

# L'energia nucleare come possibile soluzione del problema energetico: mito o realtà?

Domenica e lunedì prossimi “dovremmo” essere chiamati a esprimerci, come cittadini, anche sul programma nuclearista del governo italiano. L'uso del condizionale è d'obbligo, dato che il governo ha richiesto un parere alla Consulta della Corte Costituzionale in merito al recente pronunciamento della Cassazione che ha riconfermato l'ammissibilità del quesito sul nucleare. Vorrei quindi esprimere alcune riflessioni che ho avuto modo per altro di manifestare pubblicamente in una conferenza da me tenuta il 23 maggio scorso presso il cinema Visionario.

Dalla fissione di atomi pesanti e instabili (come l'Uranio o il Plutonio) si ottiene una quantità enorme di energia. Questo è un dato scientifico indiscutibile, basato sulla celebre equazione di Einstein  $E=mc^2$ . Tuttavia è più che legittimo porsi i seguenti interrogativi:

- 1) esiste un modo sicuro di produrre l'energia nucleare?
- 2) si possono eliminare in sicurezza le scorie della fissione nucleare?
- 3) è possibile avere un nucleare “eco-compatibile”?
- 4) l'utilizzo dell'energia nucleare è una possibile **soluzione al problema energetico**? Ovvero, può essere considerata la seria alternativa al progressivo e ineluttabile esaurimento delle forme di energie non rinnovabili (petrolio, carbone, gas naturale)?
- 5) **il ricorso al nucleare è economicamente conveniente?**
- 6) come va letto il programma nucleare all'interno di quello che è IL PROBLEMA ineludibile dell'umanità presente (e dunque futura), cioè il **mutamento climatico conseguente al**

## riscaldamento globale del pianeta?

Durante la conferenza ho mostrato che, purtroppo, a tutte le domande precedenti (e a quelle correlate) vi è risposta negativa e che dunque il ricorso all'uso dell'energia nucleare è quanto di più inutile, dannoso, pericoloso vi possa essere per rispondere ai problemi di richiesta energetica eco-sostenibile per il pianeta.

Non potendo, per ovvie ragioni di spazio e di...pazienza del lettore ripetere tutte le argomentazioni, mi soffermerò solo sulle domande 4, 5 e 6. Sul tema della sicurezza mi limito, in passant, solo a rilevare che se un disastro di proporzioni inimmaginabili, ben superiore a quello di Chernobyl, si è verificato in Giappone, cioè nel paese più avanzato tecnologicamente, che dire dell'Italia, il paese dei "santi, cantanti e navigatori"?

Per quanto concerne la **domanda 4** (che dava il titolo della conferenza e di questo intervento) la risposta non può essere che negativa per molte ragioni, di cui ricordo solo la principale. L'energia nucleare infatti serve a produrre energia elettrica, la quale copre solo in minima parte, al massimo massimo per il **10 o 20%, il fabbisogno energetico di un paese**. Il resto è energia per il trasporto e il riscaldamento, dove il ricorso alle fonti tradizionali e non rinnovabili (carbone, gas naturale, petrolio) e generatrici di gas serra è massiccio e sistematico.

Si potrebbe obiettare che in futuro ci si potrebbe servire dell'energia elettrica prodotta col nucleare anche per alimentare auto elettriche o riscaldamento elettrico, ma... quando? Torneremo su questo punto esaminando la domanda 6.

Un'altra obiezione è direttamente correlata alla **domanda 5**, concernente la convenienza economica del nucleare. Si afferma infatti che l'Italia, non avendo centrali nucleari, compra l'energia elettrica prodotta dai "vicini nuclearisti" (ad esempio dalla Francia, il paese europeo più nuclearizzato): non sarebbe meglio (si dice) prodursela direttamente in

proprio, evitando questa spesa e magari vendendo ad altri? Assolutamente no! Come qualsiasi studente di liceo sa (se ha studiato bene la fisica!) l'energia elettrica non è (se non in rarissime occasioni) "stoccabile, accumulabile". Una volta prodotta va utilizzata in tempo reale. Ecco dunque che quando la Francia o altro paese limitrofo si trova con una caduta di richiesta interna, è costretta, per non perderci clamorosamente sul piano economico, a "svendere", quasi regalandola, l'energia in eccesso. Quindi è molto meglio "dipendere" dagli altri visto che quell'energia ci costa molto meno di quella prodotta "in casa"!

Ma non è certo solo questa la "anti-economicità" del nucleare! **La costruzione di una centrale richiede risorse enormi**, sia sul piano dei materiali, sia su quello gestionale. Inoltre, iniziando a costruirne una domattina, prima che essa entri in esercizio passano circa 10 anni e prima che la produzione ammortizzi il costo di costruzione ce ne vogliono altri 4 o 5. Quindi arriviamo circa a giugno 2026 o giù di lì. E allora? si dirà... ne abbiamo di tempo!

E qui invece arriva il nocciolo del problema (non del reattore!): secondo alcuni modelli di analisi del mutamento climatico in atto (che ne dite delle recenti trombe d'aria e grandinate mostruose dei giorni scorsi in Friuli e altrove? e siamo solo all'inizio di un'estate che ne promette di eventi climatici violenti!!), abbiamo una "deadline", ovvero una scadenza da "no turning point" (punto di non ritorno). E' l'anno 2030 (o giù di lì) in cui, se il tasso di produzione di CO2 rimane quello attuale, si completerà quell'aumento critico di 3°C circa (oggi siamo quasi a 1°C) della temperatura media del pianeta (causata dai gas serra) che porterà a rendere assolutamente incontrollabile dall'uomo il problema del surriscaldamento del pianeta. E questo perché le piante e l'acqua marina, serbatoi naturali di stoccaggio della CO2, cominceranno SPONTANEAMENTE E IRREVERSIBILMENTE a rilasciarla in atmosfera! Pertanto il problema energetico (con annessa questione su "nucleare sì o no"), dall'esser stato per decenni

al vertice delle preoccupazioni mondiali, passa a un buon secondo posto, a varie lunghezze di distanza da quello del mutamento climatico e del riscaldamento globale.

E' su questo che bisogna darsi da fare e cominciare a investire TUTTE le risorse possibili per abbattere del 90% la produzione attuale di CO2! Sì... avete letto bene... del 90%! (il protocollo di Kyoto ne chiedeva solo il 5,2%...e c'è stato chi non l'ha firmato!). Parrebbe un limite impossibile: eppure George Monbiot, nello splendido libro CALORE! edito da Longanesi, si dichiara ottimista nella possibilità di farcela. Ovviamente con una serie di sacrifici e modificazioni radicali in tema di trasporti, riscaldamento, distribuzione alimentare, organizzazione delle città, ecc. Ma senza dover "tornare all'età della pietra" come tanti paventano agitando lo spettro dell'imbarbarimento! (ma poi eran più barbari nel Medio Evo o nel 2011, con le "armi intelligenti" di distruzione di massa?).

Chiudo con un'ultima osservazione: e nel frattempo, come produciamo l'energia? Beh... Carlo Rubbia, premio Nobel per la fisica nel 1991, non ha dubbi: **c'è una sorgente gratuita a nostra disposizione per altri 4 miliardi e mezzo di anni...il Sole!**

**Francesco de Stefano**

francesco.destefano@ildiscorso.it

© Riproduzione riservata