

## ENERGIA DAL TORIO: CHE FINE HA FATTO?

*L'energia al torio è una tecnologia comprovata che si propone di provvedere al fabbisogno energetico globale per molti secoli a venire, a un prezzo minore di quello del carbone...*



### Energia nucleare dal torio

L'energia al torio è una tecnologia comprovata che si propone di provvedere al fabbisogno energetico globale per molti secoli a venire, a un prezzo minore di quello del carbone.

Le informazioni in circolazione su questo tipo di energia sono parecchie, ma è bene notare che si riferiscono a concetti e tecnologie diversi: alcune fonti parlano del torio in forma solida, in cui molto del combustibile resta inutilizzato e si produce una grossa quantità di scorie; altre parlano di tecnologie che utilizzano tutto il combustibile, e preferibilmente anche tutte le vecchie scorie.

Durante gli anni Quaranta esistevano due campi di sviluppo in competizione che sostenevano l'uso dell'energia al torio, rappresentati da una parte da **Enrico Fermi** (uno dei padri della bomba atomica) e l'**esercito statunitense** e dall'altra da **Eugene Wigner** e **Alvin Weinberg** dell'Oak Ridge National Laboratory (ORNL).

Purtroppo, a causa delle priorità politiche e militari dell'epoca, il lavoro di Wigner e Weinberg smise di essere sovvenzionato e non si riuscì mai a realizzare una soluzione commerciale che utilizzasse il torio, nonostante la loro opera dimostrasse con successo il concetto di energia al torio.

Alcune delle principali fonti di informazioni sull'energia al torio risalgono al periodo dell'ORNL, tra gli anni Quaranta e Settanta. La maggior parte di questi documenti scientifici è disponibile sul sito [www.energyfromthorium.com](http://www.energyfromthorium.com).

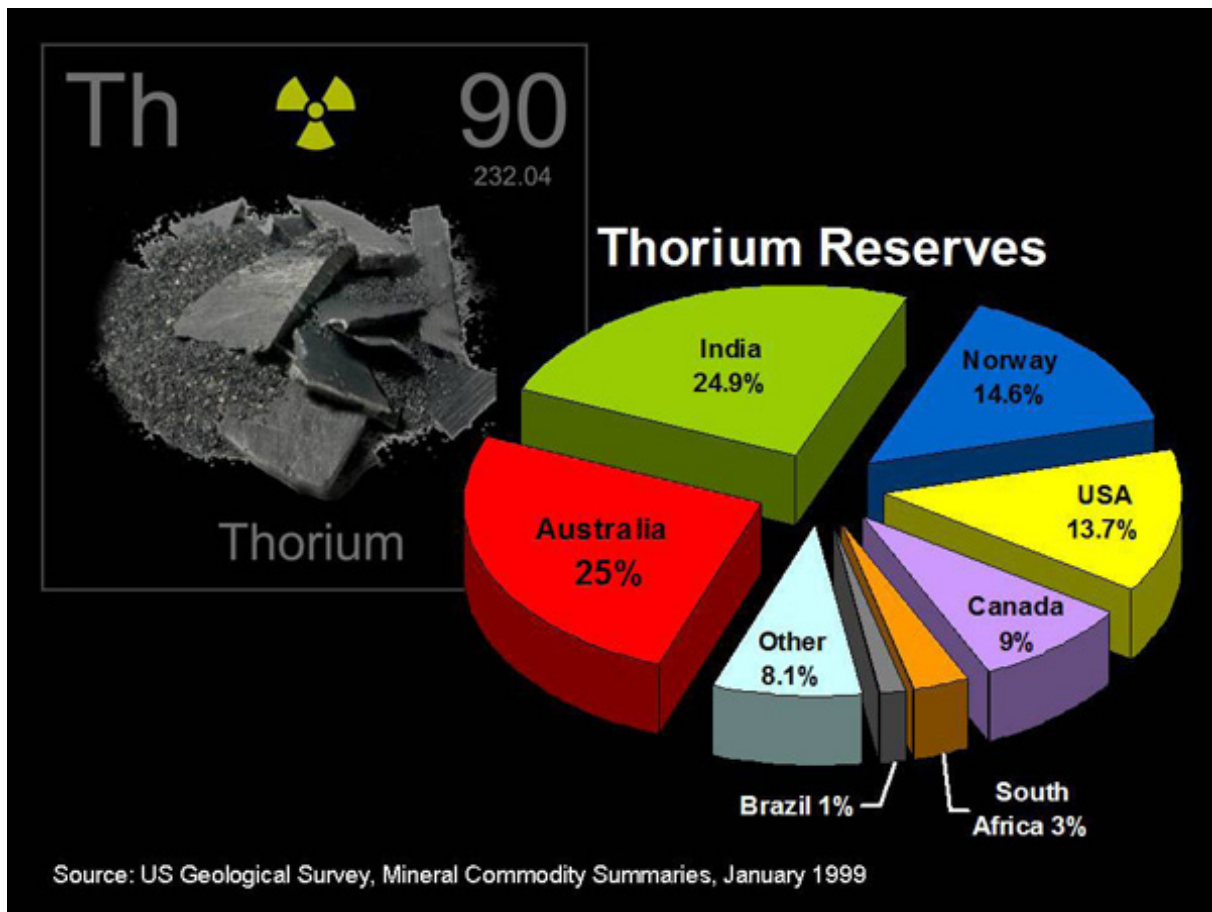
Dopo questa iniziale fase di sviluppo, gli studi sull'energia al torio sono stati per lo più abbandonati. Oggi, però, il movimento di studio su questo tipo di energia sta acquistando nuovo slancio.

