

CLASSIFICAZIONE PER VIA DI RETTA

Per classificare una struttura
occorre conoscere

n num. g.d.l. ($= 3 \times$ camp. rigid. pian.)
 m $6 \times$ " spazio
num. vincl. semp.

p range matrice congruenza \underline{A}

Rouché - Capelli \Leftrightarrow^{n-p} soluz. un.

$n-p =: l$ grado di libertà

" numeri d. g.d.l. "residui" dopo l'applicaz. dei
vincl.

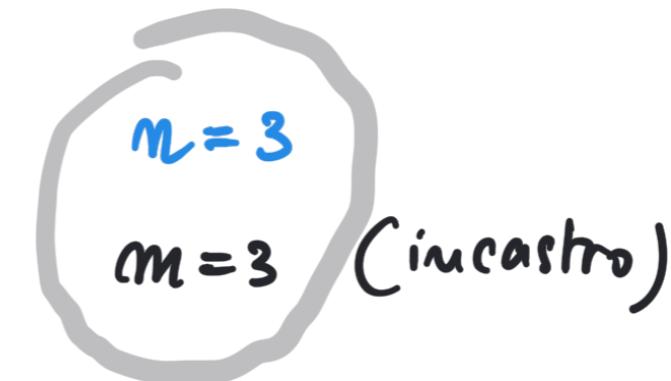
se conosciamo i primi $n-l$ residui a p

Vediamo depl. esemp.

MENSOLA



Mostriamo che



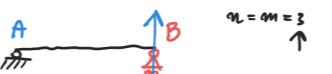
Deve essere $\ell=0$

$\vartheta=0$ (no rotazione)

$$\left. \begin{array}{l} \underline{u} \text{ costante} \\ \underline{u}_A = 0 \end{array} \right\} \quad \underline{u}_P = 0 \quad \text{per ogni } P$$

$$0 = \ell = n - p \Rightarrow p = n \quad \left. \begin{array}{l} n = m \end{array} \right\} \text{ isocinem.}$$

TRAVE (SEMPLICEMENTE) APPOGGIATA



Venefidians $\ell=0$.

Suppose $\lambda > 0 \Rightarrow \exists \underline{u} \neq 0$.

$$\begin{array}{l} \text{u} \text{ lie um centro } C \\ u_A = 0 \end{array} \quad \Rightarrow \quad C = A$$

$$\delta \neq 0 \Rightarrow u_B \neq 0 \quad \left. \begin{array}{l} u_E \perp AB \\ \hline \end{array} \right\} \text{Virende in } B \text{ violets}$$

contradizone.

$$\Rightarrow l=0 \Rightarrow m-p=0 \Rightarrow p=3$$

Métodos alternativos



Configurations simple



posso costruire or¹
strumenti aventi
centro in C.

non ne esistono altri,
dato che il centro
dove essere in C !

$$\Rightarrow n-p=1$$

11
3

$$\Rightarrow \boxed{n=2} \quad \left. \begin{array}{l} m=n=3 \\ \text{strutt.} \\ \text{degener} \end{array} \right\}$$

se existe un recto

$$C \equiv A$$

se entre un centro

• $\{ \in \mathbb{R} \}$

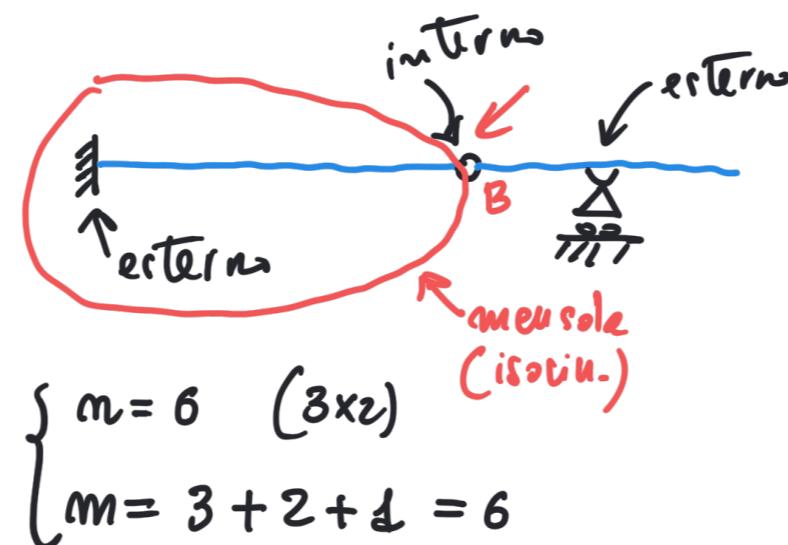
Contraddizione

nel quale si intersecano le
rette

NB: le contraddig. viene meno se l'area è perf. al piano d'urto. del carrello è orizzontale.

