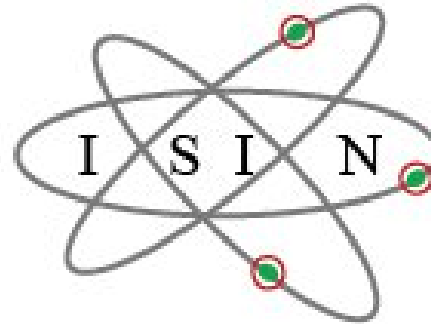


EFELA nuclear congress (Milano 3-4 settembre 2026)

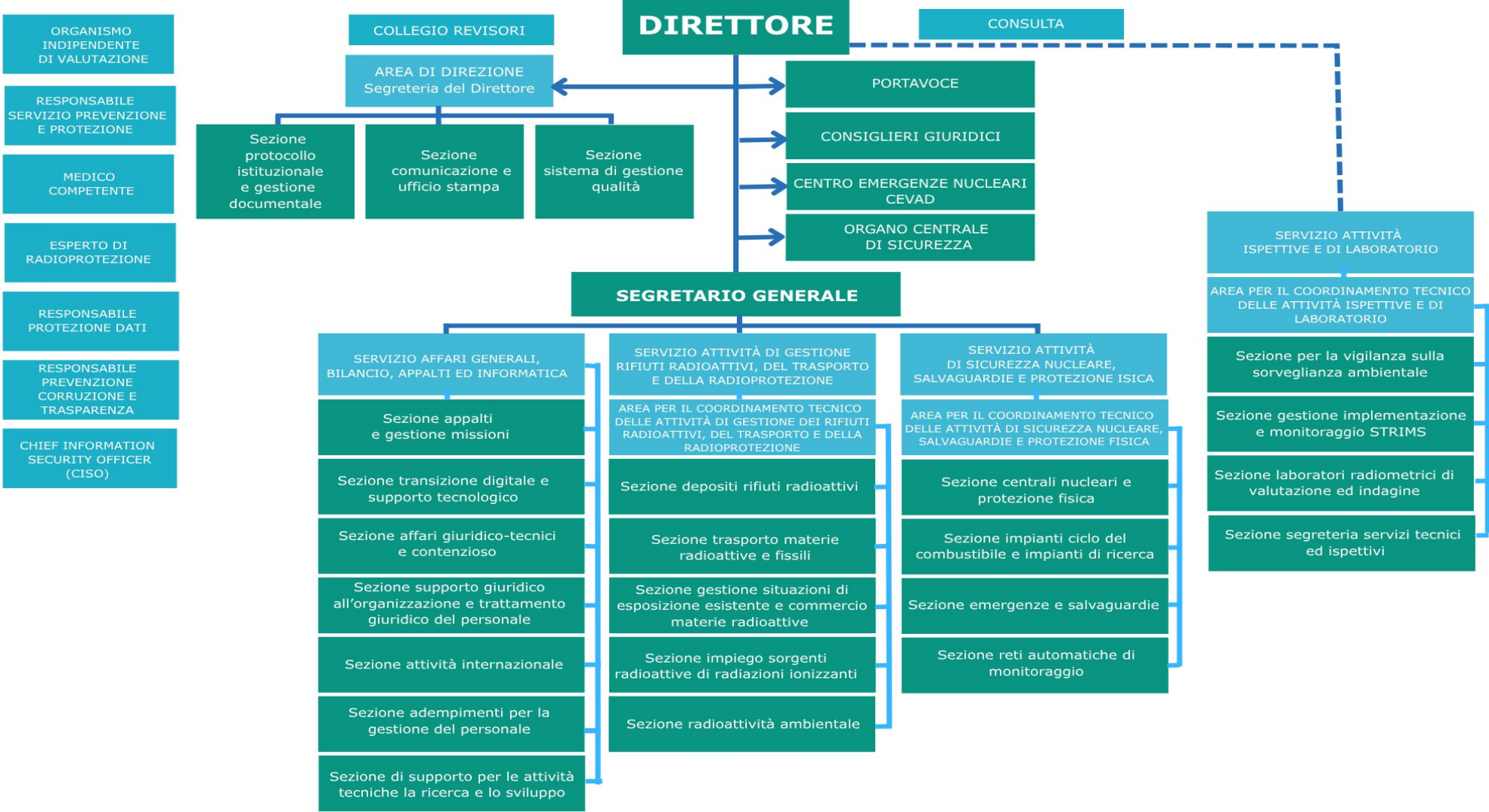
«Comparison of european and non-EU regulatory experiences in the field of nuclear energy law»



«IL RUOLO DELL'ISIN NEL SISTEMA REGOLATORIO E DI CONTROLLO ITALIANO E INTERNAZIONALE»

