



## **RICERCA**

### **DA BOREXINO LA PRIMA PROVA SPERIMENTALE DI COME BRILLANO LE STELLE MASSIVE**

La collaborazione scientifica BOREXINO, esperimento ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN, ha pubblicato, sul numero di *Nature* del 26 novembre, conquistando anche la copertina della rivista, i risultati della prima rivelazione in assoluto dei neutrini prodotti nel Sole dal ciclo CNO (carbonio-azoto-ossigeno). Un risultato sperimentale di valore storico, che completa un capitolo della fisica iniziato negli anni '30 del secolo scorso. L'implicazione di questa nuova misura per la comprensione dei meccanismi stellari è enorme: infatti, poiché il ciclo CNO è preponderante nelle stelle più massicce del Sole, con questa osservazione BOREXINO ha raggiunto l'evidenza sperimentale di quello che di fatto è il canale dominante nell'universo per la combustione dell'idrogeno. Precedentemente BOREXINO aveva già studiato in dettaglio il meccanismo principale di produzione di energia nel Sole, la catena protone-protone. Ora, misurando i neutrini prodotti dal ciclo CNO, che è presente nel Sole per l'1%, BOREXINO conferma sperimentalmente dell'esistenza di questo ulteriore meccanismo di generazione di energia. ■