

Einstein Telescope, una sfida per l'Italia

L'Italia è un Paese di ricercatori. Se oggi siamo competitivi nel mercato globale della conoscenza è anche grazie a un sistema della ricerca di assoluta eccellenza, driver dell'economia e dell'attrattività del created in Italy.

Investire e, soprattutto, credere nella ricerca è quindi strategico e ogni sforzo va compiuto perché gli studi sul campo parlino sempre più italiano.

E' con questo spirito che il Ministero dell'università e della ricerca ha lanciato un progetto decisamente ambizioso: portare in Italia, nella miniera di Sos Enattos a Lula in provincia di Nuoro, l'Einstein Telescope.

Si tratta della nuova grande infrastruttura di ricerca per lo studio delle onde gravitazionali, un'idea nata in Italia su una spinta europea ed entrata nell'aggiornamento 2021 del forum strategico Ue per le infrastrutture di ricerca. Capofila di questa proposta è il consorzio di enti e università coordinato dal nostro Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e dall'olandese Nikhef. Einstein Telescope permetterà di osservare, con una precisione inedita, l'intero universo attraverso le onde gravitazionali che, grazie ai rivelatori Virgo (Pisa), e LIGO (USA) hanno già rivoluzionato il panorama scientifico internazionale. Il progetto ha un potenziale straordinario. Porterà a sviluppi in molteplici settori, tra i quali meccanica di precisione, metallurgia, sensoristica sismica, ottica, intelligenza artificiale, tecnologie quantistiche. È un'opportunità straordinaria per la Sardegna e per tutta l'Italia.

La competenza tecnico-scientifico italiana, con la tradizione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, e le caratteristiche geologiche del sito sardo, ci danno fiducia. E' un progetto che possiamo e dobbiamo portare nel nostro Paese, affrontando a testa alta una competizione serrata con i Paesi Bassi, in

vista della scelta definitiva che dovrebbe avvenire alla fine del 2024. Il sostegno convinto del Governo c'è, serve quello di tutta la comunità. Ed è per questo che ho voluto porre questa sfida al centro dell'attività del Ministero dell'università e della ricerca.

A dicembre ha iniziato le sue attività ETIC (Einstein Telescope Infrastructure Consortium), finanziato dal MUR con 50 milioni di euro nell'ambito delle infrastrutture di ricerca del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. ETIC si occuperà di preparare e realizzare lo studio di fattibilità per il sito di Sos Enattos e di creare la rete nazionale di laboratori di ricerca per sviluppare le tecnologie del nuovo osservatorio.

Inoltre, il MUR costituirà un comitato di supporto per la candidatura italiana presieduto dal premio Nobel Giorgio Parisi, che con grande disponibilità e generosità ha accettato di promuovere un progetto nel quale crediamo molto. Il comitato, in rapporto con le autorità nazionali e locali, affiancherà le capacità scientifiche dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per studiare l'impatto socio-economico di Einstein Telescope, con ricerche e iniziative su infrastrutture, capitale umano, collaborazione con le imprese. Si occuperà di assicurare le prospettive istituzionali e finanziarie del progetto, col massimo sostegno del governo italiano, e di promuovere a livello internazionale, in stretta connessione con la rete diplomatica, la scelta del sito di Lula.

Einstein Telescope è una grande sfida scientifica ma anche culturale, sociale, economica. Aiuta a pensare in una prospettiva di lungo termine attraverso un progetto che ci accompagnerà per i prossimi decenni. Ci spinge a porre al centro dell'attenzione pubblica le capacità italiane nella fisica, eredi di una storia prestigiosa e presidiate dal lavoro quotidiano dei

ricercatori italiani che meritano il nostro sostegno. E ci invita a ricordare l'importanza della leadership femminile in questo campo, che ha grandi esempi: da Lucia Votano, che ha diretto i Laboratori del Gran Sasso, a Anna Grassellino, oggi alla guida del centro SQMS al Fermilab a Chicago, fino ovviamente a Fabiola Gianotti, direttrice del CERN. Nel corso del 2023, anche per celebrare i settant'anni dalla spedizione del gruppo di fisici e ricercatori guidati da Edoardo Amaldi, impegnati in Sardegna per gli esperimenti sui raggi cosmici, affiancheremo l'azione per la candidatura di Lula con iniziative volte a promuovere la cultura scientifica soprattutto tra le nuove generazioni. Per mostrare che nella sfida di Einstein Telescope, che ci coinvolge tutti, c'è il passato, il presente e soprattutto il futuro dell'Italia.