Giuseppe Leotta
Consigliere giuridico dell'Autorità

LA STRUTTURA ORGANICA DELL'ISIN



Distribuzione del personale ISIN per età e struttura

STRUTTURA	PERSONALE ASSEGNATO
AREA DI DIREZIONE	12
SEGRETARIO GENERALE	13
SERVIZIO PER GLI AFFARI GENERALI, IL BILANCIO, APPALTI ED INFORMATICA	8
SERVIZIO PER LA SICUREZZA NUCLEARE, LE SALVAGUARDIE E PROTEZIONE FISICA	14
SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI, DEL TRASPORTO E DELLA RADIOPROTEZIONE	18
SERVIZIO ATTIVITA' ISPETTIVE E DI LABORATORIO	14
TOTALE	79
di cui donne:	38
di cui uomini:	41
Età media complessiva	49,2

NORME ISTITUTIVE, NATURA E COMPITI DELL'ISIN

Istituito con il decreto legislativo n. 45 del 2014 (modificato dal decreto legislativo n. 137 del 2017) in ottemperanza alle Direttive EURATOM, l'ISIN ha natura di Autorità nazionale indipendente di regolamentazione in materia di nucleare e radioprotezione e svolge funzioni di monitoraggio, autorizzative, di controllo e vigilanza, di emanazione di guide tecniche, di valutazione tecnica, di supporto ai ministeri competenti nell'elaborazione di atti legislativi, di rappresentanza dello Stato italiano a livello internazionale nelle materie e attività di competenza, di informazione e comunicazione alla cittadinanza sulla sicurezza nucleare e sulla radioprotezione

Collaborazioni con altri enti

PRINCIPALI ACCORDI/PROTOCOLLI D'INTESA CON ALTRE AMMINISTRAZIONI

Nome Amministrazione	Parole chiave accordo
Ispettorato Nazionale del Lavoro (INL)	Attività ispettiva congiunta Iniziative di formazione condivisa
Dipartimento dei Vigili del fuoco, del Soccorso pubblico e della Difesa civile	Coordinamento delle attività nella sicurezza nucleare Iniziative di formazione condivisa
Sistema Nazionale Protezione Ambiente (ISPRA-ARPA/APPA)	Monitoraggio radioattività ambientale. Coordinamento in materia di emergenze nucleari e radiologiche.
Aeronautica Militare	Scambio dati climatici e stazioni di monitoraggio ambientale
Accordo Marina Militare	Condivisione delle policy di decommissioning per gli scenari di rischio radiologico in ambito militare. Accordo stipulato formalmente nel 2026
Arma dei Carabinieri	Condivisione di attività ispettive in ambito nucleare e in materia di radioprotezione

ACCORDI CON UNIVERSITÀ

Nome Università	Principali tematiche
Università La Sapienza di Roma Master Universitario in “Protezione dalle radiazioni ionizzanti”	Radioprotezione Valutazione del rischio
Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Master Universitario di II livello in “Agenti fisici e radioprotezione”	Radioprotezione Radioattività ambientale
Università degli Studi della Basilicata, Master in “Radioprotezione”	Emergenze e gestione rifiuti radioattivi Accordo stipulato formalmente nel 2026
Politecnico di Milano	Misure nucleari, analisi di rischio, dosimetria Accordo in attesa di definizione
Università di Cagliari	Radioprotezione Accordo in attesa di definizione Accordo stipulato formalmente nel 2026

Attuale utilizzo, nel nostro Paese, dell'energia nucleare:



- **33.000 METRI CUBI DI RIFIUTI RADIOATTIVI**, con un incremento di circa il 9% nell'ultimo decennio, censiti attraverso il sistema informatico STRIMS;
- **62 DEPOSITI TEMPORANEI**, che operano in condizione di sicurezza, secondo i requisiti all'azione fissati dalla guide tecniche ISIN;
- **17 IMPIANTI NUCLEARI NAZIONALI CIVILI**, di varia tipologia, tra i quali 4 centrali in via di disattivazione;
- **98 GRANDI INSTALLAZIONI che utilizzano sorgenti di radiazioni ionizzanti per scopi medici, industriali o di ricerca**: sono operanti nell'ambito medico per il 47%, nell'ambito industriale per il 36%, e nell'ambito della ricerca per il 17%, avvalendosi di un nulla osta rilasciato dal MASE;
- **235.000 ATTIVITÀ ANNUE DI TRASPORTO DI MATERIALE RADIOATTIVO**, di cui il 4% relative al **trasporto di rifiuti radioattivi**, effettuate da **120 vettori** autorizzati che si muovono lungo tutto il territorio nazionale.

