

Rinvio il lancio del satellite Olympus

Nuovo rinvio per il lancio dell'Olympus, il satellite europeo (con un canale italiano) per televisione diretta...

Convegno mondiale sul cancro a Sanremo

Il punto sulla ricerca mondiale sul cancro si farà il prossimo 30 aprile a Sanremo, nella conferenza internazionale sui progressi della ricerca sul cancro...

Nuova tecnica per lo studio della sclerosi a placche

Questo il nome della nuova tecnica, è stata sperimentata con successo su topi infettati da una malattia simile alla sclerosi che colpisce l'uomo...

Fusione-mania, anche la Francia tenta l'esperimento

Il Cea (commissariato per l'energia atomica) francese ha annunciato di aver deciso di ripetere nei propri laboratori l'esperimento di fusione termonucleare indotta per via elettrolitica...

Il diamante entra nel computer

Computer più veloci e utensili più resistenti potrebbero essere ottenuti grazie alla scoperta di ricercatori dell'Università californiana di Stanford...

ROMEO BASSOLI

Un convegno a Firenze Tumore alla tiroide, oggi si guarisce nell'80% dei casi

Il tumore maligno della tiroide è la forma cancerogena più «benigna» tra quelle che presentano le caratteristiche di ripetizione, metastasi e nuova formazione anche dopo l'asportazione...

Faccia a faccia a Erice Jones e Fleischmann si confrontano sulla strana, fantastica scoperta

Dopo il gelo, i baci Ma l'esperimento dell'americano sembra a tutti più «scientifico»

«La mia fusione è meglio»

ERICE (Trapani). Diavolo di uno Zichichi. È riuscito nel colpo magistrale di reimpone il fair-play del mondo scientifico...

vo in acqua semplice; di una analisi della struttura del palladio prima e dopo la reazione di presunta fusione per verificare eventuali modifiche strutturali...

Eccoli, finalmente insieme. Qualche attimo di indecisione. Poi perfino abbracci e baci. Mentre laggiù nello Utah tra le opposte schiere del chimico anglicano Martin Fleischmann e del fisico mormone Steven Jones...

«Io gli ho detto ciao», rivela Jones, lui si è scusato. Tutti assieme quindi a discutere i dettagli di quella fusione nucleare fredda per via elettrolitica...

nelle sue celle elettrolitiche, misura una quantità di neutroni molto piccola, con scarso sviluppo di energia, perfettamente compatibile con le teorie conosciute della fisica...

Il vero matatore di questo workshop sulla fusione nucleare fredda è lui, Steven Jones. Per la precisione del metodo di indagine. Per la coerenza dei risultati. Ho eseguito l'esperimento anche in acqua semplice e non ho rilevato alcuna presenza di neutroni...

La prima relazione è di Martin Fleischmann. La medesima di quelle tenute dieci giorni prima alla Ecole Polytechnique di Losanna e al Cern di Ginevra...

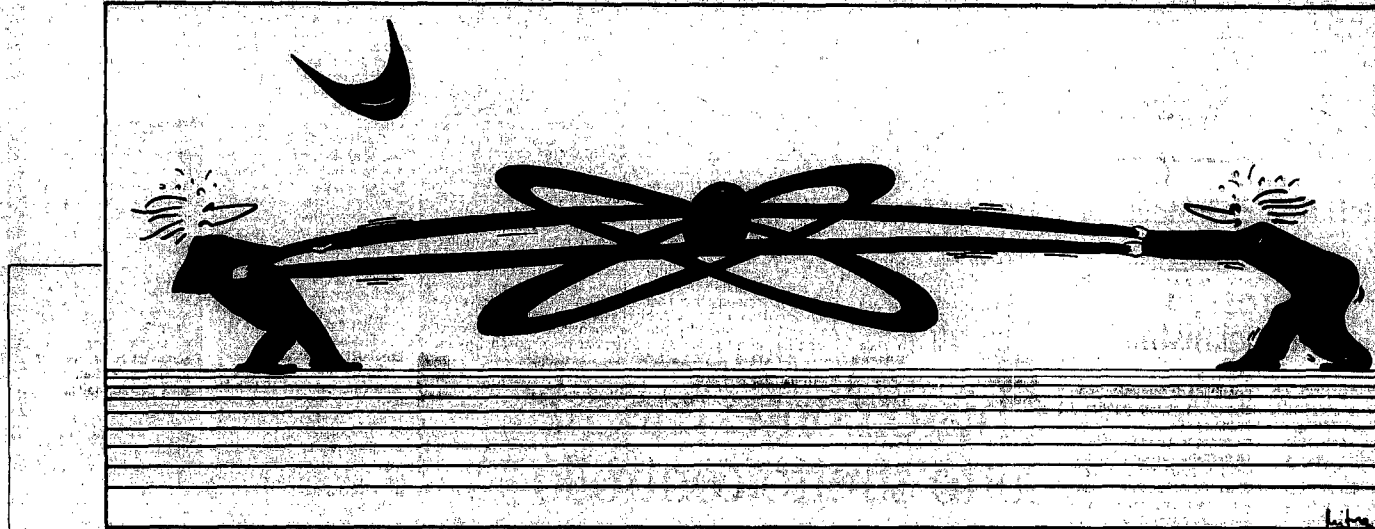
La fusione è infatti evento probabilistico: avviene molto ma molto raramente anche in condizioni del tutto normali. Quando però i nuclei di deuterio si affollano in un determinato spazio cresce linearmente anche la probabilità che possano fondere...

