

# SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



[WWW.SCHOOLEASY.IT](http://WWW.SCHOOLEASY.IT)



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/lamematicapertutti)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/schooleasy)

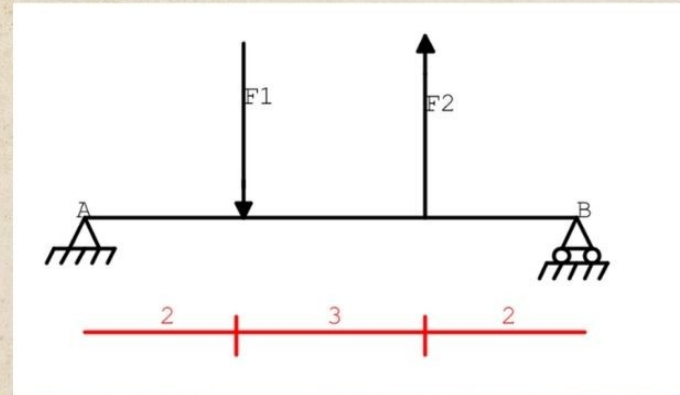


[INFO@SCHOOLEASY.IT](mailto:INFO@SCHOOLEASY.IT)

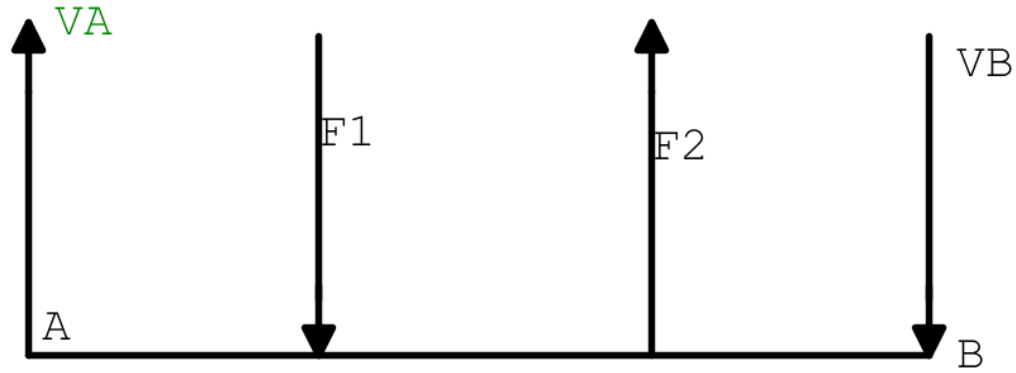


[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/schooleasy)

# Diagrammi delle sollecitazioni



# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



$$F_1 = 150 \text{ N}$$

$$F_2 = 200 \text{ N}$$

$$V_A = 50 \text{ N}$$

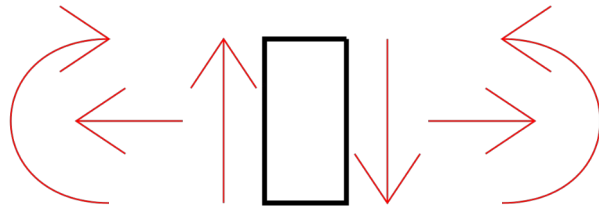
$$V_B = 100 \text{ N}$$



# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Dobbiamo innanzitutto definire le condizioni di positività, ma a differenza di quanto visto per la determinazione delle reazioni vincolari **non** possiamo sceglierle a piacere

La condizione di positività è definita dal **CONCIO ELEMENTARE**

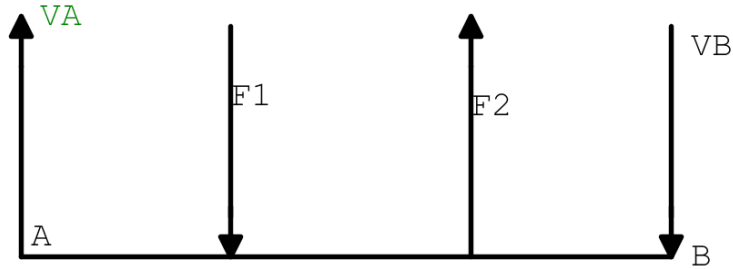


# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Nella nostra trave NON sono presenti sforzi di trazione e compressione, per cui non rappresentiamo il diagramma corrispondente che viene indicato dalla lettera **N**.