INSTALLAZIONI NUCLEARI LICENZIATE E DISTRIBUITE SUL TERRITORIO NAZIONALE

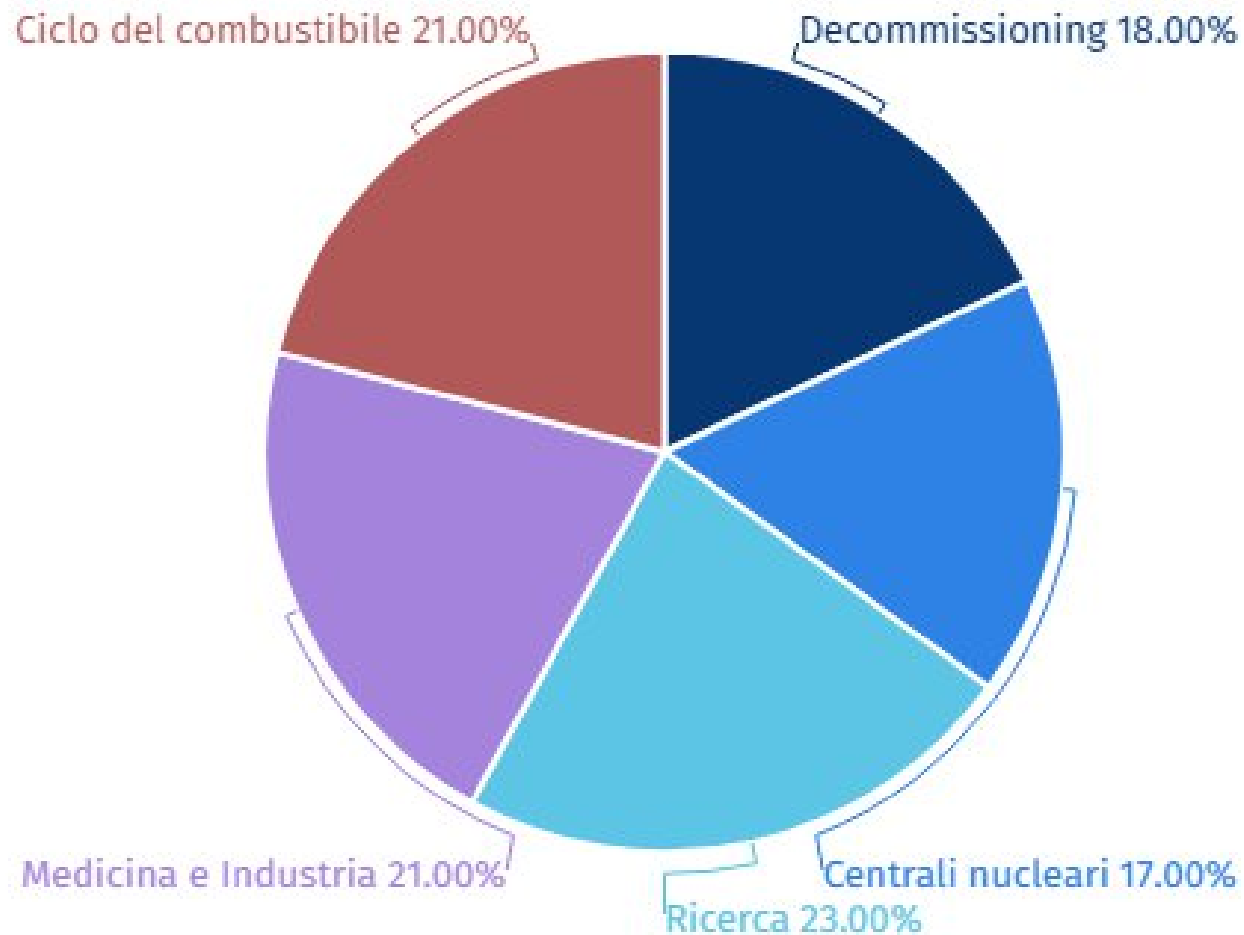


Le fasi di vita delle installazioni

IMPIANTO	STATO DELL'IMPIANTO
Centrale di Caorso	In disattivazione
Centrale di Trino	In disattivazione
Impianto EUREX	Presentata istanza di disattivazione
Deposito Avogadro	In esercizio
Impianto Bosco Marengo	In disattivazione
Reattore ESSOR	Presentata istanza di disattivazione
Reattore ISPRA-1	Presentata istanza di disattivazione
Reattore L 54 M CESNEF	Presentata istanza di disattivazione
Reattore TRIGA MARK II	In esercizio
Centrale di Latina	In disattivazione
Deposito OPEC 1	In esercizio
Impianto Plutonio	Presentata istanza di disattivazione
Reattore RSV TAPIRO	In esercizio
Reattore TRIGA RC1	In esercizio
Centrale del Garigliano	In disattivazione
Impianto ITREC	Presentata istanza di disattivazione
Reattore AGN 201	In arresto a freddo

Rifiuti radioattivi

Distribuzione, in termini % di volumi, dei rifiuti radioattivi presenti in Italia, secondo le varie fonti di produzione al 31.12.2025



