

Luglio 2025

**Contributo AIN alla istituzione di una Autorità Nazionale per la Sicurezza Nucleare (di seguito l’Autorità), con poteri legali, per il controllo di impianti e attività nucleari.**

### **Premessa**

Il DDL “Nucleare Sostenibile” approvato dal CdM il 28 Febbraio 2025 in particolare delega al governo i poteri riguardo:

*“la disciplina sulla sicurezza, sulla vigilanza e sul controllo, anche mediante istituzione di un’ autorità amministrativa indipendente e il riordino o la soppressione degli organi e degli enti titolari di competenze in materia”.*

Lo stesso DDL all’art 3 comma dd) stabilisce per l’Autorità di Sicurezza i seguenti principi e criteri direttivi:

*“istituzione di un’Autorità per la sicurezza nucleare, assicurandone la massima indipendenza, cui spetta la validazione e la sorveglianza relativamente al rispetto della disciplina tecnica in materia di sicurezza secondo le migliori prassi europee e internazionali”;*

Nel rispetto e con riferimento ai principi e criteri direttivi del DDL, l’AIN desidera mettere a disposizione dei decisori una proposta per l’istituzione dell’Autorità di Sicurezza, basata sulle competenze tecniche e scientifiche dei propri Associati, ed articolata nei seguenti punti:

1. Funzioni
2. Caratteristiche peculiari
3. Organizzazione tecnica di supporto
4. Cooperazione internazionale e accordi multi/bi-laterali
5. Situazione attuale e identificazione delle misure più urgenti
6. Struttura organizzativa
7. Raccomandazioni sui processi autorizzativi

Consapevoli del fatto che l’Autorità dovrà assorbire i compiti di ISIN anche per ciò che riguarda le pratiche con rischio radiologico diverse dagli impianti, si chiarisce che nel presente documento l’attenzione è concentrata sulla parte impianti.

## **1. Funzioni previste**

Le principali funzioni dell’Autorità dovrebbero comprendere:

- Promulgare guide tecniche in grado di permettere agli operatori e agli esercenti le pratiche con rischio radiologico di svolgere correttamente tutte le attività che ricadono sotto la propria responsabilità;
- Emettere i criteri per la identificazione di siti per impianti nucleari;
- Valutare le proposte avanzate dagli operatori/esercenti degli stessi;
- Verificare e valutare la sicurezza delle pratiche in conformità con i requisiti normativi, attraverso un efficace sistema di valutazione, qualifica, ispezione, revisione e autorizzazione;
- Ricepire notifiche<sup>1</sup> e fornire autorizzazioni, incluse registrazioni e concessioni di licenze;
- Valutare e revisionare la normativa vigente in materia;
- Effettuare ispezioni presso le pratiche e controllare le attività ad esse associate;
- Approntare le misure da adottare per vari livelli di emergenze nucleari e rispondere alle stesse;
- Garantire che gli operatori, gli esercenti e i responsabili delle pratiche siano consapevoli della loro responsabilità primaria in materia di sicurezza;
- Vigilare le attività delle installazioni nucleari in decommissioning;
- Partecipare al processo autorizzativo dei trasporti nucleari;
- Curare il rispetto dei regimi di salvaguardia delle materie nucleari;
- Comunicare e consultarsi con le parti interessate.

---

<sup>1</sup> L'obiettivo della notifica è di fornire informazioni iniziali all'organismo di regolamentazione che una persona o un'organizzazione intende gestire una infrastruttura o condurre un'attività nucleare. L'organismo di regolamentazione utilizza queste informazioni per aggiornare il registro delle fonti, delle strutture e delle attività nucleari e decidere in merito al livello di controllo normativo da applicare.

## 2. *Caratteristiche peculiari*

Le caratteristiche peculiari dell'Autorità di Sicurezza in ambito nucleare sono di seguito elencate:

- Processo decisionale basato su indipendenza, imparzialità, oggettività ed evidenza tecnico-scientifica;
- Impegno individuale e collettivo alla sicurezza, basato su un approccio rigorosamente tecnico-scientifico;
- Azione mirata esclusivamente all'interesse pubblico, che assicuri un servizio pubblico responsabile delle proprie decisioni;
- Rispetto e correttezza in tutte le proprie attività di vigilanza;
- Trasparenza nel trattare con il pubblico e le altre parti interessate, al fine di promuovere la fiducia nelle decisioni dell'organismo di regolamentazione;
- Comunicazioni chiare, aperte e scevre da pregiudizi, anche nel caso di ricorsi e reclami sia all'interno sia all'esterno della regolamentazione;
- Promozione di un ambiente favorevole al rispetto dell'integrità personale, della competenza e della professionalità;
- Apprendimento e miglioramento continuo;
- Confronto continuo e collaborativo con analoghe organizzazioni di altri Paesi, in particolare dell'Unione Europea (sia all'interno di associazioni e gruppi come WENRA e ENSREG sia con possibili collaborazioni dirette), e con organizzazioni internazionali indipendenti (OECD-NEA, IAEA).

