

FORZE

u.d.m $[N] = [kg \frac{m}{s^2}]$

ESEMPIO : FORZA PESO $W = m \cdot g$ $[N]$

g : ACC. DI GRAVITÀ

$g = 9.81 \frac{m}{s^2}$

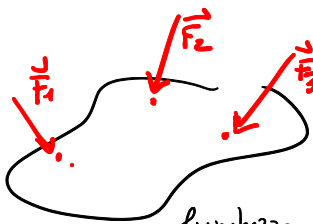
È un VETTORE

Deve essere definite in:

- MODULO
- DIREZIONE
- VERSO
- PUNTO di APPLICAZIONE

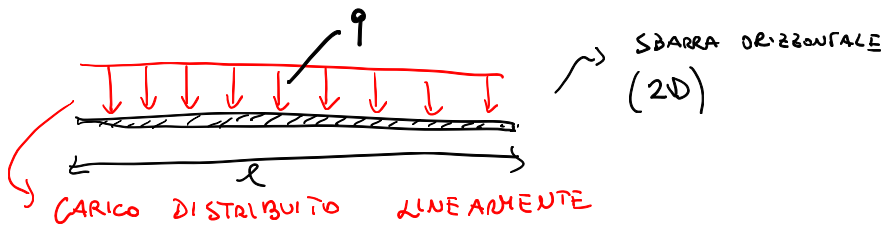
COME AGISCONO SU UN CORPO

→ PUNTUALI ⇒ Agiscono su un punto $[N]$



→ FORZE LINEARI : distribuite su una lunghezza. $[N/m]$

Esempio:



Il peso della sbarra può essere visto come CARICO DISTRIBUITO.

Si indica con la lettera minuscola (q) ed agisce su una certa lunghezza.

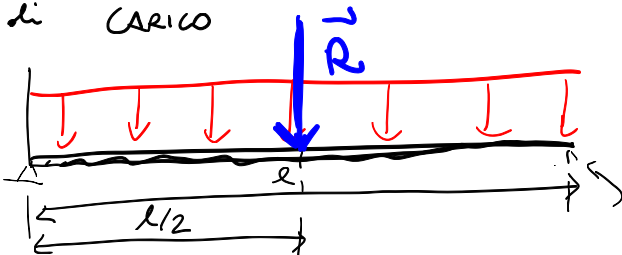
QUANTO VALE LA RISULTANTE?

È come se fosse forze che sostituisce il sistema di forze agenti produce lo stesso effetto sul sistema stesso

$$|\vec{R}| = q \cdot l \rightarrow \left[\frac{N}{m} \right] \cdot [m] = [N]$$

Dove è applicata?

Nel BARICENTRO della DISTRIBUZIONE di CARICO



Se il CORPO è RIGIDO

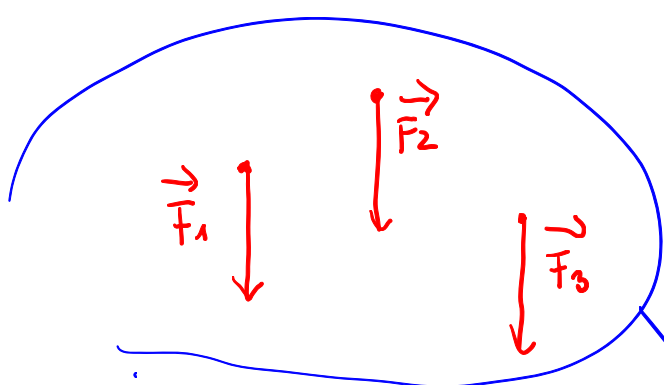
Se il CORPO fosse deformabile

Se il CORPO si deforma

RISULTANTE EQUILIBRANTE

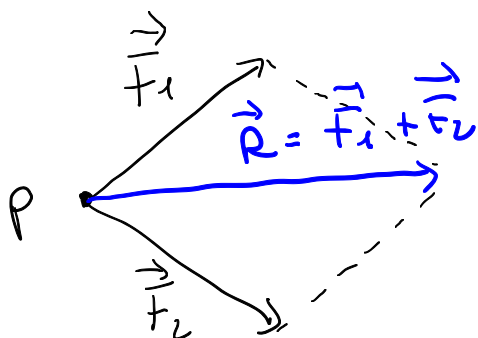
di un sistema di forze è la forza uguale e opposta alla risultante del sistema, cioè una forza avente la stessa intensità e la stessa retta d'azione ma verso opposto alla risultante, in modo da annullare gli effetti.

Può essere applicata anche a un sistema di FORZE



$\Rightarrow \vec{R}$ la somma
vettoriale di $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3$

Esempio: FORZE CONCORRENTI IN UN PUNTO



Possiamo calcolare
MODULO, DIREZIONE e
il verso, ma il
punto di applicazione
necessita di un metodo
grafico OPPURE applicando
: MOMENTI STATICI