Passiamo pertanto al diagramma del taglio **T**

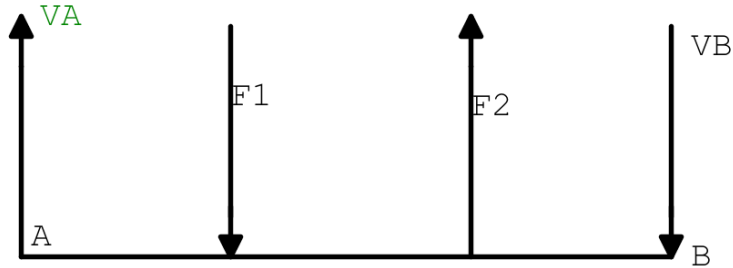
# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



$V_A$  è concorde rispetto al concio, quindi lo rappresentiamo (in scala) con un tratto verso l'alto



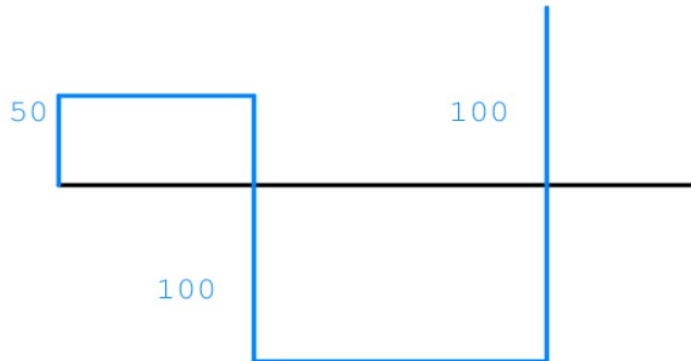
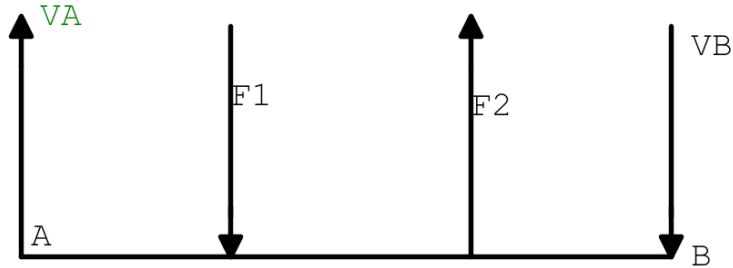
# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



$V_A$  è concorde rispetto al concio, quindi lo rappresentiamo (in scala) con un tratto verso l'alto

Poi ci spostiamo in  $F_1$ , che è rivolta verso il basso quindi discorde rispetto al concio. Tracciamo un tratto di 150 N.

# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

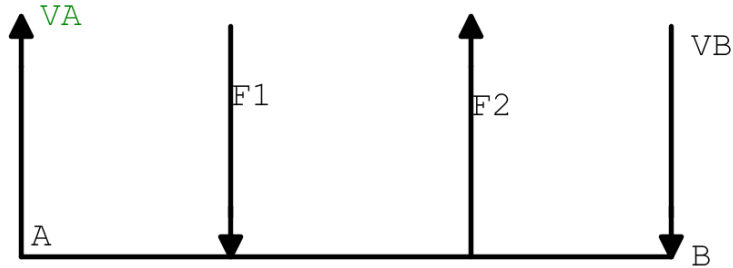


$V_A$  è concorde rispetto al concio, quindi lo rappresentiamo (in scala) con un tratto verso l'alto

Poi ci spostiamo in  $F_1$ , che è rivolta verso il basso quindi discorde rispetto al concio. Tracciamo un tratto di 150 N.

