

Ultime notizie dall'LHC

Cos'è l'LHC: Oggi parleremo dell'LHC, Large Hadron Collider del CERN di Ginevra. Come molti sanno, si tratta del più grande acceleratore di particelle mai costruito, è situato dentro ad un tunnel di 27 chilometri situato al confine tra Francia e Svizzera. Qui, ioni e protoni possono essere accelerati sino a quasi la velocità della luce e al loro scontro, liberano una quantità di energia superiore ai 2,39 teraelettronvolt che è l'attuale record mondiale di energia prodotta all'interno dell'esperimento.

Com'è fatto l'LHC: I componenti più importanti dell'LHC sono 1600 magneti raffreddati con elio liquido a circa 271 gradi sottozero per creare un campo magnetico che terrà gli elettroni in aria. Questo è il più grande sistema di criogenia del mondo, un altro primato detenuto da questo incredibile esperimento.

Ultime novità dall'LHC: Gli scienziati dell'LHC hanno rilasciato due novità dell'esperimento per quest'anno. A metà febbraio, inizieranno i lavori per accelerare i fasci di protoni in modo che lo scontro raggiunga un'energia compresa dai 7 a 10 TeraelettronVolt e a fine anno, l'LHC verrà spento per cominciare i lavori per portarlo ad un'energia ancora maggiore che si aggira intorno ai 14 Teraelettronvolt.

I rischi dell'LHC: Secondo alcuni scienziati, l'LHC potrebbe causare la fine del mondo. Secondo loro, il CERN potrebbe creare un buco nero, degli strangelet, i cosiddetti monopoli magnetici e materia oscura. Sofferamoci sui primi due. E' stato rivelato che i buchi neri non sono una minaccia perché a causa della radiazione di Hawking, il buco nero evaporerrebbe in un tempo incredibilmente piccolo e se non evaporasse, la meccanica quantistica sarebbe errata, cosa impossibile o quasi ma soprattutto, se venissero creati dei mini buchi neri, impiegherebbero più di un milione di anni ad inghiottire la terra. Gli stranglet che verrebbero a crearsi nell'LHC sarebbero sempre carichi positivamente e più cresce l'energia, meno si generano stranglet, e con tutta l'energia che si crea all'LHC, direi che è impossibile che se ne formino.

Contenuto "extra": Cosa sono gli strangelet, i monopoli magnetici e la materia oscura. Molti sanno cosa siano i buchi neri ma gli strangelet? Gli strangelet sono degli stati che contengono dei quark molto strani. Uno strangelet prodotto in un acceleratore di particelle, potrebbe convertire la materia ordinaria in materia strana che scatenerrebbe una reazione a catena che convertirebbe tutta la materia della terra in materia strana.

Latest news from the LHC

What is the LHC: Today we will talk about the LHC, the Large Hadron Collider of the CERN in Ginevra. As many people know, it's the biggest particle accelerator ever built, lying in a 17 miles tunnel under the border between France and Switzerland. Here, Ions and protons, can be accelerated to a speed similiar to the speed of the light and when they collide, they produce more than 2,39 teraelettronvolts of energy, which is the actual Guinness World Record of energy ever produced.

Parts of the LHC: The most important components of the LHC are 1600 magnets refrigerated with Liquid Hellium at the temperature of $-271\text{ }^{\circ}\text{C}$ to create a magnetic field. This is the biggest cryogenic facility in the world.

Latest news form the LHC: Scientists from CERN announced two important news for this year. In the early 2010, the operations for ramping energy up to 7 teraelettronvolt will continue and, at the end of 2010, the LHC will be shut down and work will begin to increase the energy to 14 teraelettronvolt.

Risks of the LHC: According to some scientist, the LHC may cause the end of the world. Accordino to them, the CERN could create a black hole or strangelets. It's been revealed that wormholes aren't a threat to the Earth because of the Hawking radiation. The black hole would evaporate in an incredibly short time, less than a second and if it doesn't evaporate, then quantum mechanics would be wrong which is almost impossible but most important, those black holes could take much more than a billion years to destroy the earth. The strangelets created in the LHC would be charged positively and the more energy is produced, the less strangelets would be created, and quite frankly, with all the energy produced at the LHC, it's almost impossible.

What are strangelets? Many people know what black holes are but what about strangelets? Strangelets are states of strange quarks. A strangelet produced in a particle accelerator could convert all the matter in strange matter, making a chain reaction that would transform the matter of all the Earth in strange matter.