

INTERVENTO TAVOLO TRASPARENZA

Torino 30 settembre 2020

Buon giorno,
desidero ringraziare l'assessore **MARNATI** che ha organizzato questo incontro, e i rappresentanti delle istituzioni locali, del governo nazionale, delle parti sociali, delle imprese, delle associazioni ambientaliste e dell'ARPA Piemonte, oggi presenti.

Permettetemi, di esprimere uno speciale ringraziamento all'Arpa Piemonte che ha sempre garantito una collaborazione proficua e continua all'attività istituzionale dell'Ispettorato in questa area.

Per noi dell'ISIN questo "tavolo della trasparenza" è di particolare importanza, anche perché favorisce un confronto con le diverse istanze territoriali sui numerosi temi da trattare.

Nella Regione Piemonte sono infatti localizzati il maggior numero di siti "storici" legati all'energia nucleare ed è **custodita tutt'ora tre quarti della radioattività dei nostri rifiuti nazionali, con il 18% dei volumi complessivi.**

Per l'ISIN questo territorio rappresenta, perciò, una delle sfide più importanti nell'ambito delle funzioni di garante della sicurezza nucleare e della radioprotezione.

La nostra missione istituzionale è assicurare il decommissioning degli impianti in piena sicurezza e traguardare l'obiettivo di prospettiva del rilascio dei terreni senza carico radiologico.

L'ispettorato, in linea con la strategia del Programma Nazionale per la gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato, ha in più occasioni ribadito, e recentemente confermato nella sua Relazione al Parlamento, la propria visione

degli obiettivi prioritari che il processo di decommissioning deve conseguire nel breve-medio periodo.

L'obiettivo di breve termine è il **condizionamento** e la **messa in sicurezza di tutti i rifiuti radioattivi** attualmente stoccati nei medesimi siti dove sono stati rispettivamente generati.

E' sui rifiuti ancora non condizionati che devono essere concentrati i maggiori sforzi.

Il trattamento e il condizionamento offrono garanzie di sicurezza decisamente più elevate, e rendono i rifiuti idonei allo smaltimento definitivo o allo stoccaggio a lungo termine.

L'attenzione è rivolta soprattutto al condizionamento dei rifiuti liquidi o semiliquidi.

ISIN ritiene che queste attività rivestano la massima priorità ed è su queste attività che si devono concentrare i massimi sforzi da parte degli esercenti.

Per quanto riguarda la Regione Piemonte, ISIN attribuisce la massima attenzione allo stato di attuazione dei progetti CEMEX per il **condizionamento dei rifiuti liquidi dell'impianto EUREX** e WOX, a cui spetta il **trattamento delle resine di Trino**.

Le attività mirate al trattamento e al condizionamento dei rifiuti radioattivi, perdurando l'assenza di un deposito nazionale sono condizionate dalla disponibilità di **adeguati depositi temporanei** di stoccaggio sui siti ove queste operazioni devono essere svolte

Sono strutture impiantistiche necessarie per l'avvio delle attività operative di trattamento e condizionamento.

La realizzazione e l'autorizzazione all'esercizio di queste facilities rappresentano **una criticità lungo il percorso di decommissioning.**

Per agevolare e rendere omogenee le procedure istruttorie per la realizzazione di tali depositi, l'ISIN ha predisposto una specifica guida tecnica che definisce i *"Criteri di sicurezza e radioprotezione per depositi di stoccaggio temporaneo di rifiuti radioattivi e di combustibile irraggiato"*

Si tratta della Guida tecnica 30, che ha terminato il processo di consultazione pubblica e nei prossimi giorni sarà sottoposta al parere obbligatorio della Consulta dell'ISIN, dopo di che sarà adottata in via definitiva e pubblicata.

Altra priorità è costituita dal definitivo **allontanamento del combustibile irraggiato** per il suo riprocessamento.

In Piemonte questo problema coinvolge solo il **deposito Avogadro dove sono ancora stoccate 13 tonnellate di combustibile irraggiato** in attesa di trasferimento.

In proposito, recenti verifiche sullo stato di conservazione e sicurezza della struttura della piscina hanno fornito esiti positivi per un esercizio nel breve e medio termine.

