

Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

$A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

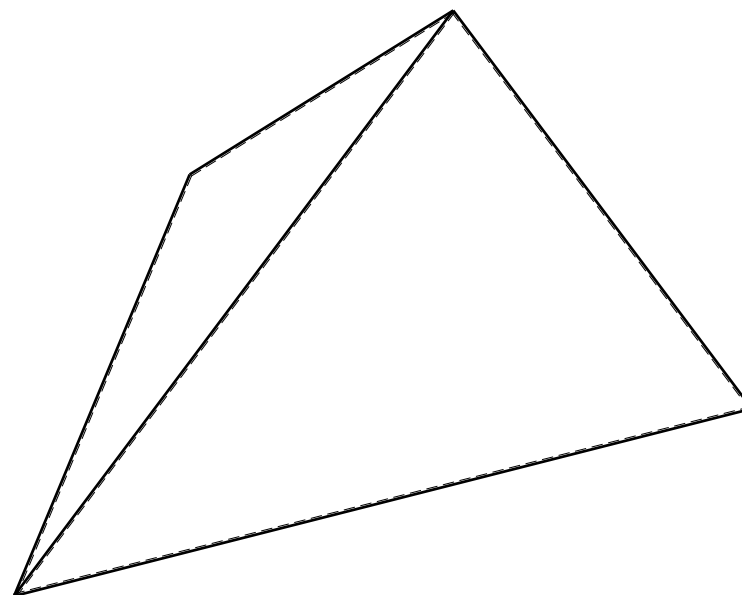
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

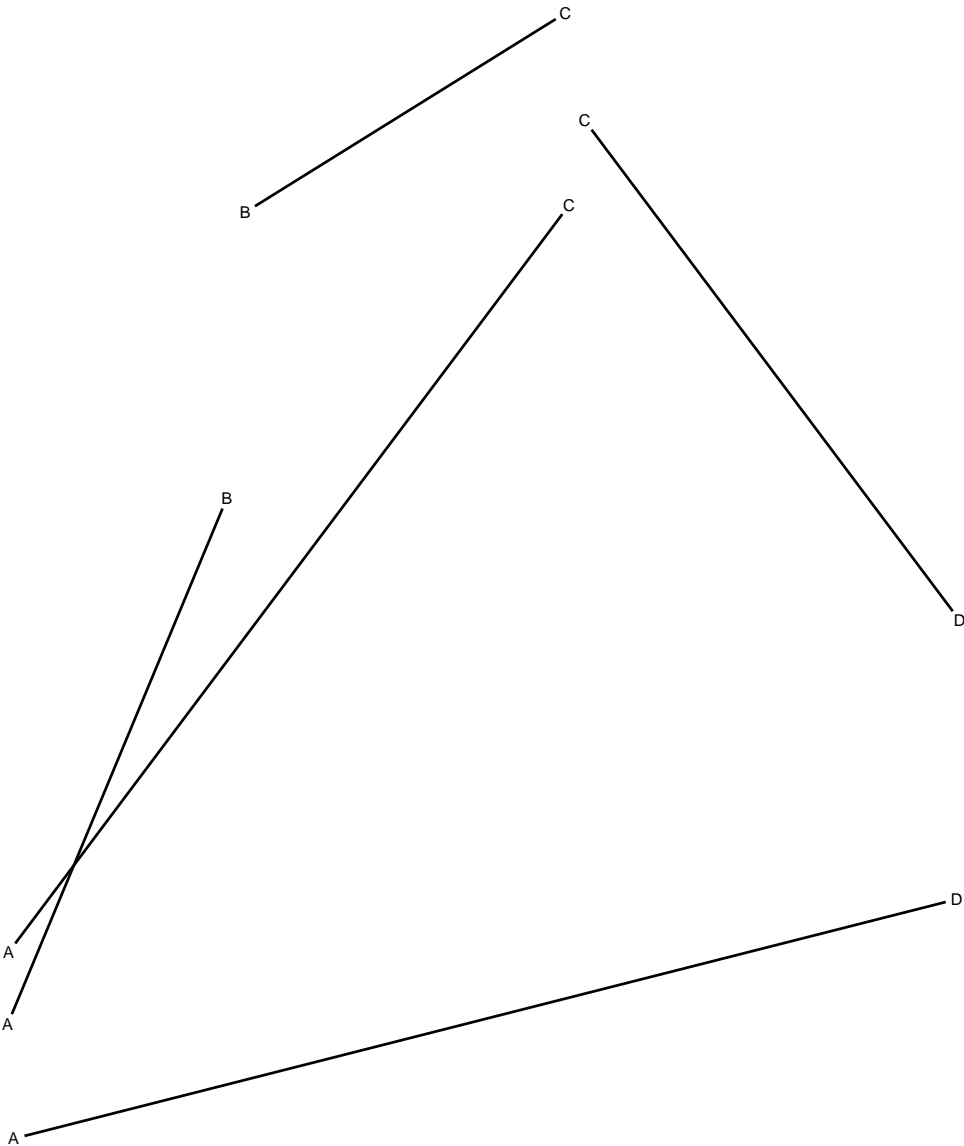
$$v_C =$$

$$u_D =$$

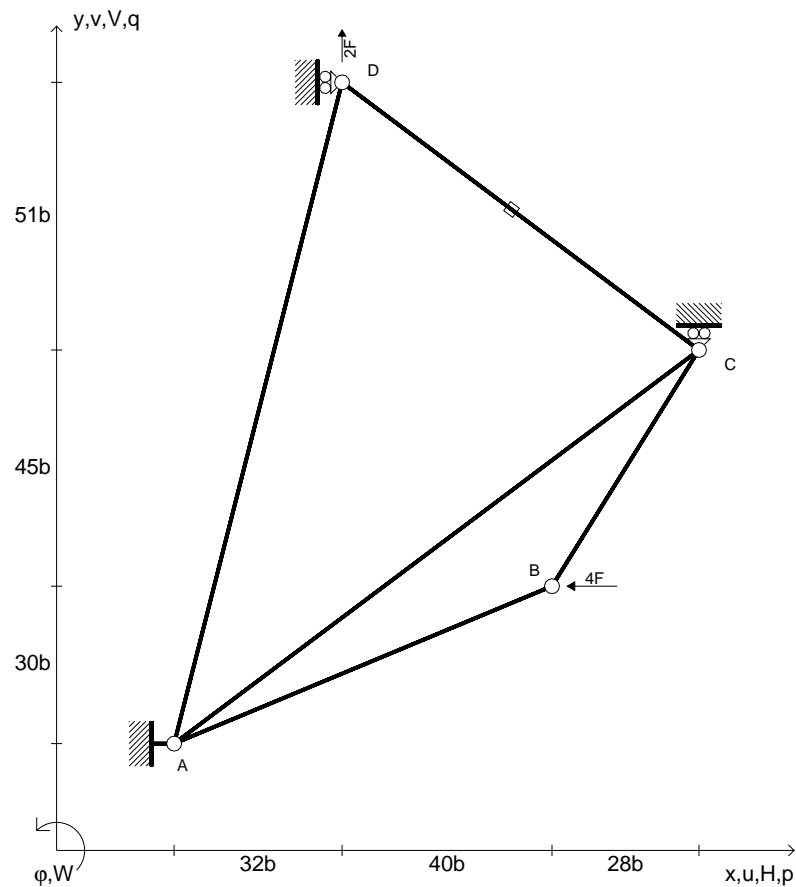


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11



$$\begin{aligned}
 V_D &= 2F \\
 H_B &= -4F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 1/3EA \\
 EA_{BC} &= 1/2EA \\
 EA_{CD} &= 2/3EA \\
 EA_{DA} &= 3/4EA \\
 EA_{AC} &= EA
 \end{aligned}$$

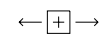


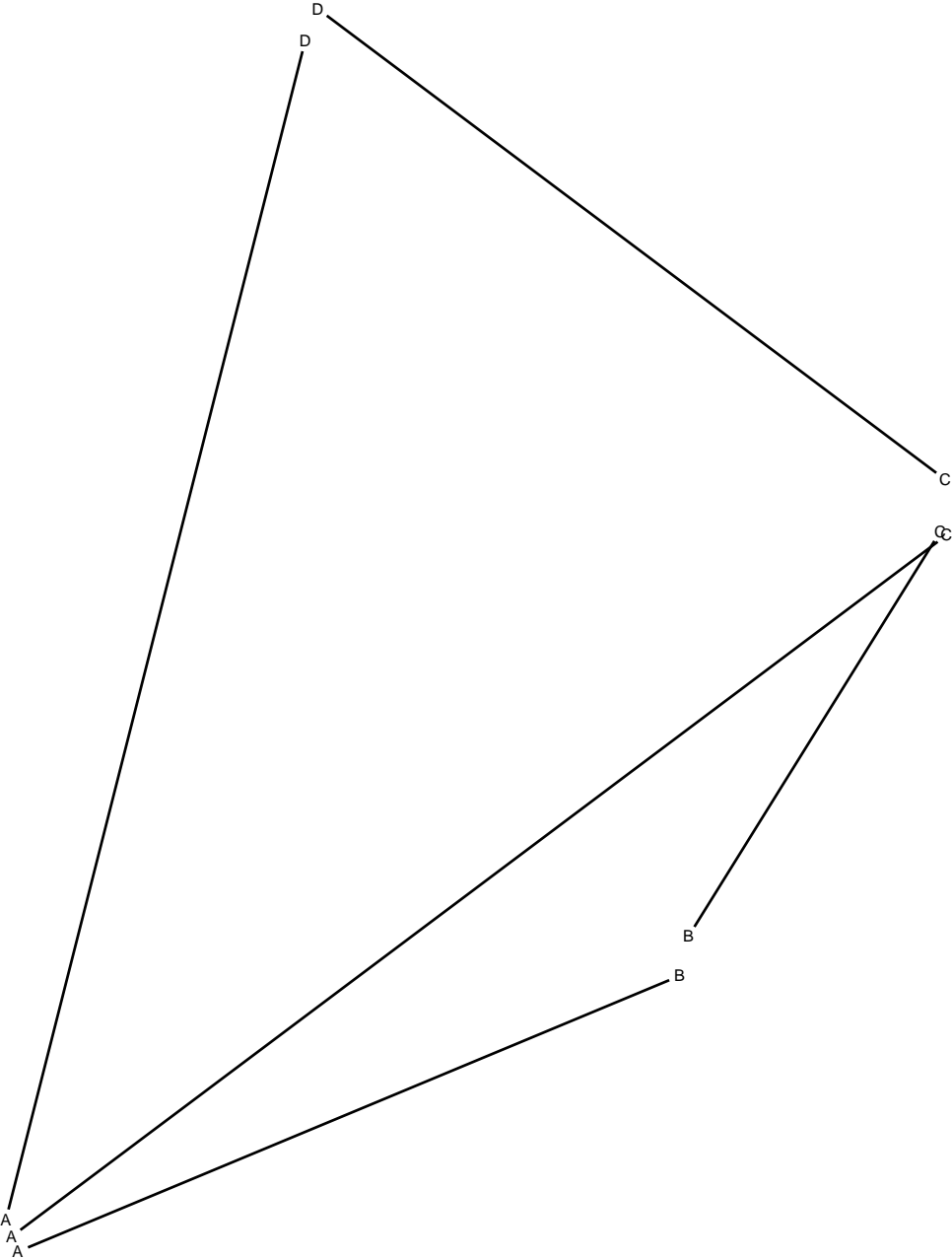
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

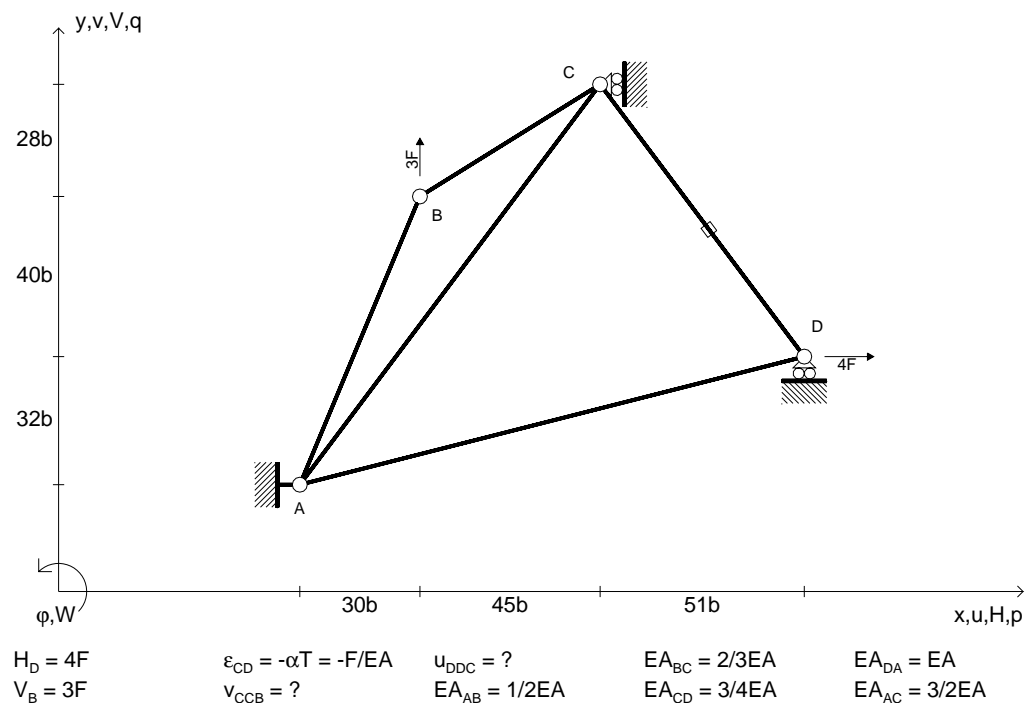
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





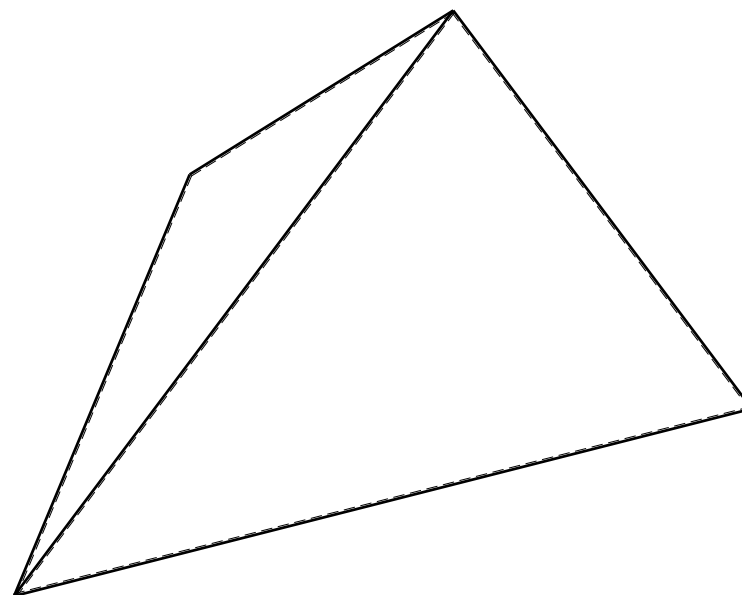


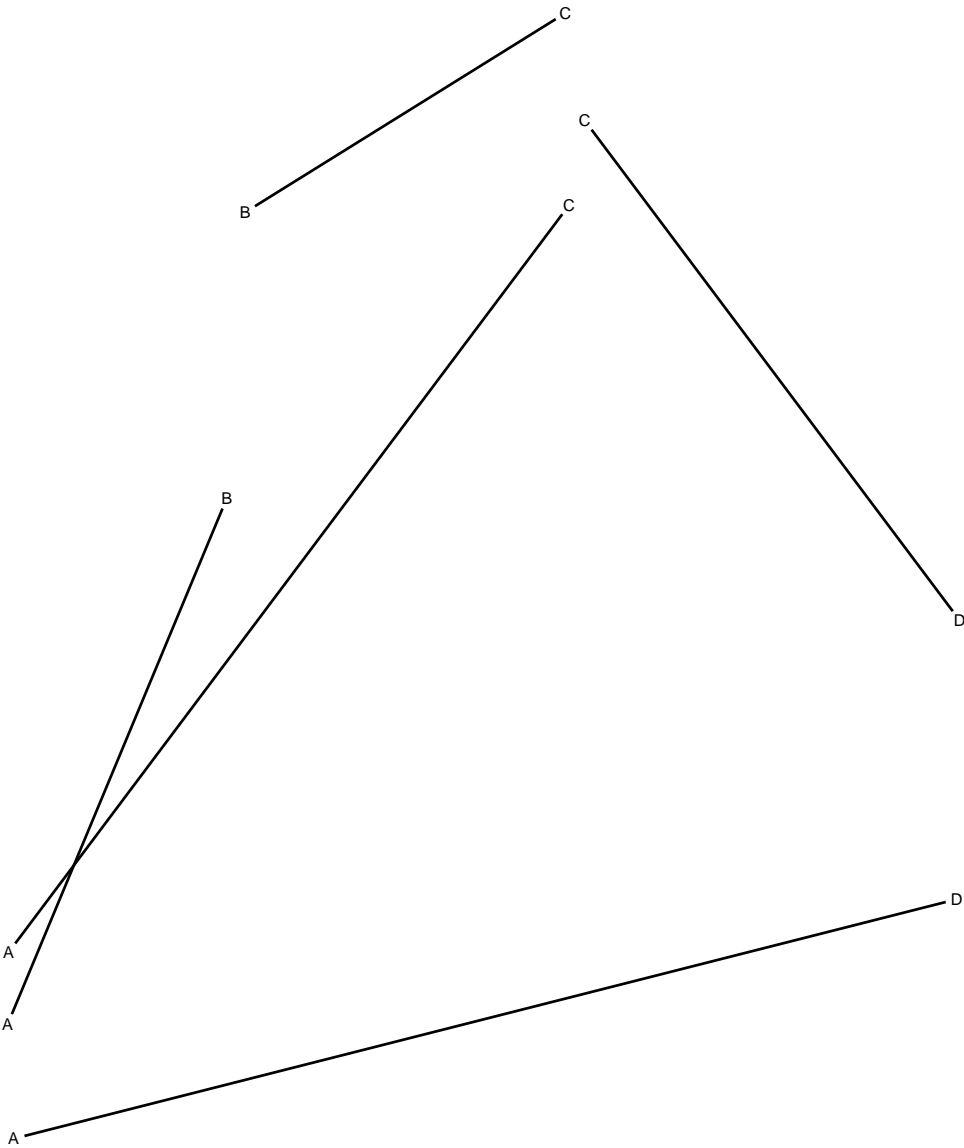
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

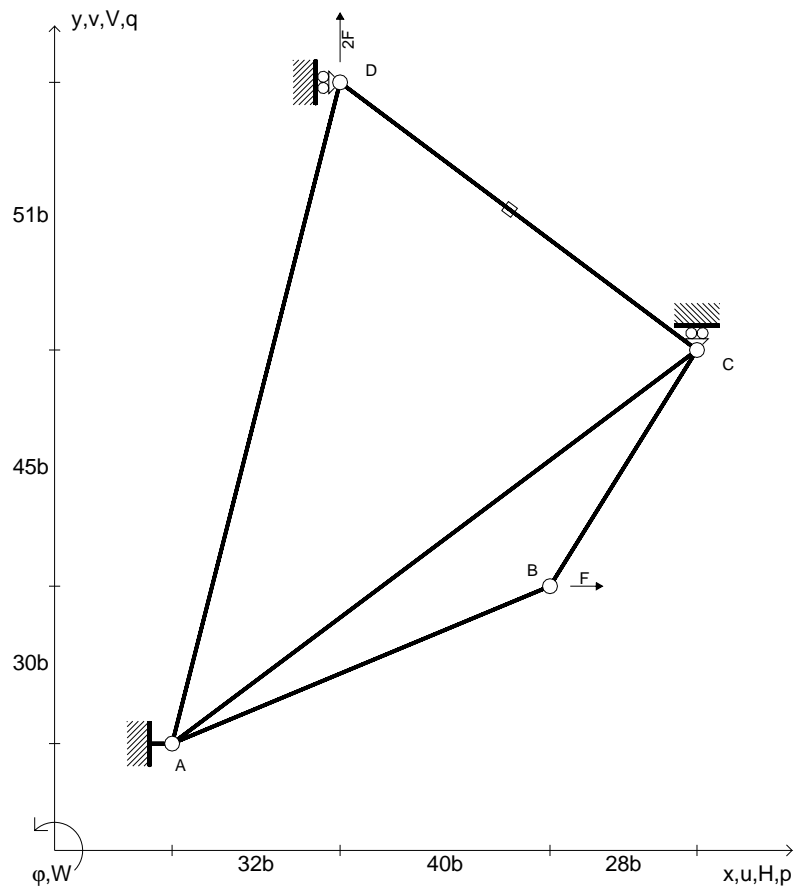
$$v_C =$$

$$u_D =$$



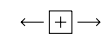


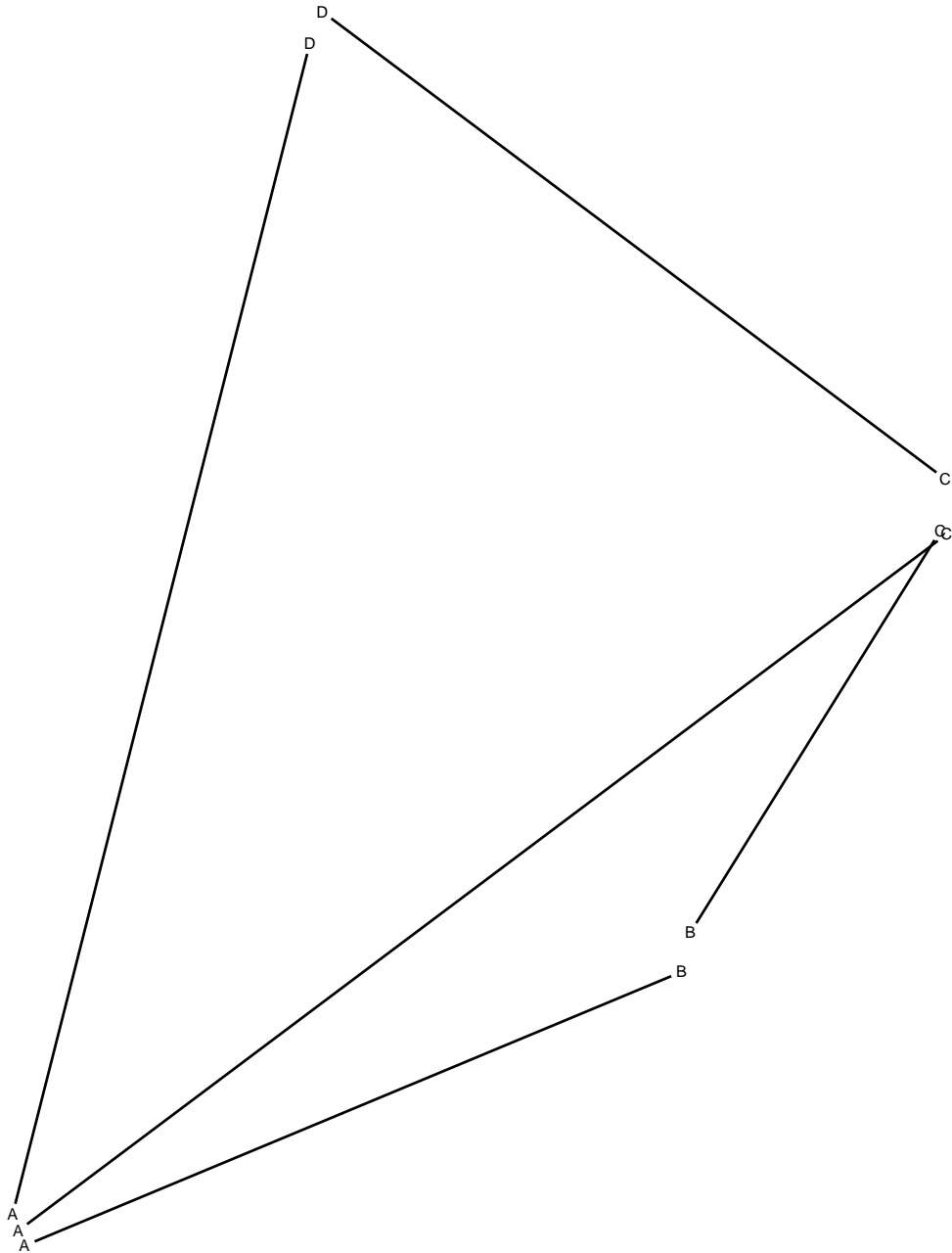
$V_D = 2F$
 $H_B = F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 2/3EA$
 $EA_{BC} = 3/4EA$
 $EA_{CD} = EA$
 $EA_{DA} = 3/2EA$
 $EA_{AC} = 4/3EA$

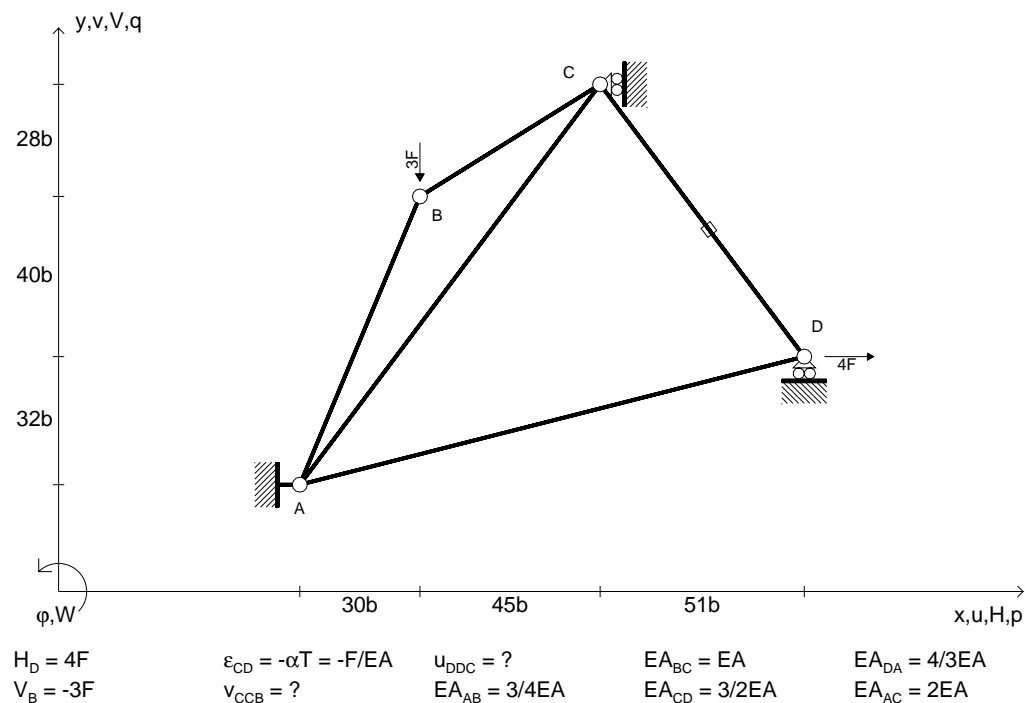


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$






Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

$A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

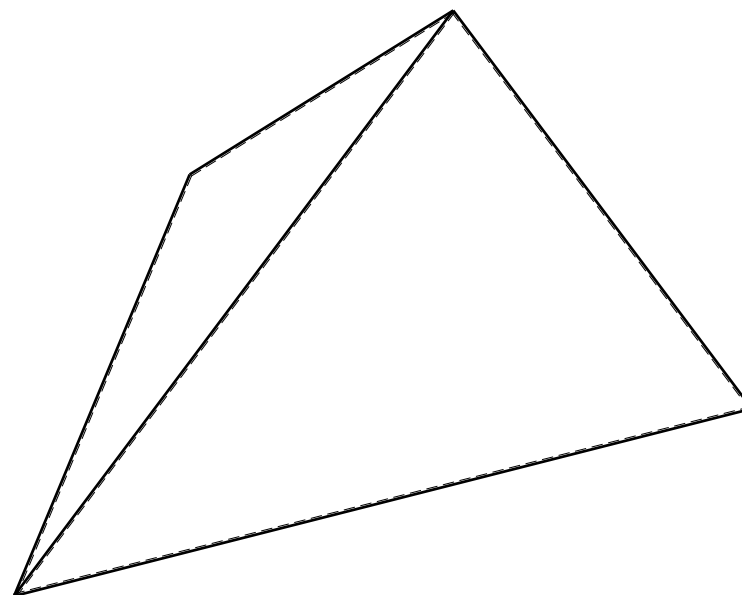
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

$v_C =$

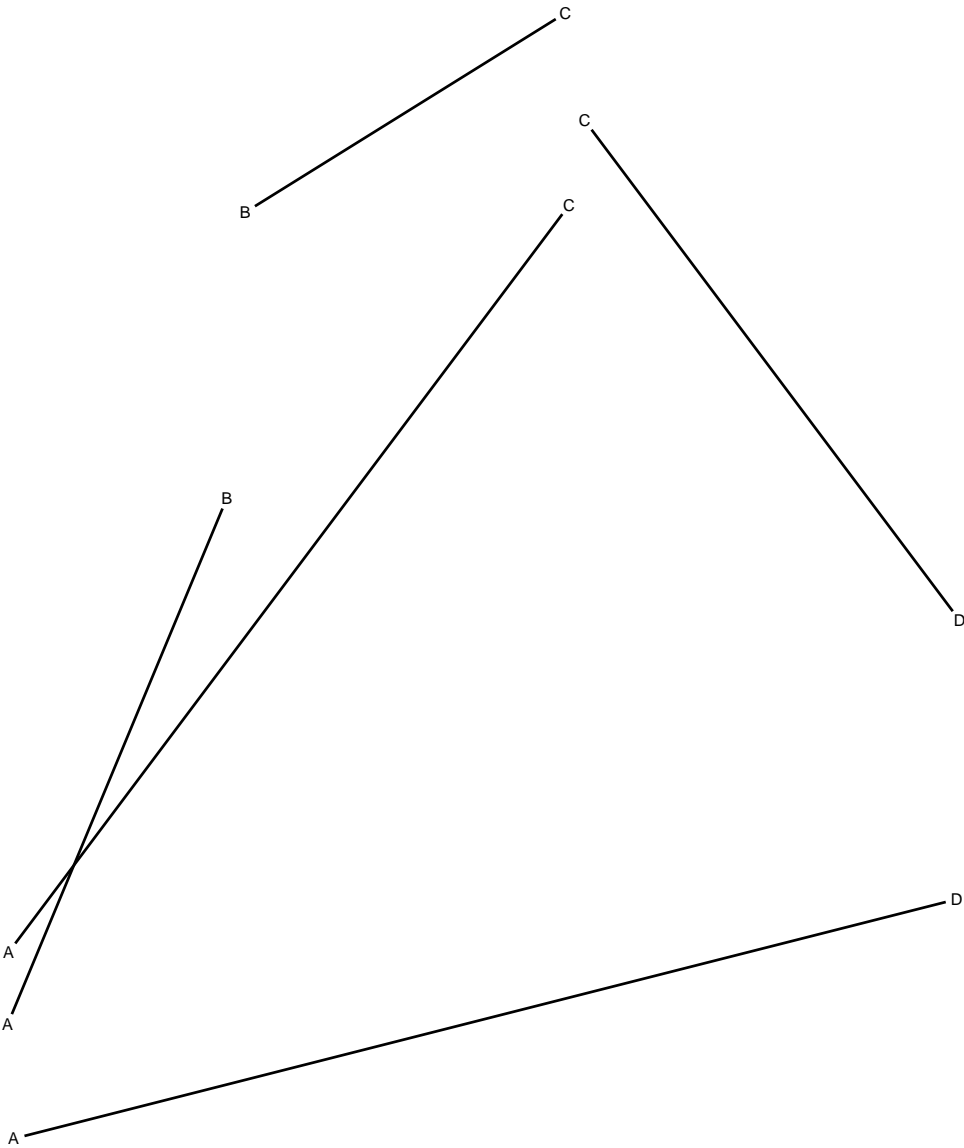
$u_D =$



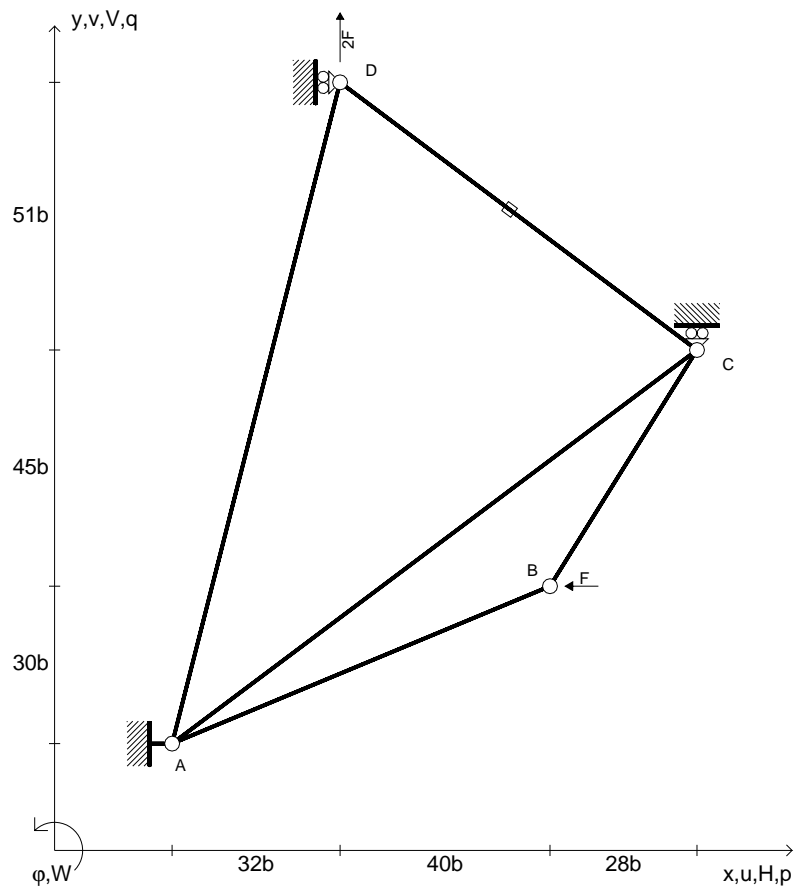
← ⊕ →

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

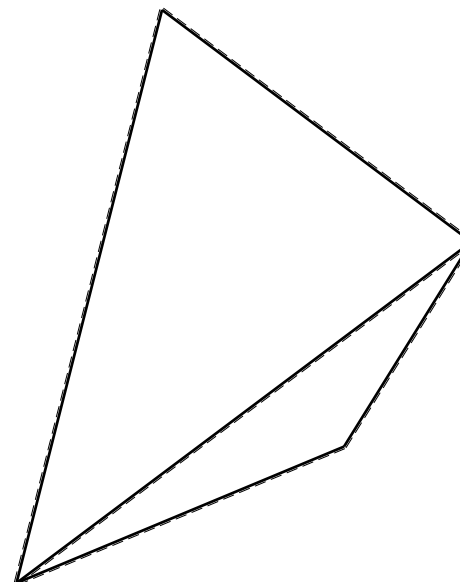


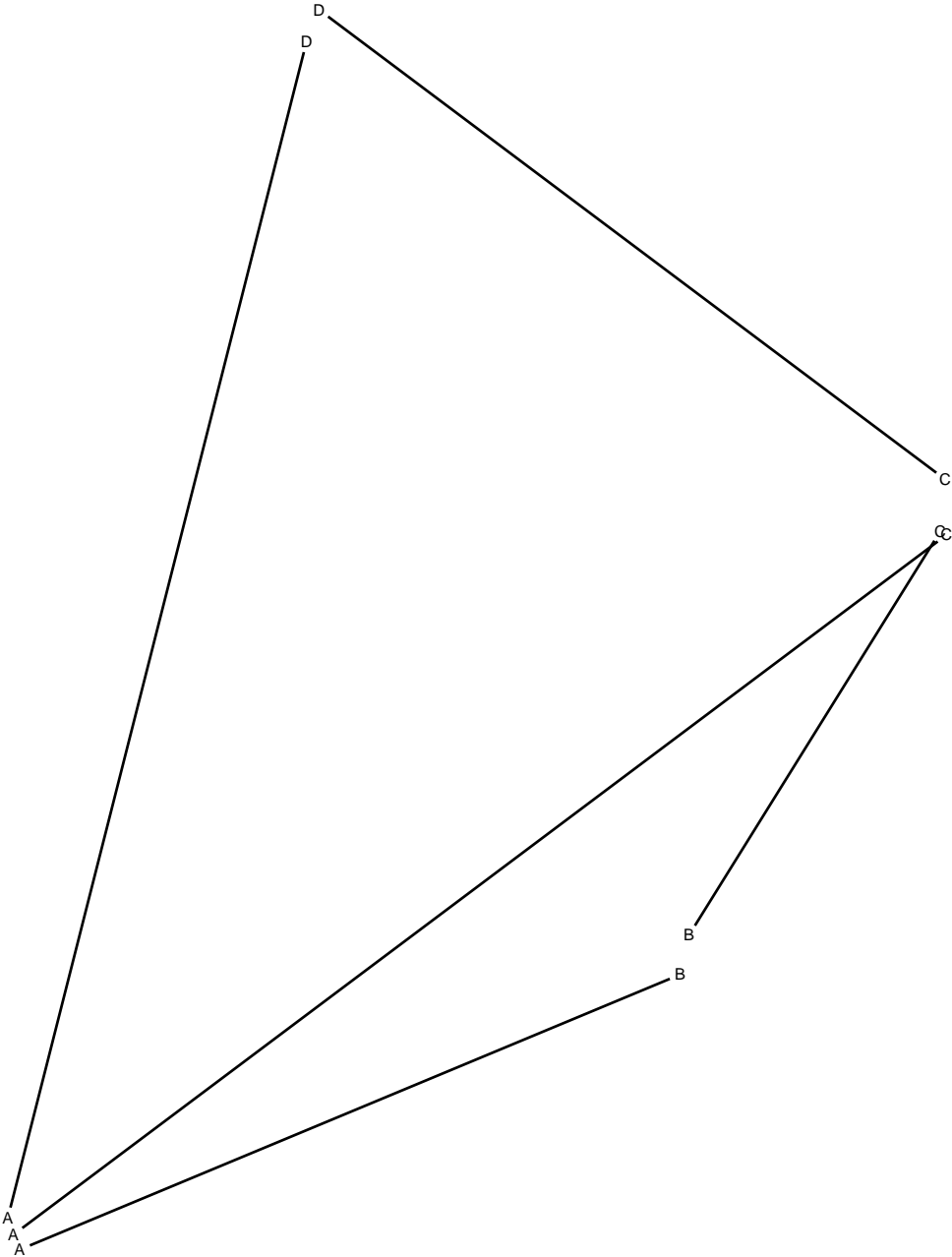
$V_D = 2F$
 $H_B = -F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = EA$
 $EA_{BC} = 3/2EA$
 $EA_{CD} = 4/3EA$
 $EA_{DA} = 2EA$
 $EA_{AC} = 3EA$

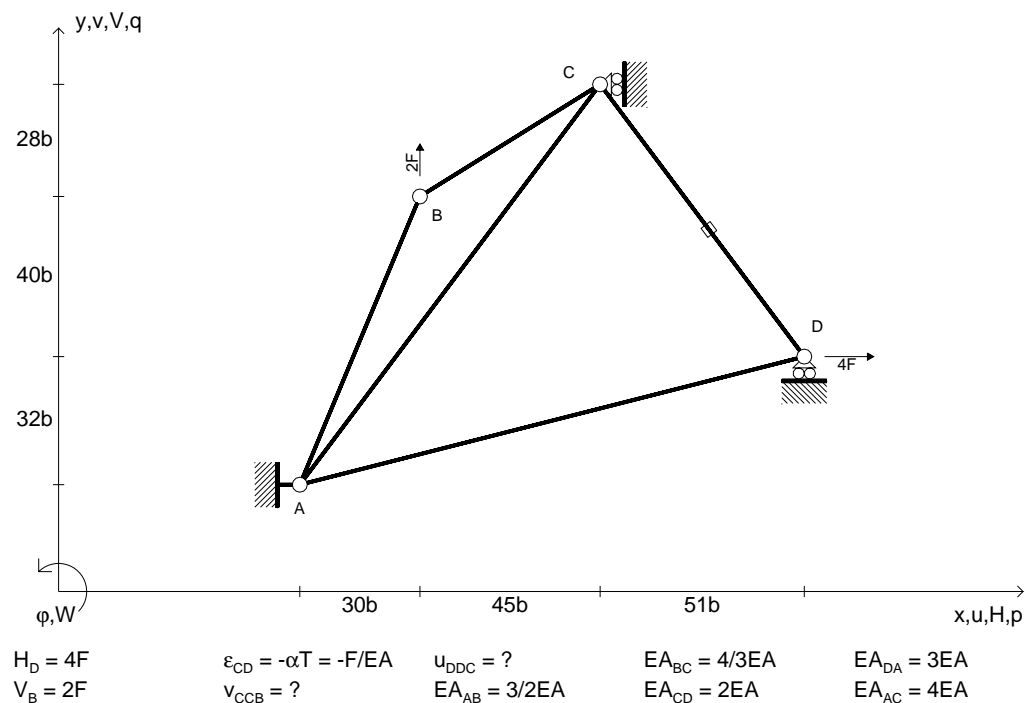


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$




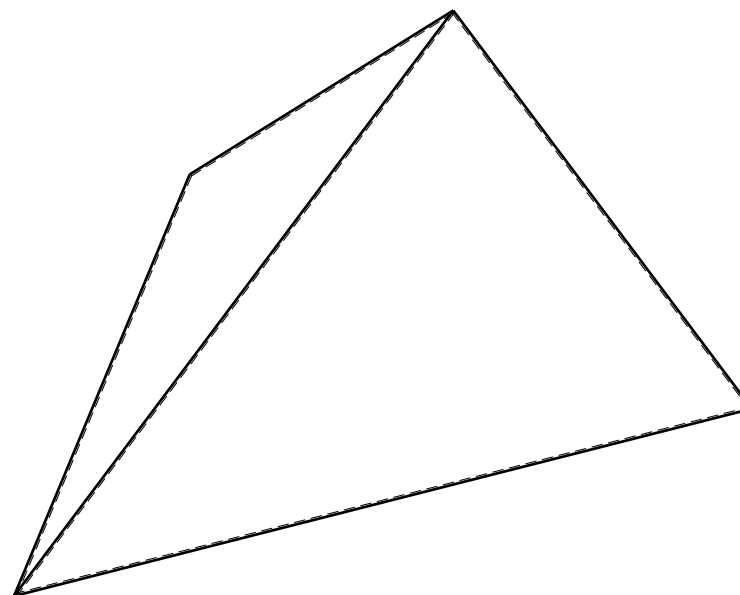


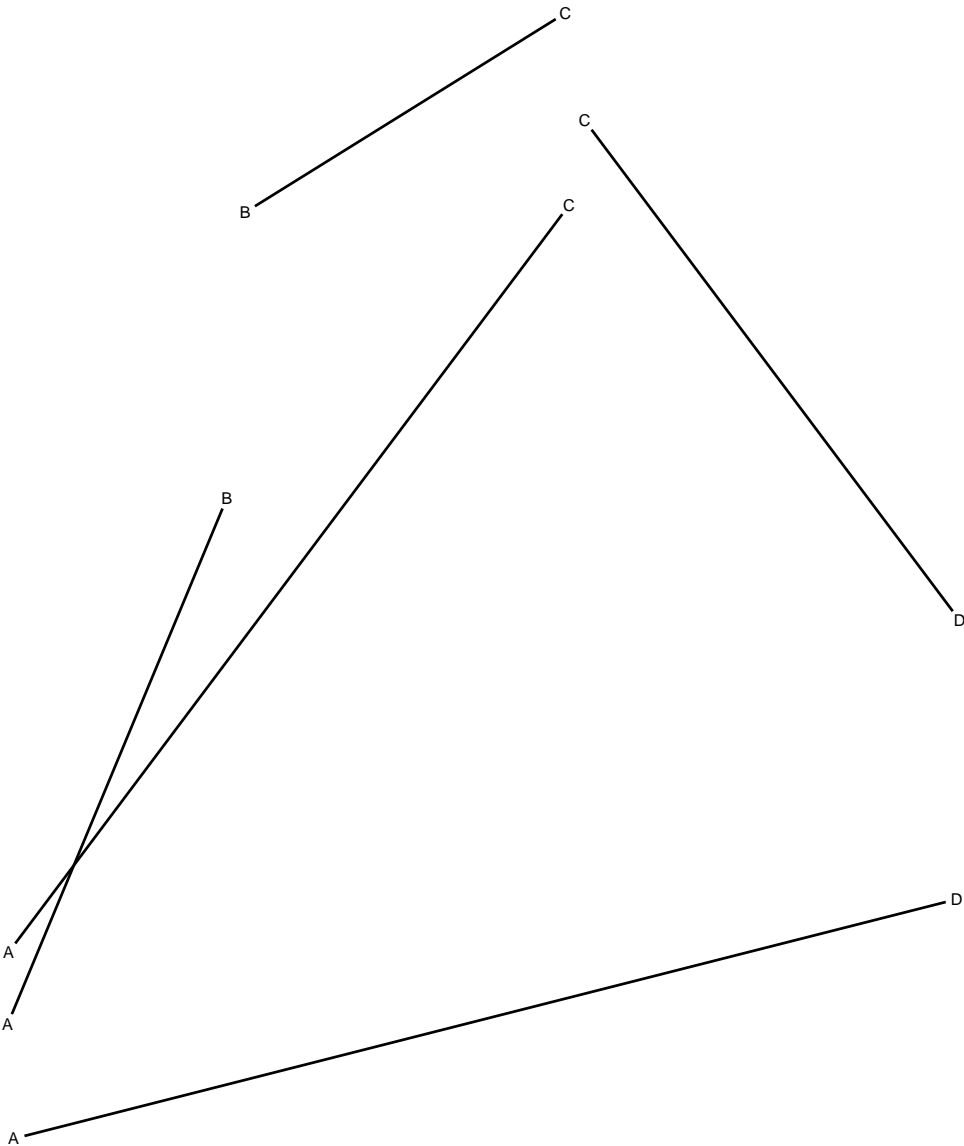
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

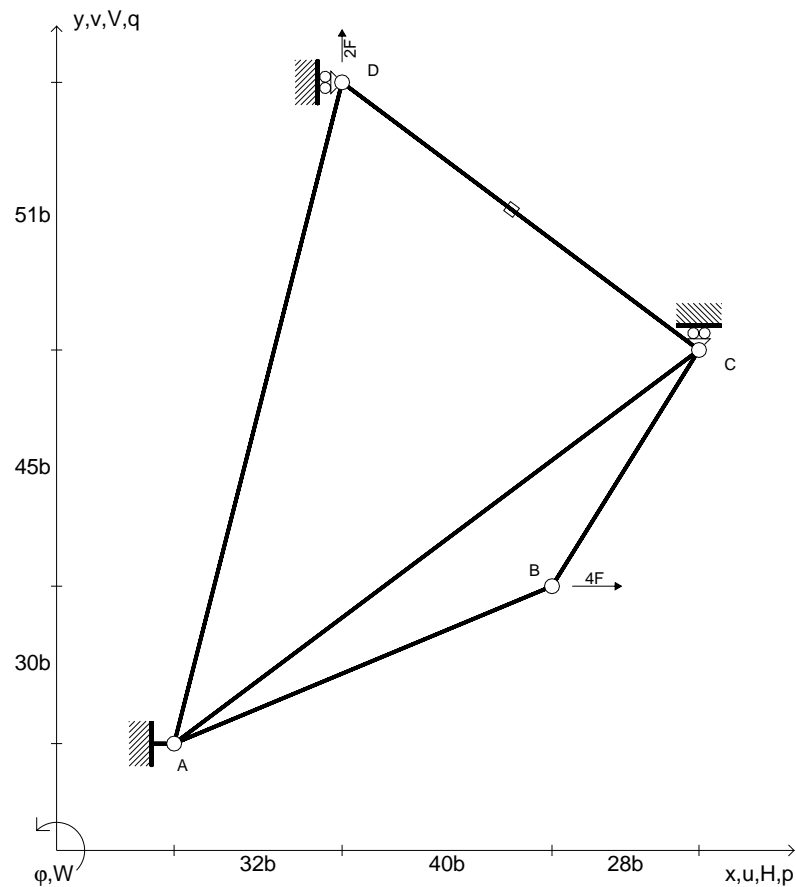
$$v_C =$$

$$u_D =$$



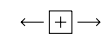


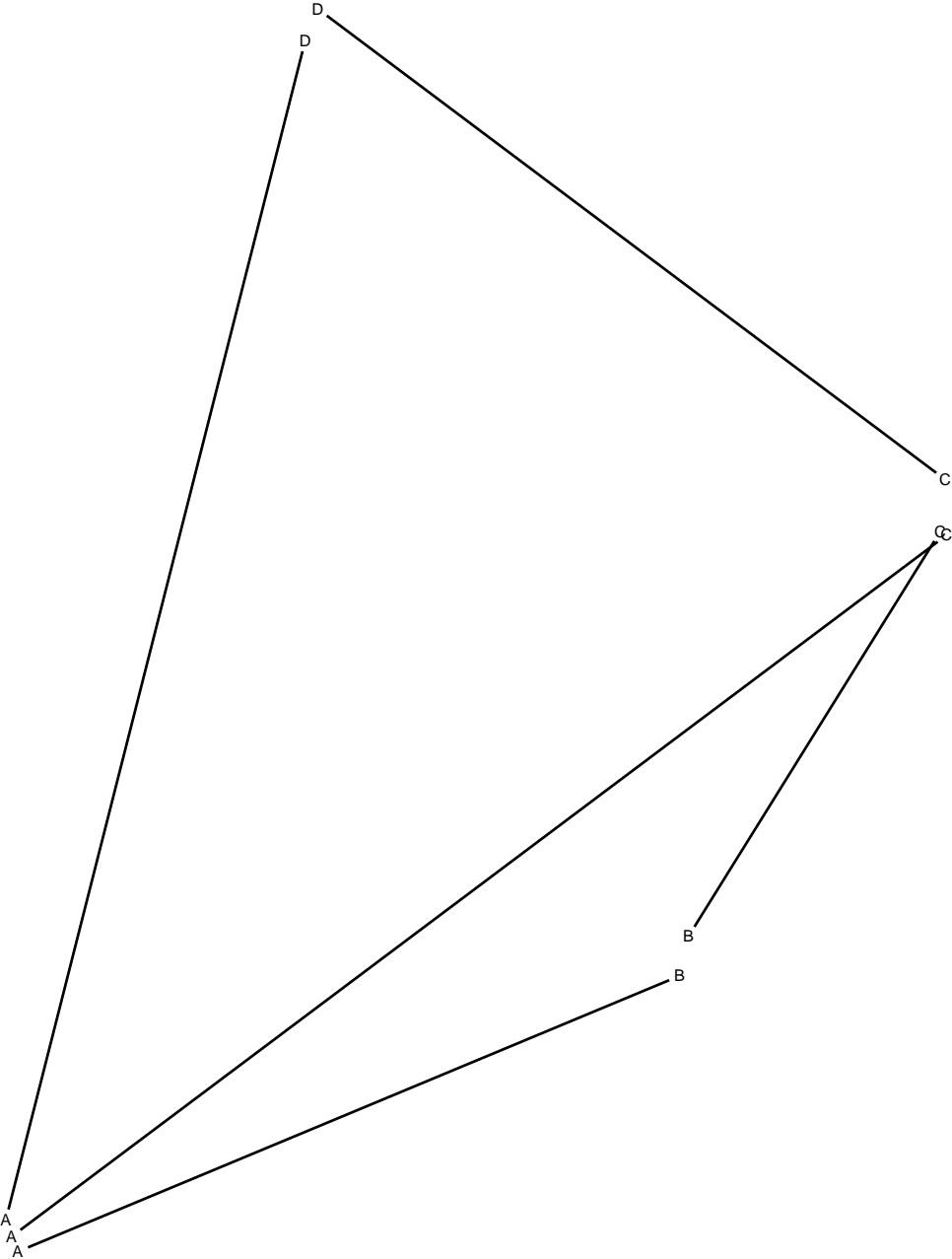
$V_D = 2F$
 $H_B = 4F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 4/3EA$
 $EA_{BC} = 2EA$
 $EA_{CD} = 3EA$
 $EA_{DA} = 4EA$
 $EA_{AC} = 1/4EA$

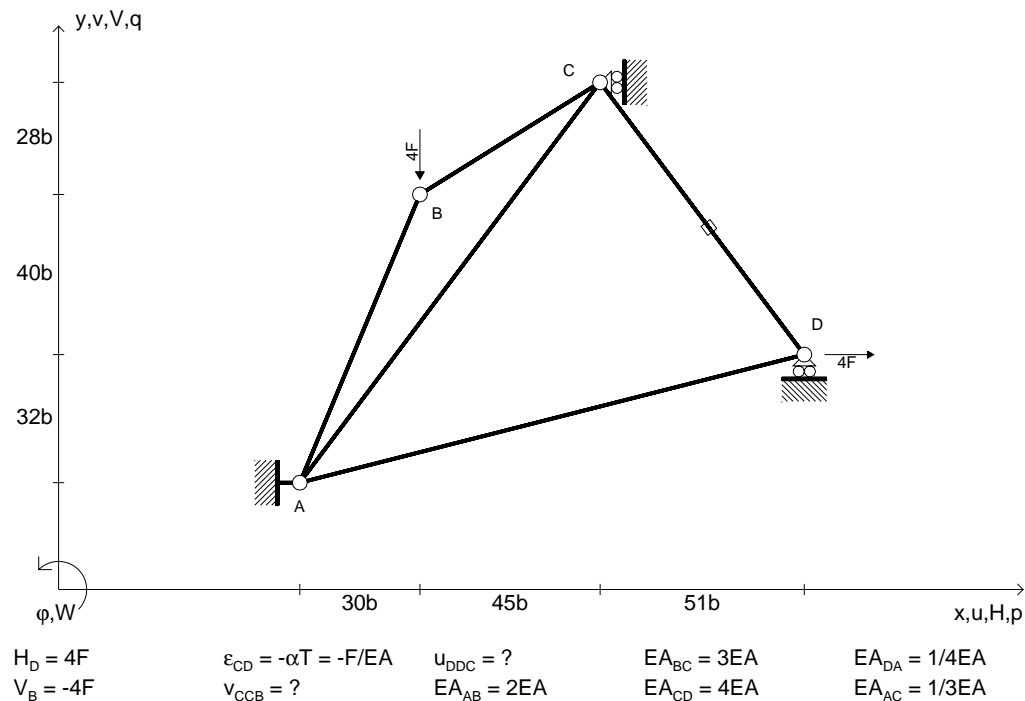


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$




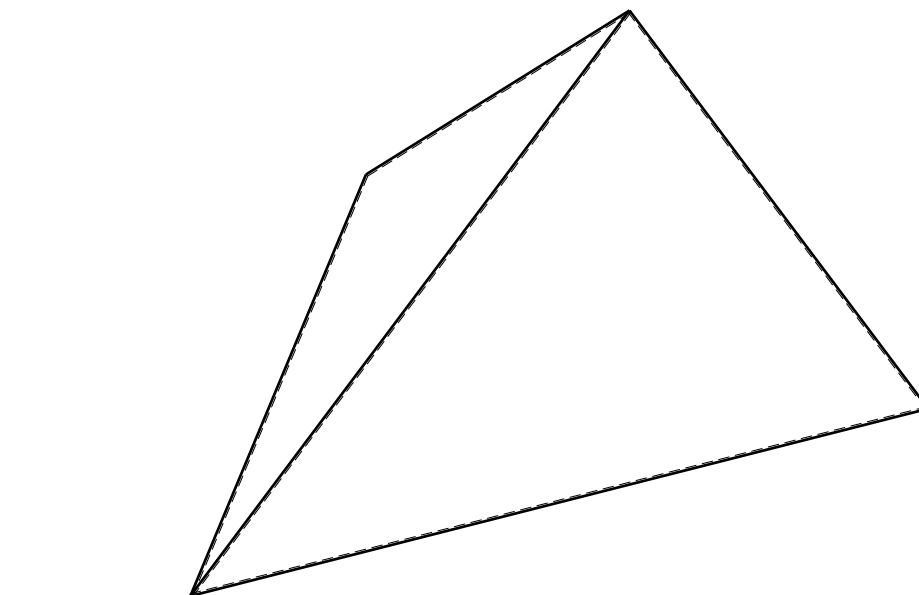


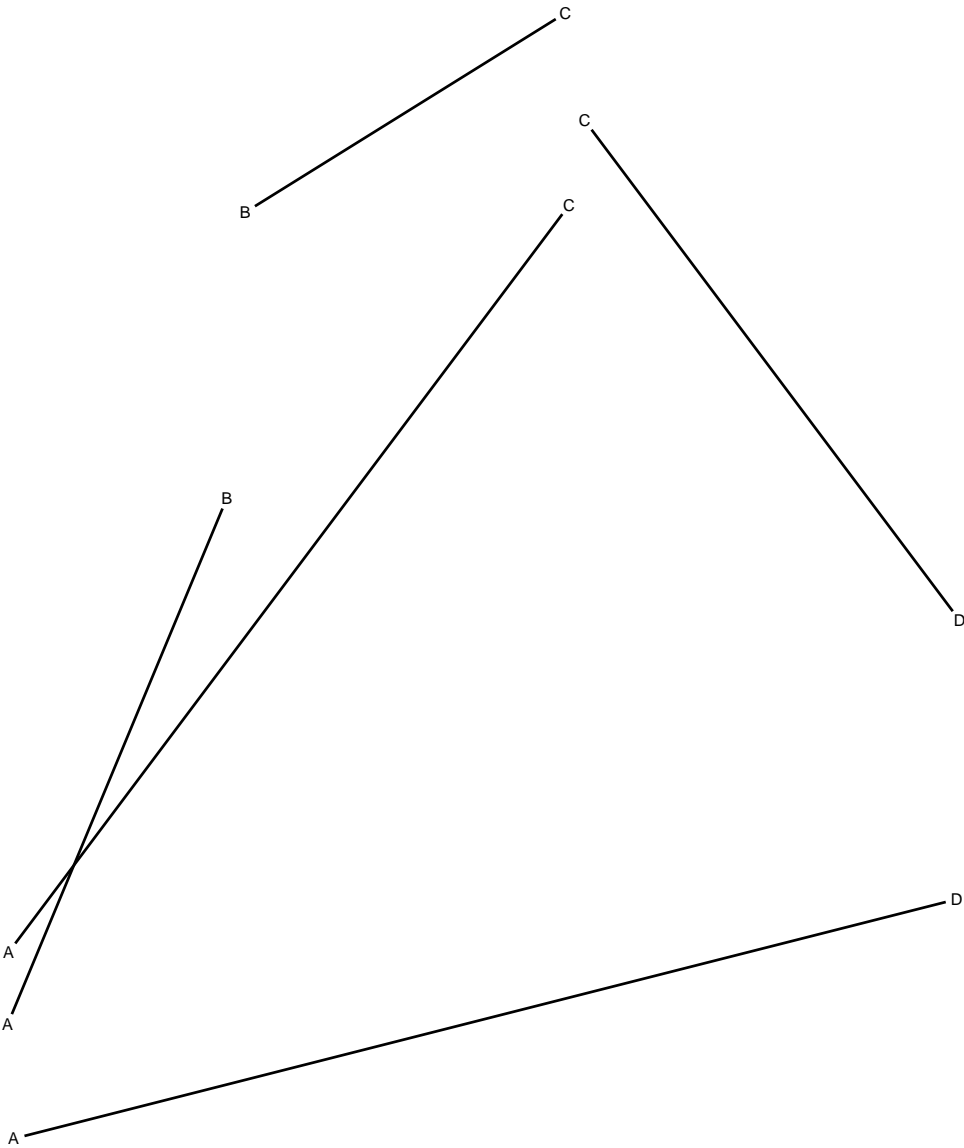
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

