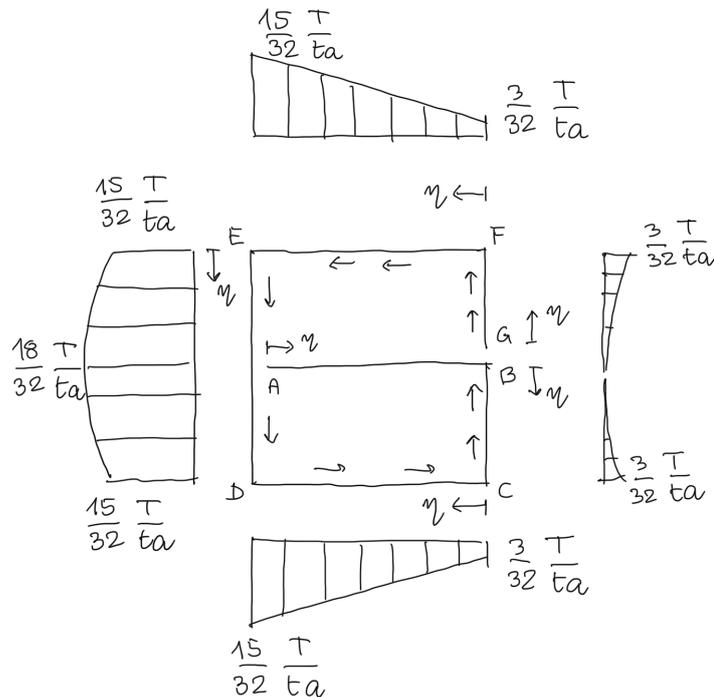


Prova scritta telematica del 15 febbraio 2022 – Sintesi della soluzione



1) Tensioni tangenziali (Jourawski).

AB) $\tau_{z\eta} = 0;$	BC) $\tau_{z\eta} = -\frac{3\eta^2 T_y}{32ta^3};$
CD) $\tau_{z\eta} = -(a^2 + 2a\eta) \frac{3T_y}{32ta^3};$	ED) $\tau_{z\eta} = (5a^2 + 2a\eta - \eta^2) \frac{3T_y}{32ta^3};$
EF) $\tau_{z\eta} = (a^2 + 2a\eta) \frac{3T_y}{32ta^3};$	FG) $\tau_{z\eta} = \frac{3\eta^2 T_y}{32ta^3};$

2) Risultante in direzione $x = 0$; risultante in direzione $y = T_y$; momento risultante rispetto all'origine = $9T_y a/4$ (verso antiorario).

3) Distanza dall'asse y del centro di taglio della sezione = $9a/4$.

4) Tensioni tangenziali aggiuntive lineari nello spessore del profilo.

Tensione massima:

$$\tau_{z\eta} = \frac{3M}{10at^2} = \frac{27T_y}{40t^2}$$

5) Massimo sforzo di taglio:

$$T_y = \frac{8}{9\sqrt{3}} \sigma_{adm} at \left(\frac{1}{\frac{3a}{5t} + \frac{1}{2}} \right)$$