



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,  
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

*È partita la sfida per il maxi-progetto di energia dalle stelle made in Italy*



Roma, 1 giugno 2016 – Fino al 3 giugno a Roma, 450 fra i maggiori scienziati ed esperti a livello mondiale nella ricerca sulla fusione nucleare discuteranno dei progressi e delle novità più rilevanti nel percorso per riprodurre i meccanismi dell'energia delle stelle e garantire una fonte inesauribile, sicura e pulita, in grado di soddisfare consumi energetici in costante crescita.

L'evento è organizzato dall'ENEA, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, leader nella gigantesca sfida della fusione che vede il nostro Paese in prima fila nei programmi internazionali ITER, DEMO, Broader Approach e nell'agenzia Ue Fusion for Energy (F4E). Il Centro Ricerche ENEA di Frascati, polo di eccellenza mondiale visitato anche da Bill Gates, è coordinatore nazionale per il progetto ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*), la macchina per la fusione in via di realizzazione in Francia, a Cadarache.

Le ricadute scientifiche ed economiche sono di grande rilievo: ad oggi oltre 1 miliardo di euro per le imprese italiane che realizzano i componenti (tra cui Ansaldo Nucleare, ASG Superconductors, Walter Tosto e SIMIC): si tratta di quasi il 60% del valore delle commesse europee per la produzione della componentistica ad alta tecnologia. E l'obiettivo è di generare nuovi contratti per altre centinaia di milioni di euro nei prossimi 5 anni.

Ma la vera sfida che il nostro Paese sta cercando di giocare è di conquistare un progetto Ue da 500 milioni di euro per realizzare in Italia una macchina sperimentale, il Divertor Test Tokamak (DTT), per fornire risposte scientifiche, tecniche e tecnologiche cruciali nel settore delle fonti energetiche innovative che ENEA svilupperebbe in collaborazione con CNR, INFN, CREATE (Consorzio di Ricerca per

l'Energia, l'Automazione e le Tecnologie dell'Elettromagnetismo) e molte tra le più prestigiose Università italiane.

Il governo italiano ha incluso il progetto, pietra miliare nella road map verso la fusione nucleare, fra le iniziative da finanziare con i fondi per la competitività recentemente attivati dal "Piano Junker". "Il DTT made in Italy – spiega Aldo Pizzuto, direttore del Dipartimento Fusione dell'ENEA – sarebbe uno dei laboratori scientifici tra i più importanti al mondo dopo quello per ITER; coinvolgerà oltre 250 tra ricercatori e tecnici e darà impulso all'industria nazionale con impatti significativi sia dal punto di vista occupazionale che di competitività".

La tecnologia del DTT *made in Italy* sarebbe la stessa utilizzata per ITER, ma con in più la possibilità di effettuare test con materiali avanzati, utilizzando una tecnica brevettata dall'ENEA. L'obiettivo è di sperimentare soluzioni innovative destinate a risolvere una delle maggiori criticità del processo di fusione, ovvero lo smaltimento dell'energia nei reattori a fusione, tema centrale dell'evento di Roma.

Anche se in Italia si sono svolti nel recente passato eventi di grande rilevanza per la fusione, è la prima volta che il nostro Paese ospita l'*International Conference on Plasma Surface Interactions in Controlled Fusion Devices*, giunto quest'anno alla sua 22esima edizione.

"Il fatto che la Conferenza sul plasma si svolga per la prima volta in Italia è un riconoscimento importante, da parte della comunità scientifica internazionale, dei progressi e dei risultati di assoluto rilievo che abbiamo ottenuto in questo settore. Un contributo significativo per la realizzazione del DTT nel nostro Paese", spiega il ricercatore ENEA Giorgio Maddaluno.

"DTT rappresenta l'anello di congiunzione tra ITER, il più grande esperimento al mondo che dovrà dimostrare la possibilità di ottenere plasma in grado di sostenere la reazione di fusione, e DEMO, l'impianto dimostrativo il cui scopo principale sarà di produrre energia elettrica dalla reazione di fusione entro il 2050", aggiunge il ricercatore ENEA Flavio Crisanti.

Dagli anni '60 l'ENEA è protagonista nella ricerca sulla fusione nucleare e partecipa attivamente alla realizzazione di ITER, contribuendo alla definizione degli scenari fisici e alla progettazione di componenti e di sistemi per la diagnostica e per il riscaldamento del plasma. Le attività dell'ENEA, inizialmente dedicate soprattutto alla fisica dei plasmi, si sono poi evolute verso un complesso sistema di fisica, tecnologia e ingegneria che vede l'Agenzia protagonista e coordinatore del programma nazionale.

*fonte: ufficio stampa*