Le caratteristiche della struttura, che è vetusta, rendono comunque necessario procedere all'allontanamento del combustibile.

In questo contesto fattuale si inserisce anche il tema, ad oggi ancora irrisolto, del Deposito Unico.

Infatti, **la Francia non ha accettato di ricevere il combustibile** proprio perché l'Italia non ha ancora dato segnali positivi sulla localizzazione del deposito e, quindi, sulla possibilità del nostro Paese di

ricevere e custodire i residui derivanti dal trattamento del combustibile in Francia.

Un altro aspetto di rilevante impatto su tutto il processo di decommissioning in Piemonte, riguarda **il completamento della fase 1 della disattivazione dell'impianto di Bosco Marengo.**

Siamo in dirittura di arrivo, nonostante si siano verificati eventi non previsti e non prevedibili, come ad esempio il rinvenimento di materiali interrati, che hanno fatto accumulare ritardi rispetto ai cronoprogrammi.

Su un piano più generale e strategico, queste evenienze fattuali hanno evidenziato la necessità di una sempre maggiore sinergia con le altre Autorità competenti in materia ambientale.

Le stesse esperienze internazionali sul decommissioning degli impianti nucleari, del resto, evidenziano che accanto alle tecnologie per rimuovere la

contaminazione radiologica, occorre affrontare spesso anche la contaminazione derivante da sostanze ed elementi tossicologici, che presenta spesso difficoltà e complicazioni sia in fase di rilevazione che di rimozione.

Ad esempio in Francia il rilascio incondizionato del sito dopo lo smantellamento dell'impianto nucleare è stato impedito non per la presenza di radioattività, completamente rimossa, ma a causa della contaminazione chimica.

Con specifico riferimento alla ricostruzione del quadro generale dall'ultimo tavolo della trasparenza del marzo 2019 ad oggi, , le attività di controllo preventivo effettuate nelle istruttorie tecniche aventi ad oggetto **le installazioni presenti in Piemonte non hanno fatto emergere particolari criticità.** In tale sede, a garanzia del rispetto dei livelli di sicurezza e radioprotezione stabiliti dalla normativa vigente sono state fissate specifiche prescrizioni.

E' volontà dell'ISIN dare **un forte impulso alle attività dei controlli preventivi**, in particolare delle istruttorie avviate per le quali si prevede la conclusione nel breve-medio

Le istanze di autorizzazione di progetti di disattivazione presentate all'Ispettorato sono complessivamente **23 nuove istanze**> di cui: 12 istruttorie si sono concluse con pareri o autorizzazioni; 16 istruttorie sono attualmente in corso; e 8 istruttorie devono essere avviate.

Per quanto riguarda, poi, il controllo successivo al rilascio dell'autorizzazione, le attività di vigilanza sullo svolgimento delle operazioni negli impianti, condotte attraverso i controlli tecnici e azioni ispettive, **l'emergenza COVID-19** ha determinato una drastica riduzione dei controlli in campo.

È stata comunque **sempre garantita l'azione di vigilanza** in caso di eventi anomali.

Infatti, in occasione di eventi di ritrovamento di materiali contaminati, l'ISIN è intervenuta con azioni ispettive in loco e, laddove è stato richiesto, fornendo all'Autorità Giudiziaria il necessario supporto tecnico.

Inoltre, alla ridotta azione di vigilanza in campo si è sopperito richiedendo agli esercenti di notificare settimanalmente un rapporto sullo stato delle attività in corso e sulla condizione del personale, in particolare addetto alle funzioni di sicurezza dell'impianto.

Ritengo doveroso qui fare un accenno a una problematica generale dell'Ispettorato che si riverbera inevitabilmente sulle attività di vigilanza e sugli iter autorizzativi anche per i siti piemontesi.

Come riferito nella Relazione al Parlamento, l'ISIN dovrà affrontare una situazione di forte difficoltà operativa se non si riuscirà a **coprire almeno l'intera pianta organica** e garantire il trasferimento delle competenze a nuove unità di personale. Al riguardo, si tenga anche conto che dal 2019, 5 unità (senior expert con funzioni di direzione di unità) sono state collocate in quiescenza ed altre 12 lo saranno entro il 2021.

