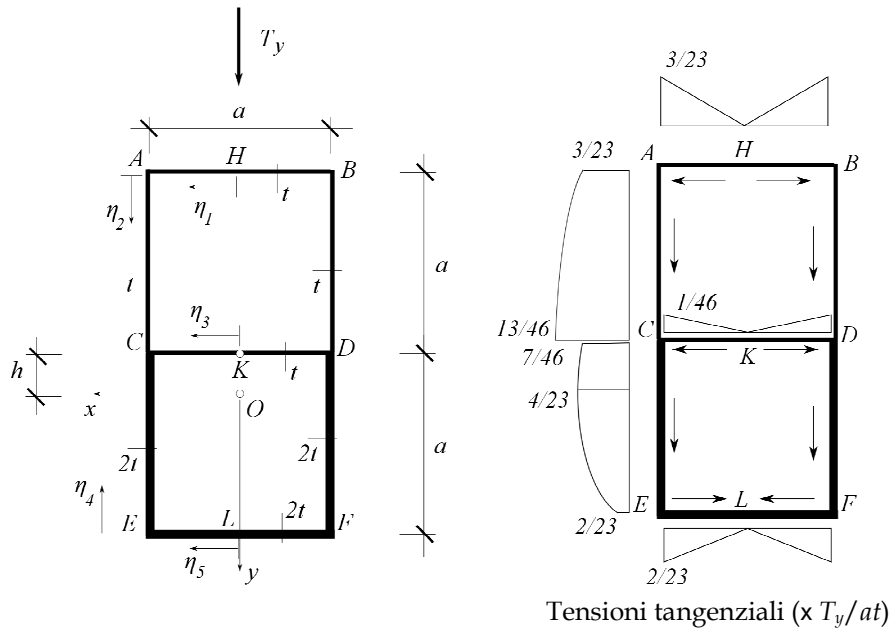


(docente: Prof. Ing. Stefano Bennati)

Soluzione della prova scritta del 13 giugno 2014 – Parte II



1)  $h = a/5$ ;  $J_x = 23a^3t/5$ .

2) HA)  $\tau_{z\eta} = \frac{6T_y}{23a^2t}\eta$ ; AC)  $\tau_{z\eta} = \frac{3T_y}{23at} + \frac{5T_y}{230a^3t}\eta(12a - 5\eta)$ ;

KC)  $\tau_{z\eta} = \frac{T_y}{23a^2t}\eta$ ; EC)  $\tau_{z\eta} = -\frac{2T_y}{23at} - \frac{5T_y}{230a^3t}\eta(8a - 5\eta)$ ; LE)  $\tau_{z\eta} = -\frac{4T_y}{23a^2t}\eta$ .

3) HA)  $\sigma_z = -\frac{35P}{230at}$ ; ACE)  $\sigma_z = -\frac{P}{10at} + \frac{P}{23a^2t}y$ ; LE)  $\sigma_z = -\frac{15P}{230at}$ .

4) AC)  $y = \eta - \frac{6a}{5}$ ;  $\sigma_{id} = \frac{P}{230a^2t} \sqrt{25(2\eta - 7a)^2 + \frac{3}{a^2}(30a^2 + 60\eta a - 25\eta^2)^2}$ ;

EC)  $y = \frac{4a}{5} - \eta$ ;  $\sigma_{id} = \frac{P}{230a^2t} \sqrt{25(3a + 2\eta)^2 + \frac{3}{a^2}(20a^2 + 40\eta a - 25\eta^2)^2}$ .

Avvertenze: scrivere su ogni foglio protocollo il proprio nome, cognome e numero di matricola e corso di laurea; alla fine della prova, consegnare tutti i fogli utilizzati.

*Università di Pisa*  
*Esame di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI*  
*Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale*

*Esame di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI*  
*Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale*

*(docente: Prof. Ing. Stefano Bennati)*

*Avvertenze: scrivere su ogni foglio protocollo il proprio nome, cognome e numero di matricola e corso di laurea; alla fine della prova, consegnare tutti i fogli utilizzati.*

Studente \_\_\_\_\_ (matricola: \_\_\_\_\_)