

INFN e ricerca made in Italy al Festival della Scienza di Genova

✍ L. Votano 📅 30-11-2020 🔗 <http://www.primapagina.sif.it/article/1204>

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e la ricerca alla frontiera della conoscenza sono stati i protagonisti dell'evento inaugurale, il 22 ottobre scorso, del Festival della Scienza di Genova. La fascinazione del racconto della scoperta dell'ignoto, non disgiunta da prospettive di entusiasmati innovazioni tecnologiche, ha acceso il dialogo attorno alla tavola rotonda, tutta virtuale, sul tema "Ricerca Made in Italy - nata in Italia per essere internazionale", guidata con vivacità dal giornalista Beppe Severgnini.

Dopo il saluto di Marco Pallavicini, Direttore del Festival, il vicedirettore del Corriere della Sera non ha mancato di sottolineare il contrasto tra i tempi difficili che stiamo vivendo e il coraggio e l'ottimismo della conoscenza che spinge i ricercatori verso sempre nuove sfide, rendendoli capaci di collaborare a livello globale in modo pacifico in un mondo che appare sempre più diviso.

Il Presidente Antonio Zoccoli ha ricordato la nascita dell'INFN nel secondo dopoguerra per la felice intuizione di Edoardo Amaldi, e ha illustrato i temi propri dell'Ente, le sue grandi infrastrutture di ricerca e la diffusa organizzazione territoriale. Ha sottolineato la vocazione internazionale che sin dall'inizio ha caratterizzato la ricerca in fisica nucleare e subnucleare, che si esercita non solo nei laboratori e nei grandi esperimenti sul territorio nazionale o al CERN, ma anche in esperimenti in tutto il mondo.

Viviana Fafone, professoressa di fisica della gravitazione all'Università di Roma Tor Vergata e responsabile INFN del rivelatore Advanced Virgo presso Cascina, ha spiegato come la scoperta delle onde gravitazionali abbia aperto una nuova finestra osservativa sull'universo consentendoci di osservare l'eco di violenti scontri tra buchi neri o stelle di neutroni avvenuti miliardi di anni fa.

Anna Grassellino, ingegnera elettronica non ancora quarantenne, ha raccontato la sua esperienza che dall'INFN l'ha portata al Fermilab, dove nel 2020 è diventata responsabile del Superconducting Quantum Materials and Systems Center di Chicago, dedicato alle tecnologie quantistiche e finanziato dal DOE con oltre 100 milioni di dollari. Un settore in cui gli Stati Uniti investiranno complessivamente non meno di un miliardo di dollari in cinque anni.

Secondo Lucio Rossi, uno dei massimi esperti di tecnologie superconduttive per gli acceleratori di particelle, tornato a fare il professore all'Università di Milano e responsabile del progetto High Luminosity LHC, passione della conoscenza, collaborazione, altissima tecnologia e formazione continua di giovani sono le chiavi del successo del CERN, uno dei pochi primati mondiali che l'Europa possa ancora vantare.

Ho infine personalmente evidenziato il carattere internazionale del programma scientifico del Laboratorio Nazionale del Gran Sasso, l'infrastruttura di ricerca più grande al mondo per la fisica astroparticellare. Ho ricordato i primati mondiali che detiene sia nella caccia alla materia oscura sia nello studio delle caratteristiche dei neutrini. Due sfide volte a risolvere misteri ancora irrisolti quali la scomparsa dell'antimateria avvenuta immediatamente dopo il Big Bang e la natura del lato oscuro dell'universo.

È stato un discorso corale e appassionato quello sviluppato dagli intervenuti che ha lasciato intravedere quanto, nonostante i successi già raggiunti, ancora rimanga da conoscere sull'universo e sulla struttura ultima della materia e come lo studio dell'uno si intersechi e si completi con l'altro. Altrettanto essenziale è apparso lo strettissimo legame tra l'innovazione tecnologica e la ricerca di base. Per raggiungere nuovi traguardi conoscitivi avremo bisogno di rivelatori innovativi sempre più sensibili e sofisticati, di acceleratori più potenti, di computer e sensori quantistici, di intelligenza artificiale o altro ancora. Terreni questi su cui si stanno sfidando i giganti mondiali quali Stati Uniti, Cina e altri Paesi asiatici e su cui l'Europa e l'Italia devono cercare, per il futuro, di non arretrare.

La chiave del successo sarà sempre la collaborazione internazionale tra università, centri di ricerca e industrie, sostenuta da adeguati investimenti in ricerca e alta formazione di capitale umano.



Lucia Votano - È Dirigente di Ricerca emerita dei Laboratori INFN di Frascati. Già Direttrice dei Laboratori del Gran Sasso, si occupa di fisica dei neutrini e partecipa all'esperimento JUNO in costruzione nella Cina meridionale. Ha pubblicato *La via della seta - La fisica da Enrico Fermi alla Cina*, Di Renzo editore.