Al fine di garantire la sua indipendenza, all'Autorità dovranno essere assicurate le necessarie competenze e risorse umane e finanziarie; l'Autorità dovrà avere il potere di decidere autonomamente come queste risorse verranno utilizzate.

Si porta in evidenza come l'aspetto del reperimento e della formazione delle risorse umane dell'Autorità potrebbe essere un aspetto critico in termini di tempi nel percorso delineato (v.punto 5).

L'organismo di regolamentazione deve avere le competenze e le capacità necessarie per svolgere le proprie attività e funzioni. Potrebbe inoltre essere necessario che lo stesso si avvalga di esperti esterni e/o di un'organizzazione di supporto tecnico.

### **3. Organizzazione tecnica di supporto (cosiddetta TSO)**

L'Autorità necessita, per un corretto funzionamento, di un congruo numero di professionalità tecnico/scientifiche in grado di valutare l'impatto sulla sicurezza anche delle soluzioni più innovative. Per questo le autorità esistenti hanno sviluppato due possibili soluzioni:

- la prima basata su una soluzione esternalizzata, che aggiunge alla autorità di regolamentazione nucleare una organizzazione di supporto tecnico (TSO),
- la seconda invece mantiene tutto integrato all'interno dell'autorità stessa.

L'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (IAEA) non raccomanda l'una o l'altra soluzione, ferma restando la capacità dell'autorità di sicurezza di disporre delle competenze tecnico/scientifiche necessarie. Il primo approccio è stato seguito ad esempio da Finlandia Germania, Belgio e UK. La seconda possibilità (ASN dotata di competenze tecniche) segue invece l'approccio adottato fin dal 1975 dall'US NRC (Stati Uniti) e recentemente dalla Francia che ha deciso di unire l'ASN e la rispettiva Technical Support Organization (IRSN) nella nuova Autorité de Sûreté Nucléaire et de Radioprotection (ASNR) per migliorare l'efficienza decisionale e integrare meglio le competenze tecniche nel processo regolatorio, permettendo, in linea di principio, di ridurre le iterazioni necessarie per ogni azione.

### **4. Cooperazione internazionale e accordi multi/bi-laterali**

Sulla base di accordi governativi, l'Autorità dovrà prendere parte ad attività di cooperazione nel contesto europeo e internazionale di propria competenza. Fra queste si citano:

- Convenzioni internazionali che stabiliscono obblighi e meccanismi per assicurare la protezione dell'uomo e dell'ambiente e la sicurezza nucleare.
- Definizione di codici di condotta che promuovono l'adozione delle migliori pratiche negli impianti e nelle attività nucleari.
- Definizione di standard internazionali di sicurezza che promuovono l'adozione di requisiti, guide e pratiche di sicurezza armonizzati a livello internazionale.
- *Peer review* internazionali per il controllo regolatorio e la sicurezza di impianti e attività nucleari.

- Accordi internazionali e regionali e *networking* per potenziare le capacità dell'organismo di regolamentazione nell'adempimento dei propri compiti normativi e nel contribuire all'armonizzazione globale delle norme di sicurezza.
- Cooperazione multilaterale e bilaterale con gli organismi di regolamentazione di altri Stati, nonché con organizzazioni nazionali e internazionali competenti per il miglioramento della sicurezza mediante approcci armonizzati e per aumentare la qualità ed efficacia delle revisioni e delle ispezioni di sicurezza, mediante condivisione di conoscenze e feedback di esperienze.
- Promuovere un approccio alla discussione preliminare, condivisa a livello Comunitario, per il licensing degli impianti in grado di semplificare la successiva procedura nazionale in caso di impianto da approvare in un altro paese comunitario seguendo una logica tipo "mutuo riconoscimento".

Inoltre, l'Autorità stipula accordi con le Autorità di Sicurezza di altri Paesi, europei ed extra-europei, per il distacco temporaneo di proprio personale, ai fini di collaborazione e di sviluppo di conoscenze e competenze.

