



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



Prima bobina italiana consegnata in Giappone

Roma, 12 gennaio 2017 – Parla italiano il reattore sperimentale per la fusione nucleare JT-60SA che verrà completato nei prossimi due anni in Giappone nell'ambito del progetto di ricerca internazionale *Broader Approach*. Oggi a Naka, a 100 chilometri da Tokyo, si è celebrato l'avvio delle operazioni di assemblaggio del sistema magnetico, ovvero il 'cuore' del reattore, concepito per produrre energia con la stessa reazione che avviene nelle stelle. In prima fila nella realizzazione della componentistica hi-tech, l'ENEA e aziende italiane leader quali ASG Superconductors (famiglia Malacalza), Walter Tosto, OCEM Energy Technology e Poseico, oltre al Consorzio ICAS coordinato dalla stessa ENEA.

“Si tratta di un risultato di grande rilievo per l'Italia e per l'ENEA in termini di ricadute scientifiche, economiche e di competitività – ha sottolineato il presidente dell'ENEA Federico Testa, evidenziando che – nei programmi di ricerca internazionale sulla fusione *Broader Approach* e ITER, la fornitura di componenti avanzati dalle nostre industrie di punta ha superato ampiamente il miliardo di euro”.

“Il nostro Paese – ha aggiunto Testa – ha conquistato un livello di eccellenza in questa grande sfida tecnologica e di innovazione per ottenere energia sicura, inesauribile e rispettosa dell'ambiente, in grado di sostituire i combustibili fossili a costi competitivi”.

Nello specifico, saranno made in Italy nove delle 18 bobine necessarie a realizzare il sistema magnetico superconduttore del JT-60SA, una sorta di gigantesca 'ciambella' per contenere il plasma ad altissime temperature. Le bobine pesano 16 tonnellate ciascuna, sono alte 8 metri e larghe 4,5 metri e sono state realizzate da ASG Superconductors negli stabilimenti genovesi dove sono state anche inglobate nelle strutture di contenimento realizzate dalla Walter Tosto. Il tutto sotto la supervisione di ENEA.

“La prima di queste nove bobine italiane è già in Giappone e la seconda arriverà entro fine gennaio – ha spiegato Aldo Pizzuto, direttore Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare

dell'ENEA, aggiungendo che – la terza e la quarta sono in Francia presso il CEA per il pre-assemblaggio e i test criogenici ed entro l'anno tutti e nove i magneti italiani saranno consegnati. L'assemblaggio del sistema superconduttore dovrebbe concludersi nella seconda metà del 2018 e l'anno dopo è previsto il primo plasma”.

In questo progetto di eccellenza c'è anche una nota rosa: le due prime bobine italiane sono state chiamate “Roberta” ed “Eleonora”, come le figlie di due ricercatori ENEA. Invece a quelle francesi, che sono le restanti nove, è stato dato il nome di attrici famose: le prime due sono “Annie” (Girardot) e “Brigitte” (Bardot).



Reattore sperimentale JT-60SA

L'Alleanza Europa-Giappone

Il reattore euro-nipponico JT-60SA nasce nell'ambito del *Broader Approach*, l'accordo Europa-Giappone da 660 milioni di euro finalizzato ad una più rapida esecuzione del programma di ricerca mondiale sulla fusione nucleare. Oltre alla fornitura di nove bobine e di 18 casse di contenimento (per tutte le 18 bobine), le attività svolte dall'ENEA riguardano la progettazione e la realizzazione di altri componenti di grande interesse tecnologico e industriale.

L'eccellenza italiana nella ricerca sulla fusione

Oggi il nostro Paese dà un contributo rilevante ai principali programmi di ricerca internazionale sulla fusione (ITER, DEMO e *Broader Approach*) ed è tra i partner principali delle agenzie europee EUROfusion e Fusion for Energy (F4E). A livello nazionale, ENEA è il punto di riferimento nel progetto ITER, *International Thermonuclear Experimental Reactor*, reattore sperimentale in via di realizzazione in Francia, a Cadarache, nell'ambito di una collaborazione Europa, Giappone, Stati Uniti, Russia, Cina, India e Corea.

Il Dipartimento Fusione e Tecnologie della Sicurezza Nucleare, con i Centri di Ricerca di Frascati e del Brasimone, vanta professionalità e dotazioni strumentali di altissimo livello, riconosciuti quali eccellenze a livello internazionale. Gli scienziati dell'ENEA sono stati tra i primi a realizzare impianti per lo studio dei plasmi a confinamento magnetico, macchine per la fusione come il Frascati Tokamak (FT) e il Frascati Tokamak Upgrade (FTU); le attività sulla fusione hanno originato oltre 50 brevetti negli ultimi 20 anni, con ricadute significative per lo sviluppo e la competitività delle industrie nazionali.

Una nuova sfida tecnologica per il nostro Paese

L'Italia punta anche a realizzare all'interno dei confini nazionali un polo di ricerca scientifico-

tecnologico tra i più avanzati al mondo per la fusione nucleare, un progetto da 500 milioni di euro e oltre 1.800 addetti per realizzare il Divertor Tokamak Test facility (DTT), un'infrastruttura strategica per lo sviluppo di tecnologie innovative e per la competitività dell'industria italiana.



Gruppo cerimonia Naka in Giappone (12 gennaio 2017)

fonte: ufficio stampa