

EQUILIBRIO STATICO

PUNTI MATERIALI E CORPI ESTESI



Marco Braico

LEZIONI DI FISICA - F1029

QUANDO SIAMO IN EQUILIBRIO STATICO ?



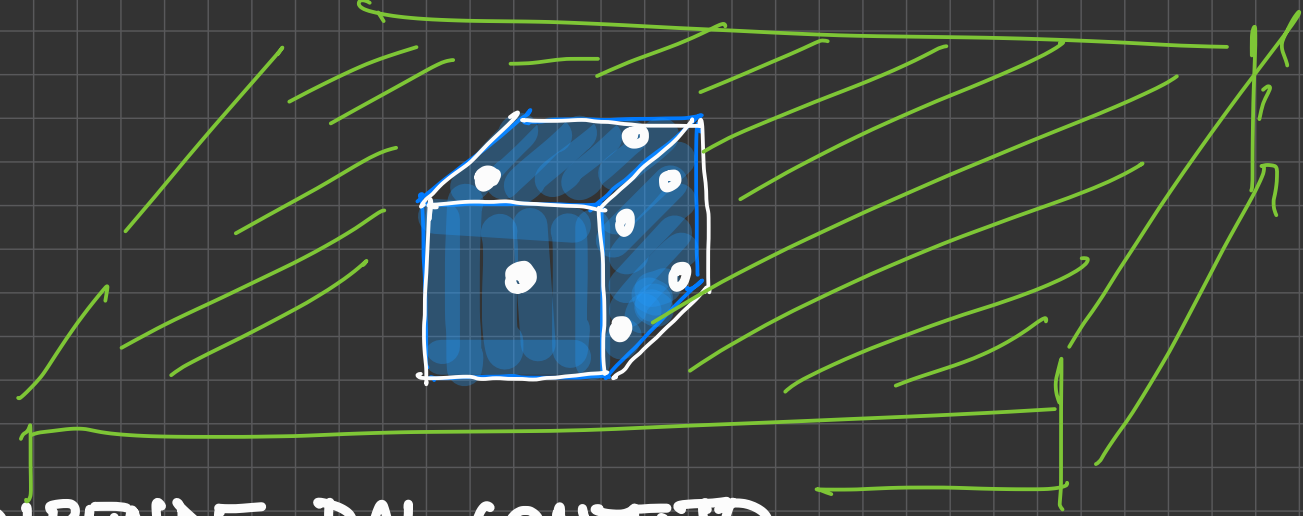
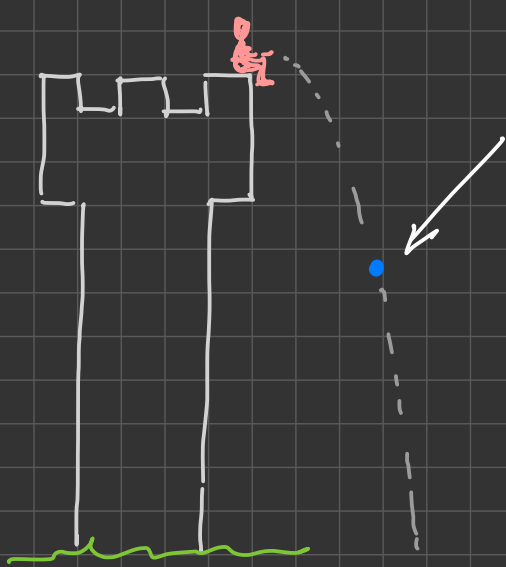
SE SIAMO IN QUIETE ADESSO E DOPO, IL NOSTRO MOVIMENTO È NULLO. RIGUARDA I CORPI DOTATI DI MASSA (ES: LA MOLE ANTONELLIANA È IN EQUILIBRIO STATICO.

DI QUALE TIPO DI CORPI PARLIAMO?

