

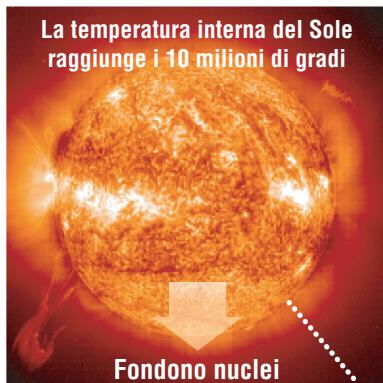
# BOREXINO E LO SPLENDORE DELLE STELLE

Studiando i neutrini provenienti dal Sole, **Borexino dimostra che i meccanismi che fanno brillare le stelle funzionano veramente così come era stato ipotizzato.**

SOLE  
O STELLE SIMILI



STELLE GRANDI ALMENO  
UNA VOLTA E MEZZO IL SOLE



La temperatura interna del Sole raggiunge i 10 milioni di gradi

Fondono nuclei

di **Idrogeno** ( $H^1$ ) e formano **Deuterio** ( $D^2$ )  
(ciclo **PP** dominante)



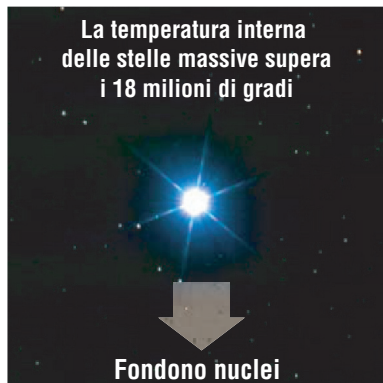
Laboratori  
sotterranei  
del Gran  
Sasso  
dell'INFN



neutrini  
 $\nu$



Rivelatore  
di neutrini  
Borexino



La temperatura interna delle stelle massive supera i 18 milioni di gradi

Fondono nuclei

di **Carbonio, Azoto e Ossigeno**  
(ciclo **CNO** dominante)

Anche la reazione CNO è stata studiata attraverso i neutrini emessi dal Sole.

**Borexino ha ottenuto la prova sperimentale di questa reazione**