

Notizia del 14/05/2009

## FESTIVAL DELLA SCIENZA

### Angeli e Demoni, buchi neri e LHC: l'inferno sotto Ginevra?

LUGANO - Angeli e demoni, visioni apocalittiche, complotti e logge segrete... sullo sfondo il Cern di Ginevra e la più grande macchina costruita dall'uomo, l'LHC (Large Hadron Collider): sono alcuni degli ingredienti dell'ultimo film tratto dal romanzo di Dan Brown, autore del Codice da Vinci. Ma che c'entra il più grande laboratorio scientifico europeo e il più potente acceleratore del mondo con storie di angeli e apocalissi? Perché si parla di un ipotetico e terribile ordigno costruito a partire dall'antimateria generata dall'LHC del CERN, scopo? Distruggere il Vaticano: al di là della trama che ha già suscitato non poche critiche, ma che resta fantasia, anche la fisica di cui si parla nel film non sta in piedi; è utile però a creare una storia che ci tenga col fiato sospeso, oltre a offrirci un'occasione per vedere alcune suggestive immagini della grande macchina che sta 100 metri sottoterra al confine fra Svizzera e Francia.

**Paura di un buco nero** - LHC è uno di quei casi in cui tutto sembra scritto in un superbo disegno e la fantasia diventa realtà, almeno nelle pagine dei giornali. Forse qualcuno lo ricorderà, poco prima dell'accensione del superacceleratore, nel settembre del 2008, un paio di studiosi suscitarono un gran polverone intorno alla possibilità che da quell'evento potesse crearsi un buco nero capace di inghiottire la Terra nel giro di pochi anni. Anche in quel caso... dopo gli ennesimi calcoli e la paura creata, un'apposita commissione ha confermato che il pericolo di un tale evento è pressoché nullo. Nemmeno Dan Brown sarebbe riuscito a immaginare tanto.

**Ma una macchina del genere, capace di stuzzicare così la fantasia, a cosa serve?** Perché impiegare per vent'anni decine di migliaia di ricercatori e somme enormi di denaro per costruire una anello di 27 Km che faccia scontrare fasci di particelle a energia mai viste? Di tutto questo e molto altro se ne parlerà venerdì 22 maggio alle 20.00 durante il Festival della scienza basecamp09, presso l'aula Magna dell'Università della Svizzera Italiana, con Amalia Ballarino, a capo della sezione per la progettazione e sviluppo delle componenti che alimentano i magneti dell'LHC e Paola Catapano del Servizio Comunicazione del CERN.

**A pochi secondi dal Big Bang** - Si parlerà anche di buchi neri e della storia dell'apocalisse creata da LHC. I dati, certo, fanno impressione: si calcola che quando la macchina sarà a regime, ogni secondo avremo 600 milioni di collisioni in grado di produrre calore 100 mila volte più potente di quello del Sole. Quest'ultimo dato è solo teorico visto che le collisioni avvengono in un milionesimo di milionesimo di secondo... il pericolo di bruciare in una vampata senza nemmeno accorgersene, non esiste. Ma c'era bisogno di una macchina del genere? O è l'eterno delirio dell'uomo che ogni tanto sembra far patti col diavolo, come il povero Faust, sacrificando la sua anima per la sete di conoscenza? Altre suggestioni letterarie per un esperimento che di sicuro rappresenta una delle più grandi ambizioni della comunità scientifica e dell'umanità: ricreare le condizioni primordiali dell'universo, a pochi microsecondi dal Big Bang, e vedere cosa si forma. Si cercheranno conferme a teorie, per ora solo nella testa dei fisici, come quella delle stringhe, del bosone di Higgs, la particella mai osservata, conosciuta anche come "particella di Dio", che sarebbe all'origine della massa. A tutto ciò speriamo possa dare risposte LHC. Sarà effettivamente un luogo dove si ricreeranno condizioni così estreme che oggi i fisici riescono a studiare solo avvalendosi di acceleratori naturali, come nuclei di galassie remote, pulsar e supernove. Ma non sarà l'inferno sottocasa, niente paura.

**In attesa dei primi risultati** - Per adesso aspettiamo con pazienza che LHC riprenda a funzionare dopo lo stop forzato in cui è, in seguito ai guasti che si sono verificati dopo il primo giro di prova del fascio di particelle, solo allora potremo avere le prime collisioni e i primi risultati. Per una macchina così complessa non serve fretta: tutto è rimandato al prossimo autunno. E il rischio apocalisse? Anche quello è rimandato... per adesso se ne parlerà solo a basecamp09.

