo della ricerca e dell'università.

Da un sondaggio della società SWG presentato durante l'incontro « Nucleare, si può fare? » nell'ambito dell'*Intelligence Week* svoltosi nell'ottobre 2023, è emerso che tra il 49 e il 55 per cento degli intervistati è favorevole all'utilizzo in Italia delle nuove tecnologie nucleari, in misura prevalente i giovani rispetto agli ultracinquantacinquenni: il 63 per cento contro il 47 per cento.

Il sondaggio indica che ci sono tre grandi gruppi: il 26 per cento degli intervistati è contrario al nucleare a prescindere, il 20 per cento è assolutamente a favore del ritorno in Italia all'utilizzo dell'energia nucleare e il 54 per cento (la maggioranza) è aperto a valutare la possibilità di fruire di queste tecnologie, se le centrali saranno costruite a una distanza significativa dalla propria abitazione e, soprattutto, se vi sarà la possibilità di un risparmio reale in bolletta. Se i costi dell'energia in bolletta si dimezzassero i favorevoli sarebbero il 68 per cento del totale del campione.

A differenza di molte fonti energetiche rinnovabili, il nucleare può essere considerato una fonte energetica affidabile e non intermittente, poiché le centrali nucleari possono lavorare al massimo della potenza in maniera continuativa. Ciò permette di non dipendere da condizioni naturali variabili, come nel caso del solare e dell'eolico.

Un altro vantaggio nell'utilizzo dell'uranio è che esso viene estratto in aree del mondo politicamente stabili come Canada e Australia, a differenza dei combustibili fossili che spesso provengono da Paesi con complesse situazioni interne come Russia, Algeria o Libia. L'approvvigionamento di uranio, quindi, ridurrebbe non solo la nostra dipendenza da combustibili fossili ma anche da tutti quei Paesi che ne posseggono grandi giacimenti.

Sul piano operativo l'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN) svolge già un prezioso ruolo di controllo e regolamentazione che può essere oggetto di valorizzazione alla luce del rilancio della produzione nucleare, sia da fissione che da fusione.

Senza dubbio la sicurezza rimane una delle sfide più grandi, così come la gestione dei rifiuti nucleari, con la necessità di trovare soluzioni sicure e a lungo termine per lo stoccaggio di materiali radioattivi. Nel mese di dicembre 2023 è stata pubblicata, da parte del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, la Carta nazionale delle aree idonee per la realizzazione del deposito nazionale di rifiuti radioattivi. Nello specifico, sono stati individuati cinquantuno potenziali siti su tutto il territorio italiano, prendendo in considerazione parametri come la densità della popolazione, la distanza dalle città, il rischio sismico e la stabilità idrogeologica.

Il presente disegno di legge, nell'intento di perseguire il miglioramento del sistema energetico italiano, che i tempi hanno reso ormai necessario e improcrastinabile, e al fine di consentire all'Italia di emanciparsi dalla dipendenza energetica dall'estero, si pone l'obiettivo, unitamente all'utilizzo del fotovoltaico, dell'eolico e dell'idroelettrico, di introdurre l'uso pacifico e civile dell'energia nucleare di nuova generazione, prevedendo la costruzione e la gestione di nuove centrali nucleari e del deposito nazionale per la sistemazione in sicurezza e lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi.

DISEGNO DI LEGGE

Art. 1.

(Finalità)

1. La presente legge, al fine di attuare la Strategia europea di adattamento ai cambiamenti climatici, di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, di migliorare la competitività del sistema energetico nazionale e di ridurre la dipendenza dell'Italia dai combustibili di importazione estera, disciplina la produzione e l'utilizzo di energia nucleare a uso civile sulla base dei seguenti principi:

- a) previsione di misure relative alla costruzione e al funzionamento di impianti nucleari per la generazione di energia elettrica che garantiscano la sicurezza nucleare, unitamente alla realizzazione di programmi che assicurino l'efficacia dei controlli e dei monitoraggi ambientali sui singoli impianti produttivi;
- b) previsione di misure che assicurino condizioni operative adeguate per la prevenzione di incidenti e per la riduzione delle loro conseguenze, nonché elevati livelli di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori dai rischi di radiazione;
- c) previsione di misure che garantiscano la preservazione e il miglioramento della qualità

dell'ambiente, la protezione della salute umana, l'utilizzo razionale delle risorse naturali, la realizzazione di programmi di tutela ambientale e la riduzione dell'inquinamento e dei danni ambientali.

2. Il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro delle imprese e del *made in Italy*, sovrintende al rispetto della sicurezza nucleare, in conformità ai principi di cui al comma 1.

Art. 2.

