

SINTESI ATTIVITÀ ISIN

Il resoconto 2022 tradotto in
grafici e cifre

Informazioni legali

L'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN), è l'Autorità di regolamentazione competente in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione, indipendente ai sensi delle Direttive 2009/71/Euratom e 2011/70/Euratom.

L'Ispettorato non è responsabile per l'utilizzo che può essere fatto delle informazioni contenute in questo Rapporto.

Riproduzione autorizzata citando la fonte.

ISIN – Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione

Via Capitan Bavastro, 116 – 00154 Roma

www.isinucleare.it

Elaborazione grafica e contenuti:

Giuliana Bevilacqua

INDICE

Introduzione	1
ISIN...in breve	2
Dotazione organica	3
Gestione delle emergenze	5
Emergenza Ucraina	6
Controllo della radioattività ambientale	8
STRIMS	10
Verso il Deposito Nazionale	11
Decommissioning	12
Attività ispettive e di vigilanza	13
Attività istruttorie e procedure autorizzative	15
Regolamentazione tecnica	16
Altre pubblicazioni ISIN	16

Introduzione

Il 2022 è stato un anno delicato e impegnativo per l'Ispettorato. All'emergenza sanitaria, finalmente alle spalle, è seguita la notizia dello scoppio del conflitto in Ucraina che, per le preoccupazioni ad esso legate, ha coinvolto in modo significativo l'ISIN.

L'Ispettorato ha, in questo frangente, assicurato la collaborazione necessaria per l'elaborazione e l'aggiornamento delle pianificazioni di emergenza, per la realizzazione e l'operabilità dei sistemi tecnici di supporto alla gestione delle emergenze e nei rapporti con la comunità internazionale.

Parallelamente, sono proseguite tutte le attività di competenza, comprese quelle che, a causa delle restrizioni legate al Covid-19, erano state inevitabilmente limitate.

Nelle pagine che seguono abbiamo sintetizzato queste attività, affidandoci, in alcuni casi, a grafici e numeri in evidenza, nel tentativo di rendere più immediatamente comprensibile e accessibile il complesso panorama di competenze, funzioni e risultati conseguiti dall'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione.

ISIN...in breve

L'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN) è l'Autorità di regolamentazione competente in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione, indipendente ai sensi delle Direttive 2009/71/Euratom e 2011/70/Euratom.

L'Ispettorato 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.

Espleta le istruttorie connesse ai processi autorizzativi, le valutazioni tecniche, il controllo e la vigilanza delle installazioni nucleari non più in esercizio e in disattivazione, dei reattori di ricerca, degli impianti e delle attività connesse alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito, delle materie nucleari, della protezione fisica passiva delle materie e delle installazioni nucleari, delle attività d'impiego delle sorgenti di radiazioni ionizzanti e di trasporto delle materie radioattive.

Emana le certificazioni previste dalla normativa vigente in tema di trasporto di materie radioattive

Emana guide tecniche nelle materie di competenza

Fornisce supporto ai ministeri competenti nell'elaborazione di atti di rango legislativo

Fornisce supporto alle Autorità di Protezione civile nel campo della pianificazione e della risposta alle emergenze nucleari e radiologiche

Svolge le attività di controllo della radioattività ambientale previste dalla normativa vigente

Assicura gli adempimenti dello Stato italiano agli obblighi derivanti dagli accordi internazionali sulle salvaguardie

Assicura la rappresentanza dello Stato italiano nell'ambito delle attività svolte dalle organizzazioni internazionali e dall'Unione Europea nelle materie di competenza

