"*Prospettive per il programma italiano sulla fusione: un satellite europeo a partire dalla proposta FAST* " è il nome del workshop che si tiene presso il Centro Ricerche ENEA di Frascati il 17 e il 18 gennaio. Nel quadro delle politiche internazionali, sarà illustrato lo stato della ricerca sulla fusione in Italia, paese che fin dall'inizio ha svolto un ruolo d'eccellenza in questo settore, e le azioni da svolgere nell'immediato futuro a livello europeo per mantenere questo primato.

La costruzione di ITER, che sarà il primo impianto a fusione di dimensioni paragonabili a quelle di una centrale elettrica convenzionale, iniziata nel 2007 in Francia nel sito di Cadarache, costituisce un passo decisivo verso la dimostrazione della fattibilità scientifica e tecnologica della produzione di energia da fusione termonucleare controllata.

Questo workshop sarà incentrato sulla discussione della proposta scientifica riguardante l'esperimento FAST- Fusion Advanced Studies Torus. Questo nuovo esperimento, che nasce dalla creatività e competenza italiane, e che verrà realizzato in Italia, accompagnerà ITER nella sua fase operativa e per questo viene considerato come suo "satellite". La macchina Tokamak FAST, proposta dall'associazione ENEA- EURATOM, è determinante per il mantenimento del livello di eccellenza delle competenze nazionali conseguito in questo settore strategico e per partecipare alle scelte energetiche future.

Volendo fare un paragone FAST può essere vista come una sorta di galleria del vento per i collaudi aerodinamici. Infatti, FAST consentirà di provare materiali avanzati, tecniche innovative e modalità operative prima che queste vengano utilizzate in ITER, che è un esperimento meno flessibile e ha costi operativi maggiori. Con questo esperimento, ITER potrà raggiungere gli obiettivi prefissati più rapidamente e con maggior sicurezza e la comunità scientifica italiana avrà un ruolo da protagonista nell'era dell'energia da fusione.

FAST vuole essere integrato e condiviso nel programma europeo, che già l'ha considerato favorevolmente sul piano scientifico, come risulta da una revisione del programma europeo fatta da un Panel internazionale nel 2008. FAST inoltre avrà importanti ricadute economiche sull'industria e la tecnologia italiane come già avviene per la partecipazione della nostra industria alla costruzione di ITER con l'acquisizione di prestigiose commesse.

È ora il momento di rilanciare il progetto FAST in vista del nuovo Programma Quadro 2014-2018 (PQ FP8) che deciderà i finanziamenti per gli impianti sperimentali esistenti o in fase di costruzione.

Oltre ai rappresentanti dell'ENEA nel convegno saranno presenti gli studiosi che fanno capo agli altri due laboratori di eccellenza italiani nel settore della fusione, il Consorzio RFX a Padova e l'Istituto di Fisica del Plasma del CNR a Milano, nonché i colleghi delle numerose università Italiane che collaborano al programma.

L'ENEA è fortemente impegnata nelle ricerche sulla fusione, sia nel campo della fisica sia in ambito tecnologico; le attività vengono svolte nel quadro del programma EURATOM per la fusione che coinvolge i Paesi dell'Unione Europea e la Svizzera. L'ENEA, oltre a svolgere il ruolo di coordinamento delle attività sulla fusione a livello nazionale, lavora in stretta collaborazione con l'industria, grazie alle eccellenti professionalità ed alle infrastrutture di

ricerca del Centro di Frascati, sede dell'Unità Tecnica per la Fusione Nucleare.

La fusione nucleare è oggi considerata una delle opzioni utili per garantire una fonte di energia di larga scala, sostenibile, sicura e praticamente inesauribile. La fusione è la fonte energetica che alimenta il Sole e tutte le stelle. Se si riuscisse a riprodurre questa sorgente sulla Terra potremmo disporre di una fonte praticamente illimitata di energia, senza emissioni nocive né di gas serra.

Programma