

DOPO LA SCOPERTA DEL BOSONE DI HIGGS I PRIMI PASSI VERSO UNA "NUOVA FISICA"

IL CERN HA SESSANT'ANNI MA NON LI DIMOSTRA

UN COMPLEANNO che celebra i successi del passato ma guarda anche dritto al futuro. Il Cern spegne 60 candeline, ma è ancora in piena giovinezza. Ed è pronto a imbarcarsi in una nuova avventura: l'esplorazione dei territori sconosciuti che potranno aprire le porte della cosiddetta «nuova fisica». Intanto però butta un occhio al passato, a quel traguardo finora senza precedenti che è stato la scoperta del bosone di Higgs, la particella grazie alla quale esiste la massa. Una scoperta così popolare da entrare nel Guinness dei primati.

Craig Glenday, caporedattore del libro che di anno in anno pubblica tutti i record mondiali, ha consegnato il certificato che attesta il primato al direttore generale del Cern, Rolf Heuer, al direttore degli acceleratori Frédéric Bordry, al viceportavoce dell'esperimento Atlas, Thorsten Wengler, e al portavoce dell'esperimento Cms, l'ita-

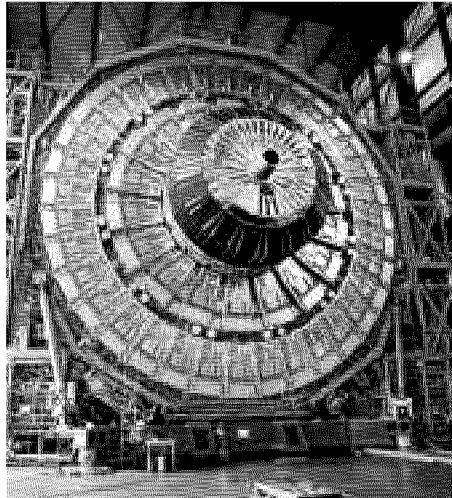
liano Tiziano Camporesi. Un compleanno insomma che si festeggia in nome delle vecchie scoperte, ma anche dei nuovi orizzonti.

Nella primavera 2015, infatti, il più grande acceleratore di particelle del mondo, il Large Hadron Collider (Lhc), riprenderà a funzionare dopo la lunga pausa tecnica e lo farà all'energia straordinaria di 13.000 miliardi di elettronvolt (13 TeV): «Non sarà più la stessa macchina che ha scoperto il bosone di Higgs», osserva il direttore scientifico del Cern, Sergio Bertolucci. «Si potranno produrre un maggior numero di bosoni di Higgs - spiega - e questo permetterà di studiare le proprietà di questa particella per capire se quello scoperto è "il" bosone di Higgs previsto dalla teoria di riferimento della fisica, o se è uno dei bosoni di Higgs». In secondo luogo, prosegue, «potremo produrre nuovi tipi di particelle», come particelle supersimmetriche o dimensioni extra dello spa-

zio. Eccoli, i primi passi nella «nuova fisica».

D'altro canto il Cern ha sempre guardato al futuro fin dalla sua nascita, avvenuta il 29 settembre 1954, quando 12 Stati hanno istituito l'Organizzazione Europea per la Ricerca Nucleare. L'idea era nata da Edoardo Amaldi, uno dei «ragazzi di via Panisperna», il nome con cui è conosciuto il gruppo di fisici che collaborarono con Enrico Fermi alla scoperta delle proprietà dei neutroni lenti. Oggi, con 21 Paesi membri, è il più grande laboratorio del mondo dedicato alla fisica delle particelle. «Il Cern - osserva Bertolucci - è nato da una di quelle idee di altissimo profilo di cui l'Europa sa essere promotrice: l'idea di usare la scienza per rimettere insieme un'Europa segnata dalla seconda guerra mondiale».

Anche per il presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn), Fernando Ferroni, «sono stati 60 anni felici e di sviluppo», nei quali «gli italiani hanno sempre avuto un ruolo fondamentale».



L'accelleratore di particelle del Cern a Ginevra