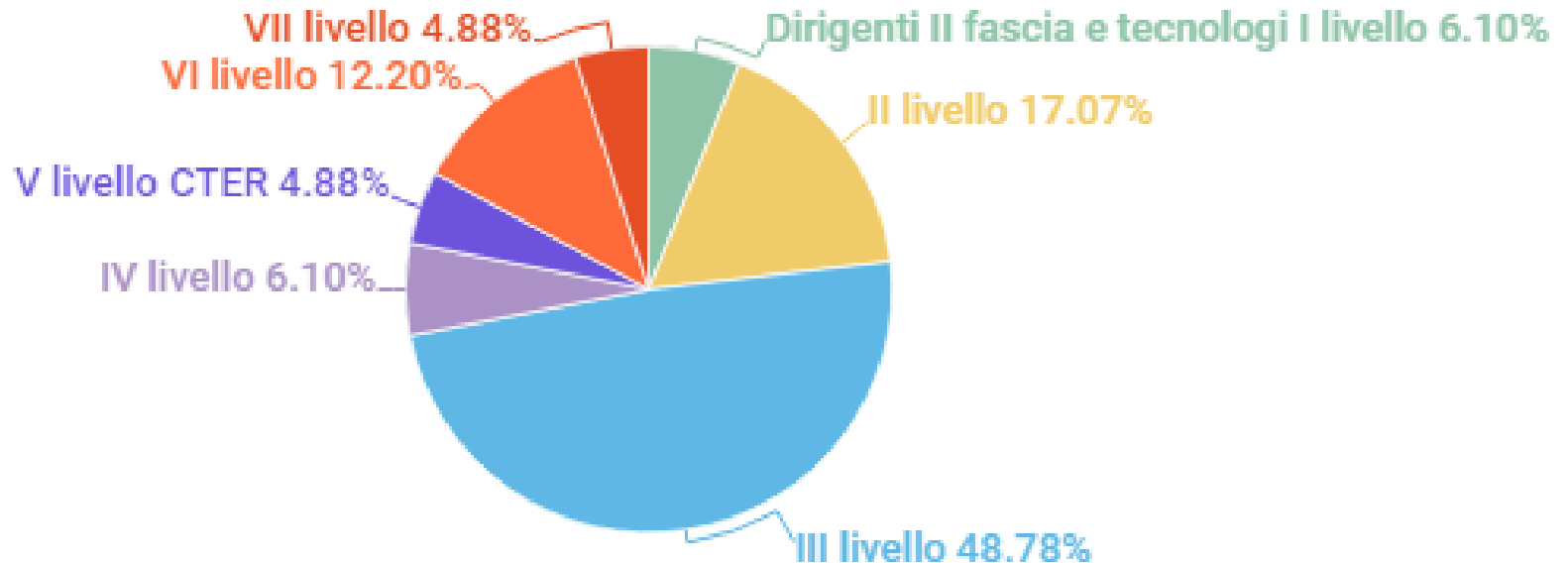
Assicura la partecipazione ai processi internazionali e comunitari di valutazione della sicurezza nucleare degli impianti nucleari e delle attività di gestione del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi in altri paesi

Fornisce le informazioni sulla sicurezza nucleare degli impianti nucleari e sulla normativa in materia

Dotazione organica

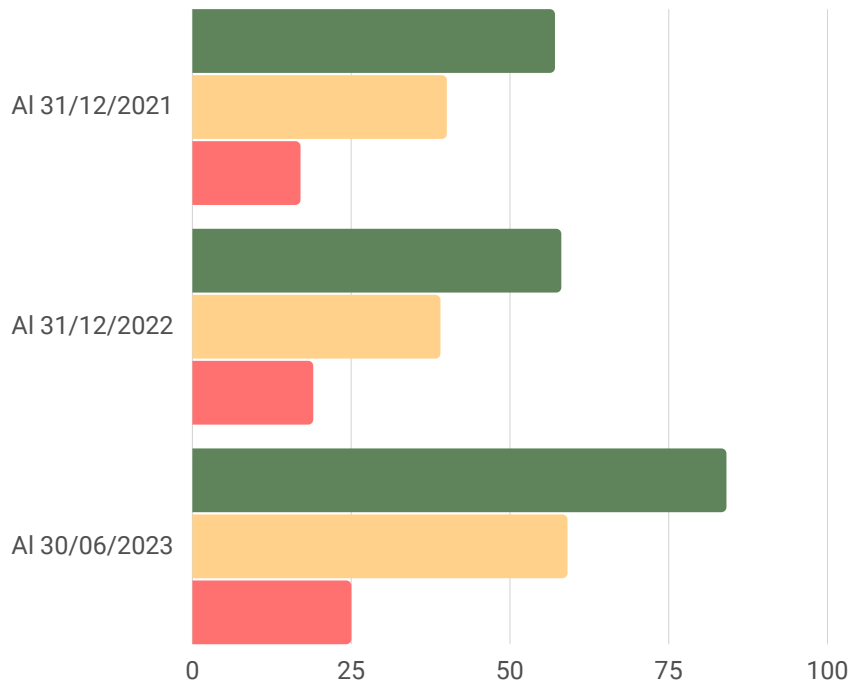
Nel corso del 2022, è stata avviata una massiccia campagna di reclutamento per portare a regime la pianta organica prevista dalla legge istitutiva dell'Ispettorato, consistente in 90 unità, delle quali 60 con profilo "tecnico" e 30 "amministrativo".

