

Ritorno al nucleare, quanto sono sicuri i nuovi impianti e dove saranno costruiti?

Dove andranno i rifiuti radioattivi? di Fausta Chiesa

L'ipotesi di un deposito geologico europeo per il combustibile esaurito, il deposito in Italia per i rifiuti a media e bassa attività. Domande e risposte

(Fonte: <https://www.corriere.it/> 25 settembre 2026)



Il Parlamento italiano il 23 settembre fa [ha approvato in via definitiva la legge delega per il ritorno del nucleare nel nostro Paese.](#)

1 Saranno costruite centrali come quelle che avevamo negli Anni 80?

«No, la legge prevede reattori di tipo avanzato come gli Small modular reactor e gli Advanced modular reactor».

2 Che cosa sono gli Smr e gli Amr?

«Gli Smr – risponde Marco Ricotti, ordinario di impianti nucleari al Politecnico di Milano – sono sempre reattori nucleari, ma sono più piccoli, in genere con una potenza di 300-350 megawatt rispetto a 1.200 di una centrale. Hanno una tecnologia già conosciuta. Sono raffreddati ad acqua e utilizzano il combustibile classico con uranio arricchito al 5% circa, più facilmente reperibile. Gli Amr sono reattori avanzati raffreddati a piombo, sodio o sali fusi ancora nella fase di ricerca e quindi a uno stadio di sviluppo meno maturo. Sono progettati per usare un combustibile al plutonio che non è ancora disponibile in Occidente».

3 Qual è il livello di sicurezza?

«Gli Smr — risponde Stefano Monti, presidente dell'Associazione italiana nucleare (Ain) — hanno un livello di sicurezza identico a quello dei reattori grandi in uso oggi di terza generazione avanzata, che sono progettati per resistere a choc come Fukushima. I sistemi di sicurezza sono di tipo passivo e per funzionare non hanno bisogno di elettricità né dell'intervento umano. Quando scattano la cosa più importante che fanno è raffreddare il combustibile».

4 E adesso che l'acqua dei fiumi si sta surriscaldando per il climate change?

«I progettisti — risponde Ricotti — stanno considerando il cambiamento climatico. I futuri reattori non useranno l'acqua dei fiumi come adesso, ma saranno raffreddati anche con torri di raffreddamento, che non saranno altissime, perché più efficienti. Non si vedranno più i pennacchi bianchi, che comunque emettono solo vapore acqueo».

5 Potranno essere messi accanto alle aziende o ai data center?

«Uno degli obiettivi — spiega Ricotti — è di farsi approvare dalle autorità di sicurezza, come accaduto negli Usa, una riduzione della zona di emergenza rispetto alle centrali più grandi e poter mettere i reattori accanto alle aziende».

6 Chi deciderà dove saranno installati?

«Dovrà esserci un'Autorità preposta che — precisa Ricotti — sarebbe utile firmasse accordi di collaborazione con le Autorità dei Paesi che hanno già autorizzato i reattori per accelerare il licensing e per adottare per la valutazione dei siti idonei criteri già ampiamente applicati».

7 Ci saranno rifiuti radioattivi?

«Gli Smr raffreddati ad acqua — risponde Monti — a parità di energia prodotta generano la stessa quantità e lo stesso tipo di rifiuti radioattivi delle centrali nucleari. Ma essendo più piccoli ne producono meno. Quando arriveranno reattori raffreddati a piombo, sodio o sali fusi i rifiuti ad alta attività avranno una durata della radioattività più bassa. Scenderanno da 100 mila ad alcune centinaia di anni».

8 Quali altri tipi di rifiuti produce un Smr?

«Rifiuti a media attività come componenti attivati del circuito primario, resine, filtri, strutture interne e a bassa attività come materiali di esercizio e macerie», spiega Monti.

9 Dove saranno messi i rifiuti?

«Per il combustibile esaurito (rifiuti ad alta attività) serve un deposito geologico. I rifiuti di media o di bassa attività possono andare in un deposito non geologico», spiega Monti.

10 L'Italia avrà un deposito geologico? E dove?

«Si sta pensando a un deposito europeo — risponde Monti —. In Italia avremo il deposito per la media e bassa attività che ospiterà le scorie in maniera definitiva. L'alta attività potrà essere stoccata temporaneamente in attesa di avere i reattori Amr che potranno usarli come combustibile».