

$H_C = -F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 1/4 EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

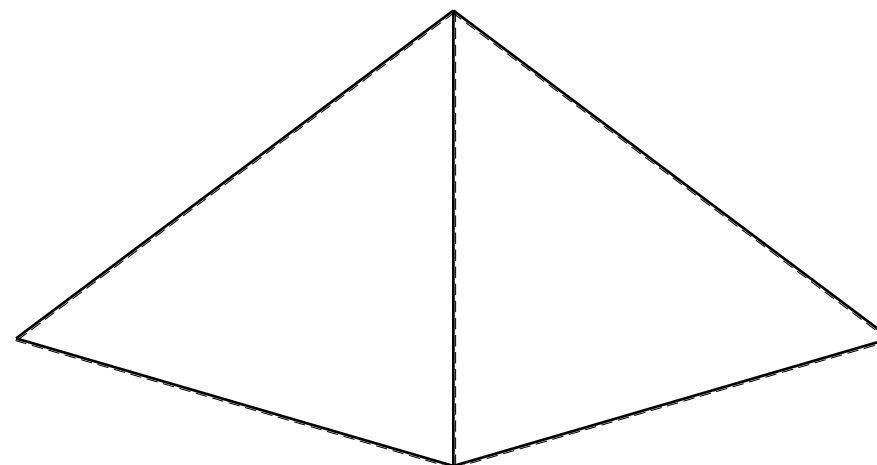
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

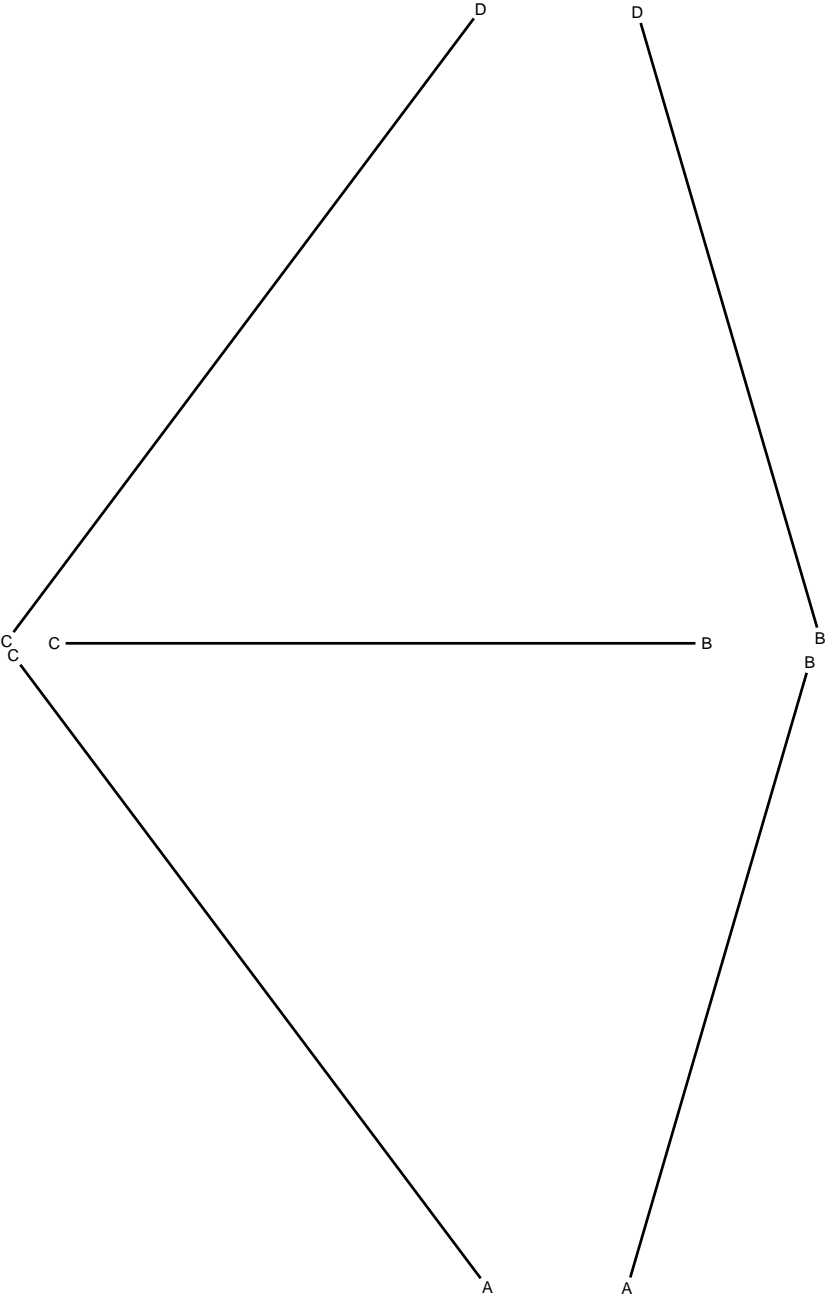
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

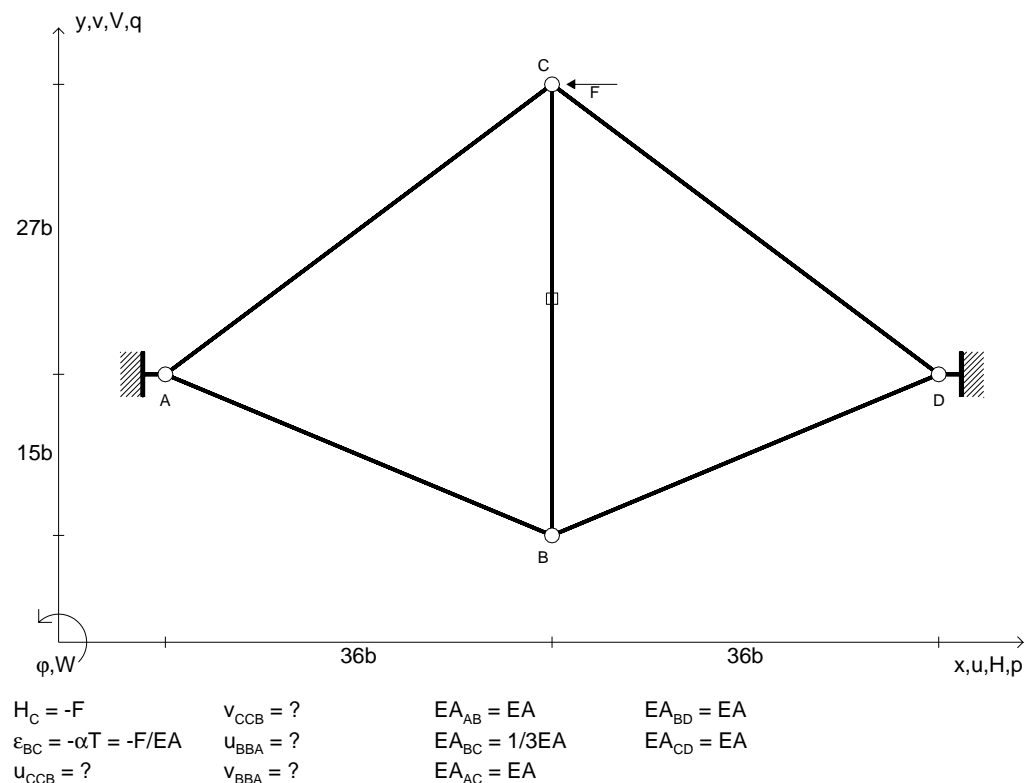


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

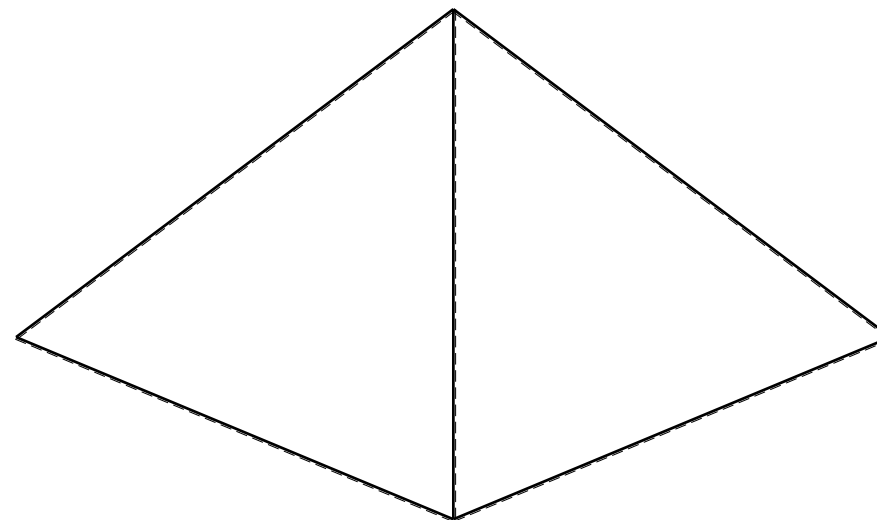
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

