


RICERCA
LHC, ULTIMI RITOCCHI PRIMA DELLA RIPARTENZA

Dopo una pausa di due anni, LHC, il superacceleratore di particelle del CERN di Ginevra, sta apportando le ultime verifiche prima di dare avvio alla seconda fase di attività, il Run 2, e riprendere le sue ricerche. La macchina era stata spenta il 14 febbraio 2013, per consentire i lavori che hanno portato a incrementare le sue prestazioni. Ancora più potente, raggiungerà energie mai esplorate prima dai fisici in laboratorio. Con un piccolo ritardo rispetto ai programmi, per un imprevisto tecnico a una connessione in un magnete, il Run 2 di LHC avrà a breve inizio quando circoleranno nell'anello dell'acceleratore lungo 27 km i primi fasci di protoni, mentre le prime collisioni tra particelle sono attese nei prossimi mesi.

Nella versione potenziata, LHC opererà a energia quasi doppia rispetto alla precedente, raggiungendo i 13 TeV nel punto di collisione tra le particelle. Questo consentirà ai fisici di cercare segnali di fisica al di là del Modello Standard, la teoria che oggi rappresenta la nostra migliore descrizione della natura, delle particelle elementari e delle loro interazioni. Sarà inoltre l'occasione per verificare teorie che nella prima fase non è stato possibile mettere alla prova, come quelle relative alla materia oscura, alla supersimmetria, e alle extradimensioni. ■


NOMINE
DALLA GERMANIA ALL'ITALIA PER GUIDARE IL TIFPA DI TRENTO

È Marco Durante, ricercatore di altissimo profilo internazionale, a dirigere dal 1° aprile il TIFPA (*Trento Institute for Fundamental Physics and Application*), il centro nazionale dell'INFN, istituito nel gennaio 2013 in collaborazione con l'Università di Trento, la Fondazione Bruno Kessler e l'Azienda per i Servizi Sanitari della Provincia di Trento. Professore alla *Technische Universität Darmstadt*, Marco Durante è inoltre professore aggregato alla Università Federico II di Napoli, alla *Temple University di Philadelphia* (USA) e al *Gunma College of Medicine* in Giappone. Dal 2007 è direttore del Dipartimento di Biofisica al GSI Helmholtz Center di Darmstadt in Germania. È riconosciuto dalla comunità scientifica mondiale come leader nel campo della radiobiologia delle particelle cariche, della radioprotezione nello spazio e della fisica medica nell'ambito della terapia oncologica con ioni, con oltre 250 pubblicazioni nel campo e un brevetto europeo.

Con il nuovo incarico, Marco Durante porta in Italia un bagaglio di esperienza internazionale di eccezionale valore. Ha lavorato negli Stati Uniti al *Lawrence National Laboratory*, al *Johnson Space Center* della Nasa, al *Brookhaven National Laboratory* e in Giappone al *National Institute for Radiological Sciences*. Ha coordinato numerosi progetti di ricerca internazionali e ricevuto numerosi premi per la sua innovativa attività di ricerca. Attualmente è presidente della *International Association for Radiation Research* (IARR). ■