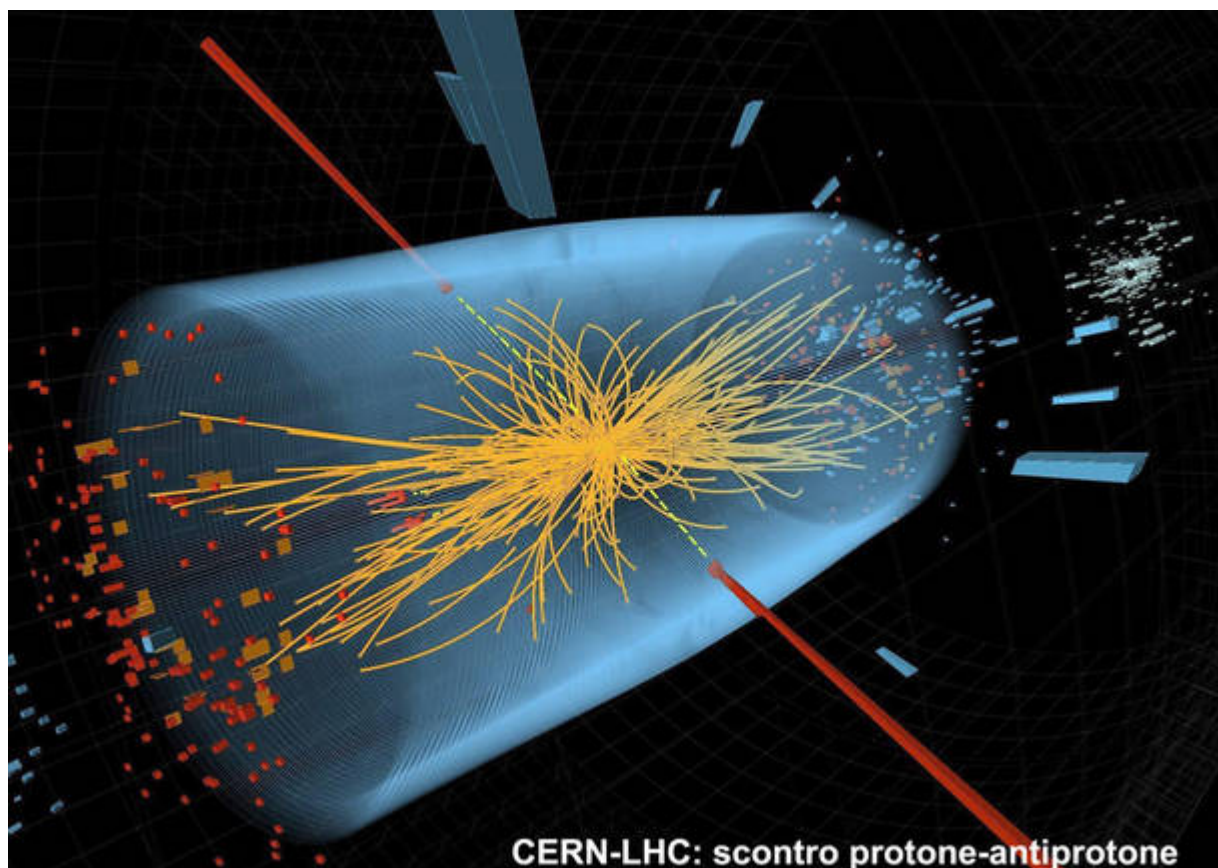


Le scoperte del Cern di Ginevra in Villa Truffini

Pubblicato: Venerdì 18 Marzo 2016



A conclusione delle manifestazioni legate al **100esimo anniversario della Teoria della Relatività** il GAT, **Gruppo Astronomico Tradatese** ha deciso offrire al pubblico una visita speciale e suggestiva nel luogo dove meglio al mondo viene sfruttata la famosa legge di Einstein $E=mc^2$: si tratta del CERN di Ginevra (Centro europeo per la ricerca nucleare) dove si studia la struttura profonda della materia trasformando in particelle materiali immense quantità di Energia. **Questa la motivazione della serata che Cesare Guaita e Marco Arcani hanno preparato a Tradate per Lunedì 21 Marzo, h21 a Villa Truffini sul tema: I RAGAZZI DEL CERN.**

Al CERN tutto è grande, molto grande. E questo gigantismo, paradossalmente, serve per poter studiare le micro-particelle che compongono i nuclei atomici (i quark) e le forze che li tengono uniti (i gluoni). Attualmente in un tunnel sotterraneo di 27 km (LHC, Large Hadron Collider), vengono fatti scontrare protoni contro antiprotoni ad un'energia tanto elevata da produrne la disgregazione in frammenti minori: da questi frammenti si ricavano tutte le informazioni scientifiche grazie a rivelatori (CMS, ALAS ed altri) grandi come un palazzo di cinque piani. Come ben noto, è stato lo scontro tra protoni e antiprotoni a permettere nel 2012 la famosa scoperta del bosone di Higg, la misteriosa particelle dalla quale tutte le altre ricavano la massa. **Quasi 30 anni prima, nel 1984 nel tunnel da 27 km venivano lanciati elettroni contro positroni** (da qui il nome di LEP, Large Electron Positron): questo permise all'italiano Carlo Rubbia di vincere il Nobel per la scoperta dei bosoni W e Z° veicoli della forza nucleare debole.

Il CERN nacque il 29 settembre 1954 tra 12 stati membri fondatori che nel 2016 sono diventati 21. Al

giorno d'oggi vi lavorano oltre 10 mila persone provenienti da più di 100 Paesi diversi: si tratta insomma della più importante mescolanza multi-etnica di supercervelli del nostro pianeta. **Lavorare al CERN è il sogno di ogni studente di fisica:** per esempio gli italiani sono quasi 2 mila, di cui 700 coordinati dall' INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare). Ognuno ha una sua storia da raccontare e ognuno fornisce un suo contributo essenziale di lavoro e di idee. Il racconto di queste storie, che Guaita ed Arcani hanno assemblato in maniera strategica, è **bellissimo e pieno di insegnamenti per tutti i ragazzi che amano la scienza e vogliono costruire su di essa il loro futuro.**

Non meno importante il fatto che dal 2016, **a guidare gli scienziati del CERN sia stata chiamata l'italiana Fabiola Gianotti**, che 20 anni fa entrò come studentessa al CERN senza minimamente immaginare che il futuro le avrebbe riservato prima la scoperta del bosone di Higgs e subito dopo la gestione di migliaia di giovani scienziati provenienti da tutto il mondo.

di Gruppo Astronomico Tradatese