##### **5. Situazione attuale e identificazione delle misure più urgenti**

Attualmente in Italia l'Autorità di regolamentazione competente in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione è l'Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la radioprotezione (ISIN), un organismo indipendente ai sensi delle Direttive [2009/71/Euratom](#) e [2011/70/Euratom](#).

E' rilevante osservare che ISIN assorbe tutte le funzioni in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione già attribuite dalla legislazione nazionale al CNEN, all'ENEA DISP, all'ANPA, all'APAT e, infine, al Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale, al Centro Nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione e all'Area Fisica del Centro Nazionale per la rete nazionale dei laboratori per le attività in materia di radioattività dell'ISPRA.

Allo stato attuale non esiste dunque in Italia alcun altro organismo nazionale competente in materia di sicurezza nucleare e radioprotezione, né una organizzazione specifica per il relativo supporto tecnico<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> In assenza di legislazione precisa in materia, ENEA ha svolto, su decreto autorizzativo del proprio ministero competente, compiti di TSO, portando le istanze italiane in maniera ufficiale, ad esempio, nel IAEA TSO Forum. Allo stesso modo

L' ISIN attualmente sorveglia principalmente le attività di:

- Smantellamento degli esistenti impianti nucleari e del ciclo del combustibile retaggio di passate attività nucleari in Italia;
- Gestione rifiuti radioattivi dalle medesime attività e da quelle derivanti dall'uso non energetico di tecnologie nucleari (medicali, di ricerca , ecc.);
- Autorizzazioni di impianti radiogeni non a fini energetici;
- Trasporti nucleari;
- Salvaguardia;
- Security.

Le attuali risorse – che ammontano complessivamente a 60 unità tecniche e 30 unità amministrative - sono dunque commisurate a queste sole attività e ben lungi dall'essere adeguate a sovrintendere dal punto di vista della sicurezza e radioprotezione a un complesso programma di riavvio di impianti nucleari per la produzione di energia e alle relative problematiche della gestione in sicurezza del combustibile e dello smaltimento dei rifiuti.

Occorre inoltre considerare che alla nuova Autorità potrebbero essere assegnati compiti e funzioni di sorveglianza non solo su sicurezza nucleare e radioprotezione ma anche riguardo a protezione fisica e salvaguardie (inclusa la non proliferazione) dei nuovi impianti.

La proposta di AIN in linea col DDL del 28 Febbraio 2025 è di trasformare l'attuale ISIN in una Autorità per la sicurezza nucleare completamente indipendente dal Governo, alla quale vengano attribuite le funzioni e le caratteristiche sopra enunciate e, di conseguenza, vengano assegnate tipologicamente le seguenti figure professionali:

- Esperti di Valutazione della Sicurezza (specialisti in impianti nucleari, radioprotezione, analisi di rischio, gestione dei rifiuti radioattivi, preparazione e risposta alle emergenze, protezione fisica e salvaguardie (nuclear security e nuclear safety), etc.);

---

ENEA partecipa come TSO alle attività dei vari gruppi di lavoro di OECD/NEA/CSNI, laddove altri paesi sono rappresentati invece dalle TSO interne. Analogamente, ENEA è stata autorizzata a rappresentare l'Italia come TSO all'interno del network europeo ETSON.

Qualora si opti per l'Italia per una TSO interna, dovranno essere trasferite all'autorità di sicurezza i ruoli sopra menzionati attualmente ricoperti da ENEA.

- Ispettori (specializzati in aree come l'esercizio degli impianti, la manutenzione, la gestione del combustibile, la gestione dei rifiuti, la protezione fisica (security), il trasporto, la radioprotezione operativa);
- Personale con background normativo e legale (esperti di normativa nucleare, supporto giuridico per l'applicazione delle norme);
- Personale di ricerca e sviluppo tecnico-scientifico o equivalente Organizzazione di Supporto Tecnico (TSO);
- Personale amministrativo e di supporto (es. personale specializzato in comunicazione e informazione al pubblico, analisti informatici ed esperti di cybersecurity, specialisti finanziari).