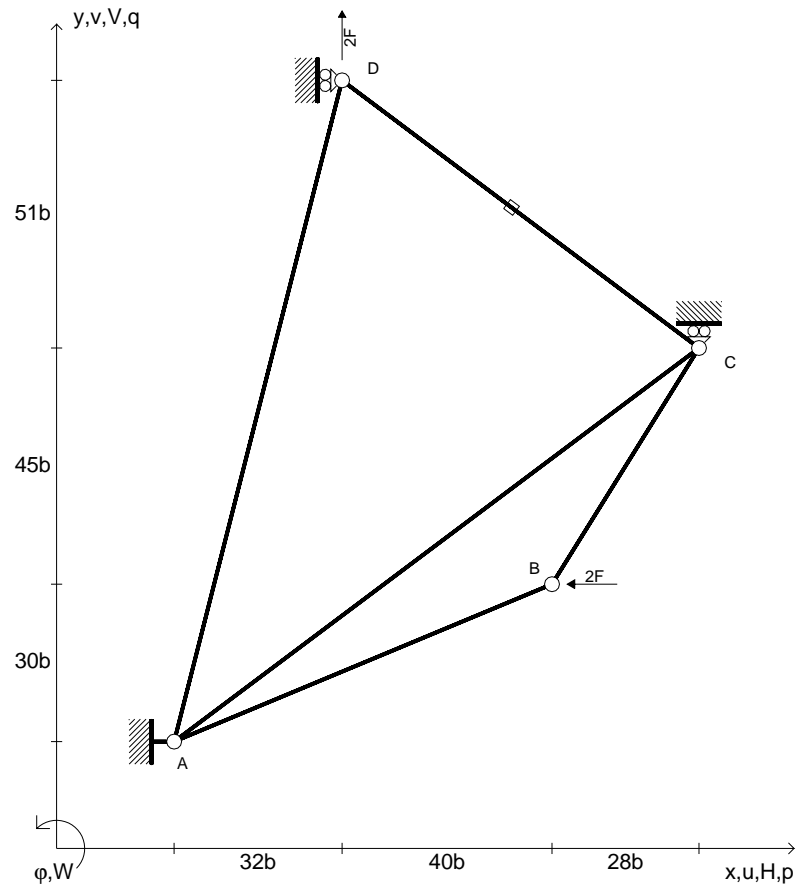
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= 2F \\
 H_B &= -2F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 3EA \\
 EA_{BC} &= 4EA \\
 EA_{CD} &= 1/4EA \\
 EA_{DA} &= 1/3EA \\
 EA_{AC} &= 1/2EA
 \end{aligned}$$

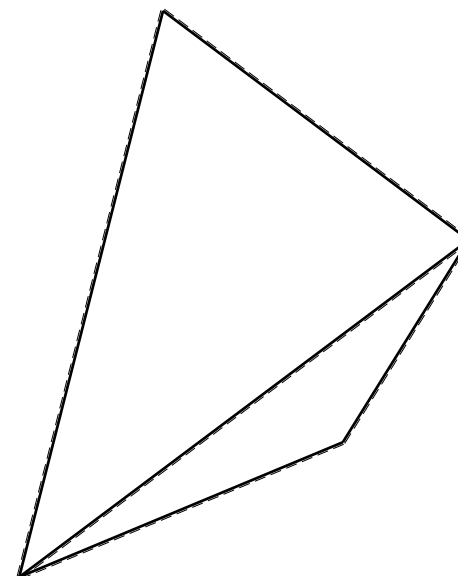


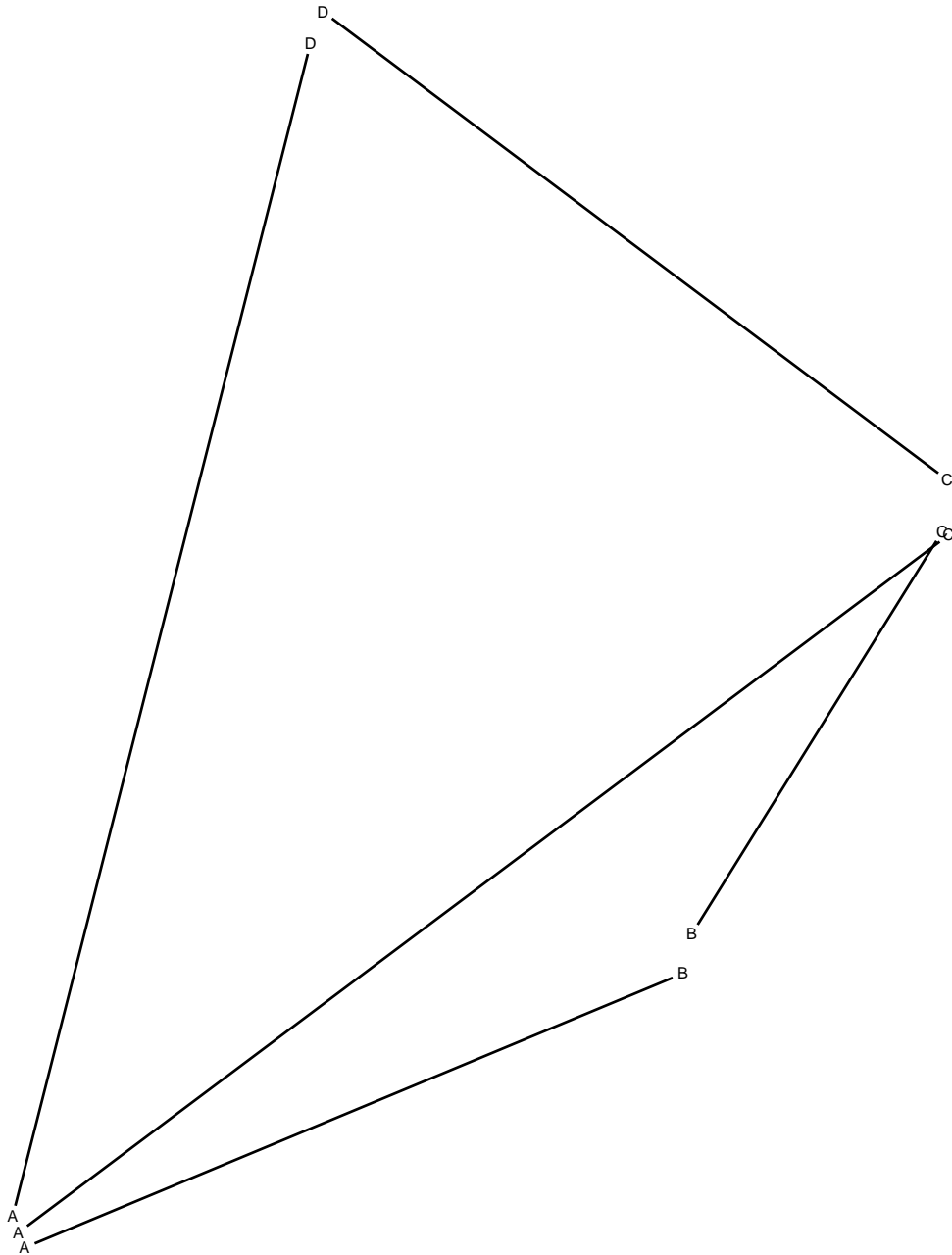
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

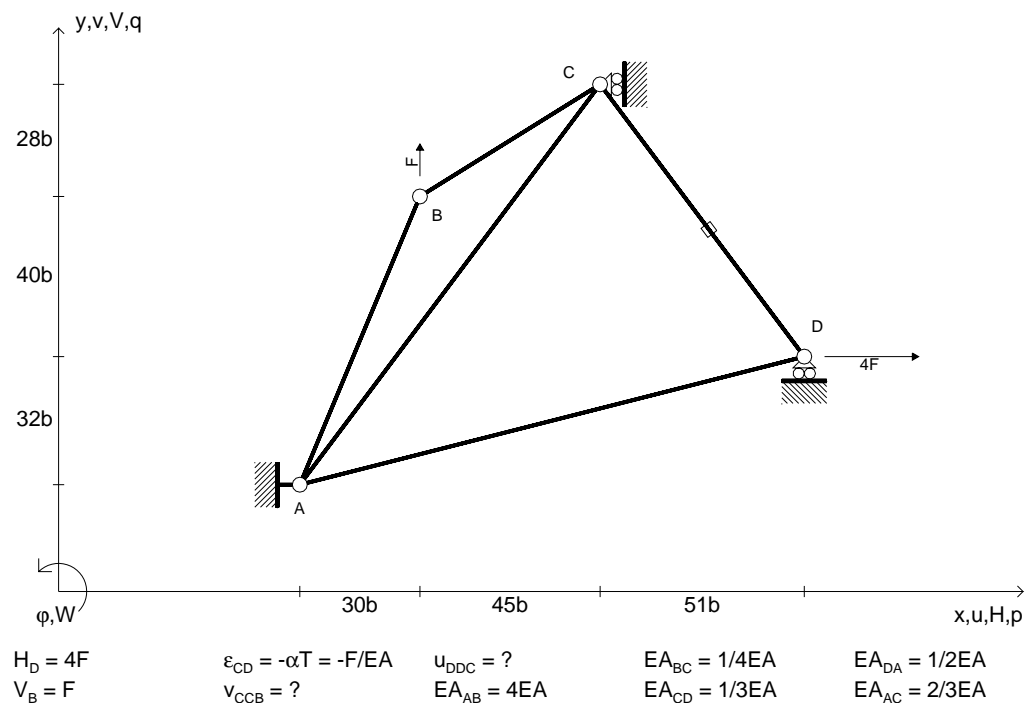
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





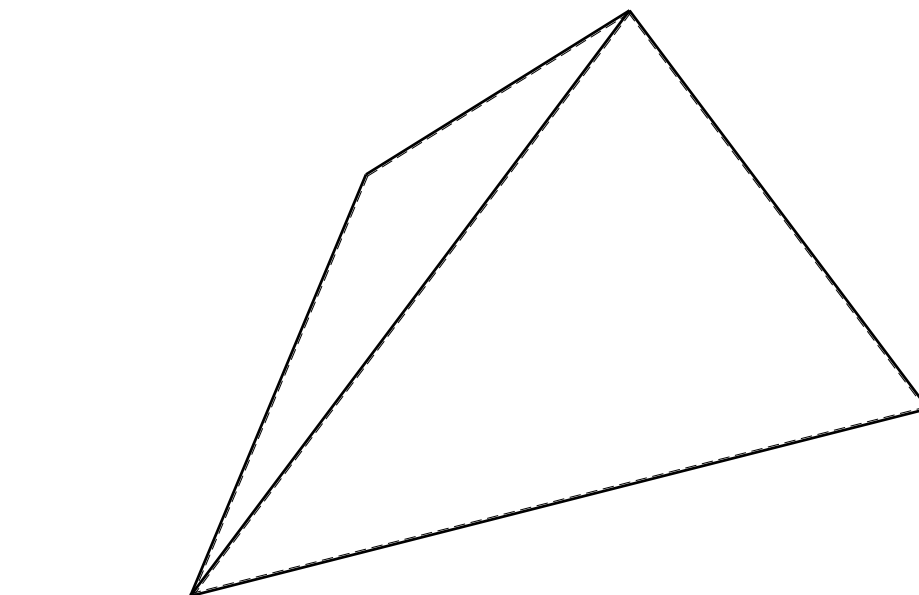


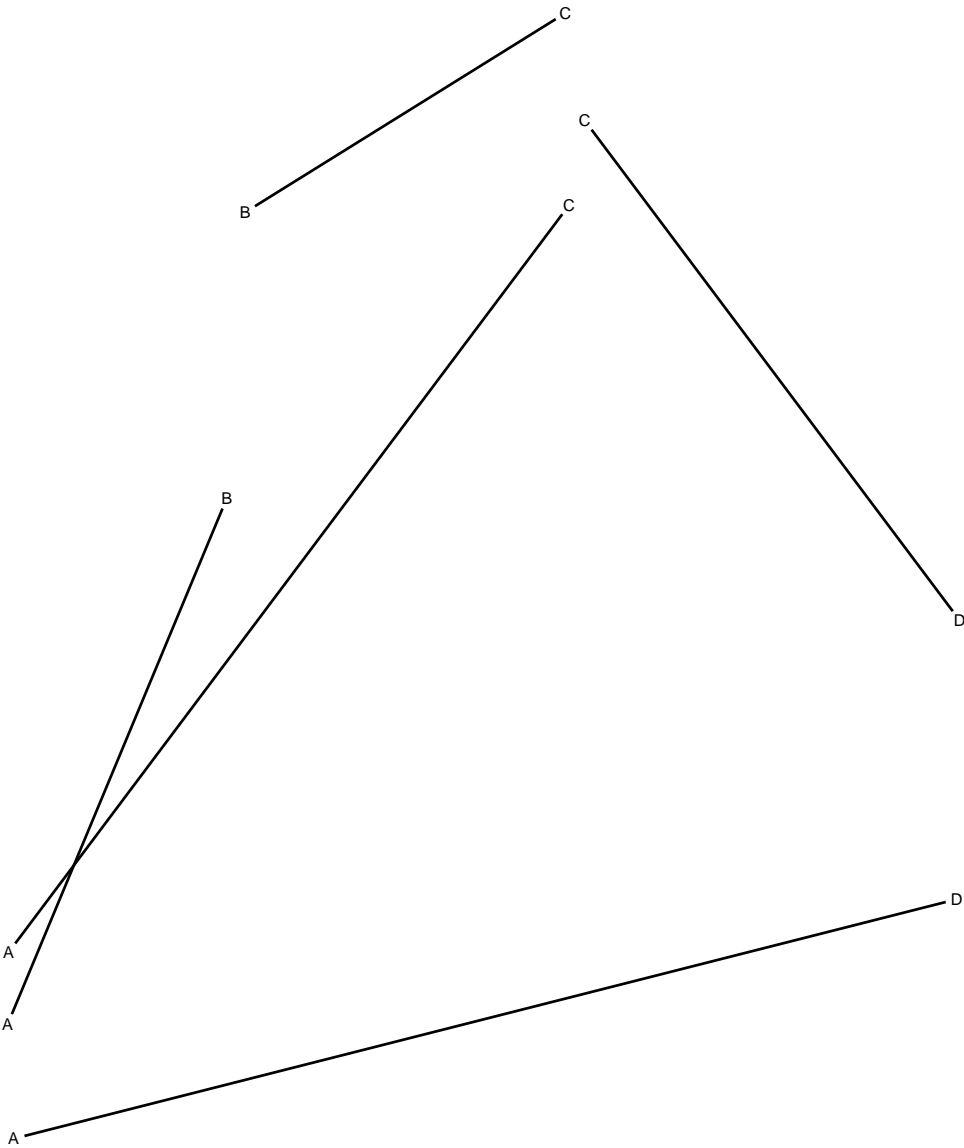
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

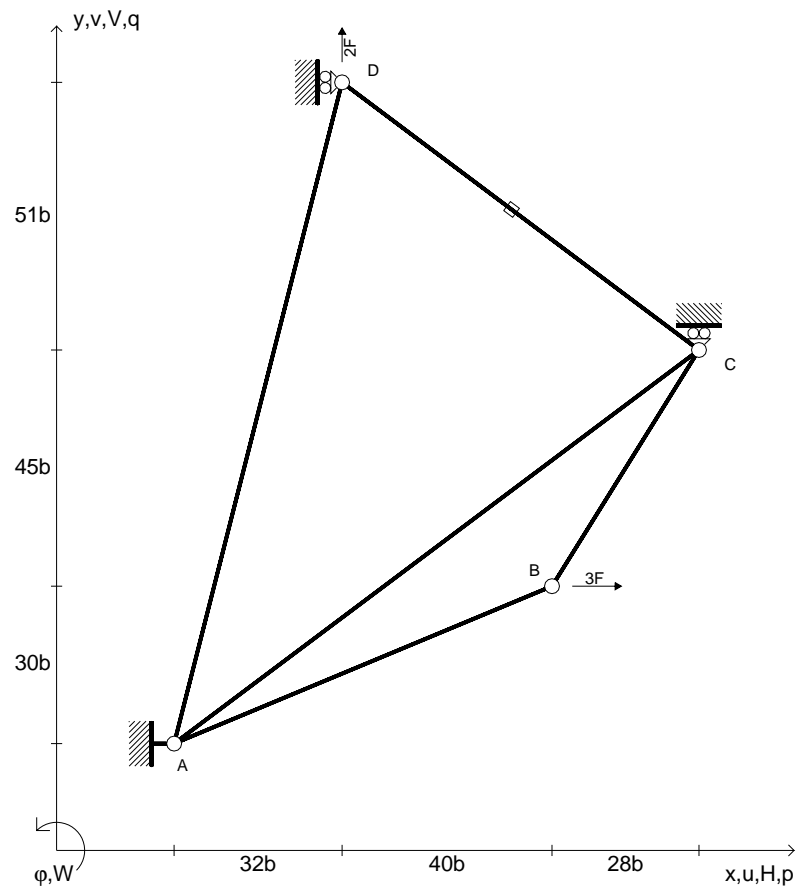
$$v_C =$$

$$u_D =$$





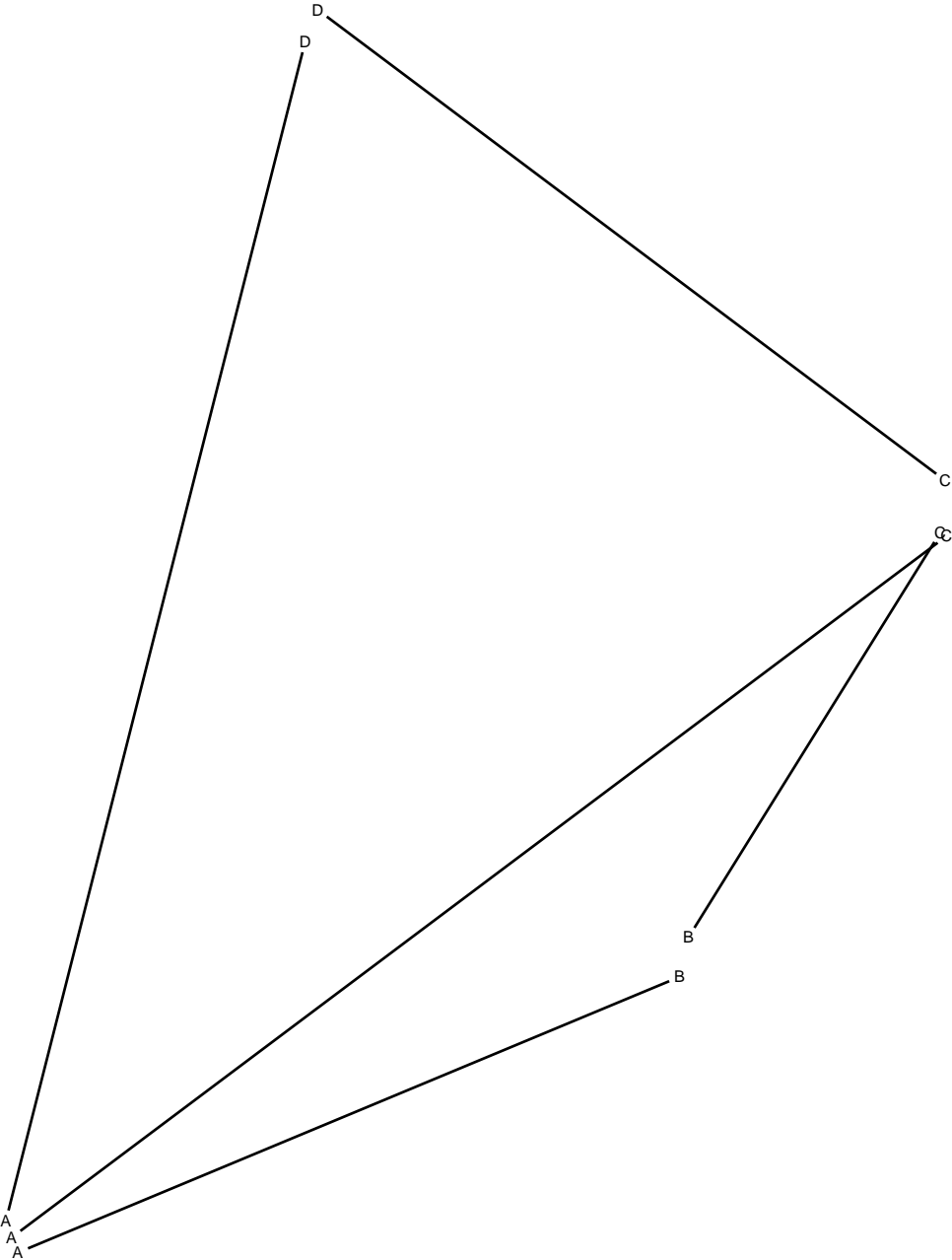
$V_D = 2F$
 $H_B = 3F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 1/4EA$
 $EA_{BC} = 1/3EA$
 $EA_{CD} = 1/2EA$
 $EA_{DA} = 2/3EA$
 $EA_{AC} = 3/4EA$

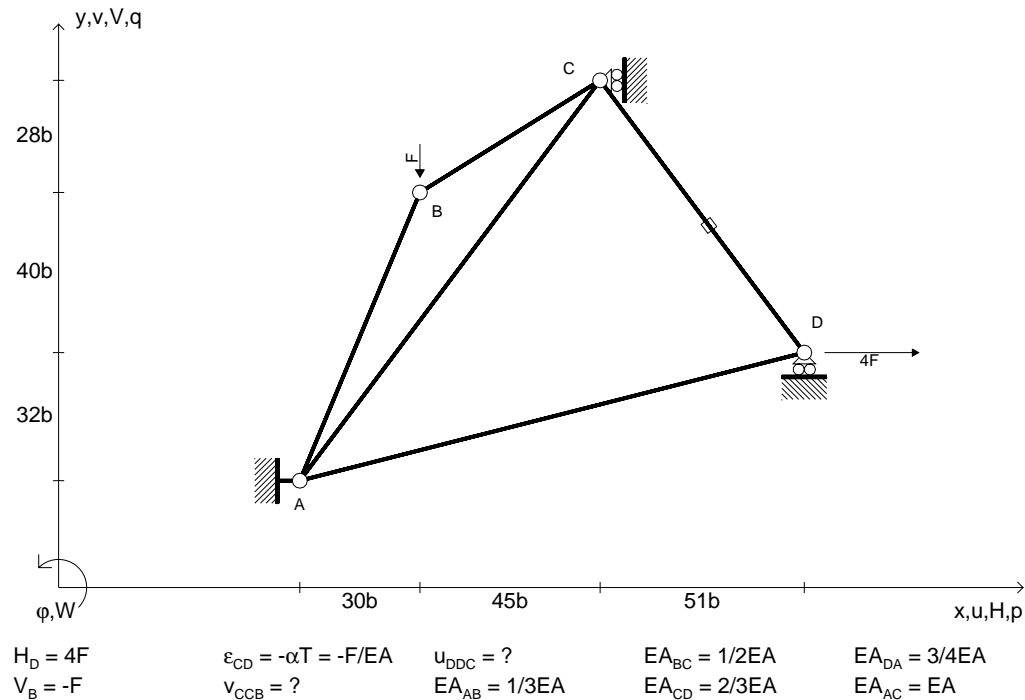


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$

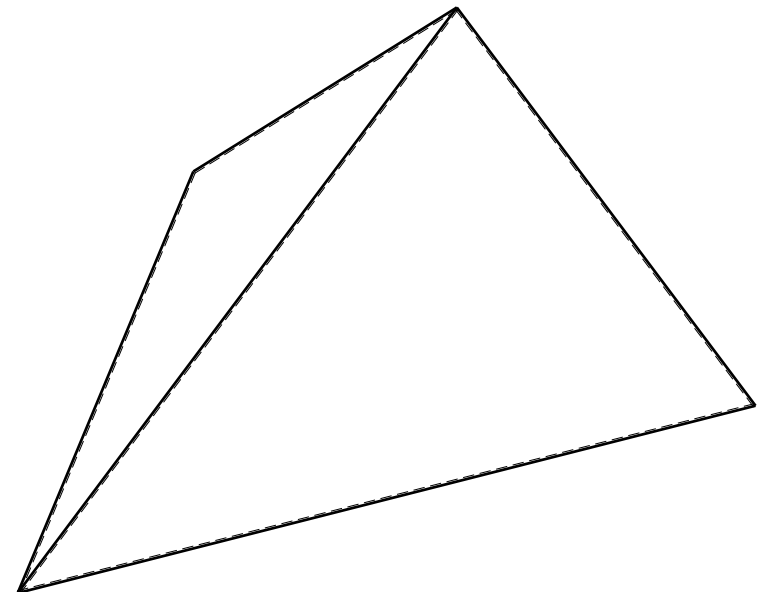


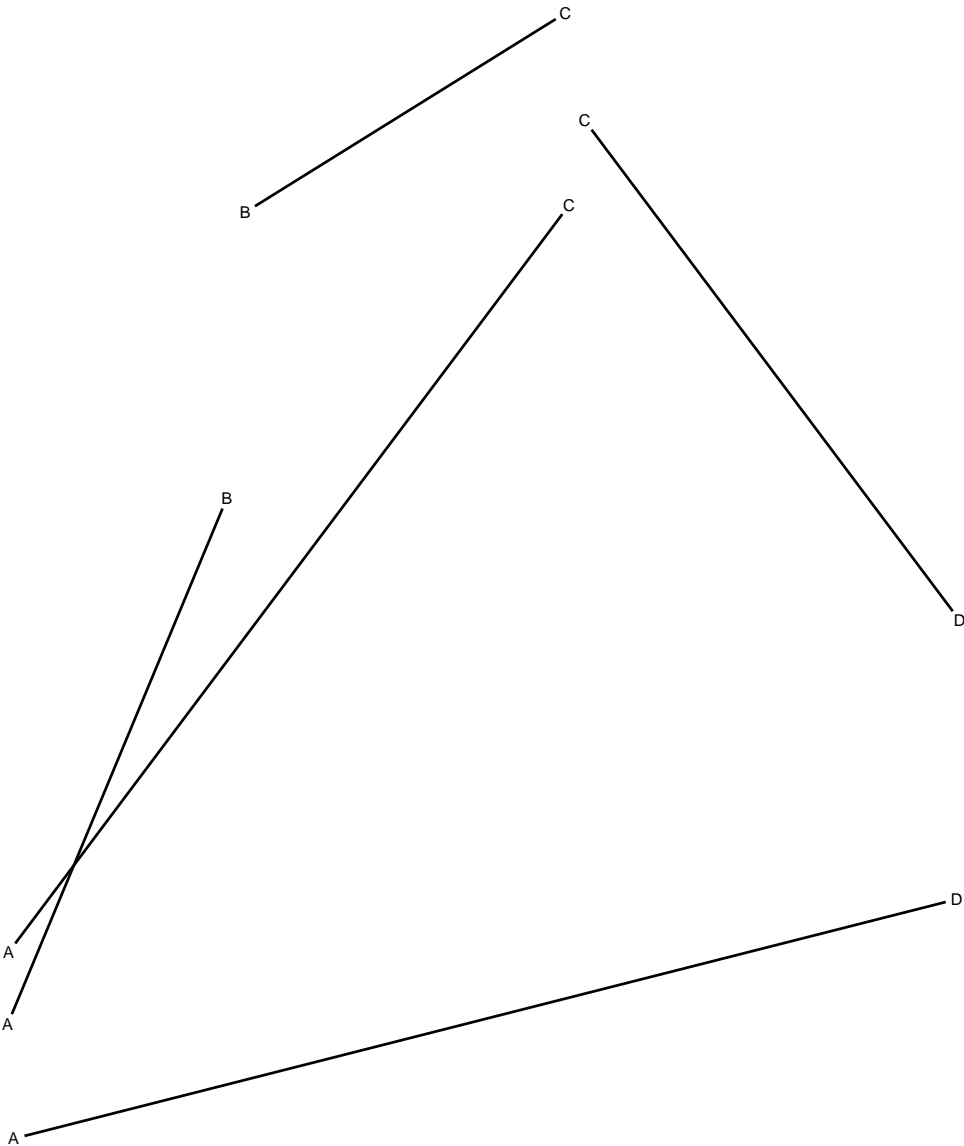
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.
 .

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

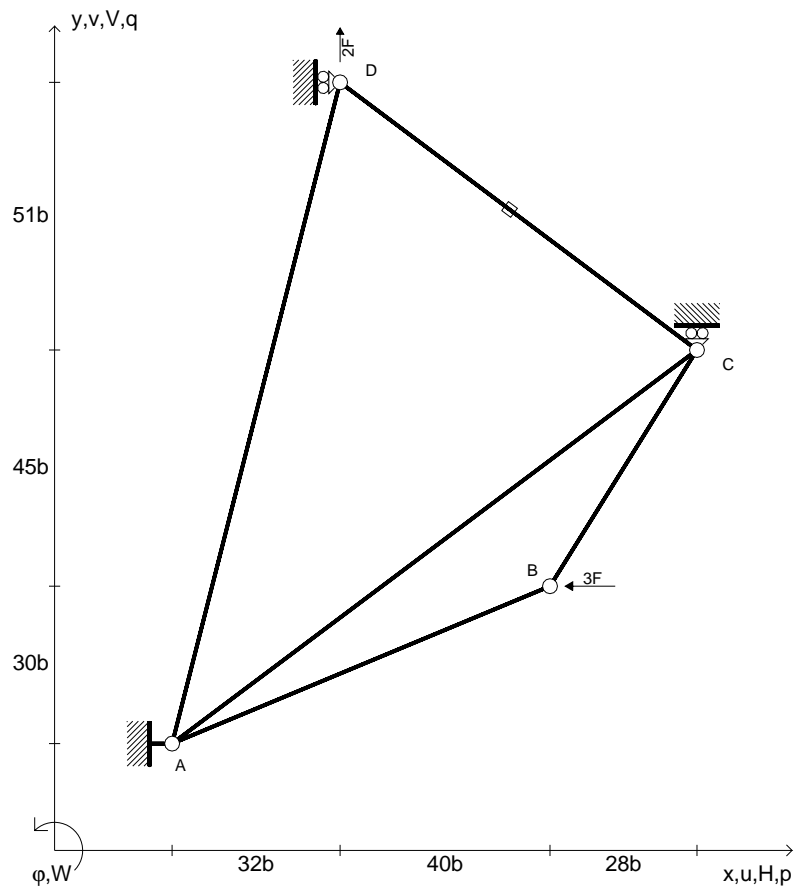
$$v_C =$$

$$u_D =$$



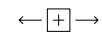


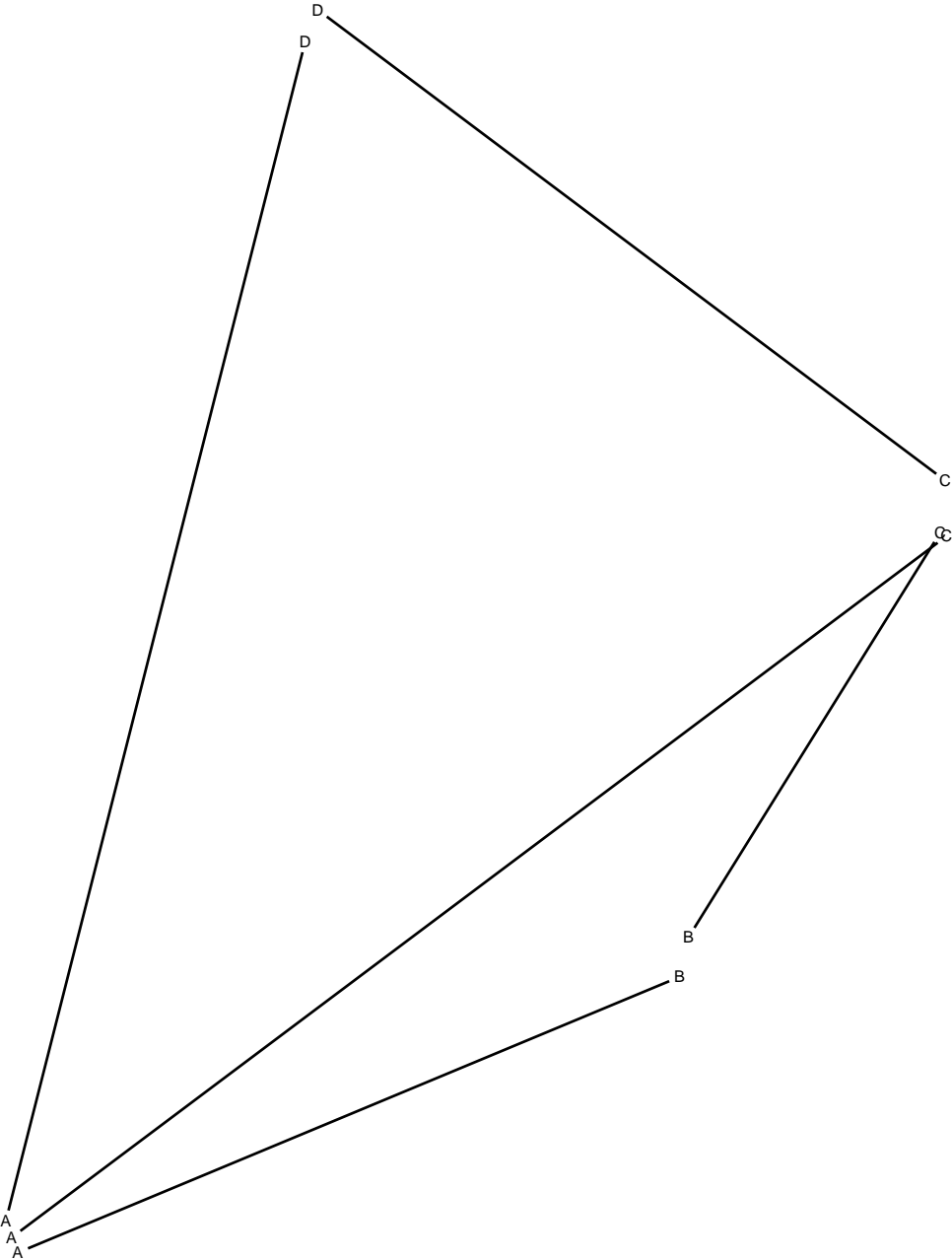
$V_D = 2F$
 $H_B = -3F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 1/2EA$
 $EA_{BC} = 2/3EA$
 $EA_{CD} = 3/4EA$
 $EA_{DA} = EA$
 $EA_{AC} = 3/2EA$

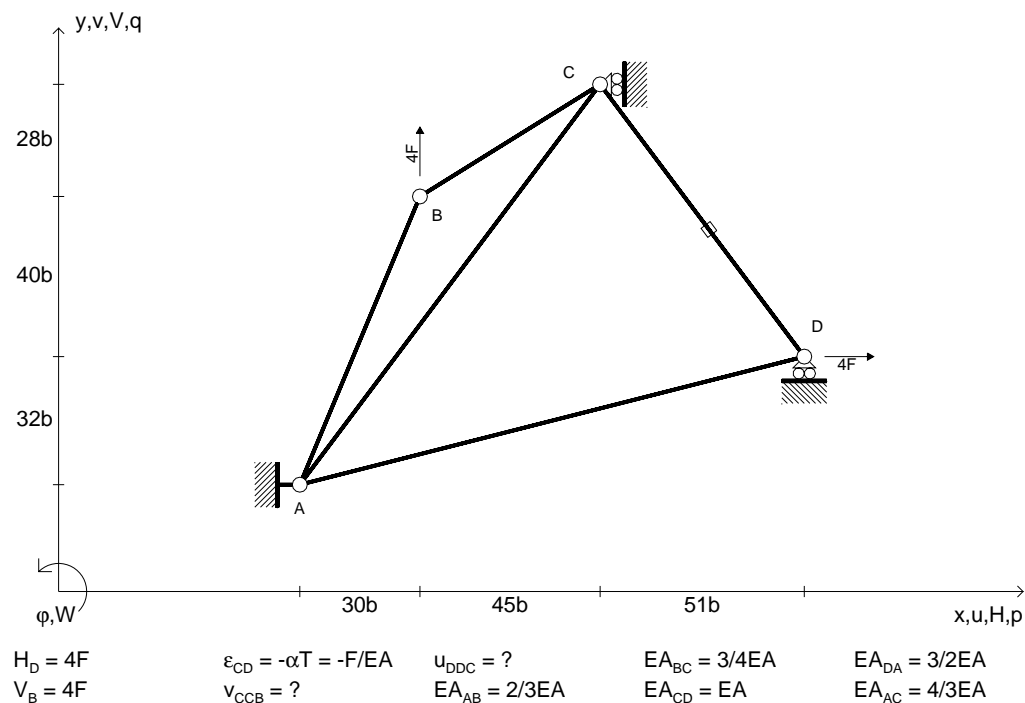


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$






Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

$A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

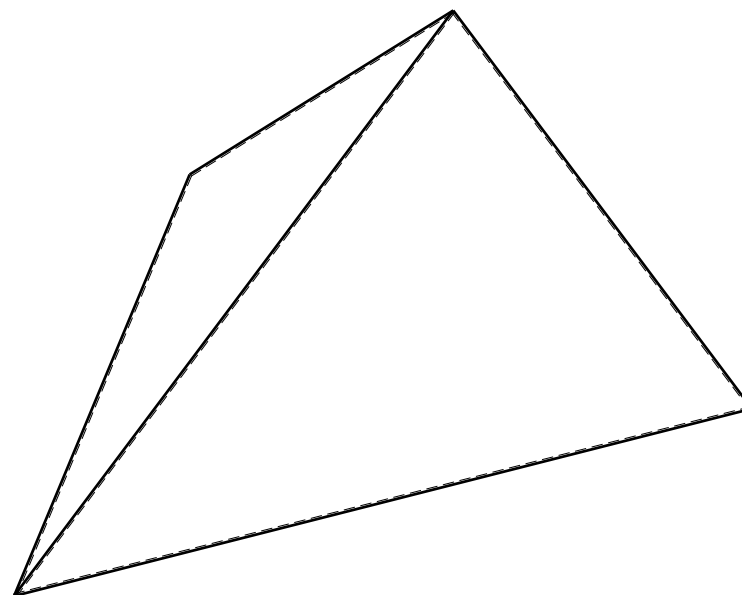
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

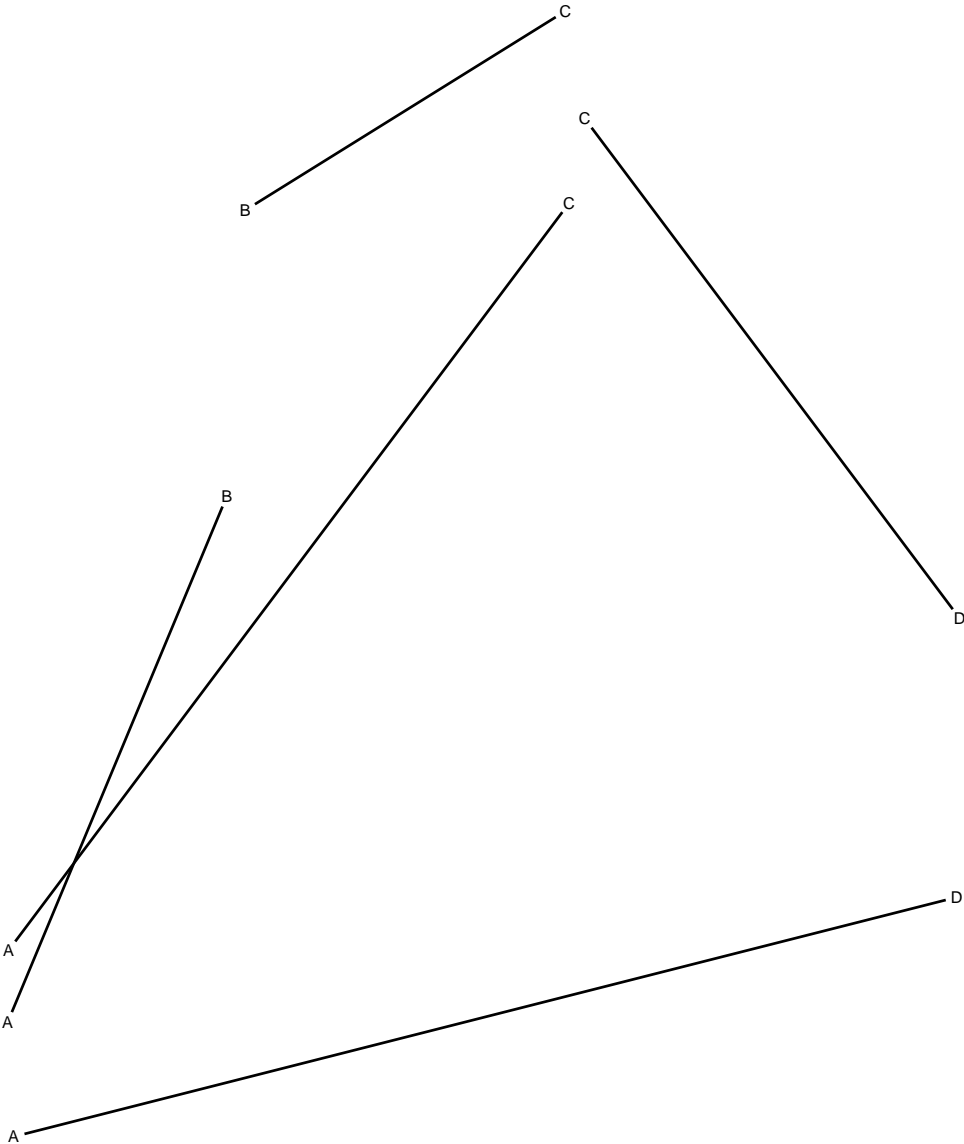
$$v_C =$$

$$u_D =$$

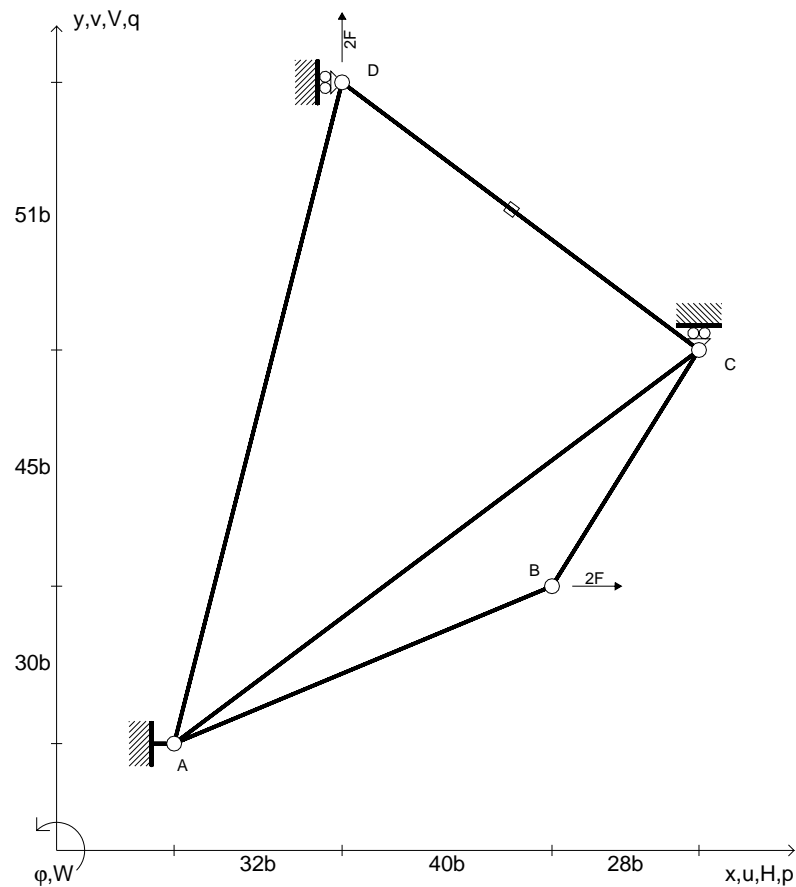


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

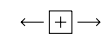


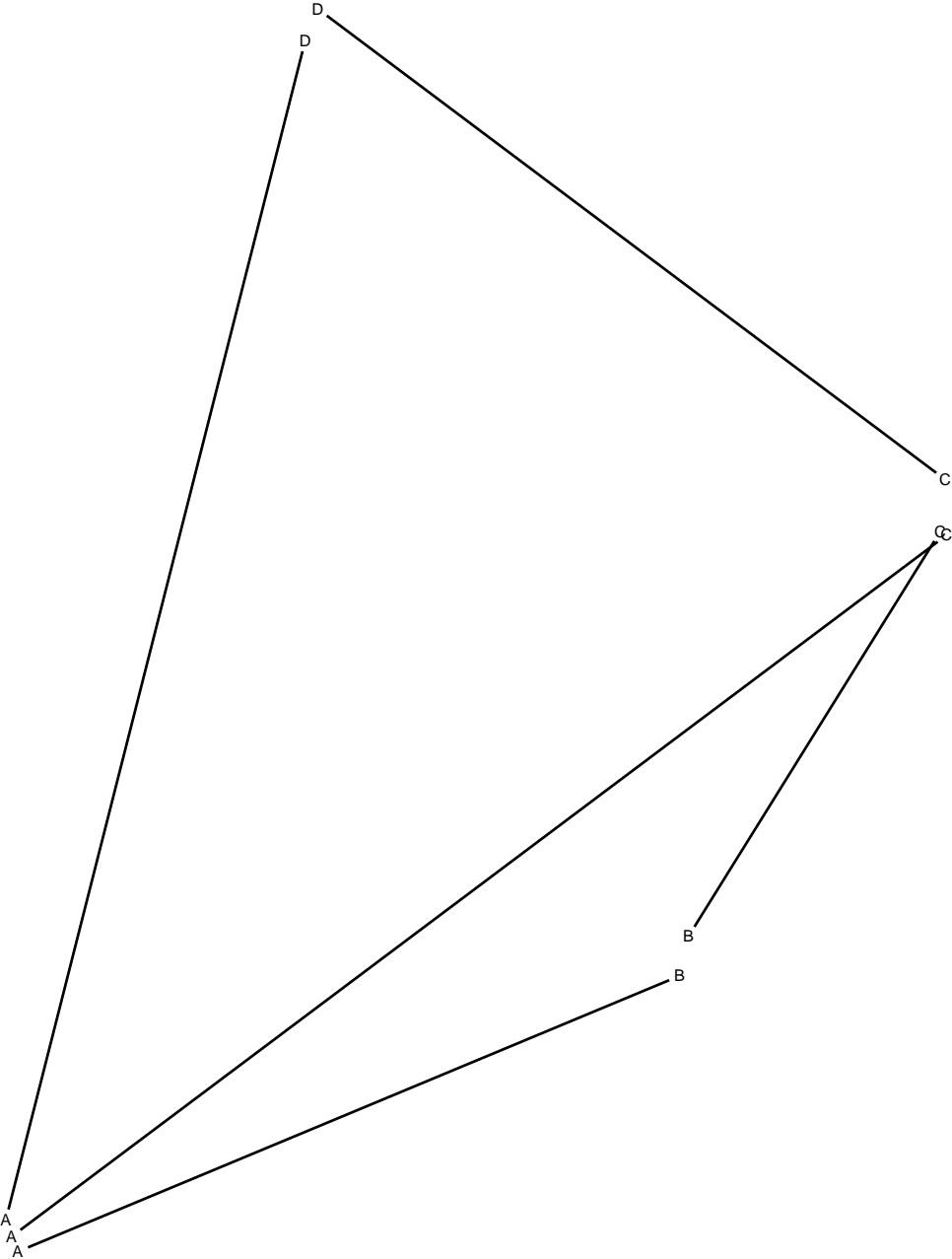
$V_D = 2F$
 $H_B = 2F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 3/4EA$
 $EA_{BC} = EA$
 $EA_{CD} = 3/2EA$
 $EA_{DA} = 4/3EA$
 $EA_{AC} = 2EA$

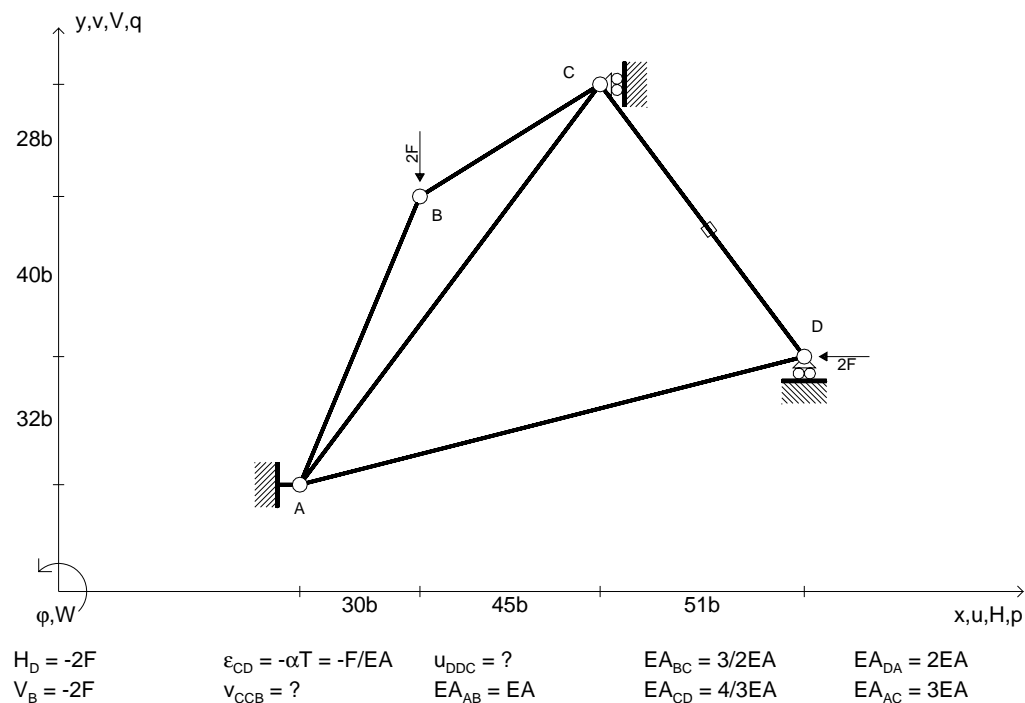


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$




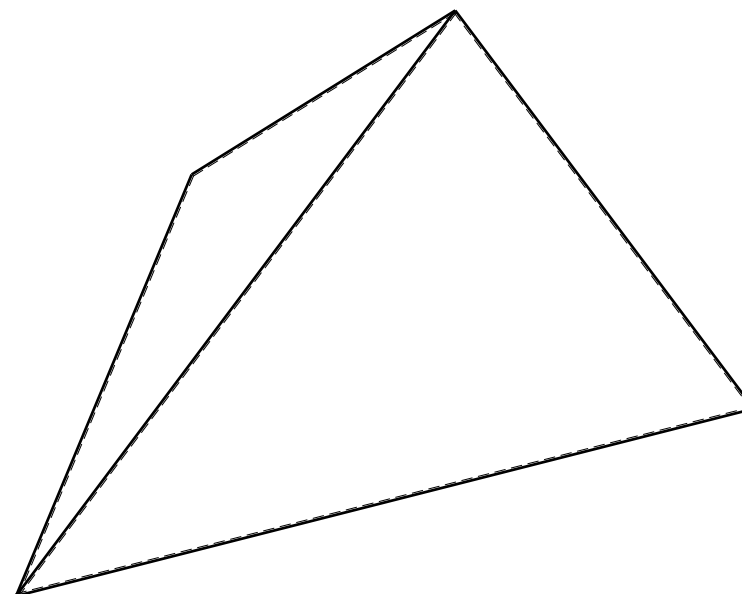


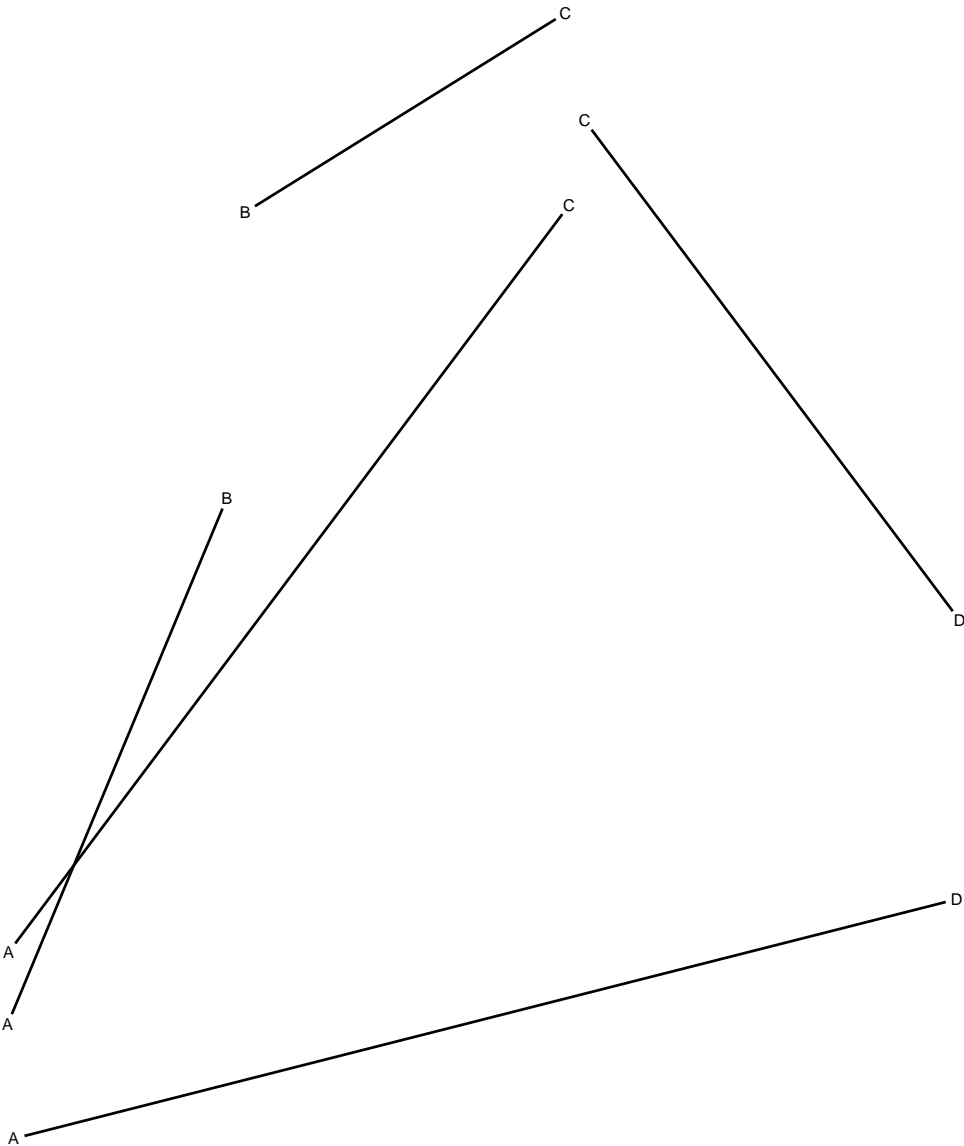
$$v_C =$$

$$u_D =$$

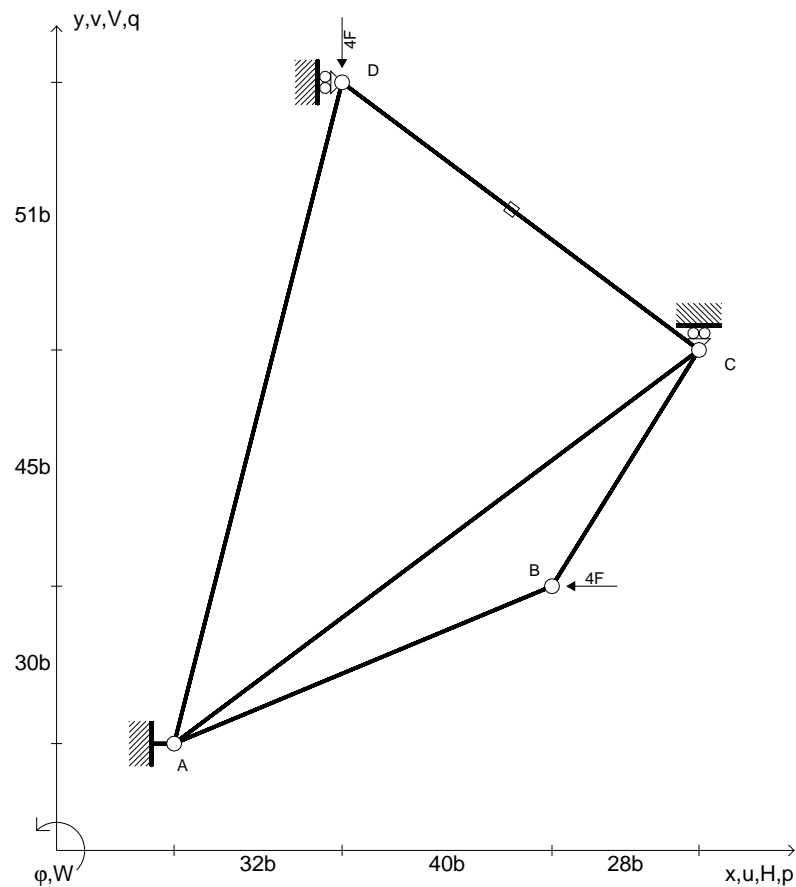
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11



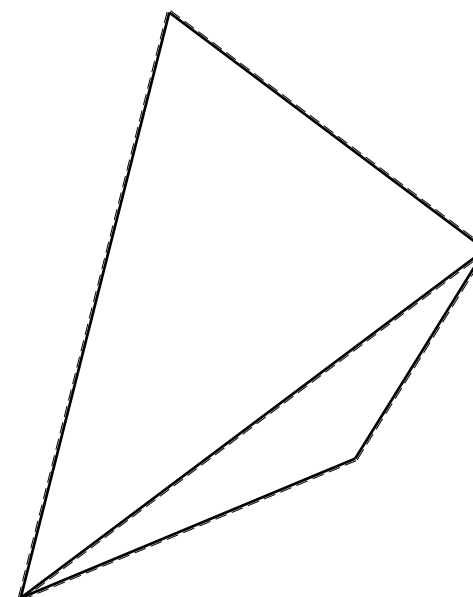


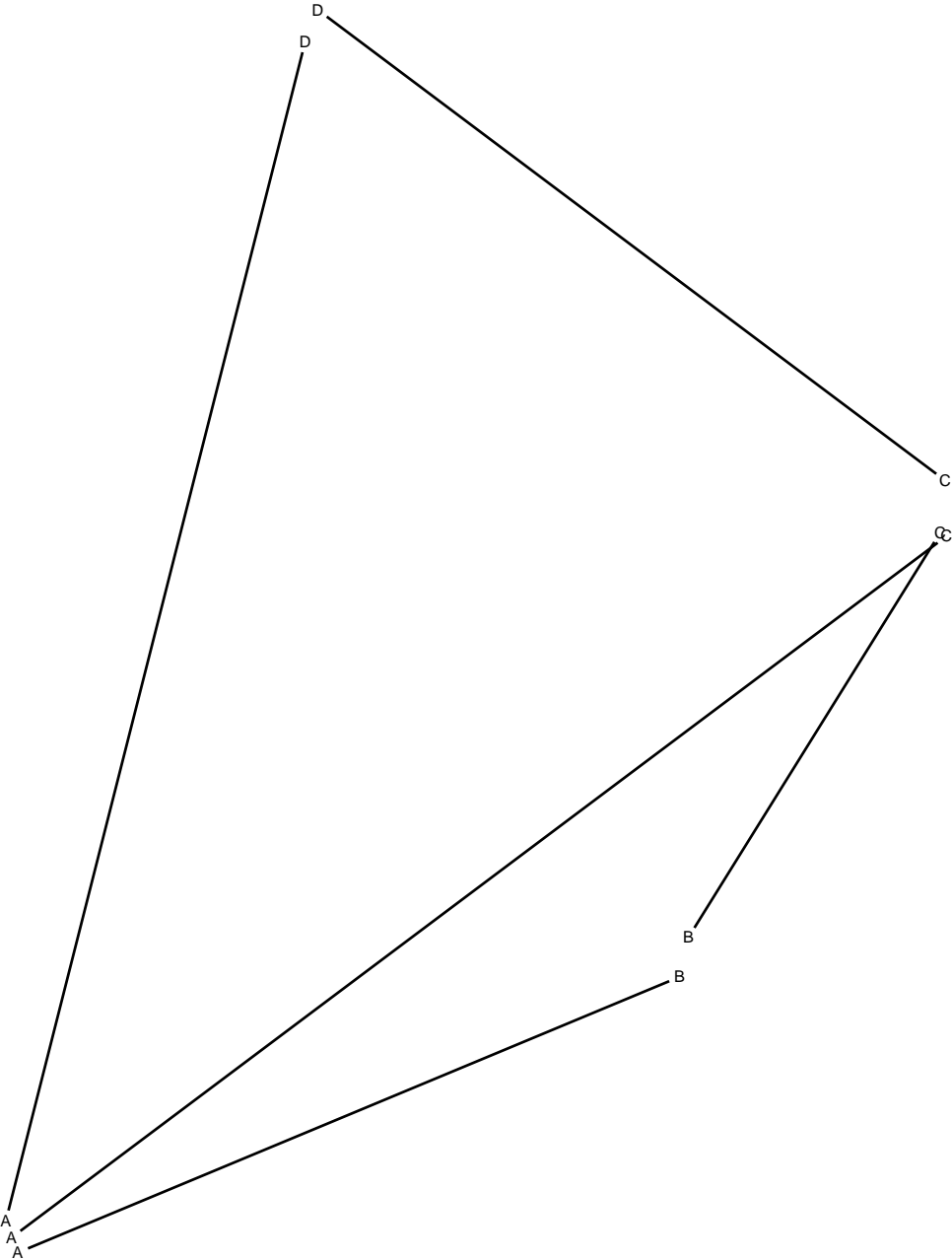
$V_D = -4F$
 $H_B = -4F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 3/2EA$
 $EA_{BC} = 4/3EA$
 $EA_{CD} = 2EA$
 $EA_{DA} = 3EA$
 $EA_{AC} = 4EA$