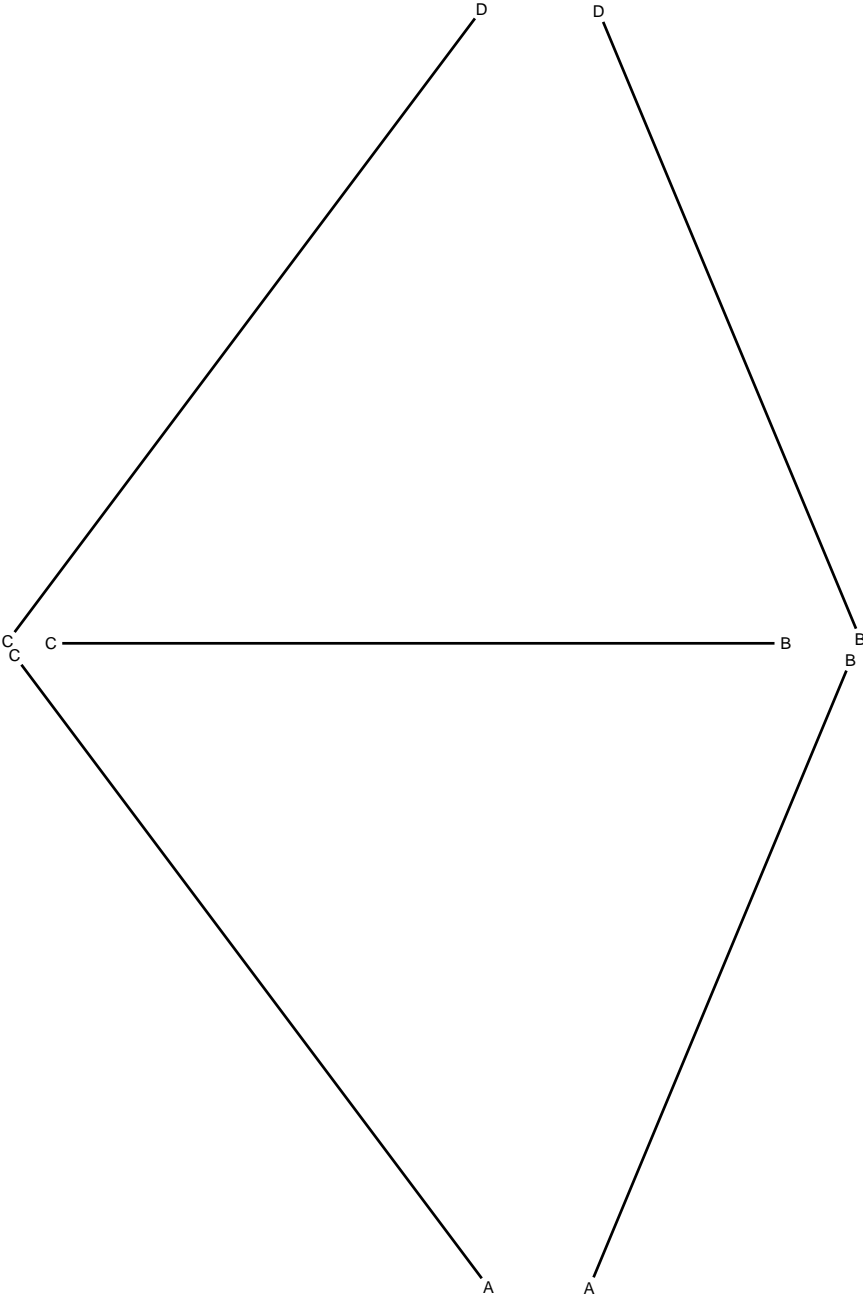
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

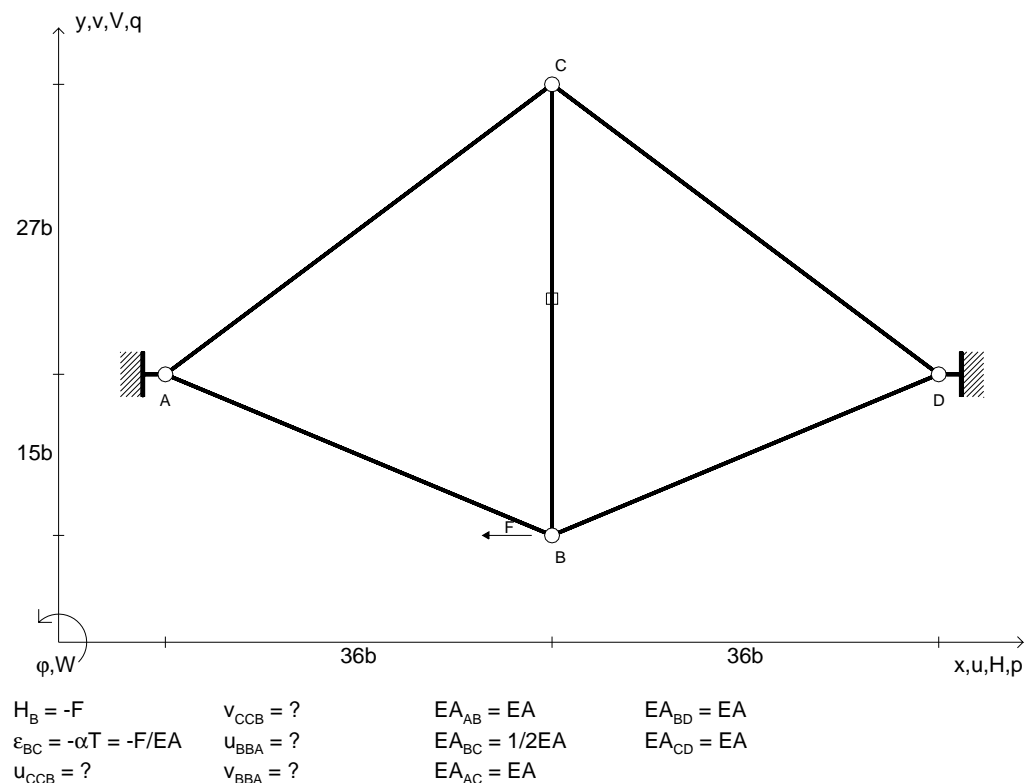


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

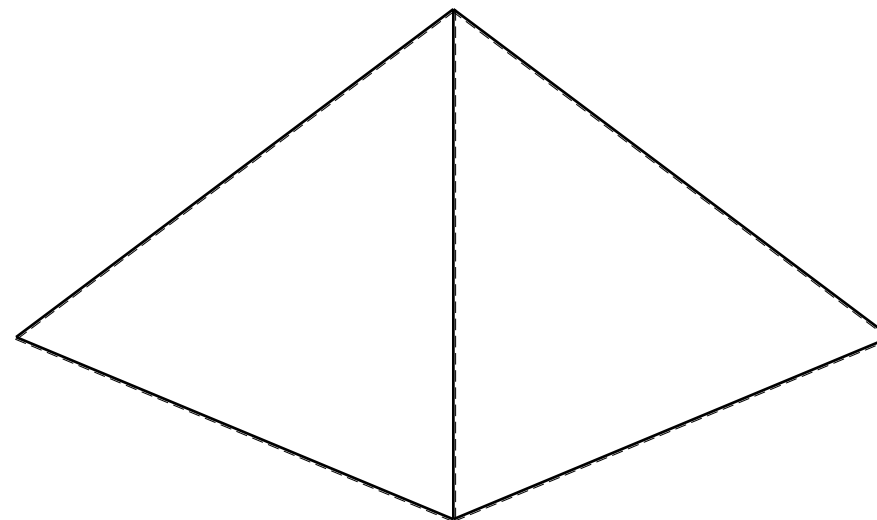
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