Stoccaggio temporaneo dei rifiuti radioattivi

	Numero di depositi e aree buffer di stoccaggio temporaneo	Depositi di stoccaggio temporaneo conformi alla G.T. n. 30		Depositi di stoccaggio temporaneo non conformi alla G.T. n. 30			
				Interventi necessari (identificati o in corso di valutazione)		In esercizio con requisiti aggiuntivi	
				al 31.12.2024	al 31.12.2025	al 31.12.2024	al 31.12.2025
Depositi temporanei di stoccaggio	al 31.12.2024 e al 31.12.2025	al 31.12.2024	al 31.12.2025	al 31.12.2024	al 31.12.2025	al 31.12.2024	al 31.12.2025
Aree buffer di stoccaggio							
Totale							



ATTIVITÀ OPERATIVE E DI MONITORAGGIO

Nell'ambito delle attività di monitoraggio sul territorio, l'Ispettorato gestisce le relative reti, ossia: la rete **RESORAD**, capace di monitorare la radioattività ambientale pur non configurandosi come rete di pronto allarme; le reti **GAMMA** e **REMRAD**, che invece possono assolvere a una funzione di pronto allarme, contando su una serie di centraline e stazioni dislocate sul territorio nazionale, che vengono gestite dal Centro di Controllo dell'ISIN.

II CENTRO EMERGENZE NUCLEARI (CEN) costituisce infine la struttura operativa dell'ISIN di risposta a una eventuale **emergenza nucleare o radiologica**, in base alle informazioni acquisite in tempo reale dalle sue reti di pronto intervento, o anche in modo ulteriore; nel suo ambito, ospita e coordina il **CENTRO DI ELABORAZIONE E VALUTAZIONE DATI (CEVaD)**, al quale contribuiscono le altre Amministrazioni interessate allo scenario determinato da un'emergenza nucleare.

Sistema di tracciabilità delle sostanze, materiali, sorgenti e rifiuti radioattivi – STRIMS

Con la realizzazione e la messa in esercizio - dal 21 gennaio 2022 - del *Sistema Tracciabilità Rifiuti Materiali e Sorgenti (STRIMS)*, l'ISIN si propone di raggiungere gli obiettivi strategici di: 1) garanzia della tracciabilità dei rifiuti, dei materiali radioattivi e delle sorgenti di radiazioni ionizzanti; 2) digitalizzazione e semplificazione amministrativa degli adempimenti dei soggetti obbligati.

Per consentire ai soggetti obbligati di rispettare le disposizioni previste dalla norma, sono stati istituiti i seguenti registri telematici:

- ☐ registro delle operazioni commerciali;
- ☐ registro spedizione/trasporto (spedizioni trasporti e raccolta);
- ☐ registro delle materie fissili speciali, grezze e minerali e combustibili nucleari;
- ☐ registro delle sorgenti di radiazioni;
- ☐ registro rifiuti;
- ☐ registro delle sorgenti sigillate ad alta attività.

Comunicazioni
trasmesse ai
singoli registri di
STRIMS

TIPO DI COMUNICAZIONE TRASMESSE		NUMERO COMUNICAZIONI TRASMESSE 2024	NUMERO COMUNICAZIONI TRASMESSE 2025
Comunicazioni al Registro delle operazioni commerciali		92.101	77.520
Comunicazioni al Registro spedizione/trasporto	Spedizioni	92.002	83.920
	trasporto materiale radioattivo	133.910	125.880
	raccolta e trasporto rifiuti radioattivi	1.089	1.110
	cancellazione comunicazione	1.982	2.500
	Totale comunicazioni al Registro spedizione/trasporto	228.983	213.410
Comunicazioni al Registro delle materie fissili speciali, materie grezze, minerali e combustibile nucleare		1.134	1.312
Comunicazioni al Registro delle sorgenti di radiazioni ionizzanti		16.428	15.386
Comunicazioni al Registro rifiuti radioattivi		12.548	15.536
Comunicazioni al Registro delle sorgenti sigillate ad alta attività		2.245	1.928
Totale comunicazioni trasmesse		353.439	325.092

Comunicazioni trasmesse a STRIMS negli anni 2024-2025

ATTIVITÀ ISPETTIVA

Nel 2025 sono state effettuate complessivamente 80 attività di controllo in sito rappresentate da 45 ispezioni e da 35 sopralluoghi tecnici. In relazione a specifici elementi informativi, sono state effettuate 11 ispezioni straordinarie su impianti di una certa complessità.

Le azioni ispettive ordinarie hanno evidenziato il sostanziale rispetto delle prescrizioni delle autorizzazioni e delle norme che le regolano.

