

Forza peso

la forza gravitazionale sulla superficie della terra e' detta "forza peso" $\vec{P} = m\vec{g}$ dove \vec{g} e' l'accelerazione di gravita'

la direzione di \vec{g} sulla superficie della terra e' sempre perpendicolare al suolo

il verso di \vec{g} punta sempre verso il suolo

il modulo di \vec{g} sulla superficie della terra e al livello del mare vale in media 9.81 ms^{-2}

Forza elastica unidimensionale

forza elastica unidimensionale che agisca lungo l'asse x : $\vec{F}_{el} = -k x \hat{i}$ dove k e' una costante positiva per definizione

\vec{F}_{el} varia da punto a punto nello spazio e quindi definisce un campo di forza non costante nello spazio

- direzione sempre lungo l'asse di riferimento (x)
- verso sempre rivolto verso un punto fisso O detto centro
- modulo dipendente solo da una funzione della distanza dal centro O

→ " campo di forza centrale "

Forza di attrito radente statico e dinamico

se ad un corpo appoggiato su di una superficie orizzontale si applica una forza parallela al piano (forza radente) si osserva sperimentalmente che il corpo

si muove solo quando il modulo della forza supera il valore $\mu_s N$ dove N e' il modulo della componente perpendicolare al piano di appoggio

della reazione vincolare della superficie μ_s e' il : **coefficiente di attrito radente statico**

una volta che il corpo si sia messo in movimento occorre continuare ad esercitare una forza per mantenerlo in movimento si e' in presenza di **attrito dinamico**

coefficiente di attrito μ_d → $\mu_d < \mu_s$ entro un ampio, di velocita' → μ_d non dipende dalla velocita'

nel caso di rotolamento puro di un corpo agisce una forza di attrito volvente caratterizzata dal coefficiente di attrito volvente μ_v si ha sempre che → $\mu_v < \mu_s$

Backup Slides