Un tema importante per il Piemonte è quello degli **Accordi bilaterali** siglati con le autorità di sicurezza dei Paesi confinanti, come – per quel che concerne questa Regione - l'ASN in Francia e l'ENSI in Svizzera.

L'ISIN in forza di queste intese continua a garantire il sollecito scambio di informazioni in caso di eventi anomali o incidenti su impianti oltrefrontiera al fine di assicurare, in coordinamento con gli altri organi nazionali preposti, una rapida

risposta del sistema nazionale per assicurare la sicurezza delle popolazioni.

Infine credo sia opportuno fare il punto sulla **questione “Deposito Nazionale”** che rappresenta uno snodo chiave per tutto il settore.

Come è noto, il procedimento di localizzazione e realizzazione del Deposito e dell'annesso parco tecnologico, prevede, come fase di avvio, la predisposizione di una proposta di Carta delle Aree Potenzialmente Idonee (la CNAPI) da parte di SOGIN, che deve essere validata da ISIN in conformità ai criteri indicati dalla IAEA e specificati nella Guida Tecnica 29 dell'Ispettorato.

Nella Relazione al Parlamento, recentemente pubblicata, abbiamo ribadito che le incerte prospettive della realizzazione del Deposito continuano a condizionare il comparto e impongono scelte che aggravano i costi a carico della collettività.

Infatti in mancanza del deposito ma anche di un timing chiaro sulla sua realizzazione, come avuto più volte modo di sottolineare, si rende necessaria una attività di realizzazione, adeguamento, miglioramento, e manutenzione di depositi temporanei rappresentando per il sistema un onere pesante e prolungato nel tempo che si aggiunge al previsto costo del deposito unico. **E si tratta di costi "a perdere" per la collettività.**

Ma ovviamente l'esigenza di realizzare il Deposito Unico Nazionale non è solo, né soprattutto, economica.

Si tratta, in primo luogo, di una esigenza di sicurezza perché un deposito realizzato con le più moderne tecnologie è certamente più sicuro e gestibile di 23 siti sparsi per tutto il territorio nazionale, sovente con strutture costruite decine di anni fa, e con tecniche ormai superate.

La realizzazione di questa essenziale struttura:

- è un atto di tutela e rispetto per le future generazioni;
- consente una efficace e definitiva gestione in sicurezza dei rifiuti derivanti dal vecchio programma nucleare nazionale e di quelli connessi alle attività sanitarie, industriali e di ricerca con continueranno ad essere prodotti nel tempo;
- permette, in prospettiva, il rilascio senza vincoli di natura radiologica degli attuali siti nucleari;
- consente di soddisfare gli obblighi comunitari ed internazionali in tema di gestione dei rifiuti radioattivi.

L'ISIN ha validato e trasmesso nel marzo scorso ai Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico l'ultima versione della CNAPI redatta dalla Sogin. Si attende quindi la pubblicazione da parte dei dicasteri competenti per avviare l'iter di consultazione pubblica per arrivare alla scelta del sito attraverso decisioni condivise.

La discussione dovrà essere aggiornata al momento di pubblicazione della CNAPI, tuttavia è **importante che dell'argomento si discuta senza preconcetti ideologici** ricordando che, se in Germania l'elenco delle aree idonee che comprende 90 siti è stata accolta con perplessità, in Svezia e in Finlandia ci sono state più città a proporsi per ospitare il deposito vedendo in questa realizzazione una grande chance di crescita economica.

Mi fermo qui. I dettagli tecnici delle nostre attività nei diversi siti piemontesi saranno illustrati dall'ingegner Zeppa.

Grazie.