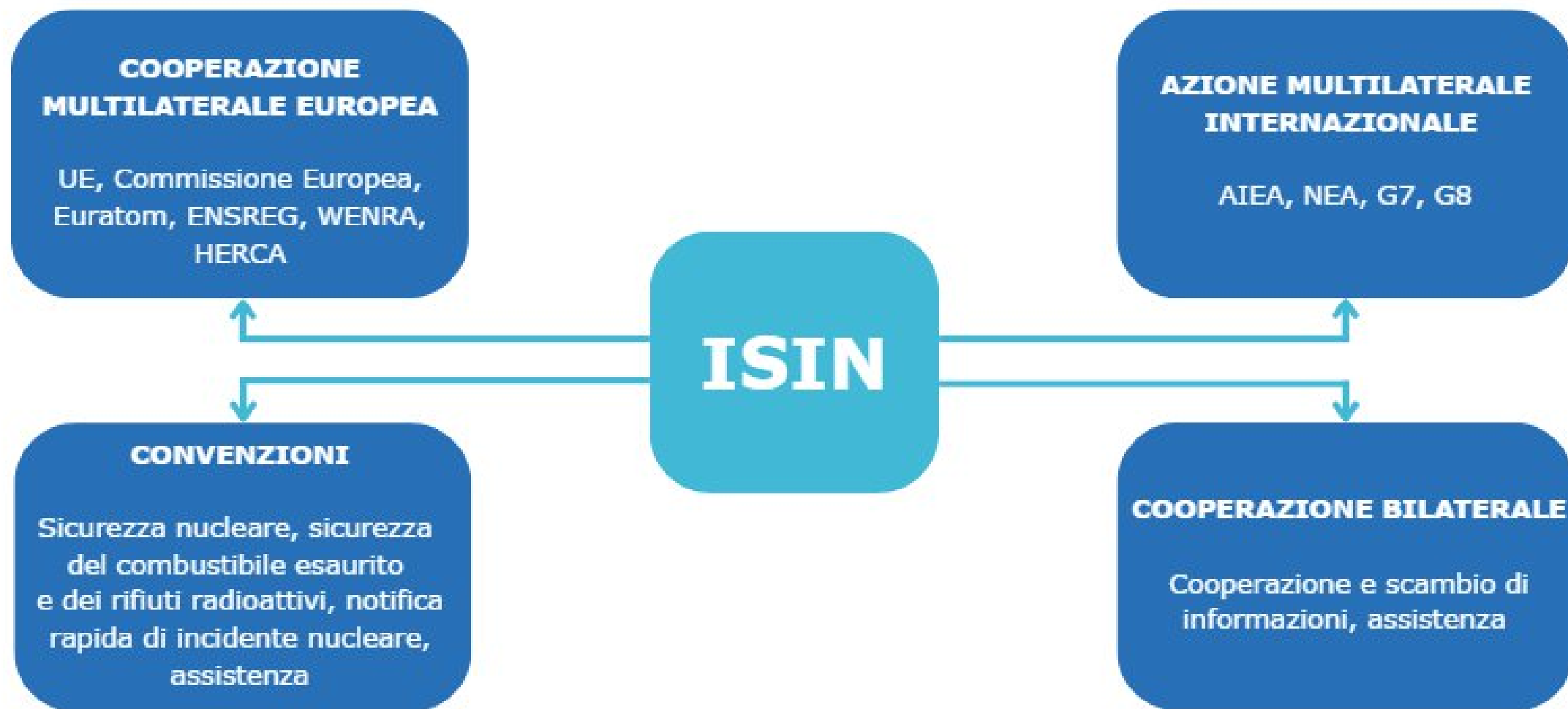
I controlli sull'adempimento degli obblighi di registrazione sulla piattaforma STRIMS sono stati ottimizzati sul piano procedurale interno, consentendo di svolgere un totale di 260 accertamenti di vigilanza documentale.

Il Piano annuale delle ispezioni 2026 ha programmato un **incremento del 70%** circa delle azioni di controllo, in una crescente sinergia tanto con l'Arma dei Carabinieri quanto con

