

SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



WWW.SCHOOLEASY.IT



LAMATEMATICAPERTUTTI



T.ME/SCHOOLEASY

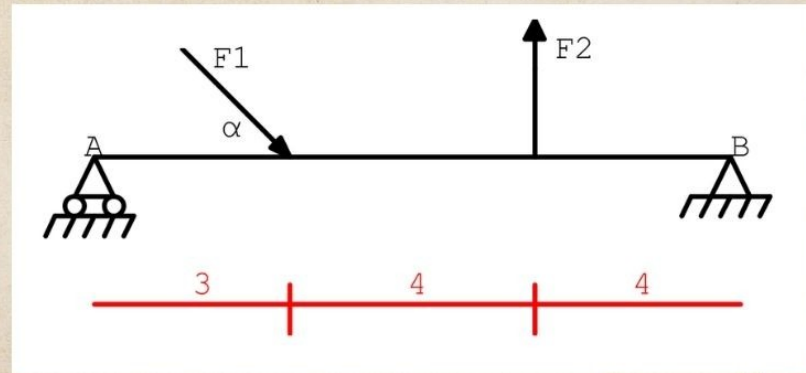


INFO@SCHOOLEASY.IT

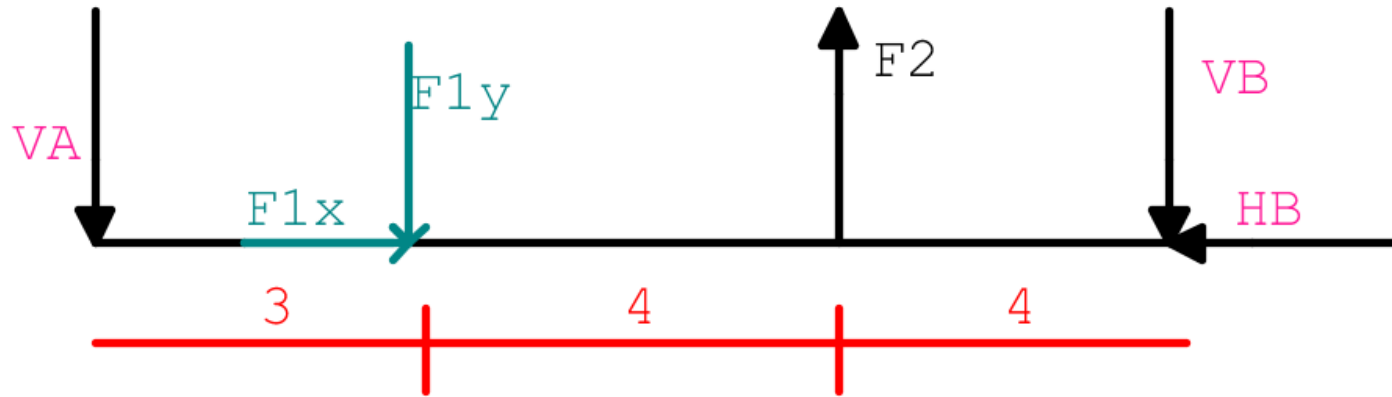


SCHOOLEASY

Diagrammi delle sollecitazioni



DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI



$$V_A = 72.7 \text{ N}$$

$$F_{1x} = 86.6 \text{ N}$$

$$F_{1y} = 50 \text{ N}$$

$$F_2 = 300 \text{ N}$$

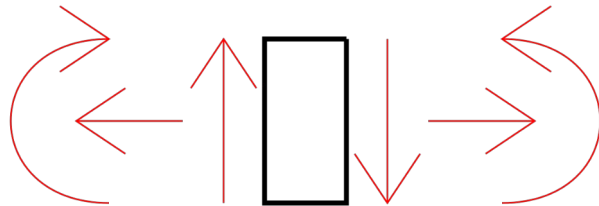
$$V_B = 177.27 \text{ N}$$

$$H_B = 86.6 \text{ N}$$

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

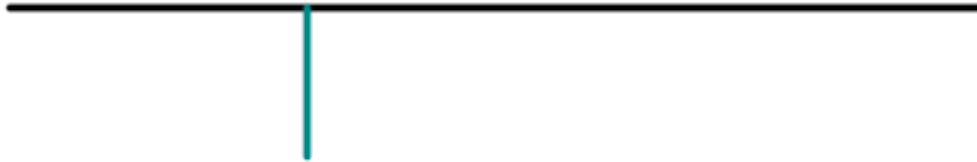
La condizione di positività è definita dal **CONCIO ELEMENTARE**



DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma dello **sfuerzo normale N**