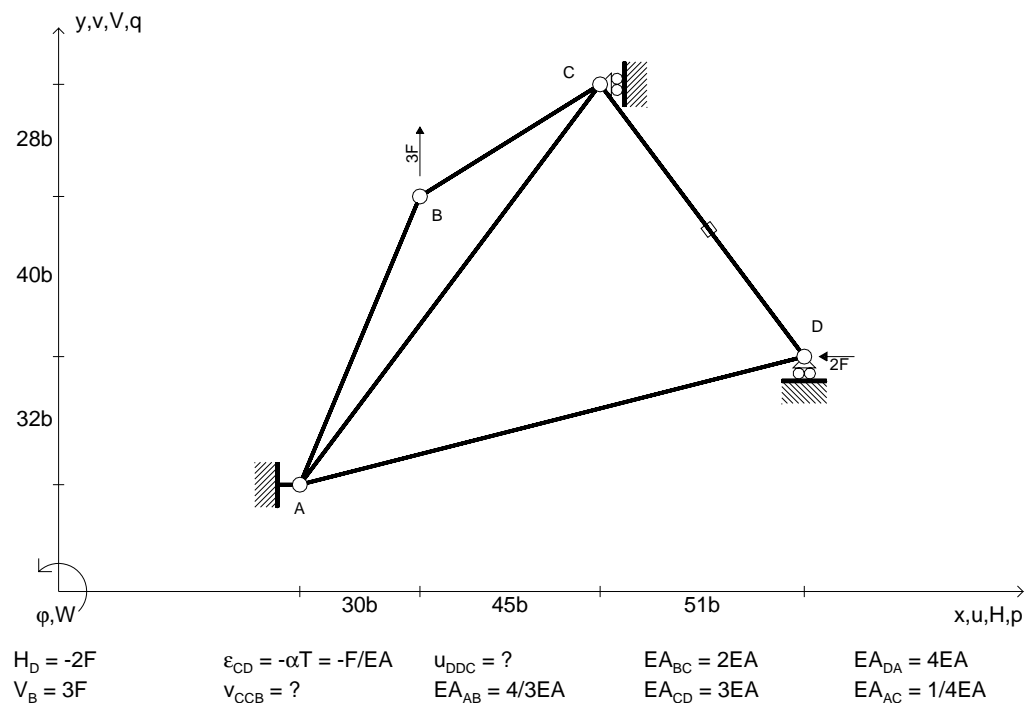


. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$




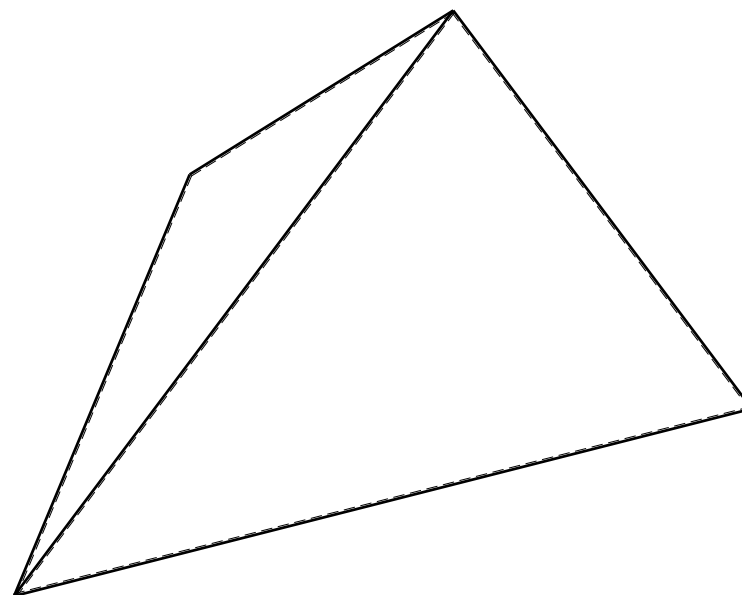


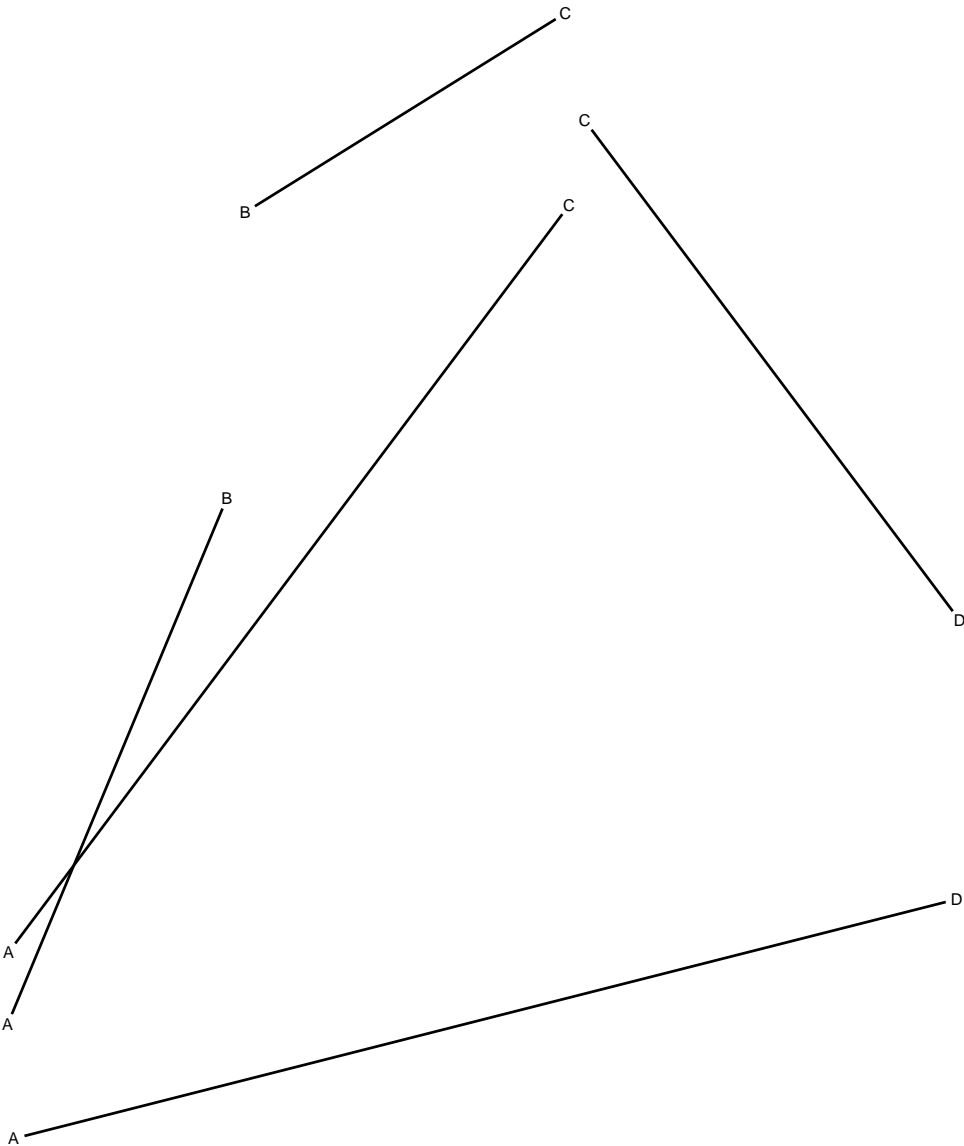
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

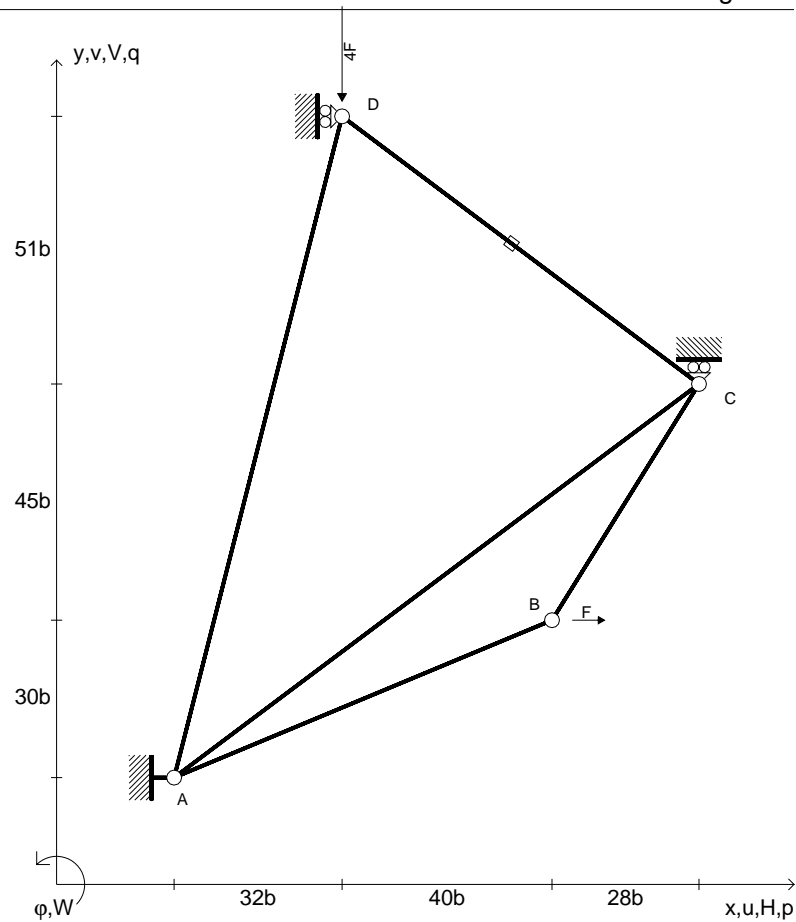
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -4F \\
 H_B &= F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 2EA \\
 EA_{BC} &= 3EA \\
 EA_{CD} &= 4EA \\
 EA_{DA} &= 1/4EA \\
 EA_{AC} &= 1/3EA
 \end{aligned}$$

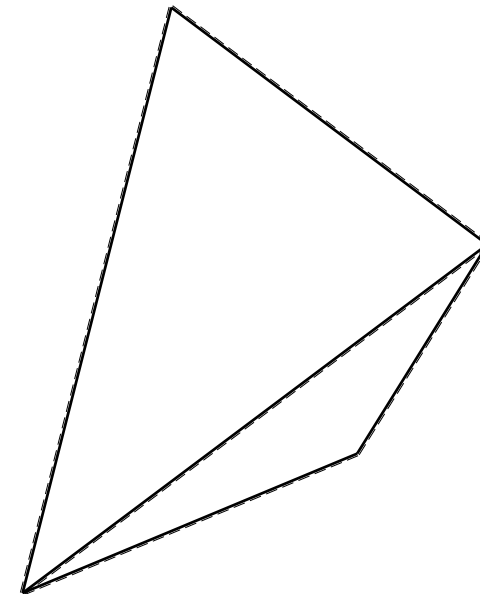


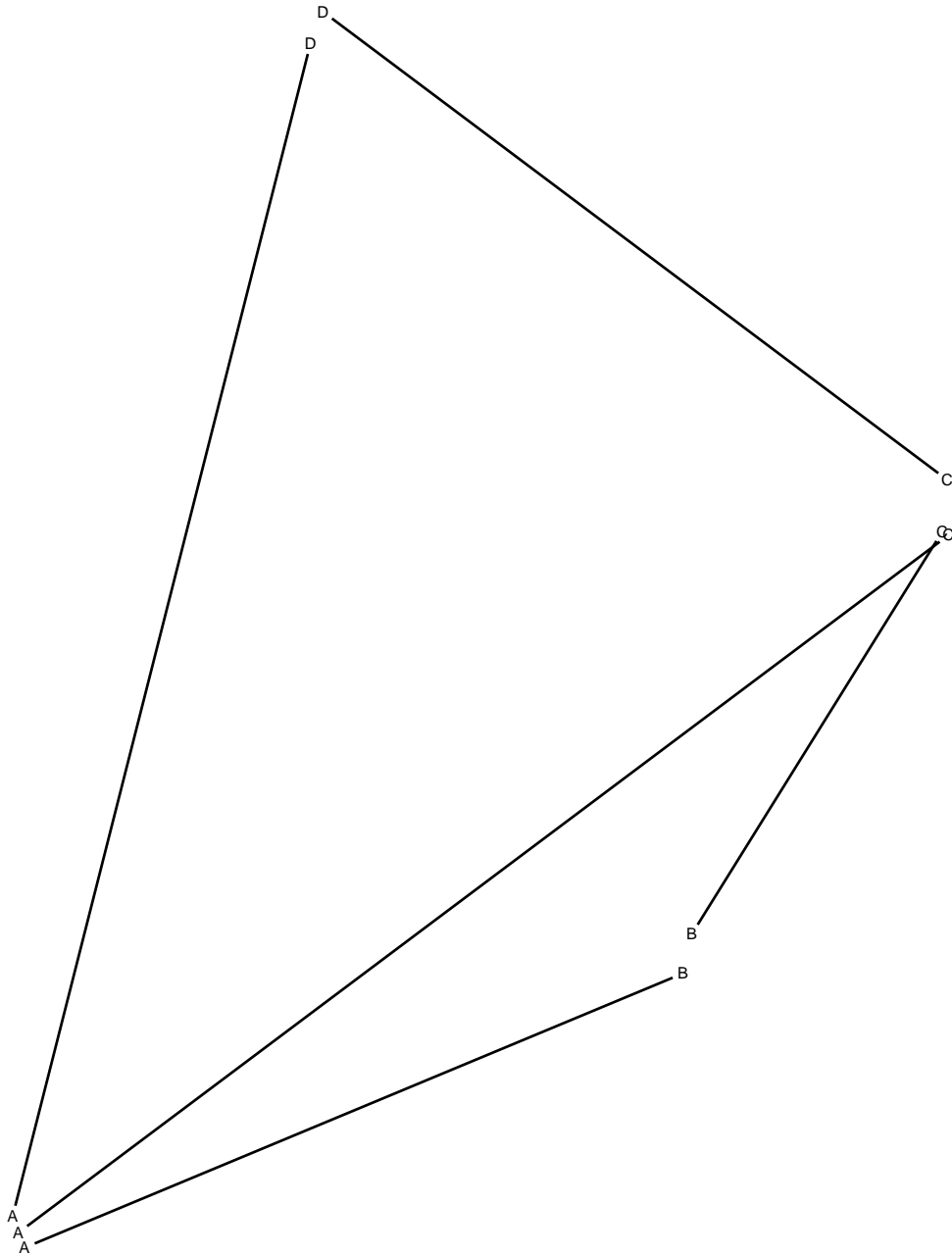
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

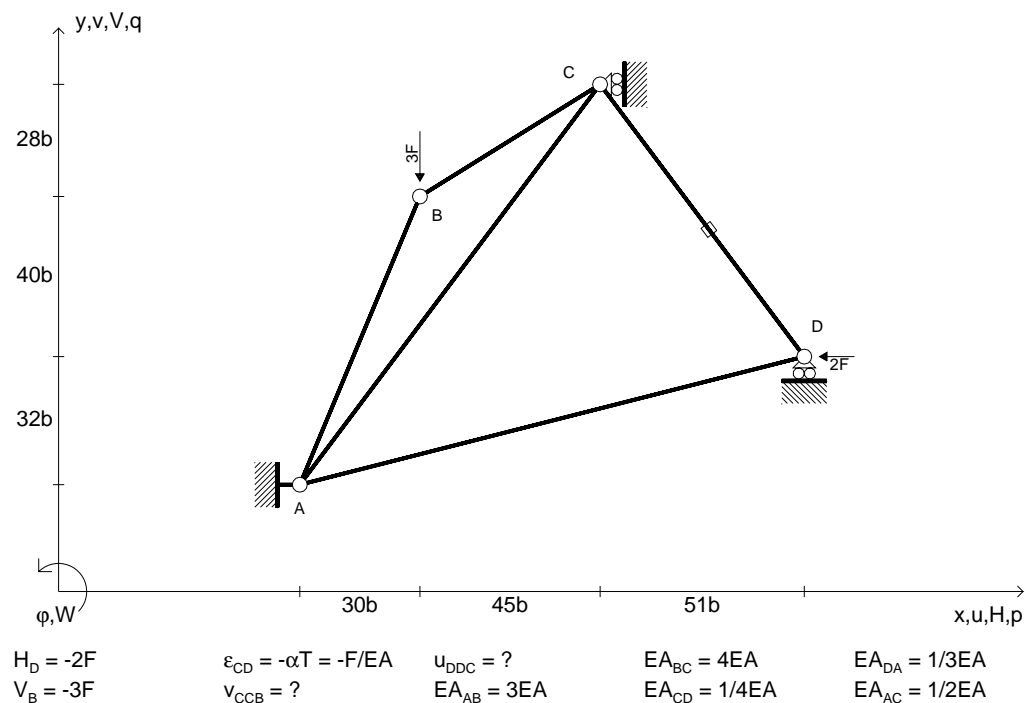
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$







Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

$A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

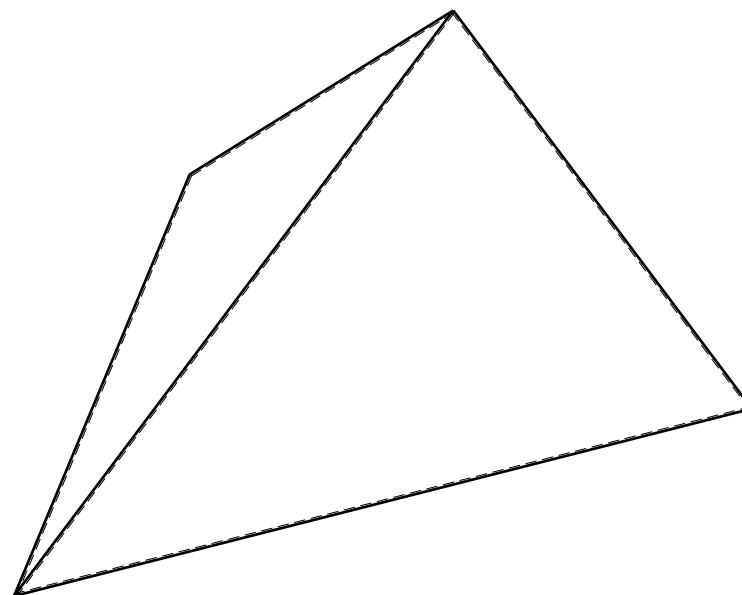
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$v_C =$$

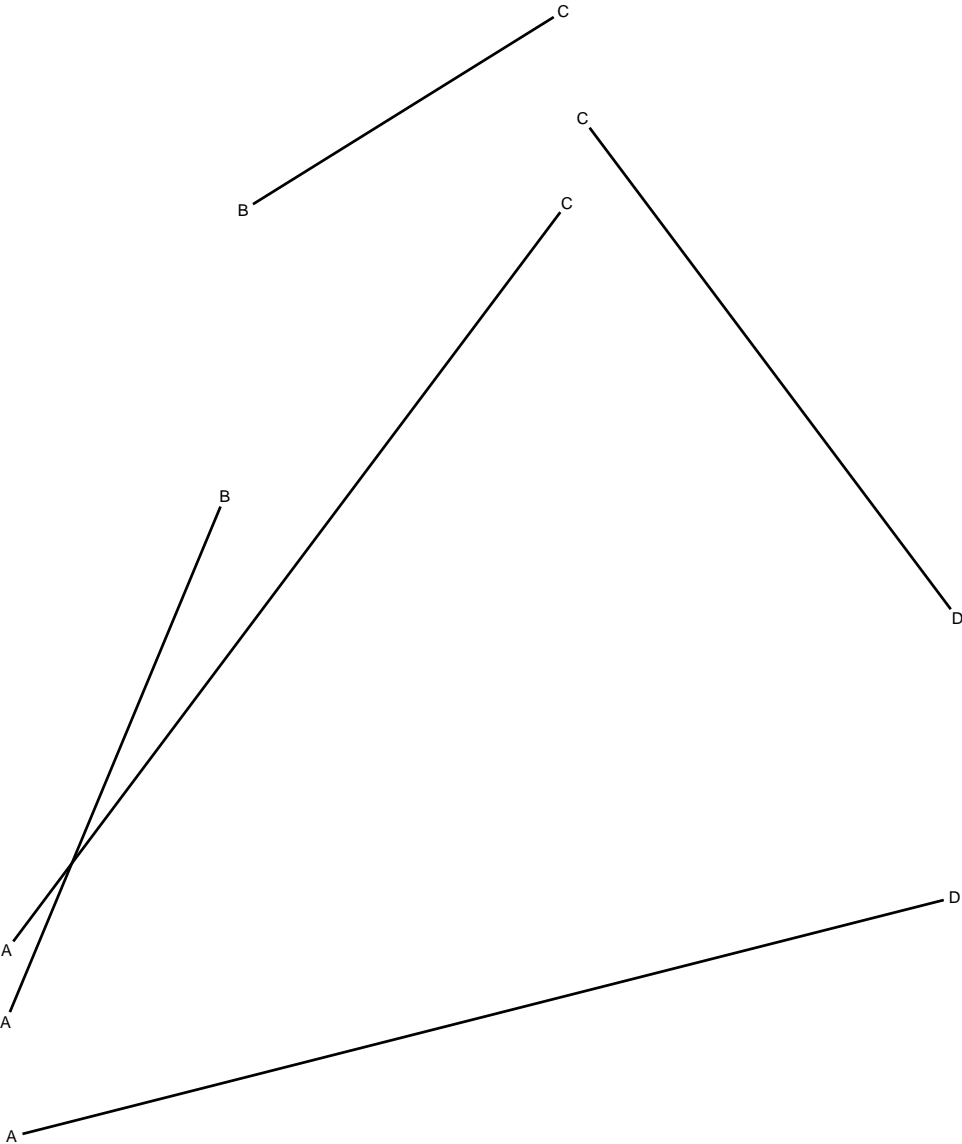
$$u_D =$$



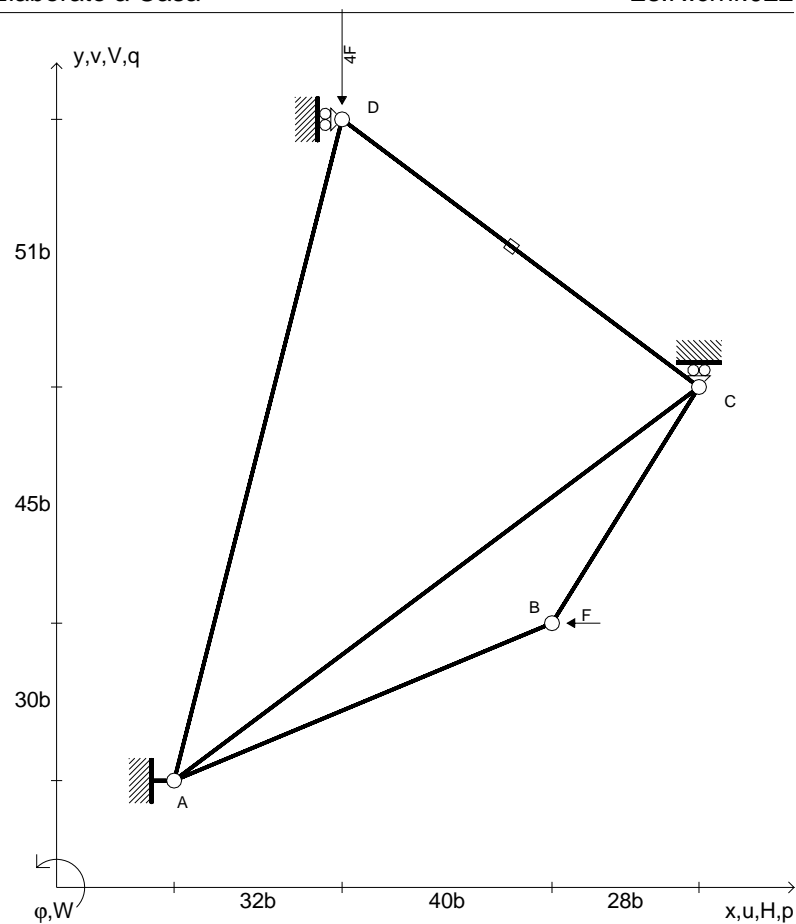
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

25.05.11



$$\begin{aligned}
 V_D &= -4F \\
 H_B &= -F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 4EA \\
 EA_{BC} &= 1/4EA \\
 EA_{CD} &= 1/3EA \\
 EA_{DA} &= 1/2EA \\
 EA_{AC} &= 2/3EA
 \end{aligned}$$

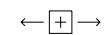


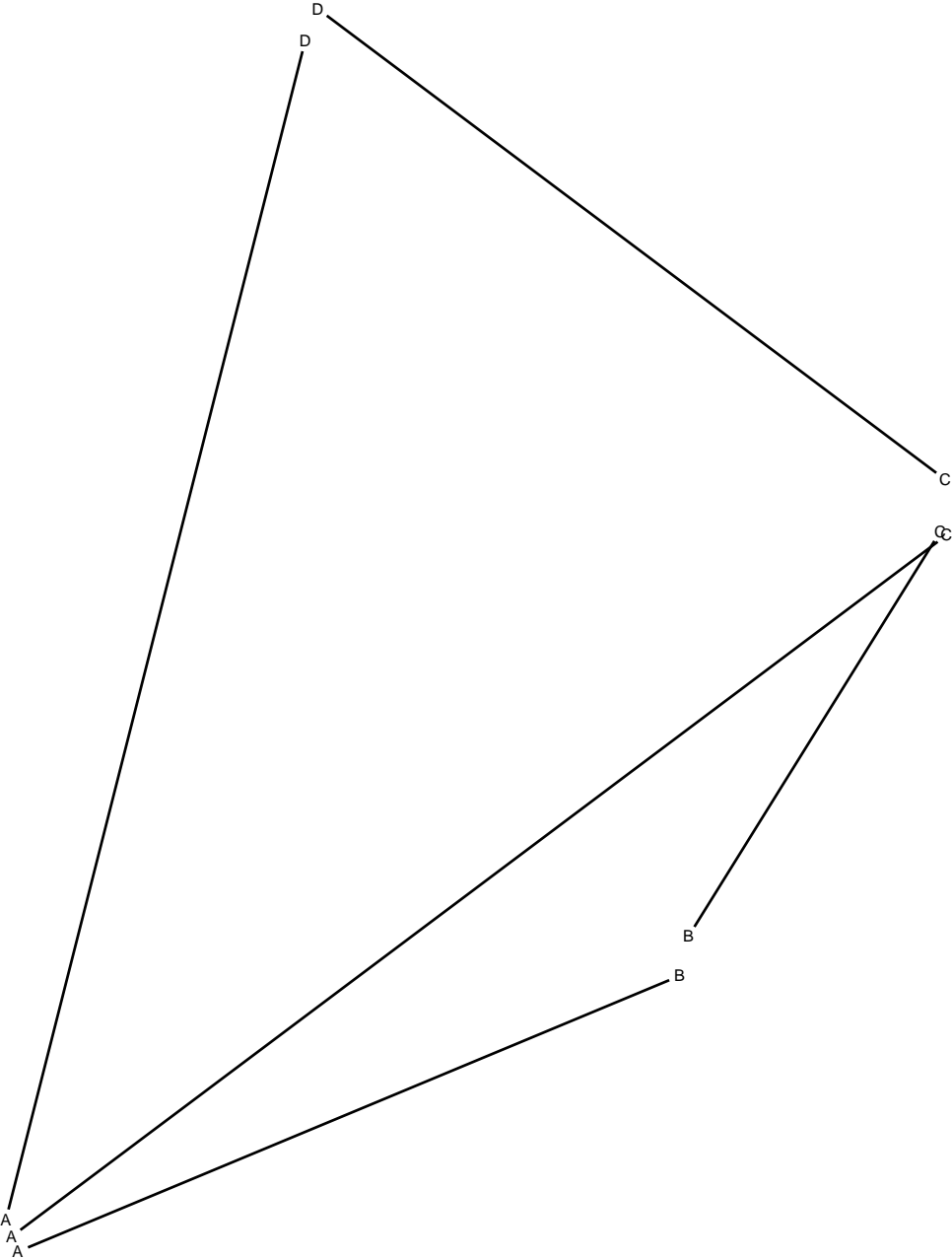
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

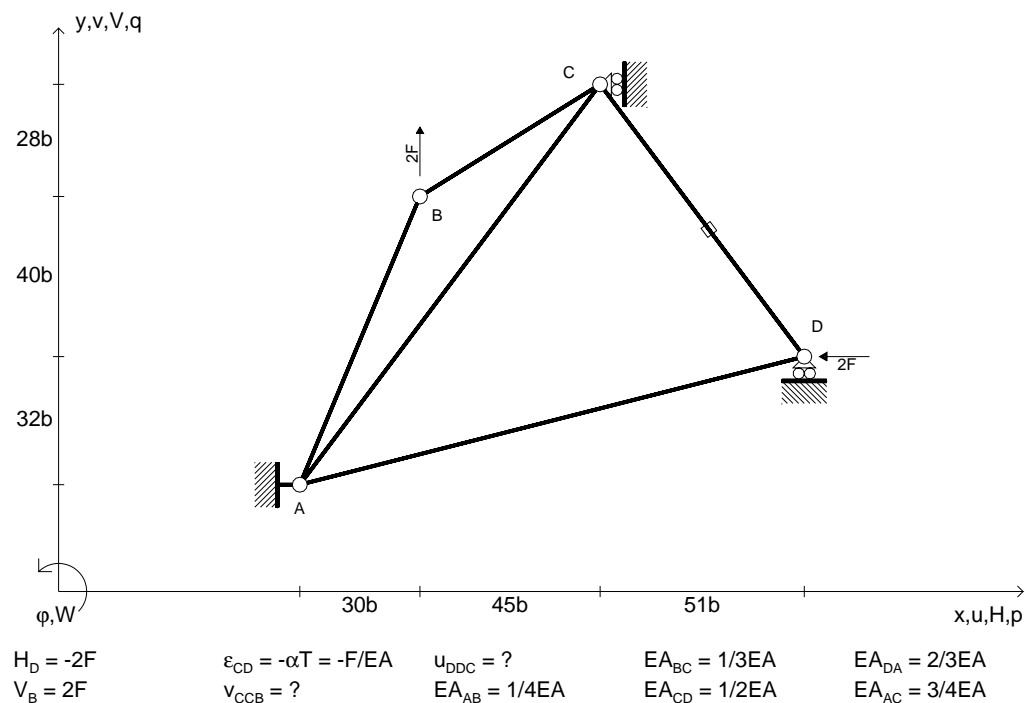
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





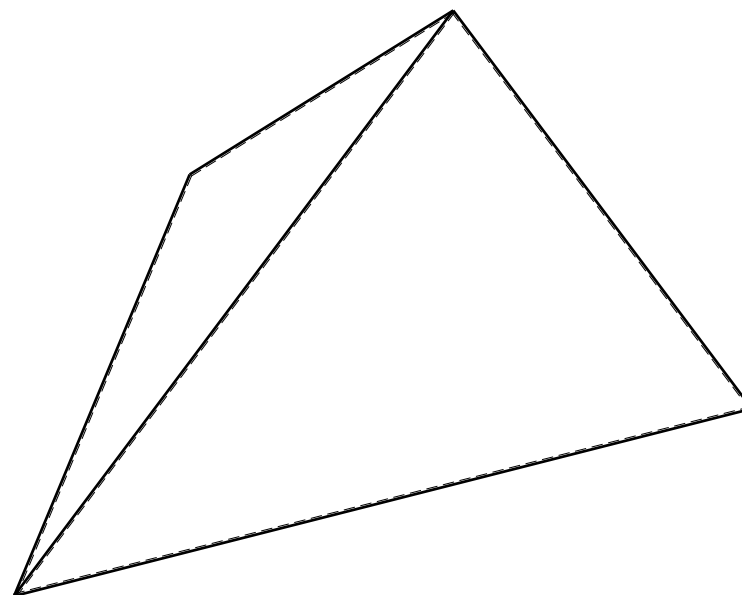


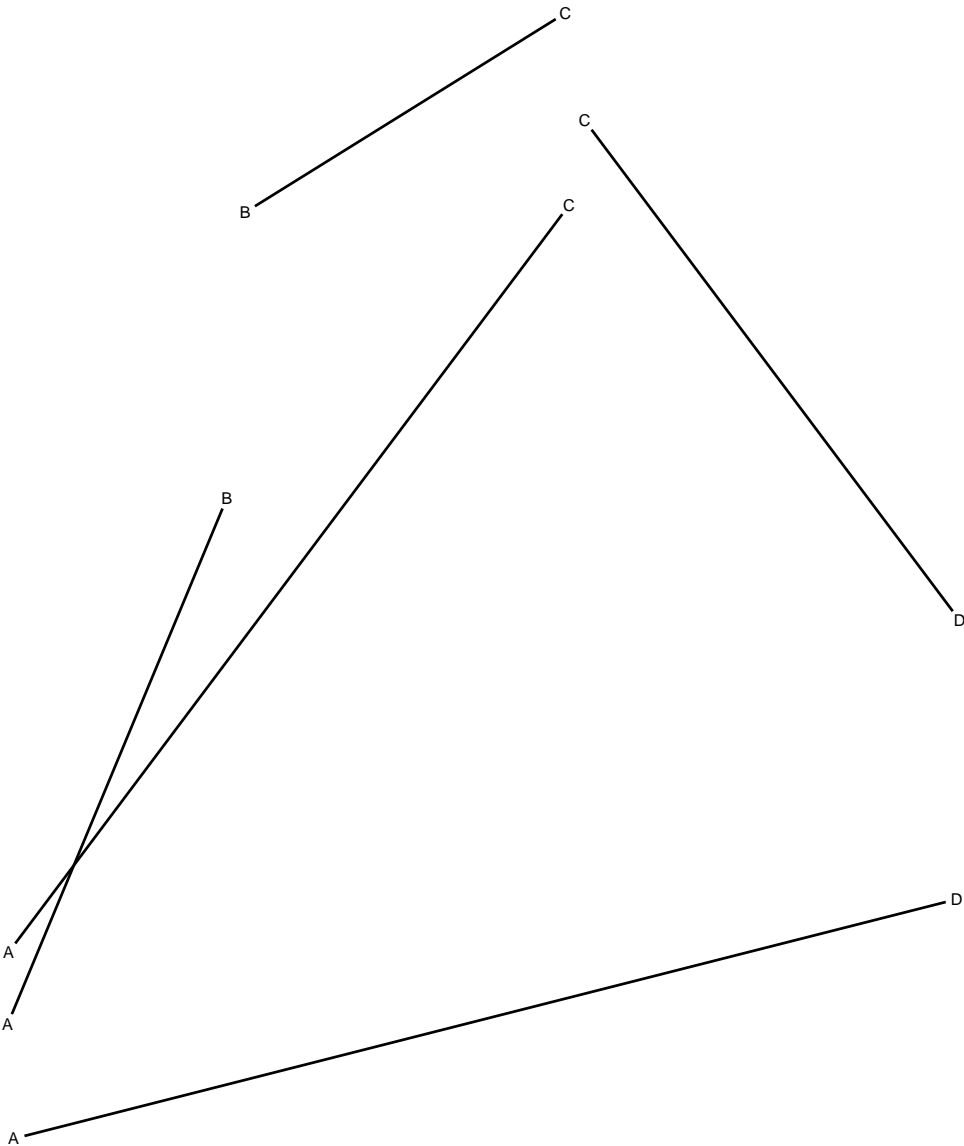
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.
 .

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

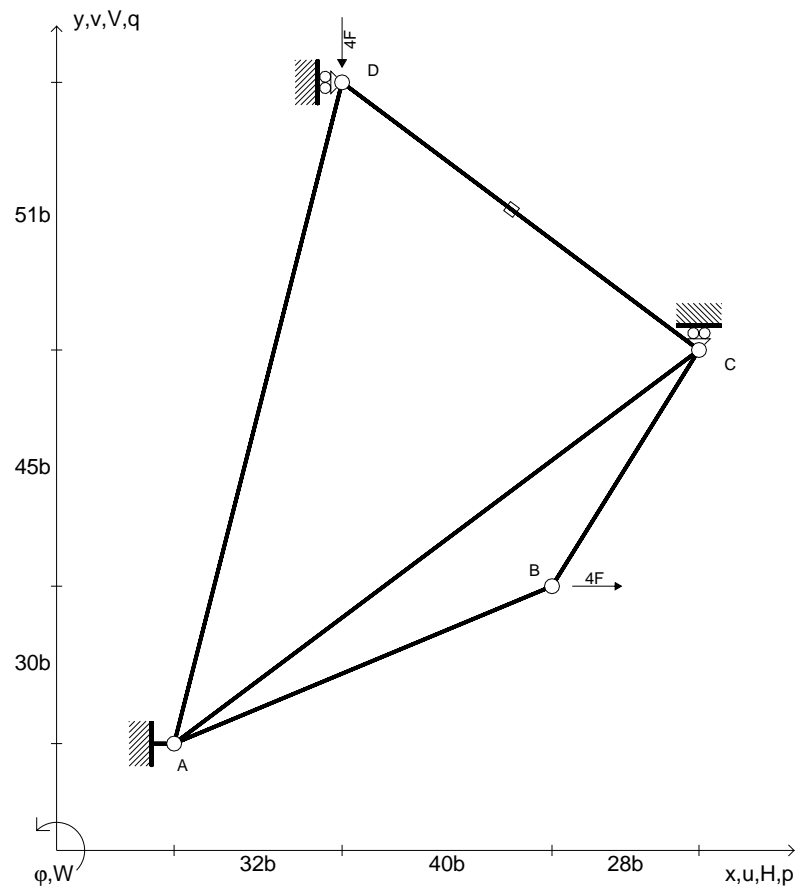
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -4F \\
 H_B &= 4F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 1/3EA \\
 EA_{BC} &= 1/2EA \\
 EA_{CD} &= 2/3EA \\
 EA_{DA} &= 3/4EA \\
 EA_{AC} &= EA
 \end{aligned}$$

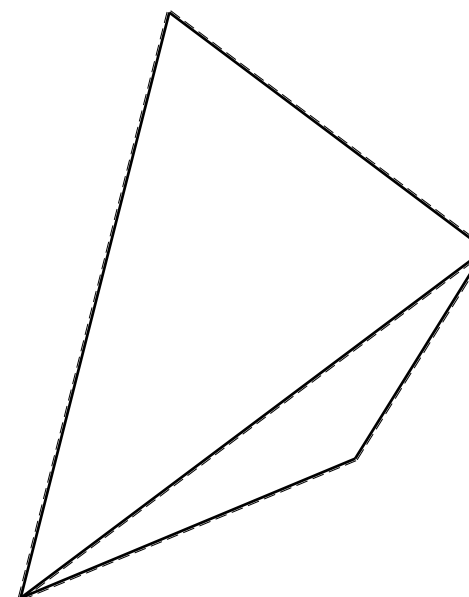


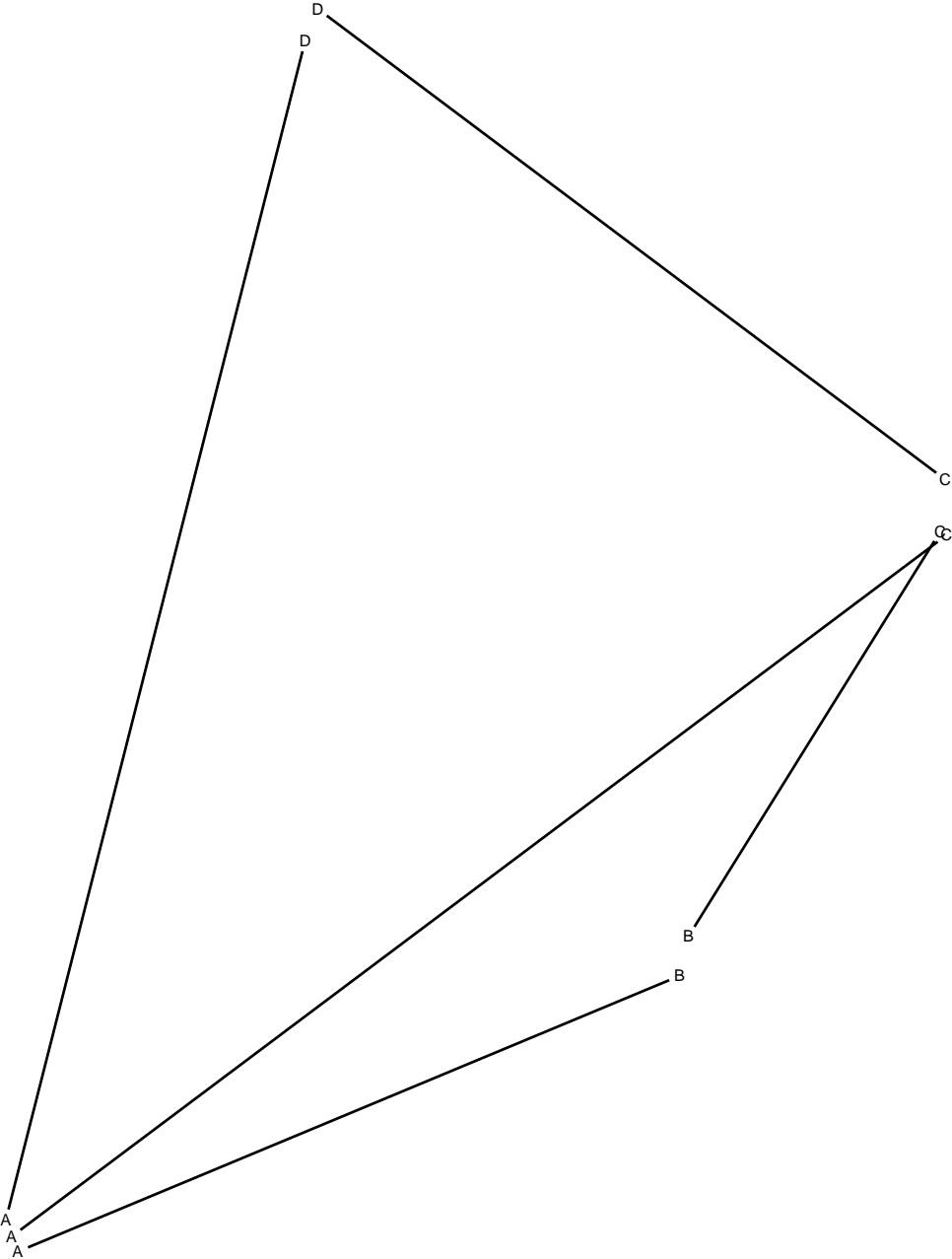
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

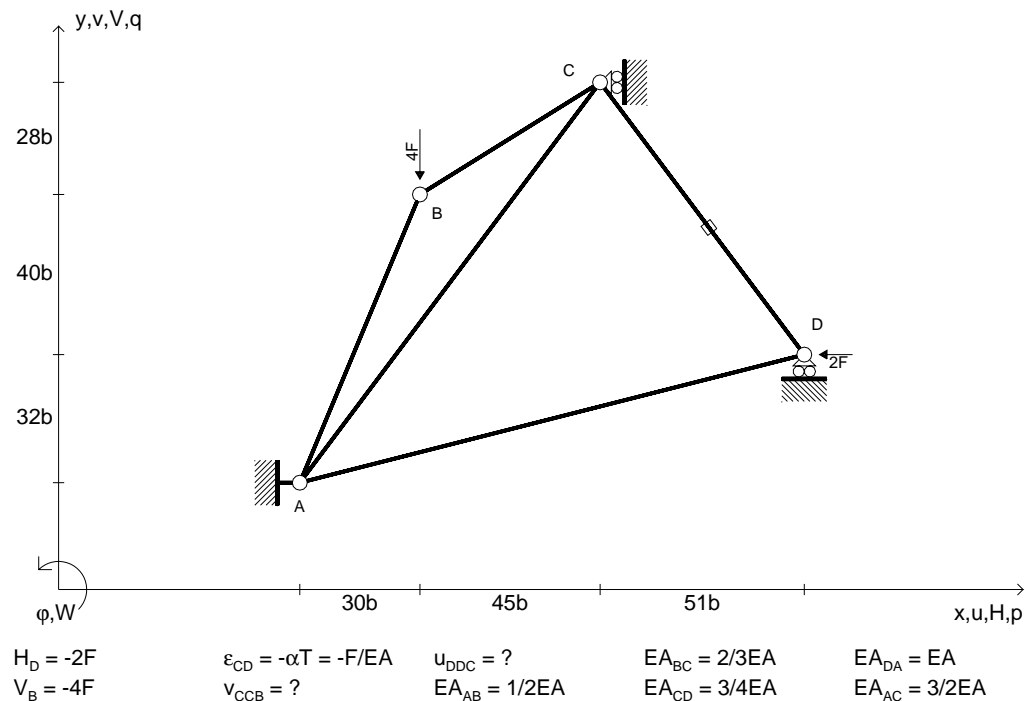
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





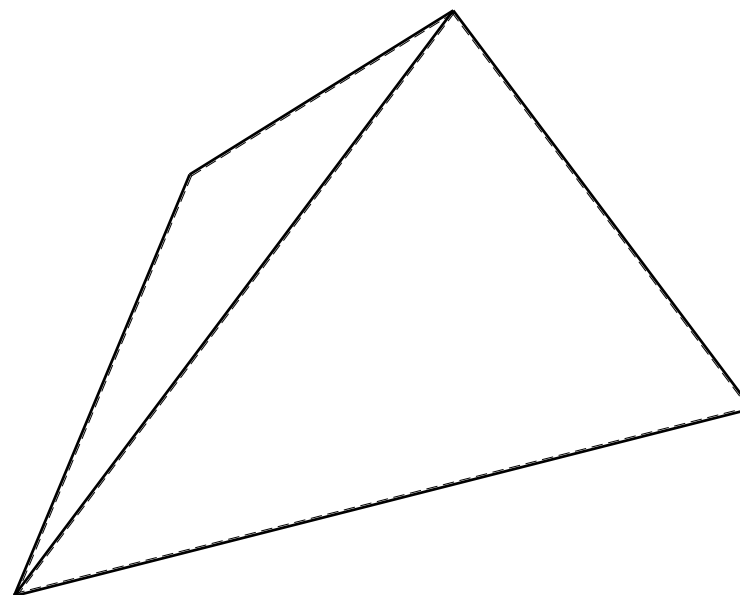


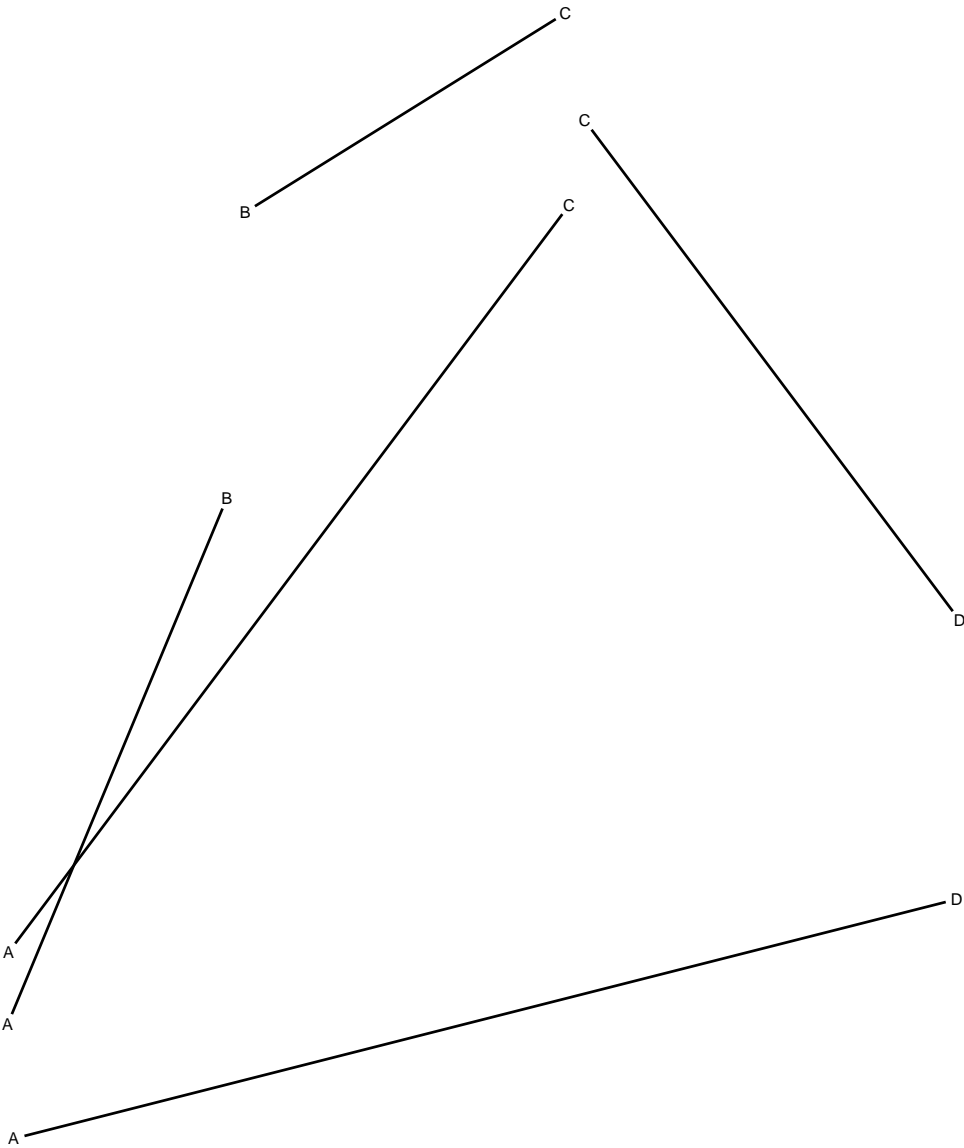
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.
 .

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

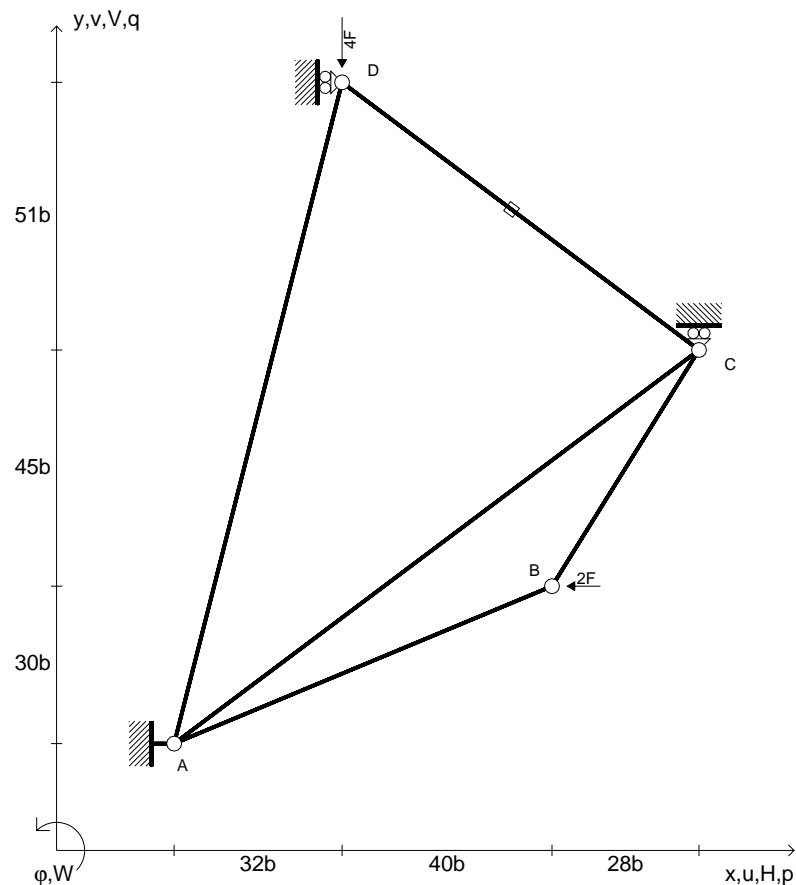
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -4F \\
 H_B &= -2F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 2/3EA \\
 EA_{BC} &= 3/4EA \\
 EA_{CD} &= EA \\
 EA_{DA} &= 3/2EA \\
 EA_{AC} &= 4/3EA
 \end{aligned}$$

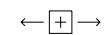


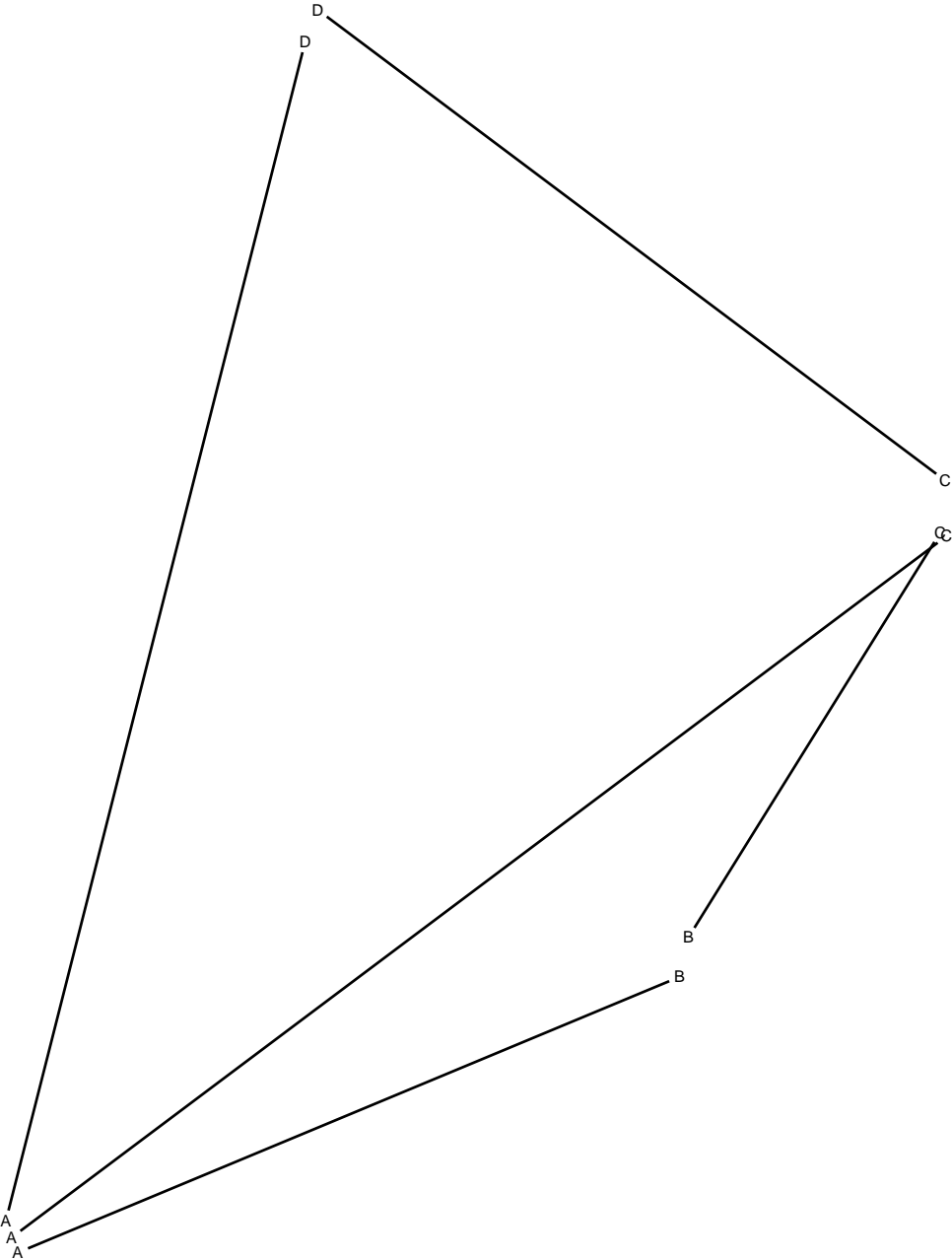
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

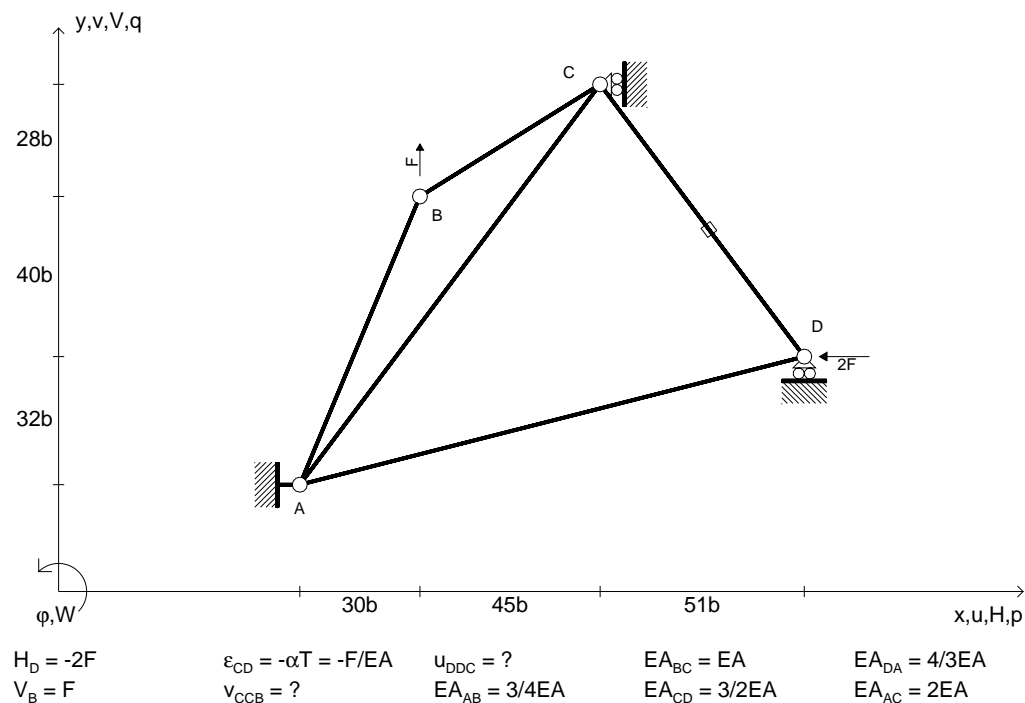
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$







Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

$A_{vz} - x_{vz} - \theta_{vz}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

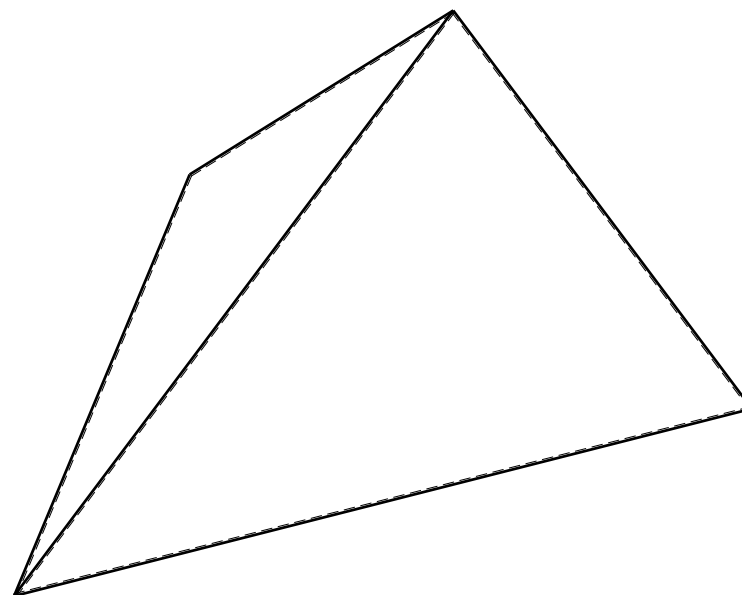
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