ATTIVITÀ INTERNAZIONALI

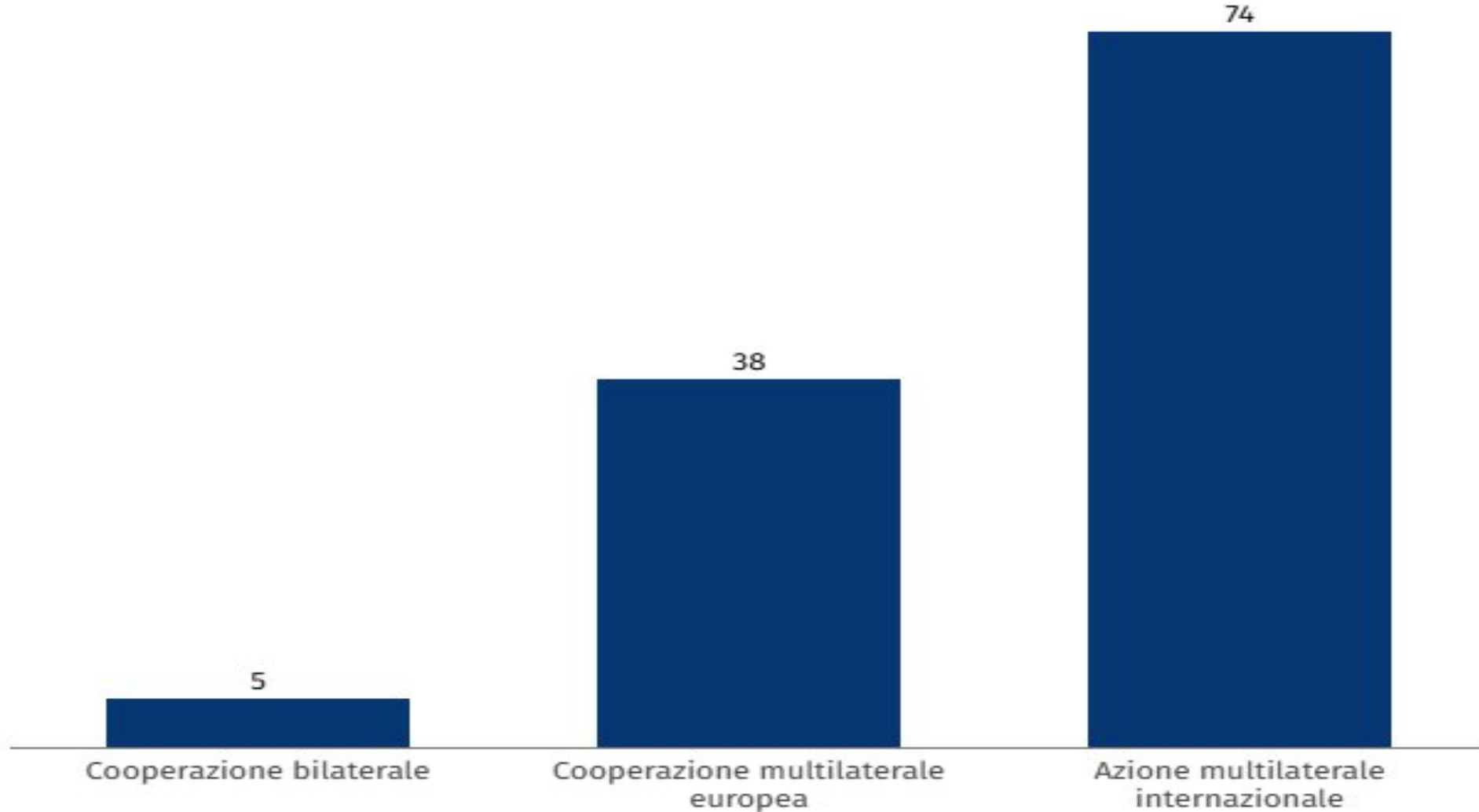
L'Autorità opera in tre principali quadri di cooperazione: internazionale, europeo e convenzionale. Mantiene una presenza costante ed equilibrata all'interno di ciascuno di essi in considerazione delle loro specificità. Cura, inoltre, relazioni bilaterali con i suoi omologhi attraverso la stipula di accordi con le Autorità di regolamentazione di altri Stati.

L'ISIN partecipa, in particolare, a livello internazionale, alle attività dell'*Agenzia internazionale dell'energia atomica (IAEA)* e dell'*Agenzia per l'energia nucleare (NEA)* dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE), nonché in ambito europeo, al Gruppo europeo delle autorità di sicurezza nucleare (*European Nuclear Safety Regulators Group – ENSREG*), all'Associazione delle autorità di sicurezza nucleare dei paesi dell'Europa occidentale (*Western European Nuclear Regulators Association – WENRA*), all'Associazione dei responsabili delle autorità europee competenti in radioprotezione (**HERCA**) e all'EACA (*European Association of Competent Authorities*) per il trasporto di materiale radioattivo.



I quadri di cooperazione internazionale dell'ISIN

***Numero di meeting a cui ha partecipato
l'ISIN nel 2025, suddivisi per tipologia***



PROSPETTIVE

Sistema organizzativo: OGGI

Attualmente la pianta organica dell'ISIN prevede 90 unità di personale, di cui 60 specialisti tecnici e 30 amministrativi. La saturazione della pianta organica è prevista nel 2027, in coerenza con quanto definito nel Bilancio di previsione e nel Piano Generale delle Attività 2026-2028.

