

LA ROTAIA

Principio di inerzia

Incipit: massa, inerzia, accelerazione, forza, sistema di riferimento.

Risorse multimediali: video youtube, immagini

Parole chiave: massa, inerzia, accelerazione, forza o massa costante, peso, attrito, moto rettilineo uniforme.

Obiettivi dell'esperimento:

- Verificare che un corpo non sottoposto a forze (o la cui risultante è nulla) si muove di moto rettilineo uniforme.
- Descrivere il fenomeno osservato mediante tabella e grafico.

Materiale utilizzato: Rotaia a cuscino d'aria, carrello (o slitta), timer con fotocellule, metro.

Istruzioni:

Cronometrare i tempi impiegati da un carrello in moto su una rotaia (orizzontale) a cuscino d'aria a percorrere distanze uguali, quando non viene sottoposto a forze non equilibrate.

Definizioni e formule:

VELOCITA' NEL MOTO UNIFORME $v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \text{costante}$

Lex I: "Corpus omne perseverare in statu suo quiescendi vel movendi uniformiter in directu, nisi quatenus a viribus impressis cogitur statum illum mutare". NEWTON

"Ogni corpo persevera nel suo stato di quiete o di moto rettilineo uniforme, finché non è costretto a mutare tale stato da una forza che gli viene applicata".

Dati sperimentali:

tempo (s)	0				
intervalli di tempo (s)					
spostamento (m)					
velocità (m/s)					