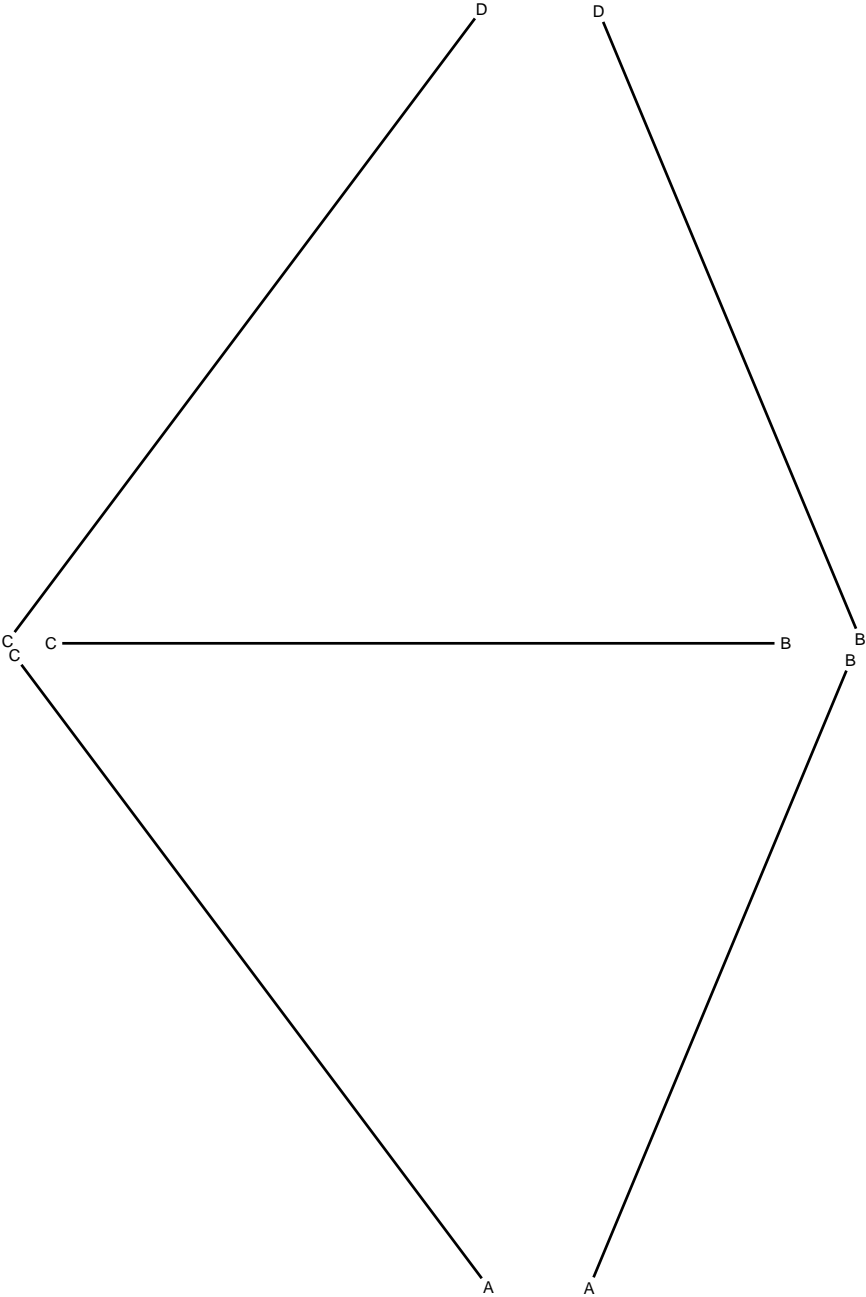
$$v_B =$$

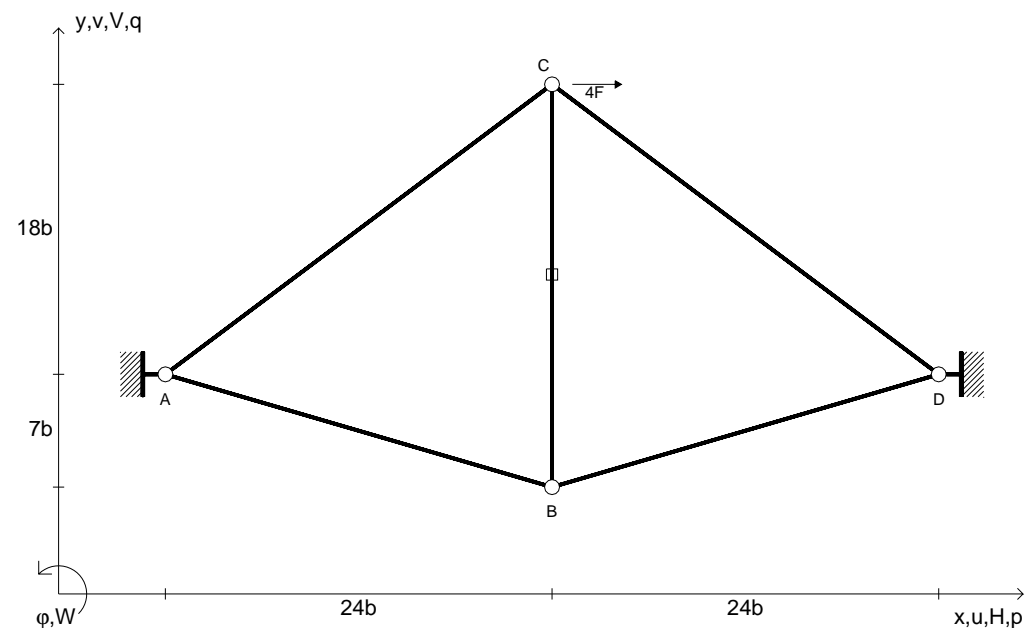


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_C = 4F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 2/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

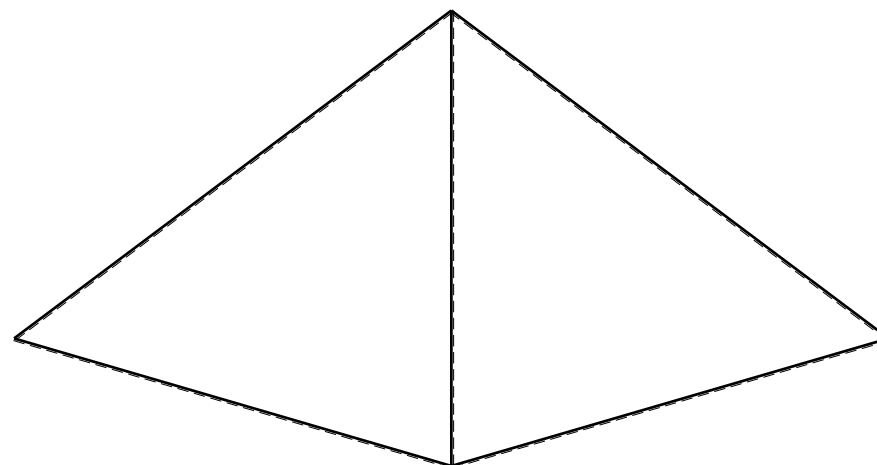
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

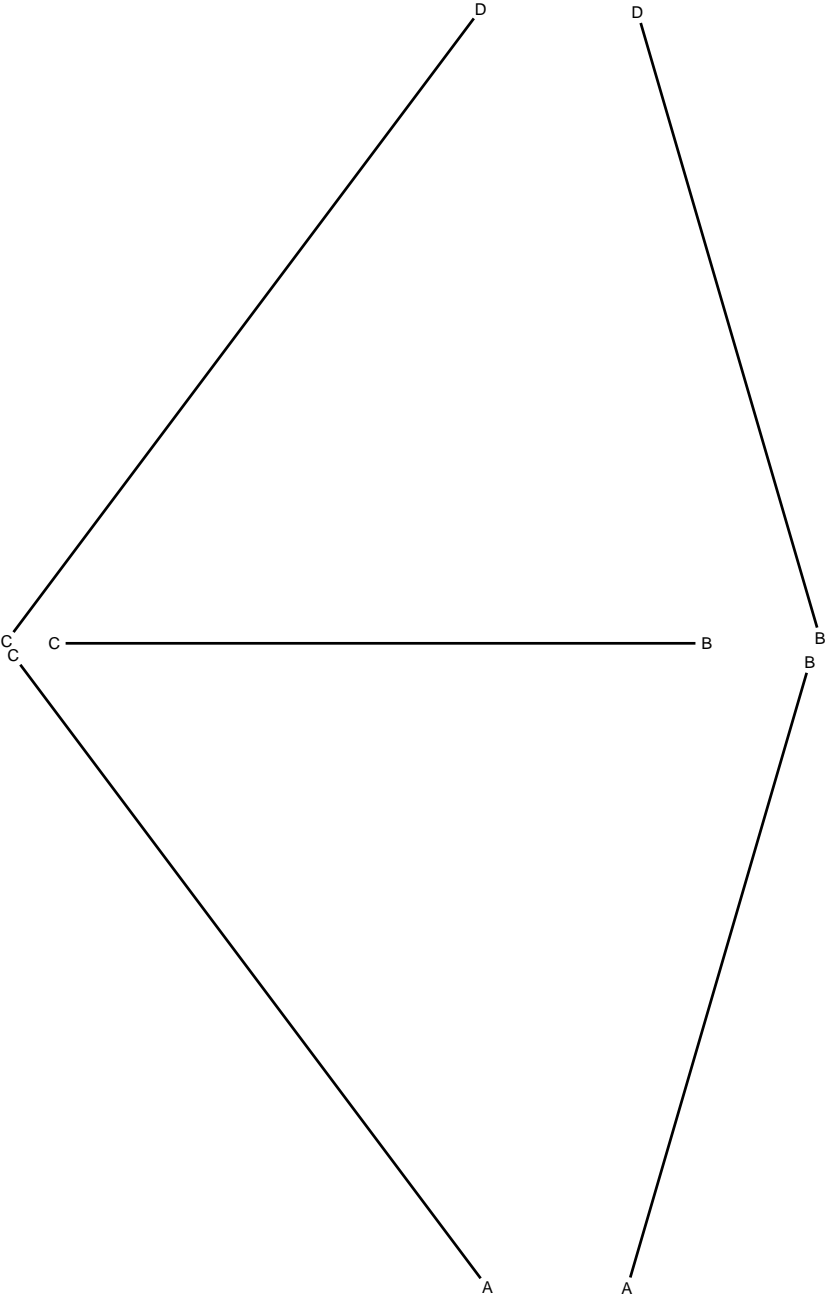
$$v_B =$$



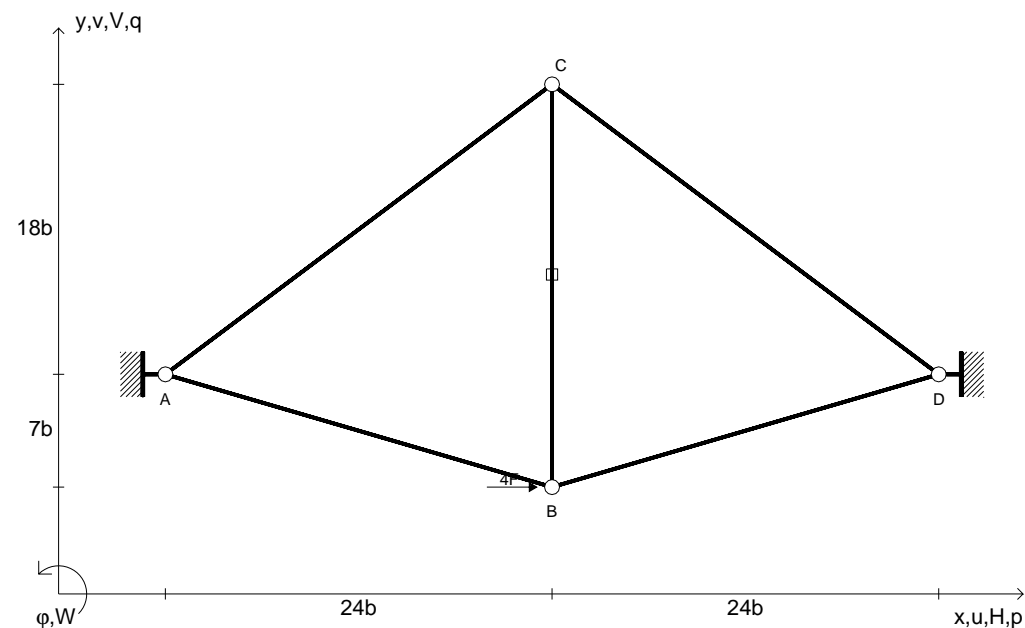
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$H_B = 4F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 3/4EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