Il trattamento giuridico ed economico del personale è stabilito, per legge, nell'applicazione del CCNL del comparto «istruzione e ricerca»: una **anomalia** che mina l'autonomia e indipendenza dell'Autorità e la rende poco attrattiva sul mercato del lavoro

Il costo medio del personale ISIN (e quindi anche la sua retribuzione lorda) è pari a **MENO DELLA METÀ** di quella di altre Autorità indipendenti italiane

	Personale -Unità- (a)	Costo totale del personale -Mln €- (b)*	Costo medio del personale -K€- (b/a)
ISIN**	90	7,4	82,6
ARERA** *	236	45,8	193,9
AGCM***	281	56,0	199,3

*Valore di riferimento che comprende: stipendio lordo (fisso+accessorio), oneri previdenziali a carico ente, irap, quota Tfr/Tfs

** Per ISIN il costo è calcolato al completamento della pianta organica (elaborazione su dati bilancio di previsione ISIN 2026)

***Per ARERA e AGCM, numerosità e costo del personale a tempo indeterminato del 2024 (fonte: Sezione Amministrazione trasparente/personale/dotazione organica)

Rapporto con le altre Autorità a livello internazionale («scarto retributivo» del 35-40%)

	Personale -Unità- (a)	Costo totale del personale -Mln €- (b)	Budget annuale Authority -Mln €- (c)	Costo medio del personale -K€- (b/a)	Budget medio per unità di personale -K€- (c/a)
ITA (ISIN)*	90	7,4	9,6	82,6	106,7
FRA (ASNR)**	2025	224	359,0	110,6	177,3
USA (NRC)**	4000	450	775,9	112,5	194,0
UK (ONR)**	660	76	135,0	115,2	204,5

* Per ISIN il costo è calcolato al completamento della pianta organica (elaborazione su dati bilancio di previsione ISIN 2026)

** Per la l'ASNR, fonte Rapporto 2025; per NRC e ONR, fonte MASE, Rapporto finale-Piattaforma nazionale per un nucleare sostenibile 2025

IPOTESI DI RAFFORZAMENTO A MEDIO-LUNGO TERMINE DELL'ISIN

Incremento della pianta organica fino a 270 unità di personale (190 tecnici e 80 amministrativi) contro le attuali 90, con un differenziale complessivo di aumento pari a 180 unità, ripartito in 130 tecnici e 50 amministrativi, che potrebbe essere per circa il 15% coperto con immediatezza, al fine di consentire un rafforzamento immediato utile ad avviare la fase formativa propedeutica al cambiamento del quadro regolatorio, e a potenziare la produttività attuale dell'ente