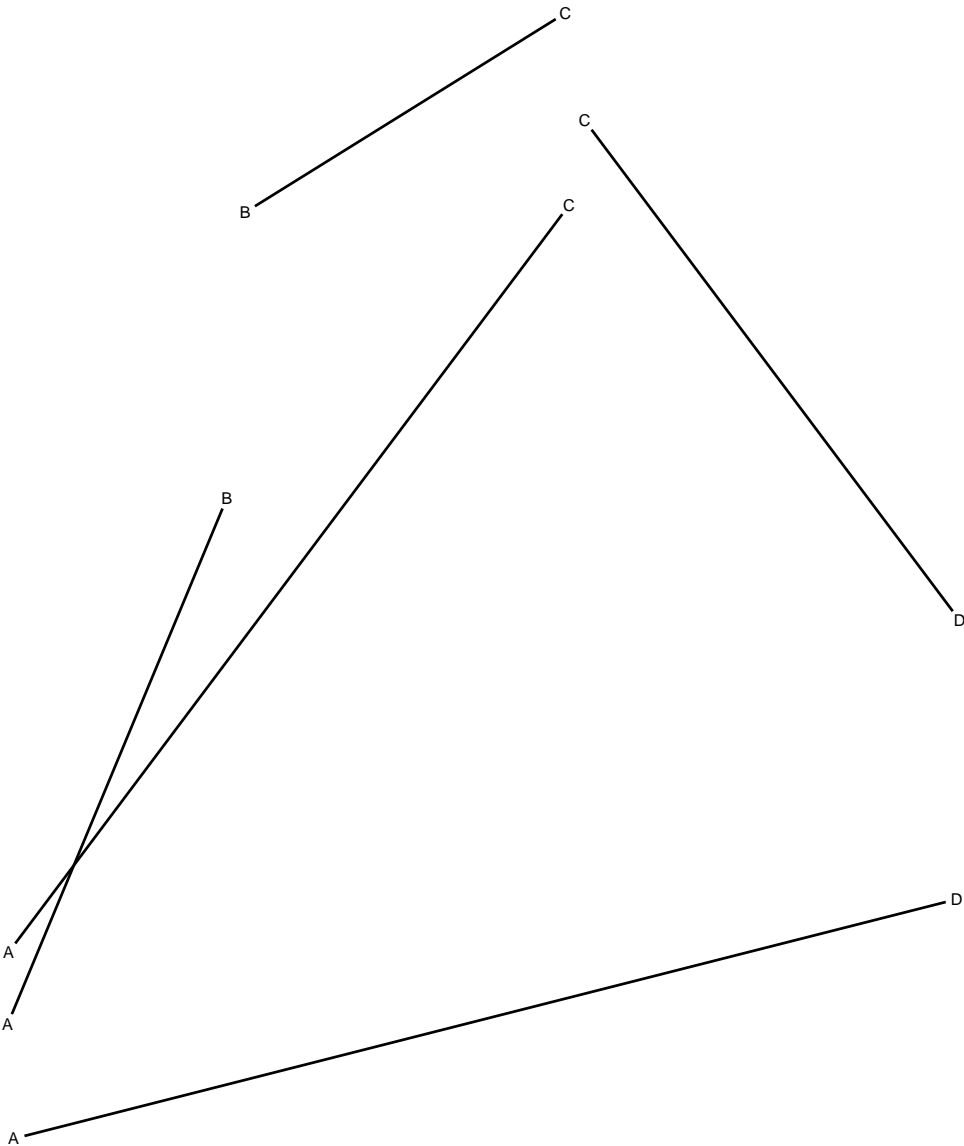
$$v_C =$$

$$u_D =$$

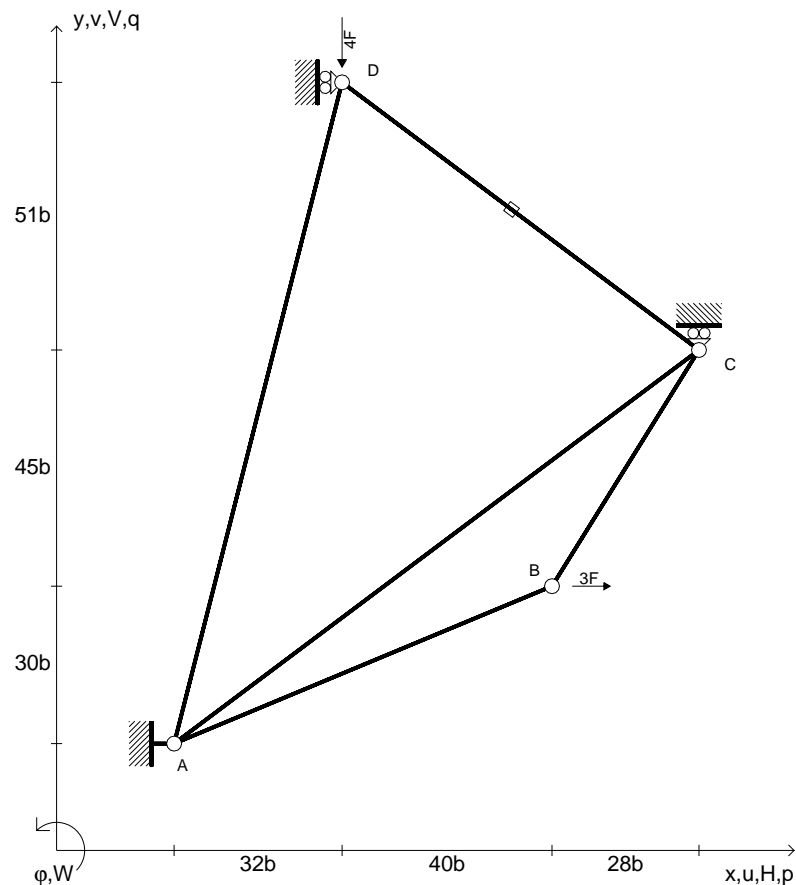


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11



$$\begin{aligned}
 V_D &= -4F \\
 H_B &= 3F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= EA \\
 EA_{BC} &= 3/2EA \\
 EA_{CD} &= 4/3EA \\
 EA_{DA} &= 2EA \\
 EA_{AC} &= 3EA
 \end{aligned}$$

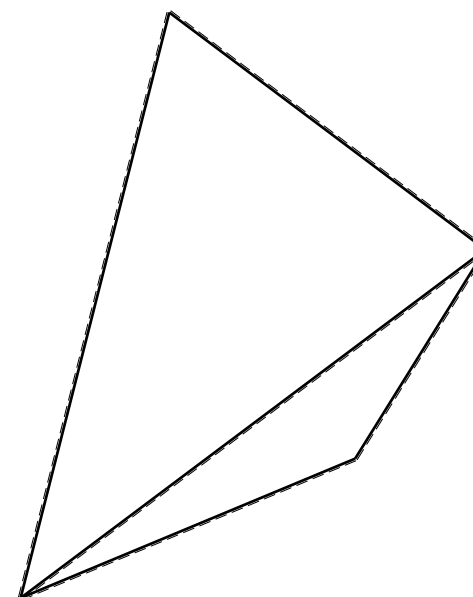


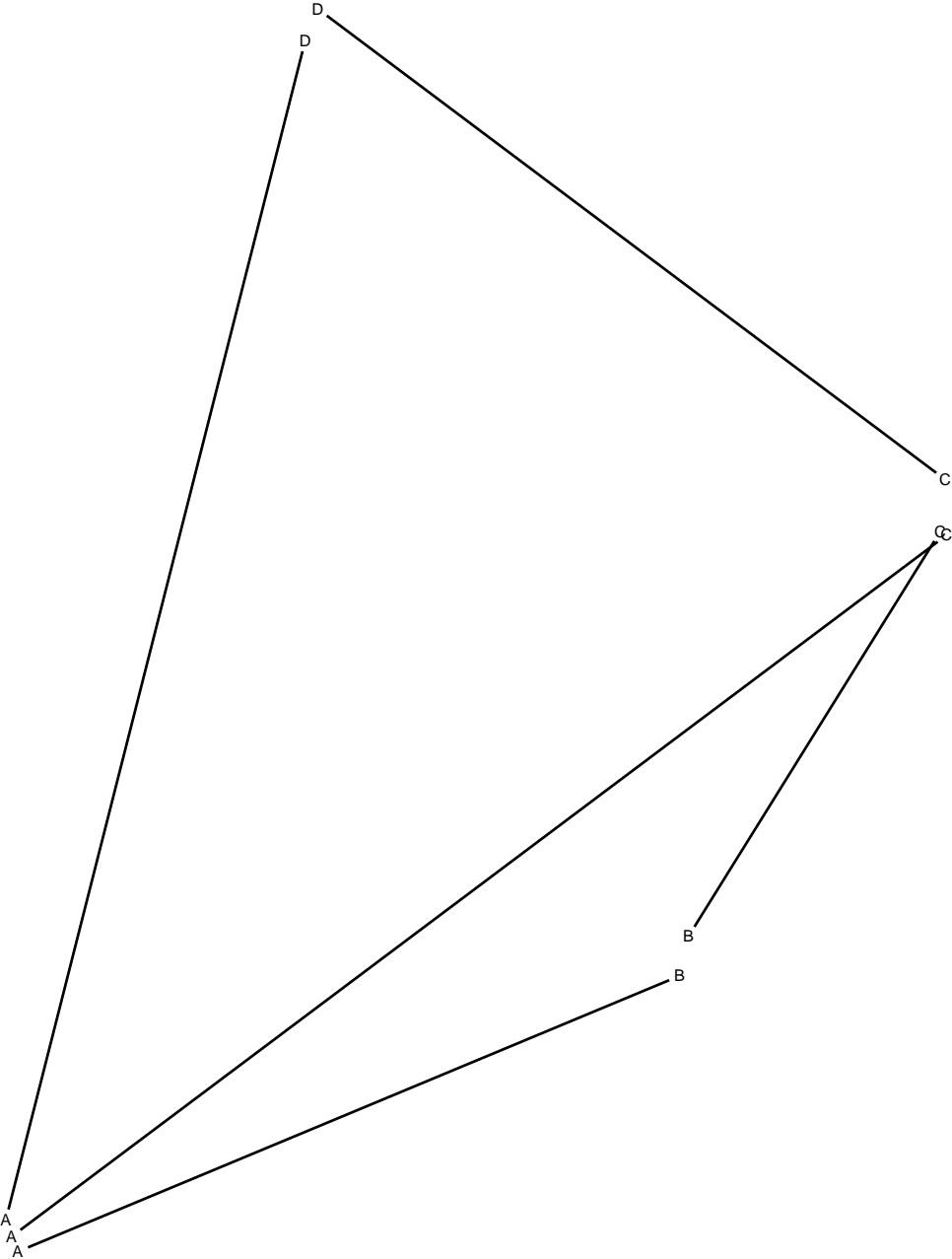
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

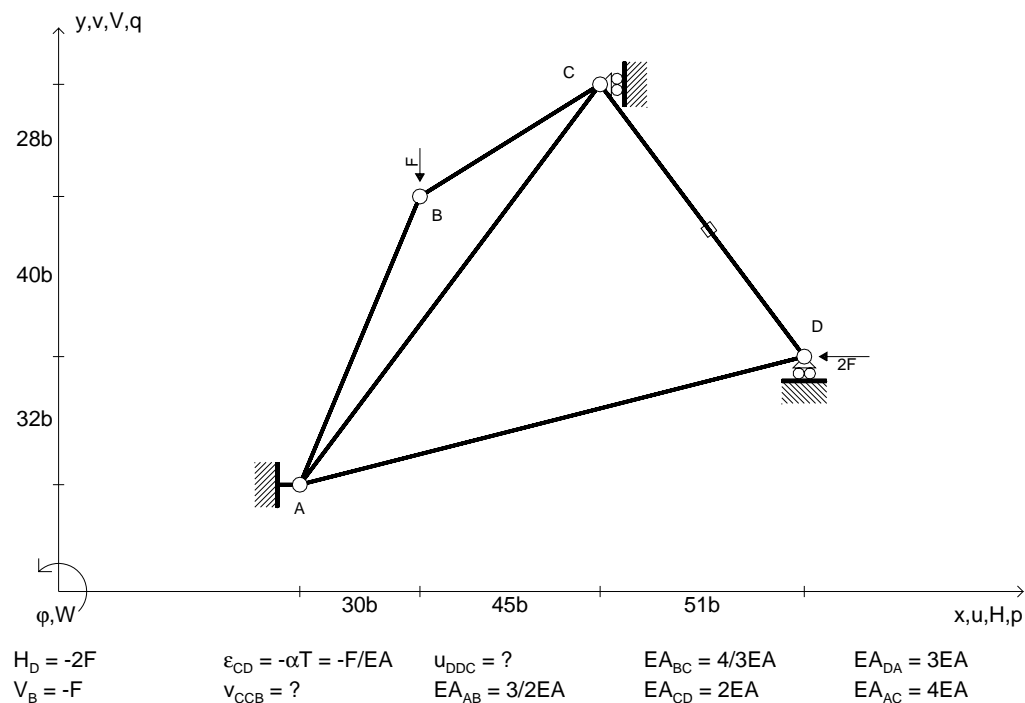
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





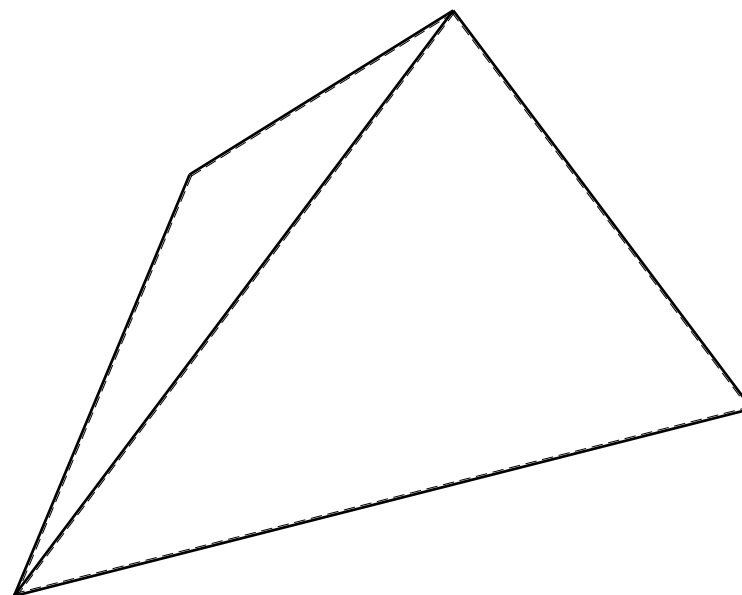


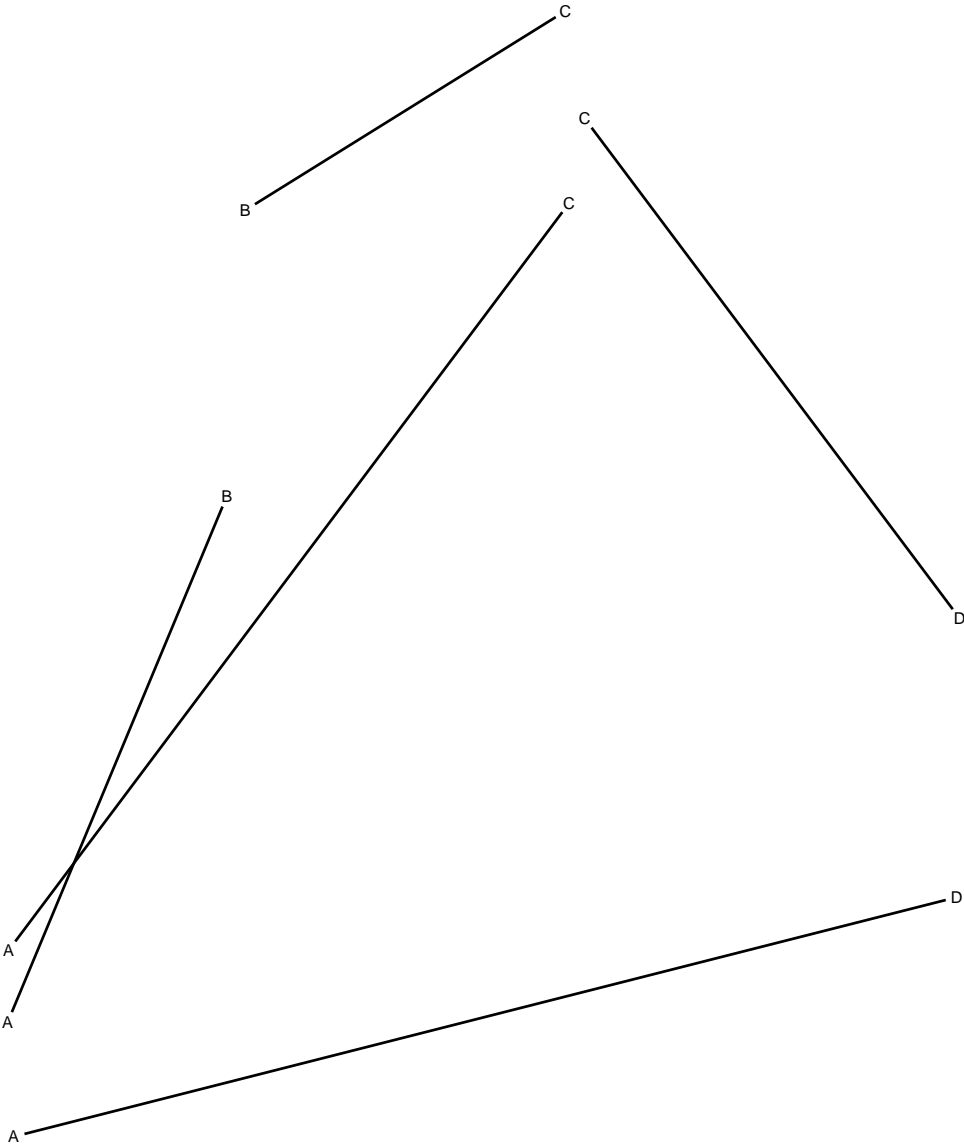
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

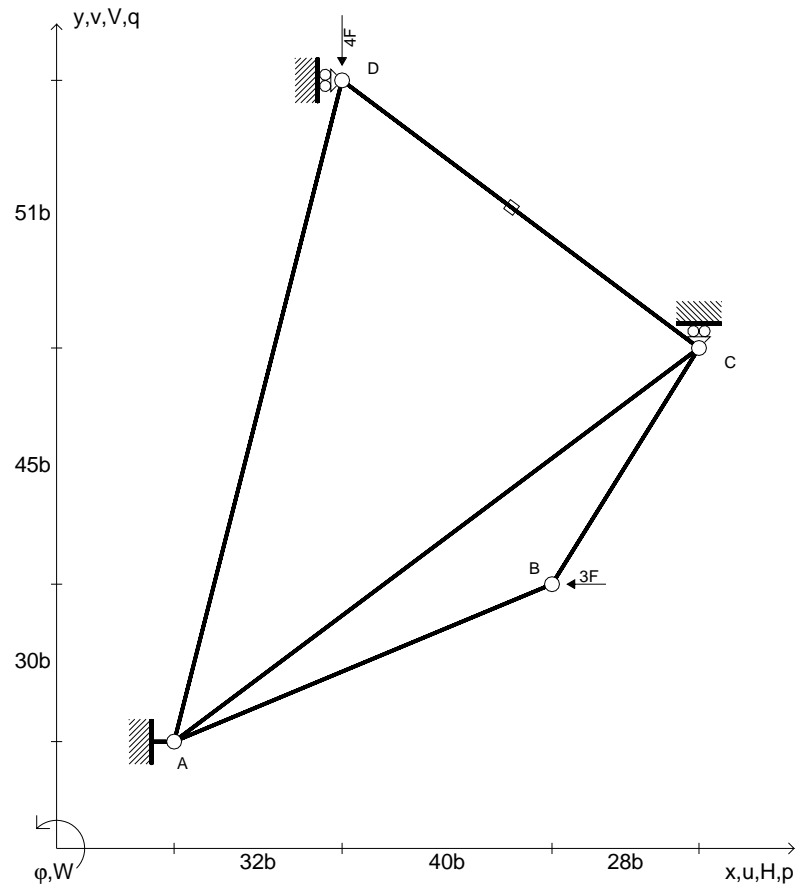
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -4F \\
 H_B &= -3F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 4/3EA \\
 EA_{BC} &= 2EA \\
 EA_{CD} &= 3EA \\
 EA_{DA} &= 4EA \\
 EA_{AC} &= 1/4EA
 \end{aligned}$$

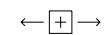


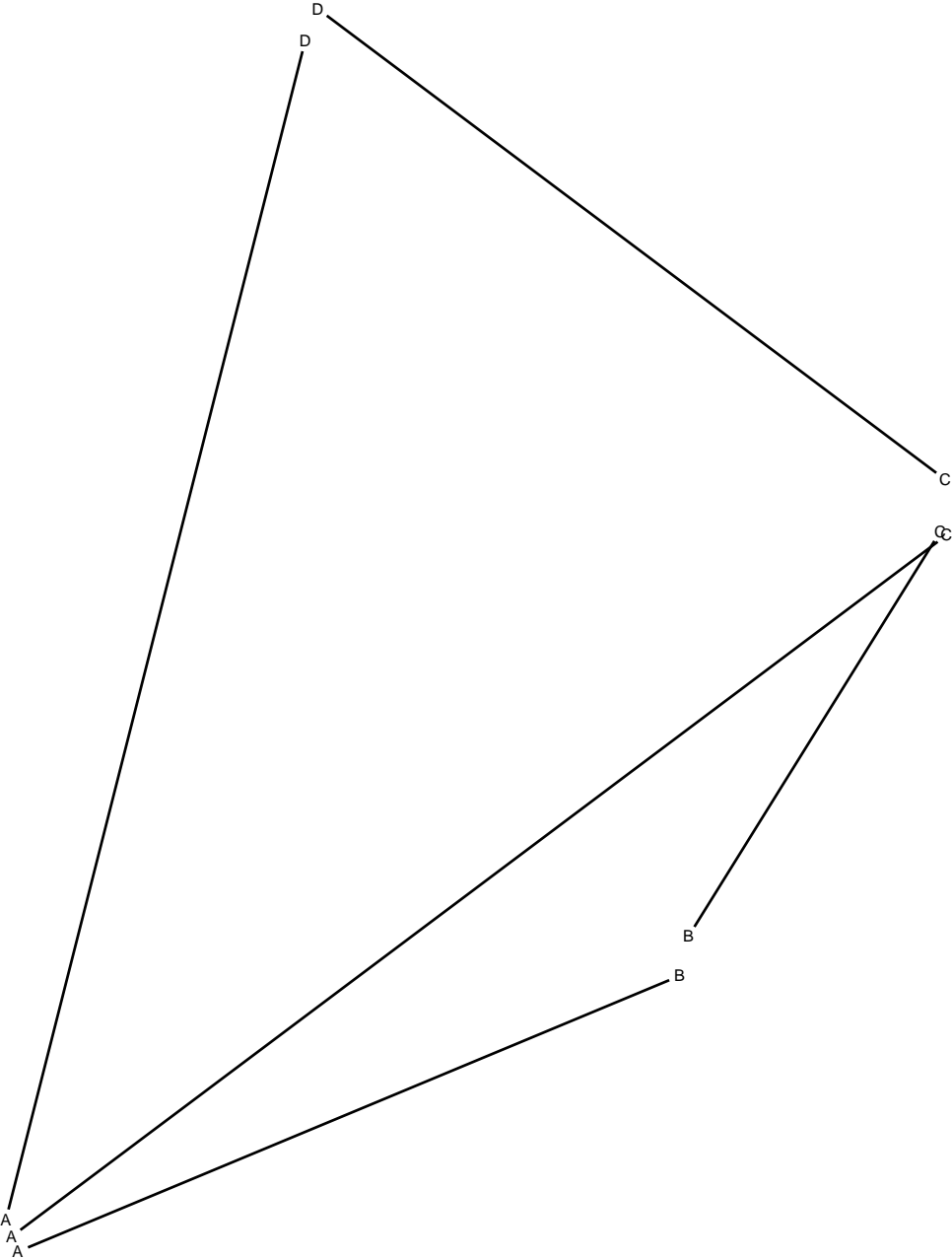
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

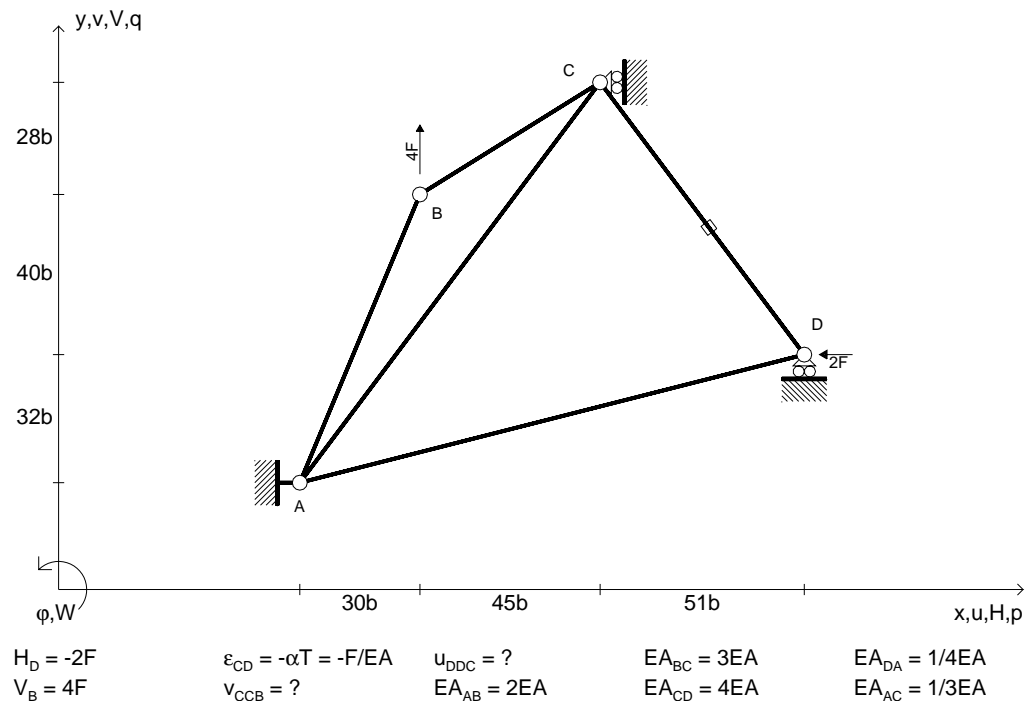
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





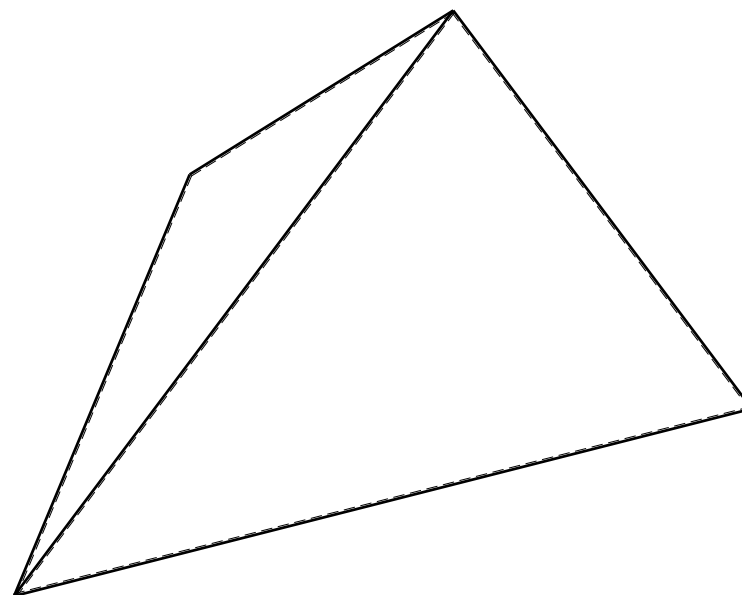


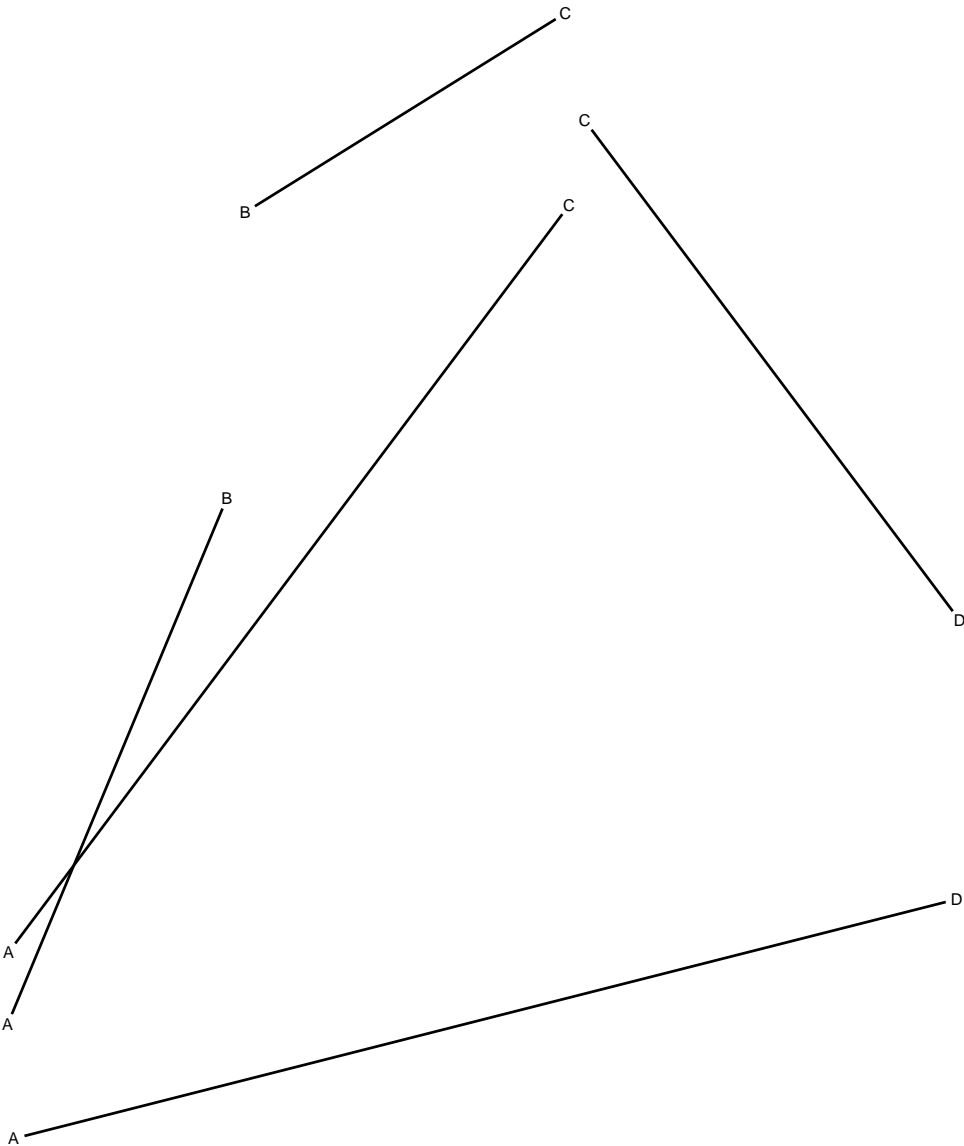
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

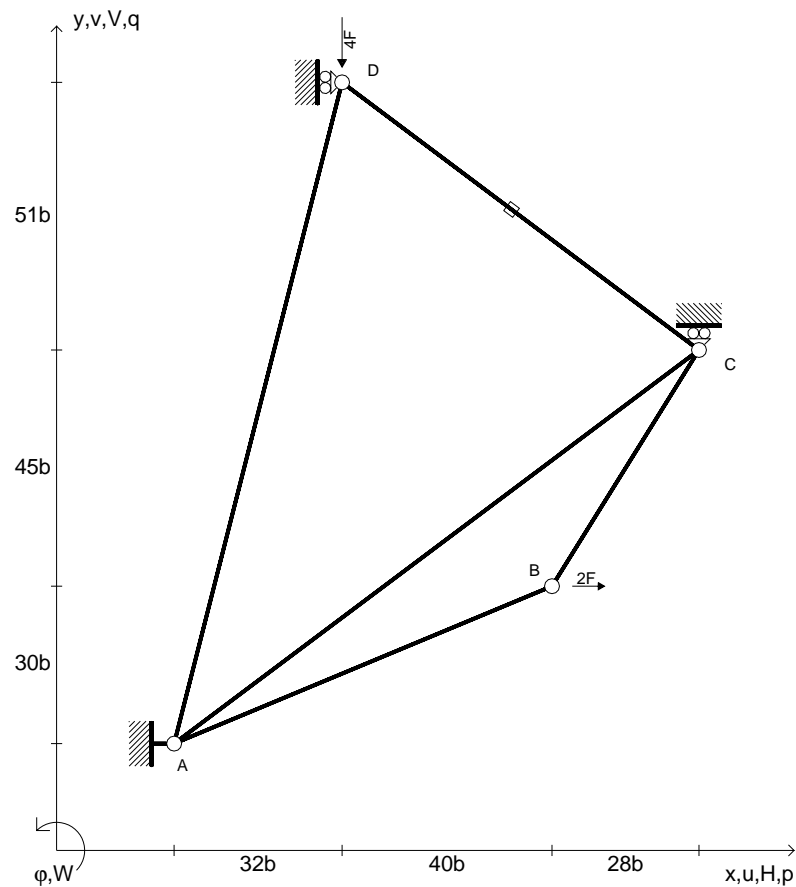
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -4F \\
 H_B &= 2F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 3EA \\
 EA_{BC} &= 4EA \\
 EA_{CD} &= 1/4EA \\
 EA_{DA} &= 1/3EA \\
 EA_{AC} &= 1/2EA
 \end{aligned}$$

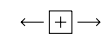


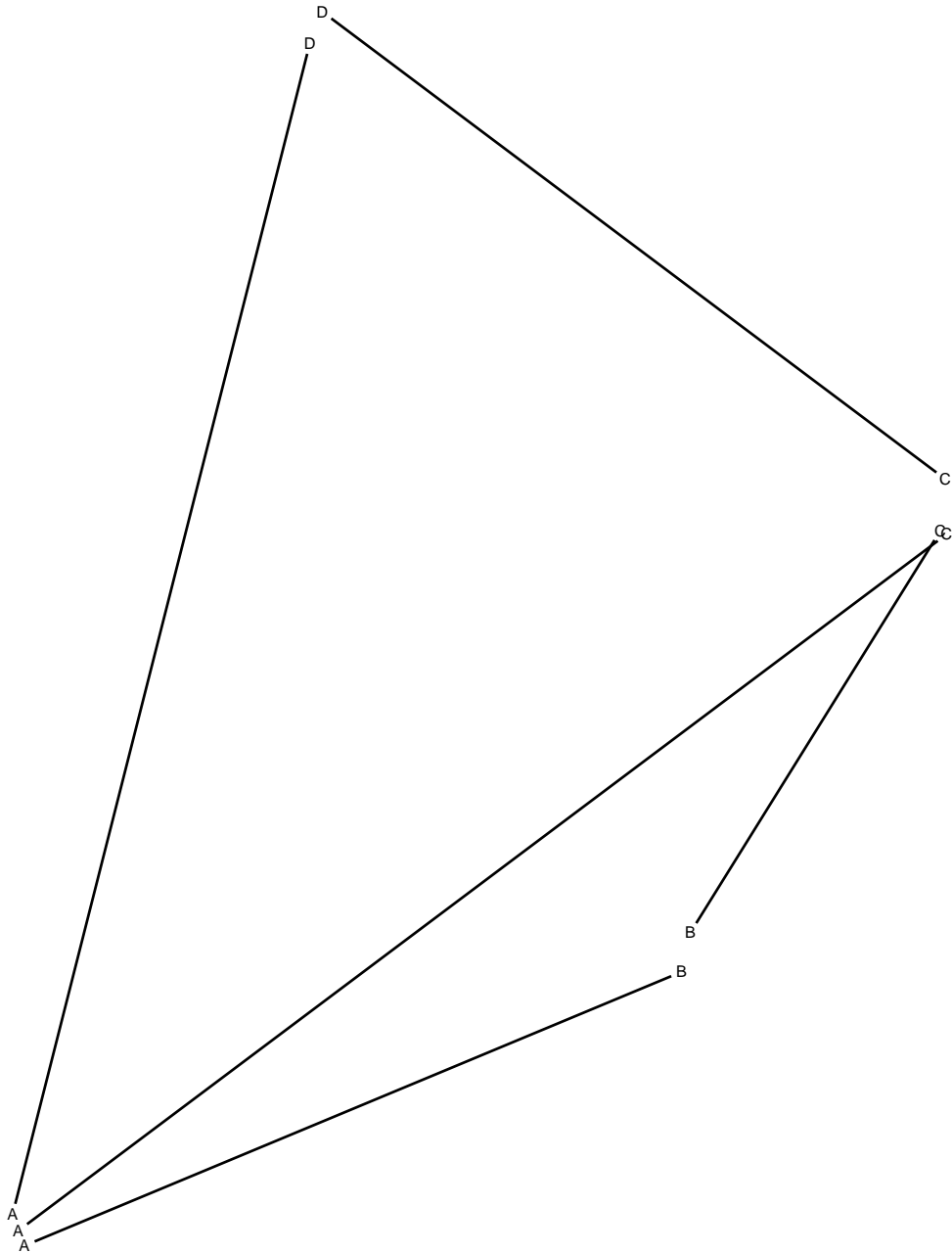
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

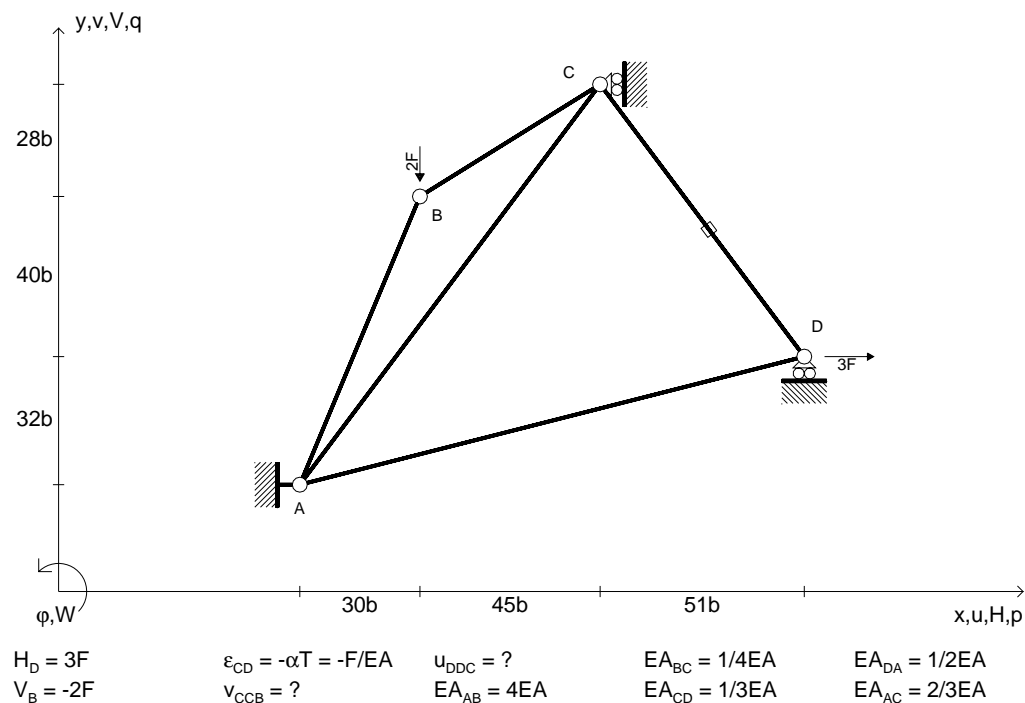
. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$







Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

$A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

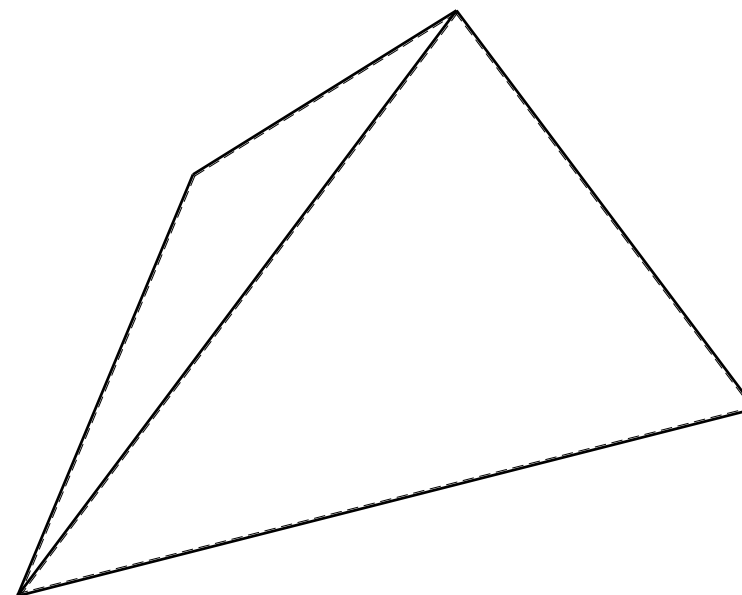
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

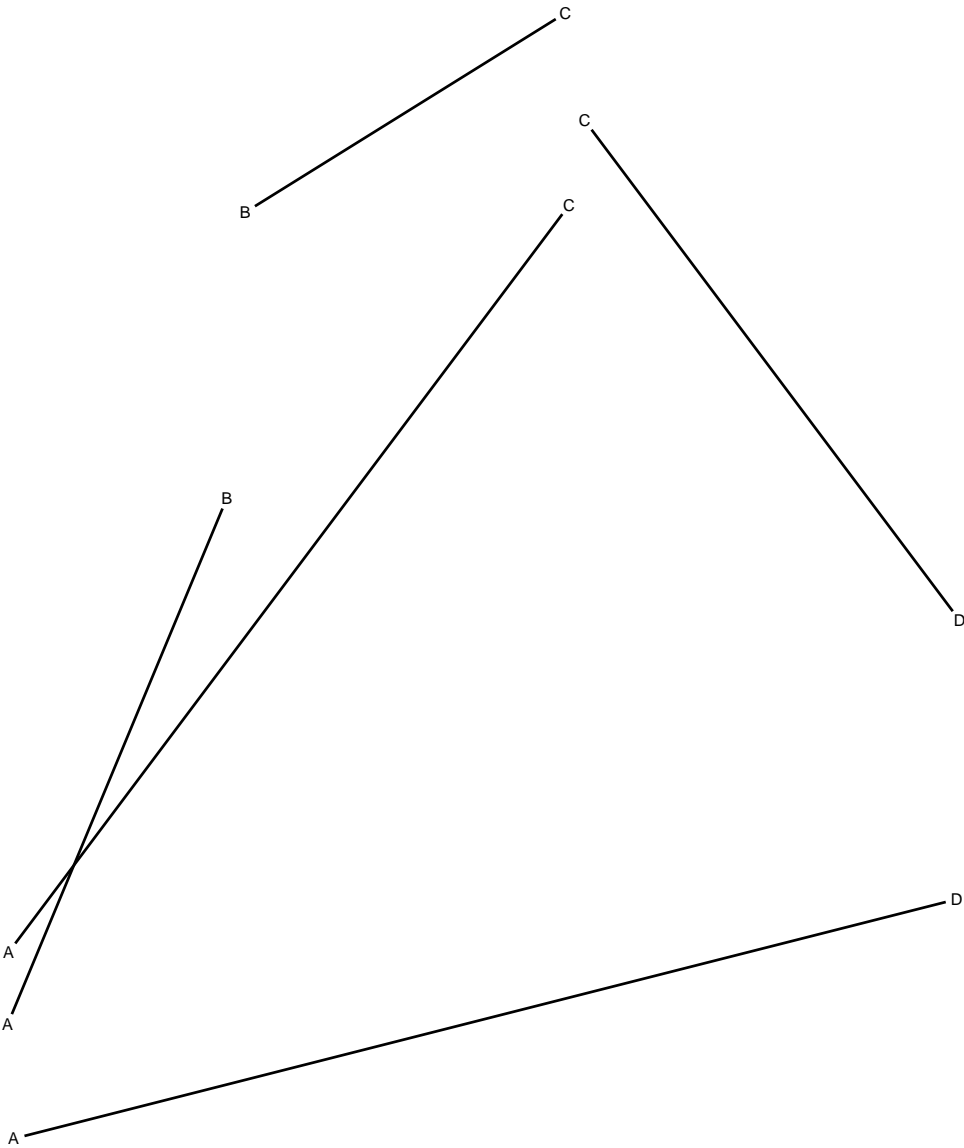
$$v_C =$$

$$u_D =$$

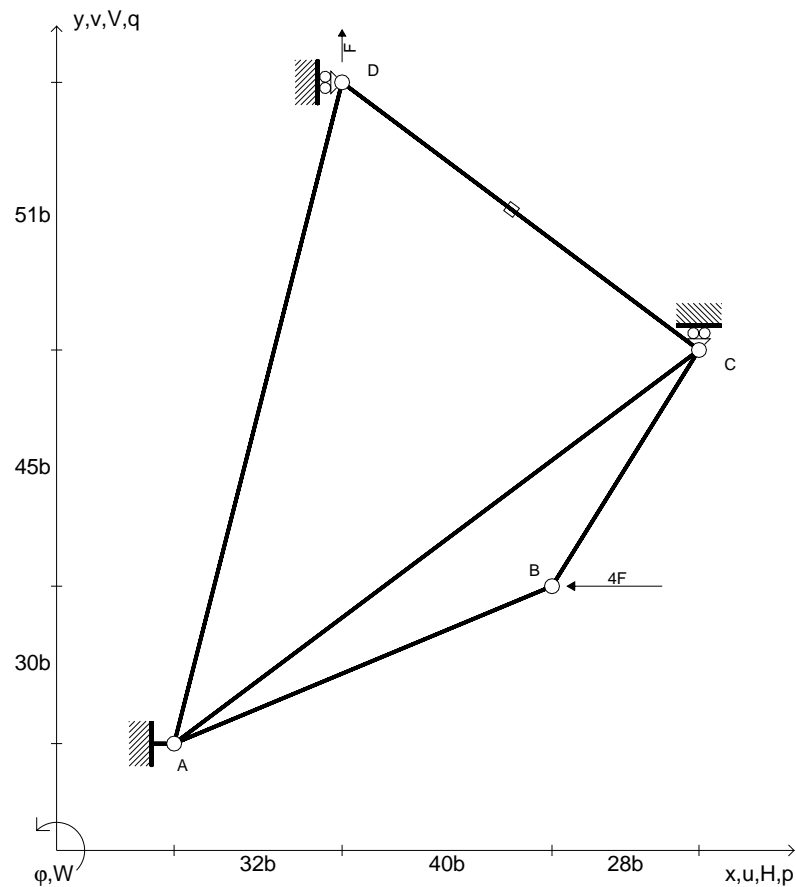


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11



$$\begin{aligned}
 V_D &= F \\
 H_B &= -4F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 1/4EA \\
 EA_{BC} &= 1/3EA \\
 EA_{CD} &= 1/2EA \\
 EA_{DA} &= 2/3EA \\
 EA_{AC} &= 3/4EA
 \end{aligned}$$

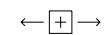


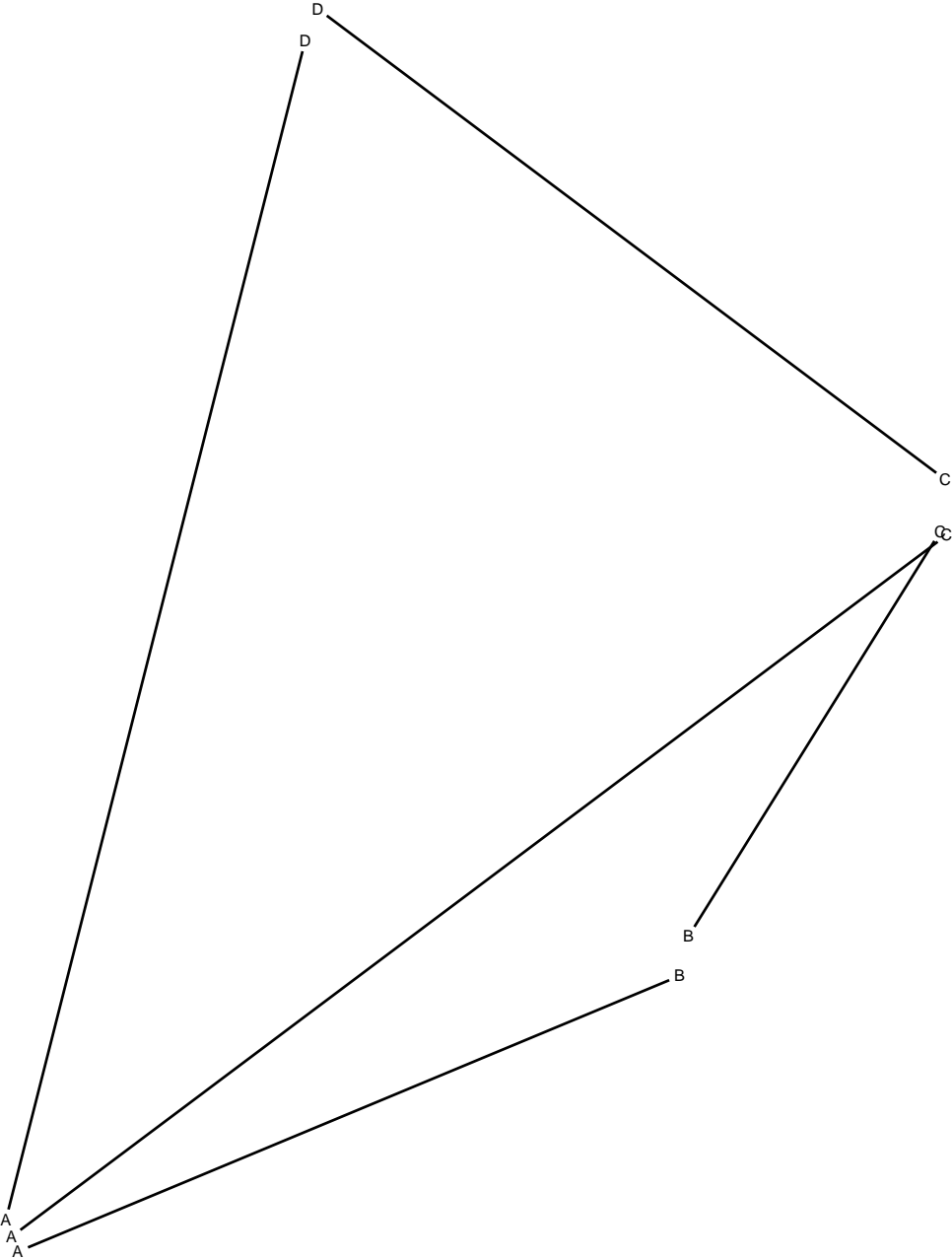
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

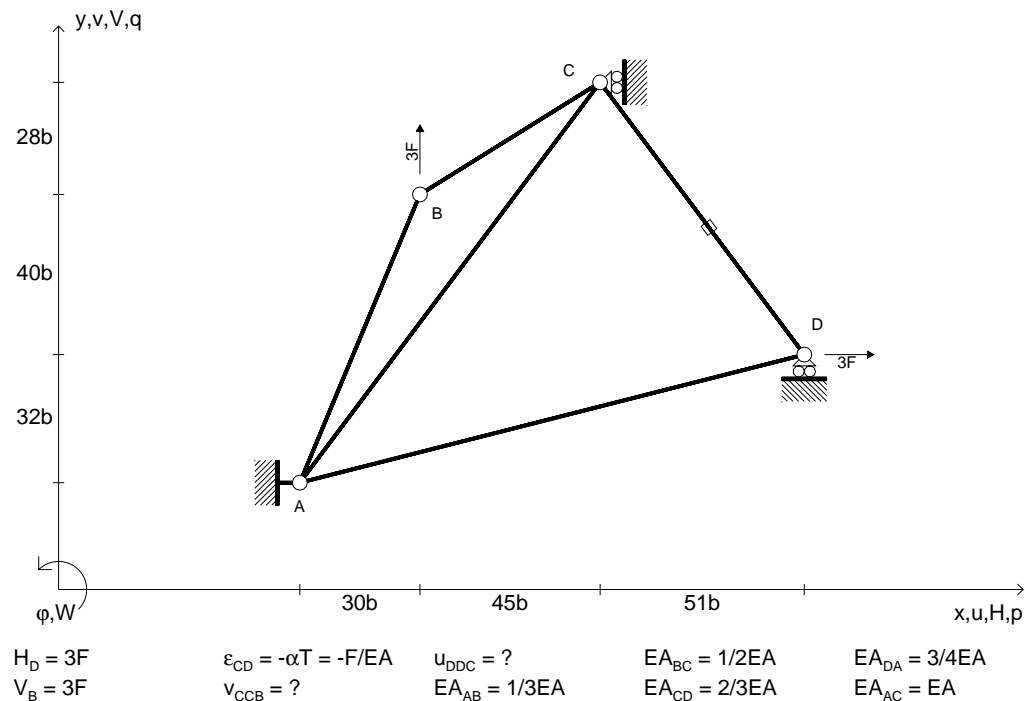
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$







Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

$A_{vz} - x_{vz} - \theta_{vz}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

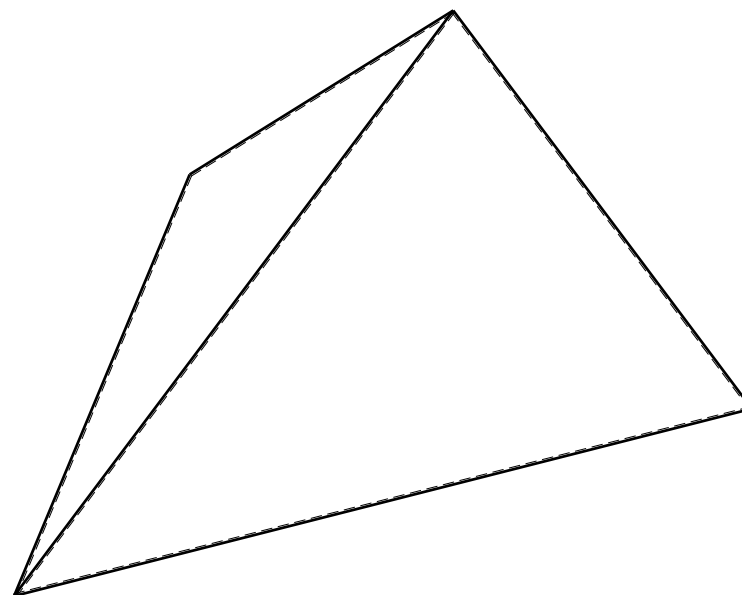
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

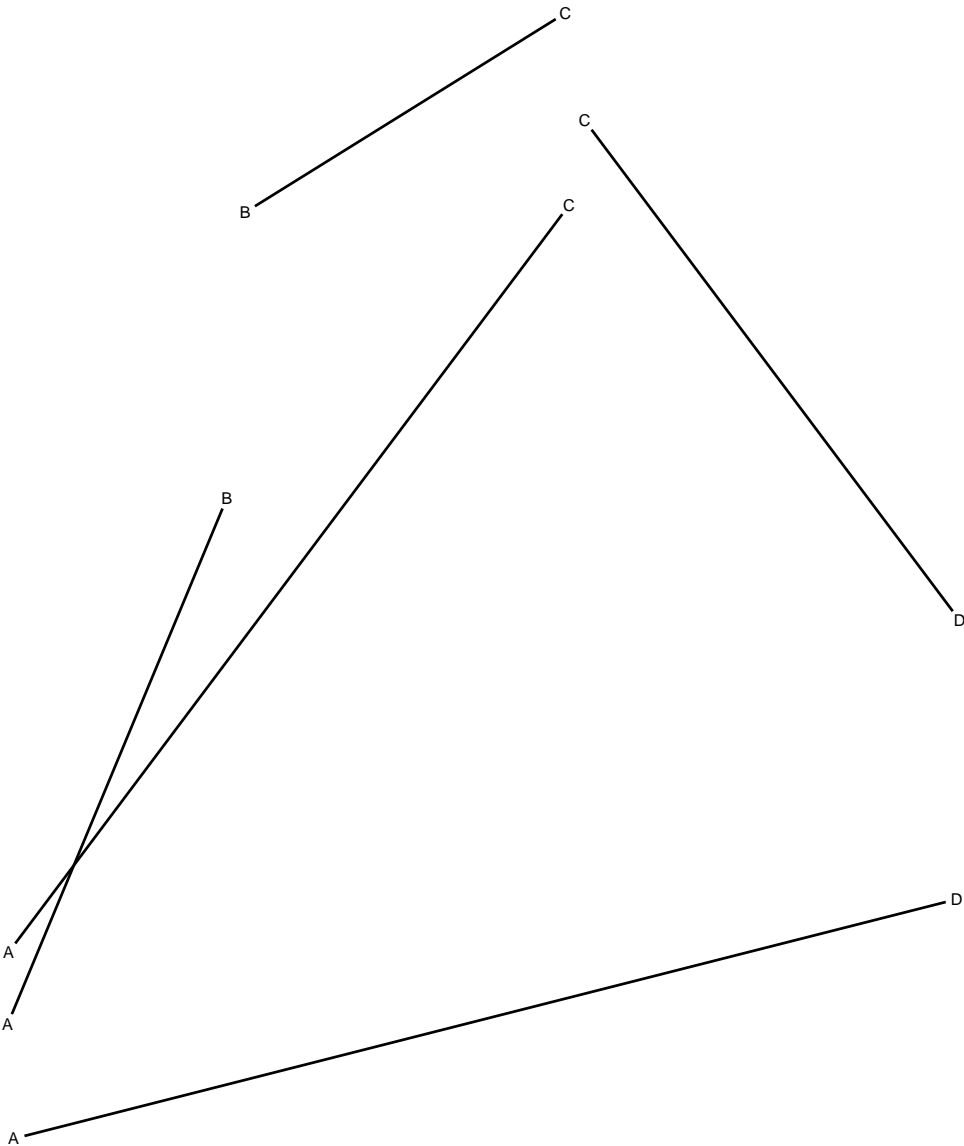
$$v_C =$$

$$u_D =$$

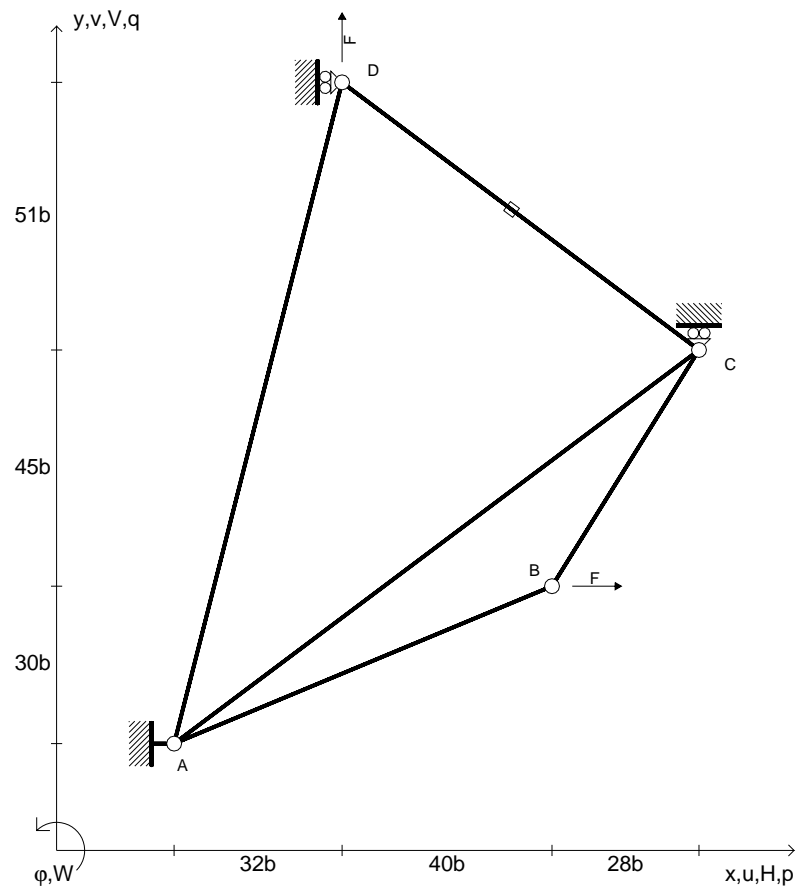


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11



$$\begin{aligned}
 V_D &= F \\
 H_B &= F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 1/2EA \\
 EA_{BC} &= 2/3EA \\
 EA_{CD} &= 3/4EA \\
 EA_{DA} &= EA \\
 EA_{AC} &= 3/2EA
 \end{aligned}$$