PUNTI MATERIALI VS CORPI RIGIDI

piccoli rispetto allo spazio in cui agiscono

grandi rispetto allo spazio in cui agiscono



DIPENDE DAL CONTESTO

IL PUNTO MATERIALE **TRASLA**



IL CORPO RIGIDO **TRASLA E RUOTA**

(I CORPI RIGIDI HANNO SEMPRE LA
STESSA FORMA)



NIO



Sì

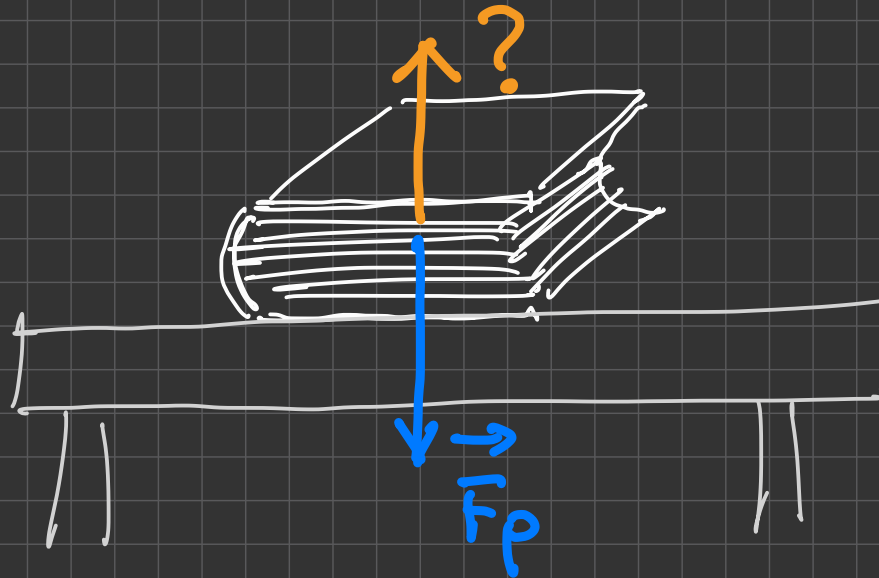


Corpo rigido

In un corpo rigido *la distanza tra due punti qualsiasi rimane invariata.*

UN PUNTO MATERIALE É IN EQUILIBRIO STATICO SE LA RISULTANTE VETTORIALE DI TUTTE LE FORZE APPLICATE É NULLA

$$\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \dots + \vec{F}_m = 0$$



PERCHÉ IL LIBRO NON SCENTE? QUALE FORZA ANNULLA LA FORZA PESO?

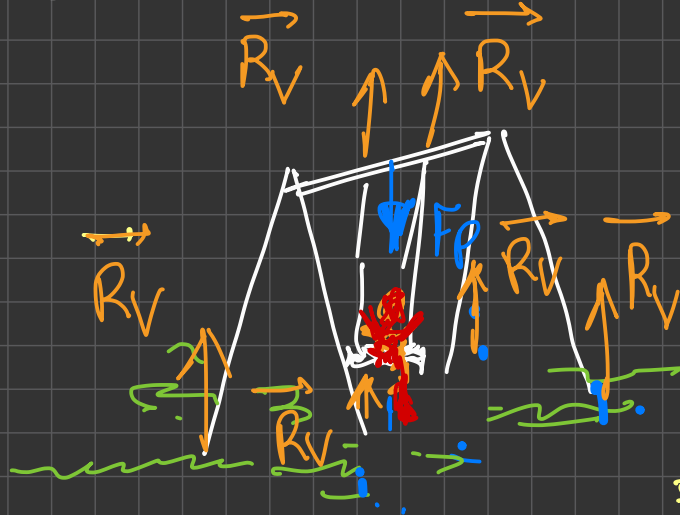


LA FORZA ARANCIONE LA FA IL TAVOLO
E SI CHIAMA REAZIONE VINCOLARE CIOÉ
Reazione da parte di un vincolo

Vincolo e reazione vincolare

Un vincolo è un corpo che impedisce ad altri corpi di compiere alcuni movimenti, esercitando su di essi una forza chiamata genericamente reazione vincolare.

IL TAVOLO È UN OGGETTO (IL VINCOLO)
LA REAZIONE VINCOLARE È UNA FORZA



NELL'ALTALENA LA FORZA
PESO DELLA BAMBINA È CONCEN-
TRATA IN DUE PUNTI.
SUL TERRENO 4 \vec{R}_v EQUILI-
BRANO LA \vec{F}_p DELL'ALTALENA.

