

Università di Pisa
Insegnamento di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II
Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale e in Ingegneria Nucleare
(docente: Prof. Ing. Stefano Bennati)

Soluzione della prova scritta del 18 luglio 2008
(a cura di R. Barsotti)

Problema 1

- $e = \frac{l}{2 + \sqrt{2}};$
- (tratto AB) $\tau_{zy} = \frac{3T_y(l^2 - y^2)}{4tl^3(1 + \sqrt{2})};$ (tratto DB) $\tau_{z\eta} = \frac{3T_y\eta(2l\sqrt{2} - \eta)}{4tl^3(2 + \sqrt{2})};$
- sì.

Problema 2

- $\gamma_{rz} = 3aR, \gamma_{\theta z} = 0;$
- variazione complessiva di volume $\Delta V = 0.$

Problema 3

$$EJv'''' + Pv'' = 0,$$

le condizioni al contorno sono (origine dell'ascissa curvilinea in B):

$$v(0) = Rv'(0), v''(L) = 0, -EJv'''(L) = Pv'(L), Pv(L) - \pi kR^2v(0) = 0.$$