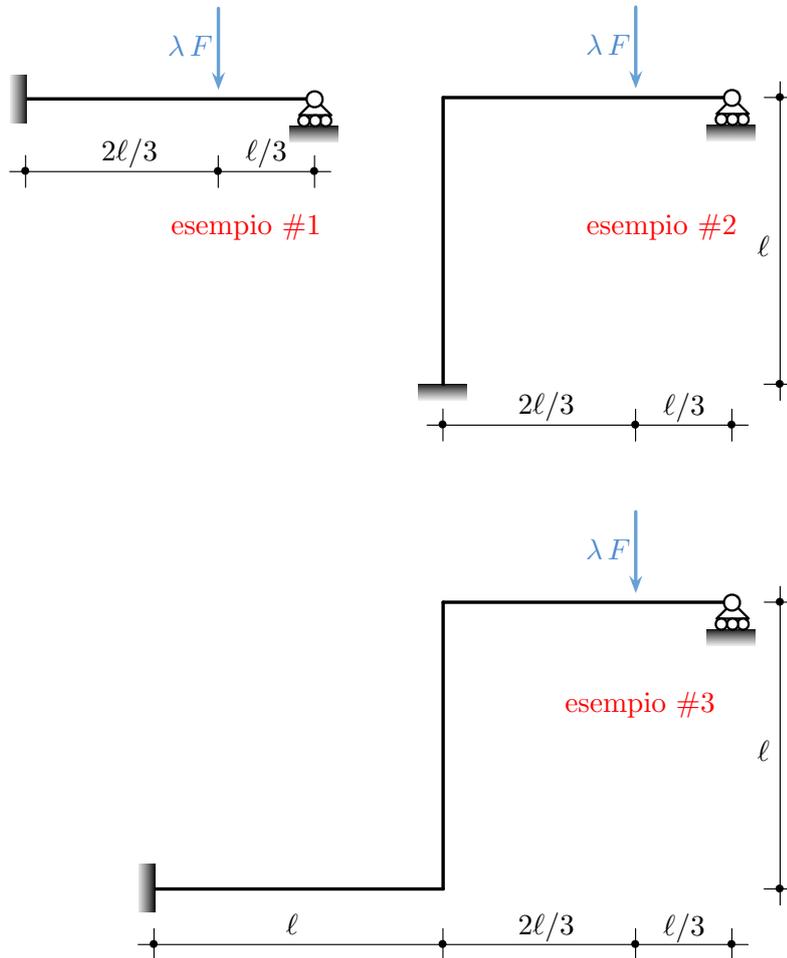


FONDAMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE

(docente: G. FORMICA)

ESERCITAZIONE #6

martedì, 8 gennaio 2013



Per ciascuno dei 3 esempi (1-volta iperstatici) riportati in Figura, si chiede di

- (1) svolgere un'analisi prestazionale per stimare il fattore λ di amplificazione massima del carico F , e ottenere così una distribuzione ottimale equilibrata della sola sollecitazione M perché una o più sezioni attingano un valore limite M_Y ; in particolare:
 - rendere lo schema iperstatico di partenza una “somma” di due isostatici, sostituendo una delle reazioni vincolari con X , e risolvendo gli schemi così ottenuti separatamente;
 - tracciare il diagramma finale M come somma $M = M_0 + M_X$ di quelli ricavati per equilibrio di corpo rigido sui 2 schemi isostatici (con solo carico, M_0 , e con sola incognita iperstatica, M_X);
 - valutare su M le due sezioni più sollecitate, e imporre che i corrispondenti valori di momento siano pari a M_Y , in modo da ottenere così il valore della X e di λ .
- (2) discutere se e come λ vari, quando negli esempi #2 e #3 la lunghezza del tratto verticale sia maggiore o minore di l .

CONSEGNA: martedì, 15 gennaio 2013