Le nuove assunzioni, formalizzate nei primi mesi del 2023, determinano, rispetto al dato di fine 2021, un incremento del 50%, corrispondente a 27 unità, che ha fatto salire il totale del personale in forza all'ISIN a 84 unità (di cui 2 fuori ruolo).



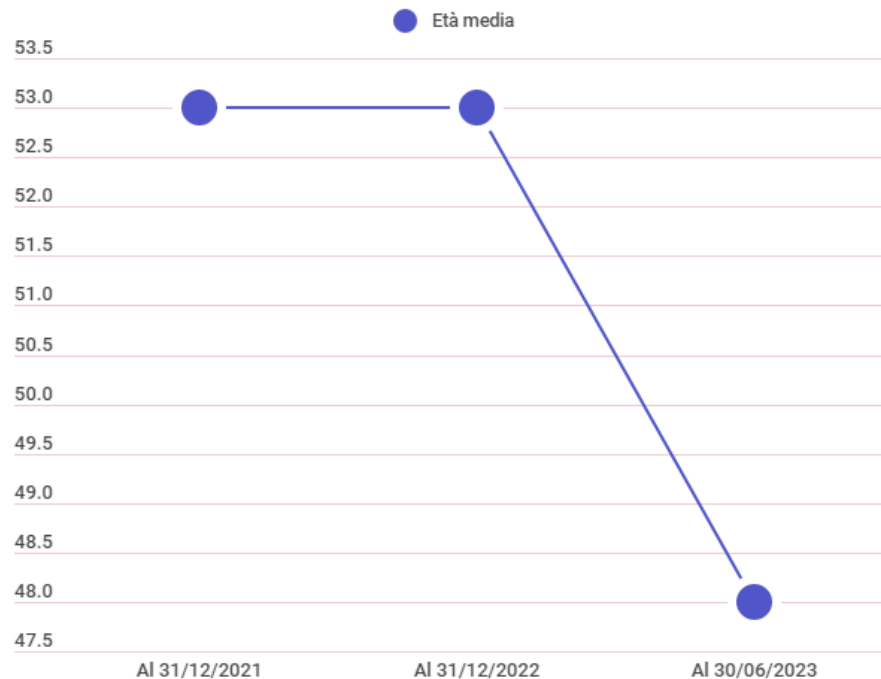
Personale ISIN suddiviso per inquadramento.

■ Numero dipendenti ■ Personale tecnico
■ Personale amministrativo



Personale ISIN totale e per inquadramento negli anni 2021, 2022 e primo semestre 2023.

Età media del personale ISIN negli anni 2021, 2022 e primo semestre 2023.



Gestione delle emergenze

L'ISIN assicura una rapida attivazione in caso di emergenza anche tramite il proprio servizio di reperibilità h24 di esperti e il proprio Centro Emergenze Nucleari, CEN.

ISIN fornisce supporto alle autorità di Protezione Civile per le attività di pianificazione: nel 2022 ISIN ha assicurato la partecipazione ai lavori del Comitato per l'informazione alla popolazione, di cui l'art. 197 del D.Lgs. n. 101/2020, coordinato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la protezione civile. Il Gruppo di lavoro ha provveduto alla revisione e all'aggiornamento del Piano nazionale per la gestione delle emergenze nucleari e radiologiche, che è stato emanato nel marzo 2022.

