Ingegneria Civile, Ambientale ed Edile
Ingegneria Aerospaziale

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Prove scritte risolte di Scienza delle Costruzioni 2 e richiami di teoria

Prof. Bennati

A cura di Daniele

master COPY COPISTERIA

Scienza delle costruzioni 2
Elenco delle prove scritte risolte

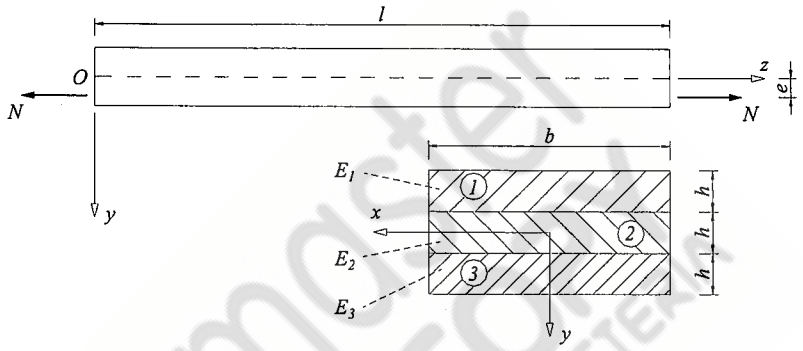
	Prova scritta del	Problema 1	Problema 2	Indice
01	**31/01/2006**	Corpo elastico	Stabilità	3
02	**11/06/2010**	Saint Venant	Stabilità	11
03	**03/07/2010**	Saint Venant	Stabilità	19
04	**23/07/2010**	Corpo elastico	Stabilità	27
05	**24/07/2010**	Saint Venant	Stabilità	35
06	**29/06/2012**	Corpo elastico	Saint Venant	43
07	**17/09/2012**	Corpo elastico	-	49
08	**14/01/2013**	Saint Venant	-	55
09	**01/02/2013**	Corpo elastico	-	63
10	**22/02/2013**	Saint Venant	-	69
11	**14/06/2013**	Corpo elastico	-	77
12	**04/07/2013**	Saint Venant	-	85
13	**25/07/2013**	Corpo elastico	-	91
14	**16/09/2013**	Saint Venant	-	101
15	**15/01/2014**	Corpo elastico	-	111
16	**03/02/2014**	Saint Venant	-	121
17	**22/03/2014**	Corpo elastico	-	127
18	**12/04/2014**	Saint Venant	-	135
19	**13/06/2014**	Saint Venant	-	143
20	**05/07/2014**	Corpo elastico	-	151
21	**26/07/2014**	Corpo elastico	Stabilità	159
22	**19/09/2014**	Corpo elastico	Stabilità	165
23	**18/10/2014**	Saint Venant	Stabilità	173
24	**28/02/2015**	Saint Venant	Stabilità	179
	Richiami di teoria			185

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

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

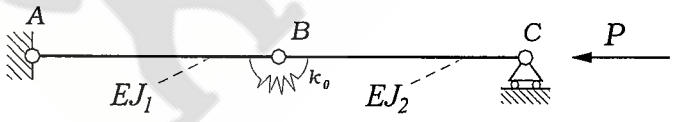
Prova scritta del 31 gennaio 2006

Problema. 1. Una trave ha la sezione composta indicata in figura ($E_2 = 2E_1$, $E_3 = 3E_1$) ed è soggetta ad una forza assiale che agisce lungo una direzione caratterizzata da una eccentricità e rispetto al baricentro della sezione (pensata omogenea).
1) Determinare, nelle ipotesi che le deformazioni longitudinali varino linearmente con y (ipotesi di conservazione delle sezioni piane) e che si possano trascurare le tensioni $\sigma_x, \sigma_y, \tau_{xy}$, le espressioni delle tensioni normali nei tre materiali.
2) Determinare il valore di e cui corrisponde una curvatura nulla della trave.



Problema. 2. Nel problema di instabilità di figura, la rigidezza della trave AB, lunga l, si ottiene da quella della trave BC, anch'essa lunga l, moltiplicandola per un fattore α variabile tra 1 e ∞.
1) Scrivere le condizioni al bordo che completano il problema di Eulero, e, successivamente, il sistema algebrico annullando il determinante della matrice del quale si ottiene l'equazione che determina, attraverso la sua più piccola radice, il valore del carico critico.
2) Studiare il caso nel quale $k_0 \to \infty$ e $\alpha \to \infty$.

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745



[Avvertenze : consegnare tutti i fogli della minuta. Scrivere su ogni foglio protocollo nome e cognome; sul primo anche la data della prova]

*Studente*_____*(matr.:*_____*)*