Arriviamo in  $F_2$  e ci spostiamo verso l'alto di 200 N

# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



VA è concorde rispetto al concio, quindi lo rappresentiamo (in scala) con un tratto verso l'alto

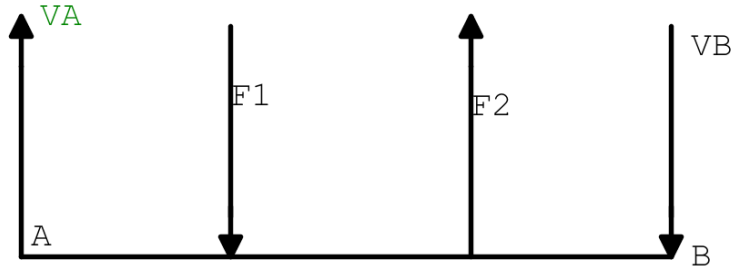
Poi ci spostiamo in F1, che è rivolta verso il basso quindi discorde rispetto al concio. Tracciamo un tratto di 150 N.

Arriviamo in F2 e ci spostiamo verso l'alto di 200 N

Infine arriviamo in VB che vale proprio 100N confermando la correttezza di quanto fatto



# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



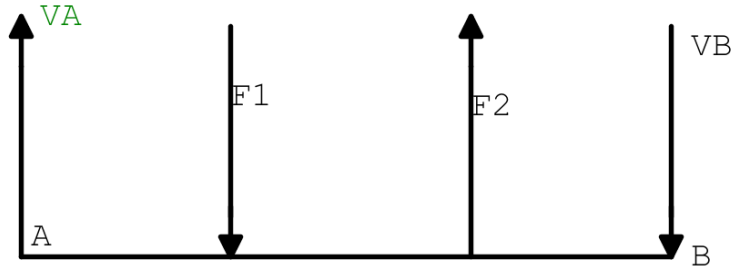
Ci posizioniamo su un estremo della trave, ad esempio A ed iniziamo il calcolo dei momenti

$$M_A = 0$$

A sinistra di A non ci sono forze, per cui il momento è nullo



# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



Ci posizioniamo su un estremo della trave, ad esempio A ed iniziamo il calcolo dei momenti

$$M_A = 0 \quad \text{A sinistra di A non ci sono forze, per cui il momento è nullo}$$