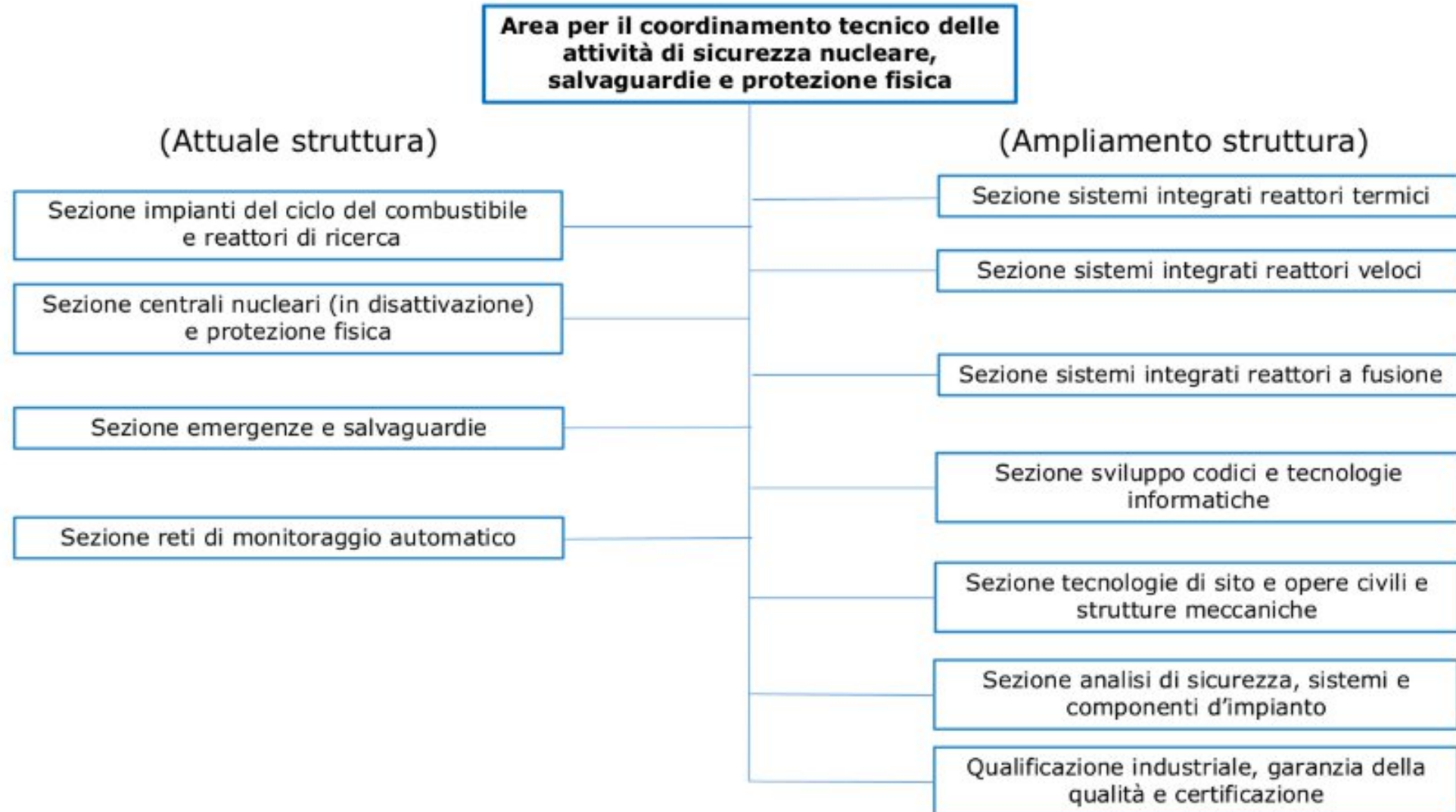


Potenziamento del *Servizio di sicurezza nucleare, protezione fisica e salvaguardie*

(75 unità)

- *Sezione sistemi integrati reattori termici (10 unità di personale)*: attività di “licensing” e vigilanza sulla costruzione delle centrali elettronucleari equipaggiate con reattori termici;
- *Sezione sistemi integrati reattori veloci (6 unità di personale)*: attività di “licensing” e vigilanza sulla costruzione delle centrali elettronucleari equipaggiate con reattori veloci;
- *Sezione sistemi integrati reattori nucleari di IV generazione e (in prospettiva) a fusione (4 unità di personale)*: attività di “licensing” e vigilanza sulla costruzione delle centrali elettronucleari equipaggiate con piccoli reattori modulari avanzati a refrigeranti innovativi, e in prospettiva reattori a fusione;
- *Sezione tecnologie di sito e opere civili e strutture meccaniche (10 unità di personale)*: attività di analisi e controllo delle opere civili e delle strutture meccaniche degli impianti nucleari in merito al comportamento strutturale ed alle tecnologie costruttive delle stesse, nonché per la qualifica qualificazione dei siti;
- *Sezione analisi di sicurezza, sistemi e componenti d'impianto (20 unità di personale)*: valutazione dell'adeguatezza dei progetti dei sistemi e dei componenti degli impianti; vigilanza sulla rispondenza della loro realizzazione; attività di valutazione tecnica ai fini dell'approvazione del progetto;
- *Sezione sviluppo codici e tecnologie informatiche (15 unità di personale)*: attività di sviluppo di sistemi e codici di calcolo a supporto delle analisi di sicurezza per le installazioni nucleari e analisi e valutazione dell'applicazione dell'intelligenza artificiale nei processi degli impianti, interfacciandosi anche con l'Agenzia per la cyber sicurezza;
- *Unità di Qualificazione industriale, garanzia della qualità e certificazione (10 unità di personale)*: valutazione dell'adeguatezza della qualificazione industriale di aziende interessate alla realizzazione di sistemi e componenti di impianti nucleari.

Servizio attività di sicurezza nucleare, salvaguardie e protezione fisica (SIC)



Potenziamento delle altre Strutture tecniche

(55 unità)

Il potenziamento del *Servizio SIC* determinerebbe la necessità di potenziare anche il *Servizio attività ispettive e di laboratorio (ISL)* e il *Servizio gestione dei rifiuti radioattivi, del trasporto e della radioprotezione (RIRT)* già previsti nell'attuale modello organizzativo dell'Autorità, in quanto un mutato scenario tecnologico e di rischio, comporterà inevitabilmente la necessità di incrementare il numero di specialisti dedicati, in particolare, allo svolgimento delle attività istituzionali già in essere, e relative a modalità di gestione dei rifiuti radioattivi, all'individuazione di strategie radioprotezionistiche, alla valutazione del rischio, alle attività ispettive anche connesse ad operazioni di campionamento ed a misure da effettuare sul campo.

Si può stimare che la somma numerica dei due servizi potrebbe passare dalle attuali 30 risorse di personale a 85, con un **incremento complessivo quindi pari a 55 unità**.

Incremento del personale amministrativo

(50 unità)

Parallelamente al potenziamento tecnico, dovrà essere ovviamente potenziata anche l'organizzazione della struttura amministrativa, di quella comunicativa, e di quella che garantisce i servizi per la piena operatività dell'Autorità, che secondo l'attuale pianta organica consta soltanto di 30 unità e che dovrà aumentare in modo rilevante e collegato, per un totale stimato di 80 risorse di personale e con un **incremento di 50 unità.**

Per maggiori informazioni sull'ISIN e sulle sue attività:

- ❖ relazione del Direttore dell'ISIN al Governo e al Parlamento sulle attività svolte e sullo stato della sicurezza nucleare nel territorio nazionale nell'anno 2025

(https://www.isinucleare.it/sites/default/files/contenuto_redazione/RELAZIONE%20ANNUALE%20ISIN%202026.pdf)