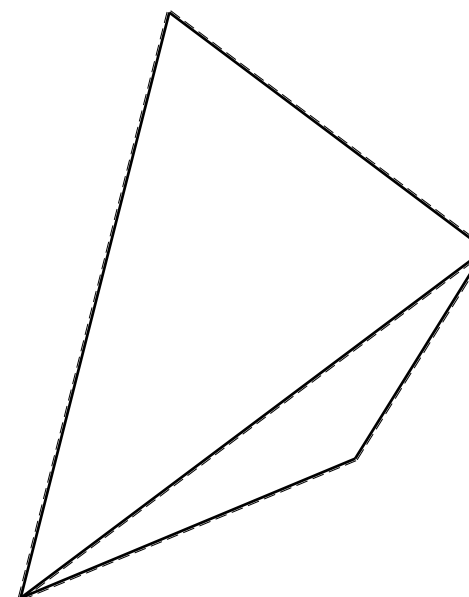


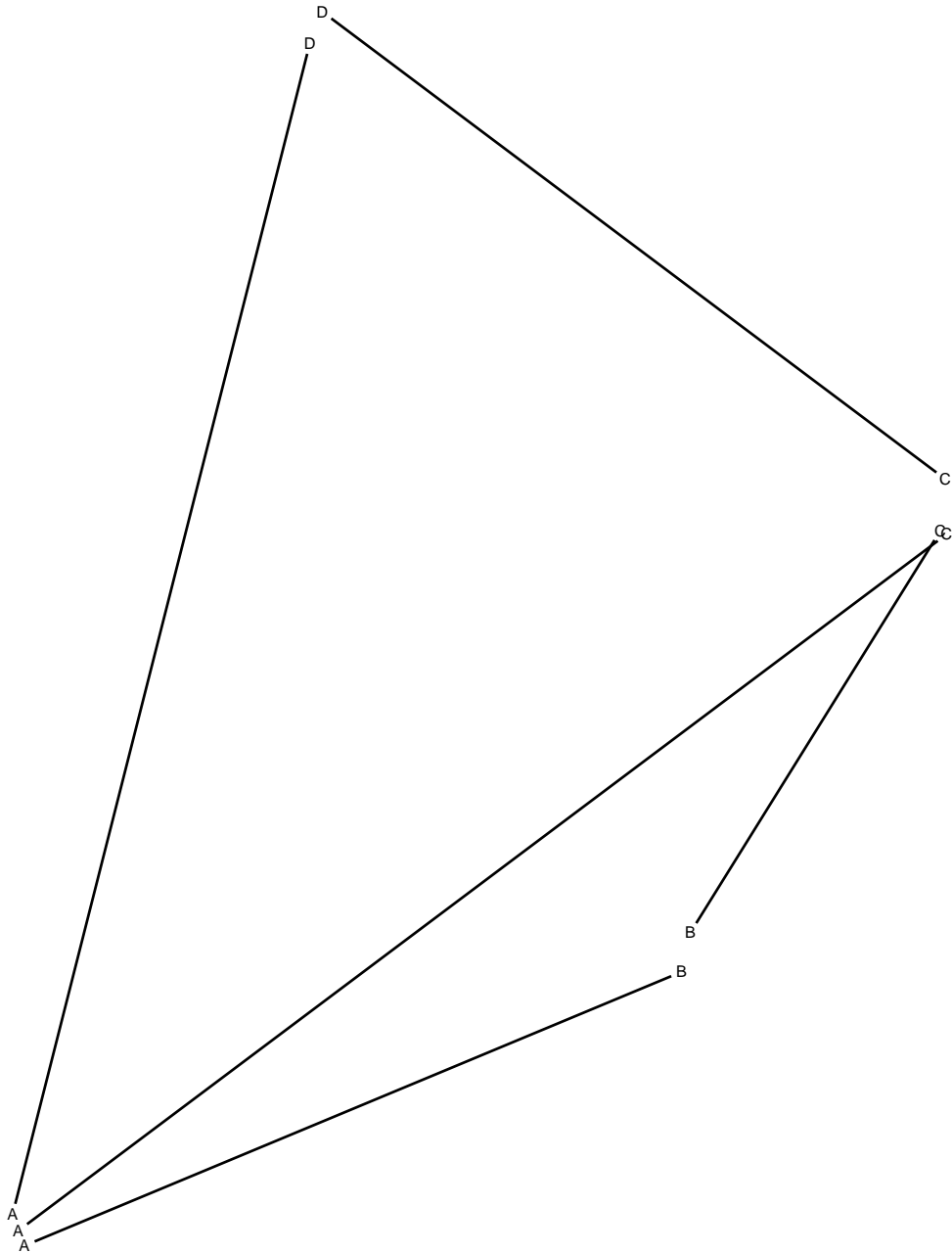
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

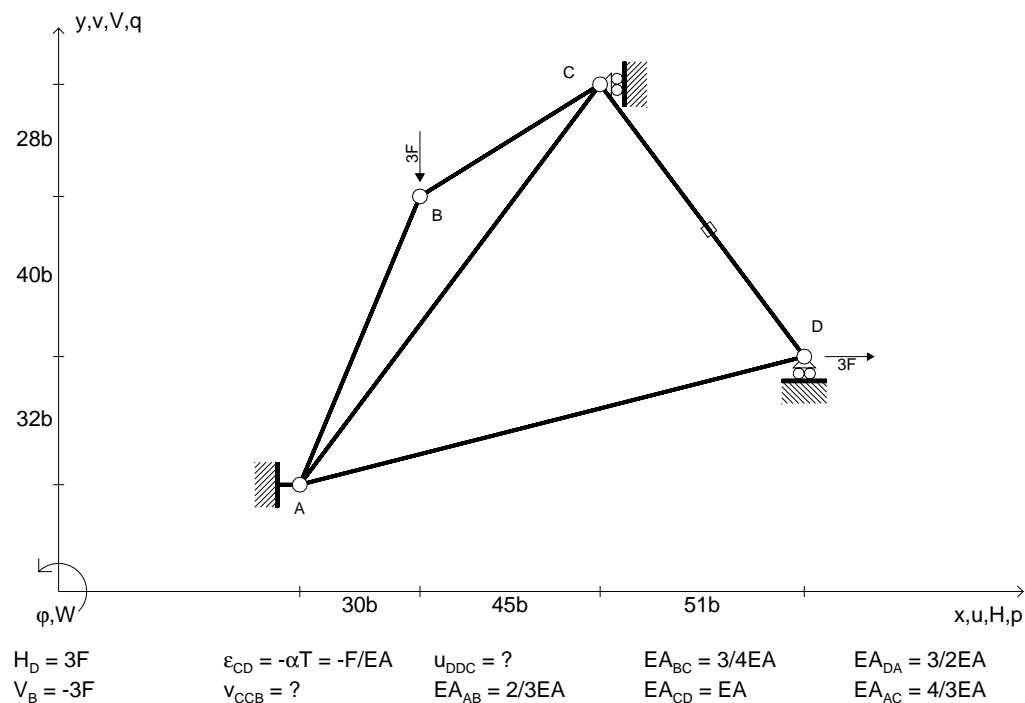
. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





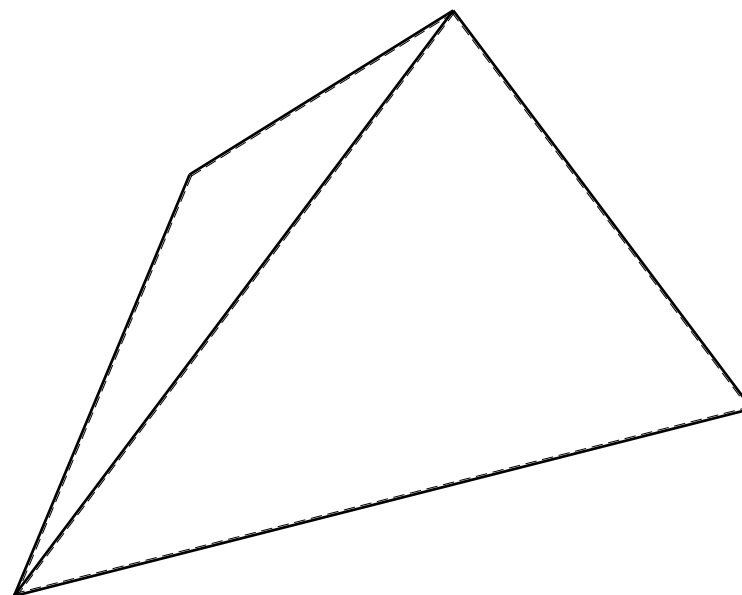


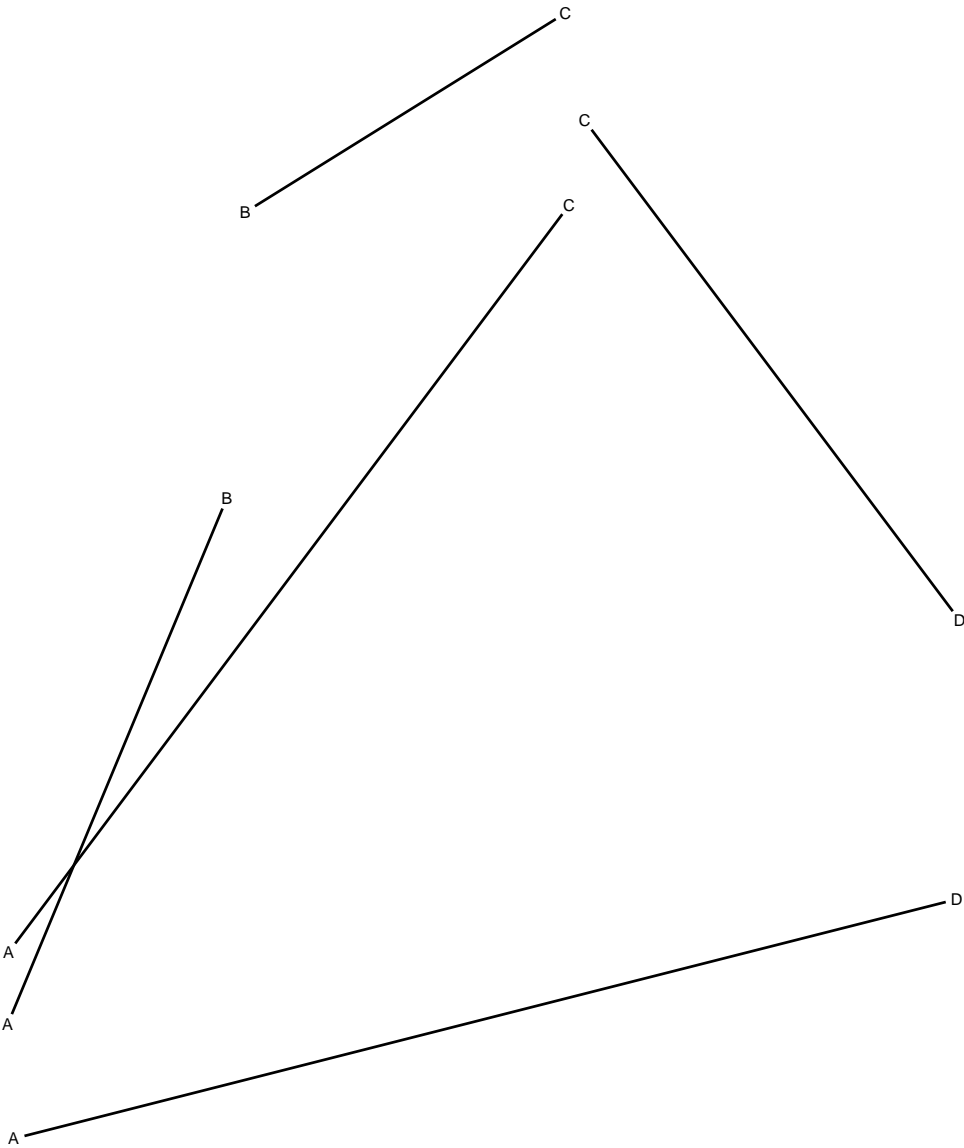
$$v_C =$$

$$u_D =$$

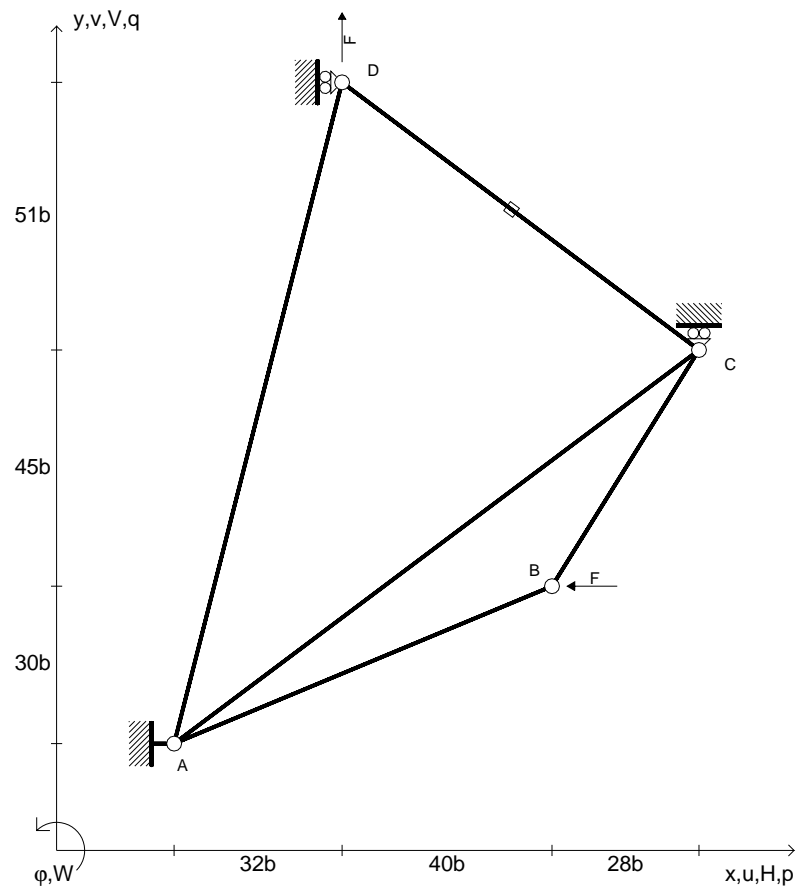
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11





$$\begin{aligned}
 V_D &= F \\
 H_B &= -F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 3/4EA \\
 EA_{BC} &= EA \\
 EA_{CD} &= 3/2EA \\
 EA_{DA} &= 4/3EA \\
 EA_{AC} &= 2EA
 \end{aligned}$$

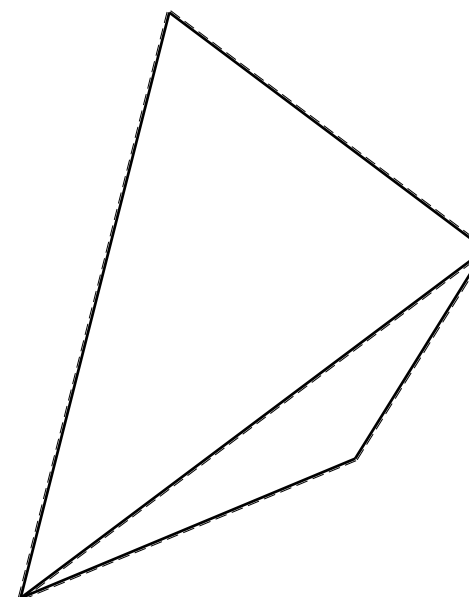


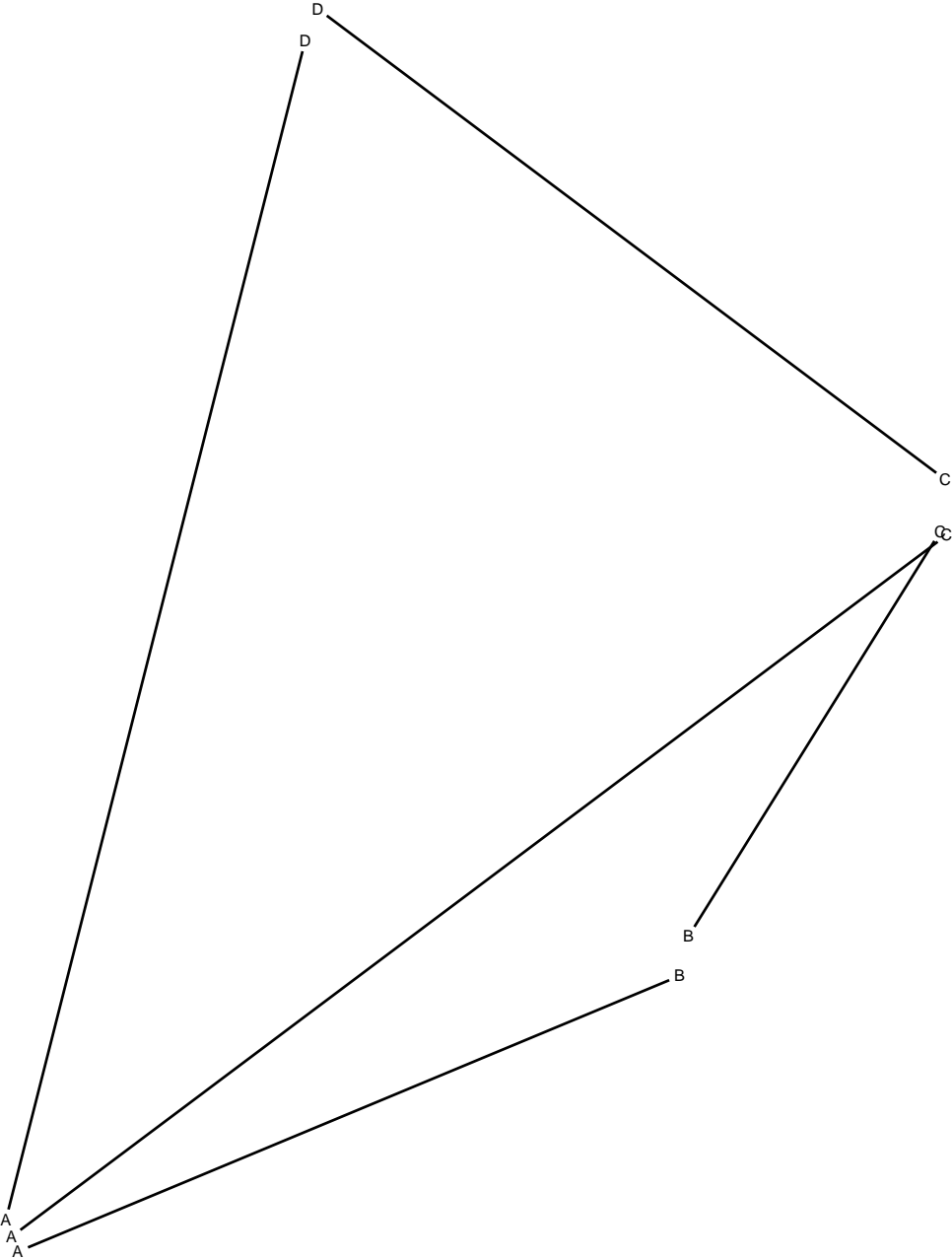
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

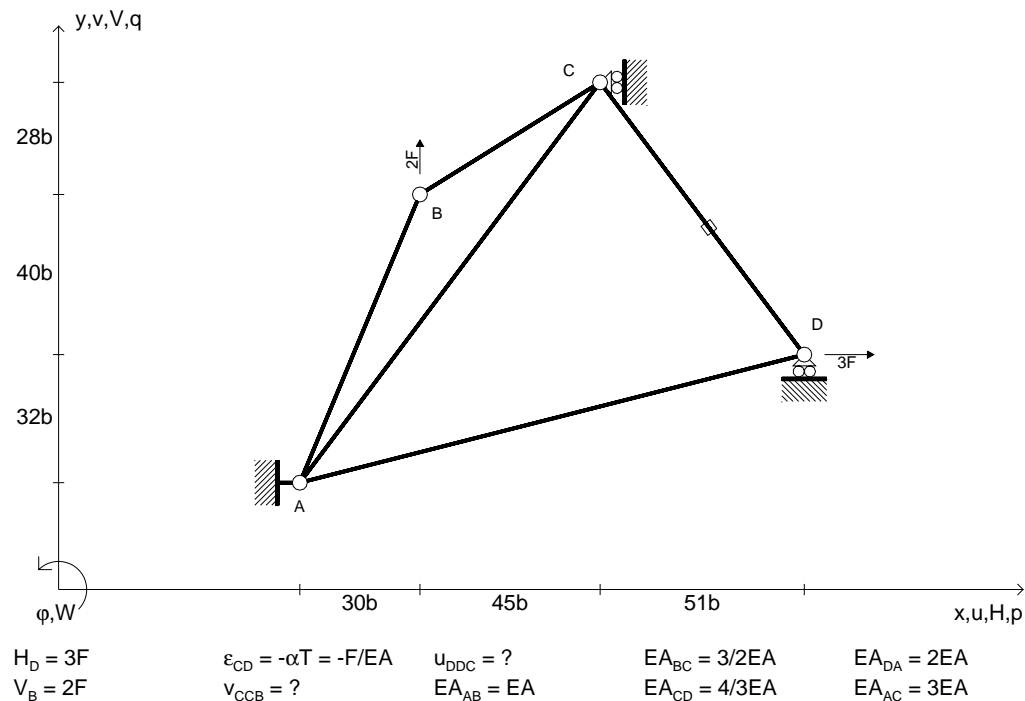
. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





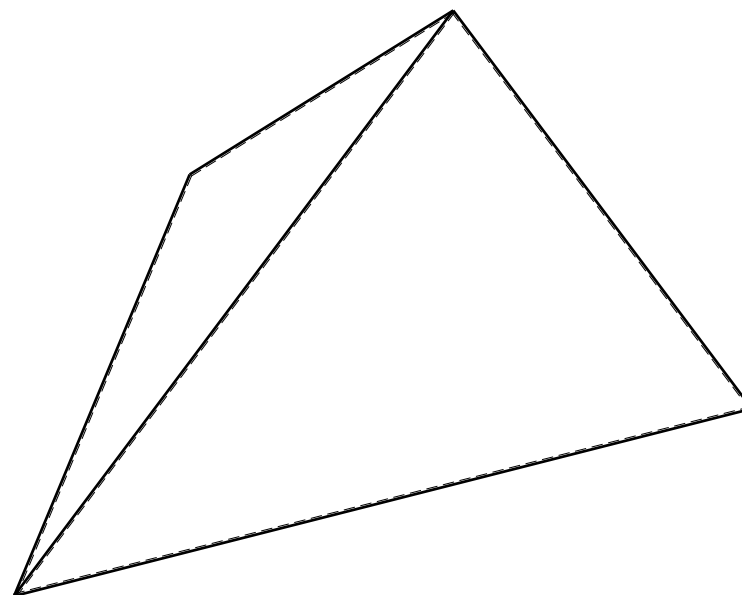


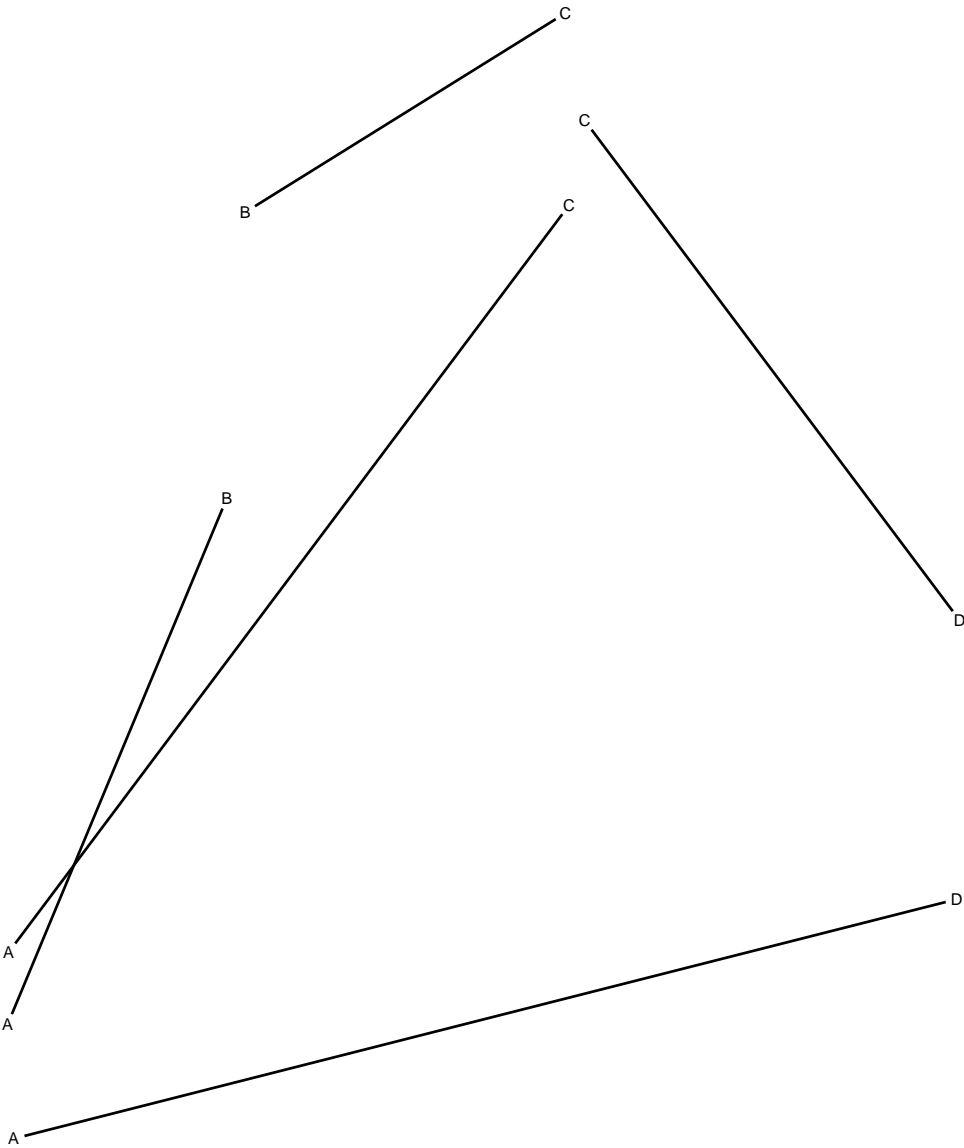
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

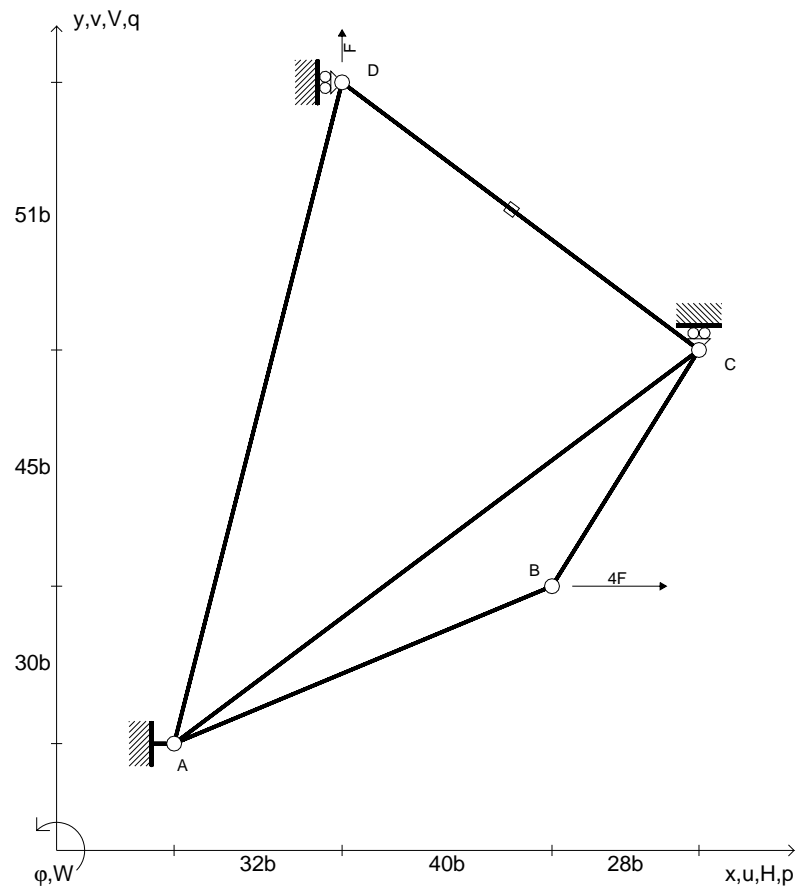
$$v_C =$$

$$u_D =$$





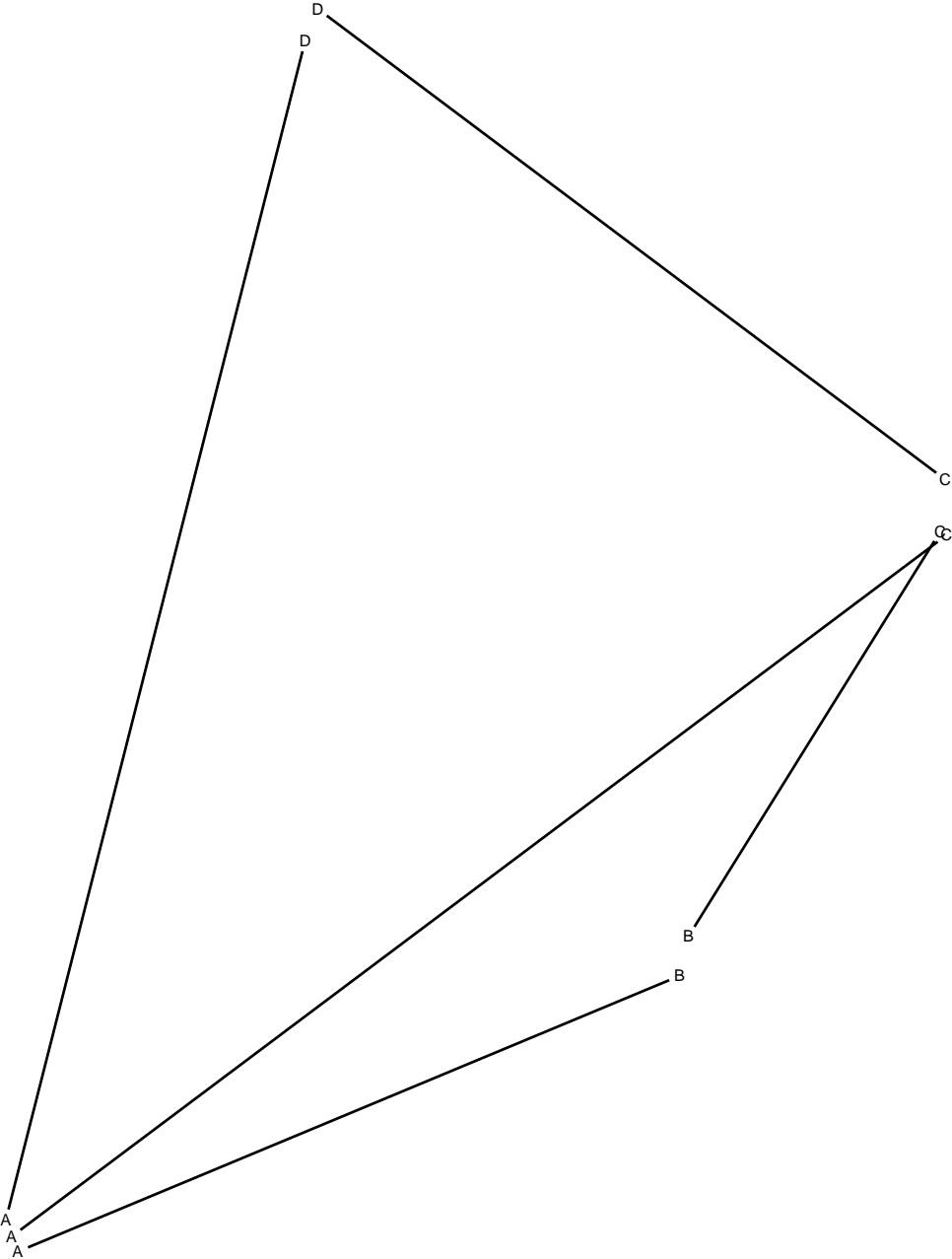
$V_D = F$
 $H_B = 4F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 3/2EA$
 $EA_{BC} = 4/3EA$
 $EA_{CD} = 2EA$
 $EA_{DA} = 3EA$
 $EA_{AC} = 4EA$

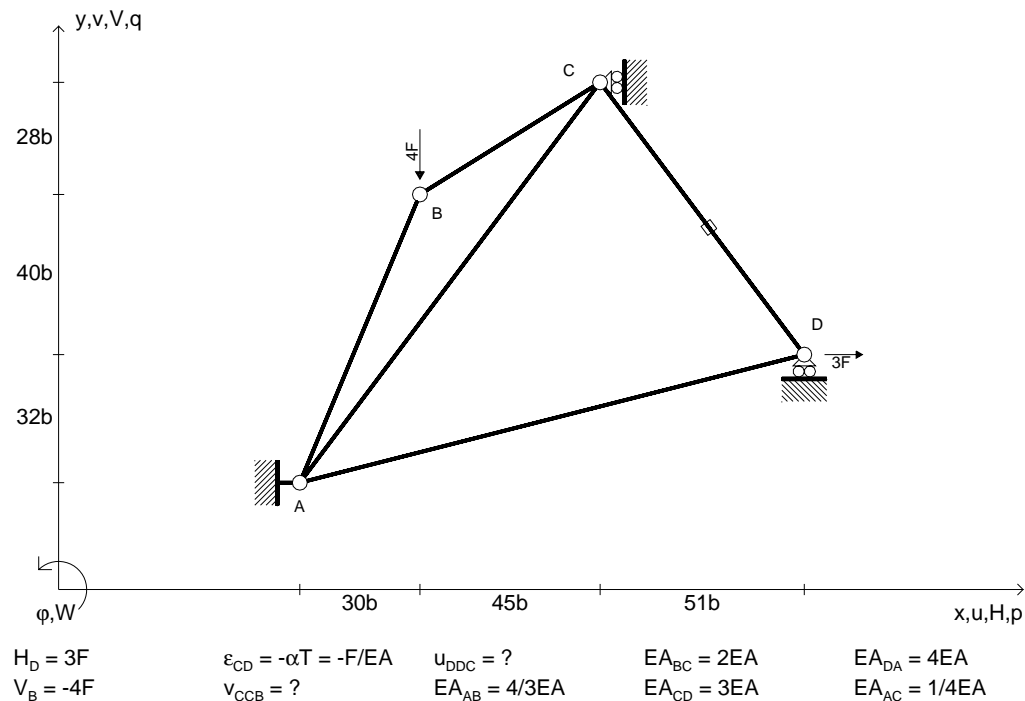


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$

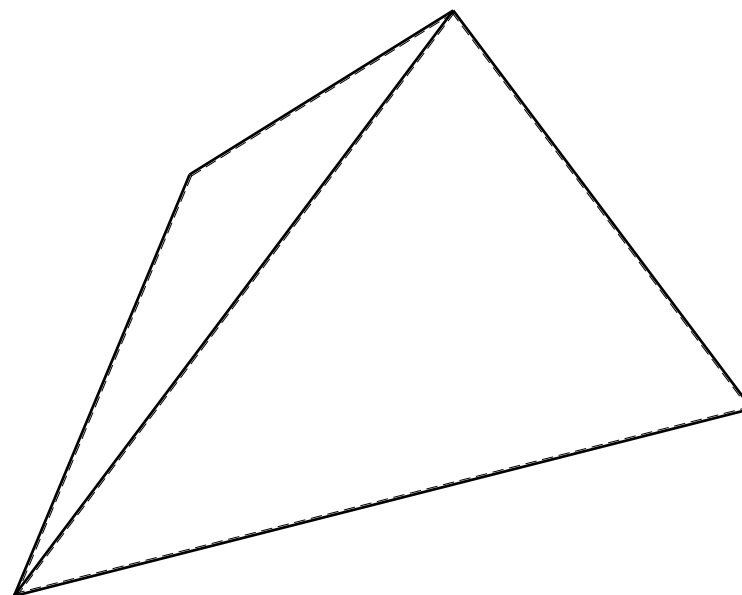


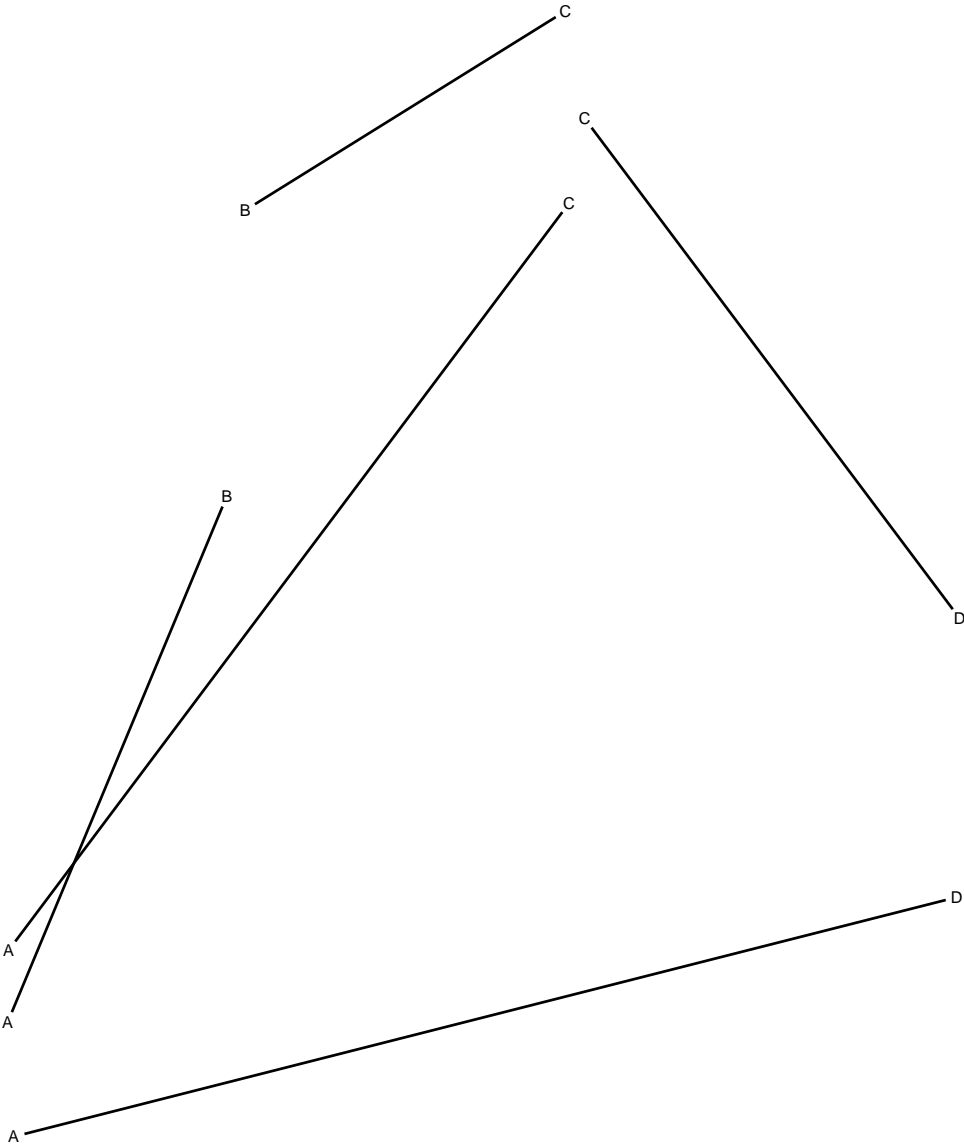
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

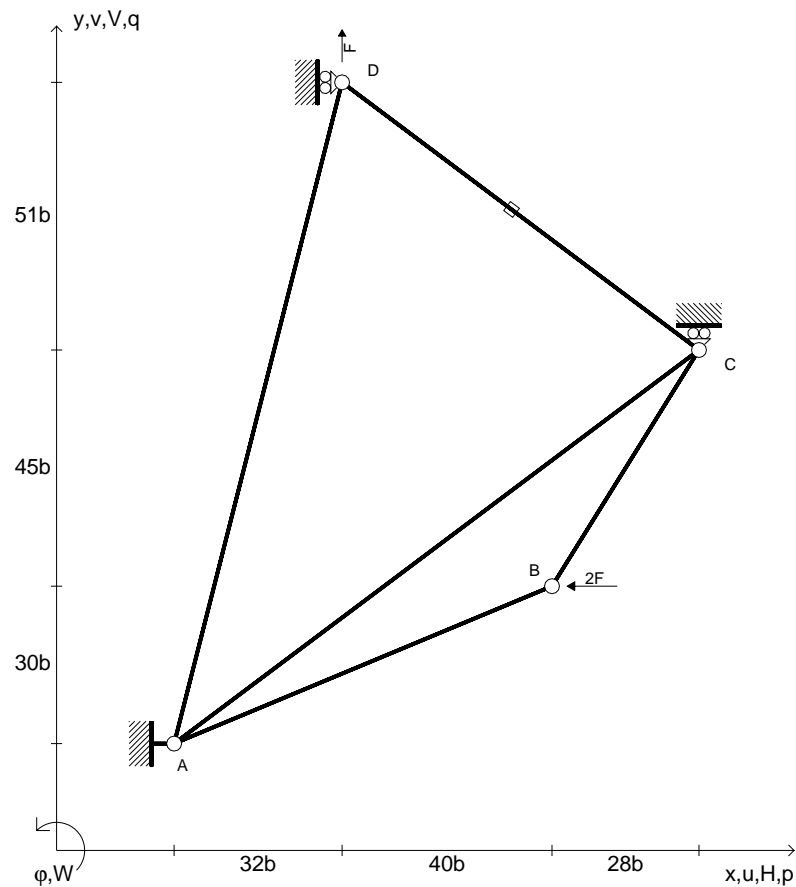
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= F \\
 H_B &= -2F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 2EA \\
 EA_{BC} &= 3EA \\
 EA_{CD} &= 4EA \\
 EA_{DA} &= 1/4EA \\
 EA_{AC} &= 1/3EA
 \end{aligned}$$

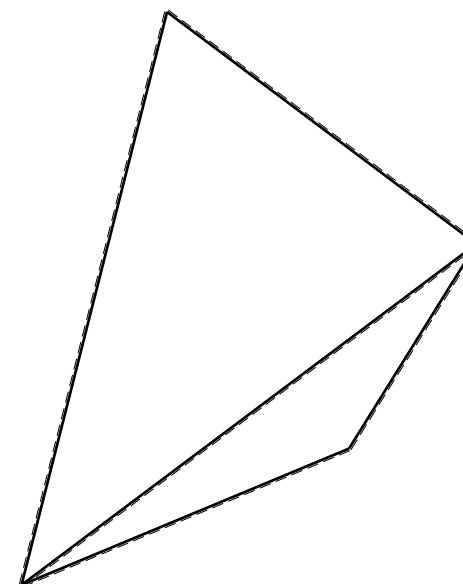


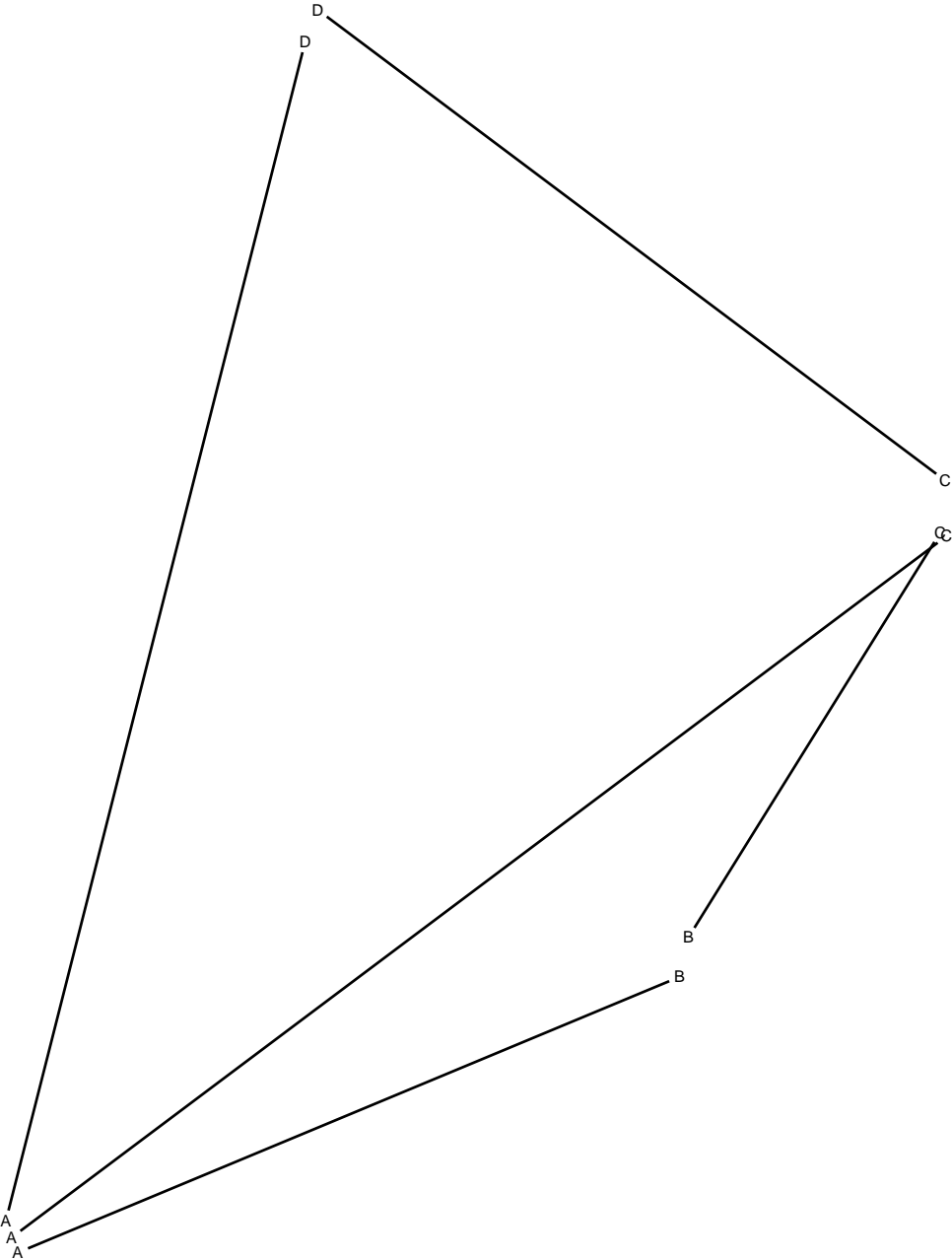
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

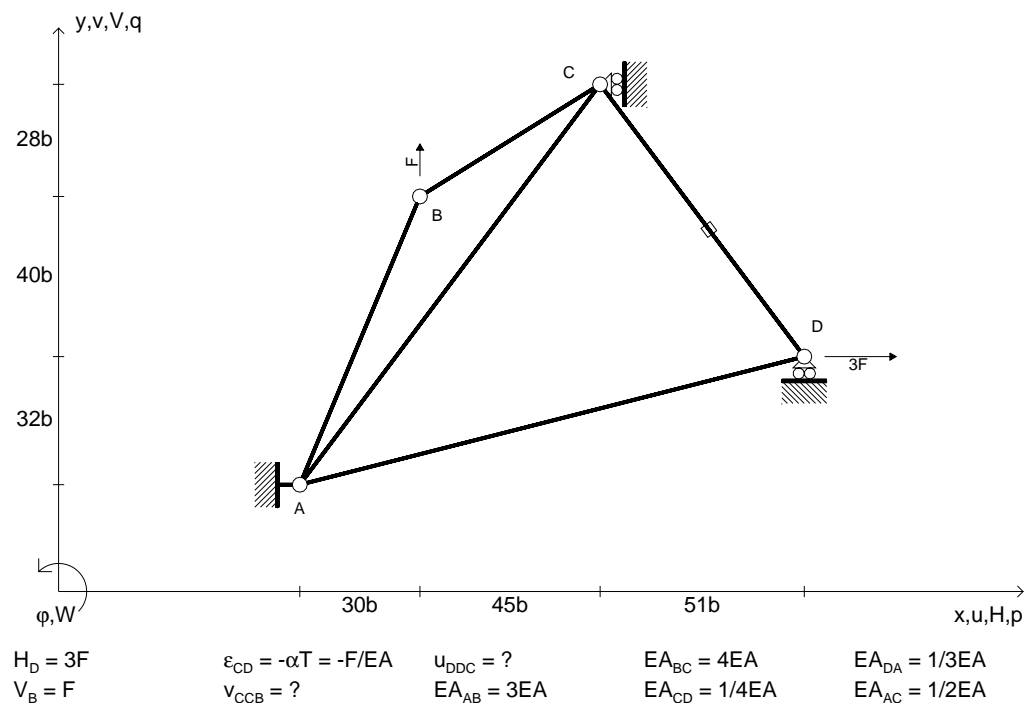
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





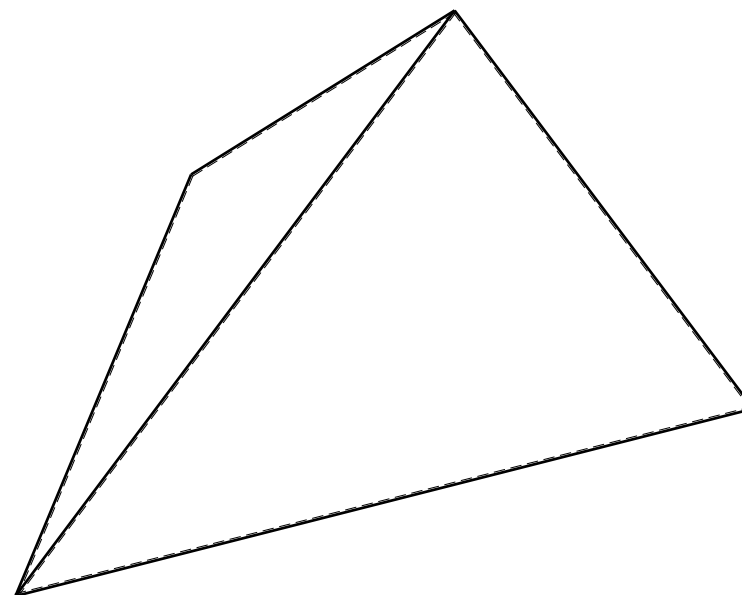


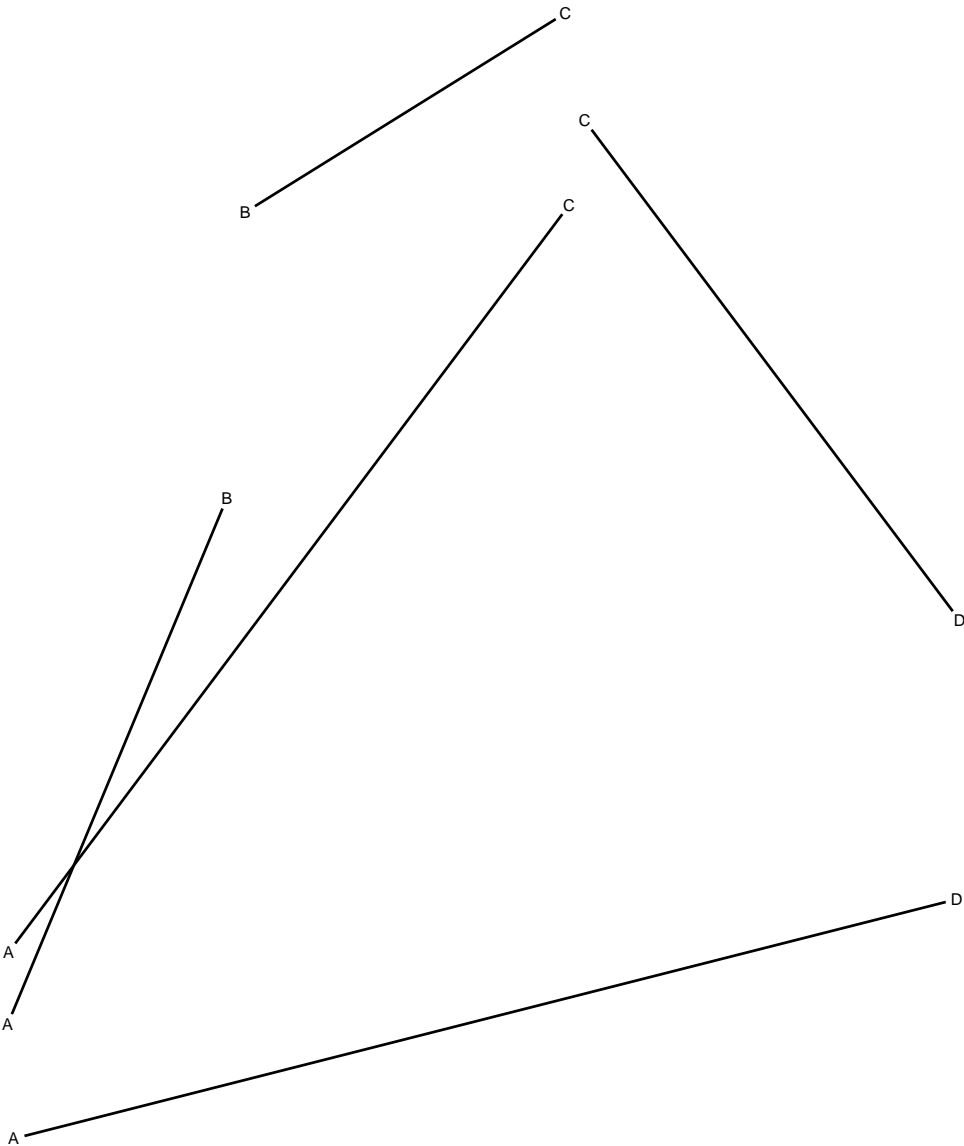
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

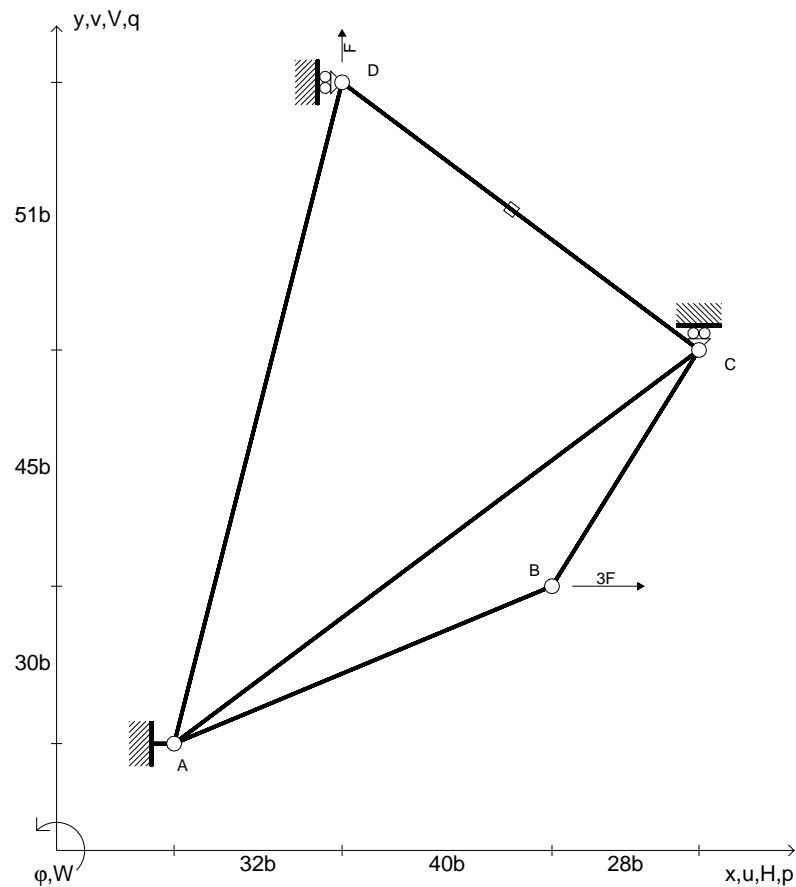
$$v_C =$$

$$u_D =$$





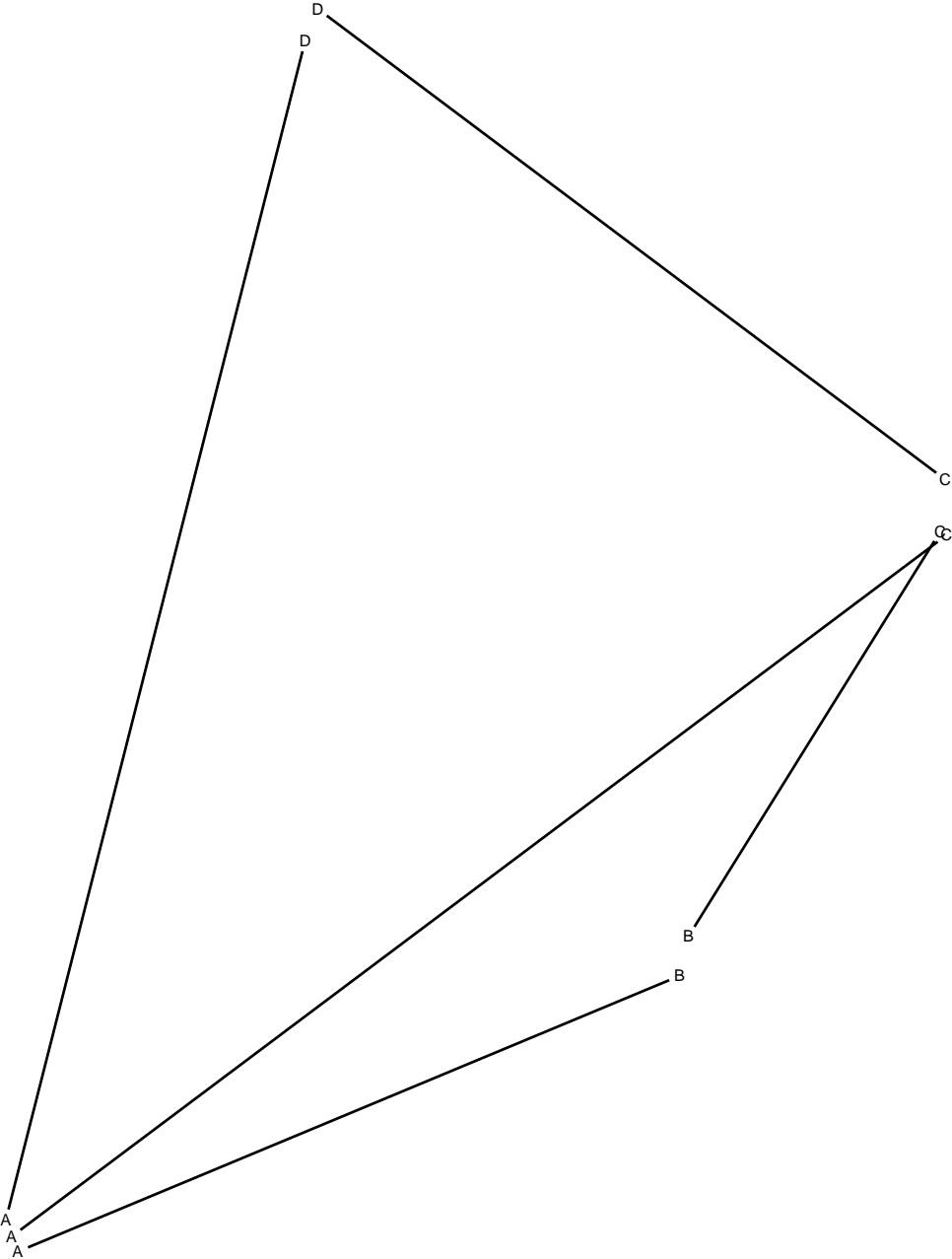
$V_D = F$
 $H_B = 3F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 4EA$
 $EA_{BC} = 1/4EA$
 $EA_{CD} = 1/3EA$
 $EA_{DA} = 1/2EA$
 $EA_{AC} = 2/3EA$

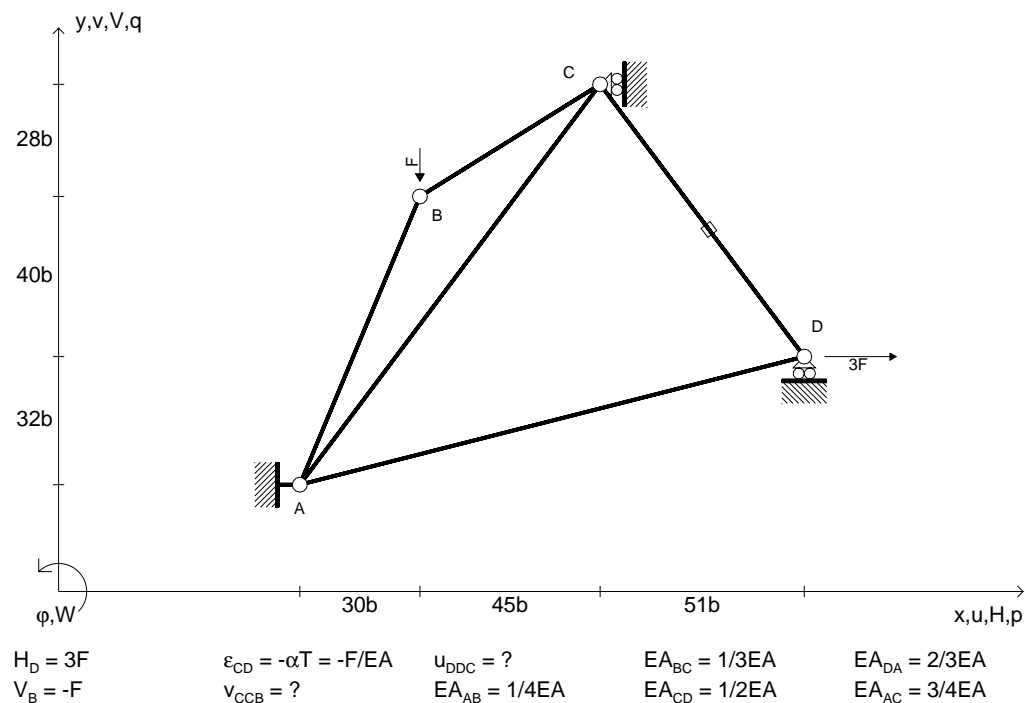


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$

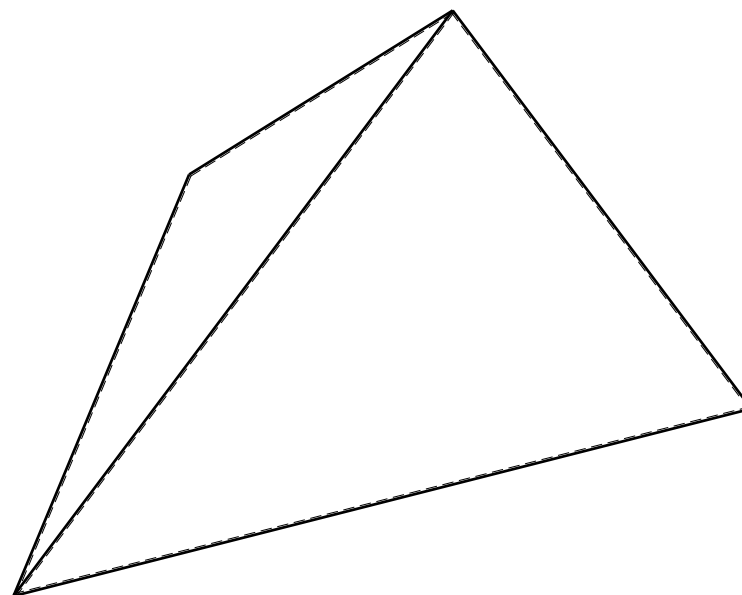


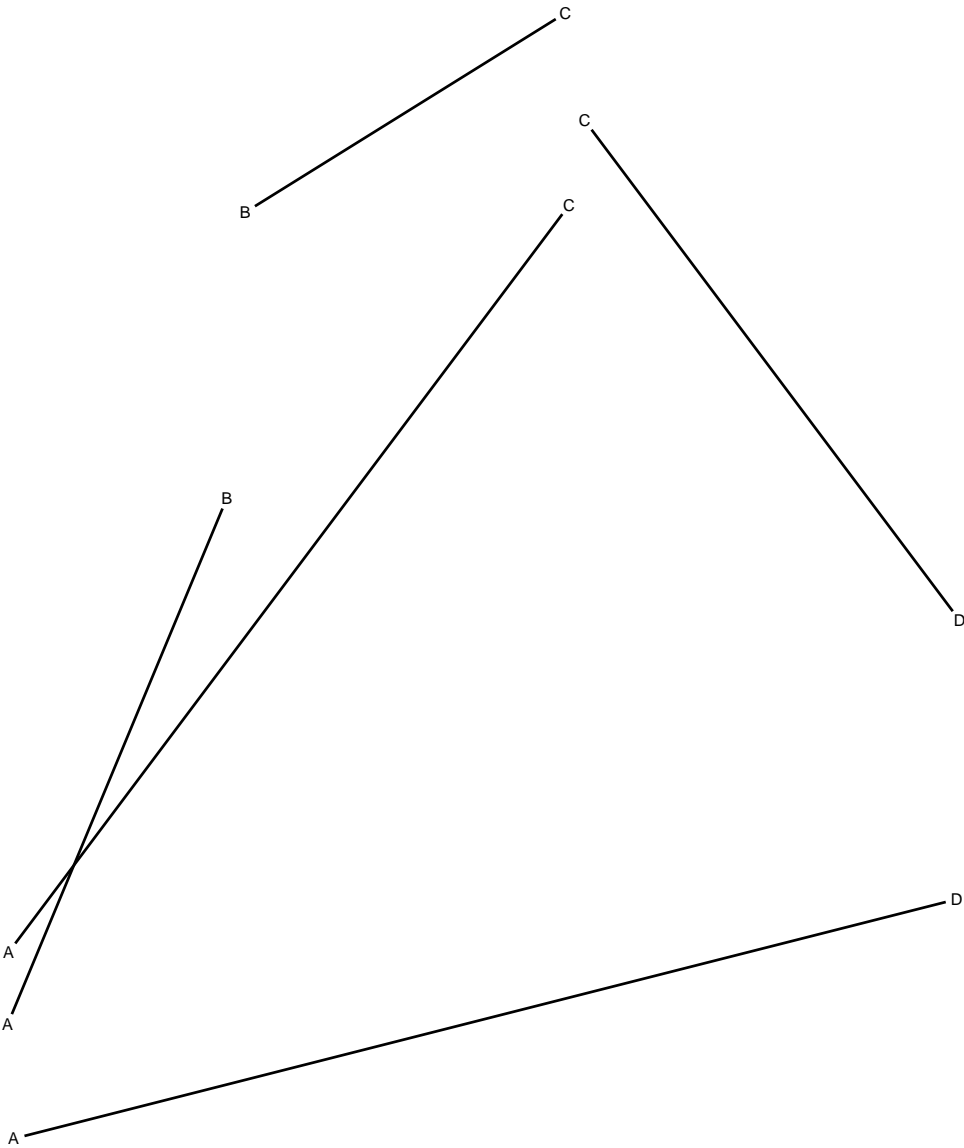
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.
 .