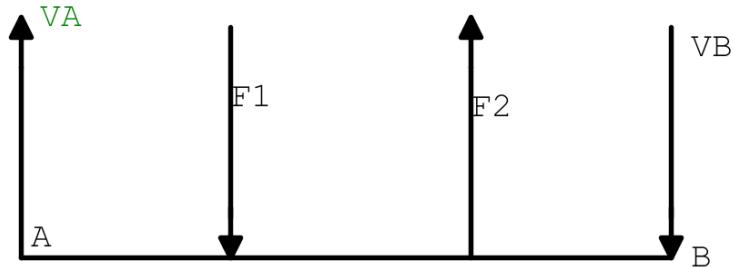


Poi ci spostiamo in  $F_1$

$$M_{F_1} = V_A \cdot 2 = 100 \text{ Nm}$$

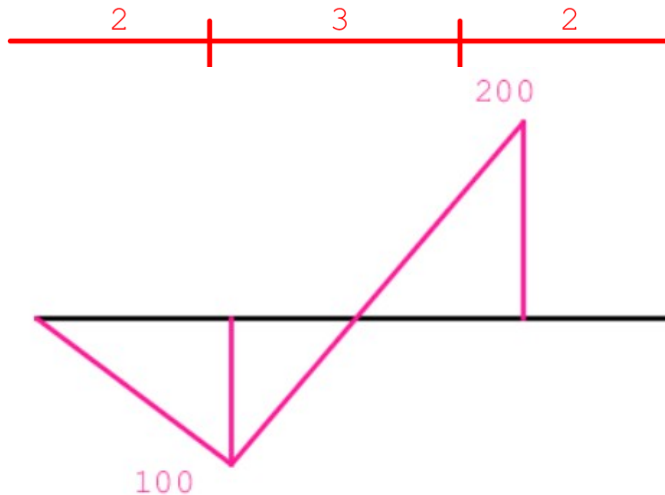


# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



Ci posizioniamo su un estremo della trave, ad esempio A ed iniziamo il calcolo dei momenti

$$M_A = 0 \quad \text{A sinistra di A non ci sono forze, per cui il momento è nullo}$$



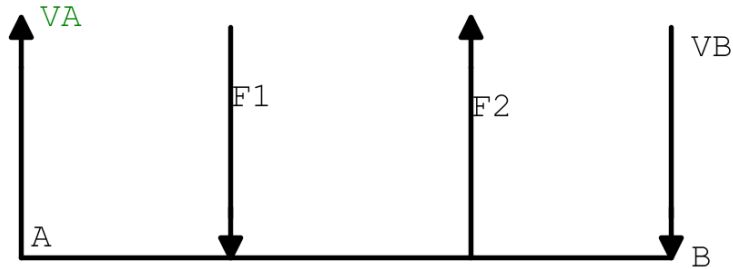
Poi ci spostiamo in  $F_1$

$$M_{F_1} = V_A \cdot 2 = 100 \text{ Nm}$$

Arriviamo in  $F_2$  e per semplicità guardiamo le forze presenti a destra

$$M_{F_2} = -V_B \cdot 2 = -200 \text{ Nm}$$

# DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



Ci posizioniamo su un estremo della trave, ad esempio A ed iniziamo il calcolo dei momenti

$$M_A = 0 \quad \text{A sinistra di A non ci sono forze, per cui il momento è nullo}$$

Poi ci spostiamo in  $F_1$

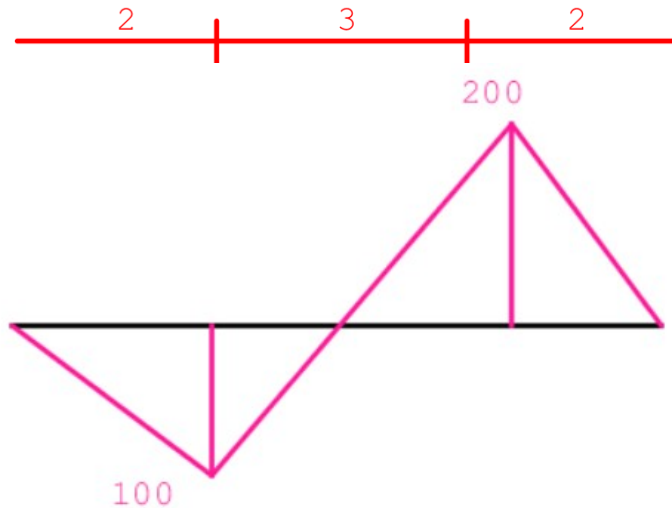
$$M_{F_1} = V_A \cdot 2 = 100 \text{ Nm}$$

Arriviamo in  $F_2$  e per semplicità guardiamo le forze presenti a destra

$$M_{F_2} = -V_B \cdot 2 = -200 \text{ Nm}$$

Infine arriviamo in B e per lo stesso ragionamento fatto in A

$$M_B = 0$$



# SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



[WWW.SCHOOLEASY.IT](http://WWW.SCHOOLEASY.IT)



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/lamaticapertutti)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/schooleasy)



[INFO@SCHOOLEASY.IT](mailto:INFO@SCHOOLEASY.IT)



[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/schooleasy)

# Diagrammi delle sollecitazioni