Il Comitato ha prodotto tre documenti:



EMERGENZA UCRAINA

Nel 2022, l'attività del Centro è stata molto intensa a causa della crisi Ucraina.

Infatti, sin dalle prime ore del conflitto è risultato evidente il rischio connesso agli impianti nucleari ucraini, per i quali si sono subito temuti possibili danneggiamenti.

Tramite i propri esperti del Centro emergenze, ISIN ha costantemente informato il Dipartimento della Protezione Civile fornendo le proprie valutazioni sulla base delle informazioni che giungevano attraverso i canali internazionali di pronta notifica.

175

comunicati di aggiornamento
della situazione in atto
(al 31 dicembre 2022).



6

comunicati stampa

18

news sul sito web istituzionale

2

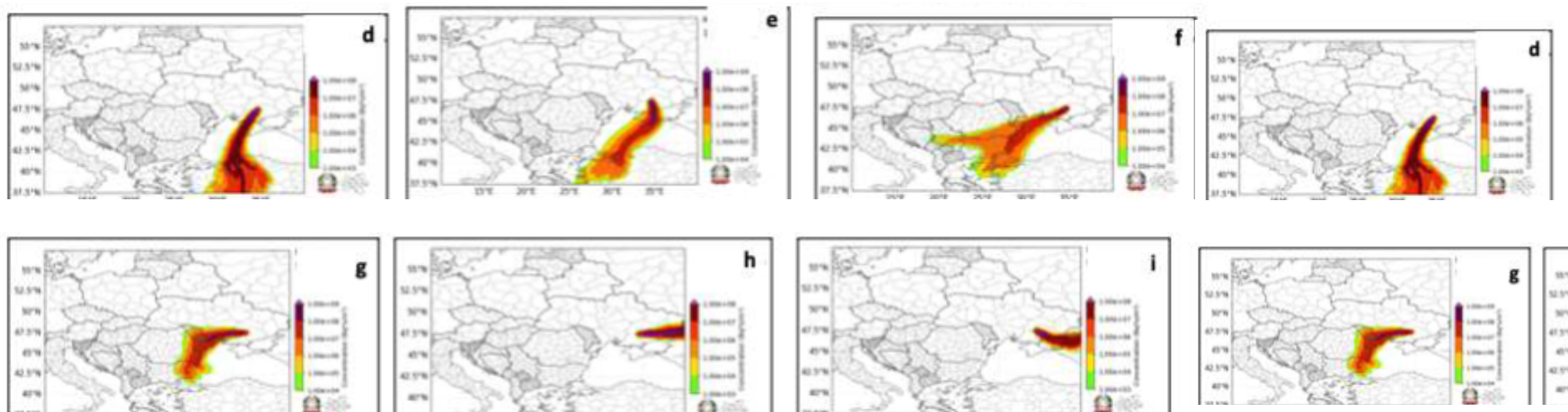
pubblicazioni sull'emergenza ucraina

23

interviste su radio, tv e carta stampata

A partire dall'agosto del 2022, a seguito dell'intensificarsi di episodi bellici attorno alla centrale di Zaporizhzhya, l'ISIN ha elaborato scenari di impatto per il Dipartimento di Protezione Civile, a supporto e integrazione di quelli previsti nel Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche adottato nel marzo del 2022.

In aggiunta a tali proiezioni, ISIN ha dato supporto all'Unità di Crisi della Farnesina, fornendo, giornalmente, i risultati delle previsioni degli effetti radiologici sul territorio europeo di un ipotetico incidente presso l'impianto.



150

le comunicazioni trasmesse contenenti gli elaborati di oltre

500

simulazioni condotte con i modelli di dispersione atmosferica del CEN.