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

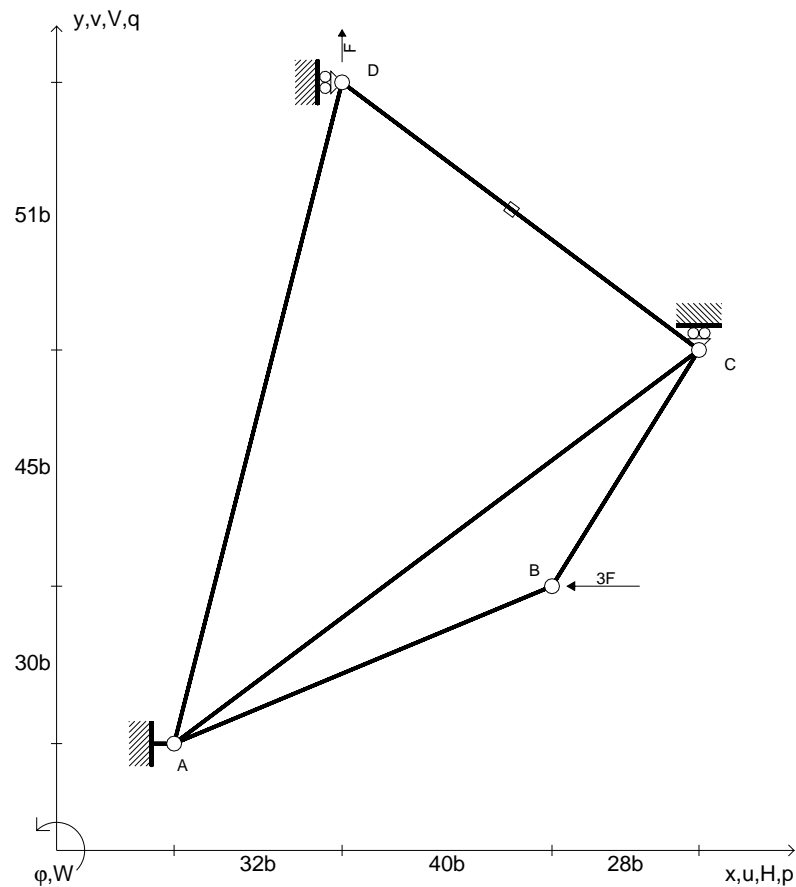
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= F \\
 H_B &= -3F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 1/3EA \\
 EA_{BC} &= 1/2EA \\
 EA_{CD} &= 2/3EA \\
 EA_{DA} &= 3/4EA \\
 EA_{AC} &= EA
 \end{aligned}$$

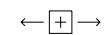


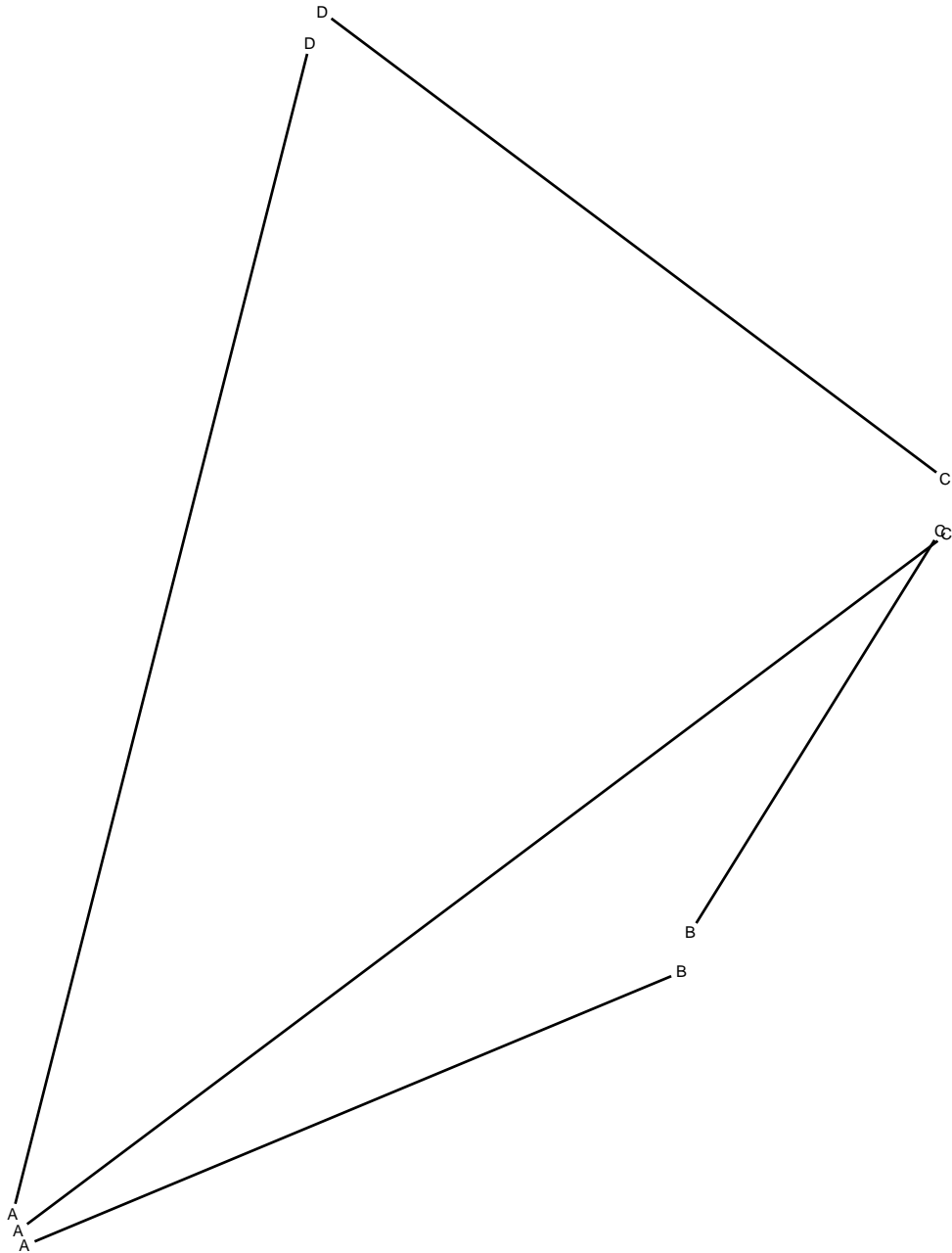
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

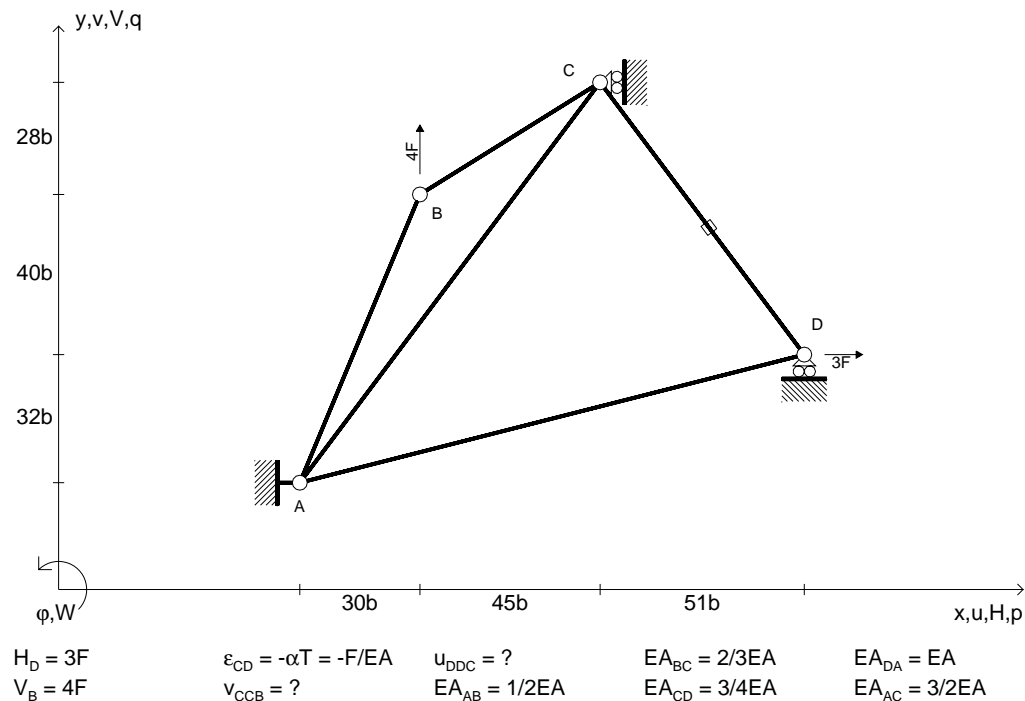
. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





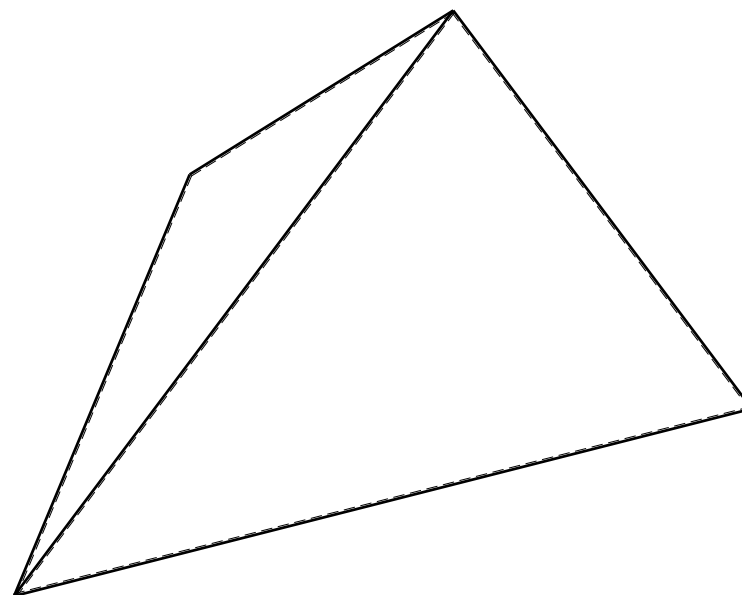


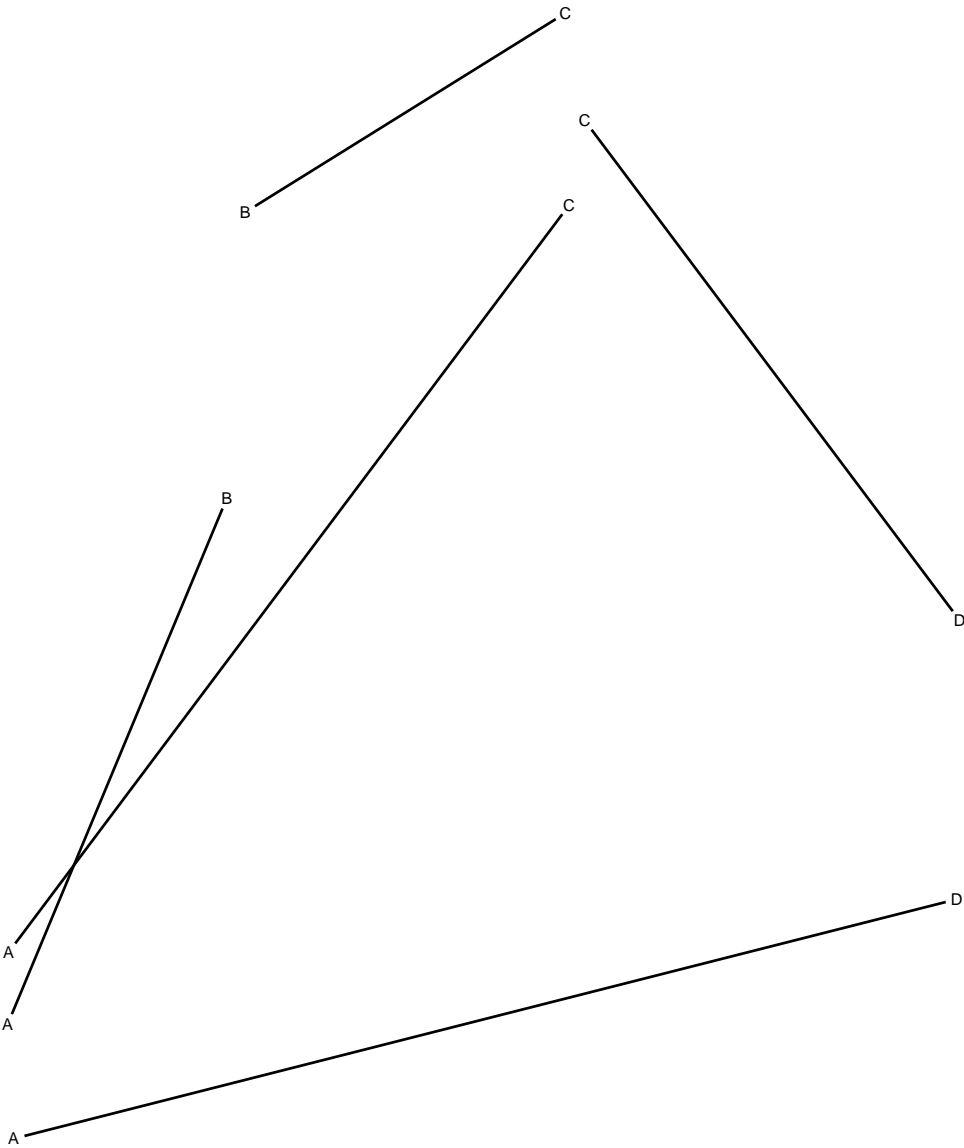
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.
 .

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{vz} - x_{vz} - \theta_{vz}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

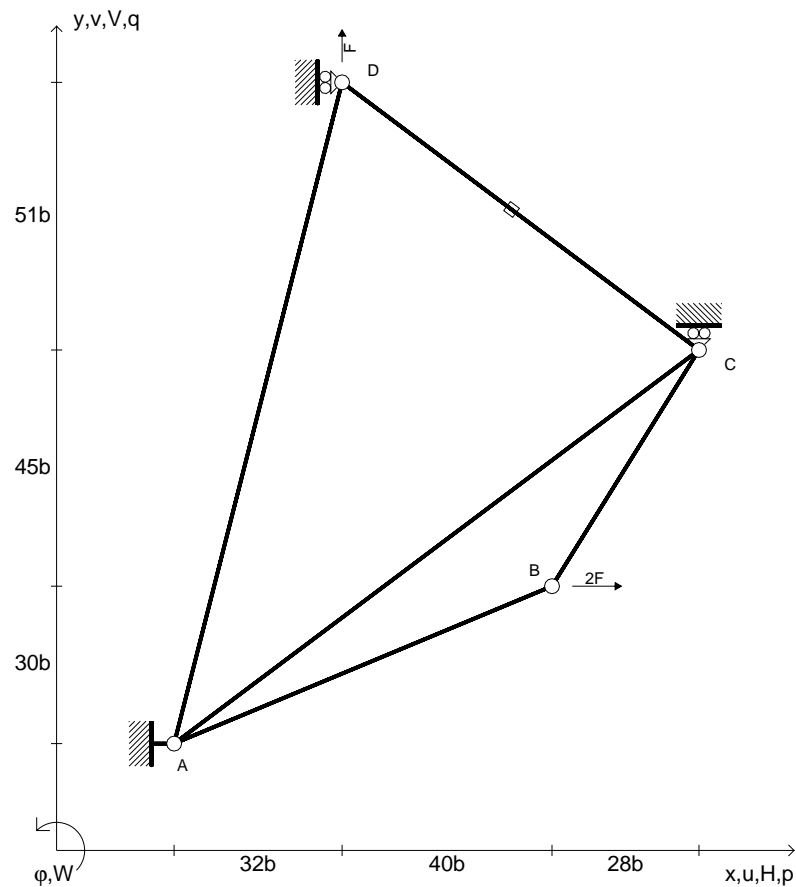
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= F \\
 H_B &= 2F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 2/3EA \\
 EA_{BC} &= 3/4EA \\
 EA_{CD} &= EA \\
 EA_{DA} &= 3/2EA \\
 EA_{AC} &= 4/3EA
 \end{aligned}$$

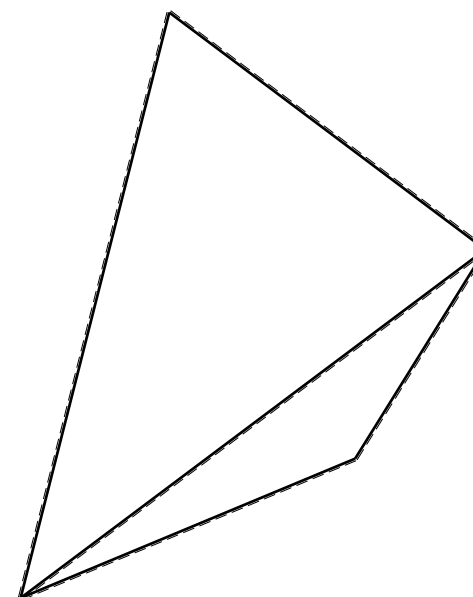


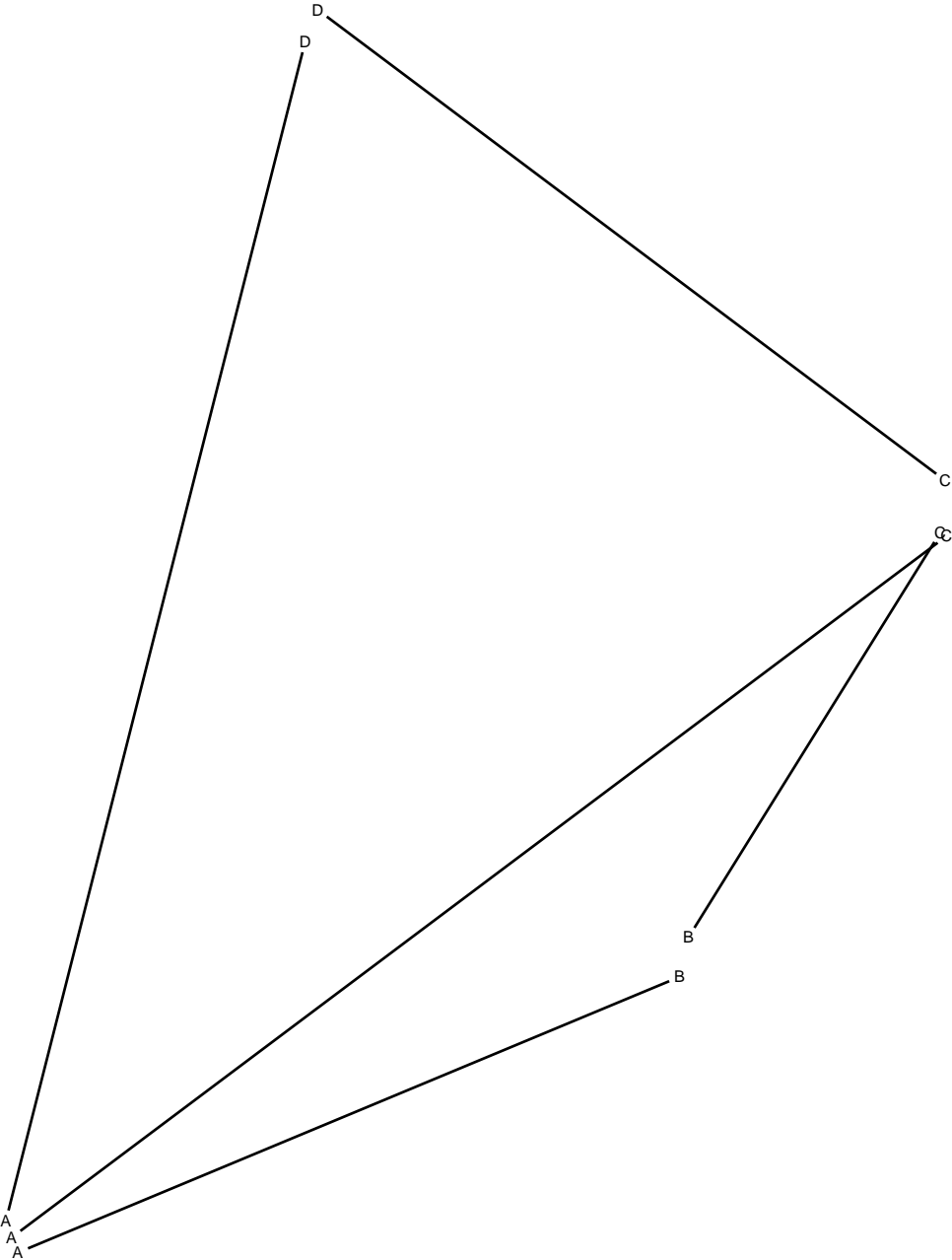
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

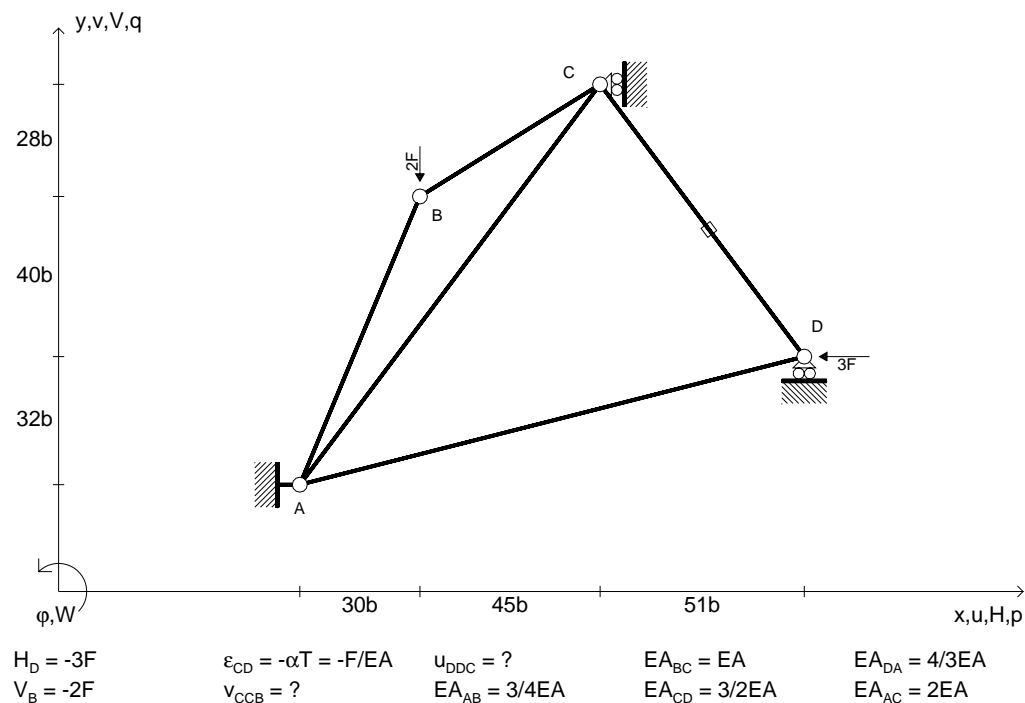
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$







Svolgere l'analisi cinematica.

Tracciare la deformata elastica.

Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).

Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.

Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

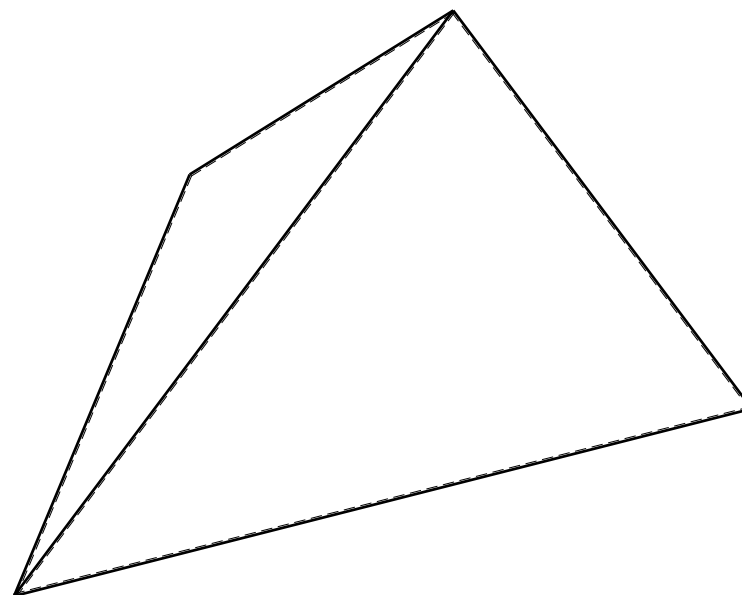
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11

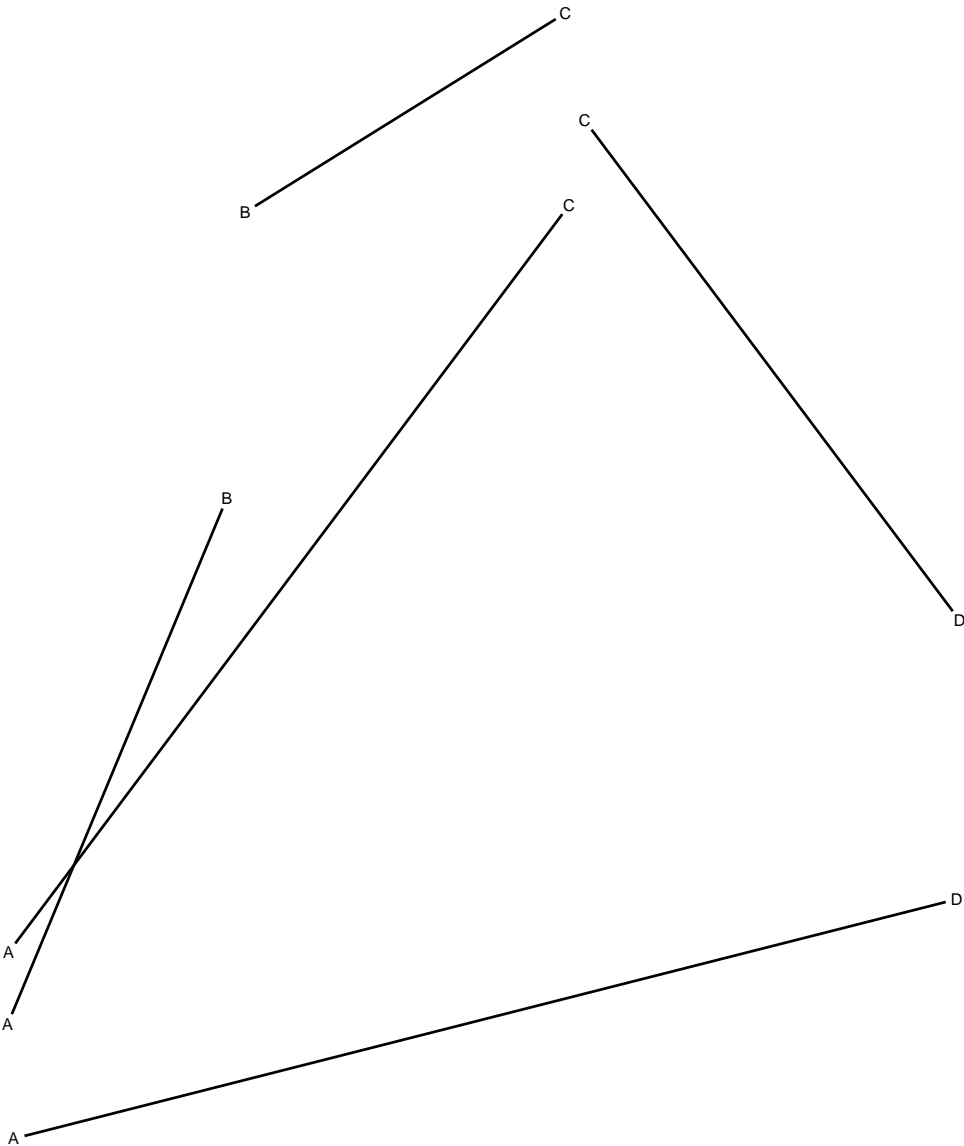
$v_C =$

$u_D =$

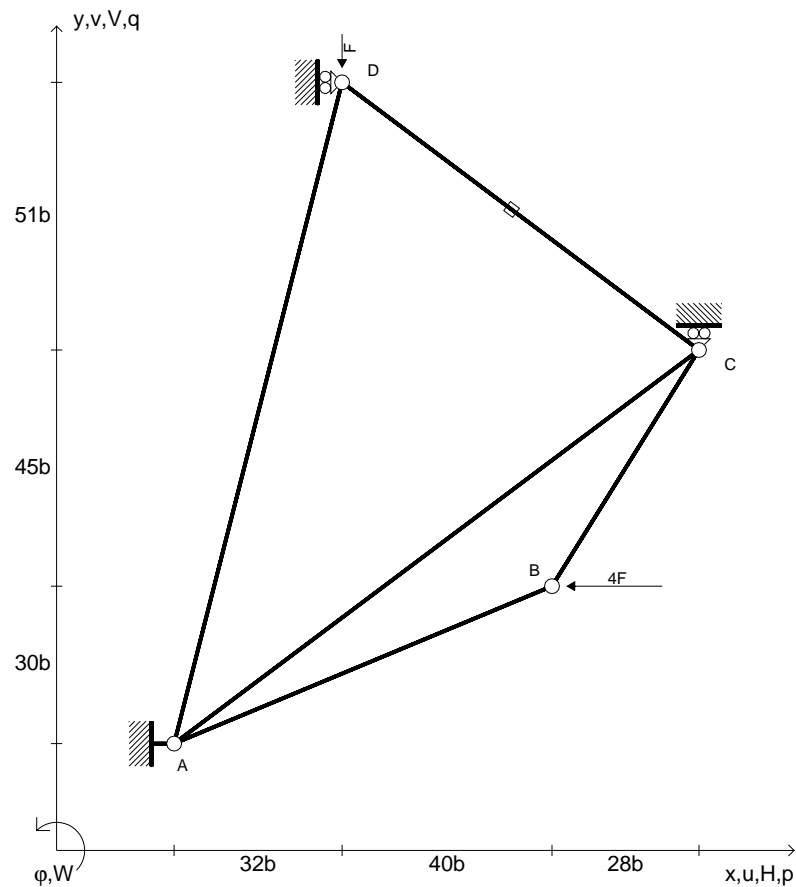


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

25.05.11



$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= -4F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= EA \\
 EA_{BC} &= 3/2EA \\
 EA_{CD} &= 4/3EA \\
 EA_{DA} &= 2EA \\
 EA_{AC} &= 3EA
 \end{aligned}$$

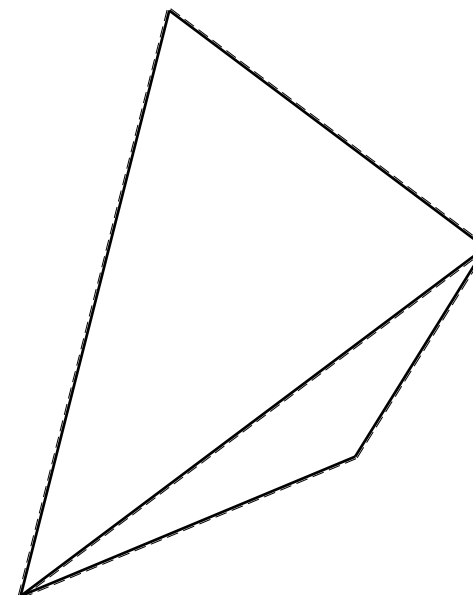


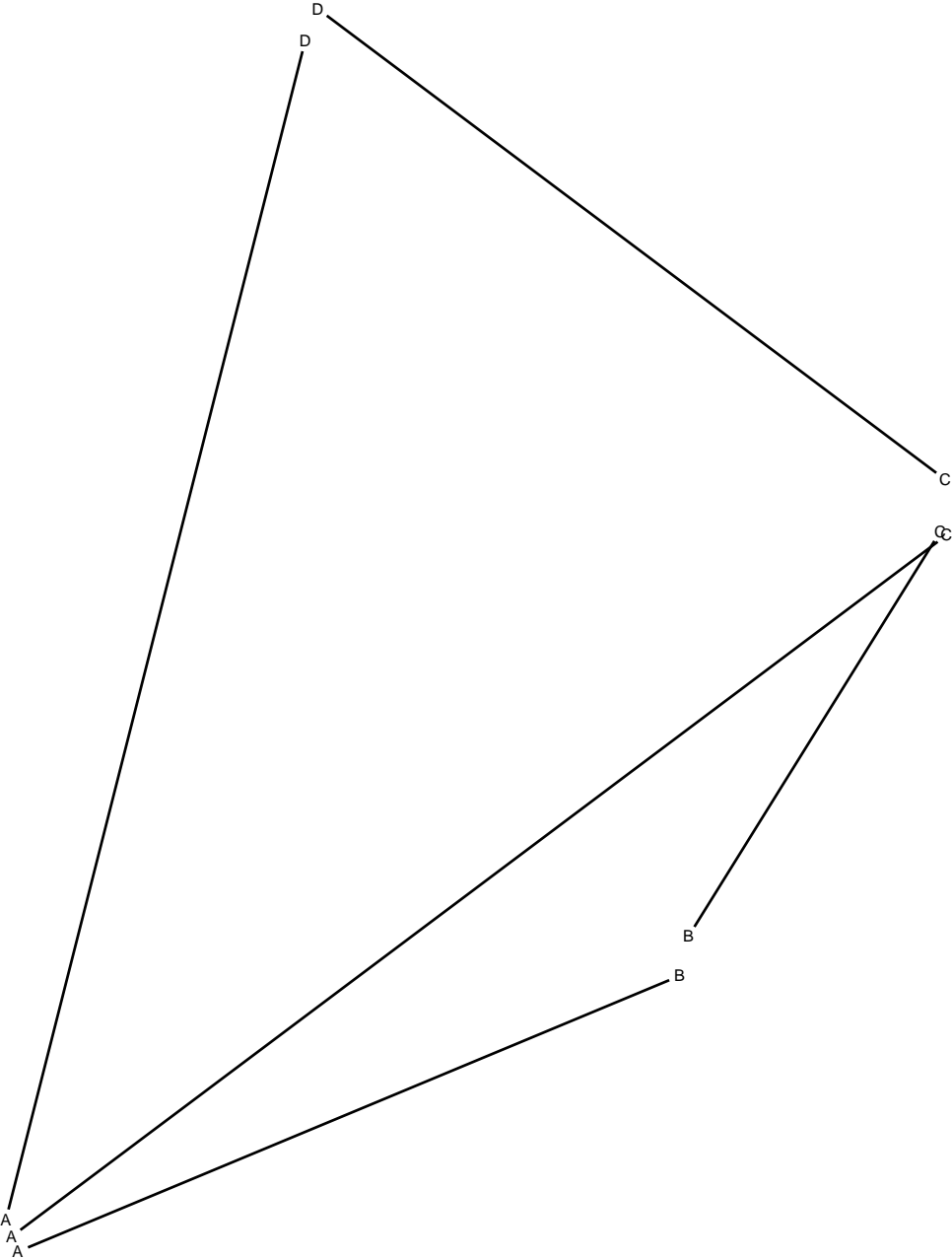
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

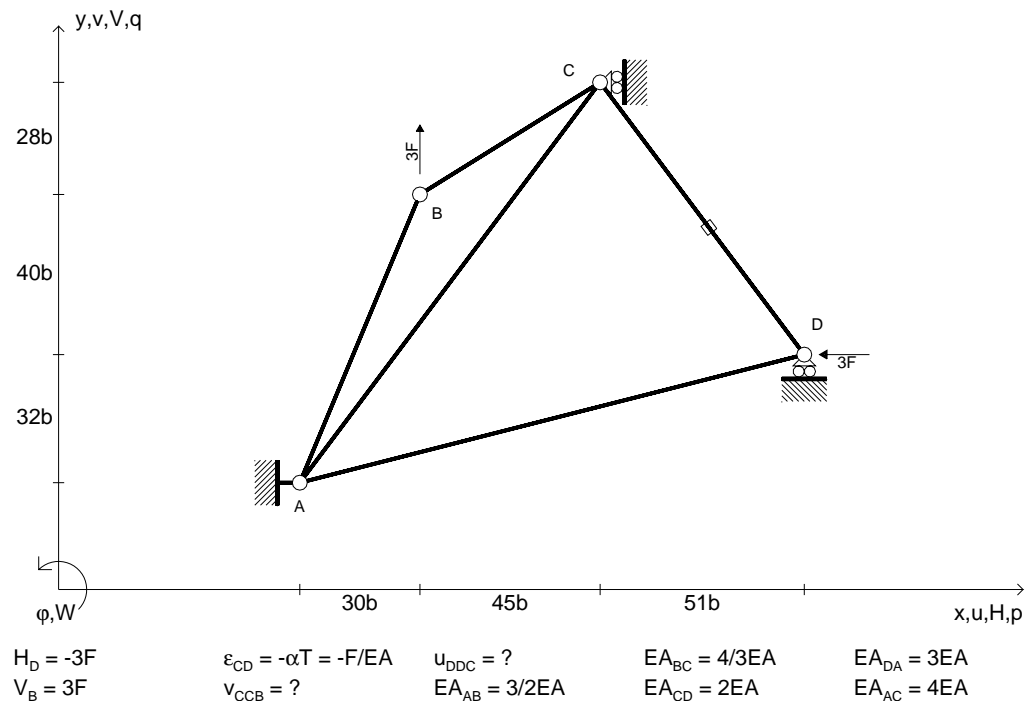
. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





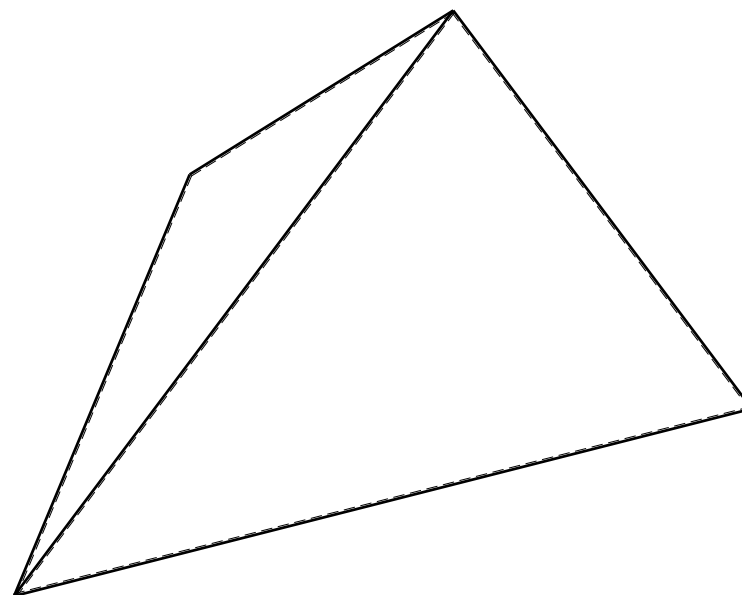


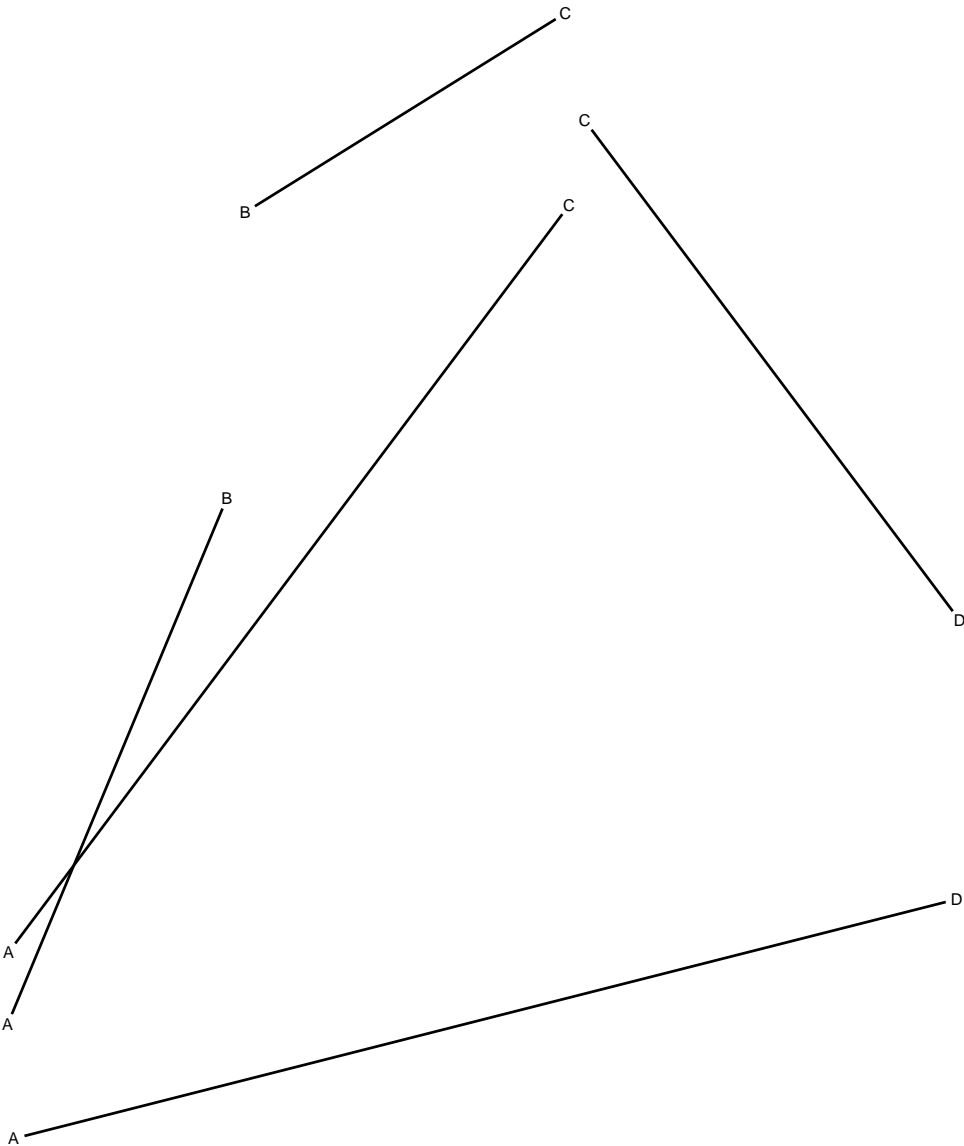
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

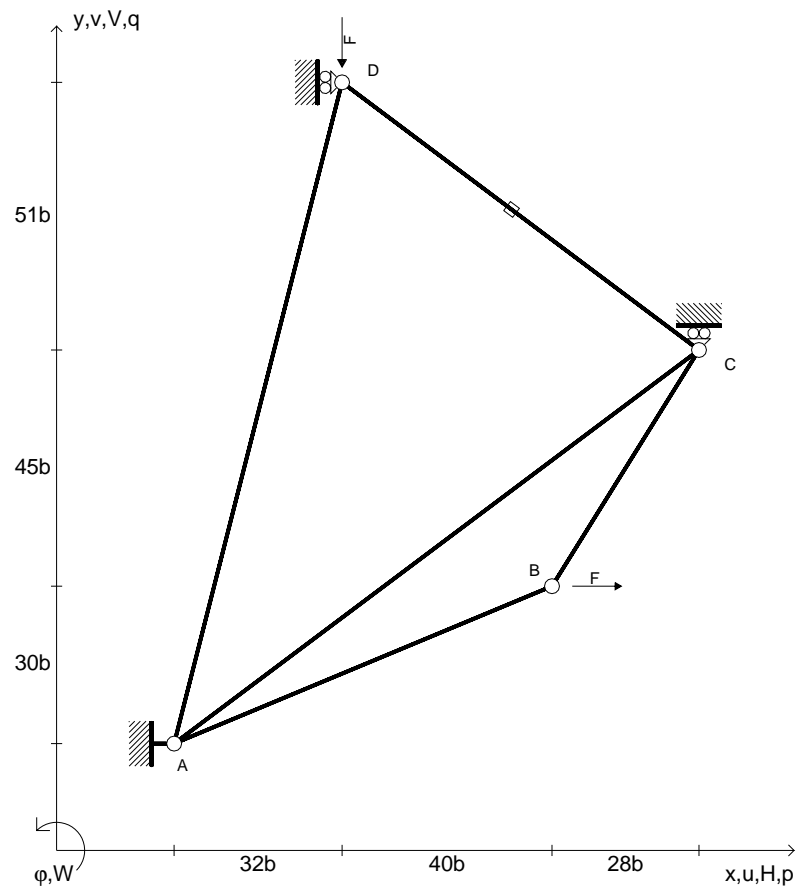
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 4/3EA \\
 EA_{BC} &= 2EA \\
 EA_{CD} &= 3EA \\
 EA_{DA} &= 4EA \\
 EA_{AC} &= 1/4EA
 \end{aligned}$$

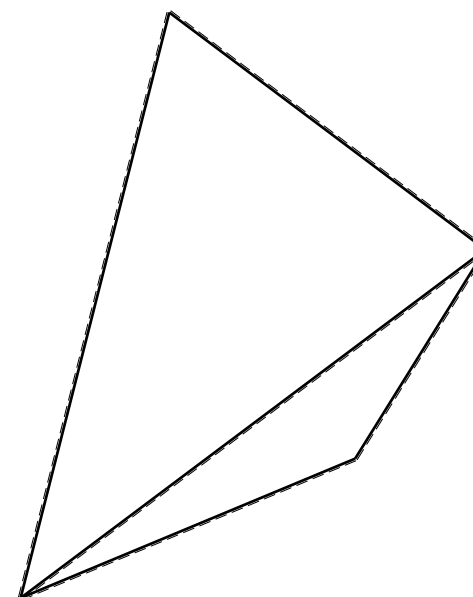


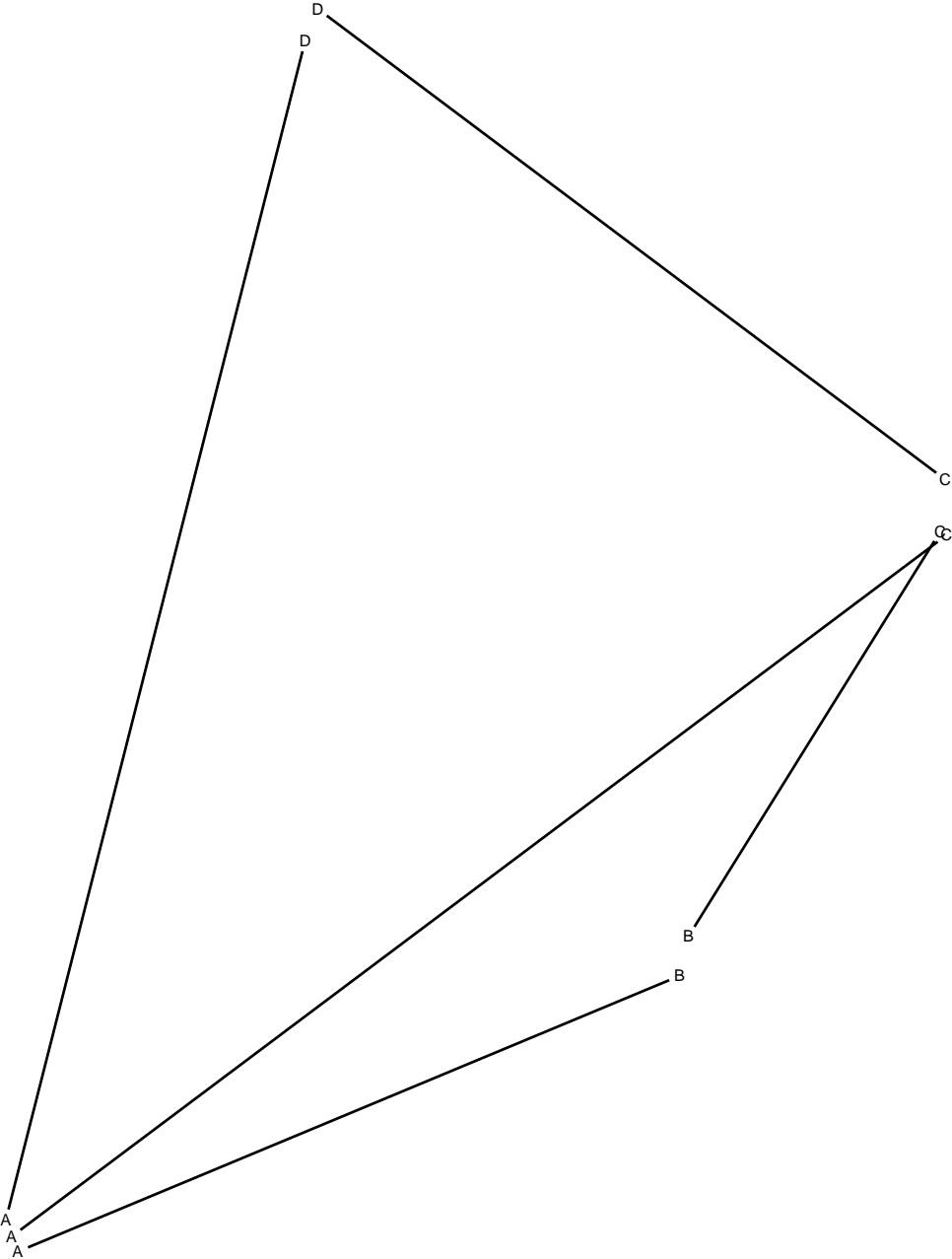
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

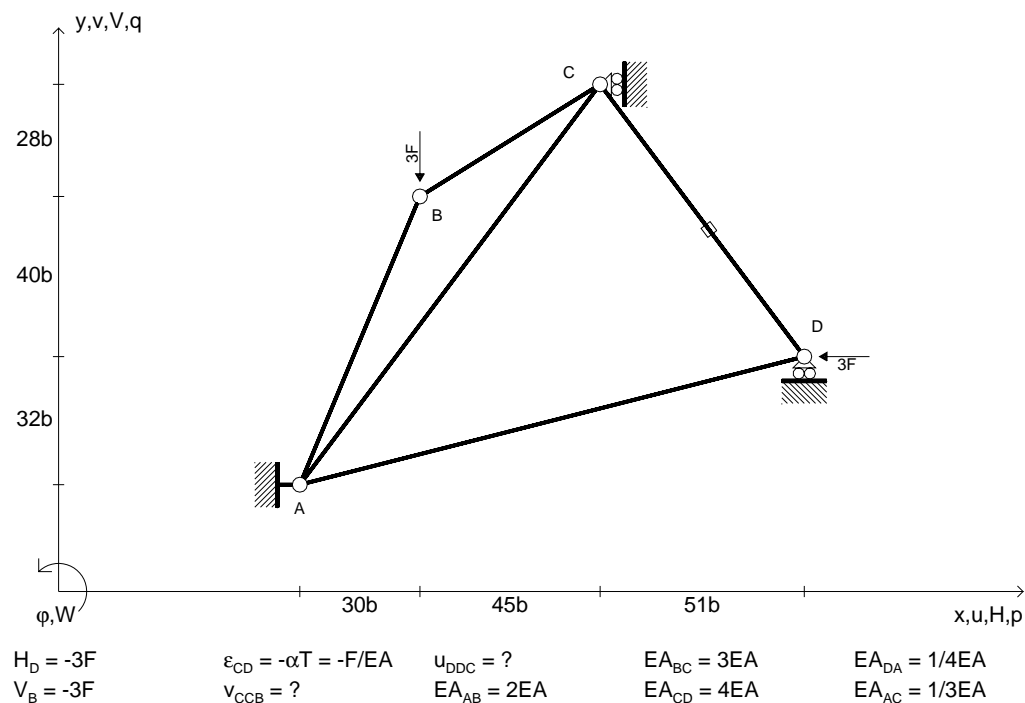
.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





