

Giovedì **SCIENZA**

33^a edizione

la scienza in diretta settimana per settimana

Lunedì 18 Febbraio 2019

LA FISICA TRA ITALIA E CINA

Acceleratori di particelle, missioni spaziali e ricadute sociali

Fernando Ferroni

Dal 2011 è presidente dell'INFN. Ha lavorato al CERN di Ginevra e all'esperimento BaBar negli USA. Svolge attività di ricerca ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso con l'esperimento CUORE per lo studio dei neutrini e, nello stesso ambito, è a capo di un progetto finanziato dall'European Research Council.

Yifang Wang

Direttore dell'Institute of High Energy Physics della Chinese Academy of Sciences, ha conseguito il dottorato in fisica a Firenze per poi lavorare al MIT e alla Stanford University, negli USA. Autore di oltre 250 pubblicazioni, ha proposto l'idea di un grande acceleratore di particelle in Cina: Circular Electron-Positron Collider (CEPC).

WEB

Il sito dell'Institute of High Energy Physics (IHEP) della Chinese Academy of Sciences (CAS)
<http://english.ihep.cas.cn/>

Il sito dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
<http://home.infn.it/it/>

Il sito del CERN (Centro Europeo per la Ricerca Nucleare)
<https://home.cern/>

LA FISICA TRA ITALIA E CINA

La collaborazione scientifica e tecnologica dell'Italia con le istituzioni cinesi ha visto un forte slancio nell'ultimo decennio grazie allo sforzo collaborativo di numerosi ricercatori italiani e cinesi impegnati in progetti di ricerca comuni.

La fisica è da sempre un terreno fertile, dove il desiderio di comprendere le leggi che regolano il nostro Universo ha dimostrato che non esistono barriere di cultura. La ricerca di base pone da sempre notevoli sfide tecnologiche che possono essere superate solo grazie ad uno sforzo sempre più globale per raggiungere obiettivi che possono a volte sembrare impossibili.

Abbiamo un esempio pluridecennale al CERN, il laboratorio che l'Italia ha voluto con altri 10 Paesi subito dopo la Seconda Guerra Mondiale come luogo di scambio e crescita libera della scienza. Ad oggi il progetto del Large Hadron Collider, con i suoi giganteschi apparati sperimentali, ha dimostrato che migliaia di persone di nazionalità diverse possono raggiungere risultati eccellenti lavorando con estremo rigore ed efficienza ad uno scopo comune.

Ora non solo nei laboratori internazionali come il CERN, ma anche nelle imprese spaziali o negli esperimenti sottomarini o sotterranei la ricerca è diventata sempre più globale. La richiesta di sviluppare tecnologie sempre più all'avanguardia richiede l'impegno e l'inventiva di tutti.

L'Italia e la Cina lavorano insieme in molti campi della fisica e non solo, dalla fisica delle particelle a quella delle astroparticelle, dalla fisica dei neutrini alle molte attività di fisica nello spazio su satellite, senza dimenticare le attività congiunte nel calcolo avanzato e nella ricerca e sviluppo di nuovi acceleratori e rivelatori.

Sappiamo bene che tutte le innovazioni tecnologiche trovano prima o poi spazio nella vita di tutti i giorni. Ricordiamo il web, pensato e messo in opera per la prima volta al CERN, ma a seguire ci sono sia i calcoli teorici di relatività che permettono ai GPS di funzionare che gli acceleratori e i rivelatori per la diagnostica e le terapie medicali.

Nel 2008 nasce un laboratorio congiunto tra l'IHEP e l'INFN, che coordina le attività di ricerca congiunta in Cina dei due istituti, supportando e proponendo nuovi ambiti di collaborazione e di ricerca. Si vuole formare una nuova leva di giovani ricercatori nelle due nazioni che si conoscano, imparino a lavorare insieme, si stimino, e formino una solida base per la collaborazione di domani.

Le nostre culture sono notevolmente differenti, ma caratterizzate da un diffuso rispetto reciproco e da una volontà di comprendere le culture diverse e trovare un terreno comune per lavorare insieme.



www.giovediscienza.it