Controllo della radioattività ambientale

Nel 2022 è proseguito l'aggiornamento tecnologico e il potenziamento delle reti automatiche di pronto allarme GAMMA e REMRAD al fine di implementare un efficace sistema automatico di monitoraggio della radioattività ambientale che assicuri il pronto allarme in caso di eventi anomali e/o situazioni di emergenza, nell'ambito del sistema nazionale di allertamento definito dal Piano nazionale per la gestione delle emergenze radiologiche e nucleari.

Rete GAMMA

Costituita da 63 stazioni automatiche per la determinazione della dose gamma in aria, prevede la progressiva sostituzione delle centraline dislocate sul territorio nazionale, che non garantivano prestazioni adeguate e in molti casi erano malfunzionanti.

+39

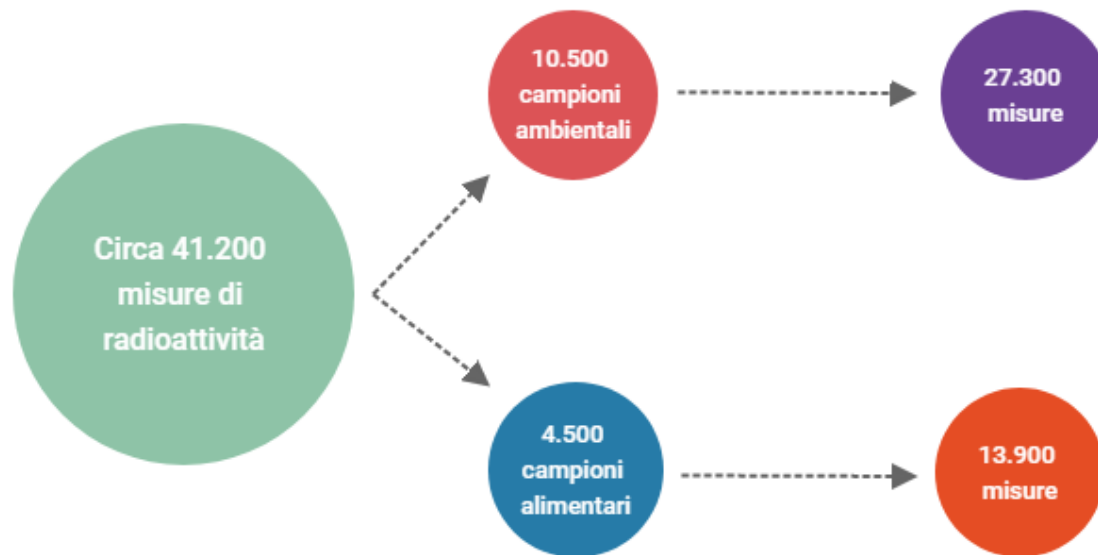
nuove stazioni, di queste 7 sono già state installate e sono operative, per le altre l'installazione è prevista entro luglio 2023.

Rete RESORAD

Garantisce il monitoraggio dell'aria attraverso il deposito del particolato aeriforme che viene aspirato su di un filtro di grandi dimensioni.

+2

nuove stazioni ad altissima sensibilità in grado di segnalare ogni anomalia radiologica, anche minima, all'interno delle masse d'aria che attraversano il nostro paese. Sono localizzate in siti geograficamente rilevanti per controllare le probabili vie d'accesso della contaminazione radioattiva nel territorio italiano, tenendo conto dei venti prevalenti (Sgonico in provincia di Trieste e Monte S. Angelo in provincia di Foggia).



La raccolta e il flusso di tali dati è avvenuto tramite la sezione RESORAD del Sistema Informativo Nazionale sulla Radioattività (SINRAD) dell'ISIN.

In relazione alla crisi Ucraina, su indicazione di ISIN, a partire da febbraio 2022, i laboratori della RESORAD hanno reso immediatamente disponibili i dati delle misure effettuate sul particolato atmosferico, tramite il SINRAD.

Oltre

22.000

dati sono stati raccolti e nessun valore anomalo è stato riscontrato.