*Fonte: [International Thorium Energy Organisation \[IThEO\]](http://www.itheo.org)*

## CONFRONTO TRA I CICLI DEL COMBUSTIBILE DI URANIO E TORIO 1000 MW di elettricità per un anno



**La Cina sceglie l'energia al torio**



All'inizio di quest'anno [2011, *ndr*], la Cina ha rivelato il progetto di costruire una rete di reattori più sicura, pulita ed essenzialmente più economica, che utilizza il torio come combustibile. Non ha destato grande clamore, al di fuori dell'ambiente dei sostenitori del torio, ma potrebbe segnare il passaggio della leadership strategica delle politiche energetiche da un Occidente inerte e conservatore a una potenza tecnologica in crescita disposta a uscire dagli schemi.

“Il reattore ha una sorprendente caratteristica di sicurezza”,

dice **Kirk Sorensen**, ex ingegnere della NASA a Teledyne Brown ed esperto del torio.

“Se inizia a surriscaldarsi, un piccolo tappo si scioglie, e i sali defluiscono in un contenitore. Non servono computer, né pompe elettriche come quelle che sono state paralizzate dallo tsunami. Il reattore si salva da solo”,

spiega.

“La pressione è quella atmosferica, quindi non possono verificarsi esplosioni di idrogeno come quelle viste in Giappone. Un reattore di questi sarebbe uscito indenne dallo tsunami. Non ci sarebbe stata alcuna fuga di radiazioni.”

Dei fisici statunitensi esplorarono l'uso del torio come combustibile energetico alla fine degli anni Quaranta. Ha una resa di neutroni più elevata rispetto all'uranio, un miglior tasso di fissione, cicli di

combustione più lunghi e non necessita dei costi aggiuntivi della separazione degli isotopi. Quei piani furono accantonati perché **il torio non produce plutonio per le bombe**. In compenso, è in grado di **bruciare il plutonio e le scorie tossiche dei vecchi reattori**, riducendo la radiotossicità e agendo da disinquinante.

Fonte: *Daily Telegraph*, 20 marzo 2011

---

**[Entrambe le notizie sono state originariamente pubblicate su NEXUS New Times n.94, Ottobre - Novembre 2011, nella rubrica Science News]**

---

Nel frattempo, [un reattore sperimentale al Torio](#) è sorto nel 2013 a Halden, in Norvegia.