Centrale di Trino



Impianto EUREX



Installazioni LivaNova

AVANZAMENTO ITER AUTORIZZATIVO E ATTIVITA' DI CONTROLLO

24° Tavolo di trasparenza e partecipazione nucleare
TORINO – 30 settembre 2020

Paolo Zeppa
ISIN



Deposito Avogadro



Impianto di Bosco Marengo



Ispettorato Nazionale
per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione



Inventario dei rifiuti radioattivi, sorgenti dismesse e combustibile irraggiato in Piemonte al dicembre 2019*

REGIONE	Rifiuti Radioattivi			Sorgenti dismesse	Combustibile Irraggiato		Totale R+S+CI	
	Volume		Attività		Attività TBq	Attività TBq	%	
	m3	%	GBq					%
Piemonte	5.605	18,07	2.115.658	73,42	2.164	29.288	31.405,8	80,77
Impianto EUREX	2.943	9,48	2.104,257	73,02	6		2.104,3	5,41
Centrale Trino	1.141	3,68	10.553,67	0,37	0		10,6	0,03
Deposito Avogadro	83,60	0,27	416,62	0,01	0	29.288	29.288,4	75,33
Impianto FN	512,63	1,65	34,76	0,00	0		0,035	0,00
Campoverde (Tortona)	223,26	0,72	28,75	0,00	176,0		0,20	0,00
Deposito SORIN	702,18	2,26	326,99	0,01	1.981		2,3	0,01
TOTALI NAZIONALI	31.027,3		2.881.754,5		909.233,3	35.091,0	38.882,0	

Percentuali in attività

* - Dati non ancora ufficiali in quanto l'inventario nazionale dell'ISIN al dicembre 2019 è in corso di pubblicazione



Attività di controlli preventivi (istruttorie per pareri e autorizzazioni)

Controlli preventivi attraverso la revisione e la valutazione delle dimostrazioni di rispondenza e delle analisi di sicurezza fornite dall'esercente in fase di autorizzazione o di approvazione progetti particolareggiati/piani operativi

Nel periodo di riferimento, si è data precedenza all'azione di controllo preventivo maggiormente rilevante concernente gli iter autorizzativi dei progetti e attività inerenti l'incremento dei margini di sicurezza dei maggiori inventari radiologici presenti nella regione.



Attività di vigilanza (controlli tecnici e attività ispettive)

- ❖ A causa dell'emergenza COVID-19 le attività in campo hanno subito una drastica riduzione.
- ❖ Tuttavia, all'azione di vigilanza in campo, si è sopperito richiedendo agli esercenti di notificare settimanalmente in merito allo stato delle attività in corso e alle condizioni del personale, in particolare quello addetto alle funzioni di sicurezza dell'impianto.
- ❖ E' stata comunque garantita l'azione di vigilanza in caso di operazioni particolari o di eventi anomali.

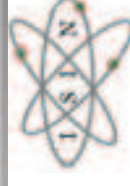
Impianto EUREX (1)

- ❖ Il principale obiettivo che deve essere perseguito è la messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi liquidi e solidi ancora da condizionare;
- ❖ Complesso CEMEX → impianto condizionamento rifiuti liquidi + deposito (D3) → approvato 6/2015, era da concludersi entro 6/2019;
- ❖ Dopo il blocco delle attività nel 9/2017, su richiesta del MISE, nel 06/2019, ISIN ha fornito il parere tecnico sul rilascio della proroga per altri 4 anni (12/2023);
- ❖ Riavvio realizzazione delle opere civili D3 → Attività di vigilanza dell'ISIN;



Impianto EUREX (2)

- ❖ Campagna straordinaria di verifica stato serbatoi Area 800 ai fini della proroga di 4 anni → buono stato di conservazione. ISIN ha emesso prescrizioni aggiuntive per la loro gestione (verifiche periodiche) (decreto MISE 6/2019);
- ❖ Nel 7/2019 è stata avviata il caricamento in prova (almeno 6 mesi) del D2 → D2 pronto per l'avvio all'esercizio → 9/2020 ISIN concorda sulla prosecuzione in esercizio ordinario (senza limitazione);



Impianto di Bosco Marengo (1)

- ❖ Adeguamento del locale B106 (deposito temporaneo) ultimato → in corso la verifica dell'ISIN della congruità delle opere con il progetto approvato;
- ❖ A breve si pianificheranno le prove di collaudo dei sistemi e successivamente l'avvio dell'esercizio;
- ❖ ISIN ha approvato 10/2019 un nuovo piano operativo per la rimozione di materiali interrati rinvenuti in un'area interna al sito sulla base e il relativo piano di caratterizzazione;

Impianto di Bosco Marengo (2)