STRIMS

STRIMS è il Sistema informativo integrato per la Tracciabilità dei Rifiuti radioattivi, dei Materiali radioattivi e delle Sorgenti di radiazioni ionizzanti, sviluppato da ISIN al fine di permettere a tutti i soggetti interessati di poter adempiere agli obblighi di registrazione e comunicazione dei dati, ed è entrato nella sua piena operatività il 21 gennaio 2022.

Nel 2022 si sono registrati oltre

15.000 utenti

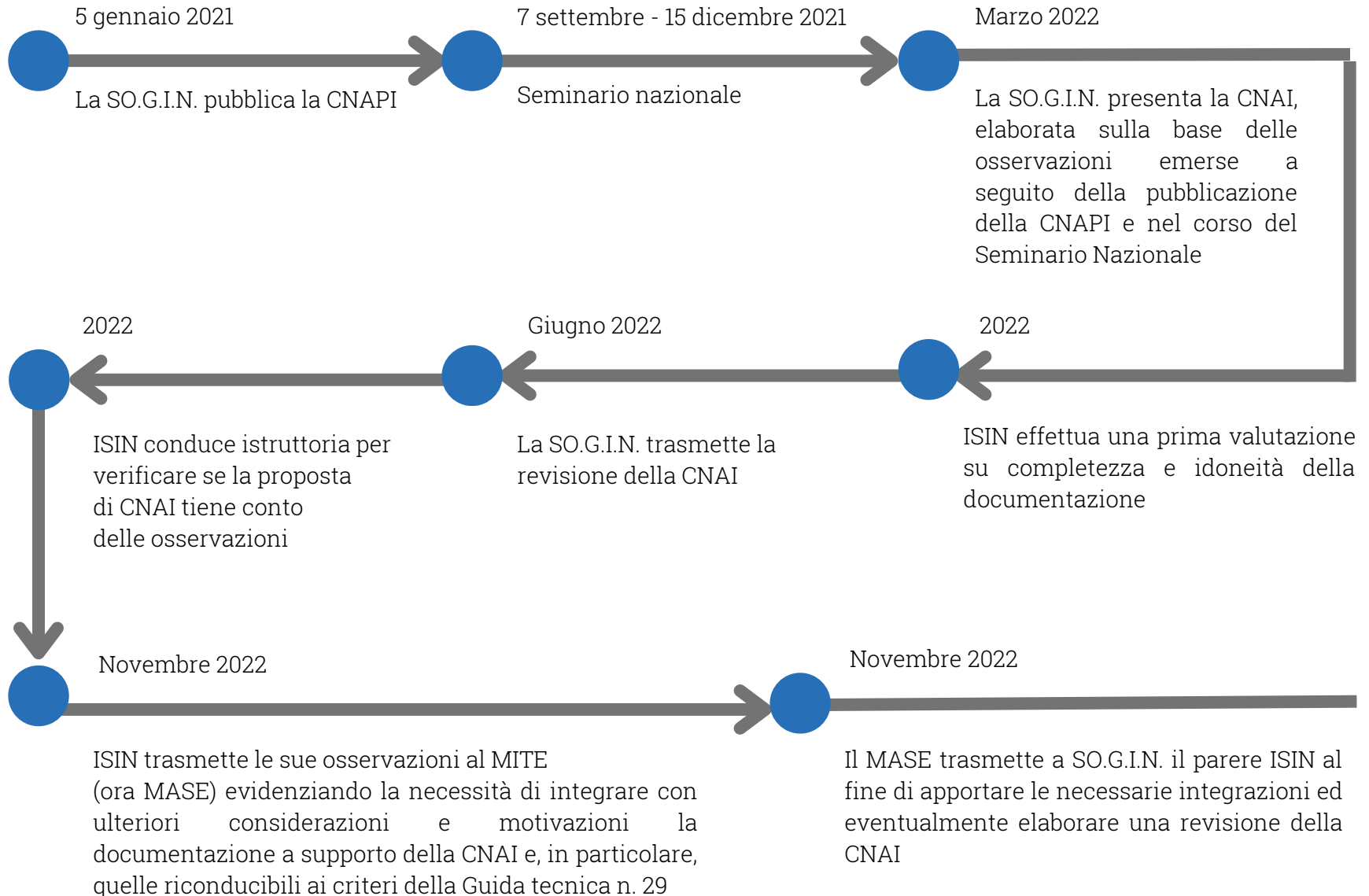
e sono state ricevute oltre

180.000 comunicazioni

(immissioni sul mercato, spedizioni, trasporti, registrazioni di sorgenti di radiazioni ionizzanti, produzioni di rifiuti radioattivi, detenzioni di materie nucleari, etc..).

