Pubblicata su ***Associazione Astronomica Euganea*** (https://www.astronomia-euganea.it/drupal)

L'energia delle stelle a Padova da quasi 60anni

Inviato da admin il Lun, 19/06/2017 - 14:37

Sabato scorso a Casa Marina il Dr. Gianluca Spizzo dell?Istituto Gas Ionizzati, progetto RFX del CNR, ci ha portati ed esplorare i problemi legati alla produzione di energia: il sogno di riuscire a riprodurre processi simili a quelli che avvengono nei nuclei delle stelle. Una potenziale sorgente di energia sostanzialmente pulita, inesauribile, e con ?carburanti? a bassissimo costo.
Il cammino è però lungo. Pochi padovani probabilmente sanno che proprio qui, fuori città, il centro CNR di Camin ha un ruolo importante nelle sperimentazioni che porteranno nei prossimi decenni alla fusione nucleare. Importanti risultati d?avanguardia sono già stati raggiunti nel progetto RFX.

La parola fusione nucleare può spaventare, ma si tratta in realtà di reazioni controllate e che addirittura si auto estinguono se superano una certa soglia. Nessun rischio di reazioni a catena dunque, e un quantitativo irrisorio di scorie da smaltire. Il traguardo è ancora lontano, anche per colpa dei tagli ai finanziamenti nella maggioranza dei paesi che svolgono ricerche nel campo. Ma il lavoro continua.

Gli strumenti per realizzare la fusione utilizzano la forma toroidale, sono cioè una sorta di ciambella cava ideata per la prima volta da scienziati russi ,dentro alla quale del gas ionizzato ad altissima temperatura viene accelerato e tenuto confinato mediante campi magnetici molto intensi. E? proprio all?interno del toro che avviene la fusione. Lo strumento che porterà al compimento dell?impresa sarà l?ITER, di dimensioni colossali, in costruzione in Francia.
ITER rappresenterà il primo passo concreto nella fusione, ma probabilmente occorrerà poi ancora parecchio tempo per giungere allo sfruttamento dell?energia di fusione per scopi civili. Nel frattempo però la ricaduta scientifico-tecnologica sarà già enorme, con lo sviluppo di tecnologie del tutto nuove, materiali e software con caratteristiche e prestazioni mai visti, che troveranno sicuramente applicazione nell?industria.

Il futuro quindi si avvicina, con il sogno di replicare le reazioni che avvengono nel cuore delle stelle. E il futuro prende forma anche alle porte di Padova.
Da alcuni anni il Centro CNR che ospita il progetto RFX cura anche l?aspetto didattico. E? quindi possibile visitare gli impianti ed apprendere direttamente da chi ci lavora i dettagli e le difficoltà degli esperimenti, e i progressi e le prospettive in questo campo.

Ulteriori informazioni sono disponibili al sito del Consorzio RFX [1]

Tutti i loghi e marchi in questo sito sono di proprietà dei rispettivi proprietari.
I commenti e gli articoli sono di proprietà dei rispettivi autori mentre il resto © dal 2002 ad oggi è di proprietà

dell'Associazione Astronomica Euganea.
Associazione Astronomica Euganea
C.F. 92068330288
via C. Battisti, 59D - 35010 LIMENA (PD)
info@astronomia-euganea.it
Credits

URL di origine (Salvata il *29/03/2024 - 07:58*): https://www.astronomia-euganea.it/drupal/articoli/lenergia-delle-stelle-padova-quasi-60anni

Links:
[1] https://www.igi.cnr.it/
[2] https://www.astronomia-euganea.it/drupal/category/attivit%C3%A0/calendario-attivit%C3%A0
[3] https://www.astronomia-euganea.it/drupal/category/attivit%C3%A0/conferenze
[4] https://www.astronomia-euganea.it/drupal/category/attivit%C3%A0/parco-delle-stelle
[5] https://www.astronomia-euganea.it/drupal/category/attivit%C3%A0/serate-pubbliche