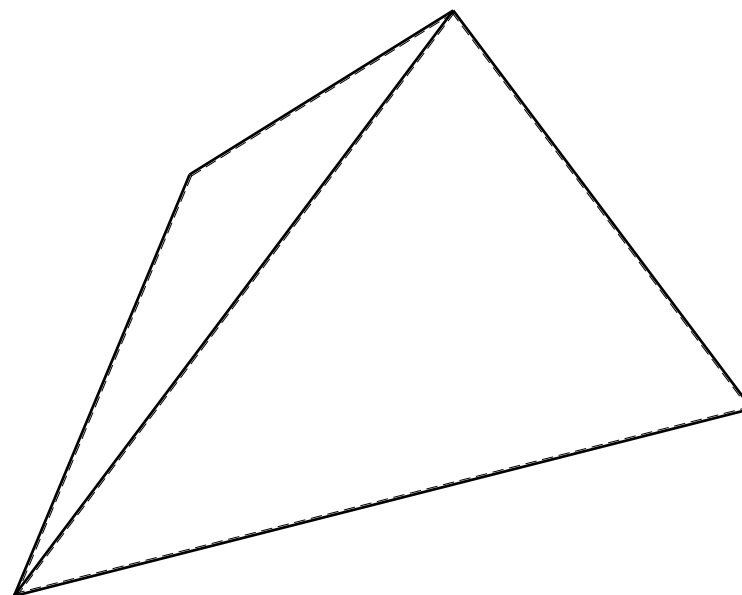


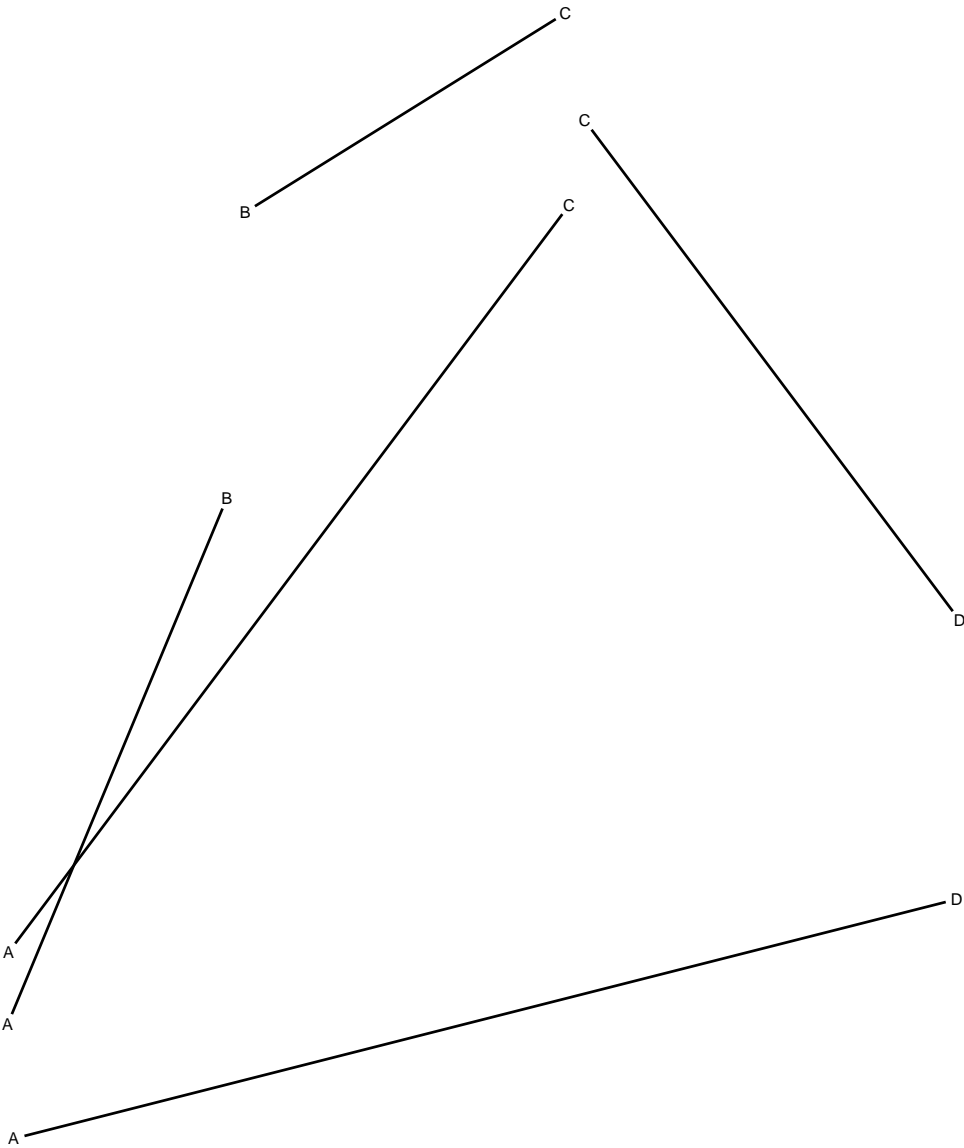
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

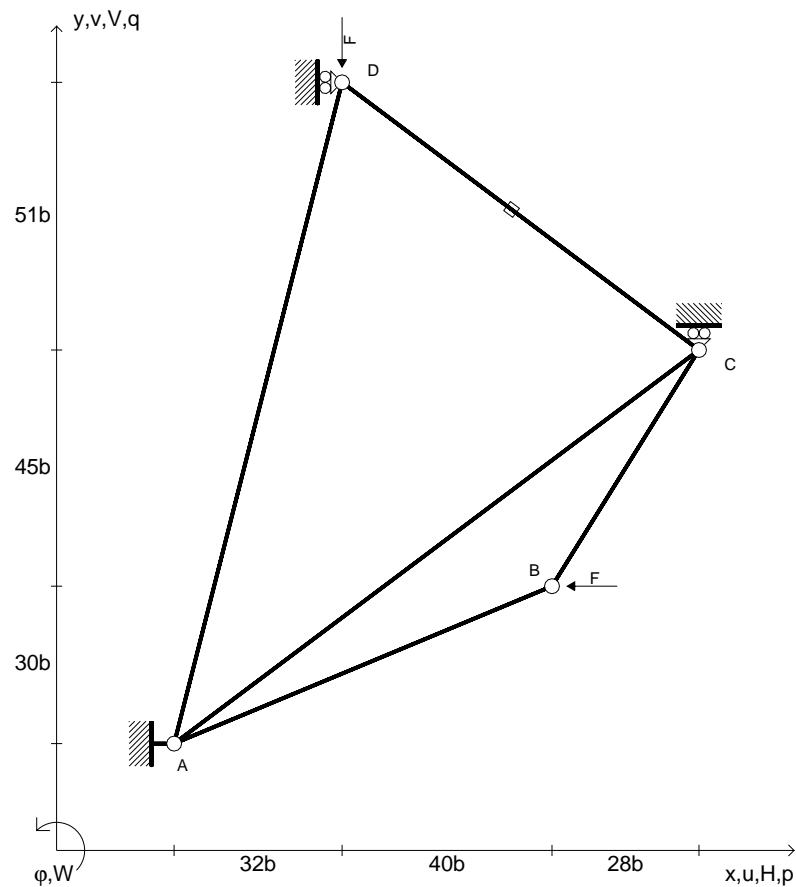
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= -F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 3EA \\
 EA_{BC} &= 4EA \\
 EA_{CD} &= 1/4EA \\
 EA_{DA} &= 1/3EA \\
 EA_{AC} &= 1/2EA
 \end{aligned}$$

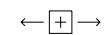


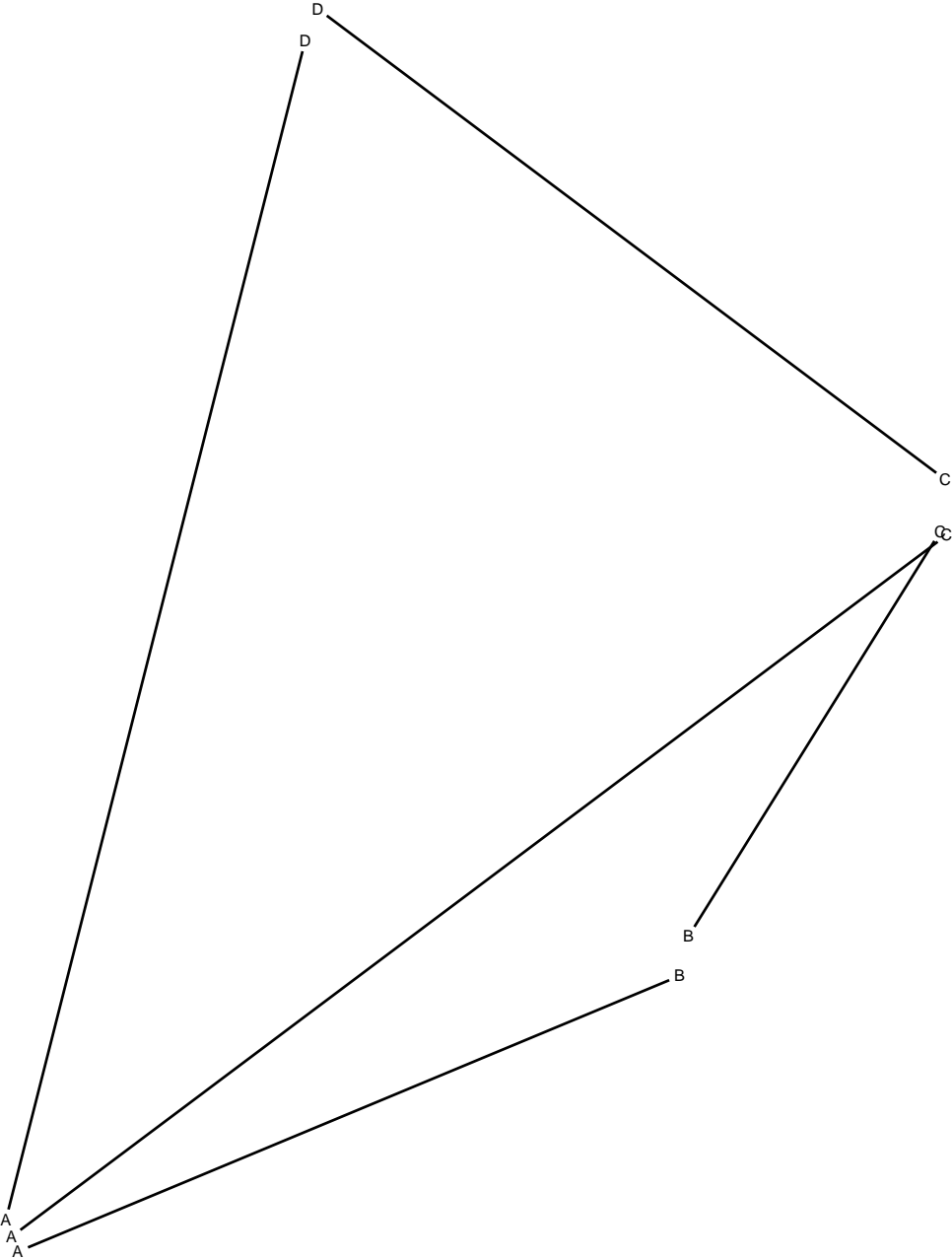
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

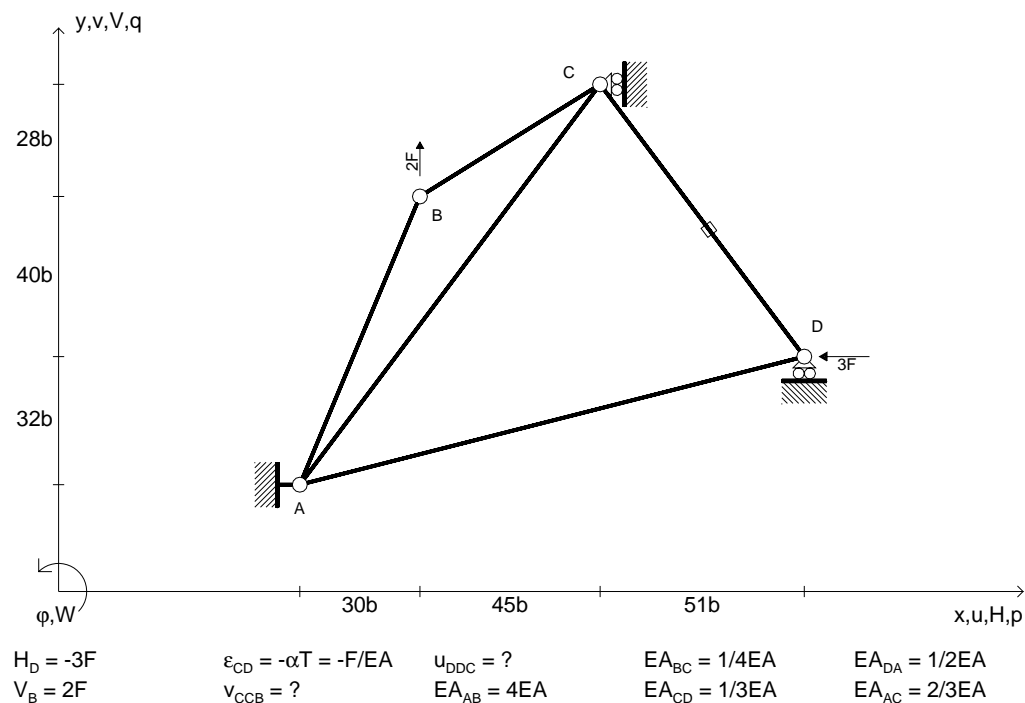
. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





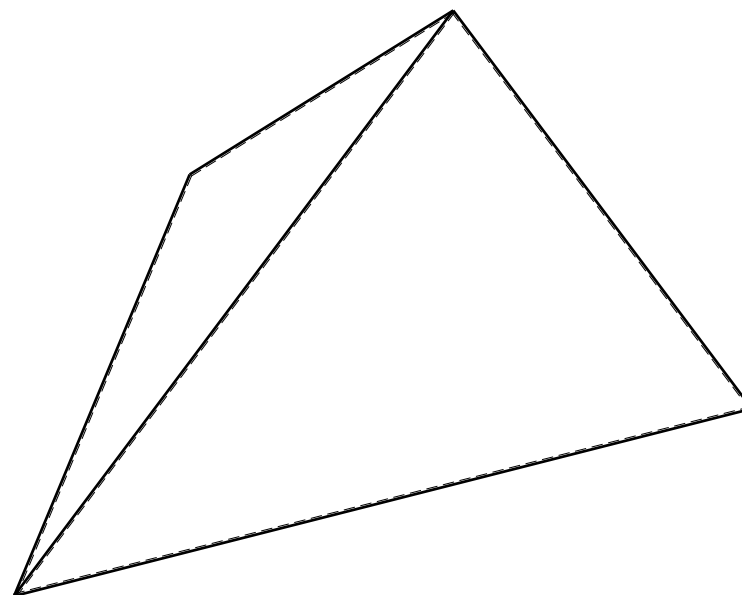


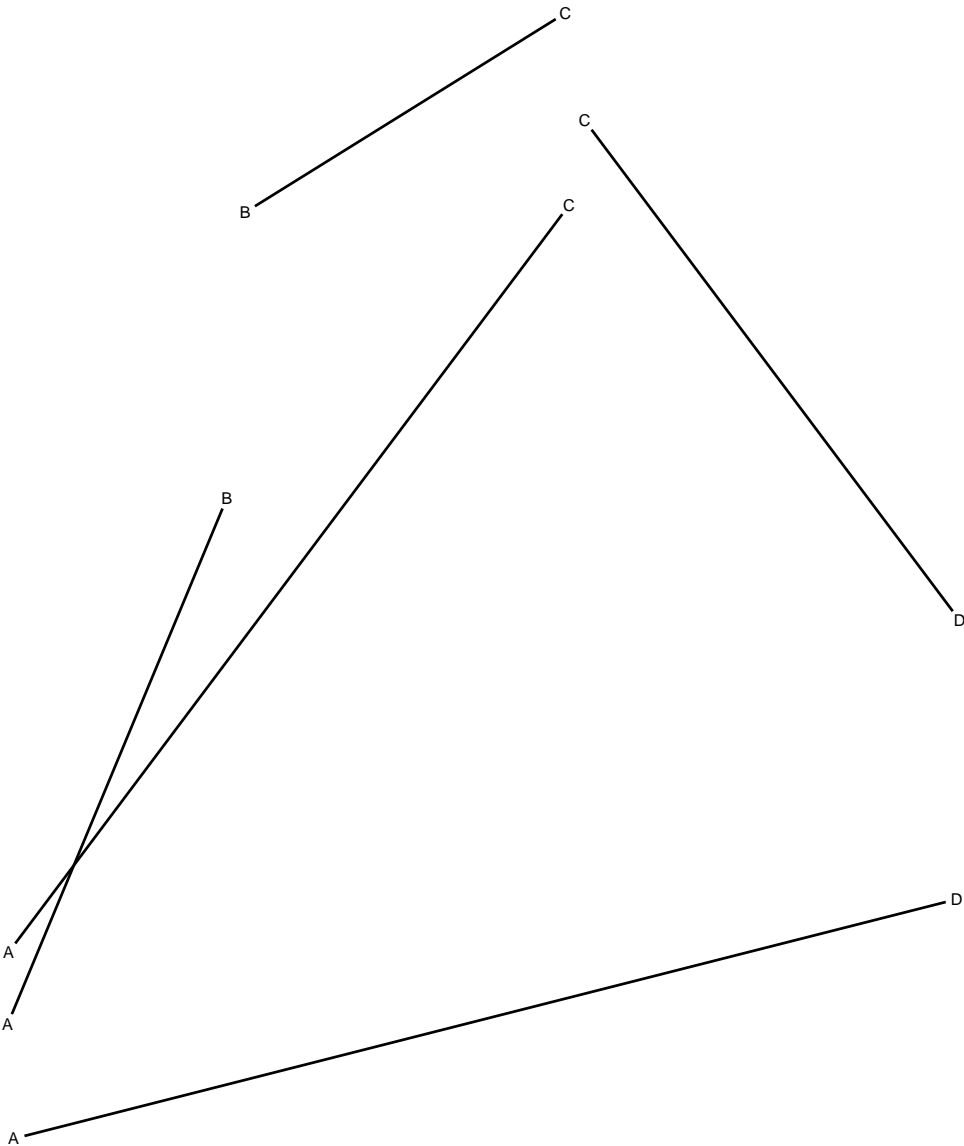
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

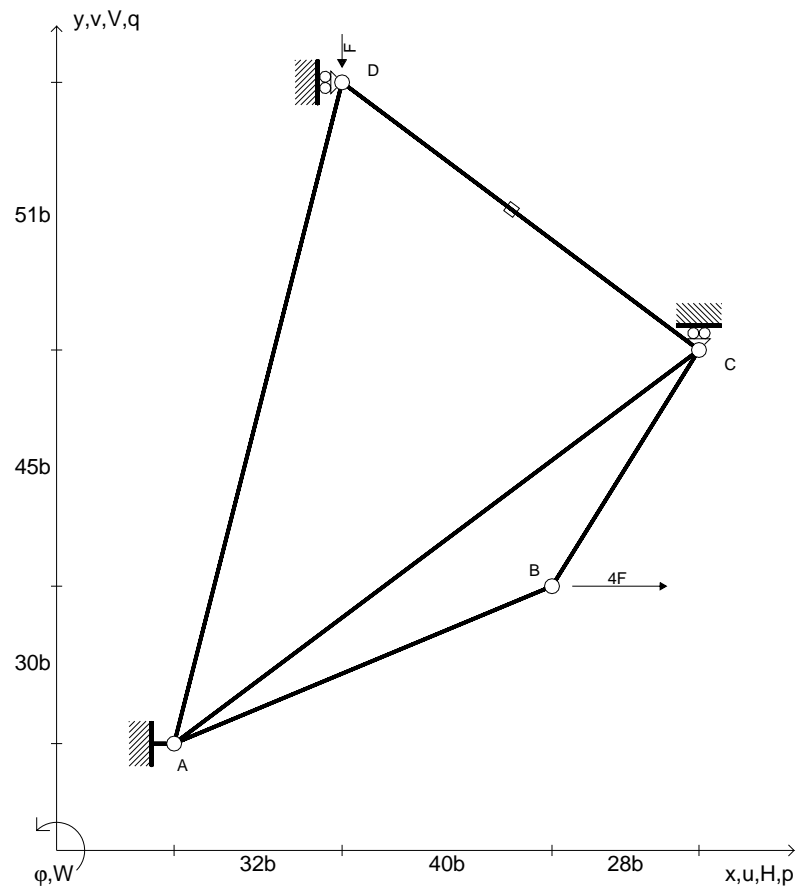
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= 4F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 1/4EA \\
 EA_{BC} &= 1/3EA \\
 EA_{CD} &= 1/2EA \\
 EA_{DA} &= 2/3EA \\
 EA_{AC} &= 3/4EA
 \end{aligned}$$

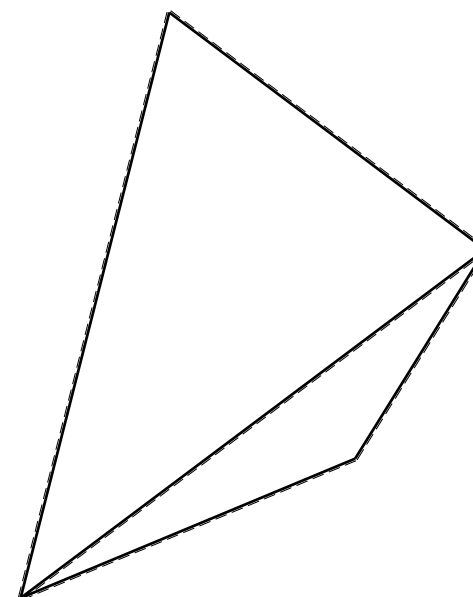
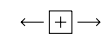


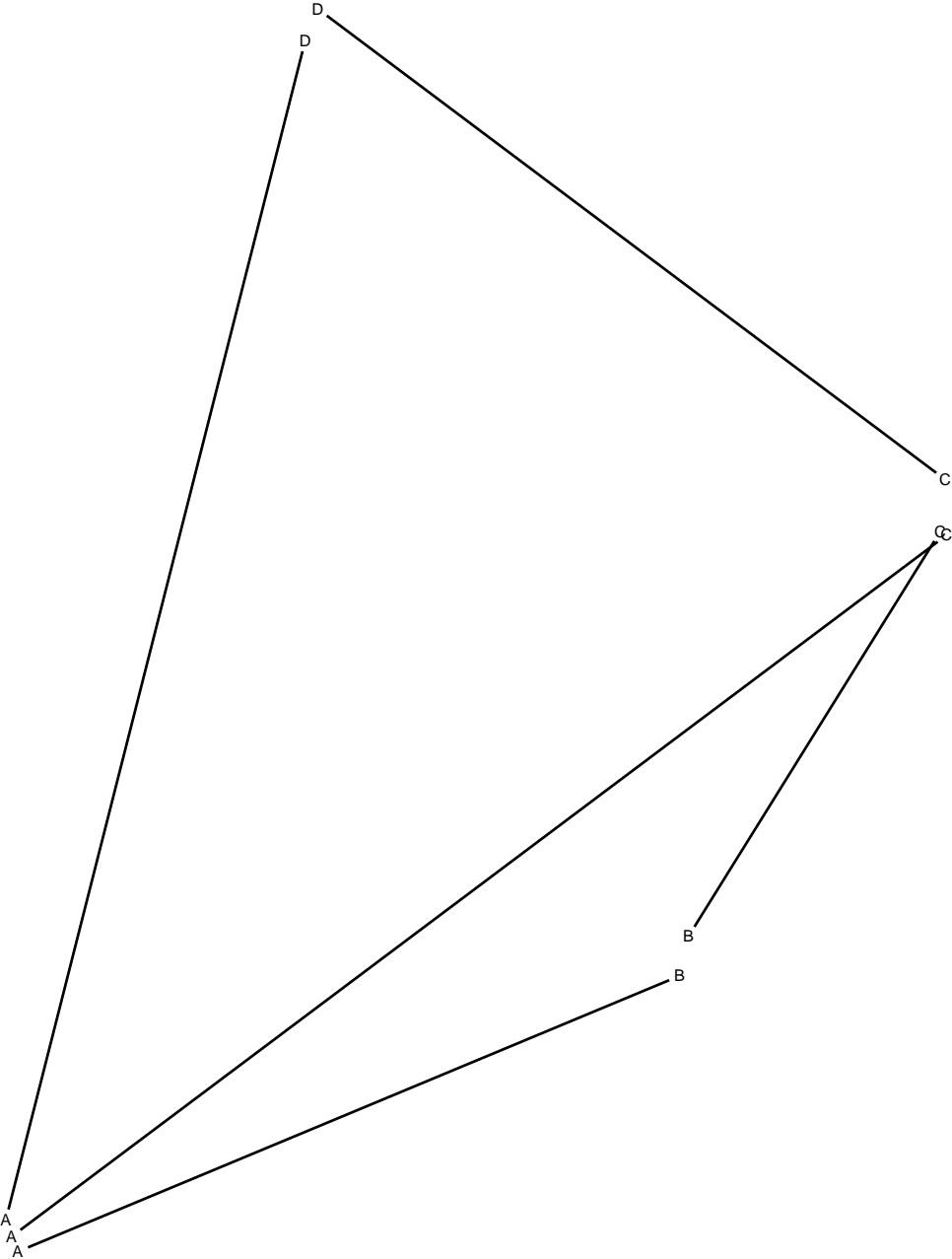
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

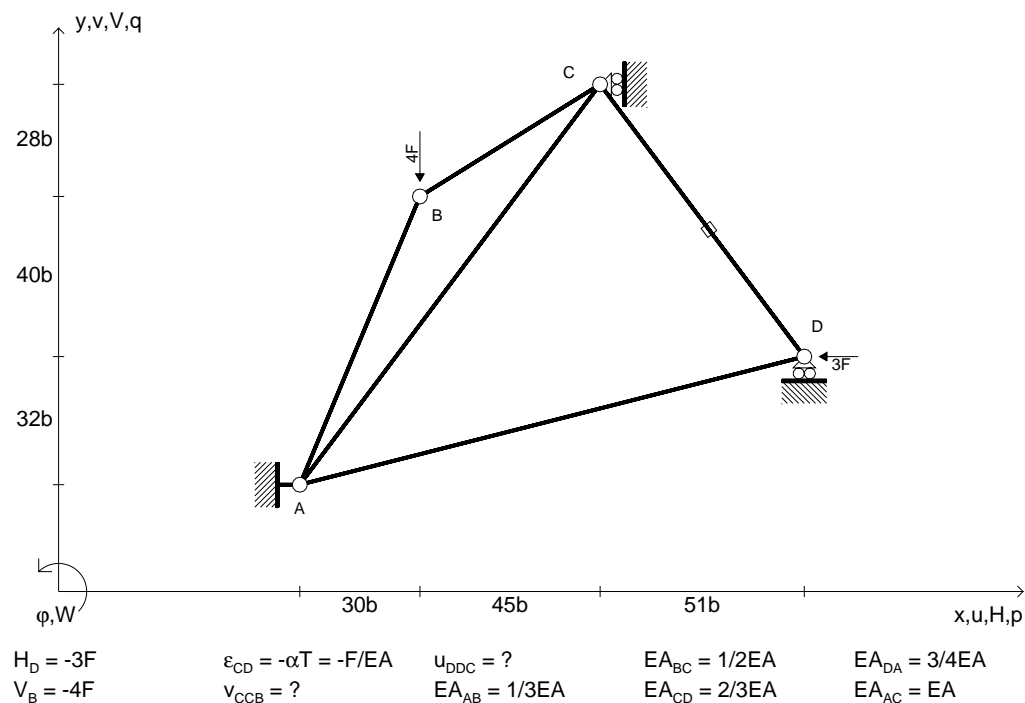
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





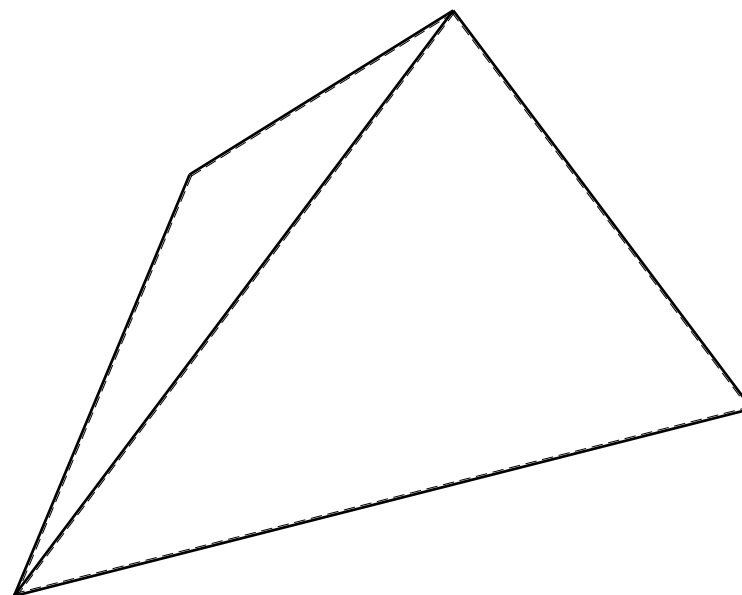


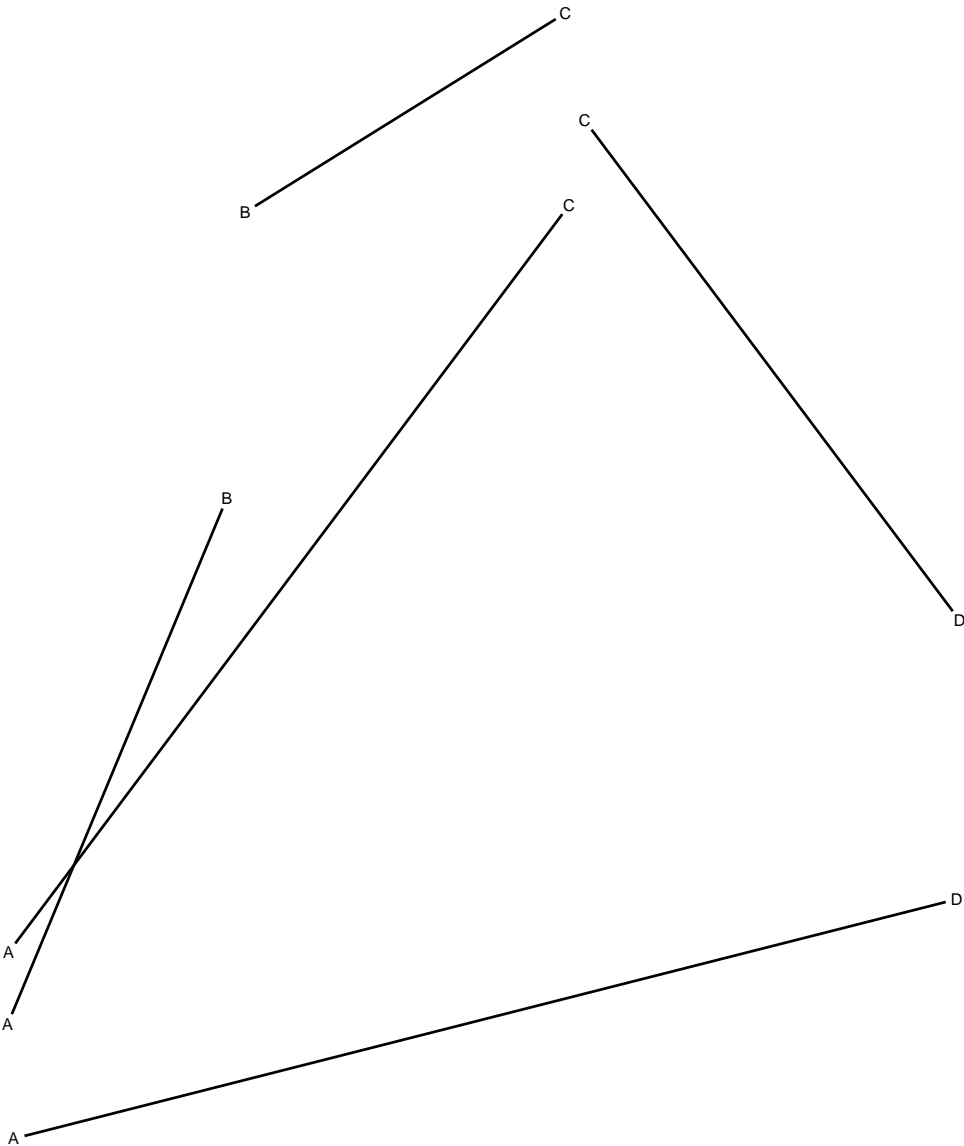
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{vz} - x_{vz} - \theta_{vz}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

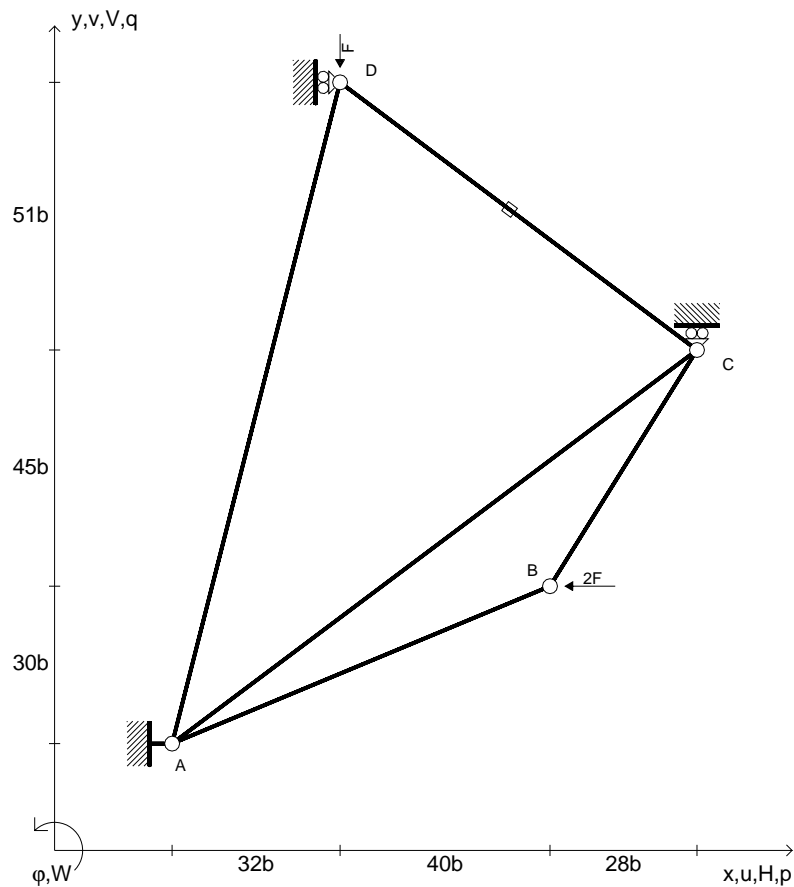
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= -2F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 1/2EA \\
 EA_{BC} &= 2/3EA \\
 EA_{CD} &= 3/4EA \\
 EA_{DA} &= EA \\
 EA_{AC} &= 3/2EA
 \end{aligned}$$

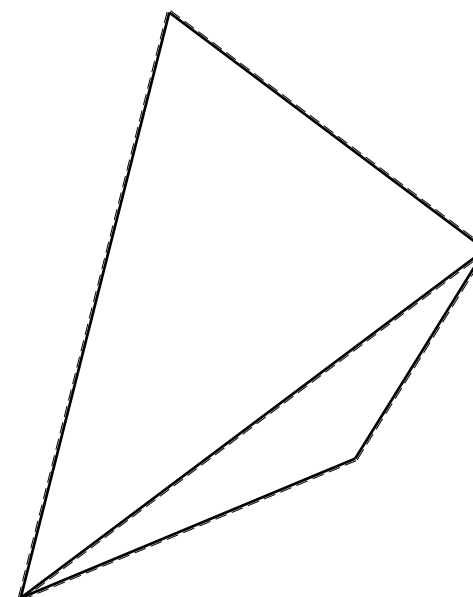


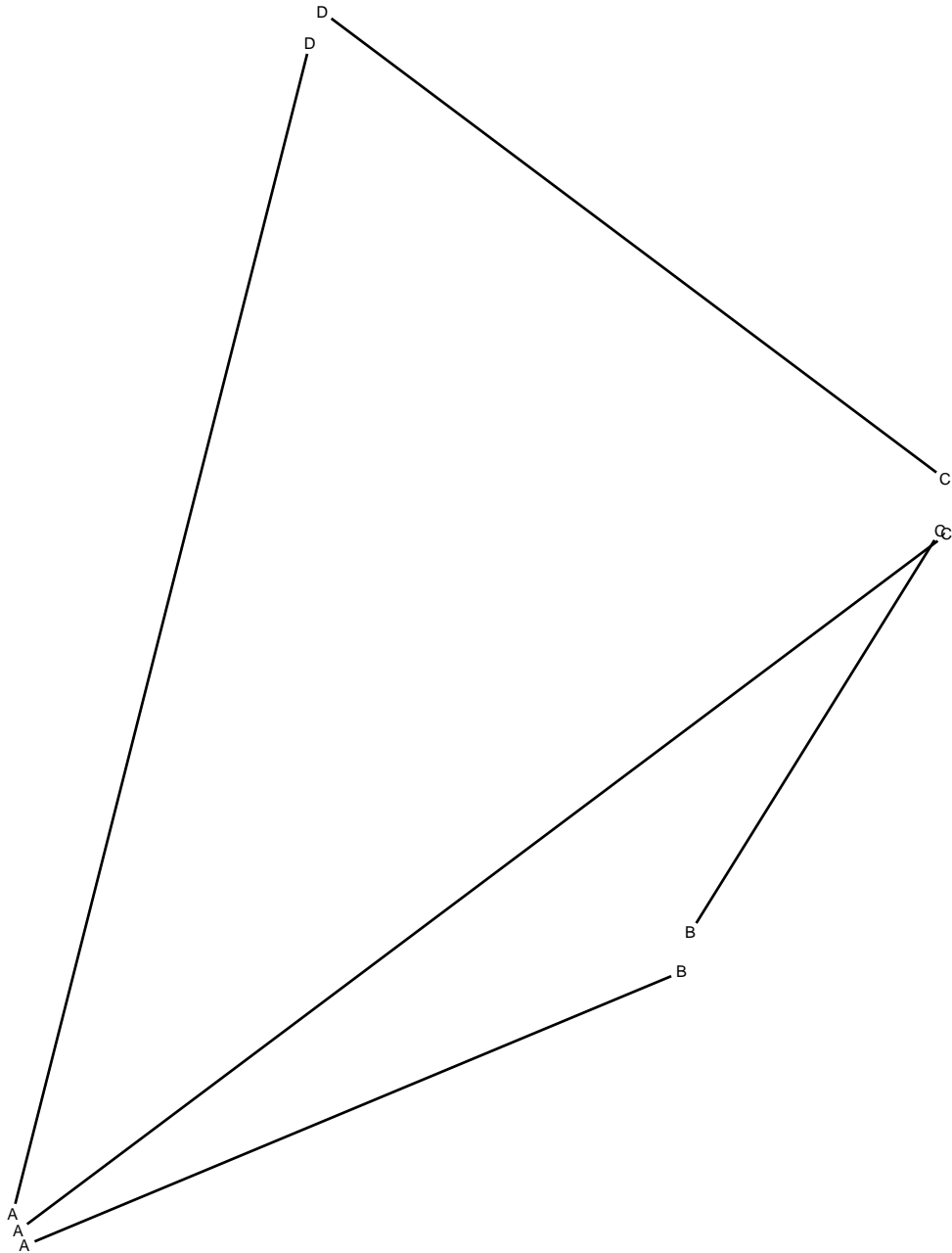
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

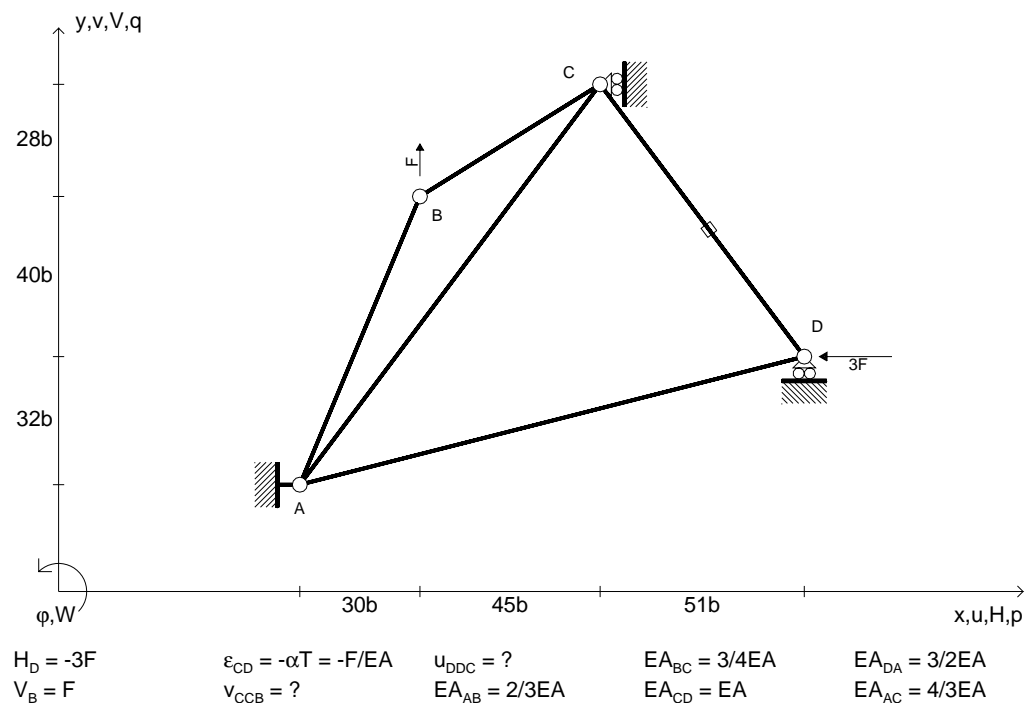
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





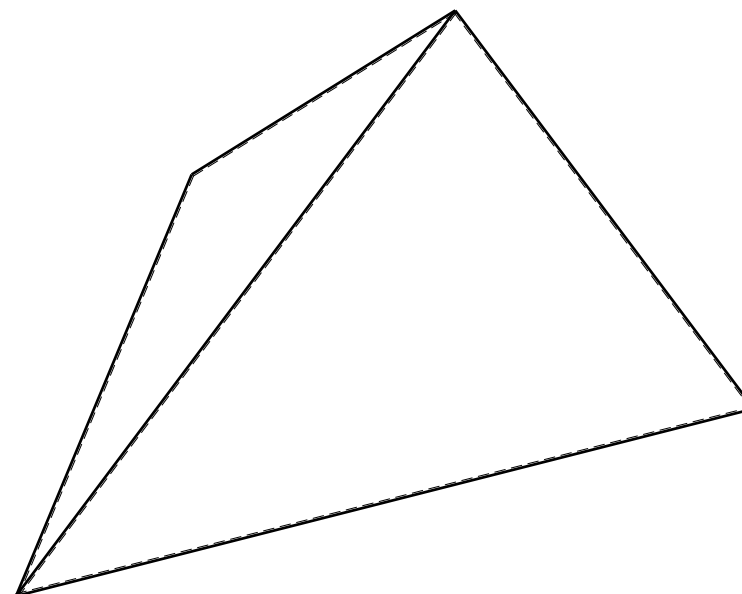


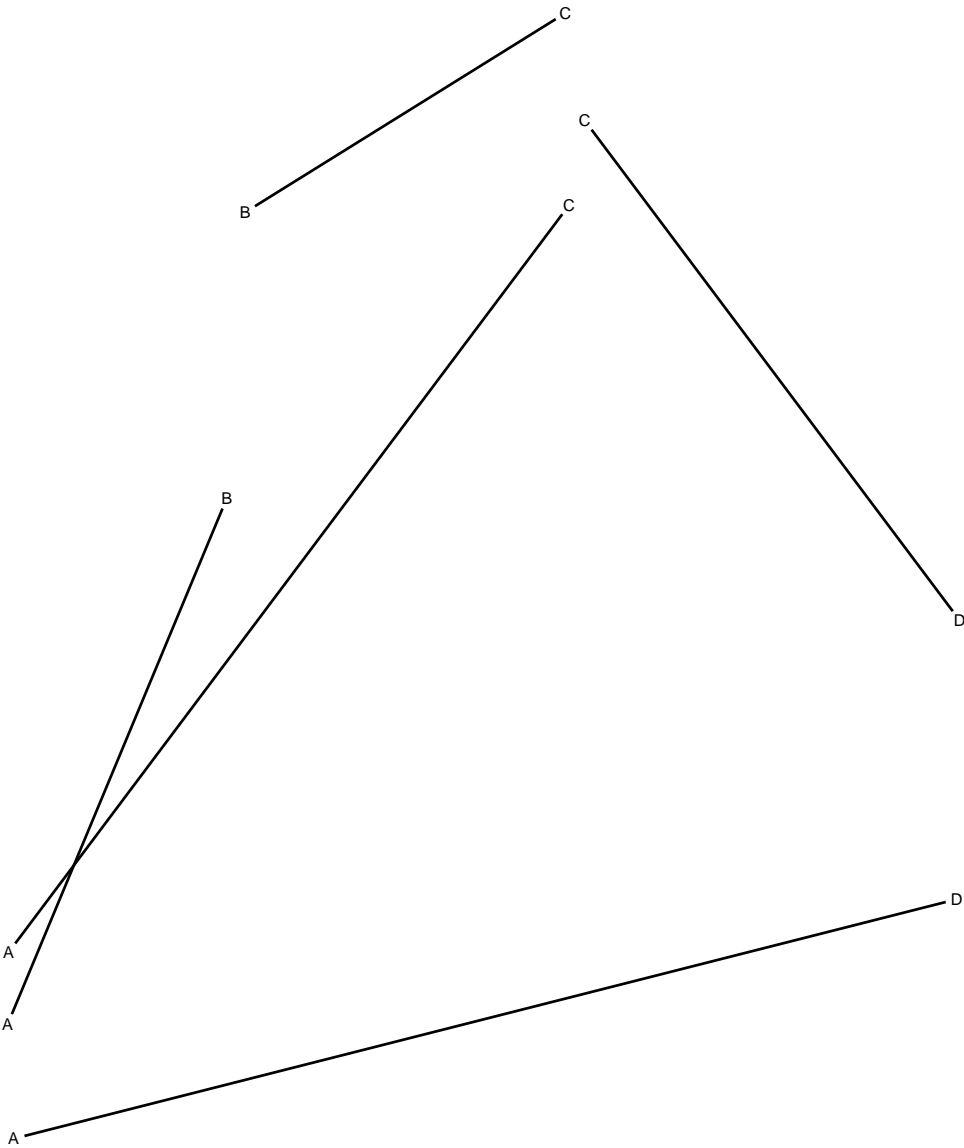
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

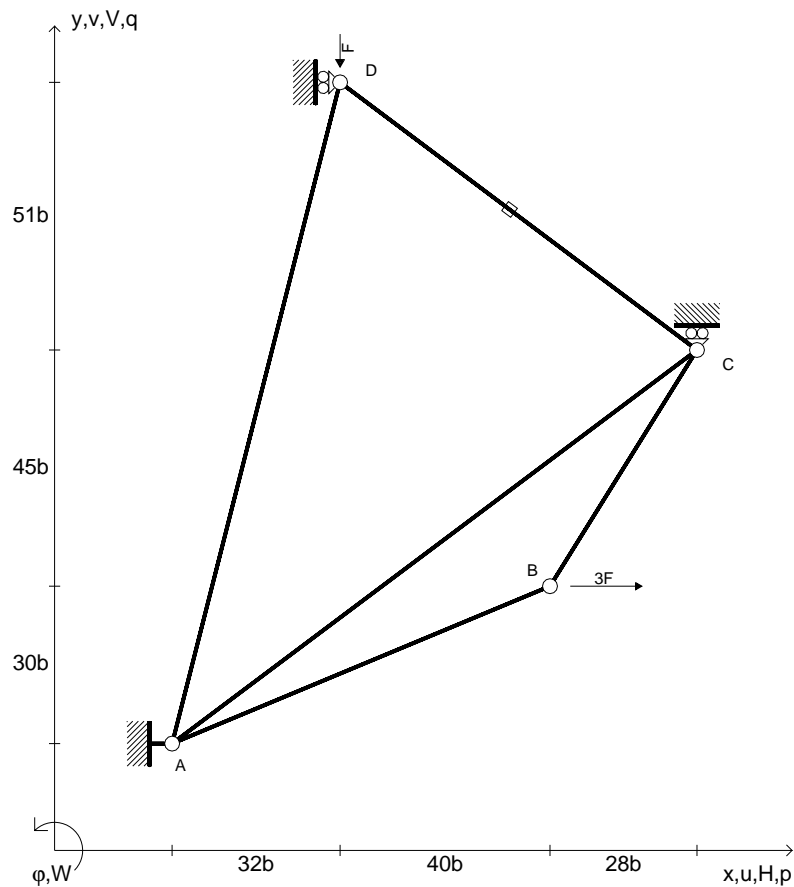
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= 3F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 3/4EA \\
 EA_{BC} &= EA \\
 EA_{CD} &= 3/2EA \\
 EA_{DA} &= 4/3EA \\
 EA_{AC} &= 2EA
 \end{aligned}$$

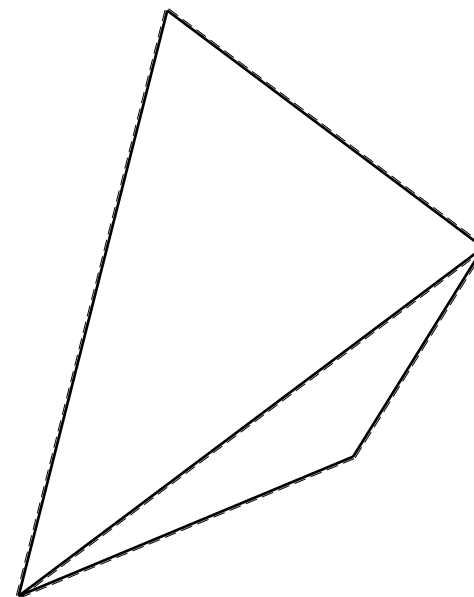


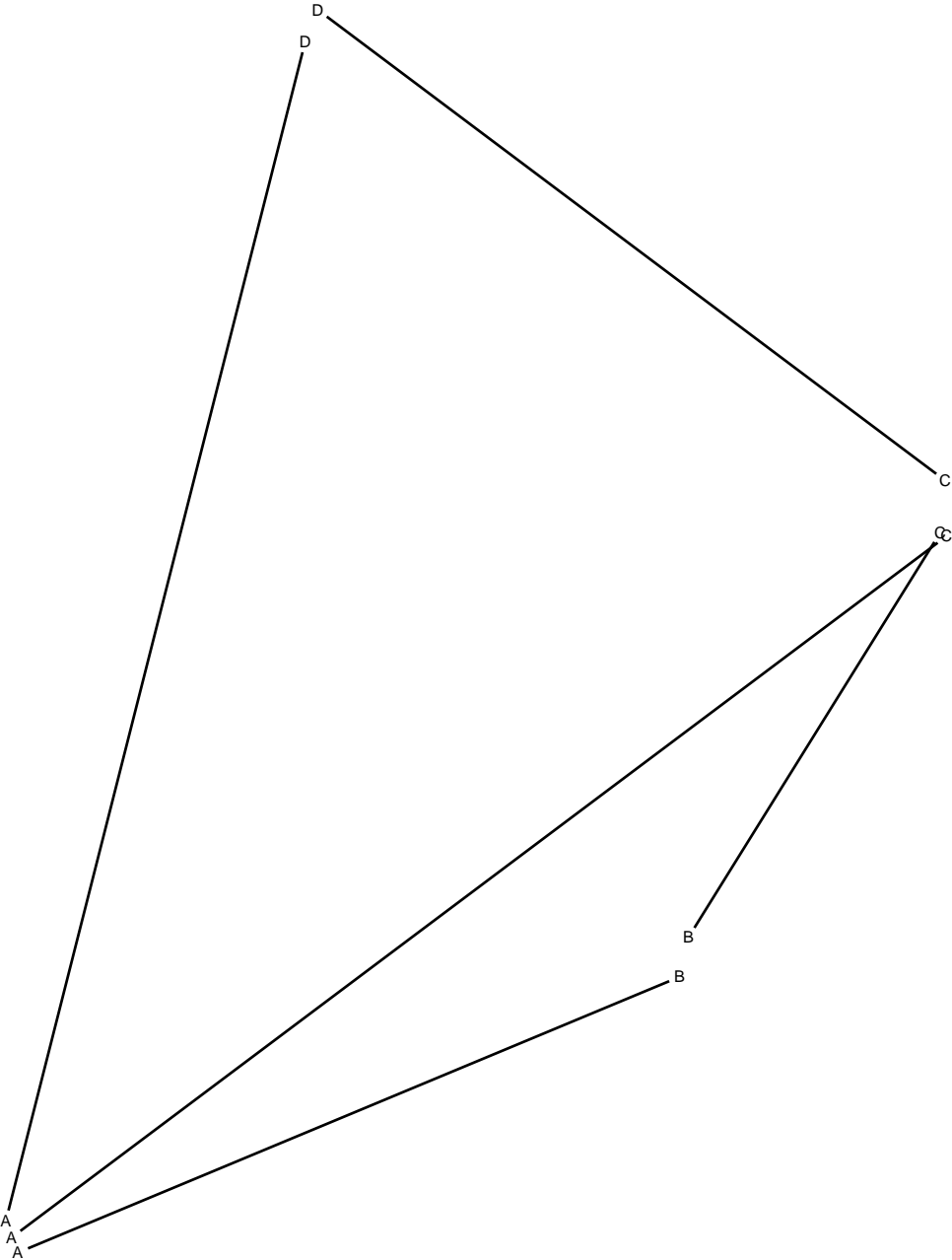
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

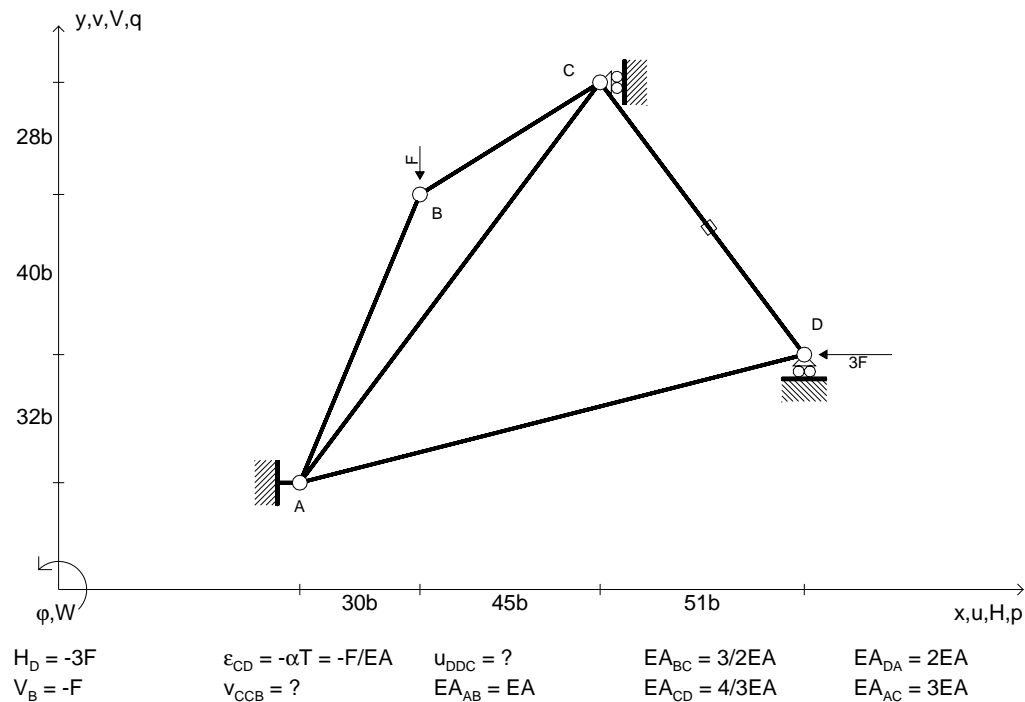
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





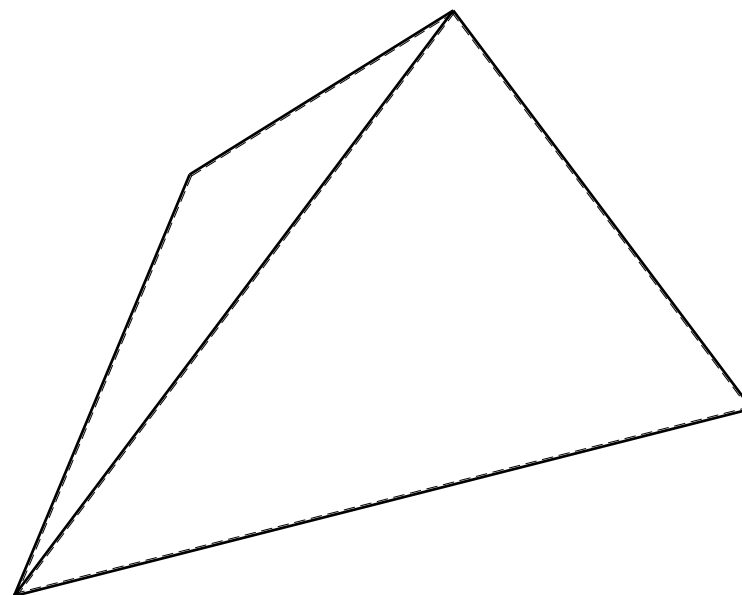


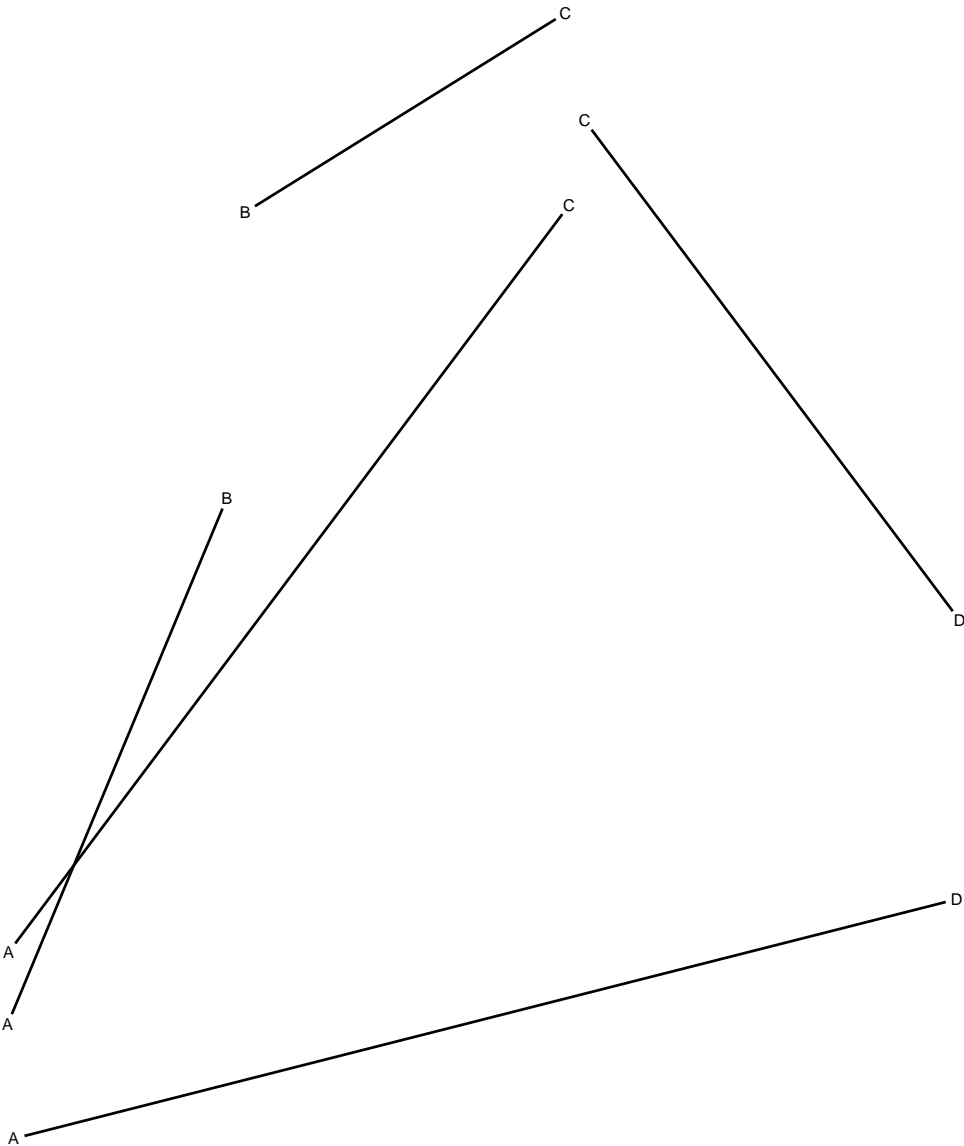
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

