Viaggio nel sole a caccia di energia pulita

Pubblicato: Lunedì 6 Marzo 2006

Si chiama ITER (ossia International Thermonuclear Experimental Reactor) il sogno mondiale di fornire all'Umanità una fonte **energetica pulita ed inesauribile**.

Si tratta di una collaborazione internazionale che la Francia si è aggiudicata qualche mese fa e che ha il compito di riuscire finalmente a simulare in laboratorio il meccanismo con cui le stelle producono energia. Il **GAT, Gruppo Astronomico Tradatese** non poteva ovviamente essere insensibile ad un avvenimento di simile portata.

Ecco spiegato il senso della serata organizzata al CineTeatro Paolo Grassi **lunedì 6 marzo** sul tema : **VIAGGIO ALL' INTERNO DEL SOLE**, con la presenza a Tradate del dottor Giuseppe Bonacina, grande esperto di fisica solare e di connessioni tra la Terra e la nostra stella. In un periodo in cui il mondo ha sempre più bisogno dell' ormai costosissimo petrolio ma, nel contempo (grazie al protocollo di Kyoto) c'è anche la consapevolezza che inquinare ancora vorrebbe dire la fine della civiltà industrializzata, tutte le principali nazioni del pianeta sono interessate a finanziare ITER: vi partecipano infatti Giappone, Europa, USA, URSS, Canada, India e Cina. È dagli anni 20 che gli astrofisici si sono resi conto che la natura ha "inventato" un sistema davvero straordinario per produrre energia: quello di far fondere l'idrogeno in Elio, ad altissima pressione e temperatura, nel nucleo delle stelle. Il processo, denominato FUSIONE termonucleare, gode di altissima efficienza e non è inquinante (le scorie sono un gas inerte come l'elio) ma, finora, l'uomo è purtroppo riuscito a simulare quanto fanno le stelle solo per scopi bellici, inventando le cosiddette bombe all'idrogeno. Qui la fusione termonucleare avviene ma in maniera talmente esplosiva ed incontrollata da non servire assolutamente a nulla (salvo che a distruggere, naturalmente...). Invece l' Umanità avrebbe bisogno di reattori a fusione che siano perfettamente sotto controllo. Su questo punto il dottor Guaita, presidente del GAT, fa una puntualizzazione molto importante: "Credo che la fusione termonucleare controllata sia l'esempio più eclatante di quanto sia indispensabile studiare a fondo le stelle. In sostanza, il problema della fusione controllata sembra fatto apposta per contraddire chi pensa che lo studio delle stelle sia un'occupazione inutile e non 'produttiva': basta infatti riflettere che solo capendo davvero nei minimi dettagli il modo con cui il Sole e le stelle producono energia, l' Umanità potrà simulare questo processo in laboratorio ed arrivare alla soluzione definitiva di ogni problema energetico." In questo ambito il dottor Bonacina che sarà ospite del GAT, presenterà anche tutte le più moderne ipotesi su come faccia il Sole a produrre la sua energia da cinque miliardi di anni senza esplodere e come possa proseguire in questa situazione per almeno altri 5 miliardi di anni. "Il fatto è – aggiunge il dott. Guaita- che nel nucleo delle stelle le altissime temperature (15 milioni di gradi) e le immense pressioni necessarie all' Idrogeno per fondersi in Elio sono semplicemente fornite dalla forza di gravità di tutto il resto della stella. Sulla Terra, invece, non siamo ancora riusciti a confinare stabilmente l'idrogeno, una volta che questo venga portato alla temperatura di qualche milione di gradi, necessaria per farlo fondere. L'unico mezzo per confinare un plasma così caldo è quello di utilizzare potentissimi campi magnetici". Proprio su questo principio del confinamento magnetico lavorerà ITER nei prossimi anni, nella speranza che prima della metà di questo secolo si riesca ad allestire la prima centrale elettrica del futuro, ossia da fusione termonucleare.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it