È tutto pronto al CERN di Ginevra per la ripresa degli esperimenti a LHC, l'acceleratore di particelle che due anni fa ha fornito la verifica sperimentale dell'esistenza del bosone di Higgs e che, dopo un periodo di pausa, tornerà a funzionare nei primi mesi del 2015. Il punto sullo stato dei lavori e sulle nuove prospettive della ricerca sono stati fatti a Pisa dal professor Marumi Kado, intervenuto all'INFN e al dipartimento di Fisica dell'Università, su invito del professor Vincenzo Cavasinni, per tenere un seminario dal titolo "*Higgs e oltre*".

Il professor Kado, che è stato coordinatore della fisica del bosone di Higgs, dal prossimo anno sarà coordinatore generale della fisica di ATLAS, uno dei due grandi esperimenti a LHC che nel 2012 hanno scoperto il bosone di Higgs, a cui lavorano più di 3.000 ricercatori provenienti da ogni parte del mondo, compreso un nutrito gruppo di fisici pisani.

"La ripresa degli esperimenti - ha detto il professor Kado - sarà graduale, con un avvio a bassa intensità previsto per aprile 2015 e l'entrata a regime programmata entro la fine della successiva estate. Teniamo presente che, in pratica, ci troveremo di fronte a un nuovo acceleratore , perché l'energia di LHC sarà quasi raddoppiata, passando da 8 a 13 o 14 teraelettronvolt, e la sua intensità sarà decuplicata".

Il docente del "Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire" di Parigi ha poi spiegato quali siano le attese scientifiche legate a questa seconda fase di esperimenti. "Nel corso della prima fase - ha continuato il professor Kado – oltre a cercare l'esistenza di nuove particelle previste da modelli come la supersimmetria o modelli esotici che vadano al di là del Modello Standard, eravamo partiti con l'idea di verificare o meno l'esistenza del bosone di Higgs, sicuri di poter dare prove concludenti su quest'ultima questione. La scoperta del bosone ha profondamente cambiato il panorama della fisica, tantissime domande fondamentali hanno, a maggior ragione, ancor più grande rilevanza, l'orizzonte è potenzialmente più aperto e le linee guida su quello che possiamo aspettarci di trovare più tenue. La prossima sarà, insomma, un'avventura altrettanto emozionante e interessante, in cui dovremo dimostrare una maggiore determinazione a sperimentare e indagare in campi finora inesplorati".

La chiusura dell'incontro è dedicata alla biografia scientifica di Marumi Kado, che è nato a Parigi nel 1970 da padre americano, di origine giapponese, e madre italiana. Dopo essersi formato nella capitale francese, con la laurea e il dottorato in Fisica al laboratorio di Orsay, il professor Kado ha partecipato agli esperimenti Aleph sul collisionatore elettrone positrone al CERN negli anni '90 e successivamente all'esperimento D0 al collisionatore protone-antiprotone del Fermilab a Chicago. Da ultimo, è stato tra i principali protagonisti dell'esperimento ATLAS del CERN nella ricerca e studio della particella di Higgs. Dal prossimo anno ricoprirà in ATLAS il ruolo cruciale di coordinatore generale della fisica.