

## Il Jrc di Ispra smantella il reattore. Cattaneo: “Riapriamo il dibattito sul nucleare”

**Pubblicato:** Venerdì 29 Aprile 2022



Gli abitanti di Ispra lo chiamano ancora “**l’atomica**“, anche se il **reattore nucleare** presente nel Centro di ricerca europeo, entrato in funzione nel **1968**, è spento da quasi quarant’anni, precisamente dal **luglio del 1983**.

A vederlo da fuori, il reattore **Essor** ricorda il **Pantheon** spogliato di ogni bellezza. Una struttura circolare in cemento armato di **quarantacinque metri di diametro**, per un’altezza di **trenta** e una parte interrata di **quindici**. Lì c’è ancora il nocciolo dove avveniva la **fissione nucleare**. Lo si può osservare molto bene dall’alto perché al posto del tappo che chiudeva il reattore è stata inserita una copertura trasparente, come si fa nei siti archeologici per permettere ai visitatori di vedere cosa c’è sotto il pavimento.



Nella struttura tutto è rimasto come allora. Nella **sala controllo** i vari pannelli sono spenti, fatta eccezione per tre, tuttora attivi: energia elettrica, allarmi e **ventilazione forzata** per mantenere la pressione interna inferiore a quella esterna ed evitare che in caso di incidente nucleare venga rilasciato materiale radioattivo. Il protocollo di sicurezza per accedere alla struttura è naturalmente rigidissimo e i **sessanta ingegneri e i duecento contractor** che vi lavorano, tutti dotati di rilevatori personali di radiazioni, lo osservano in modo scrupoloso.

### **UN PICCOLO NOCCIOLO NUCLEARE**

Il nocciolo del reattore nucleare è un quadrato con un lato di un metro e mezzo. Minuscolo se paragonato alla grandezza dell'edificio che lo ospita. Una dimensione necessaria per permettere agli scienziati di fare sperimentazioni in condizioni reali di reazione. Lì si testavano combustibili e materiali di raffreddamento innovativi. «Il nocciolo ha raggiunto al massimo i 50 gradi – spiega l'ingegner **Paolo Peerani**, responsabile del sito – per una potenza generata di **25 megawatt**. Insomma, poco più di un grosso scaldabagno perché il nostro fine era la ricerca e non la produzione di energia».

Fin quando è rimasto in funzione ha bruciato circa **20 kg di uranio**, l'equivalente di **20mila tonnellate di gasolio**, se si pensa che con un grammo di uranio si produce la stessa energia di una tonnellata di combustibile liquido. Non c'è dunque gara tra le due soluzioni: una **reazione di fissione è 200 milioni di volte più potente di una reazione di combustione**.



il nocciolo del reattore nucleare

## IL SIGNIFICATO POLITICO DEL PROGETTO

Il reattore nucleare di Ispra nasce perché l'Europa voleva sviluppare una filiera tutta propria di reattori, cioè diversi da quelli americani, inglesi e canadesi. «Cercava di essere indipendente dal punto di vista tecnologico – spiega il responsabile del sito – e per farlo ha puntato la ricerca e la sperimentazione su un **liquido refrigerante organico** che però fallì perché non consentiva un corretto funzionamento del reattore».

Si trattava dunque di un progetto che era diretta emanazione di un **trattato europeo** con lo scopo di controllare ed evitare la proliferazione del nucleare militare. L'obiettivo, dopo una disastrosa guerra mondiale, era mantenere una pace duratura nel Vecchio Continente.



*nella foto, da sinistra, Raffaele Cattaneo e Rien Stroosnijder site management di Ispra*

### **“BISOGNA RIPENSARE IL NUCLEARE”**

La presenza dell’assessore all’Ambiente e al clima di Regione Lombardia, **Raffaele Cattaneo**, in visita all’isola nucleare **Essor**, riapre una questione importante e di stretta attualità, che l’assessore ha posto direttamente ai ricercatori del Jrc e ai giornalisti presenti: «Se si vuole decarbonizzare la produzione di energia, il nucleare non produce un grammo di CO<sub>2</sub>. Nel momento in cui si vuole contrastare il cambiamento climatico pensare di rinunciare completamente e ideologicamente al nucleare e alla ricerca sulla fusione, è un controsenso. Sicuramente dobbiamo incentivare la produzione di energie rinnovabili ma anche riaprire il dibattito sull’uso del nucleare».

### **DAL REATTORE AL PRATO VERDE**

La **procedura di disattivazione** definitiva dell’impianto nucleare è un processo graduale che durerà circa 20 anni sotto la supervisione **dell’Isin** (Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare) e il controllo delle autorità locali. Si inizia con l’allontanamento dei materiali nucleari, per poi passare allo smantellamento e alla rimozione dei sistemi e delle infrastrutture. Successivamente, dopo la rimozione della radioattività residua e le indagini finali, il processo si conclude con il rilascio del sito in una condizione di totale assenza di rilevanza radiologica, definita tecnicamente **“green field”**, cioè **prato verde**.

Se tutto andrà per il verso giusto le operazioni termineranno nel 2040. Se invece ci saranno intoppi, come spesso accade in Italia, bisogna prevedere qualche anno in più, almeno fino al **2050**.

La grande incognita è rappresentata dalla **mancata realizzazione del deposito finale** per lo stoccaggio di rifiuti radioattivi e la soluzione sembra ancora lontana. L’area dove poter realizzare l’infrastruttura non è stata ancora individuata.

Entro il 2040 il reattore nucleare del Jrc di Ispra sarà dismesso

Nel cuore del deposito delle scorie radioattive al Jrc di Ispra

I fusti per le scorie radioattive diventano opere d'arte

Michele Mancino

[michele.mancino@varesenews.it](mailto:michele.mancino@varesenews.it)