



Solido come una roccia?

Briefing dal Rapporto di Greenpeace International

"Rock solid? A scientific review of geological disposal of high-level radioactive waste".

La Direttiva Comunitaria sullo stoccaggio in sicurezza dei rifiuti nucleari proposta dalla Commissione europea è un'impresa titanica: finora non esiste un impianto (in nessuna parte del mondo) dimostratosi all'altezza di questo compito che prevede un "deposito in sicurezza" per materiale (variamente confinato) che presenta rischi sanitari e ambientali per un arco di tempo stimabile nelle decine o nelle centinaia di migliaia di anni.

La ricerca di un "deposito in sicurezza" ha dominato gli sforzi (economici e di ricerca) della lobby nucleare negli ultimi 30 anni: praticamente da quando si sono chiuse le porte per la semplice, economica e devastante pratica dello smaltimento in mare delle scorie radioattive. Pare che la Commissione Europea adesso abbia trovato la bacchetta magica. O forse, ha avuto qualche interessato suggerimento.

La "soluzione" a questo problema sarebbe infatti stata fornita dal Joint Research Centre (JRC di Ispra: è lo stesso centro in cui sono stati progettati i primi "penetratori" che dovevano seppellire sotto il fango dell'oceano le scorie radioattive, successivamente proposti - illegalmente - ad alcuni Paesi in Via di Sviluppo dalla ODM¹) e dall' European Implementing Geological Disposal Technology Platform (IGD-TP). Questi due soggetti sostengono che ormai esiste un "consenso scientifico" sulla questione dello stoccaggio e che si può procedere alla costruzione di uno (o più?) depositi di scorie.

IDG-TP sostiene, in un documento finanziato dall'Euratom (Vision Document. October 2009. www.igdtp.eu/Documents/VisionDoc_Final_Oct24.pdf) che *"lo stoccaggio in depositi profondi è la soluzione più appropriata per smaltire combustibile nucleare esaurito, scorie altamente contaminate ed altre scorie radioattive a lunga vita"* e che questa conclusione è sostenuta dal rapporto 2009 del JCR che afferma che *"la nostra comprensione dei processi principali per lo smaltimento geologico si è sviluppata abbastanza da procedere con una realizzazione graduale."*

Tuttavia, il Rapporto "Rock Solid?" commissionato da Greenpeace ed elaborato dalla Dr.ssa Helen Wallace², Direttore di GeneWatch (un Istituto di ricerca inglese che si occupa di questioni scientifiche e politiche) rivela numerosi difetti nei pareri che vengono forniti alla Commissione Europea: a dispetto di una millantata coerenza scientifica, i rapporti prodotti dagli organi consultivi fanno poco o nessuno riferimento agli studi scientifici. Un raro esempio di riferimento tecnico si basa su una nota non pubblicata proveniente da un gruppo di discussione (si legga a pag. 10 del Rapporto "Rock Solid?"). Non ci sono tracce di una revisione della letteratura scientifica esistente sulle ricerche sullo smaltimento geologico profondo (c.d. "deep disposal").

Ciononostante, la DG Ricerca della Commissione sembra aver accettato questi "pareri scientifici" e pare molto ottimista rispetto alle prospettive di esportare lo stoccaggio in profondità negli Stati Membri e in altri Paesi. Al punto che il Direttore del Settore Energie della DG Ricerche nella prefazione del già citato "Vision Document" dell'IGD-TP dichiara che *"questi [impianti di smaltimento geologici] non solo saranno i primi di questo tipo in Europa ma anche i primi al mondo. Sono convinto che mediante questa iniziativa sarà possibile diffondere agli*

¹ Si potrebbe inserire un riferimento al nostro rapporto "The toxic ships". ODM è citata alle pagg. 17-20 (ma nel rapporto non è citato il JCR)

² La Dr.ssa Wallace ha un PhD in modellizzazione ambientale (Università di Exeter) ed è un'esperta sul ruolo dei modelli computerizzati nelle decisioni politiche. Come esperta di Greenpeace ha contribuito alle attività che nel 1995 hanno portato alla bocciatura del progetto Nirex per la costruzione di un deposito di scorie a Sellafield (UK).

altri Stati Membri e anche in Paesi Terzi pratiche sicure e responsabili per la gestione a lungo termine di scorie radioattive pericolose, contribuendo così alla maggior possibile protezione di tutti i cittadini e dell'ambiente sia adesso che in futuro".

Invece, esaminando la letteratura scientifica disponibile nelle riviste di settore, il rapporto di Greenpeace perviene ad una soluzione parecchio più seria sulle possibilità di uno smaltimento geologico in sicurezza. Esistono evidenti lacune nelle nostre conoscenze in materia di depositi geologici: stiamo parlando del tentativo di cercare di seppellire migliaia di tonnellate di scorie radioattive estremamente pericolose per intervalli di tempo che sono più lunghi dell'esistenza della specie umana sul Pianeta Terra.

Il rapporto evidenzia numerosi problemi, noti in letteratura, incidenti di vario genere che potrebbero portare a rilasci di sostanze radioattive nelle falde acquifere o in mare, per secoli. Senza che (almeno al momento) si abbia un'idea di come poter intervenire al riguardo. La letteratura scientifica identifica come cause più probabili per questa contaminazione:

- corrosione accelerata dei sistemi di contenimento;
- sviluppo di gas o surriscaldamento con cedimento della camera di stoccaggio;
- reazioni chimiche inattese;
- incertezze sulle caratteristiche geologiche (falde, ecc...) del sito;
- future ere glaciali;
- terremoti;
- interferenze umane.

Inoltre, non è detto che gli eventuali, futuri, reattori nucleari producano tipologie di rifiuti (con problemi di gestione) equivalenti a quelli attuali: ciò costituisce un ulteriore fattore di incertezza (ignorato, come gli altri, dalla Commissione). Il rapporto di Greenpeace conferma che i modelli computerizzati oggi sono sempre più sofisticati. Tuttavia, essi non sono ancora in grado di render conto dei numerosi fattori (termici, meccanici, microbici, chimici, geologici) che possono svilupparsi in questi depositi a lunghissimo termine.

La conclusione del rapporto è, in sintesi, che JCR e IGD-TP abbiano dato un "semaforo verde" alla Commissione, mentre la ricerca scientifica fa chiaramente lampeggiare un "giallo", nella migliore delle interpretazioni!

Questo rapporto dimostra che i dati noti in letteratura **escludono la possibilità di una soluzione del problema delle scorie nucleari.**

Questa tecnologia deve essere abbandonata anche per questo motivo e le risorse (economiche e umane) che si vogliono sprecare in questa follia devono invece essere impegnate nell'obiettivo di una produzione energetica che derivi quasi del tutto da fonti rinnovabili entro il 2050. Un obiettivo possibile, come dimostra il Rapporto di Greenpeace "Energy [R]evolution – EU27"³

Roma, 15 settembre 2010

³ <http://www.greenpeace.org/italy/news/energy-revolution-europa>