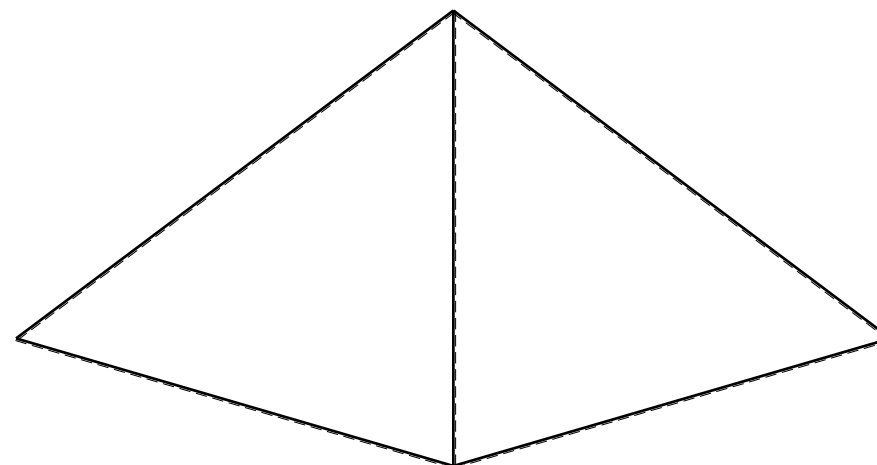
$v_C =$

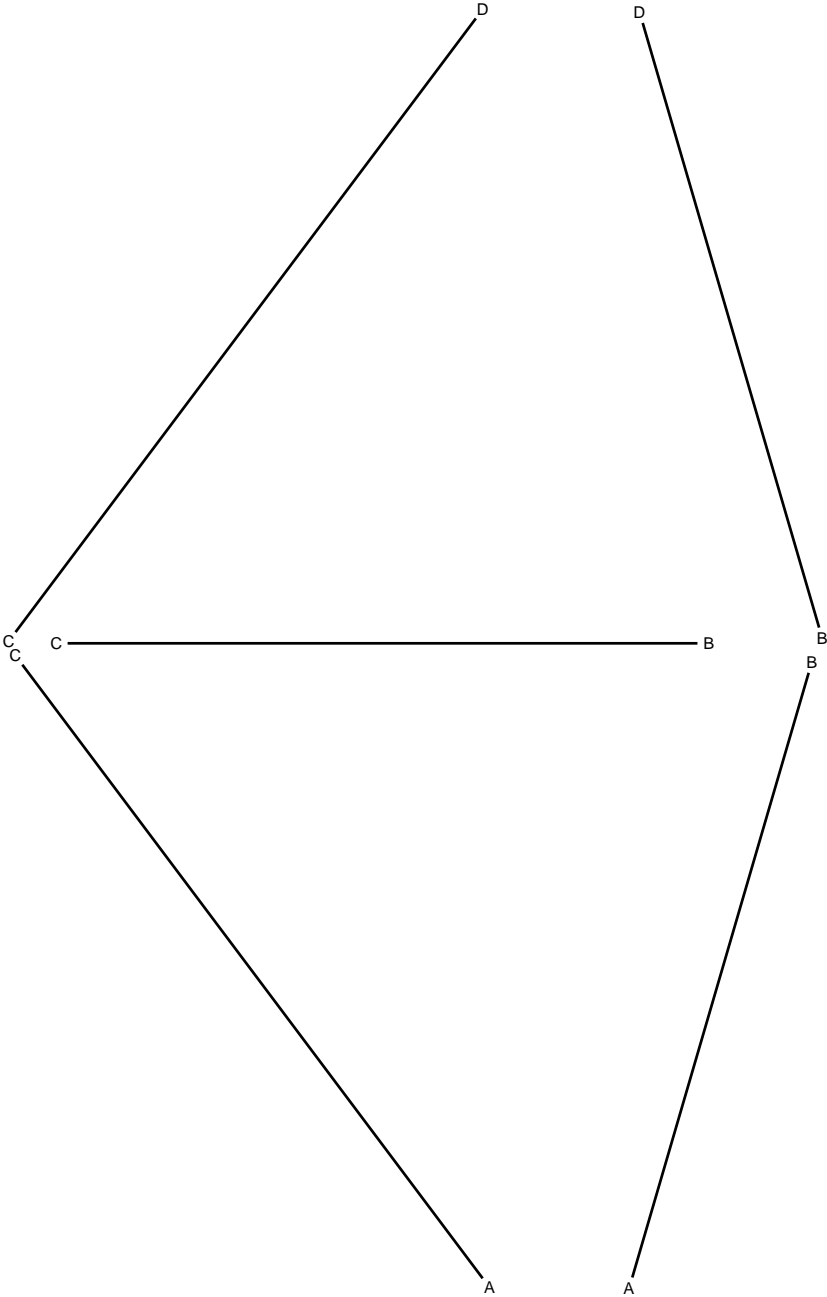
$u_B =$

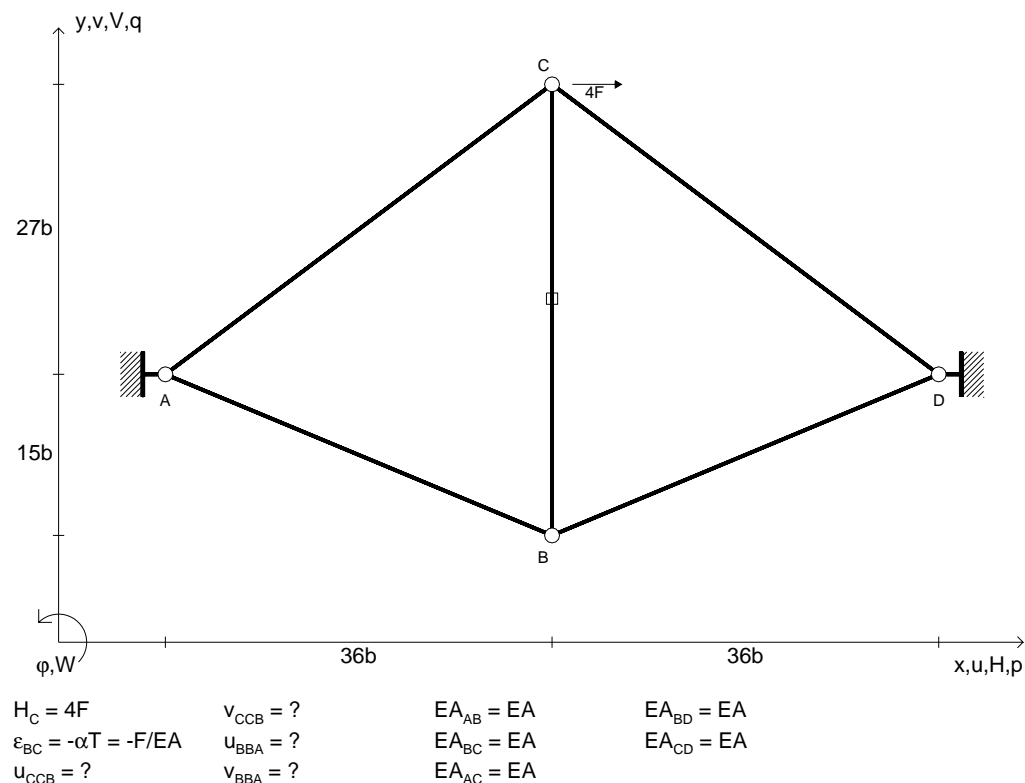
$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

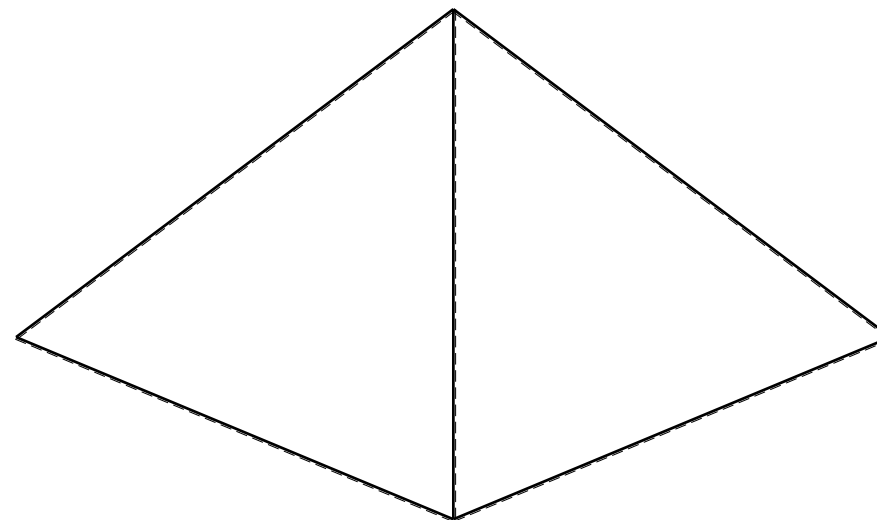
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

