

Cosa accade prima che la "immaginata" deformazione temporale infinita prenda il sopravvento, cosa accade fisicamente ?

Nel caso limite spazio-tempo il raggio di Schwarzschild implica un'impossibilità di tipo fisico: una quantità fisica che diventa infinita ! ?

Vuol dire che la teoria in questione non è completa ! ?

### *Secondo Einstein:*

Ci sarebbe qualcosa di fisico "localmente". La regione all'interno del raggio di Schwarzschild non può contenere "materia statica".

1. La deformazione temporale infinita *"non compare in natura in quanto la materia non può essere arbitrariamente concentrata"*.
2. Le particelle che compongono il corpo (in tali circostanze di gravità) sarebbero costrette a muoversi ad una velocità maggiore di quella della luce.

Principio di equivalenza: grande gravità  $\Leftrightarrow$  grande accelerazione.

### *Secondo la teoria del campo unico:*

Questa regione di spazio-tempo che appare "vuota" è in realtà pienissima; è il buco nero:

Quel qualcosa di fisico che Einstein intuiva è il fenomeno laser, il fenomeno di emissione stimolata da lui previsto.

Nessuna "immaginata" deformazione temporale infinita prende il sopravvento; fisicamente accade il "collasso gravitazionale" cioè il pompaggio laser del (laser) "buco nero" a carico della "materia" (onde stazionarie complesse intrappolate) che si *riducono* alla risonanza fondamentale. Massima coerenza, minima struttura, la materia così come da noi intesa, complesso insieme di onde stazionarie, "collassa", decadono le risonanze multiple, riacquistando quella coerenza iniziale e la massima energia.

Ad una **deformazione temporale tendente all'infinito** corrisponde necessariamente la dimensione del "quantum" (minimo quantistico) e quindi **indeterminabilità di spazio e di tempo associato**; in sostanza, si manifesta il fenomeno di **macro-coerenza quantistica**, confinato nel limite della risoluzione quantistica, del quantum, è la macrocoerenza (cavità laser) del buco nero.

In corrispondenza del raggio critico nessuna grandezza fisica "locale" è "singolare". **Una deformazione temporale che raggiunge la singolarità diventa necessariamente un fenomeno "non-locale"**.

Non c'è più spazio per una dinamica relativa, in quanto non vi sono più onde armoniche complesse (corpo disintegrato, collassato) che possano scorrere sullo spazio-tempo, sui neutrini di fondo.