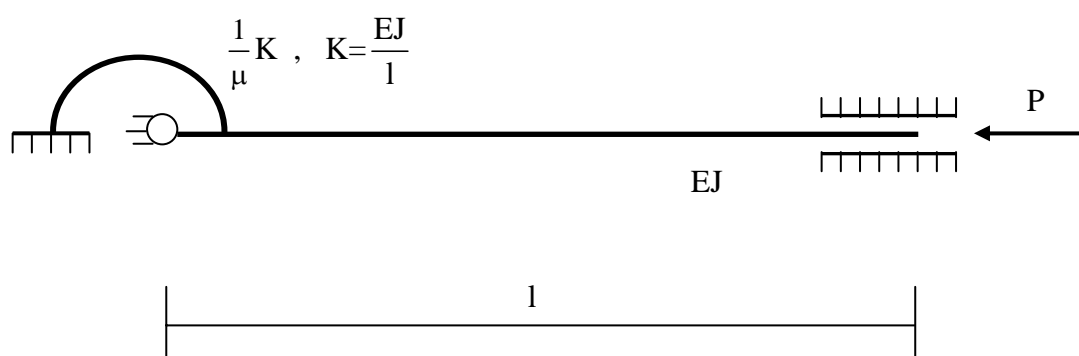


Fondamenti di Dinamica e Instabilità delle Strutture
a.a. 2006/2007

IV ELABORATO

Si consideri la seguente asta compressa deformabile solo flessionalmente (con rigidezza flessionale elastica EJ):



Il parametro $\mu > 0$ descrive la rigidezza elastica della molla rotazionale d'estremità.

Richieste:

- Determinare il carico critico euleriano P_{cr} mediante il metodo statico per i valori $\mu \rightarrow 0$, $\mu = 1$, $\mu \rightarrow \infty$, per il valore $\mu = 5 + (N - C)/5$ (N =numero lettera iniziale del nome, C = numero lettera iniziale del cognome) e per eventuali altri valori di μ ritenuti significativi.
- Esprimere la stima della lunghezza di libera inflessione l_0 ottenuta nei vari casi.
- Determinare e rappresentare la deformata critica.
- Confrontare i valori ottenuti di P_{cr} con quelli ricavabili mediante la formula di Newmark, indicando l'errore percentuale con essa commesso.
- Facoltativo: individuare eventuali nessi col problema assegnato nel III elaborato.