Tenuto conto dei tempi di implementazione del programma nucleare italiano, inizialmente alcune competenze dovranno essere ricercate all'estero, anche attraverso contratti di consulenza e accordi bilaterali con paesi della nostra area geopolitica. Particolarmente rilevante sarà la partecipazione dell'Agenzia alle reti europee ed internazionali dei regolatori quale ENSREG e WENRA, di cui già ISIN è membro. In parallelo dovranno essere implementate azioni di formazione e training del tipo:

- Stage per neo-assunti presso autorità di sicurezza nazionali dotate di formazione adeguata nei seguenti campi:
- Tecnico-scientifico e Impiantistico;
- Radioprotezione;
- Legislativo;
- Training offerto da organizzazioni internazionali o europee quali ad es. IAEA e NEA.

Questa attività di formazione e training all'estero per il personale, in una fase iniziale, potrebbe essere effettuata, scegliendo opportunamente l'Autorità ospitante, sulla base dell'esperienza accumulata dalla stessa sulle specifiche tecnologie e metodologie oggetto della formazione, per recuperare il gap connesso alla mancanza procedure operative sulle specifiche tecnologie.

## 6. Ipotesi di modello organizzativo

Di seguito è ripostata una ipotesi di possibile struttura organizzativa

### Ipotesi STRUTTURA ASN

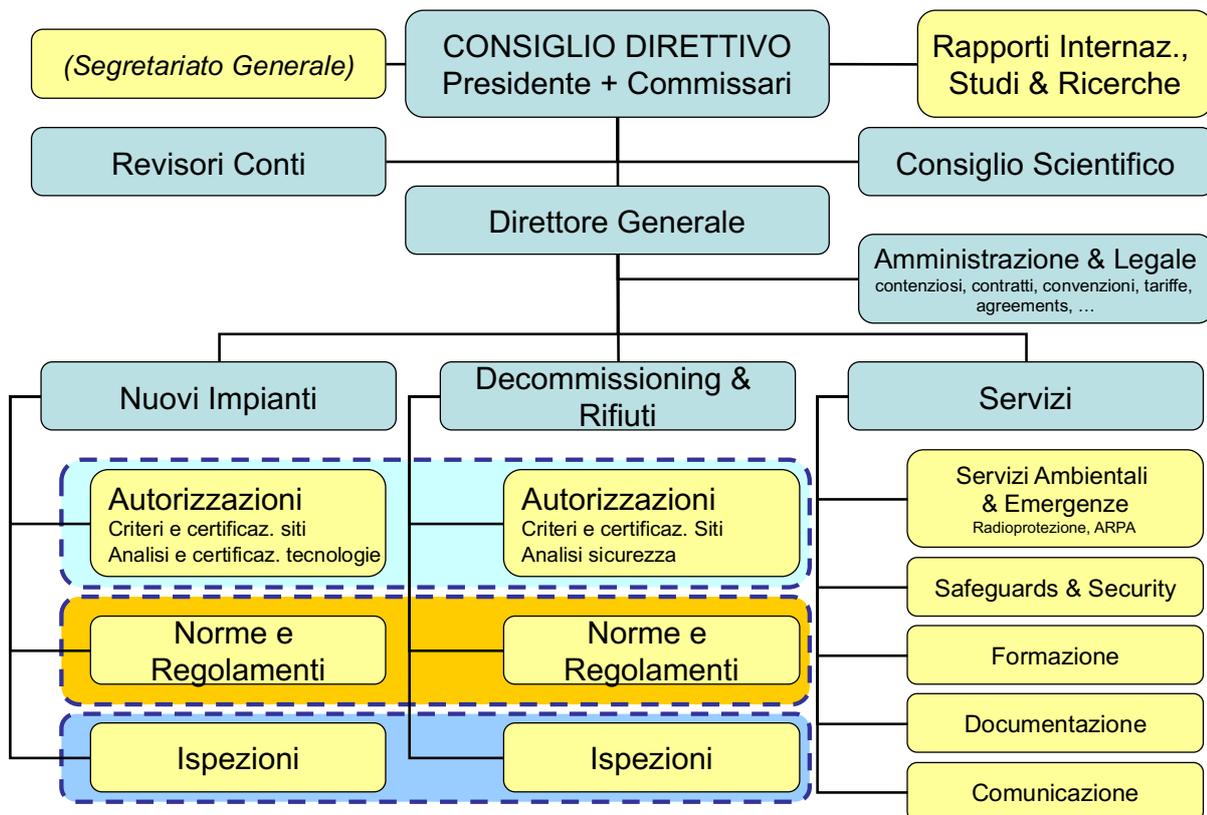


Figura 1 – Ipotesi di struttura della ASN

Il Consiglio Direttivo dovrebbe essere l'organo collegiale di vertice dell'Autorità, responsabile della definizione dell'indirizzo strategico, della programmazione delle attività e dell'adozione degli atti e dei provvedimenti di competenza dell'Autorità stessa.

