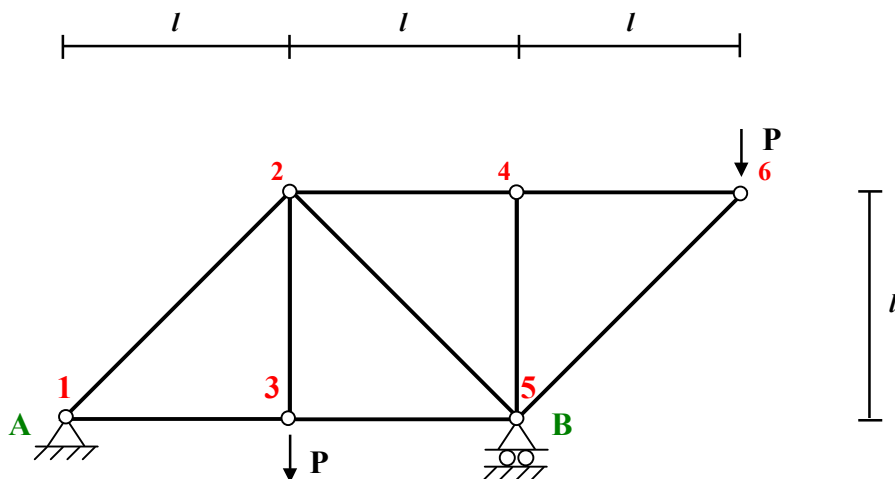
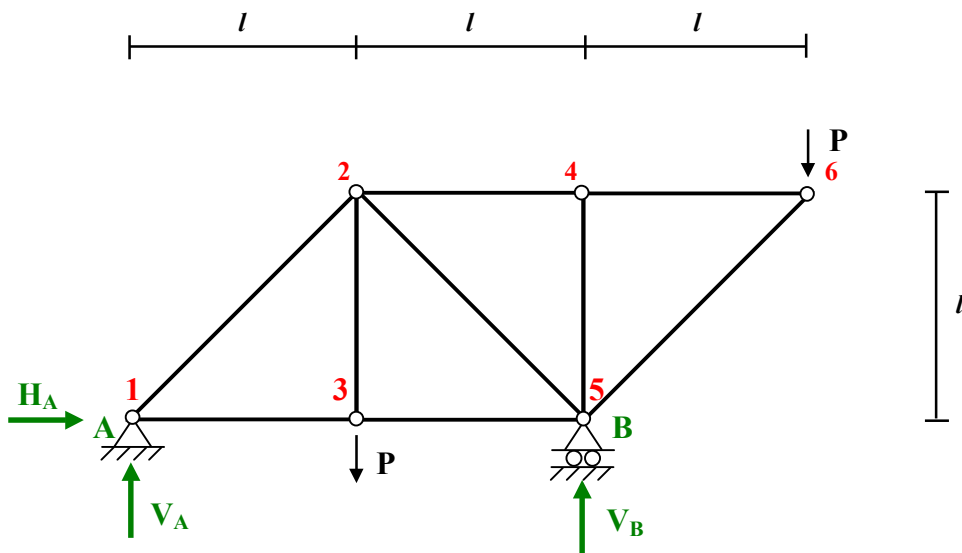


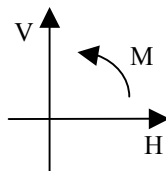
Con riferimento alla struttura reticolare in figura , definire lo sforzo presente nelle aste 2-5, 2-3 . Il metodo da utilizzare è a scelta del candidato . E' però richiesta una sintetica descrizione scritta della metodologia adottata che ne chiarisca i fondamenti



Calcolo delle reazioni vincolari

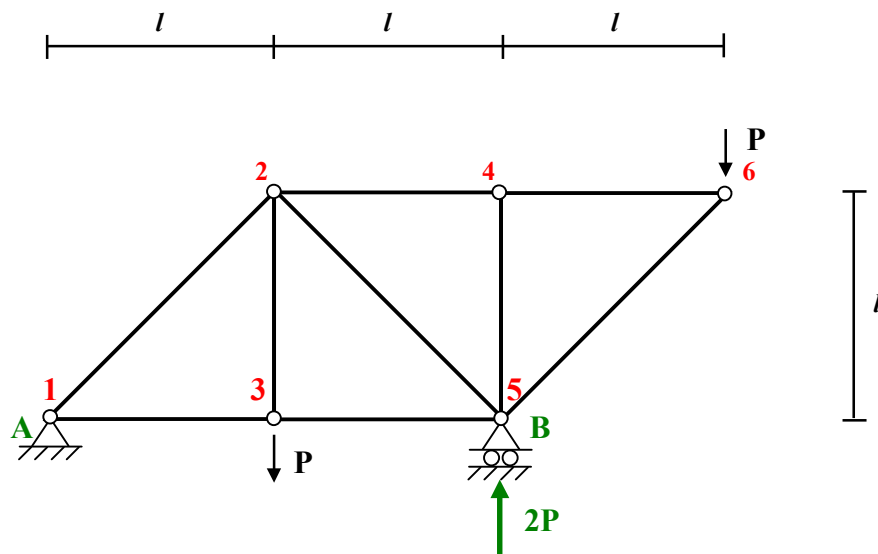


si ha , in riferimento al sistema considerato :



