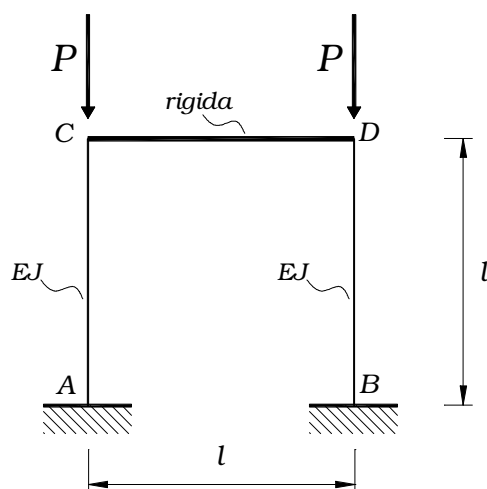


Università degli studi di Pisa
Insegnamento di **SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II**
Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale
(docente: Prof. Stefano Bennati)

Problemi proposti: anno accademico 2004-2005

Problema proposto n. 5.inst – (marzo '05). Nel problema di instabilità di figura, il traverso CD è *rigido*, mentre i montanti AC e BD sono flessibili ma inestensibili.

1. Determinare il valore del primo carico critico e la forma della corrispondente deformata critica;



Problema proposto n. 6.inst – (marzo'05). Nel problema di instabilità di figura, la trave verticale AC (trave 1) e quella orizzontale CB (trave 2) sono collegate, in C, attraverso un vincolo interno che si oppone alla sola rotazione relativa.

1. Determinare il valore del carico critico (oppure, in alternativa, scrivere le equazioni che consentono di determinarlo) nel caso in cui le due travi abbiano la stessa rigidezza flessionale, ovvero $EJ_1 = EJ_2$.
2. Scrivere le equazioni che consentono di determinarlo nel caso generale, nel quale

$$EJ_2 = \psi EJ_1, \psi \in [0,1].$$

3. Determinare il carico critico nei due casi limite nei quali la trave orizzontale ha rigidezza trascurabile, o, la contrario, così grande da poterla ritenere infinita.

