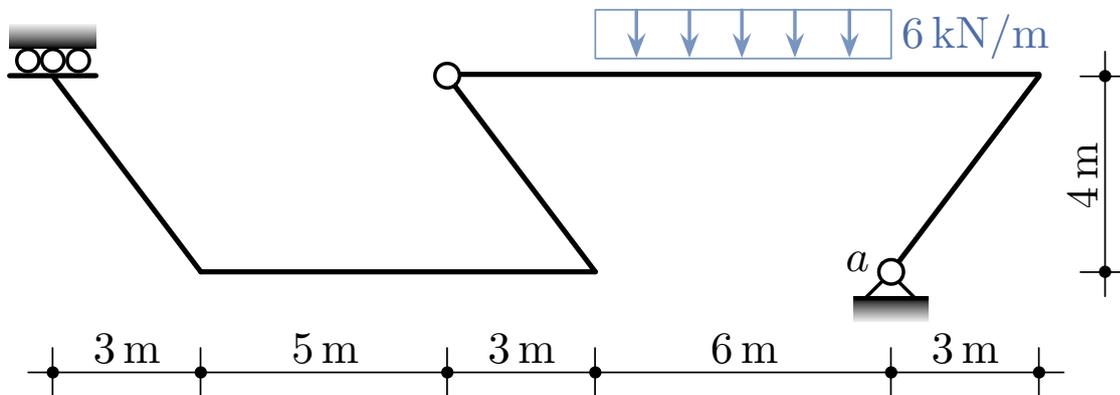


# FONDAMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE

(docente: G. FORMICA)

PROVA PRELIMINARE – 26 giugno 2020



## Parte 2

Reso **iperstatico** il sistema rappresentato in figura **introducendo un vincolo alla rotazione nella cerniera in  $a$** , si stimi il carico di collasso secondo i teoremi dell'analisi limite.

Si consideri il carico distribuito come un'**equivalente forza concentrata**, si ipotizzi la struttura composta di elementi in acciaio con momento limite  $M_u = 400 \text{ kN m}$ , e quindi si consegnino:

2.1. i risultati ottenuti all'interno dell'approccio statico:

- i diagrammi di  $(N_0, T_0, M_0)$  e  $(N_X, T_X, M_X)$  distribuiti sullo schema isostatico,
- il valore del fattore di amplificazione del carico  $\lambda_s$ ,
- il relativo diagramma  $M_S = M_0 + M_X$  staticamente ammissibile ( $|M_S| \leq M_u$ );

2.2. i risultati ottenuti all'interno dell'approccio cinematico:

- il (grafico del) meccanismo di collasso *cinematicamente ammissibile*,
- il relativo valore del fattore di amplificazione del carico  $\lambda_p$ .