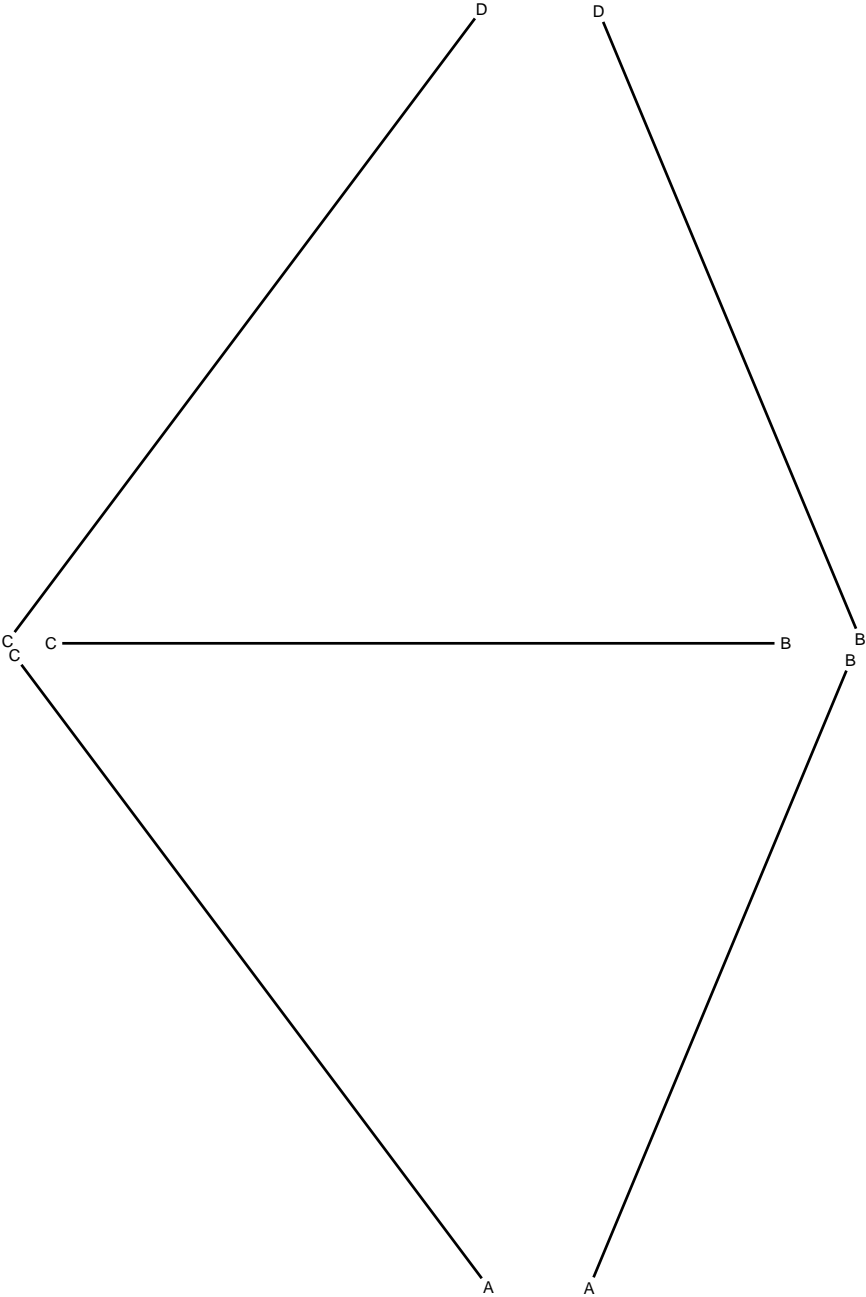
$$v_B =$$

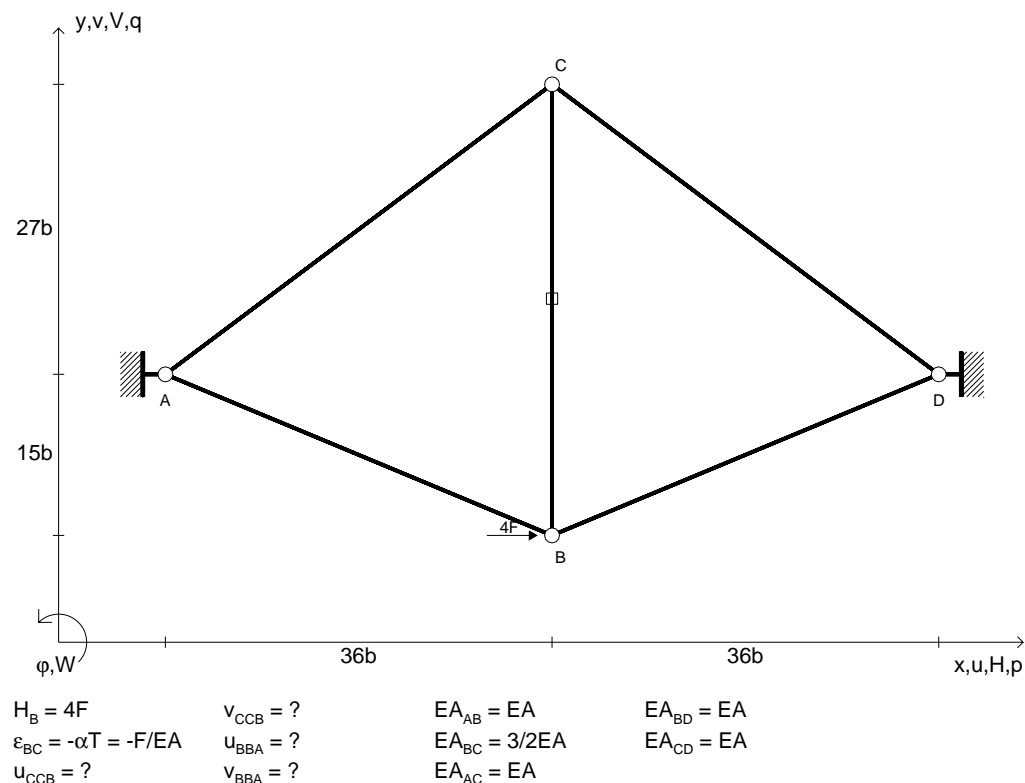


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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

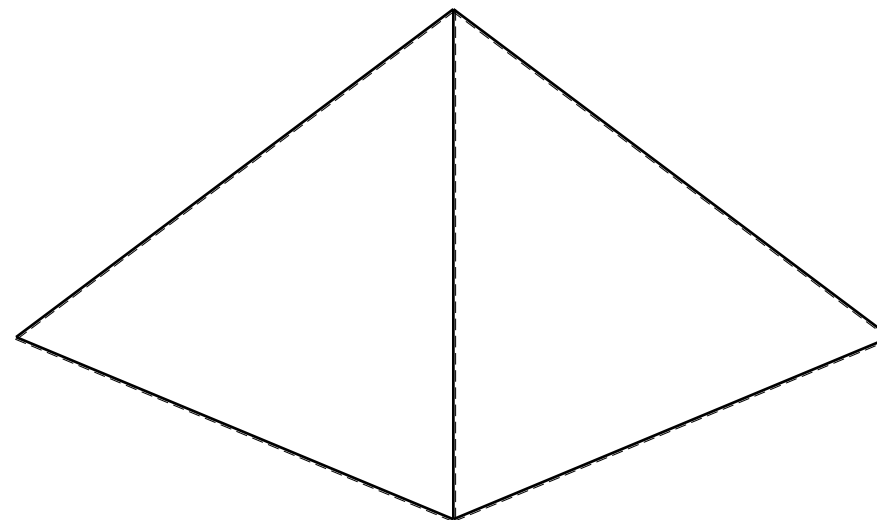
. Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 Elongazione termica specifica  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

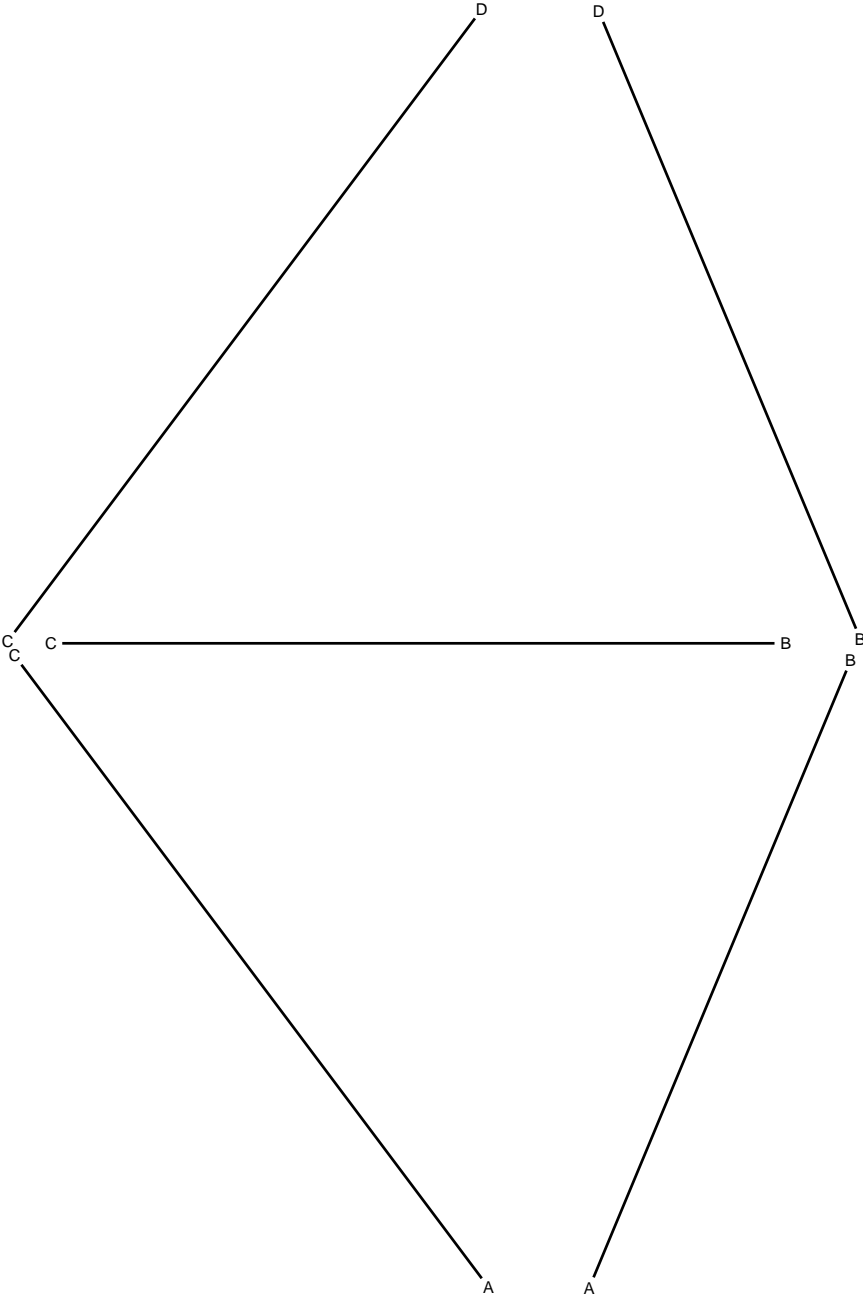
$$u_C =$$

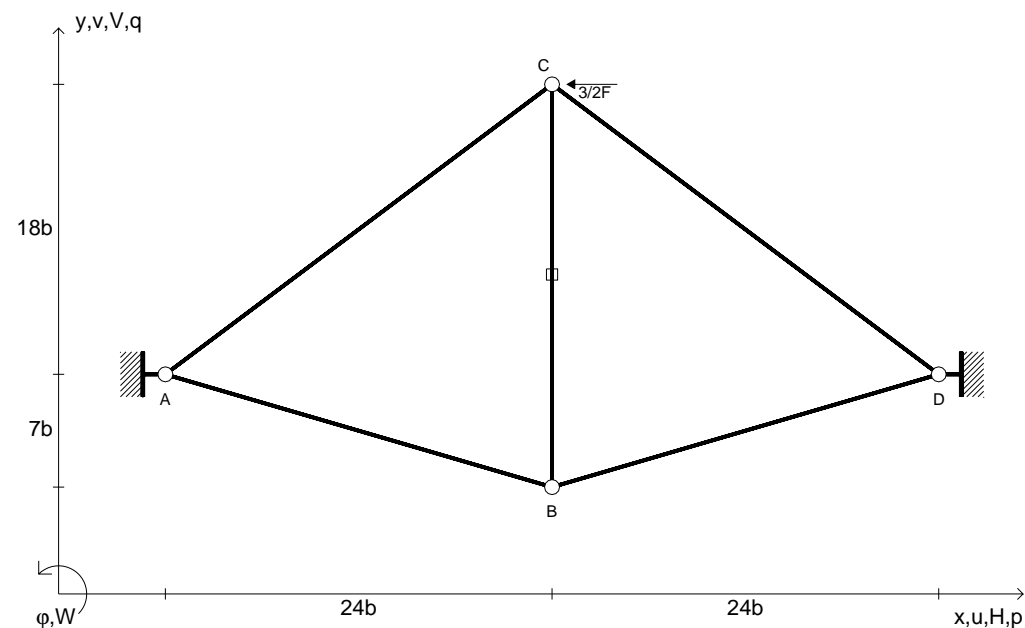
$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$