americano non rivela nessun particolare nuovo. Ma, all'attenta platea di duecento fisici, chimici e geofisici che lo ascolta, spiega molto di più: la fusione c'è, ma non scompare affatto le teorie portanti della fisica. Ecco perché, per Jones, si tratta di cento milioni di gradi del confinamento magnetico o inerziale...

La fusione di palladio o di titanio attraversati da corrente il deuterio è appunto sottoposto a pressioni molto elevate. La conclusione non è affatto banale. Perché Jones,

nelle vicere della Terra le pressioni sono elevatissime. Infatti conferma il geofisico Barberi questi indizi sono presenti anche nei diamanti del Sudafrica, i preziosi prodotti delle ciclopiche pressioni originarie da spomovimenti geologici.

Ma le speranze sono che comunque Martin Fleischmann abbia ragione. Per questo i riflettori non si abbassano sui mille tentativi di ripetere l'esperimento. Tre essi quello dell'Enea a Frascati, partito proprio ieri, e quello annunciato che Steven Jones, Berlin e Valenti effettueranno tra una ventina di giorni sotto il Gran Sasso, al riparo dalla possibile influenza delle radiazioni cosmiche.



Disegno di Wirta Divissh

ERICE. Non è la prima volta che l'americano Steven Jones, fisico mormone della Brigham Young University dello Utah, scala la ripida strada che da Trapani porta a questo splendido borgo...

Il muone, la particella che «collabora» millesimo disecundo. Quel tempo sufficiente tuttavia per entrare, già dai lontani anni 50, nella gara per la produzione di energia da fusione nucleare controllata in concorrenza con i potenti raggi laser del sistema inerziale...

È infinitamente più pesante di un elettrone. Questa sua grande massa impone ai due nuclei di avvicinarsi ad una distanza così piccola che, in un processo che dura appena un miliardesimo di secondo, possono fondere. Liberando un neutrone, un nucleo di elio e tanta energia.

Ma eccolo di nuovo ad Erice, con i suoi elettrodi di palladio e di titanio. Dove, assicura Martin Fleischmann, il deuterio è sottoposto a pressioni virtuali di miliardi di miliardi di miliardi di atmosfere. La fusione, se c'è, è dunque muonica? Ma in tal caso i muoni come sono prodotti?

E se a vincere fosse la fisica «povera»?

Indipendentemente dai risultati reali della ricerca condotta da Pons e Fleischmann, e dal gruppo rivale di Steven Jones, ci troviamo probabilmente di fronte ad uno di quei segnali che indicano una svolta epocale. Molti indizi fanno pensare infatti che la regina delle scienze, la grande fisica delle alte energie, sia alla vigilia di una crisi di portata storica...

Quella dei fisici delle alte energie è oggi l'unica comunità scientifica realmente planetaria. Gestisce cifre gigantesche e commesse paragonabili al prodotto interno lordo di un paese industrializzato. Sino ad oggi tutti guardavano a loro come i possibili scopritori della fusione. Ma ora si trovano scavalcati da una

scienza «povera», pochi soldi a disposizione e pochi riflettori accesi. Si tratta della fisica della materia. Non a caso tre degli ultimi quattro premi Nobel sono andati a fisici dello stato solido. E non a caso la fusione fredda recentemente ottenuta non ha niente a che fare con gli acceleratori di particelle.

l'opinione pubblica dei paesi ricchi è più attenta ad un uso razionale dell'energia, alla limitazione dell'impatto ambientale più che a nuove, gigantesche sorgenti. Chiede: cioè tecnologie «soft», più facilmente governabili, almeno all'apparenza. Quindi macchine o dispositivi che consentano meno sprechi.

Benè, è proprio a quest'ultima domanda - l'uso più razionale dell'energia - che sembra rispondere con maggior precisione l'altra fisica, la fisica dello stato solido. Quel crocevia di saperi permette infatti scoperte, come quelle della superconduttività ad alta temperatura che permettono proprio un uso molto più efficiente dell'energia.

È una nuova fisica, sostenuta da una domanda sociale post-industriale, si direbbe sul trono delle scienze prima che il conto degli anni cambi la prima cifra.