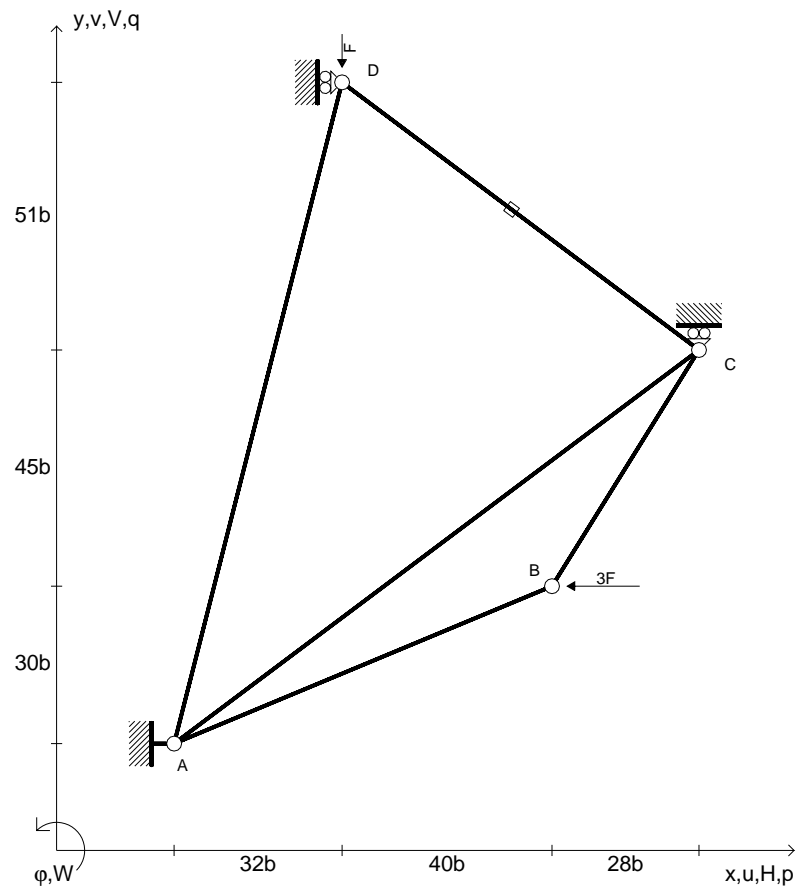
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= -3F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 3/2EA \\
 EA_{BC} &= 4/3EA \\
 EA_{CD} &= 2EA \\
 EA_{DA} &= 3EA \\
 EA_{AC} &= 4EA
 \end{aligned}$$

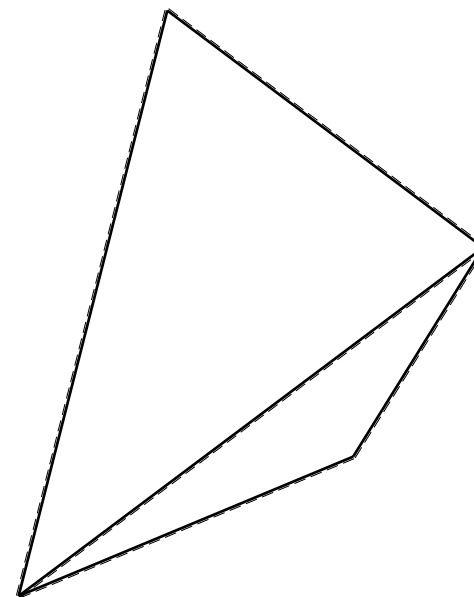


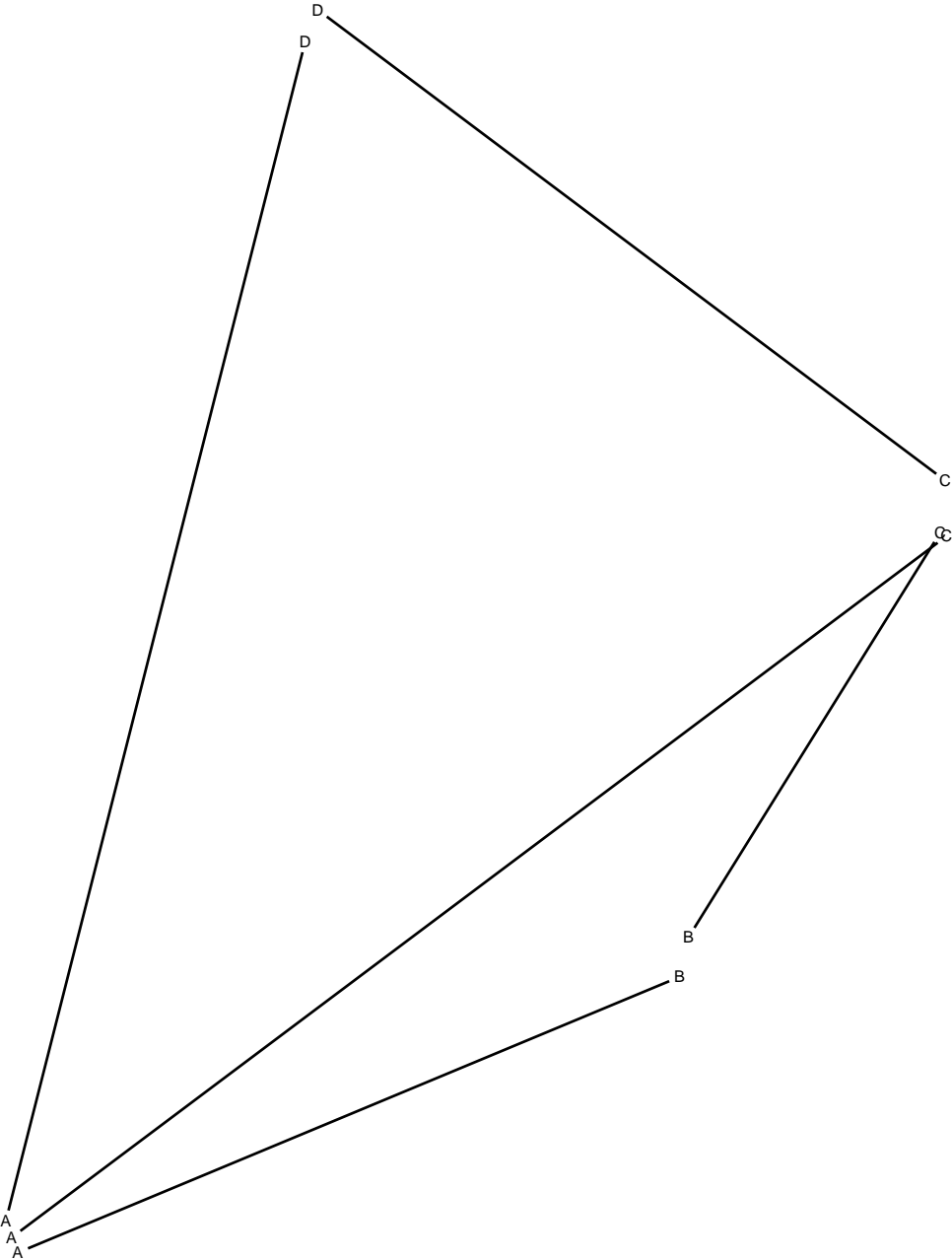
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

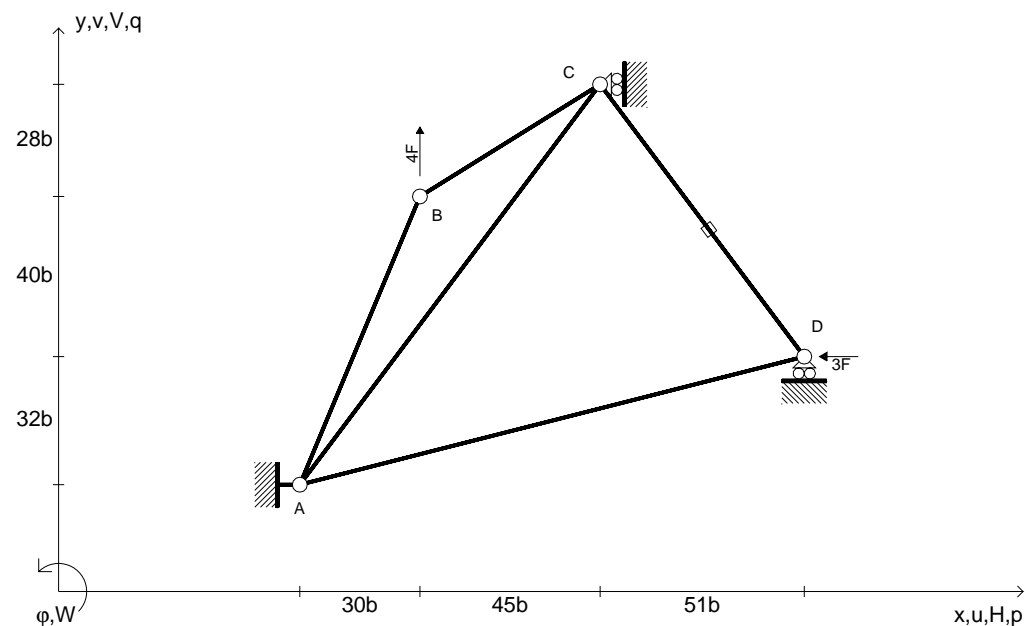
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$







$$H_D = -3F$$

$$V_B = 4F$$

$$\epsilon_{CD} = -\alpha T = -F/EA$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{DDC} = ?$$

$$EA_{AB} = 4/3EA$$

$$EA_{BC} = 2EA$$

$$EA_{CD} = 3EA$$

$$EA_{DA} = 4EA$$

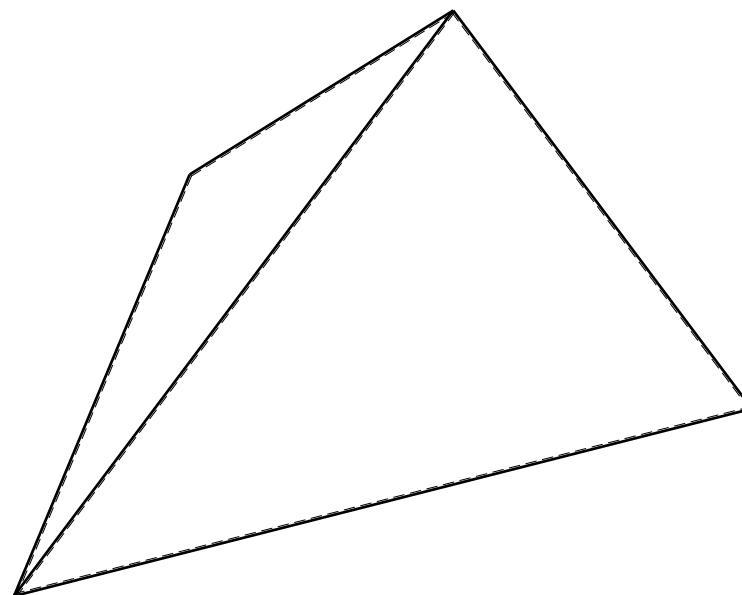
$$EA_{AC} = 1/4EA$$

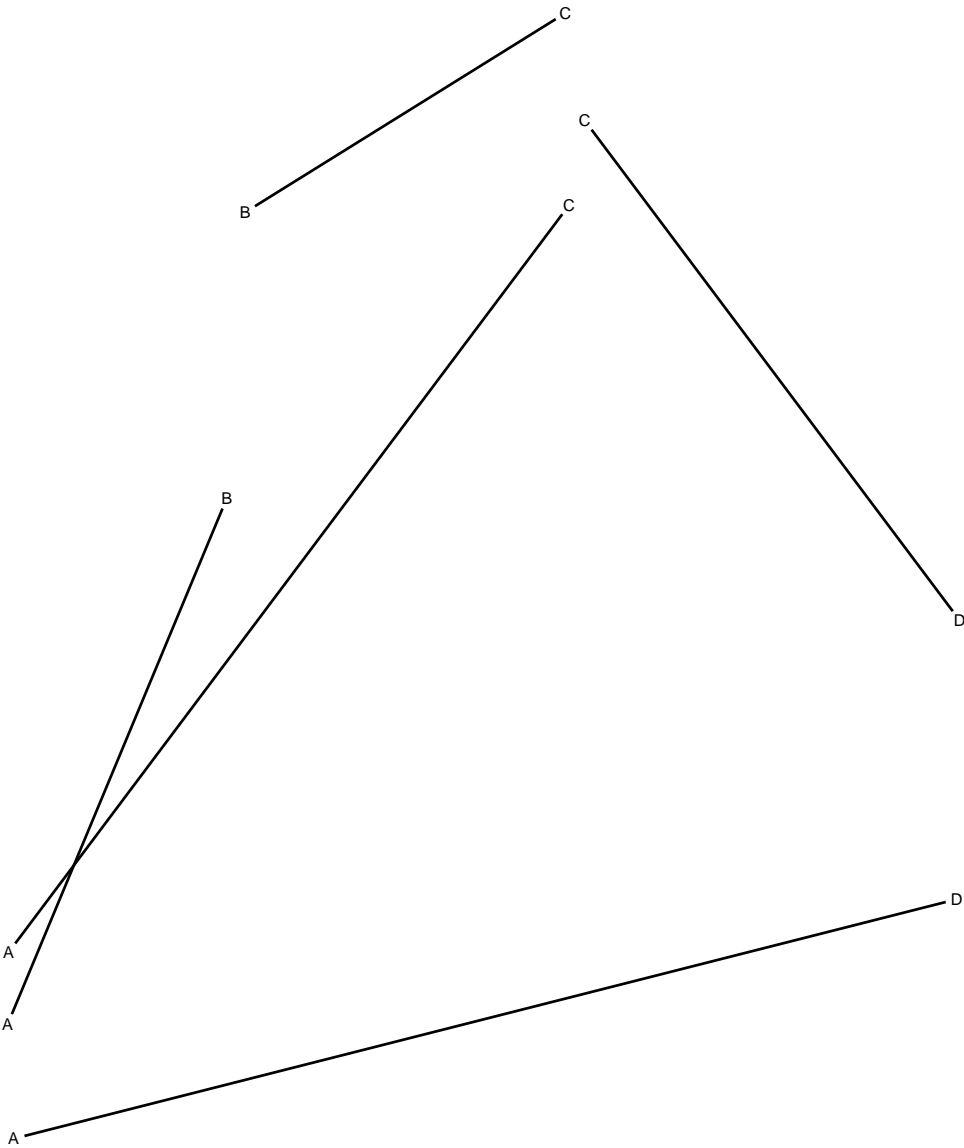
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

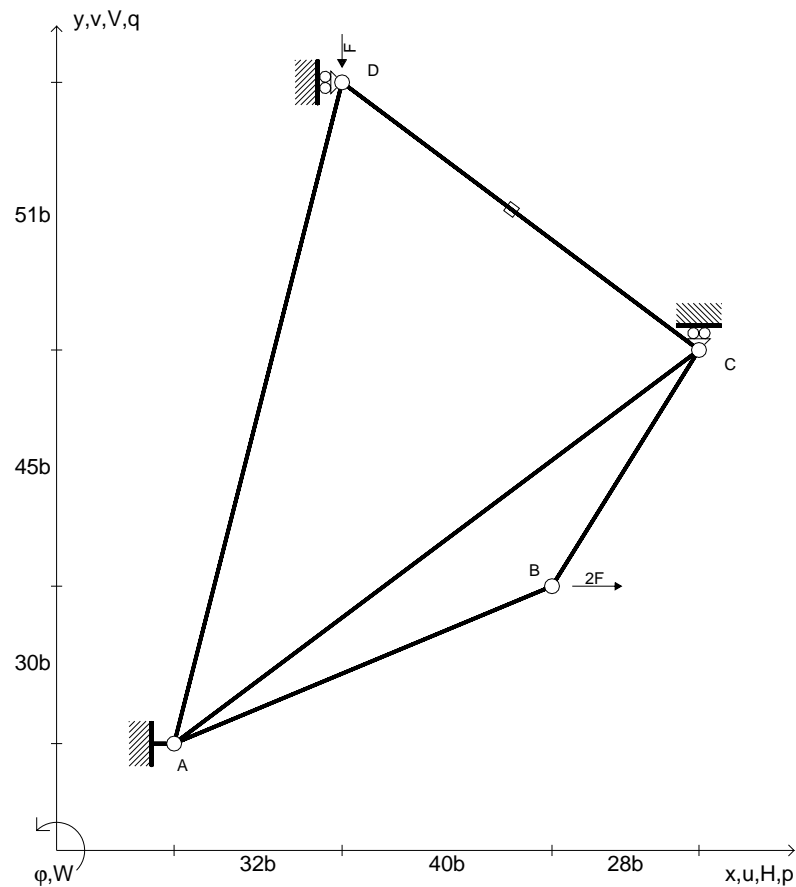
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 H_B &= 2F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 2EA \\
 EA_{BC} &= 3EA \\
 EA_{CD} &= 4EA \\
 EA_{DA} &= 1/4EA \\
 EA_{AC} &= 1/3EA
 \end{aligned}$$

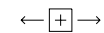


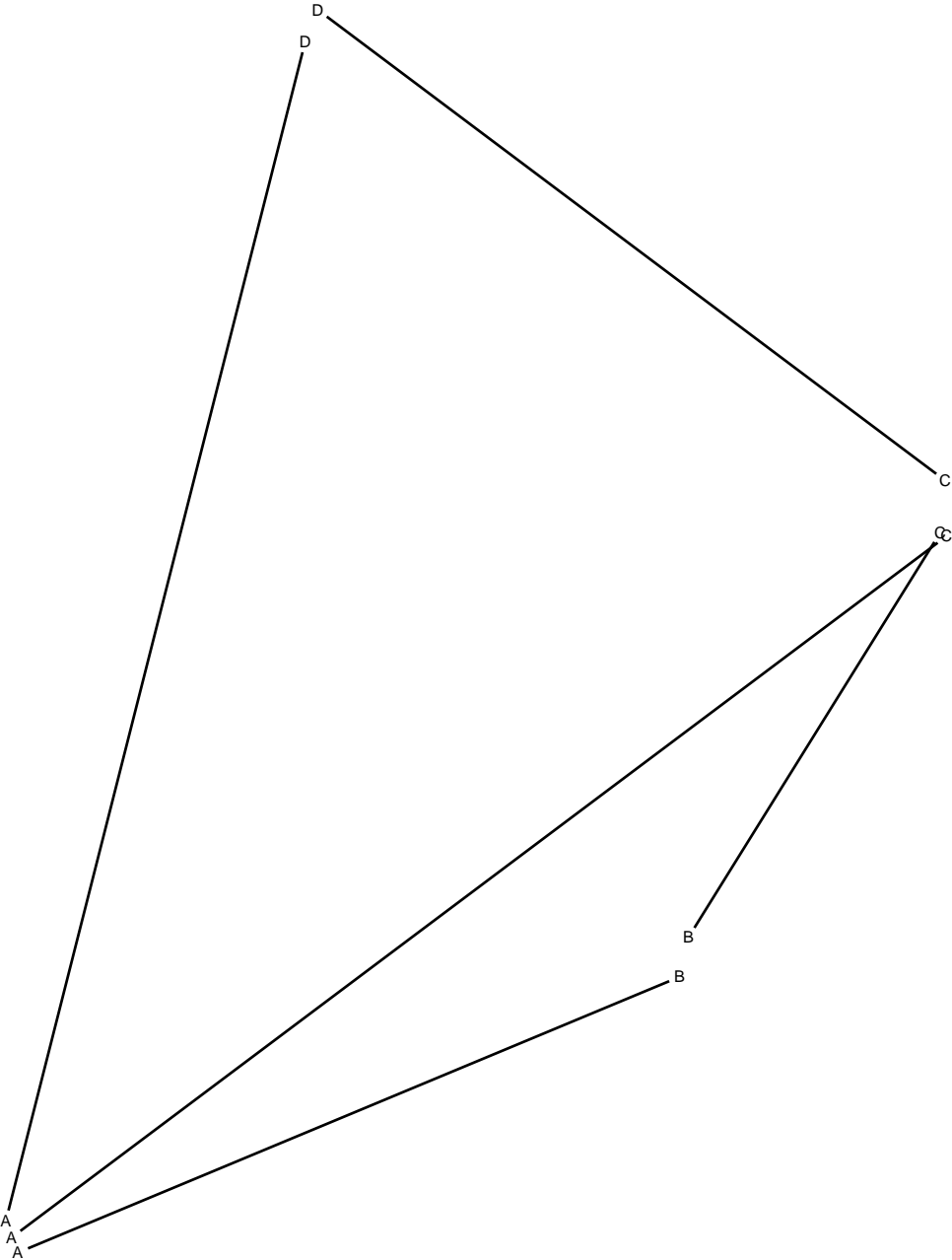
Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

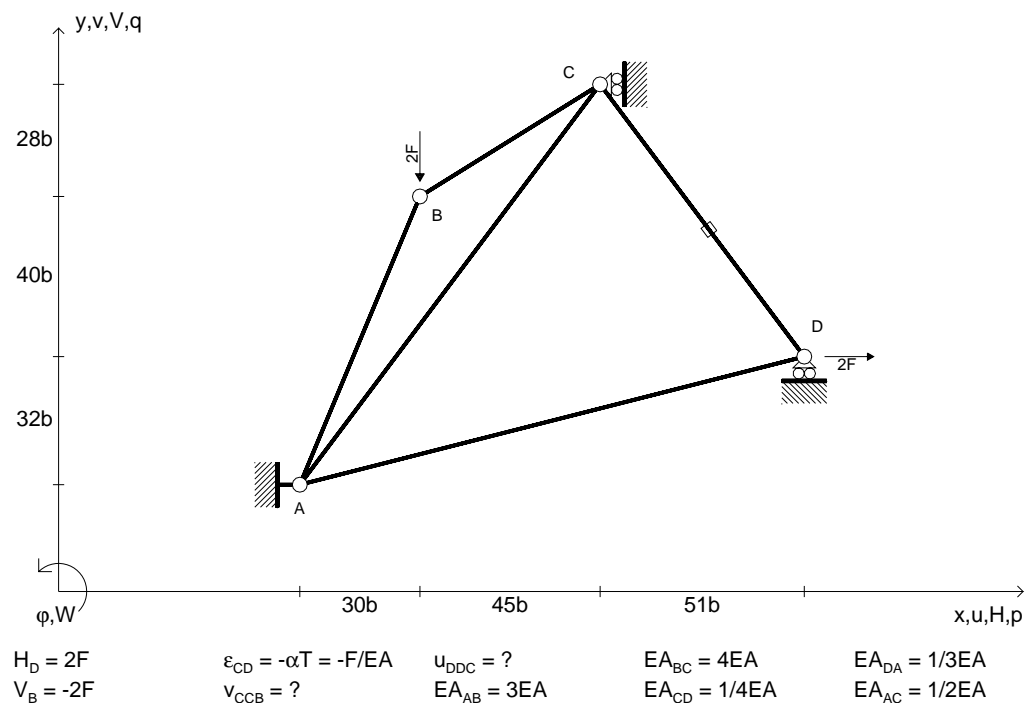
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$





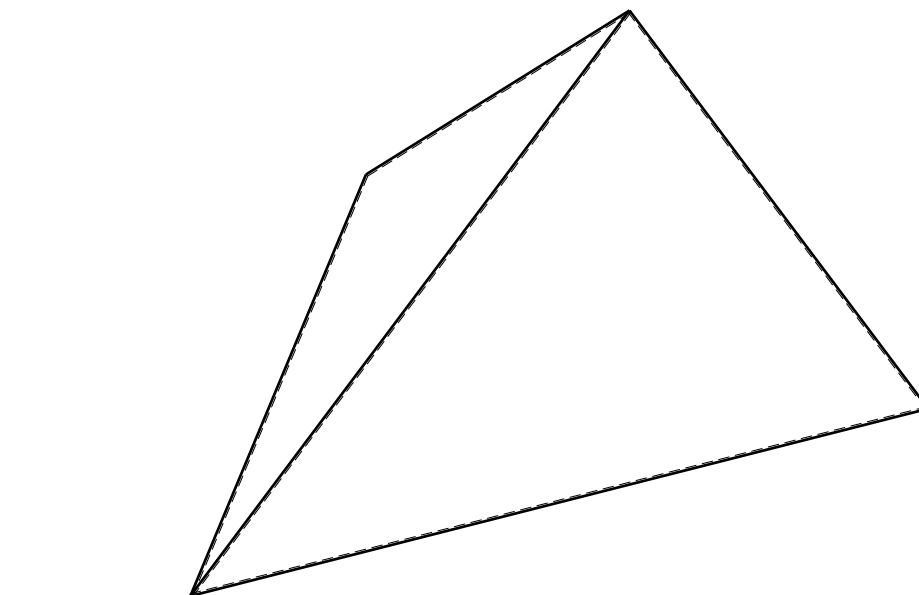


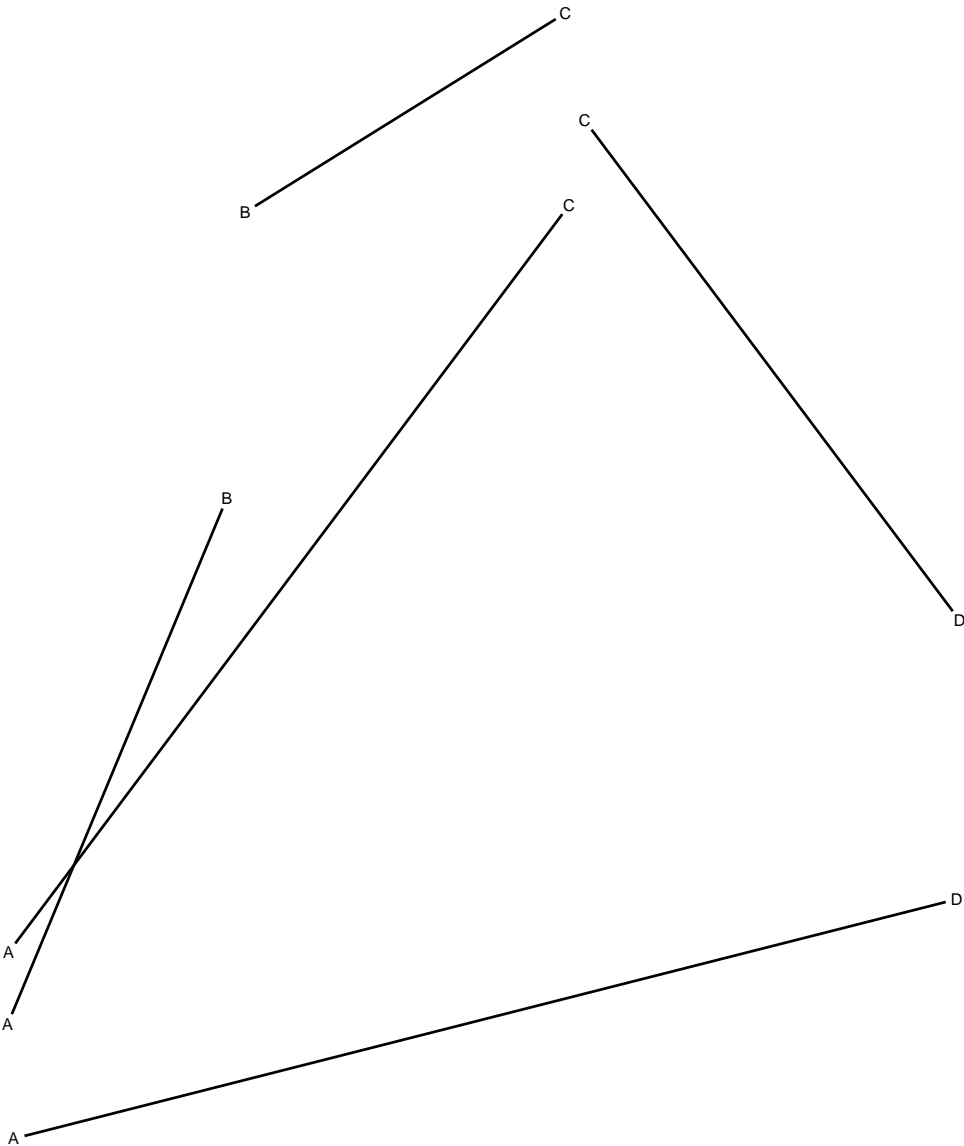
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.
 .

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

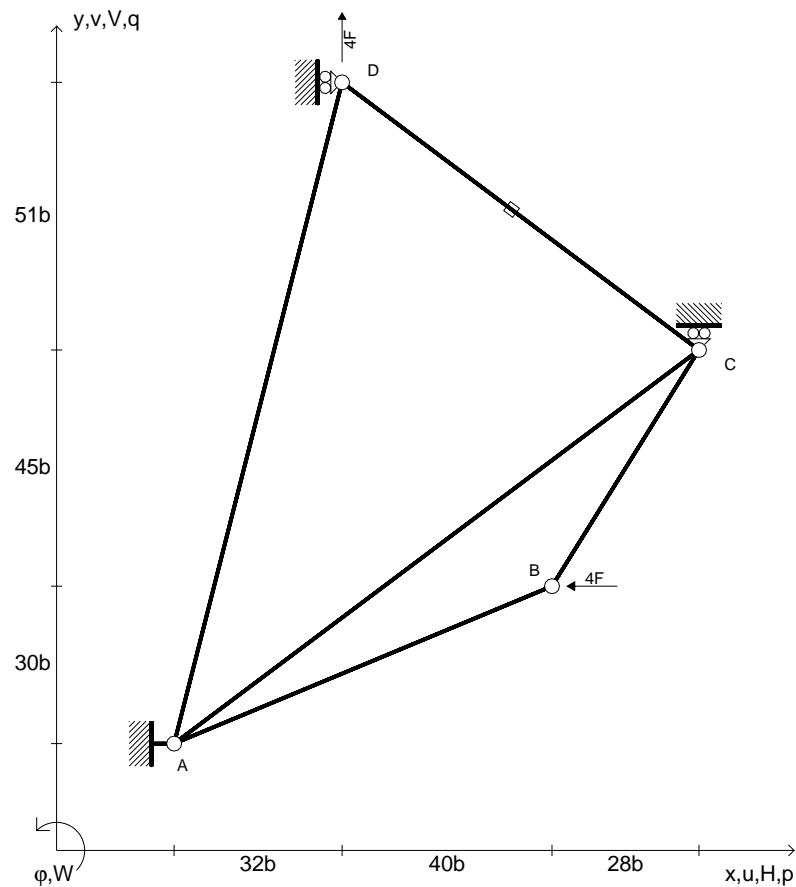
$$v_C =$$

$$u_D =$$



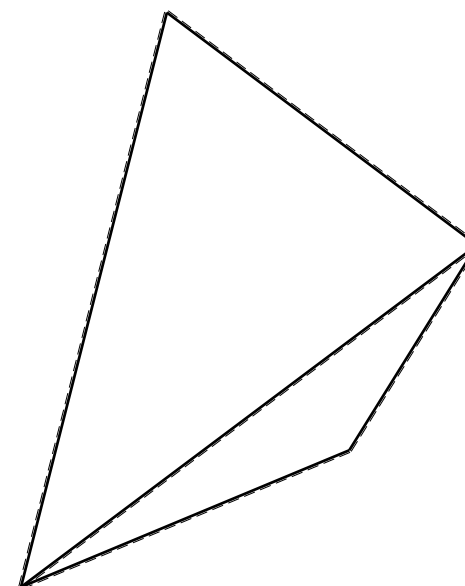


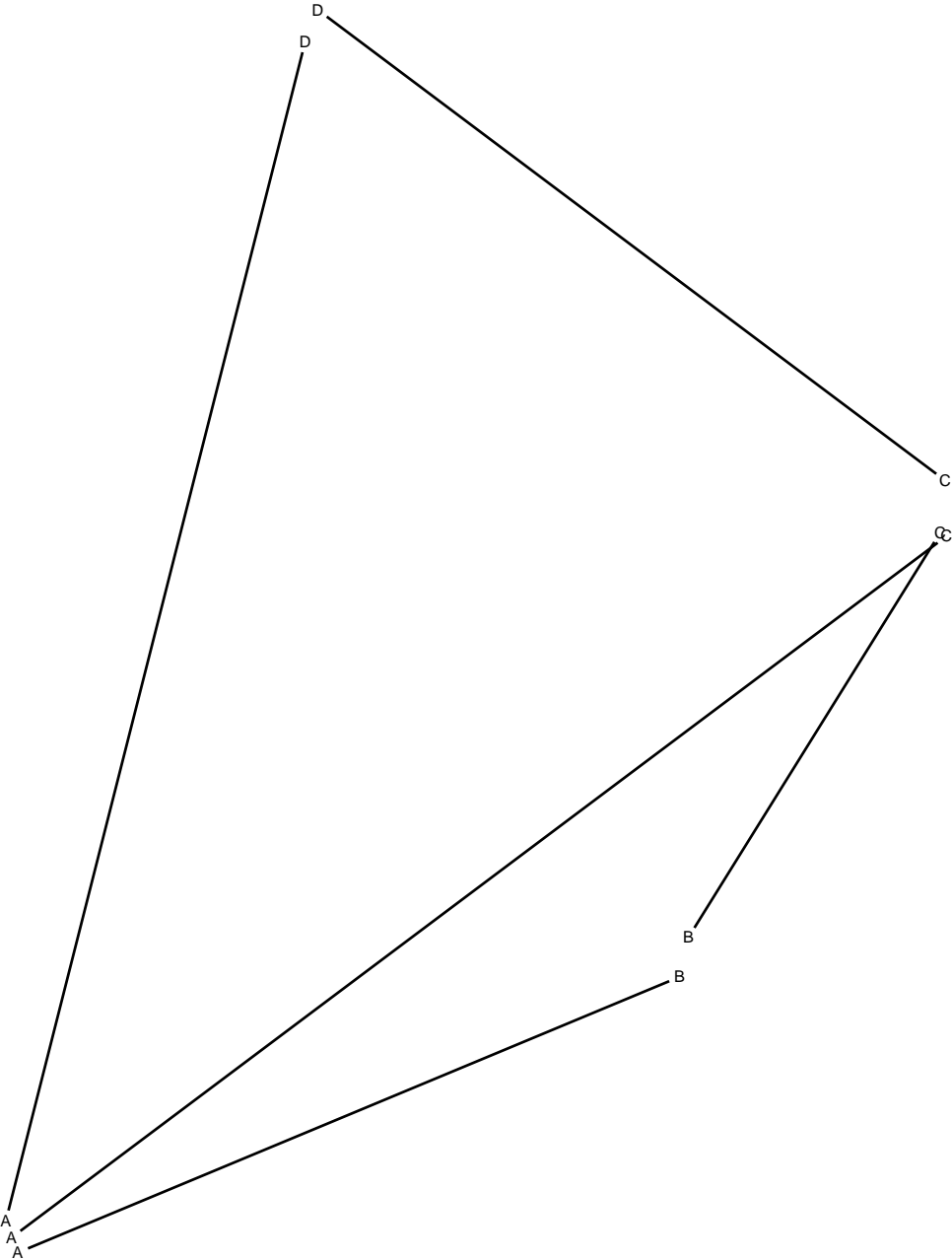
$V_D = 4F$
 $H_B = -4F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 4EA$
 $EA_{BC} = 1/4EA$
 $EA_{CD} = 1/3EA$
 $EA_{DA} = 1/2EA$
 $EA_{AC} = 2/3EA$

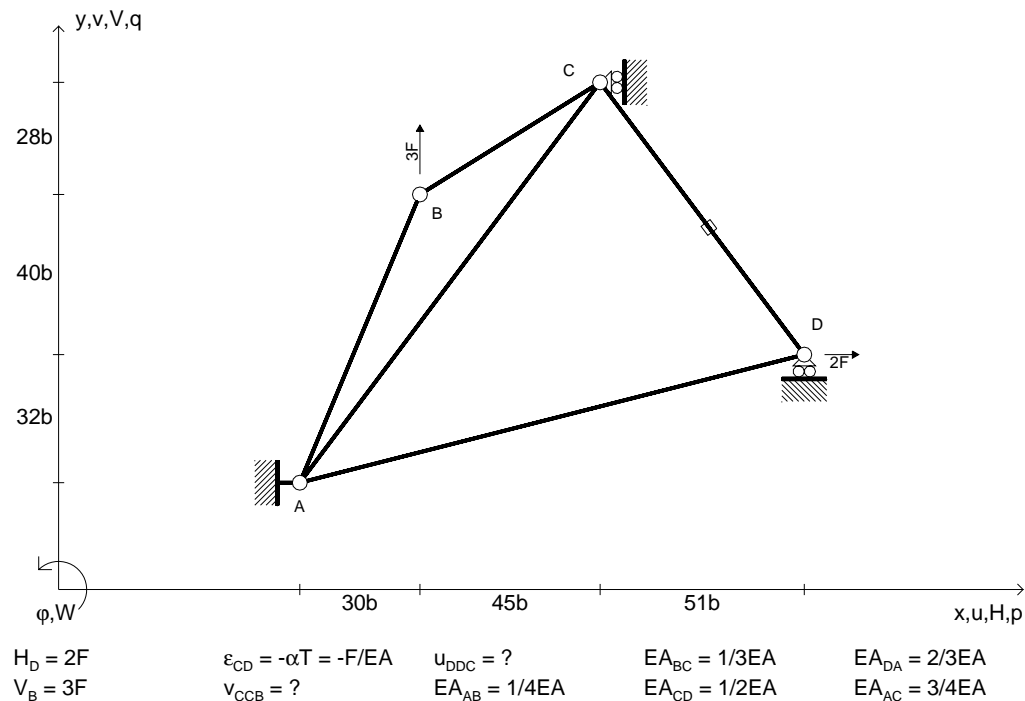


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$




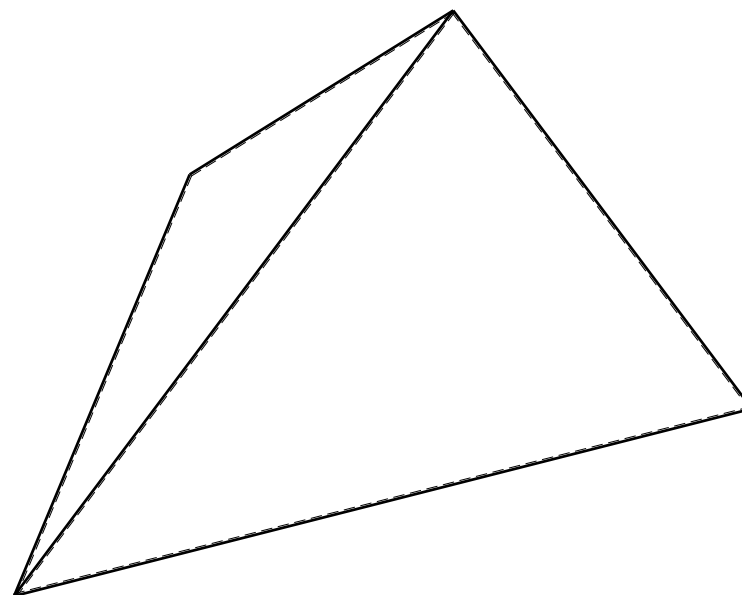


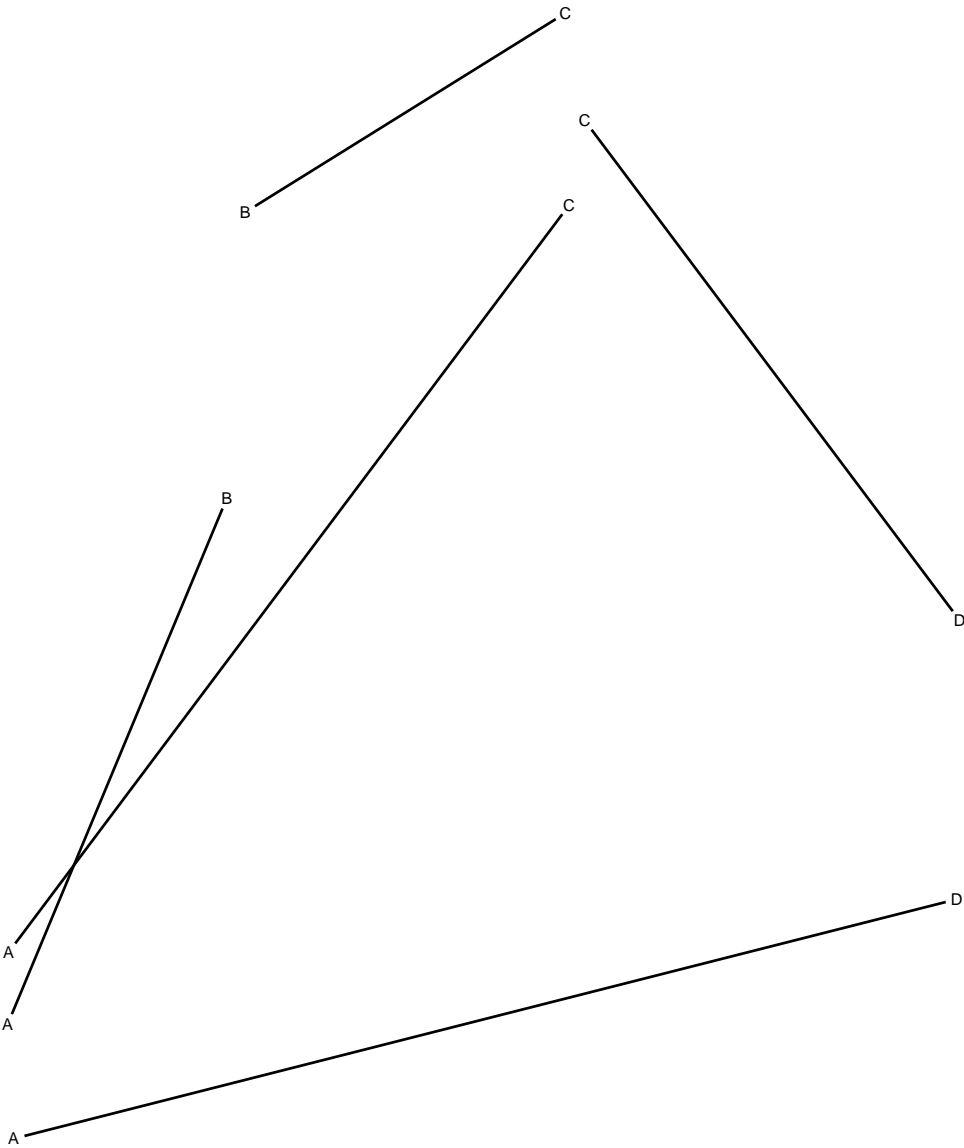
.
 Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

.
 Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

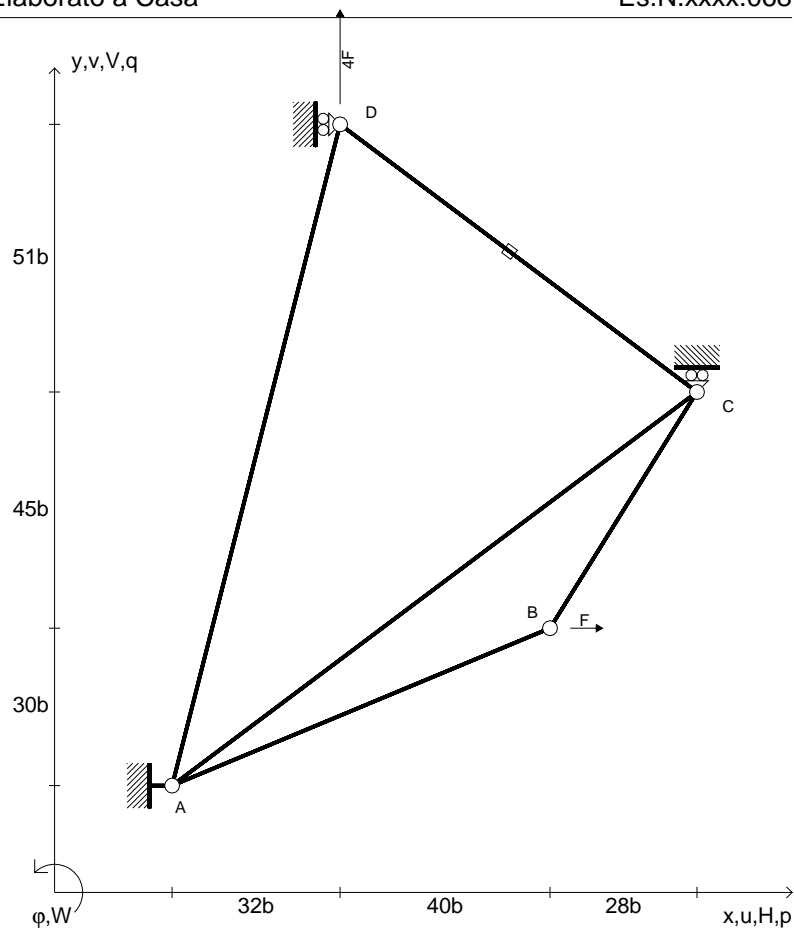
$$v_C =$$

$$u_D =$$



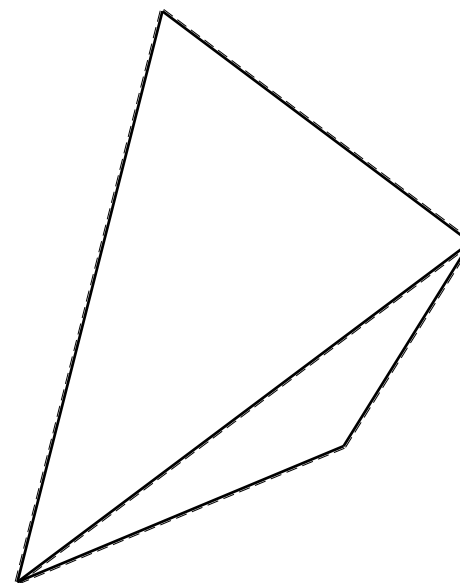


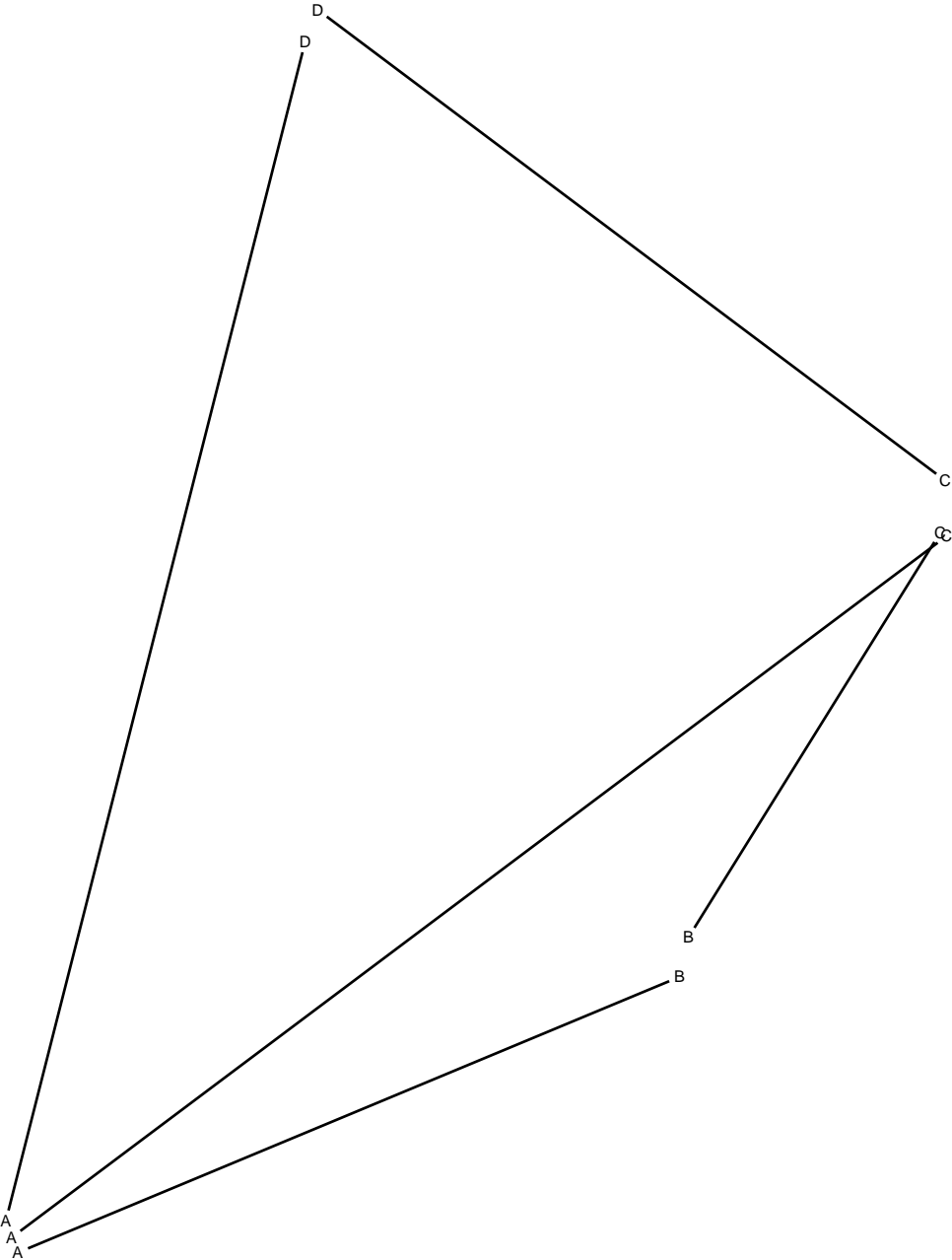
$V_D = 4F$
 $H_B = F$
 $\varepsilon_{CD} = -3\alpha T = -3F/EA$
 $u_{CCB} = ?$
 $v_{DDC} = ?$
 $EA_{AB} = 1/3EA$
 $EA_{BC} = 1/2EA$
 $EA_{CD} = 2/3EA$
 $EA_{DA} = 3/4EA$
 $EA_{AC} = EA$

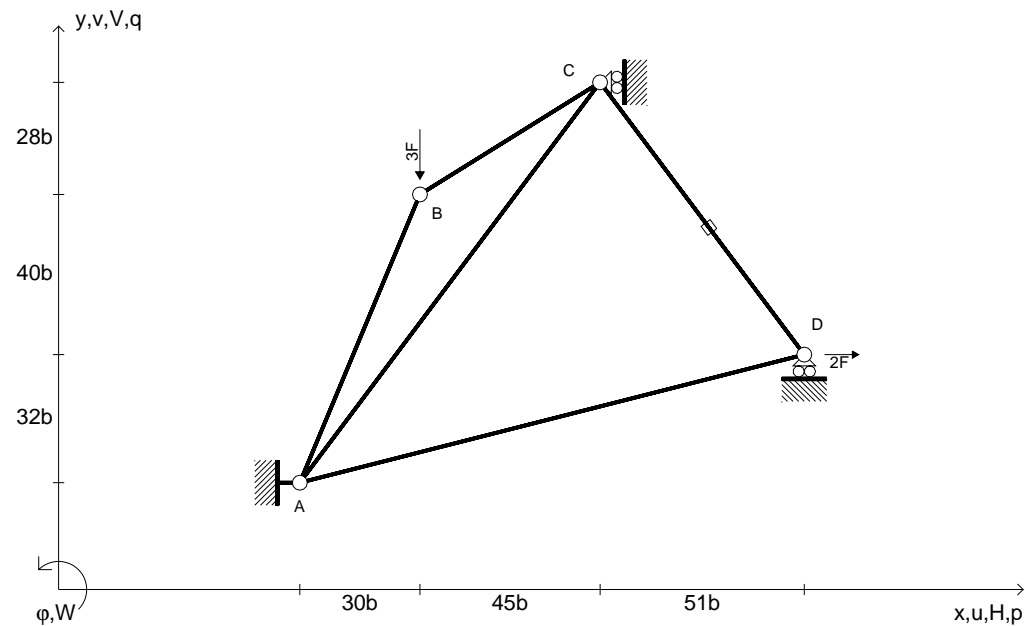


Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

 $u_C =$
 $v_D =$






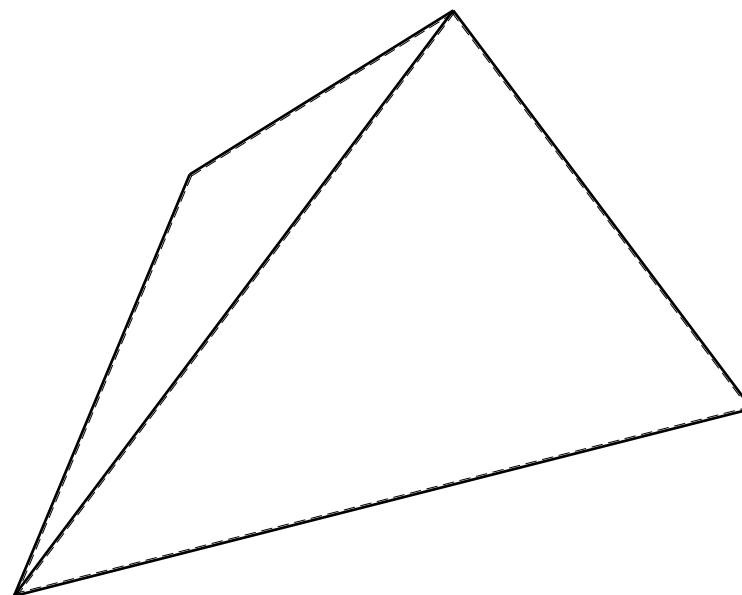
$$\begin{array}{lllll}
 H_D = 2F & \epsilon_{CD} = -\alpha T = -F/EA & u_{DDC} = ? & EA_{BC} = 2/3EA & EA_{DA} = EA \\
 V_B = -3F & V_{CCB} = ? & EA_{AB} = 1/2EA & EA_{CD} = 3/4EA & EA_{AC} = 3/2EA
 \end{array}$$

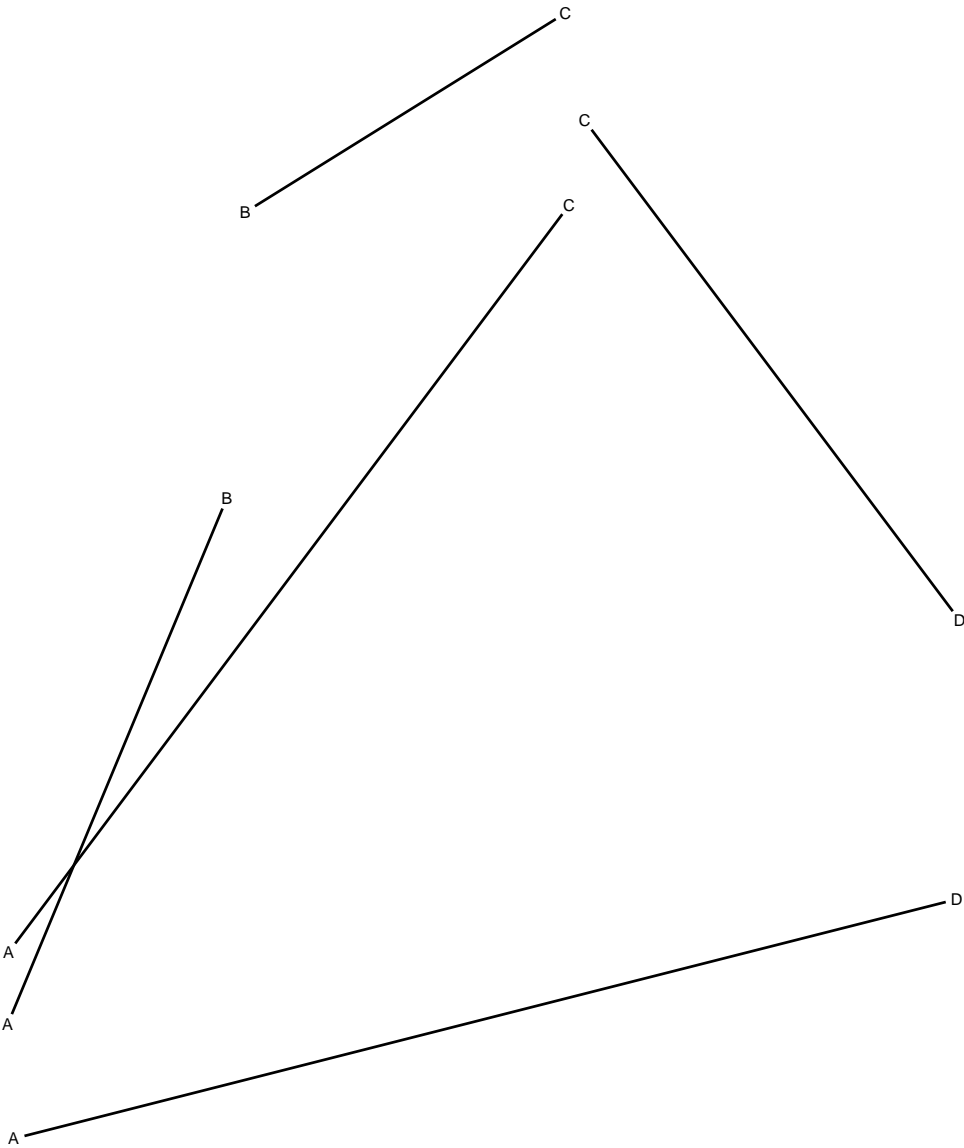
. Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

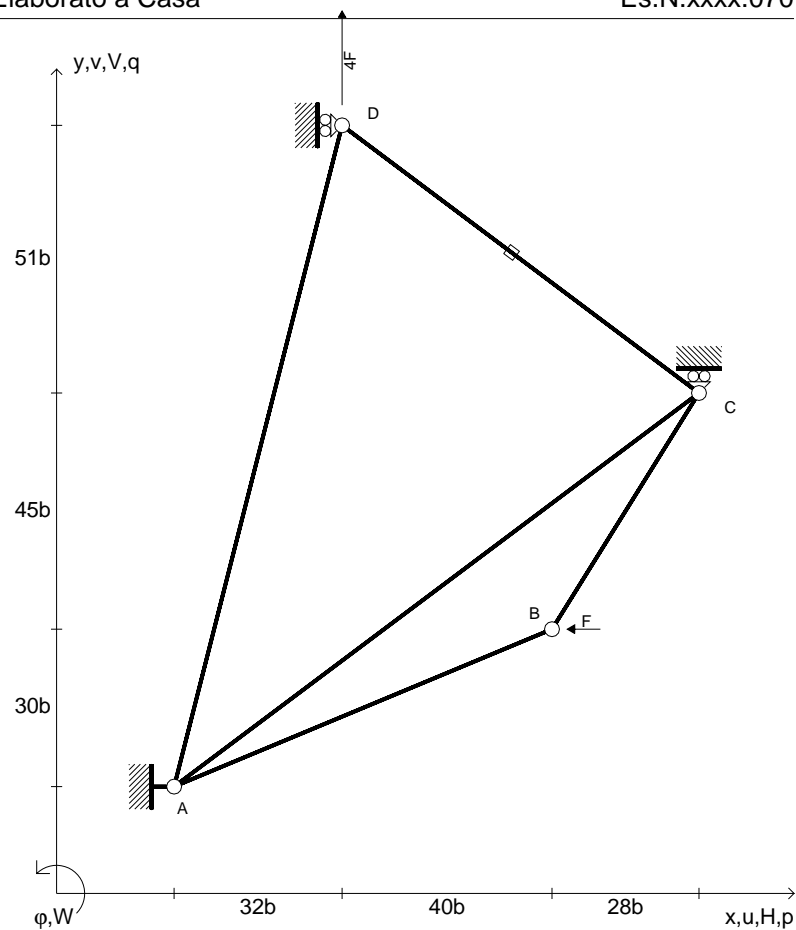
$$v_C =$$

$$u_D =$$





$$\begin{aligned}
 V_D &= 4F \\
 H_B &= -F \\
 \varepsilon_{CD} &= -3\alpha T = -3F/EA \\
 u_{CCB} &= ? \\
 v_{DDC} &= ? \\
 EA_{AB} &= 2/3EA \\
 EA_{BC} &= 3/4EA \\
 EA_{CD} &= EA \\
 EA_{DA} &= 3/2EA \\
 EA_{AC} &= 4/3EA
 \end{aligned}$$



Svolgere l'analisi cinematica.
 Tracciare la deformata elastica.
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).
 Allegare la relazione di calcolo.

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.
 A_{YZ} - x_{YZ} - θ_{YZ} riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta CD.
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo D su asta DC.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

$$u_C =$$

$$v_D =$$