$H_C = -3/2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 4/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

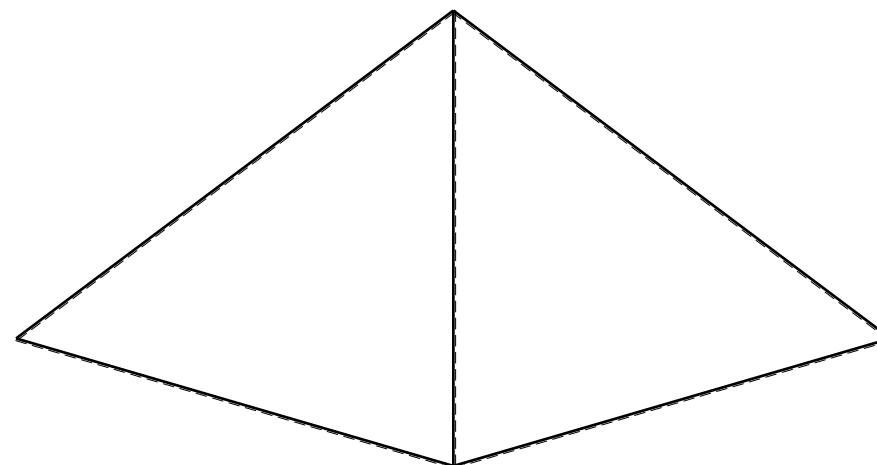
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

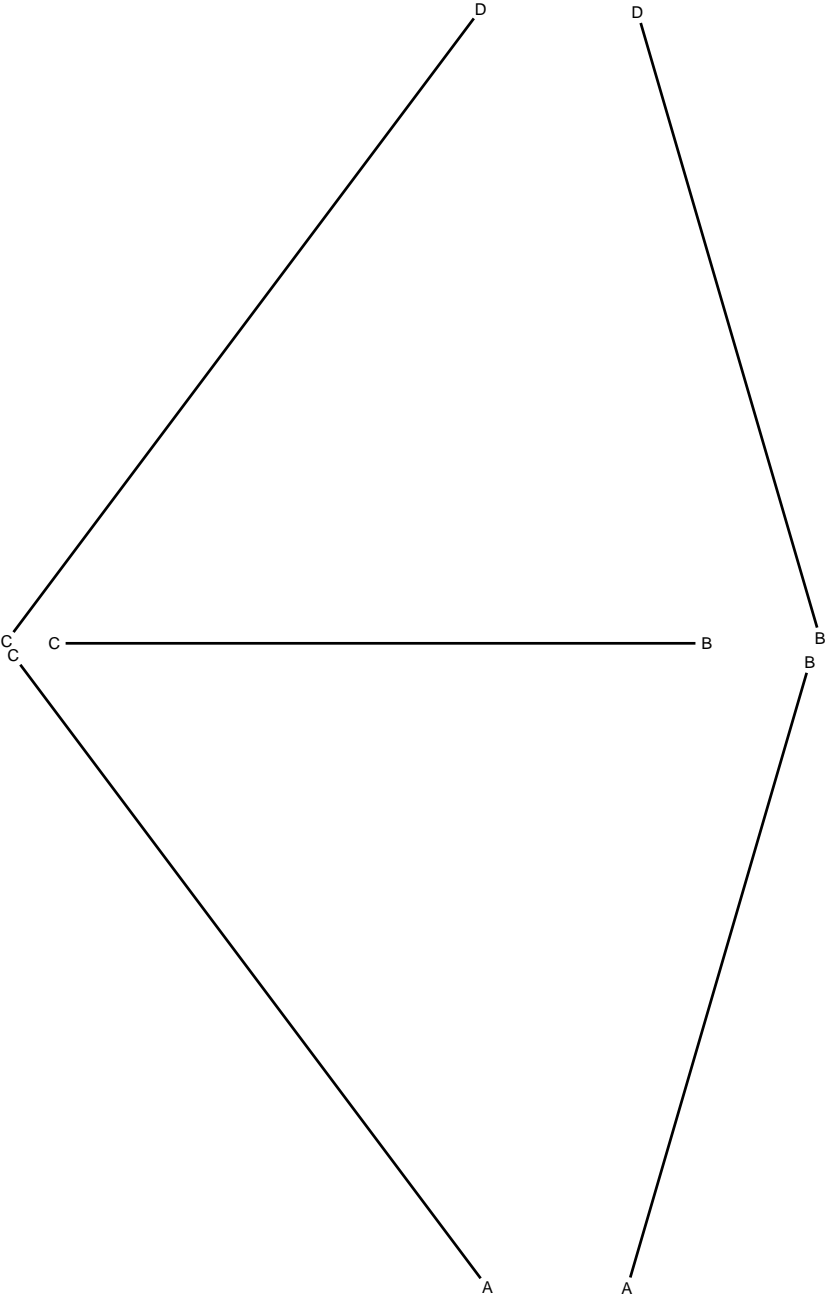
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



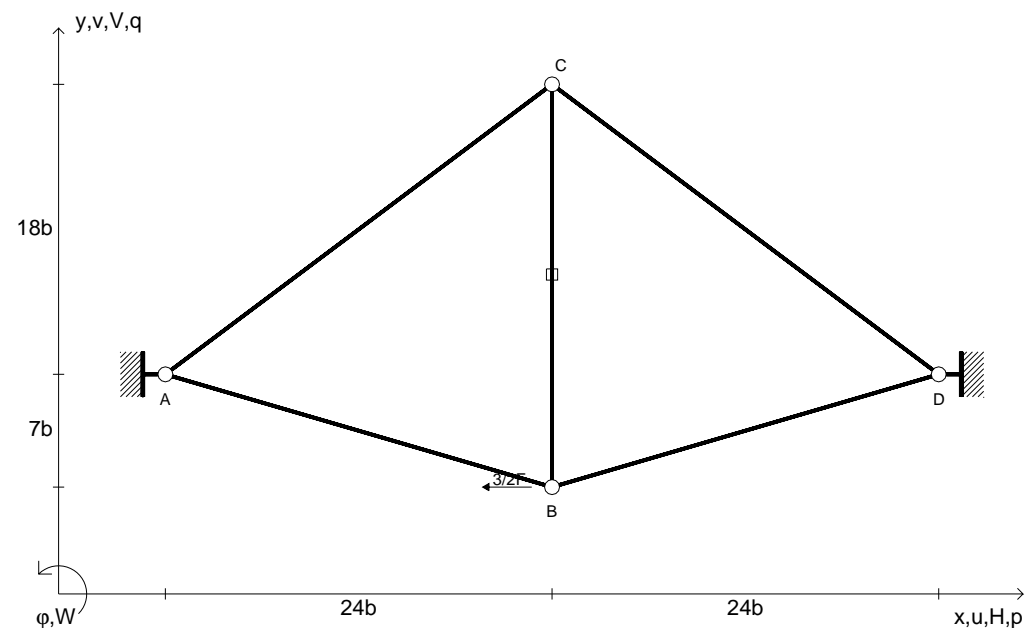
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$H_B = -3/2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 2EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

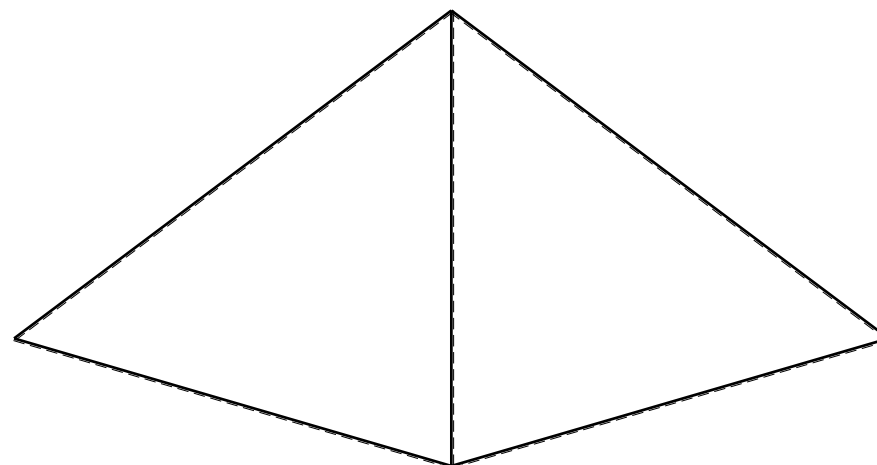
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