Spostandoci lungo la trave, incontriamo la forza F_{1x} che è discorde rispetto a quanto previsto dal *concio elementare* per cui viene rappresentata al di sotto della linea della trave



DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma dello **sforz** normale N



Spostandoci lungo la trave, incontriamo la forza F_{1x} che è discorde rispetto a quanto previsto dal *concio elementare* per cui viene rappresentata al di sotto della linea della trave

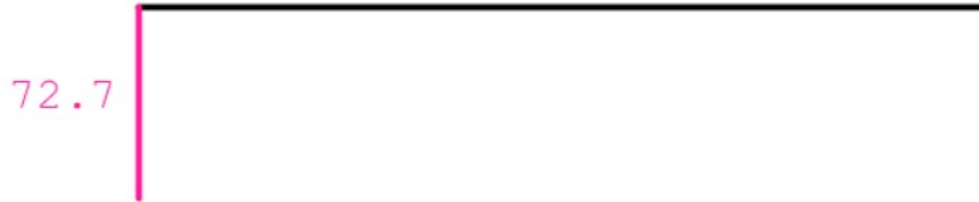
Proseguendo il cammino lungo la trave, incontriamo sull'estremo destro la forza HB, anch'essa discorde rispetto al *concio*.

La rappresentazione "chiusa" ci conferma la correttezza della scelta e dei calcoli

DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma dello **taglio T**

La prima forza di taglio che troviamo è V_A ,
discorde rispetto al *concio*



DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma dello **taglio T**

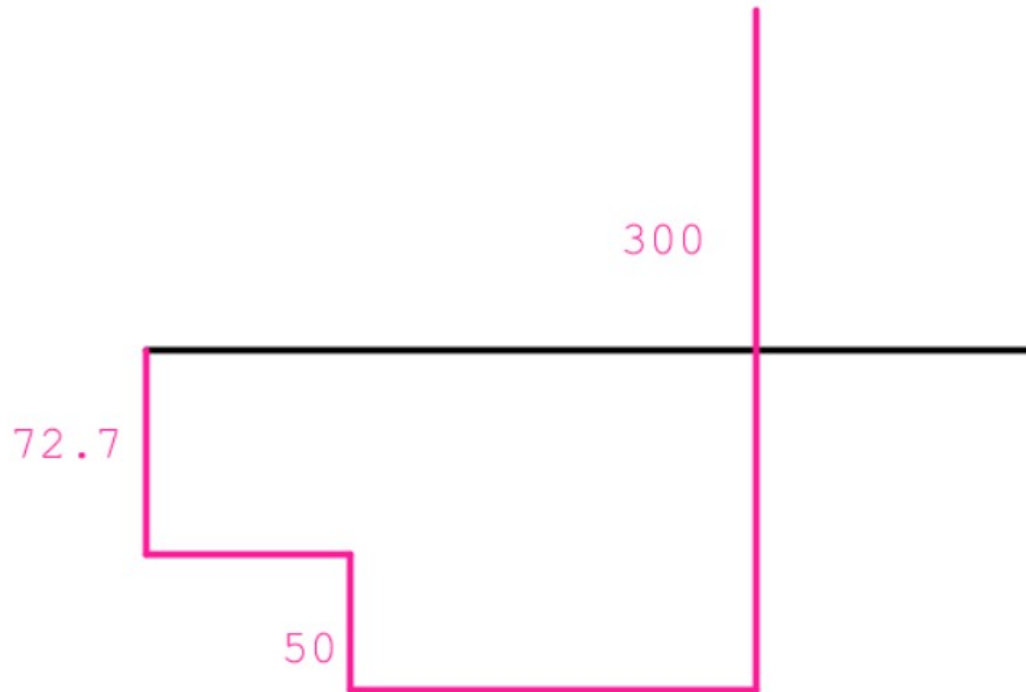


La prima forza di taglio che troviamo è V_A , discorde rispetto al *concio*

Proseguendo incontriamo F_{1y} sempre discorde, per cui ci abbassiamo del suo valore 50N

DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma dello **taglio T**



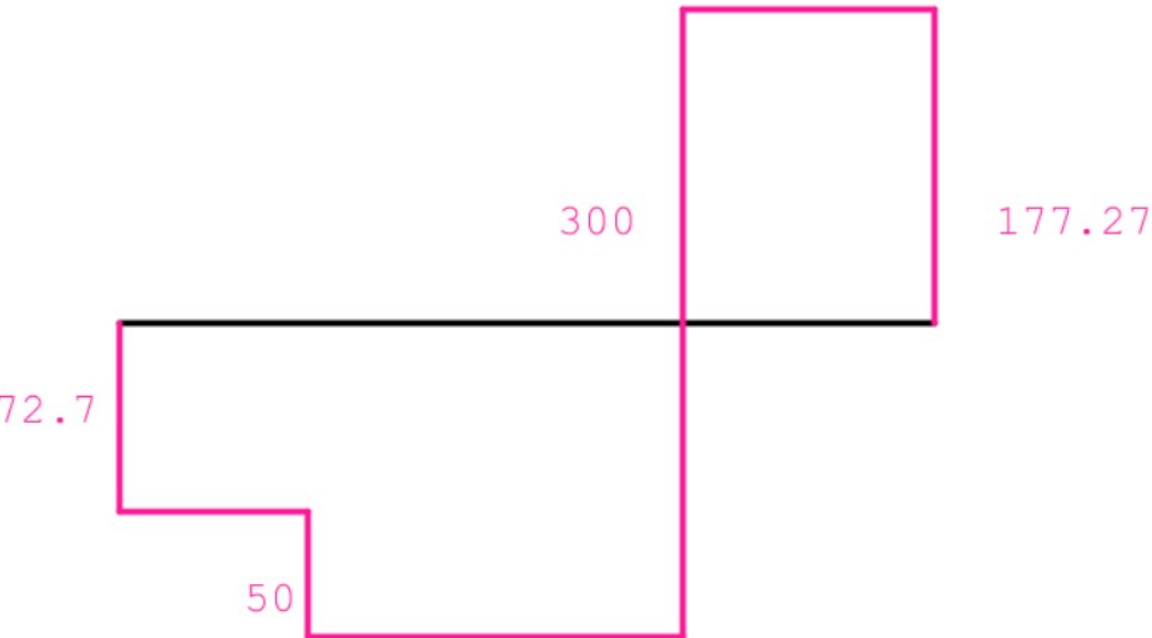
La prima forza di taglio che troviamo è V_A , discorde rispetto al *concio*

Proseguendo incontriamo F_{1y} sempre discorde, per cui ci abbassiamo del suo valore 50N

Arriviamo poi a F_2 che è **concorde** rispetto al *concio*, per cui ci "alziamo" di un valore pari a 300N

DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma dello **taglio T**



La prima forza di taglio che troviamo è V_A , discorde rispetto al *concio*

Proseguendo incontriamo F_{1y} sempre discorde, per cui ci abbassiamo del suo valore 50N

Arriviamo poi a F_2 che è **concorde** rispetto al *concio*, per cui ci “alziamo” di un valore pari a 300N

Infine arriviamo a V_B , che ha un valore pari a 177.27N, discorde rispetto al *concio*.

Abbiamo chiuso il grafico, per cui la risoluzione è corretta

DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma del **momento M**

Ci posizioniamo in A (estremo sinistro) e guardiamo a sinistra: non essendoci forze o momenti possiamo velocemente porre

$$M_A = 0$$



DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma del momento M



Ci posizioniamo in A (estremo sinistro) e guardiamo a sinistra: non essendoci forze o momenti possiamo velocemente porre

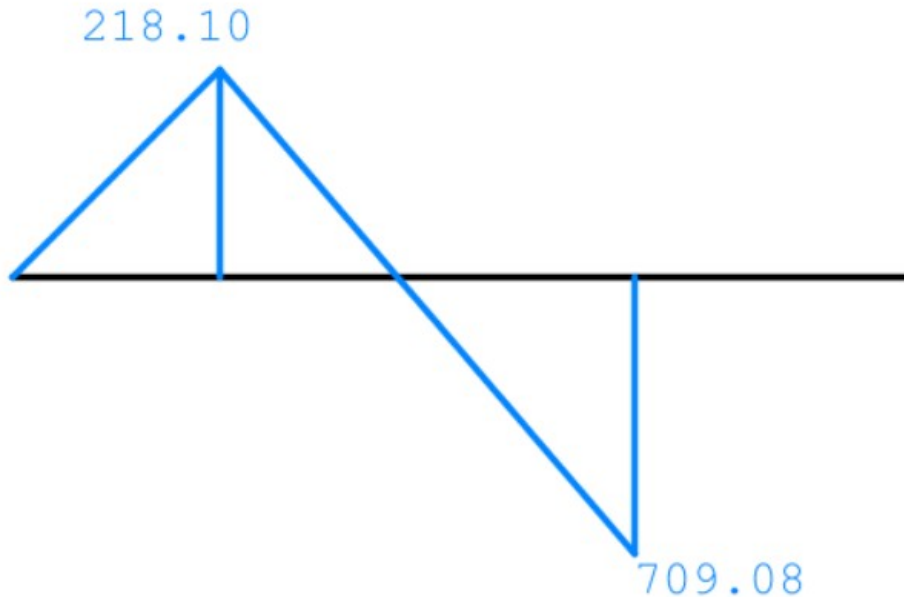
$$M_A = 0$$

Arriviamo nella posizione di F_1 e a sinistra troviamo V_A che genera una rotazione discorde rispetto al concio, per cui viene rappresentata al di sopra della linea della trave