Verso il Deposito Nazionale

Nel corso del 2022, sono stati effettuati rilevanti passaggi della procedura di localizzazione del sito per la realizzazione del Deposito Nazionale con annesso Parco Tecnologico:



Decommissioning

Negli anni Ottanta, con l'improvviso cambiamento della strategia energetica in Italia e il conseguente abbandono della fonte nucleare, il Paese ha avviato la disattivazione delle installazioni nucleari non più necessarie.

Questa procedura è affidata alla SO.G.I.N., società di Stato responsabile del decommissioning.



Nel 2022, in particolare, si registrano:

1

completamento dei trasporti delle resine della Centrale di Caorso all'impianto di trattamento e condizionamento della società slovacca Javys, a. s., presso il sito di Bohunice in Slovacchia. Il ritorno dei rifiuti condizionati è previsto avvenire nel 2023

2

progressione delle attività di disattivazione riguarda l'esecuzione delle operazioni propedeutiche necessarie per l'avvio dei programmi di smantellamento dell'isola nucleare. In particolare, per la Centrale di Trino si sono conclusi i lavori di adeguamento dei sistemi ausiliari per procedere all'apertura del vessel del reattore nucleare

3

avviate le spedizioni all'estero, ai fini del trattamento di fusione, di materiali metallici derivanti dallo smantellamento delle tubazioni del circuito primario, delle tubazioni ausiliari della CO2 e di altre attività complementari della Centrale di Latina.

4

avvio, nella Centrale del Garigliano, del nuovo sistema di trattamento degli effluenti liquidi, necessario per le future attività di smantellamento del reattore nucleare e dei suoi internals.

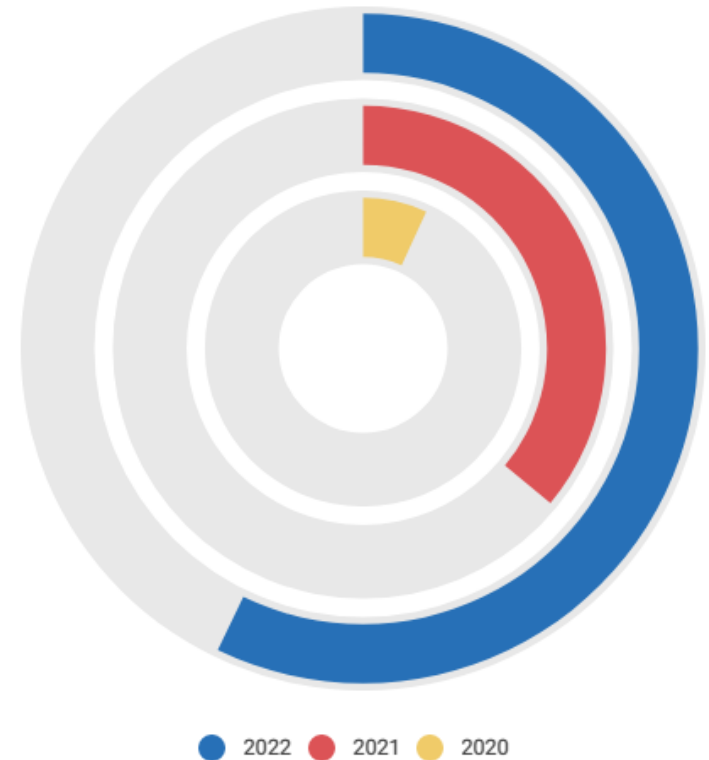
Attività ispettive e di vigilanza

Nel 2022, il progressivo superamento dell'emergenza pandemica Covid-19, ha consentito una completa ripresa delle attività ispettive in campo.