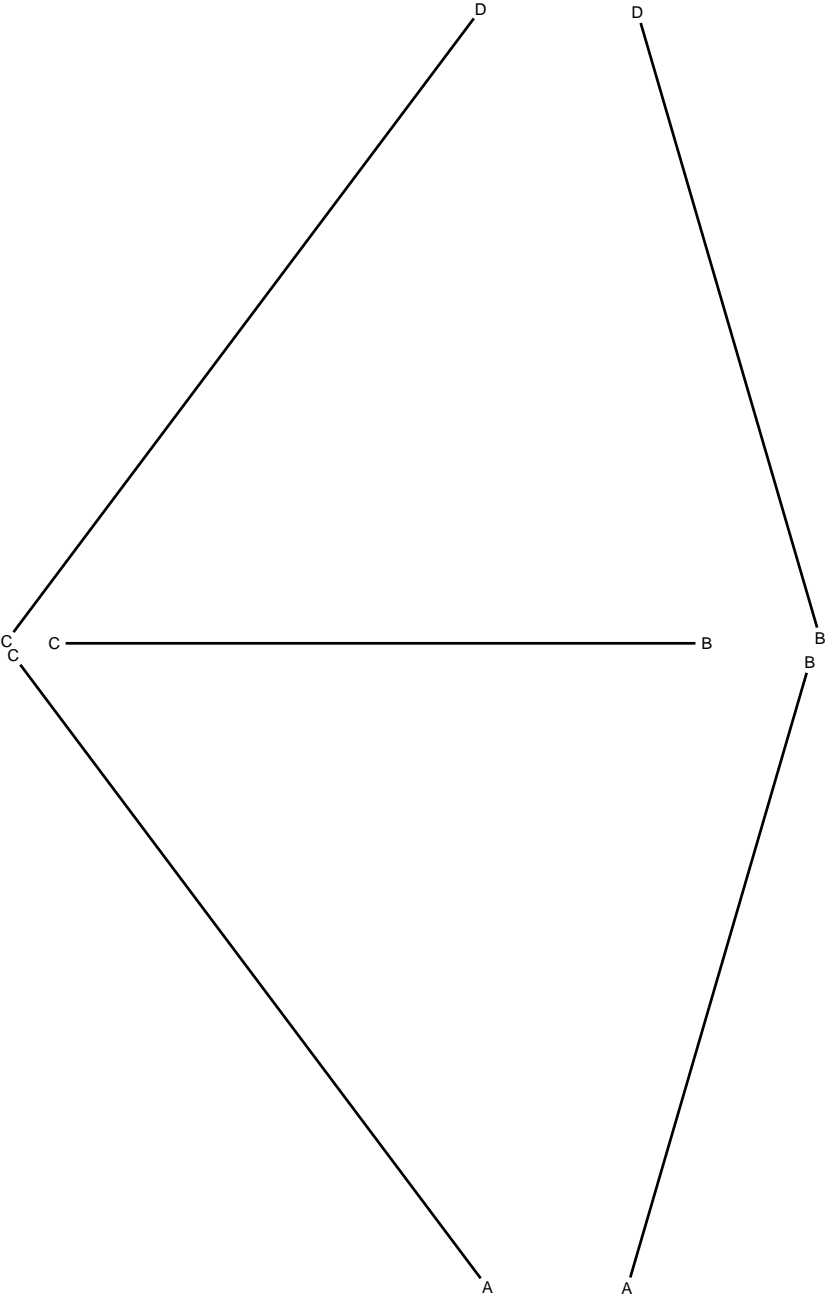
$$u_C =$$

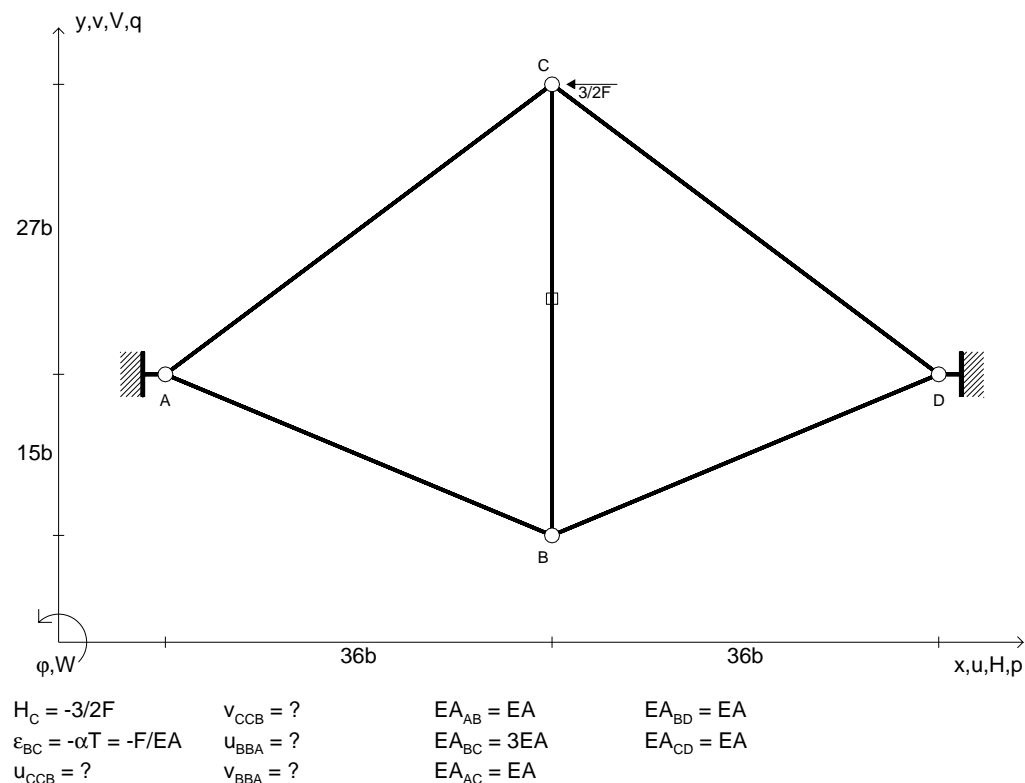
$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$







$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

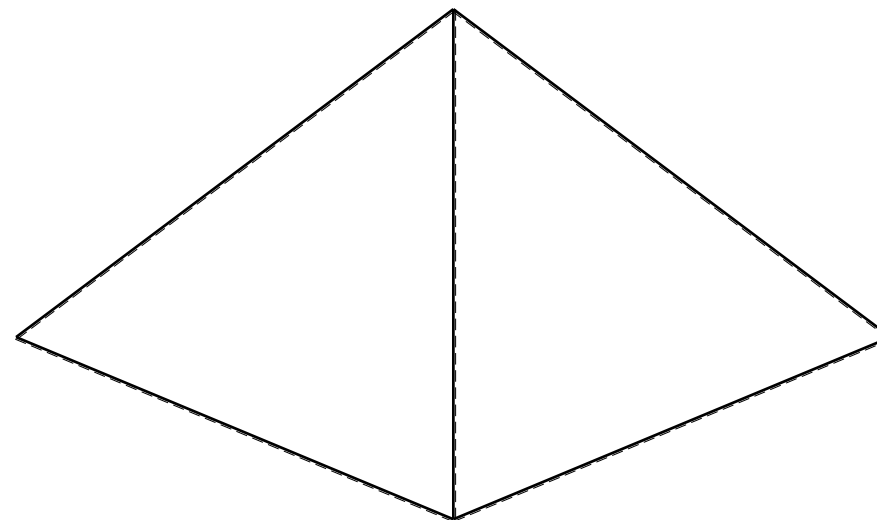
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

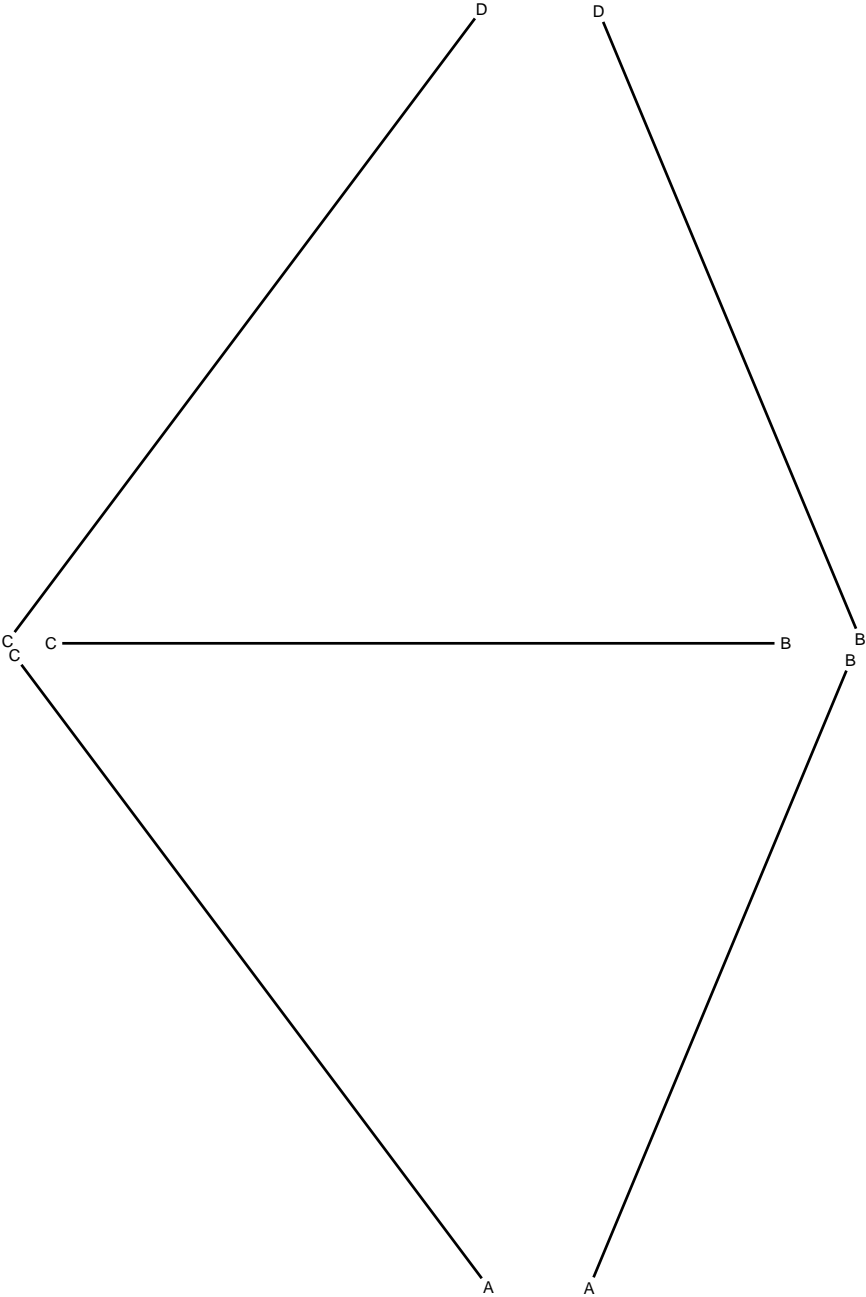
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

