

22 maggio 2008

## Nucleare, la fusione fredda funziona

di **Ludovica Manusardi Carlesi**

Ce l'hanno fatta: il primo esperimento pubblico di Yoshiki Arata di Condensed Matter Nuclear Science, meglio nota come fusione fredda è stato un successo. Poche ore fa all'Università di Osaka è stata dimostrata, di fronte a un pubblico qualificato, la realizzazione di quello che viene definito ormai "Arata Phenomena". La prova è stata compiuta facendo diffondere Deuterio gassoso su una matrice a struttura nanometrica di 7 grammi composta per 35% di palladio e per il 65% di ossido di zirconio alla pressione di 50 atmosfere, la metà della pressione di una idropulitrice per autolavaggio. Il calore, prodotto fin dall'inizio, e cioè in concomitanza dell'immissione del Deuterio, ha azionato un motore termico che si è messo in moto cominciando a girare.

Dopo circa un'ora e mezzo l'esperimento è stato volutamente fermato per effettuare le misure della presenza di Elio-4 a testimonianza dell'avvenuta fusione. Non sono state evidenziate emissioni di origine nucleare pericolose (l'elio-4 è inerte). L'energia riscontrata è stata circa di 100.000 Joule, equivalente grosso modo a quella necessaria per riscaldare di 25 gradi un litro di acqua (si tenga presente la modesta quantità della matrice nanometrica, 7 grammi). Quanto all'Elio, la quantità è assolutamente confrontabile e compatibile con l'energia prodotta, ed è la firma inequivocabile dell'avvenuta fusione nucleare. Al di là delle quantità misurate, si apre ora un capitolo nuovo nella comprensione dei comportamenti e delle reazioni che hanno luogo nella materia condensata, comportamenti che sembrano differire dai modelli fin qui seguiti dalla fisica nucleare classica.

A partire da oggi inizia un'altra fase, altrettanto delicata, legata principalmente a due fatti: la ripetizione dell'esperimento con una quantità maggiore di Palladio-Zirconio per ottenere quantitativi maggiori di energia; l'estrazione dalla matrice dell'elio senza danneggiarla e poterla così riutilizzare.

22 maggio 2008

---

[Redazione Online](#) | [Tutti i servizi](#) | [I più cercati](#) | [Pubblicità](#) |

P.I. 00777910159 - © Copyright Il Sole 24 Ore - Tutti i diritti riservati

[> Fai di questa pagina la tua homepage](#) |partners  