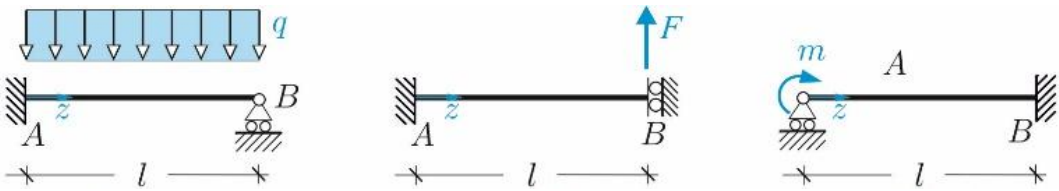
*SAPIENZA* UNIVERSITÀ DI ROMA
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA
ARCHITETTURA C.U.
❖
INSEGNAMENTO DI **MECCANICA DELLE STRUTTURE**
a.a. 2026-2027
prof. Paolo Casini

# (E17) –Linea elastica

**Problemi 1-6.** Per ciascuna delle *travi indeformabili a taglio* ($\gamma$=0) riportate in figura: **a)** scrivere le equazioni della linea elastica con le rispettive condizioni al contorno; **b)** disegnare qualitativamente la *deformata* della trave; **c)** determinare le leggi di variazione dei campi di spostamento e tensione e tracciare i relativi diagrammi. Si assumano le travi indeformabili al taglio con rigidezze $EI$ e $EA$ uniformi. Si ricorda che: $N(z) = EA\ w'(z)$, $T(z) = -EI\ v'''(z)$, $M(z) = -EI\ v''(z)$; inoltre si ha: $\varphi(z) = -v'(z)$



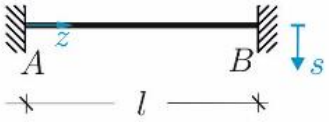

**1**



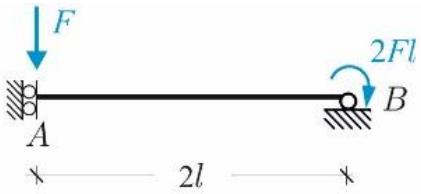

**2**



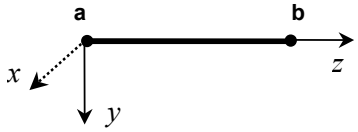

**3**



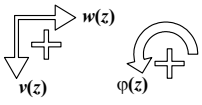

**4**



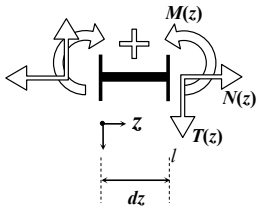

**5**




Riferimento locale




Convenzioni su spostamenti e rotazioni




Convenzioni sulle c.d.s

**COGNOME**.....
**NOME**.....
**MAT**.....

PAGINA WEB DEL CORSO:
www.pcasini.it/disg/statica

Soluzioni: cap. 9, § 9.5-9.6 (4° edizione)