Buchi neri microscopici

Speculazioni teoriche sostengono che l'urto tra particelle ad alta energia in Lhc possa dare luogo a microscopici buchi neri, simili a quelli prodotti quando una stella di grande massa collassa su se stessa alla fine della sua vita. I buchi neri astronomici, però, sono molto più pesanti di qualsiasi oggetto possa essere prodotto all'Lhc come risultato delle collisioni tra particelle.

Mini buchi neri non possono essere creati in Lhc:

Le consolidate proprietà della gravità, descritte dalla Teoria della Relatività di Einstein, escludono che in Lhc possano essere prodotti mini buchi neri.

Chi ne ammette la possibilità prevede che siano instabili e che si disintegrino:

Anche le speculazioni teoriche che ammettono la possibilità di microscopici buchi neri in Lhc prevedono che simili particelle si disintegrino immediatamente. Non avrebbero quindi il tempo di iniziare il processo di accrescimento e di causare effetti macroscopici.

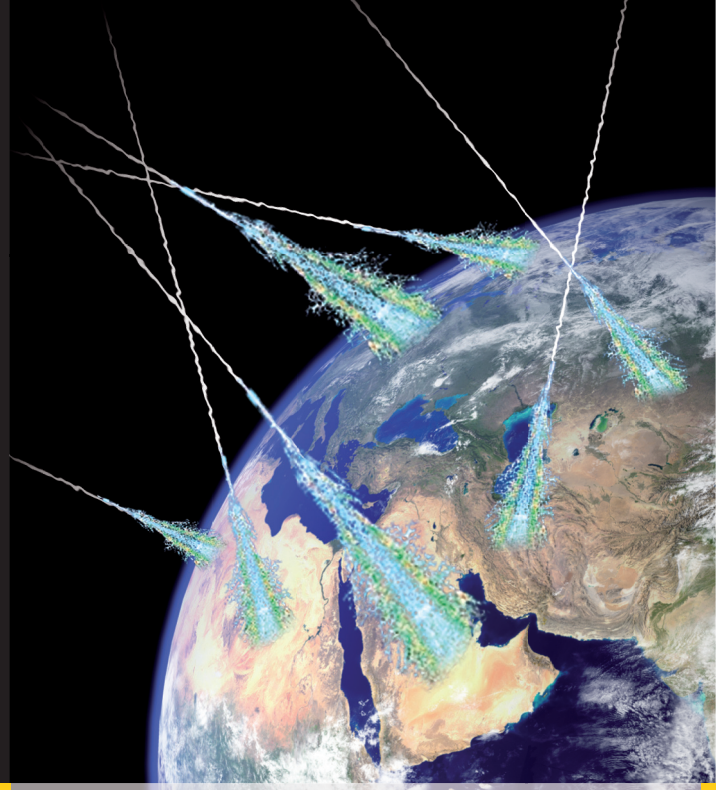
Eventuali mini buchi neri stabili sarebbero comunque innocui:

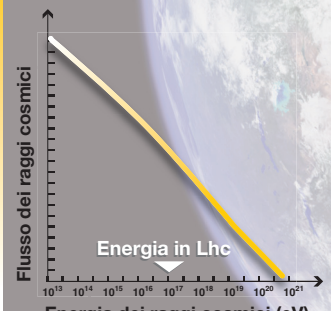
Mini buchi neri elettricamente carichi, o sufficientemente lenti, attraversando la Terra potrebbero rimanere intrappolati in essa. Tuttavia, esistono nel Cosmo oggetti molto più grandi e densi della Terra e certamente questi potrebbero arrestare anche gli eventuali mini buchi neri generati dai raggi cosmici, molto più veloci di qualsiasi oggetto prodotto in Lhc, con conseguenze devastanti: l'esistenza di simili corpi celesti nel Cosmo esclude che i raggi cosmici, e quindi anche Lhc, possano produrre buchi neri pericolosi per la Terra.

I raggi cosmici

INFN
Ufficio Comunicazione

L'intero universo porta a termine ogni **secondo più di 10 mila miliardi di esperimenti analoghi al Lhc**, prodotti per lo più dai raggi cosmici che raggiungono anche la Terra.
Durante i passati miliardi di anni, la natura ha già prodotto sulla Terra tante collisioni quante ne produrrebbero circa un milione di esperimenti Lhc, eppure il nostro pianeta esiste ancora.





Le energie delle collisioni in Lhc sono nettamente inferiori al limite massimo di energia dei raggi cosmici.
La natura produce quindi di continuo energie ben superiori a quelle prodotte in Lhc nelle collisioni dei raggi cosmici con le particelle della nostra atmosfera, senza alcun problema per la nostra sicurezza.

CERNMETRI.it