- ❖ Nel 6/2019, ISIN ha disposto la sospensione delle attività di disattivazione dell'impianto a seguito accertamento, da parte SOGIN, della presenza di radionuclidi estranei all'impianto contenuti in 11 fusti di rifiuti radioattivi liquidi);
- ❖ ISIN ha richiesto un approfondimento per verificare che i radionuclidi anomali non si fossero diffusi all'esterno dell'impianto (effluenti e materiali solidi allontanati);
- ❖ Con il supporto di ARPA Piemonte, effettuati campionamenti e misure indipendenti sulle diverse matrici ambientali e sui materiali rilasciabili;

Impianto di Bosco Marengo (3)

- ❖ Le indagini fin qui condotte non hanno mostrato presenza di radionuclidi estranei diffusi all'esterno dell'impianto; sono ancora in corso le valutazioni indipendenti dell'ISIN;
- ❖ Nel 5/2020, anche le attività di rimozione dei materiali interrati nell'area di rispetto del sito, sono state interrotte da ISIN a causa della rilevazione di una anomalia radiometrica (Cs-137) in un punto sul fronte di scavo.
- ❖ In corso gli approfondimenti dell'esercente e le valutazioni indipendenti dell'ARPA Piemonte su campioni di terreno prelevati in contraddittorio

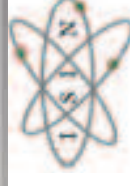
Manufatto contenente materiale proveniente dall'ex reattore Avogadro e da attività pregresse di LivaNova (ex SORIN) (BUNKER)

- ❖ **2018:** ISIN(Ispra) ha richiesto effettuazione ulteriori indagini “mirate” sul “vano 4”, nonché l'invio di un piano di intervento per la rimozione della contaminazione all'interno del bunker.
- ❖ **dicembre 2018,** la Livanova, congiuntamente alla Deposito Avogadro, ha inviato all'ISIN un piano di intervento per la rimozione della contaminazione dal Vano 4.
- ❖ **marzo 2019,** L'ISIN ha comunicato di non aver osservazioni in merito al Piano presentato e ha richiesto il piano di dettaglio delle operazioni da eseguirsi.
- ❖ **giugno 2019,** La Livanova, congiuntamente alla Deposito Avogadro ha inviato il piano di intervento per la rimozione della contaminazione dal vano 4.
- ❖ **giugno 2020,** l'ISIN ha richiesto integrazioni al piano di intervento sul vano 4 ed è in attesa delle risposte.



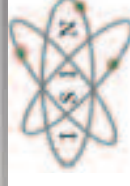
Rinvenimento di rifiuti in un'area antistante il Deposito Rifiuti Radioattivi di Livanova (1)

- **marzo 2019** l'ISIN ha dato il via libera all'esecuzione del piano di intervento nella zona adiacente al Deposito Rifiuti Radioattivi di Livanova, indicata dalle indagini eseguite con Georadar del 2018.
- **maggio 2019** le operazioni di scavo hanno fatto rinvenire rifiuti interrati nell'area adiacente il deposito rifiuti radioattivi. L'area è stata sottoposta a sequestro.
- **giugno 2019** l'ISIN ha richiesto ulteriori indagini geofisiche nell'area interessata dal ritrovamento dei rifiuti interrati e in altre aree limitrofe al fine di individuare l'eventuale presenza di altri rifiuti interrati.
- **settembre 2019**: eseguite ulteriori indagini Georadar alla presenza di ispettori ISIN



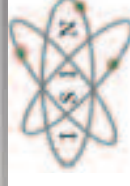
Rinvenimento di rifiuti in un'area antistante il Deposito Rifiuti Radioattivi di Livanova (2)

- **ottobre 2019: l'ISIN ha richiesto presentazione di un piano di intervento per la messa in sicurezza dell'area interessata al ritrovamento di rifiuti e la rimozione di tutto il materiale eventualmente ancora presente in essa.**
- **luglio 2020: una volta definito il piano di intervento, l'ISIN ha dato via libera all'avvio delle operazioni di scavo, con prescrizioni sulla gestione del terreno e del materiale generati dallo scavo.**
- **settembre 2020: riavvio operazioni di scavo che si sono concluse pochi giorni fa: nel corso delle operazioni sono stati rinvenuti ulteriori rifiuti interrati, di cui Livanova ha dato immediata comunicazione all'ISIN. Sui rifiuti rinvenuti sono in corso analisi e approfondimenti**