In termini complessivi, l'incremento delle azioni di vigilanza nel 2022 è stato del 44% rispetto al 2021 e di oltre il 140% rispetto al 2020, con un impegno di risorse che è passato da 25 giorni-uomo nel 2020, a 131 giorni-uomo nel 2021 e a 208 giorni-uomo nel 2022.

Anche rispetto al periodo pre-pandemico l'attività ispettiva ha avuto un significativo incremento con un incremento del numero di azioni di controllo di oltre il 60% rispetto al 2019 e un impegno di risorse doppio.

Giorni - uomo dedicati alle attività ispettive nel 2020, 2021 e 2022.





Criticità:

1

Confermati i ritardi nella realizzazione del Complesso CEMEX (CEMentazione EurEX) nel sito di Saluggia, in provincia di Vercelli, dove già un'ispezione effettuata nel novembre 2021 aveva evidenziato notevoli rallentamenti nella realizzazione di questo progetto, costituito da due edifici destinati rispettivamente a impianto di cementazione e ad annesso deposito temporaneo.

2

Permane la problematica connessa con la mancata ripresa e completamento delle attività di trasferimento presso gli impianti francesi di riprocessamento del combustibile nucleare irraggiato presente nella piscina del Deposito Avogadro di Saluggia, in provincia di Vercelli.

3

Impianto ITREC sito nel comune di Rotondella, in provincia di Matera, resta ancora irrisolta la realizzazione dell'impianto per il condizionamento dei rifiuti radioattivi liquidi caratterizzati da significativi livelli di radioattività. Infatti, nel corso del 2022 non sono state ancora completate le fasi di affidamento dell'appalto per la realizzazione dell'edificio di processo dell'Impianto di cementazione prodotto finito, ICPF.

Attività istruttorie e procedure autorizzative

Nel corso del 2022 la funzione di vigilanza dell'ISIN, intesa come controllo sia preventivo in sede istruttorie, che successivo in sede di attuazione per la verifica del rispetto delle condizioni dell'autorizzazione, si è concentrata sui seguenti aspetti:



Verifica delle operazioni di trattamento e condizionamento dei rifiuti esistenti



Verifica delle condizioni di stoccaggio dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare



Verifica della sicurezza delle operazioni di smantellamento di strutture e componenti



Rispetto dei requisiti di sicurezza e di radioprotezione nella esecuzione di tutte le operazioni

Le istruttorie tecniche per l'emissione di pareri e di atti di approvazione, svolte nell'ambito dei procedimenti autorizzativi relativi agli impianti nucleari hanno registrato un incremento rispetto al periodo precedente.

+20%

numero di atti di parere
e di approvazione
emessi nel 2022
rispetto al 2021

Regolamentazione tecnica

Nel 2022 ISIN ha pubblicato:

la Guida n.31 riguardante gli obiettivi e i criteri generali di sicurezza e radioprotezione che gli esercenti sono tenuti a seguire per la disattivazione delle installazioni nucleari nazionali;

la Guida n.32 che stabilisce i criteri di sicurezza e radioprotezione per impianti di smaltimento di superficie di rifiuti radioattivi.

ISIN ha svolto la fase di consultazione pubblica per la Guida Tecnica n. 33 che stabilisce i criteri di sicurezza e radioprotezione per la gestione dei rifiuti radioattivi, che consentirà di aggiornare l'esistente Guida Tecnica n.26

Altre pubblicazioni ISIN

Inventario dei rifiuti radioattivi ISIN – Aggiornato al dicembre 2021

Attività nucleari e radioattività ambientale - Rapporto ISIN sugli Indicatori
- Edizione 2022

La sorveglianza della radioattività ambientale in Italia - Edizione 2022

195 giorni. Dall'invasione dell'Ucraina alla missione IAEA a Zaporizhzhia.
Il diario degli eventi

Convention on Nuclear Safety. Ninth italian national report