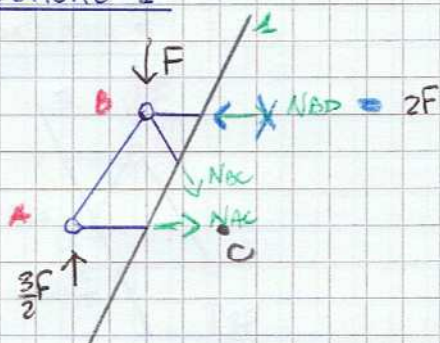


Per calcolare le azioni di contatto (sforzi normali) delle aste) dobbiamo effettuare un taglio virtuale della struttura tramite la sez'one di Ritter (sez'one che divide la struttura tagliando max 3 aste non componenti nello stesso modo).

Sezione 1



1. Momento in C

$$+F \cdot l - \frac{3}{2}F \cdot 2l - N_{BD} \cdot l = 0$$

$$\frac{1}{l} N_{BD} \cdot l = Fl - \frac{3}{2}F \cdot 2l \cdot \frac{1}{l} \rightarrow N_{BD} = F - 3F = -2F = N_{BD}$$

HO IPOTIZZATO L'ASTA PUNTORE IL SEGNO NEGATIVO MI DICE CHE (IN QUESTO CASO) E' TIRANTE.

2. Momento in A

$$-F \cdot l + 2F \cdot l - \frac{\sqrt{2}}{2} N_{AC} \cdot l - \frac{\sqrt{2}}{2} N_{AC} \cdot l = 0$$

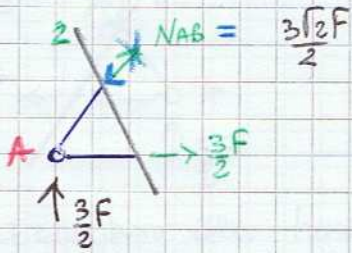
$$\frac{1}{\frac{\sqrt{2}}{2}l} - \frac{\sqrt{2}}{2} N_{AC} \cdot l = +Fl \cdot \frac{1}{\frac{1}{2}2l} \rightarrow N_{AC} = +\frac{\sqrt{2}}{2}F$$

3. Momento in B

$$N_{AC} \cdot l - \frac{3}{2}F \cdot l = 0$$

$$\frac{1}{l} N_{AC} \cdot l = \frac{3}{2}Fl \cdot \frac{1}{l} \rightarrow N_{AC} = \frac{3}{2}F$$

## Sezione 2



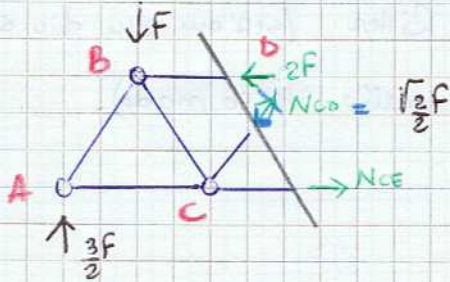
1. Equilibrio alla traslazione orizzontale

$$\frac{3}{2}F + N_{AB}\frac{\sqrt{2}}{2} = 0$$

$$N_{AB}\frac{\sqrt{2}}{2} = -\frac{3}{2}F \cdot \frac{2}{\sqrt{2}}$$

$$N_{AB} = -\frac{3}{2}F \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} = -\frac{3\sqrt{2}F}{2} = N_{AB}$$

## Sezione 3



1. Momento in D

$$N_{CE} \cdot l - \frac{3}{2}F \cdot 2l + F \cdot 2l = 0$$

$$\frac{1}{l} \cdot N_{CE} \cdot l = \frac{3}{2}F \cdot 2 - F \cdot 2 \cdot \frac{1}{1} \quad \rightarrow \quad N_{CE} = \frac{5}{2}F$$

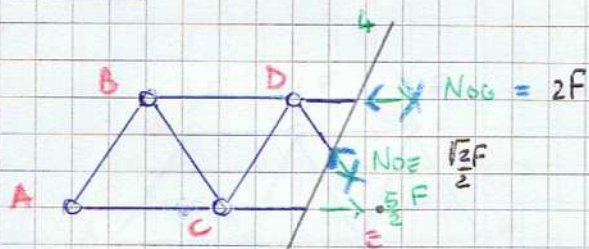
2. Equilibrio alla traslazione orizzontale

$$\frac{5}{2}F - 2F + N_{CD}\frac{\sqrt{2}}{2} = 0$$

$$\frac{2}{\sqrt{2}} \cdot N_{CD}\frac{\sqrt{2}}{2} = \left(-\frac{5}{2}F + 2F\right) \cdot \frac{2}{\sqrt{2}}$$

$$N_{CD} = \frac{-5+4}{2} = -\frac{1}{2} \quad ; \quad -\frac{F}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = -\frac{\sqrt{2}F}{2} = N_{CD}$$

## Sezione 4



1. Momento in E

$$- N_{BE} \cdot l + Fl + F_{3e} - \frac{3}{2}F \cdot 4e = 0$$

$$N_{BE} \cdot l = Fl + 3F \cdot l - 6Fl$$

$$\frac{1}{l} N_{BE} \cdot l = -2Fl \cdot \frac{1}{l} \rightarrow N_{BE} = -2F$$

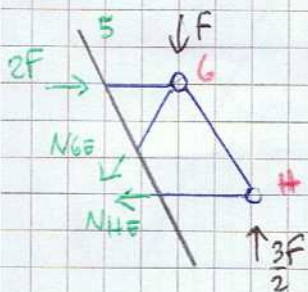
2. Equilibrio alla trascinata orientata

$$\frac{5}{2}F - 2F + N_{DE} \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$$

$$\frac{2}{\sqrt{2}} N_{DE} \frac{\sqrt{2}}{2} = -\frac{5}{2} + 2F \cdot \frac{2}{\sqrt{2}}$$

$$N_{DE} = -\frac{F}{2} \cdot \frac{2}{\sqrt{2}} = -\frac{\sqrt{2}F}{2} = N_{DE}$$

## Sezione 5



1. Momento in G

$$- N_{EH} \cdot l + \frac{3}{2}F \cdot l = 0$$

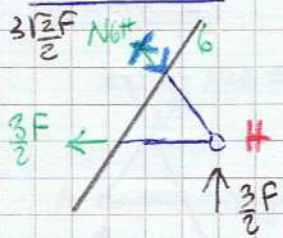
$$N_{EH} \cdot l = \frac{3}{2}F \cdot l \rightarrow N_{EH} = \frac{3}{2}F$$

2. Componente orientata

$$2F - \frac{3}{2}F + N_{GH} \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$$

$$\frac{2}{\sqrt{2}} N_{GH} \frac{\sqrt{2}}{2} = \left(2F - \frac{3}{2}F\right) \frac{2}{\sqrt{2}} = \frac{F}{2} \cdot \frac{2}{\sqrt{2}} = \frac{-F}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = +\frac{\sqrt{2}F}{2} = N_{GH}$$

## Sezione 6



1. Equilibrio alla base della struttura

$$-N_6 \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{3F}{2} = 0$$

$$\frac{2}{\sqrt{2}} N_6 \frac{\sqrt{2}}{2} = -\frac{3F}{2} \cdot \frac{2}{\sqrt{2}} \quad \rightarrow \quad -\frac{3\sqrt{2}F}{2} = N_6$$