Deposito Avogadro

- ❖ Nel 01/2020, nel corso di una ispezione congiunta ISIN-ARPA Piemonte, acquisiti campioni dal dal corpo di fondo di pozzetti di una condotta dismessa presente all'interno del perimetro dell'impianto. Sono, quindi, state richieste all'impianto specifiche analisi radiometriche.
- ❖ ARPA Piemonte ha effettuato proprie misure indipendenti sui campioni acquisiti.
- ❖ Nel 5/2020, ISIN ha ricevuto gli esiti delle misure. La contaminazione misurata non costituisce al momento alcun rischio immediato per la popolazione e l'ambiente.
- ❖ L'ISIN ha richiesto un Piano Operativo ai fini della rimozione della contaminazione riscontrata.
- ❖ L'ISIN ha inoltre richiesto alla Deposito Avogadro S.p.A. di provvedere, completata l'attività di decontaminazione, alla rimozione della condotta dismessa.
- ❖ Nel 9/2020, ISIN ha ricevuto il Piano Operativo per la rimozione della contaminazione.



TRINO (Approvazioni)

PO “Rimozione componenti attivati in piscina purificatori e decontaminazione vasca”



Approvato il 17/07/2019.

Emesse il 28/05/2020 per l’inserimento dell’Ag-108m negli elenchi dei radionuclidi da considerare per i materiali allontanabili e nelle formule di scarico degli effluenti, a seguito del rinvenimento di tracce durante la caratterizzazione di componenti nell’ed. Reattore e nell’ed. Ausiliari.

Aggiornamento delle prescrizioni tecniche di impianto



PP “Impianto per il trattamento delle resine a scambio ionico esaurite - IPTR”

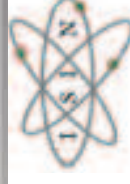


Approvato il 31/07/2020.

Nuovo Regolamento di Esercizio



Approvato il 5/05/2020.



TRINO (Istruttorie in corso)

PO “Caratterizzazione radiologica del Vessel e degli Internals e smantellamento circuito primario e sistemi ausiliari esclusi grandi componenti” .



Inviata osservazioni a Sogin il 30/07/2020

PO “Condizionamento residui WOX- Impianto SICOMOR”

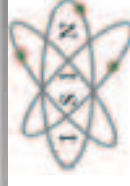


Inviata osservazioni a Sogin il 31/07/2020

PP “Adeguamento deposito n. 2”

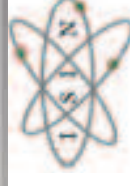


Approvazione prevista entro fine 2020.



Pianificazioni di emergenza

- **Impianto EUREX:** approvato l'aggiornamento del PEE nel **settembre 2019**. Assieme al Piano sono stati approvati gli aggiornamenti del piano di intervento del **Deposito Avogadro** e della **Società Livanova** che fanno parte del Compensorio Nucleare di Saluggia.
- A valle dell'approvazione del PEE, la Prefettura di Vercelli ha predisposto un opuscolo informativo per l'informazione preventiva alla popolazione.
- **Centrale di Trino:** è in corso l'istruttoria per la rivalutazione delle basi tecniche del PEE a valle dell'allontanamento del combustibile irraggiato dal sito. Conseguentemente alla rivalutazione delle basi tecniche seguirà l'aggiornamento del PEE. Il piano attualmente in vigore è stato approvato nel 2000.



CONCLUSIONI

Sono in corso importanti operazioni correlate alla disattivazione ed alla gestione dei rifiuti

- Caricamento del Deposito D2,
- Prossimo il completamento delle operazioni di disattivazione impianto di Bosco Marengo);
- Progetto trattamento resine della centrale di Trino;

Per contro, alcune attività sono in ritardo e necessitano di un'accelerazione

- realizzazione del CEMEX,
- completamento del processo di trasferimento del combustibile dal Deposito Avogadro,
- condizionamento rifiuti solidi sui siti (condizionamento resine Trino) con riferimento sia alla realizzazione degli impianti che alla necessità di disporre di adeguate strutture di stoccaggio.



Grazie per l'attenzione

