### LOGO IA [VALIDITA' DEL PRIMO PRINCIPIO DELLA DINAMICA](http://www.link2universe.net/forum/viewtopic.php?f=20&t=801&p=2524#p2524)

Redattore: aristarco2014@yahoo.com

Primo principio della dinamica (fisica classica):
Nonostante stiamo scrivendo di un universo relativistico e visto che abbiamo introdotto la quantità di moto, riteniamo utile approfondire il primo principio della dinamica che ci tornerà utile successivamente.
Come è noto il primo principio della dinamica fu elaborato da Galileo Galilei (XVII secolo- 1632). Newton lo introdusse nei tre principi della dinamica e per questo motivo e per un certo modo di procedere dei popoli di lingua inglese! il primo principio, è detto I principio della dinamica di Isaac Newton. Quando vi confrontate con qualcuno chiarite sempre che il I principio è di Galileo Galilei.
Il primo principio della dinamica o principio di inerzia è definito nel seguente modo:
“ un corpo materiale posto nello spazio vuoto a velocità rettilinea uniforme (v=cost) continua a muoversi a velocità uniforme all’infinito, purchè non sia sottoposto a forze o a forze con risultante nulla” (equilibrio dinamico); forze classiche o deformazioni spazio tempo.
Se ne desume che lo stato di un corpo in moto rettilineo uniforme o dello stesso corpo in quiete (equilibrio statico), esso può variare la sua velocità o il suo stato di quiete solo se sottoposto a un a forza.
Bisogna chiarire che la validità del primo principo della dinamica come elaborato da Galileo è valido solo in sistemi di riferimento inerziali, cioè sistemi che si muovono l’uno rispetto all’altro in moto uniforme; il principio non è valido per sistemi in accelerazione rispetto ad un sistema inerziale.
Il principio è detto anche principio di inerzia in quanto i corpi tendono a restare fermi o nel loro moto uniforme.
In prima battutta l’inerzia si può identificare con la massa del corpo (si misura in Kilogrammi massa).
Sembra che la definizione inziale del principio contenesse la dizione punto materiale e non massa. Ancor oggi viene usata e non fa altro che complicare le cose in quanto il punto in realtà non esiste.
In questo caso l’enunciato è:
“l’accelerazione di un singolo punto materiale isolato nell’universo è nulla”.
Osservazioni al I principio della dinamica rimanendo nella fisica classica:
1 in realtà il primo principio è legato alla concezione di spazio euclideo
2 l’universo non è vuoto, è composto da stelle, galassie, corpi, anche da polvere stellare, aloni galattici, ecc. Per cui il primo principio è un’astrazione puramente ideale.
3 la gravitazione anche di corpi lontanissimi non è mai nulla, in teoria sarebbe nulla solo nel caso che la distanza fra due corpi fosse infinita.
4 la velocità del corpo deve essere molto minore della velocità della luce
5 sono ritenute nulle le influenze termodinamiche, cosa impossibile.
6 sono ritenute nulle le influenze che potrebbero incontrarsi come deformazione dello spazio/tempo
7 lo spazio di cui trattasi è euclideo
In definitiva il primo principio è un’astrazione teorica.
Nell’universo fisico reale, per quanto sopra detto, il corpo materiale nel suo moto (con un’energia cinetica ½ \* m \* v²) subirà inevitalbilmnte una riduzione della sua energia cinetica, quindi v diventerà v1 v2 .. < v., addirittura il corpo potrebbe fermarsi v=0 o essere catturato da qualche corpo celeste, per gravità o meglio per spazio deforme.
Nulla abbiamo detto sulla massa in quanto in fisica classica ed a velocità ridotte trattate la massa m rimane costante. (massa = δ \* V )