(Integrazione del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima)

1. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano e acquisito il parere delle competenti Commissioni parlamentari, provvede a integrare il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima con la previsione di una strategia di mix energetico con l'energia nucleare con tecnologia di nuova generazione, con i seguenti obiettivi:

- a) promuovere la ricerca sulle tecnologie nucleari di nuova generazione e in particolare sulla fusione nucleare, anche mediante la realizzazione di impianti sperimentali sul territorio italiano;
- b) favorire la partecipazione italiana a programmi europei e internazionali di innovazione nella produzione di energia da fusione nucleare, attraverso un incremento degli investimenti di ricerca e sviluppo nel settore;
- c) realizzare nel territorio nazionale impianti di produzione di energia nucleare di nuova generazione, sia da fissione che da fusione.

2. Per le finalità cui al comma 1, lettera c), la strategia di cui al medesimo comma comprende una valutazione propedeutica di impatto, con riferimento agli effetti sullo sviluppo tecnologico e alla sicurezza dei territori.

Art. 3.

(Istituzione della Autorità indipendente per l'energia nucleare)

1. È istituita l'Autorità indipendente per l'energia nucleare, con le funzioni e i compiti per l'autorizzazione tecnica, la certificazione, la realizzazione, la gestione e la dismissione degli impianti nucleari, la sicurezza nucleare e la radioprotezione, nonché per la regolamentazione tecnica e le istruttorie connesse ai processi autorizzativi, le valutazioni tecniche, il controllo, anche ispettivo, e la vigilanza degli impianti nucleari medesimi.

2. L'Autorità di cui al comma 1 opera in piena autonomia con indipendenza di giudizio e di valutazione, e svolge attività consultiva e di segnalazione al Governo nelle materie di propria competenza anche ai fini della definizione, del recepimento e della attuazione della normativa europea.

3. L'Autorità di cui al comma 1 è un organo collegiale composto dal presidente e da due membri, nominati con decreto del Presidente della Repubblica, previa designazione congiunta dei Presidenti dei due rami del Parlamento e previo parere favorevole delle Commissioni parlamentari competenti espresso a maggioranza dei due terzi dei componenti. Le medesime Commissioni possono procedere all'audizione delle persone designate. In sede di prima attuazione della presente legge le Commissioni parlamentari si pronunciano entro trenta giorni dalla richiesta del parere pervenuta dai Presidenti dei due rami del Parlamento; decorso tale termine il parere è espresso a maggioranza assoluta.

4. I componenti dell'Autorità di cui al comma 1 sono scelti fra persone dotate di alta e riconosciuta professionalità e competenza tecnica e giuridica nel settore dell'energia e dell'ambiente, durano in carica sette anni e non possono essere riconfermati. A pena di decadenza essi non possono esercitare, direttamente o indirettamente, alcuna attività professionale o di consulenza, essere amministratori o dipendenti di soggetti pubblici o privati né ricoprire altri uffici pubblici di qualsiasi natura, ivi compresi gli incarichi elettivi o di rappresentanza nei partiti politici, né avere interessi diretti o indiretti nelle imprese operanti nel settore di competenza dell'Autorità medesima. I dipendenti delle

amministrazioni pubbliche sono collocati fuori ruolo per l'intera durata dell'incarico.

5. Per almeno due anni dalla cessazione dell'incarico i componenti e i dirigenti dell'Autorità di cui al comma 1 non possono intrattenere, direttamente o indirettamente, rapporti di collaborazione, di consulenza o di impiego con le imprese operanti nel settore di competenza; la violazione di tale divieto è punita, salvo che il fatto costituisca reato, con una sanzione pecuniaria pari, nel minimo, alla maggiore somma tra 50.000 euro e l'importo del corrispettivo percepito e, nel massimo, alla maggiore somma tra 500.000 euro e l'importo del corrispettivo percepito. I valori di tali sanzioni sono rivalutati secondo il tasso di variazione annuo dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati rilevato dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai dirigenti che negli ultimi quattro anni di servizio sono stati responsabili esclusivamente di uffici di supporto.

Art. 4.

(Istituzione dell'Agenzia nazionale per l'energia nucleare)

1. In linea con le raccomandazioni dell'Agenzia internazionale per l'energia atomica è istituita l'Agenzia nazionale per la sicurezza nucleare con il compito di valutare lo stato delle infrastrutture di base necessarie per avviare un programma nucleare nazionale e di fornire al Governo le indicazioni necessarie per il loro completo sviluppo e operatività. A decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, l'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN) è soppresso e le relative dotazioni finanziarie, strumentali e di personale sono trasferite all'Agenzia medesima, la quale subentra nei suoi rapporti attivi e passivi e nei relativi diritti e obblighi.

Art. 5.

