

# Posizione generale sullo smaltimento delle scorie nucleari WWF Italia

## Premessa

L'energia nucleare inevitabilmente origina, nel suo ciclo di produzione, scorie radioattive. Il rifiuto dell'energia nucleare è motivato anche da questa eredità la cui gestione richiede soluzioni che garantiscano la salute per un tempo indefinito: alcuni secoli per le scorie di II categoria, e alcune centinaia di migliaia di anni per i rifiuti di III categoria. Dobbiamo assumerci la responsabilità di gestire l'uscita del nucleare senza far ricadere questo compito sulle prossime generazioni.

L'Italia deve sistemare le scorie prodotte negli anni '60-80: si tratta quindi di trovare l'assetto meno rischioso - che comunque non rappresenta una "soluzione" - quanto piuttosto lo scenario per ridurre per quanto possibile rischi non del tutto eliminabili, da affrontare con il massimo rigore e con i massimi livelli di garanzie sanitarie e ambientali. Per fare questo è necessario confrontare più ipotesi e soluzioni e effettuare la VIA preliminare.

Nei punti successivi si articola una posizione generale sul tema.

1. Il sito nazionale per i rifiuti di II categoria deve mantenere **il principio di reversibilità**: nel caso di future soluzioni in campo internazionale i rifiuti condizionati devono poter essere rimossi e inviati ad altra destinazione. Per tali ragioni è preferibile una soluzione di un sito di superficie - o al massimo subsuperficiale, nell'ordine di qualche decina di metri di profondità - che andrà controllato per il tempo necessario al decadimento delle scorie ai livelli della crosta terrestre (tipicamente 3 secoli per la II categoria).

2. **E' necessario fermare le attività di riprocessamento del combustibile irraggiato**, processo che implica emissioni di radioattività in aria e in acqua, trasporti in andata e ritorno di scorie ad alta attività, che ha come unico scopo effettivo l'estrazione di Plutonio. Per ragioni ambientali e di non proliferazione atomica è meglio lasciare il Plutonio nelle barre irraggiate e progettarne lo stoccaggio a secco in opportuni depositi temporanei, in attesa della sistemazione definitiva in siti geologici di profondità.
3. Per la III categoria, che in Italia rappresenterà dopo lo smantellamento delle centrali una quota dell'ordine di circa 8000 di m<sup>3</sup>: vista la piccola quantità in volume (che però rappresenta il 90% della radioattività delle scorie esistenti), è più opportuno che vengano ospitate temporaneamente nel sito di II categoria in attesa che maturi una soluzione definitiva.
4. Le **scorie liquide** ad alta attività, prodotte nel passato da attività sperimentali di riprocessamento, come quelle presenti nell'impianto di Saluggia, vanno condizionate solidificandole in modo da ridurre i rischi connessi, attuando le necessarie collaborazioni internazionali. Vanno assolutamente **evitati trasporti di scorie ad alta attività allo stato liquido** che vanno solidificati in loco. In linea di principio, i rifiuti radioattivi vanno **prima condizionati in manufatti certificati e poi conferiti al sito nazionale**.
5. La normativa relativa al rilascio delle scorie - condizioni per l'allontanamento o "livello di clearance" al di sotto del quale i rifiuti non sono considerati radioattivi - va mantenuta essendo tra quelle più rigorose in campo internazionale. L'opzione di alzare i limiti e inviare una quota maggiore di materiali in discarica - opzione tentata ma al momento respinta - va rigettata. Va invece

**rafforzato il sistema di controlli**, ora assai debole, per verificare l'effettiva rispondenza alla normativa dei materiali allontanati dagli impianti come non contaminati e da avviare in discarica..

6. La "gestione militare" del tema della sistemazione delle scorie nucleari non è certo quella che dà le migliori garanzie di sicurezza: in tema di radioprotezione, di difesa della salute e dell'ambiente, **è necessaria la massima trasparenza e il riferimento rigoroso alla normativa valida in campo civile.** Pertanto va mantenuta e rafforzata **l'attività di controllo indipendente** oggi quasi eliminata. In particolare vanno tenuti ben distinti i ruoli di controllore e controllato, evitando commistioni tra Ministero Ambiente e SoGIN, come accade essendo il capo di gabinetto del Ministero nel CdA della SoGIN con la carica di vicepresidente. La **distinzione netta tra controllori e controllati** è alla base di una gestione corretta del tema.
7. La qualificazione del sito statunitense (Yucca Mountain) ha richiesto una lunga **procedura che va attuata nel modo più rigoroso** anche per i potenziali siti in Italia, in modo da fornire le massime garanzie di sicurezza, sia sulla tenuta geologica che sull'effettivo **isolamento delle scorie dall'acqua** di falda e da infiltrazioni, con scenari che coprano un periodo di tempo di diversi secoli. L'ipotesi prospettata a poche centinaia di m dalla costa va confrontata anche con gli scenari di innalzamento del livello dei mari prevista dai modelli del cambiamento climatico.
8. Il **rischio terrorismo** per l'attuale sistemazione dei rifiuti nucleari italiani è giustificato. A tale rischio è necessario rispondere subito attuando da subito le **opportune misure di protezione anche militare degli attuali depositi**: i tempi richiesti per una costruzione del sito, garantendo tutte le

necessarie misure di sicurezza, richiederà invece almeno alcuni anni, ragion per cui l'uso del tema terrorismo per giustificare la costruzione del sito nazionale è inopportuno e dannoso. L'impiego di hangar militari per sistemare temporaneamente in fretta e furia le scorie di origine ospedaliera disseminate in Italia va esattamente in direzione opposta a una gestione attenta e accuratamente pianificata del tema.

9. In tutta la vicenda della sistemazione delle scorie nucleari, l'aspetto di **maggiore rischio radiologico** è rappresentato dallo **smantellamento delle centrali e degli impianti esistenti** - progettati e costruiti senza prevederne lo smantellamento a fine vita - e riguarda principalmente i lavoratori addetti, anche se può avere conseguenze su gruppi critici della popolazione. A tal fine è auspicabile un adeguato rafforzamento delle capacità di controllo da parte dell'agenzia di sicurezza nucleare (oggi l'APAT) e il rigoroso rispetto delle normative in materia di protezione sanitaria che in campo internazionale sono oggetto di tentativi di ammorbidimento con l'obiettivo di ridurre i costi dello smantellamento.

10. In conclusione, il tema della sistemazione finale delle scorie nucleari italiane richiede **molta più cautela e molta più trasparenza** di quanto si stia facendo. Nessuno sarà mai felice di convivere con il sito nazionale, ma una adeguata informazione e garanzie di controllo sono comunque il minimo che ci si deve aspettare in un paese civile. La fretta invece è un fattore di rischio che si aggiunge a quelli intrinsecamente legati al tema. Prendersi cura in tempi ragionevoli di queste scorie è necessario per un principio di equità tra le generazioni: scaricare tutti i problemi alla generazione successiva non è giusto e comporterebbe un aggravio di costi e di rischi. Oggi abbiamo ancora sia la capacità

tecnica che la memoria storica legata ai diversi impianti, memoria che andrà opportunamente ricostruita e salvaguardata per ridurre al minimo possibile i rischi di questa velenosa eredità nucleare.