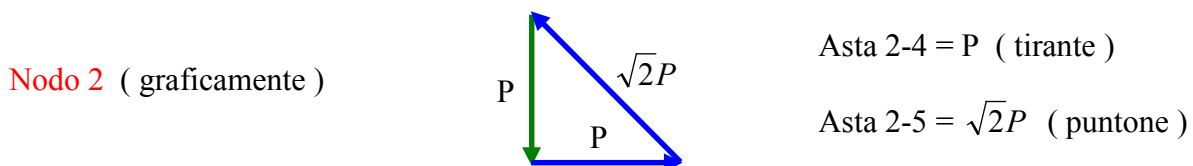
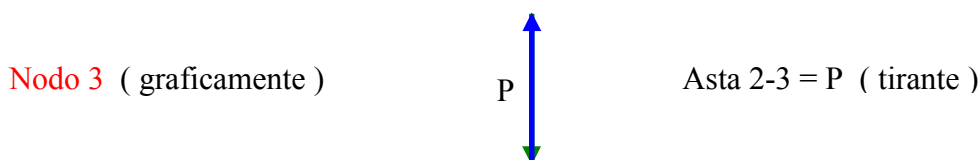
$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_H : H_A = 0 \\ \sum_V : V_A - 2P + V_B = 0 \\ \sum_M (A) : -P \cdot l + V_B \cdot 2l - P \cdot 3l = 0 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \sum_H : H_A = 0 \\ \sum_V : V_A = 0 \\ \sum_M (B) : V_B = 2P \end{array} \right.$$

Si ha quindi per il sistema equilibrato :

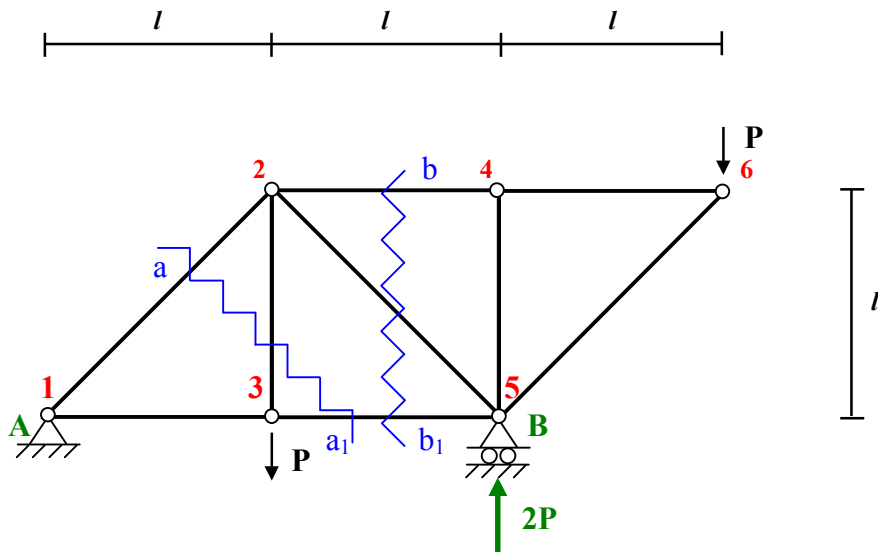


Utilizzando il **metodo dei nodi** (la travatura essendo equilibrata deve avere allo stesso modo ogni suo nodo equilibrato : deve quindi essere verificata per ciascun nodo la prima equazione cardinale della statica $R = 0$) :

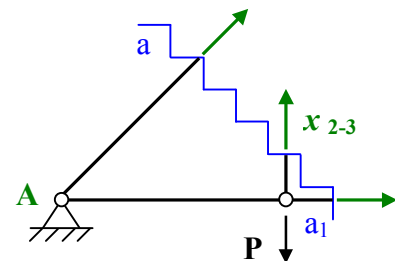
Asta 1-2 scarica , Asta 1-3 scarica (non vi sono azioni sul nodo A) .



Allo stesso modo si poteva procedere tramite il metodo di Ritter (sezioni) :

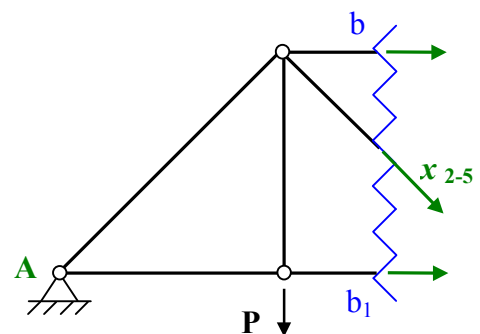


Asta 2-3 : $\sum M(A) : -P \cdot l + x_{2-3} \cdot l = 0 \Rightarrow x_{2-3} = P$



Asta 2-3 = P (tirante)

Asta 2-5 : $\sum M(A) : -P \cdot l + x_{2-5} \cdot l = 0 \Rightarrow x_{2-5} = P$



Asta 2-3 = $\sqrt{2}P$ (puntone)