Ja té cas, A62,
i sovint possible trasllatzar vertical.

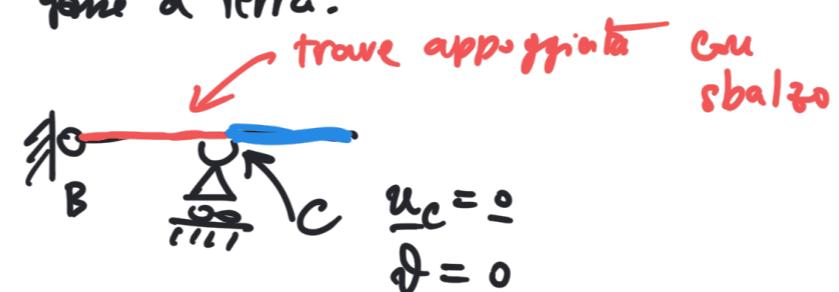
CLASSIFICAZIONE DI STRUTT. CON PIÙ CORPI RIGIDI



p può essere 6 (ma non è detto!)

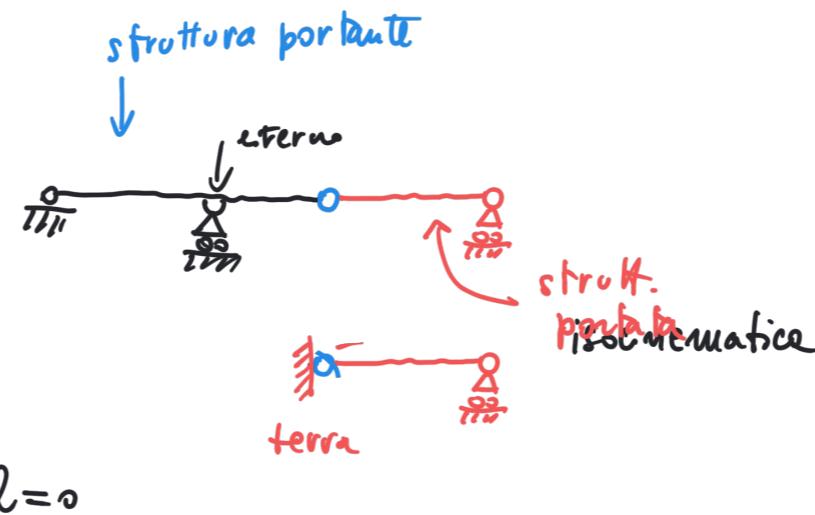
Verifichiamo $\ell=0$.

$u_B = 0 \Rightarrow$ è come se le cerniere in B fosse a terra.



in conclusione: $\ell=0 \Rightarrow p=m=n$

struttura
isocinematice

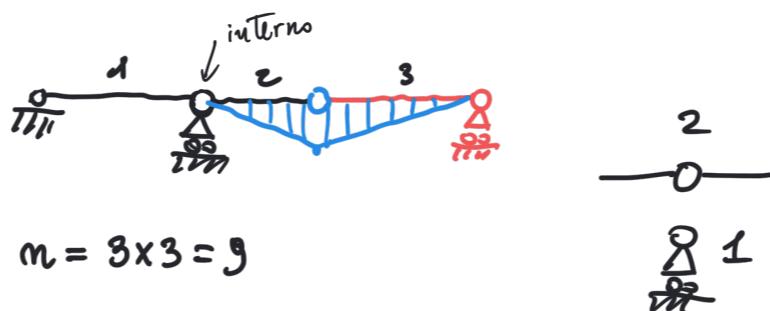


$$p = m = 6$$

$$m = 2 + 1 + 2 + 1 = 6$$

conclusione: strutt. inv. cim.

Oss:



$$p \leq \min(m, n) = 8$$

$$l = m - p \geq 1$$

elimino questo tipo di moto rigido introducendo un opportuno vincolo semplice

Ese: sostituisco cerchi int. con lastre int.



