

» IL PROGETTO EUROPEO



ESS, LA SORGENTE DI NEUTRONI PIU' POTENTE AL MONDO

Sarà un centro di ricerca multi-disciplinare basato sulla più potente sorgente di neutroni mai realizzata al mondo, circa 30 volte più luminosa delle attuali. Consentirà nuove opportunità per i ricercatori nel campo della fisica fondamentale, delle scienze della vita, dell'energia, della tecnologia ambientale e dei beni culturali. Si chiama *European Spallation Source* (ESS) ed è un progetto europeo del valore di 1,84 miliardi di euro, che attualmente coinvolge 17 Paesi, con la Svezia e la Danimarca come nazioni ospitanti. ESS, inserito dal Forum Europeo per le Infrastrutture di Ricerca (ESFRI) nella *roadmap* come progetto strategico, prevede appunto la costruzione di una nuova infrastruttura per il settore della neutronica con caratteristiche avanzate, in grado di fornire un supporto competitivo di livello mondiale e di dare un impulso forte a questo settore rilevante per l'Europa. L'importanza di questo specifico ambito della ricerca scientifica, che si rivolge in particolare all'utilizzo di fasci di neutroni per l'analisi dei materiali e dei biomateriali, risiede nel fatto che la sonda neutronica permette alcuni studi impossibili con altre sonde, come i fotoni o gli elettroni. L'infrastruttura, la cui realizzazione è ora in fase di avvio e durerà circa dieci anni, sarà costruita a Lund in Svezia, mentre il centro di supercalcolo che gestirà i dati avrà base a Copenaghen, in Danimarca. L'Italia vi partecipa con il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR), e con l'INFN, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) ed Elettra Sincrotrone Trieste. Il contributo dell'Italia sarà pari al 6% del costo totale, di cui l'80% sarà *in-kind*, cioè attraverso la fornitura di parti della macchina. La European Spallation Source rappresenterà quindi un'opportunità non solo per il mondo della ricerca scientifica, ma anche per le industrie di alta tecnologia. La partecipazione dell'Italia a un progetto importante come ESS è strategica: da una parte, infatti, garantirà ai ricercatori nuove opportunità in diversi campi della ricerca fondamentale e applicata, dall'altra costituirà un'opportunità per le industrie nazionali di alta tecnologia che potranno contribuire alla costruzione di ESS. ■