(Individuazione dei siti per l'insediamento di nuovi impianti nucleari e relativa autorizzazione unica)

1. La realizzazione di nuovi impianti nucleari è sottoposta alla preventiva individuazione dei siti da parte del Consiglio dei ministri.
2. Ai fini di cui al comma 1, l'Agenzia di cui all'articolo 4 redige un piano dei siti idonei per l'insediamento di nuovi impianti nucleari, che viene sottoposto dal Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica al Consiglio dei ministri.
3. La costruzione e l'esercizio di nuovi impianti nucleari e delle opere connesse sono considerati attività di preminente interesse statale e come tali soggette ad autorizzazione unica rilasciata, su istanza del soggetto richiedente, con decreto del Ministro delle imprese e del *made in Italy*, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti. Il decreto di cui al primo periodo è adottato previa acquisizione dei pareri dell'autorità militare competente ai sensi dell'articolo 334 del codice dell'ordinamento militare, di cui al decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, della regione o della provincia autonoma sul cui territorio insiste l'impianto, che si esprime entro sessanta giorni, nonché dell'intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.

Art. 6.

(Istanza per il rilascio dell'autorizzazione unica e attività istruttoria)

1. L'istanza per il rilascio dell'autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio dell'impianto nucleare e delle opere connesse di cui all'articolo 5, comma 3, deve contenere la seguente documentazione:

- a) progetto definitivo dell'impianto;
- b) studio di impatto ambientale ai fini dello svolgimento della valutazione di impatto ambientale (VIA);
- c) rapporto preliminare di sicurezza;
- d) documentazione da cui risulti il modello operativo per l'esercizio dell'impianto, e in particolare:
 - 1) schema del regolamento di esercizio;

- 2) schema del manuale operativo;
- 3) programma generale di prove per la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi;
- 4) organigramma previsionale del personale preposto e addetto all'esercizio tecnico dell'impianto, che svolga funzioni rilevanti agli effetti della sicurezza nucleare o della protezione sanitaria, e relative patenti di idoneità;
- e) elenco delle servitù da costituire su beni immobili di terzi per la costruzione e l'esercizio degli impianti e delle opere connesse;
- f) idonea garanzia finanziaria ai sensi dell'articolo 22 della legge 31 dicembre 1962, n. 1860;
- g) documentazione attestante l'ottemperanza alle prescrizioni del trattato che istituisce la Comunità europea dell'energia atomica (Euratom).

2. Nell'ambito dell'istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'articolo 5, comma 3, l'Agenzia di cui all'articolo 4:

- a) valuta la documentazione allegata all'istanza, anche al fine della definizione delle prescrizioni tecniche a cui deve essere soggetto l'impianto;
- b) richiede pareri alle amministrazioni competenti in materia, che si esprimono entro il termine di sessanta giorni dalla relativa richiesta;
- c) acquisisce l'esito della VIA, ai sensi della normativa vigente;
- d) effettua, ai sensi del trattato Euratom, le notifiche all'Unione europea ai fini dell'acquisizione del parere della Commissione europea.

3. All'esito dell'istruttoria, l'Agenzia di cui all'articolo 4 esprime il proprio parere, vincolante, al Ministro delle imprese e del *made in Italy*, ai fini del rilascio dell'autorizzazione unica di cui all'articolo 5, comma 3.

Art. 7.

(Individuazione del deposito nazionale per la sistemazione in sicurezza e lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi)

1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, previo parere dell'Agenzia di cui all'articolo 4, provvede all'individuazione del deposito nazionale per la sistemazione in sicurezza e lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi.

Art. 8.

(Compensi a favore dei comuni)

1. Con decreto del Ministro delle imprese e del *made in Italy*, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica e con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono stabilite misure di compensazione per i comuni situati entro 100 chilometri dai siti che ospitano gli impianti nucleari di cui all'articolo 5 e per i comuni nel cui territorio ricade il sito del deposito nazionale di cui all'articolo 7, nonché per i comuni con essi confinanti.

--- Il presente fascicolo raccoglie i testi di tutti gli atti parlamentari relativi all'iter in Senato di un disegno di legge. Esso e' ottenuto automaticamente a partire dai contenuti pubblicati dai competenti uffici sulla banca dati Progetti di legge sul sito Internet del Senato (<https://www.senato.it>) e contiene le sole informazioni disponibili alla data di composizione riportata in copertina. In particolare, sono contenute nel fascicolo informazioni riepilogative sull'iter del ddl, i testi stampati del progetto di legge (testo iniziale, eventuale relazione o testo-A, testo approvato), e i resoconti sommari di Commissione e stenografici di Assemblea in cui il disegno di legge e' stato trattato, sia nelle sedi di discussione di merito sia in eventuali dibattiti connessi (ad esempio sul calendario dei lavori). Tali resoconti sono riportati in forma integrale, e possono quindi comprendere contenuti ulteriori rispetto all'iter del disegno di legge.