Il Consiglio Direttivo dovrebbe essere composto da un Presidente e da 4 o 6 componenti, a seconda del modello di struttura selezionata.

Il Presidente ha la rappresentanza legale dell'Autorità, presiede il Consiglio Direttivo e ne dirige i lavori, vigilando sull'attuazione delle deliberazioni. In caso di sua assenza o impedimento, le funzioni sono esercitate dal componente più anziano di età, salvo diversa previsione statutaria.

Trattandosi di Autorità nazionale, la nomina del Presidente e dei componenti del Consiglio Direttivo dovrà seguire la stessa procedura prevista dalla normativa corrispondente.

I membri dell'Autorità sarebbero pertanto nominati con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, su proposta ad es. del Governo o del Parlamento. Le designazioni dei componenti sarebbero anche tenute a rispettare il principio dell'equilibrio di genere, per quanto applicabile e in linea con le normative vigenti. Prima della deliberazione del Consiglio dei Ministri, inoltre, sarebbe previsto il parere non vincolante delle competenti Commissioni Parlamentari, da rendersi entro un termine stabilito.

Il Presidente e i componenti del Consiglio Direttivo dovranno essere scelti tra persone di notoria indipendenza e di specifica e comprovata competenza ed esperienza professionale, almeno decennale, nelle materie rientranti nelle funzioni dell'Autorità. Tali requisiti dovranno essere desumibili da un curriculum vitae dettagliato.

Essi dovranno possedere i requisiti di onorabilità previsti per i membri del Parlamento.

A titolo di esempio, come accade per le altre Autorità nazionali esistenti, non potrebbero essere nominati componenti, e se nominati decadrebbero dall'ufficio, coloro che:

si trovino in situazioni di conflitto di interessi, diretto o indiretto, con le attività dell'Autorità;

- abbiano ricoperto nei (es. 7) anni precedenti alla nomina cariche di governo nazionale o regionale, incarichi elettivi di livello europeo, nazionale, regionale o locale di particolare rilievo, o ruoli dirigenziali in partiti politici;
- abbiano ricoperto nei (es. 7) anni precedenti alla nomina ruoli apicali o di amministrazione attiva in imprese o gruppi di imprese operanti nei settori vigilati dall'Autorità, o che hanno intrattenuto con esse significativi rapporti di consulenza o collaborazione retribuita;

- siano legati da rapporti di coniugio, parentela o affinità entro il secondo grado con soggetti che ricoprono ruoli dirigenziali in imprese operanti nei settori vigilati.

I componenti del Consiglio Direttivo saranno tenuti a non esercitare, direttamente o indirettamente, alcuna attività professionale o di consulenza, né a ricoprire cariche elettive o altri uffici pubblici di qualsiasi natura, né ad avere interessi diretti o indiretti in imprese operanti nei settori di competenza dell'Autorità, per tutta la durata del mandato.

Il Consiglio Scientifico (previsto sotto differenti forme dalle principali ASN, quali ASNR e NRC), come organo consultivo indipendente, potrebbe effettuare revisioni su questioni di sicurezza relative a procedure di licensing o altre pratiche complesse (come, ad esempio, tecnologie innovative o eventi anomali), proposte e revisioni di regolamenti e guide tecniche, assicurandone il rigore scientifico. Esso potrebbe anche rilasciare pareri non vincolanti al Consiglio Direttivo sull'indirizzo strategico, attività di ricerca e sviluppo necessarie e formazione del personale.

### Riferimenti internazionali

- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 1 (Rev. 1), IAEA, Vienna (2016).
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Organization, Management and Staffing of the Regulatory Body for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSG-12, IAEA, Vienna (2018).
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Functions and Processes of the Regulatory Body for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSG-13, IAEA, Vienna (2018).
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Managing Regulatory Body Competence, Safety Reports Series No. 79, IAEA, Vienna (2013).
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Technical and Scientific Support Organizations Providing Support to Regulatory Functions, TECDOC No. 1835, IAEA, Vienna (2018).
- Consiglio UE. Direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio, del 25 giugno 2009, che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L 172/18 (2009).
- Consiglio UE. Direttiva 2011/70/Euratom del Consiglio, del 19 luglio 2011, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, L 199/48 (2011)
-