

UNIVERSITÂT

TES RICERCJIS IN CORS LI DAL CERN A GJINEVRE

L'ateneu furlan su lis olmis dal Boson di Higgs

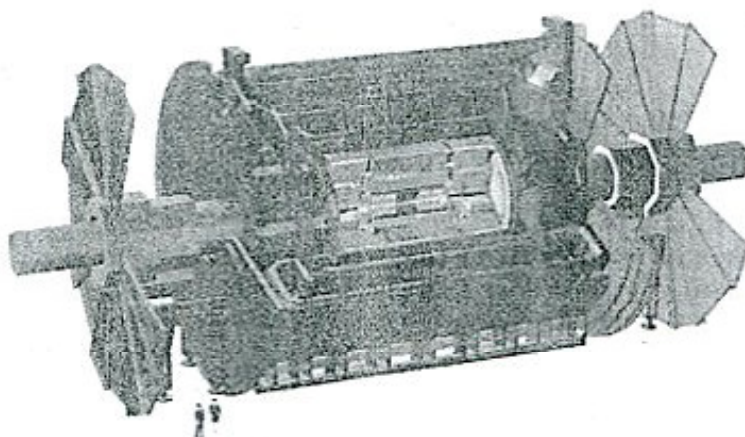
I prins segns de cussì clamade 'particule di Diu' dai experiments ATLAS, che i partecipe l'Ateneu di Udin, e CMS

Pal prin viaç si strenç il cerchi des ricercjîs ator dal boson di Higgs, la ultime particule mancjante dal Model Standard, la teorie plui increditade de fisiche teoriche par scjarî cemût che si forme la materie. Graciis ai ultins risultâts dai experiments CMS e ATLAS, che i partecipe un grup di fisics de Universitât di Udin, fatis al acceleradôr LHC dal Cern di Gjinevre, «al somee simpri plui dongje – e comente la coordenadore dal team ATLAS dal Ateneu furlan, Marina Cobal – l'aciertament de esistence o mancûl di chê che i disin "particule di Diu", fin cumò mai osservade».

Lis ricercjîs fatis chest an, e presentadis a Gjinevre, a àn permetût di strenzi la regjon che si podarès cjatâ la masse dal boson. «I dâts racuelts – e scjarîs la professore Cobal, docent di Particulis e interazioni fundamentâls al Ateneu di Udin – al somee che a sugjeris-

sin la presince di un boson di Higgs di masse cjapade dentri fra 124 e 126 miliarts di elettronvolt (GeV). Al è un risultât prometent, ma che al covente ancjemò di verificâs atentis». Il GeV e je une unitât di misure de energjie doprade inte fisiche des particu-

Un scheme dal experiment ATLAS



lis e al corispuint a su un miliardesim di miliardesim di milionesim di gram.

A son i prins indizis sperimentâi che a rivuardin la particule, ipotizade intal 1964 dal fisic Peter Higgs. Cheste, se e esist, e à di jessi prodote intes colisions fra protons

fatis intal acceleradôr di Gjinevre, chel plui grant e potente tal mont cui siei 27 kilometris di circumference, logât a une profunditât fra i 75 e i 100 metris. Il risultât rivât dai doi experiments si basin sui dâts racuets di plui o mancûl 300 milions di colisions proton-proton prodotis intal 2011 inte LHC.

«Il boson di Higgs – e scjarîs Cobal – al è l' "ingredient" necessari dal Model Standard par che lis particulis elementârs a acuinin une masse, traviers apont la interazion cul Higgs». I risultâts fin cumò rivâts «ben cence rapresentâ ancjemò une discuierte, a son di interès tant grant – e sotlinee Cobal – e a dimostrin che o sin su la strade juste. Cualsise-

di al sarâ il risultât finâl di cheste ricercje, nol è dubi che i mès prosims a saran tant emozionants».

Il grup ATLAS de Universitât di Udin al è componût di Marina Cobal, Carlo Del Papa, Mario Paolo Giordano, Simone Brazzale e Andrea Micelli.