

Buchi bianchi, buchi neri

24 novembre 2023

prof. Maria Luisa Princivalli

Buco nero: è una regione dello spaziotempo dove la gravità è così intensa che nulla, nemmeno la luce, può sfuggire.

Sono oggetti così strani, che la loro stessa esistenza, (che pure era stata teorizzata dalla Relatività Generale di Einstein!) è stata a lungo dibattuta.

Se una massa è estremamente concentrata, il matematico tedesco Karl Schwarzschild ha dimostrato che le si forma intorno una superficie sferica (chiamata orizzonte degli eventi) dove tutto diventa bizzarro:

- gli orologi tendono a fermarsi, cioè il tempo non trascorre più
- lo spazio si estende in direzione della massa, stirandosi come in un lungo imbuto.....

La Terra può diventare un buco nero? E il Sole?

- affinché ciò avvenga, la massa della Terra dovrebbe venire schiacciata dentro ad una sfera più piccola di una pallina da ping pong,
- e quella del Sole dentro ad una sfera del raggio di 3 km.....