

ESERCITAZIONE ANALISI NON-LINEARE AA 2013-2014

Determinare il moltiplicatore di collasso per il telaio in acciaio in figura. I pilastri hanno altezza H , area A_p e momento d'inerzia J_p . Le travi hanno area A_t momento di inerzia J_t . Il momento plastico di travi e pilastri e' M_{ot} ed M_{op} .

Per le misure, si scelga H nell'intervallo 3-4m, L nell'intervallo 5-7 m. Progettare le sezioni trasversali di travi e pilastri con profili IPE (travi) e HEA (pilastri) in modo che all'atto del collasso si formino le cerniere plastiche prima nelle travi e poi nei pilastri.

I diagrammi dei momenti ed il moltiplicatore di collasso sono da determinare con un codice FEM a piacere, come STRAUS o PROSAP (nella versione free con limitazione al nr di nodi) utilizzando i teoremi dell'analisi limite.

