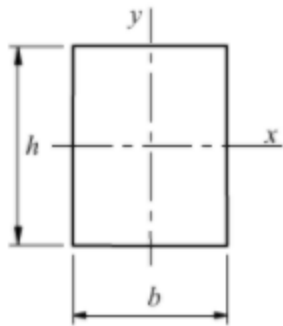


Esercizio 1

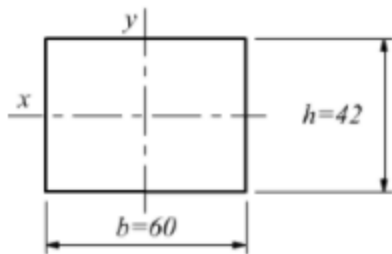
Dimensionare una trave rettangolare in Fe590, sollecitata a flessione con $M_f=5 \cdot 10^6$ Nmm rispettando il rapporto $b/h=0,7=7/10$.



$$[b=42\text{mm} \mid h=60\text{ mm}]$$

Esercizio 2

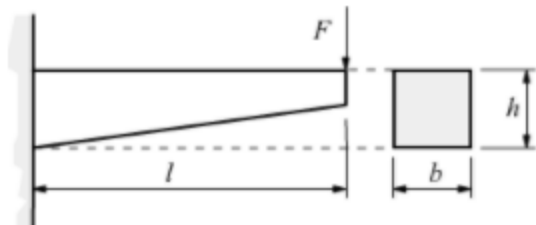
Prendendo il caso della trave precedente, ruotarla di 90° , sottoporla allo stesso momento flettente e verificarne la sicurezza.



[la trave non risulterà in condizioni di sicurezza]

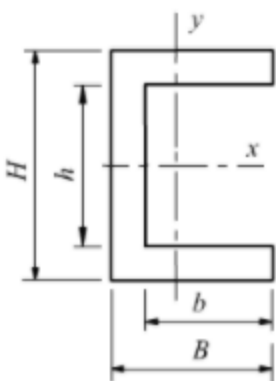
Esercizio 3

Una mensola orizzontale in Fe320, lunga $l=60\text{cm}$, è incastrata al muro ad un suo estremo, mentre all'estremo opposto libero è posta una massa $m=400\text{kg}$. Calcola le dimensioni della sezione pericolosa di incastro di forma rettangolare con $h=2b$.



$$[b=32\text{mm} \mid h=64\text{ mm}]$$

Esercizio 4



Un profilato a C, lungo 3m in Fe360, incastrato ad un suo estremo, deve poter reggere il peso di un uomo all'altro suo estremo libero.

Dire se siamo in condizioni di sicurezza.

Considera: $B=50\text{mm}$; $H=80\text{mm}$; $b=44\text{mm}$; $h=64\text{mm}$.

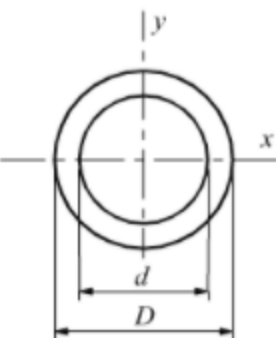
[$m \leq 120\text{kg}$]

Esercizio 5

Calcola il carico che può sopportare all'estremo libero un'asta in Fe330, lunga 80 cm con sezione quadrata di lato 22mm incastrata all'altro estremo.

[$F=244\text{ N}$]

Esercizio 6



Essendo $D=120\text{mm}$ e $d=100\text{mm}$, per un tubo in Fe 490. Calcola se con un $M_f=20 \cdot 10^6\text{Nmm}$, siamo in condizioni di sicurezza.

[non siamo in condizioni di sicurezza]

Esercizio 7

Una mensola di acciaio Fe360 lunga 150cm incastrata su un lato, porta all'estremo libero un carico di 2000N. Dimensionare la sezione rettangolare con il vincolo $2b=h$.

[$h=67\text{mm}$ | $b=33,5\text{ mm minimo}$]