$$M_{F_1} = V_A \cdot 3 = 72.70 \cdot 3 = 218,10 \text{ Nm}$$

DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma del momento M



Ci posizioniamo in A (estremo sinistro) e guardiamo a sinistra: non essendoci forze o momenti possiamo velocemente porre

$$M_A = 0$$

Arriviamo nella posizione di F_1 e a sinistra troviamo V_A che genera una rotazione discorde rispetto al concio, per cui viene rappresentata al di sopra della linea della trave

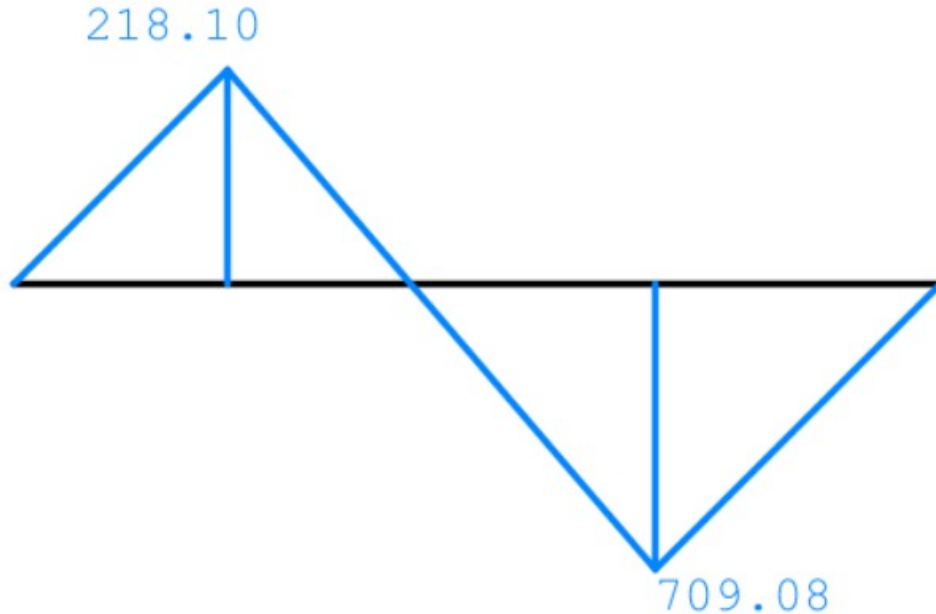
$$M_{F_1} = V_A \cdot 3 = 72.70 \cdot 3 = 218,10 \text{ Nm}$$

Arriviamo nella posizione di F_2 e a destra (per semplicità) troviamo V_B che genera una rotazione concorde rispetto al concio, per cui viene rappresentata al di sotto della linea della trave

$$M_{F_2} = V_B \cdot 4 = 177.27 \cdot 4 = 709.08 \text{ Nm}$$

DIAGRAMMI SOLLECITAZIONI

Diagramma del momento **M**



Ci posizioniamo in A (estremo sinistro) e guardiamo a sinistra: non essendoci forze o momenti possiamo velocemente porre

$$M_A = 0$$

Arriviamo nella posizione di F_1 e a sinistra troviamo V_A che genera una rotazione discorde rispetto al concio, per cui viene rappresentata al di sopra della linea della trave

$$M_{F_1} = V_A \cdot 3 = 72.70 \cdot 3 = 218,10 \text{ Nm}$$

Arriviamo nella posizione di F_2 e a destra (per semplicità) troviamo V_B che genera una rotazione concorde rispetto al concio, per cui viene rappresentata al di sotto della linea della trave

$$M_{F_2} = V_B \cdot 4 = 177.27 \cdot 4 = 709.08 \text{ Nm}$$

Ci posizioniamo in B (estremo destro) e guardiamo a destra non essendoci forze o momenti possiamo velocemente porre

$$M_B = 0$$

SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



WWW.SCHOOLEASY.IT



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



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



INFO@SCHOOLEASY.IT



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

Diagrammi delle sollecitazioni

