

Esempi di campi di forze : la forza peso

la forza gravitazionale **sulla superficie della terra** e' detta "**forza peso**"

$$\vec{P} = m\vec{g} \quad \text{dove } \vec{g} \quad \text{e' l'accelerazione di gravita'}$$

la direzione di \vec{g} e' perpendicolare al suolo

il verso di \vec{g} sulla superficie della terra e al livello del mare punta verso il suolo

il modulo di \vec{g} vale in media 9.81 ms^{-2}

\vec{P} e' un campo di forza costante (uniforme) nello spazio

ma mentre la massa inerziale di un corpo (in meccanica classica)

e' sempre la stessa il peso non e' una caratteristica intrinseca del corpo

Esempi di campi di forze : la forza elastica unidimensionale

una forza elastica unidimensionale che agisca lungo l'asse x ha espressione

$$\vec{F}_{el} = -k x \hat{i} \quad \text{dove } k \text{ e' una costante positiva per definizione}$$

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

non costante nello spazio che possiede le particolari proprietà di avere

- 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** ”

Backup Slides