

U. esercizio 3.14

Calcolo le quantità legate alla sezione.

$$W_{xx} = W_{yy} = \frac{\pi}{32} l^3 (1-d^4)$$

$$W_P = \frac{\pi}{16} l^3 (1-d^4)$$

$$A = \frac{\pi}{4} l^2 (1-d^2)$$

Calcolo N e le σ_N .

Mi accorgo che $N=0 \rightarrow \sigma_{NA} = \sigma_{NB} = \sigma_{NC} = 0$

Calcolo M_{xx} , M_{yy} e le varie σ_f .

$$|M_{xx}| = 0$$

$$|M_{yy}| = F \cdot pl$$

$$\sigma_{fA} = 0; \quad \sigma_{fB} = - \frac{F \cdot pl}{W_{yy}}; \quad \sigma_{fC} = 0$$

compressivo

Calcolo T_e e τ_T .

$$T=0 \rightarrow \tau_{TA} = 0; \quad \tau_{TB} = 0; \quad \tau_{TC} = 0$$

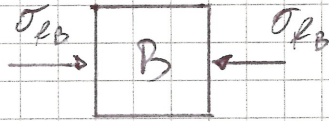
Calcolo M_t e τ_{Mt} .

$$M_t = 0 \rightarrow \tau_{MtA} = 0; \quad \tau_{MtB} = 0; \quad \tau_{MtC} = 0$$

Mi accorgo che A è scarico:

$$\sigma_1 = \sigma_2 = 0$$

Il punto B subisce solo una σ_B :



$$\sigma_1 = 0 \quad \sigma_2 = -\frac{F \cdot \beta l}{W} \quad (\text{da notare: } \sigma_1 > \sigma_2)$$