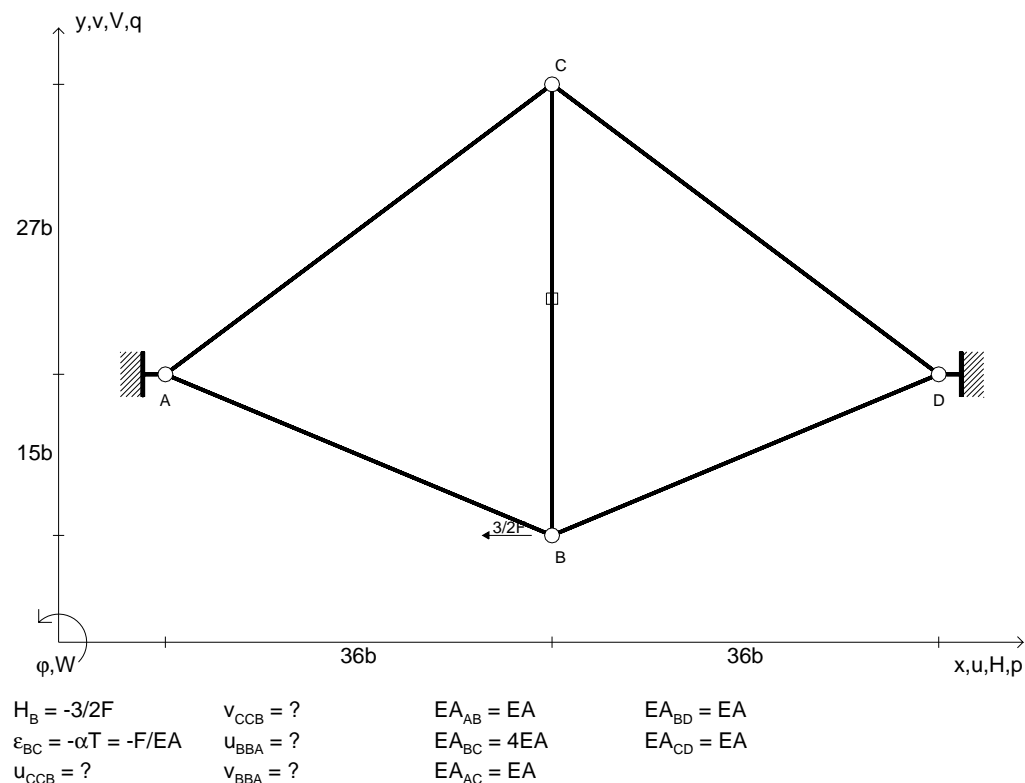


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

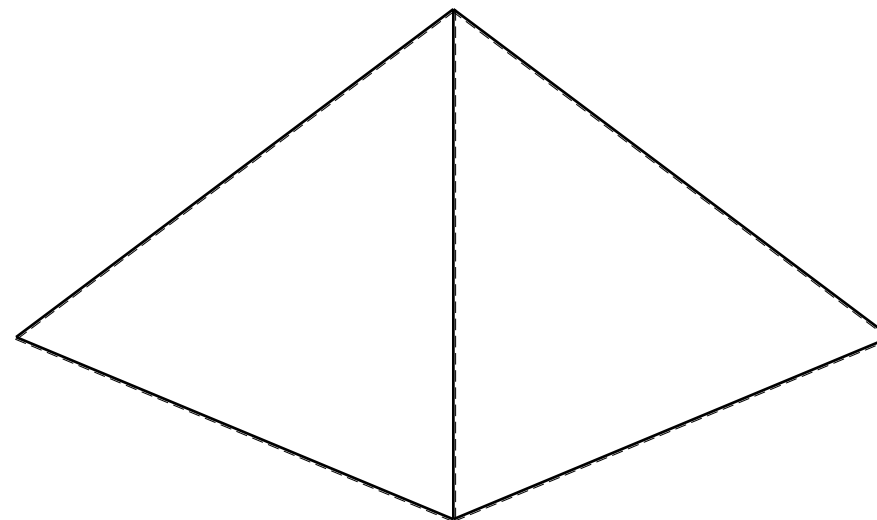
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

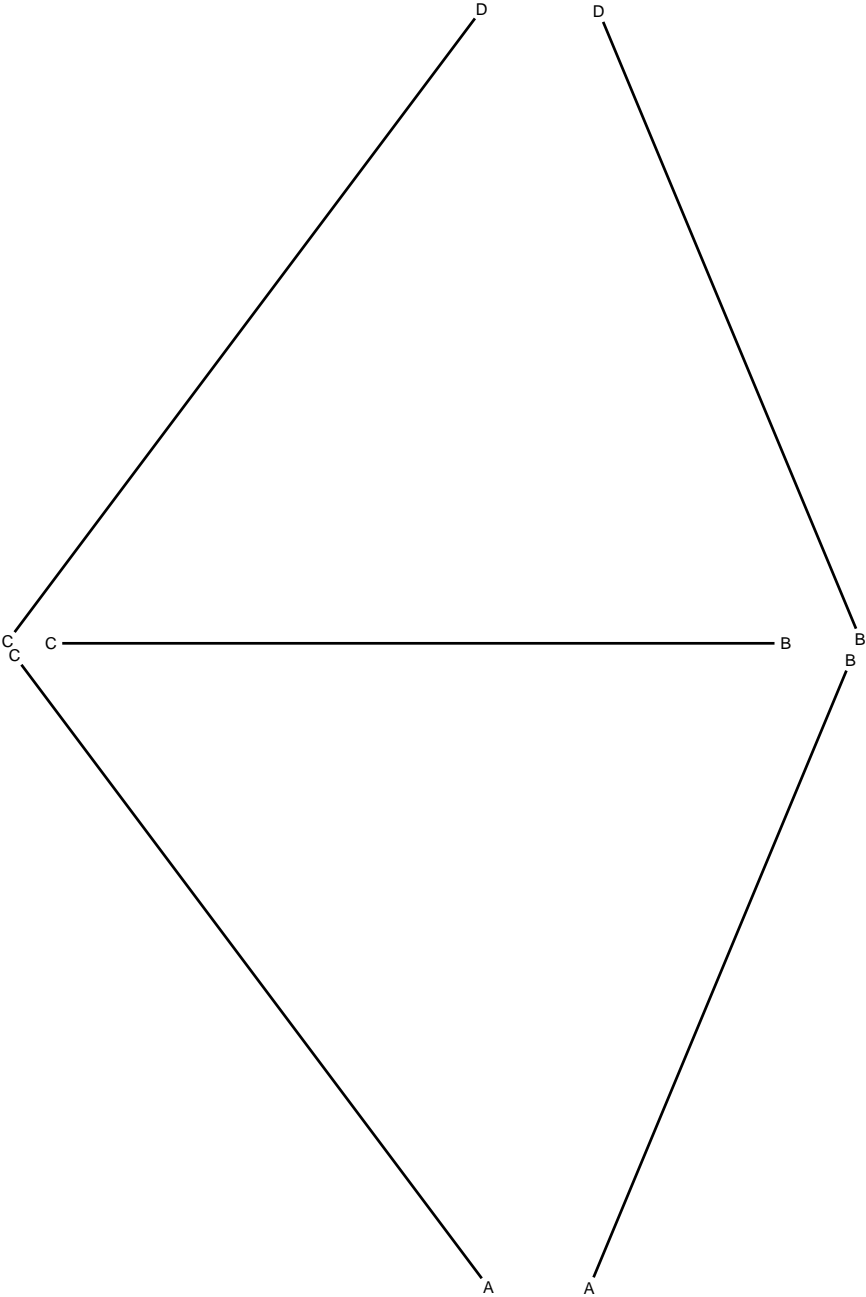
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

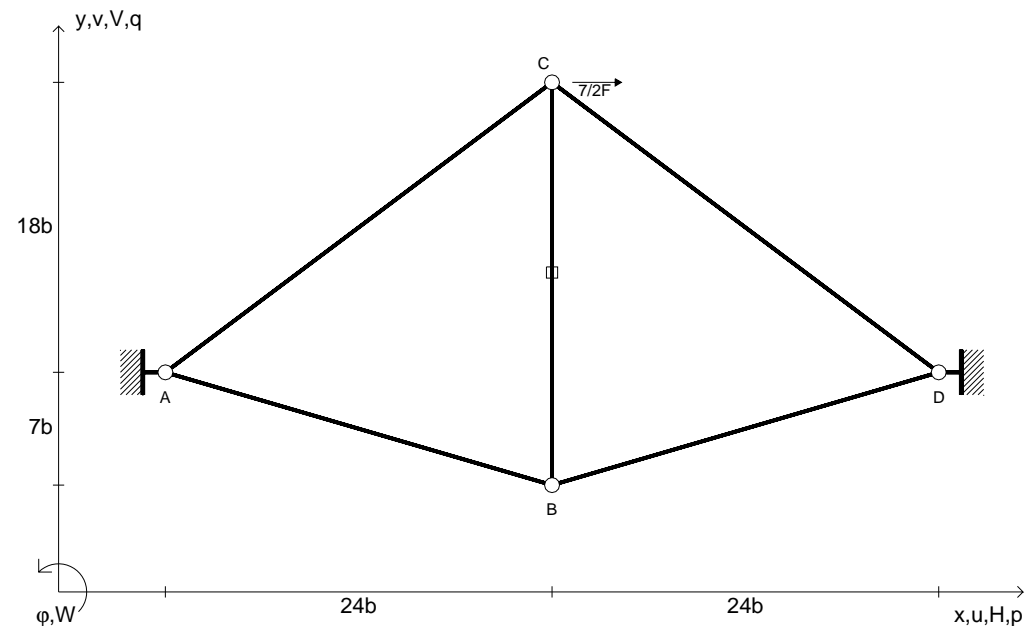


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_C = 7/2 F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 1/4 EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

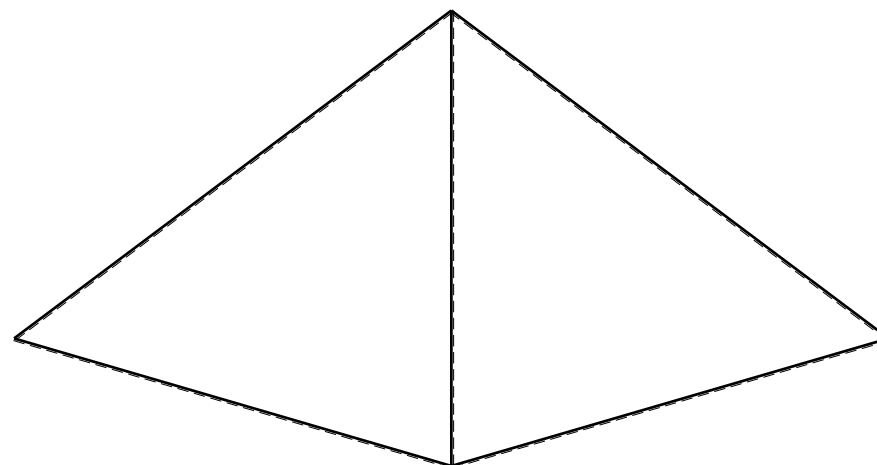
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

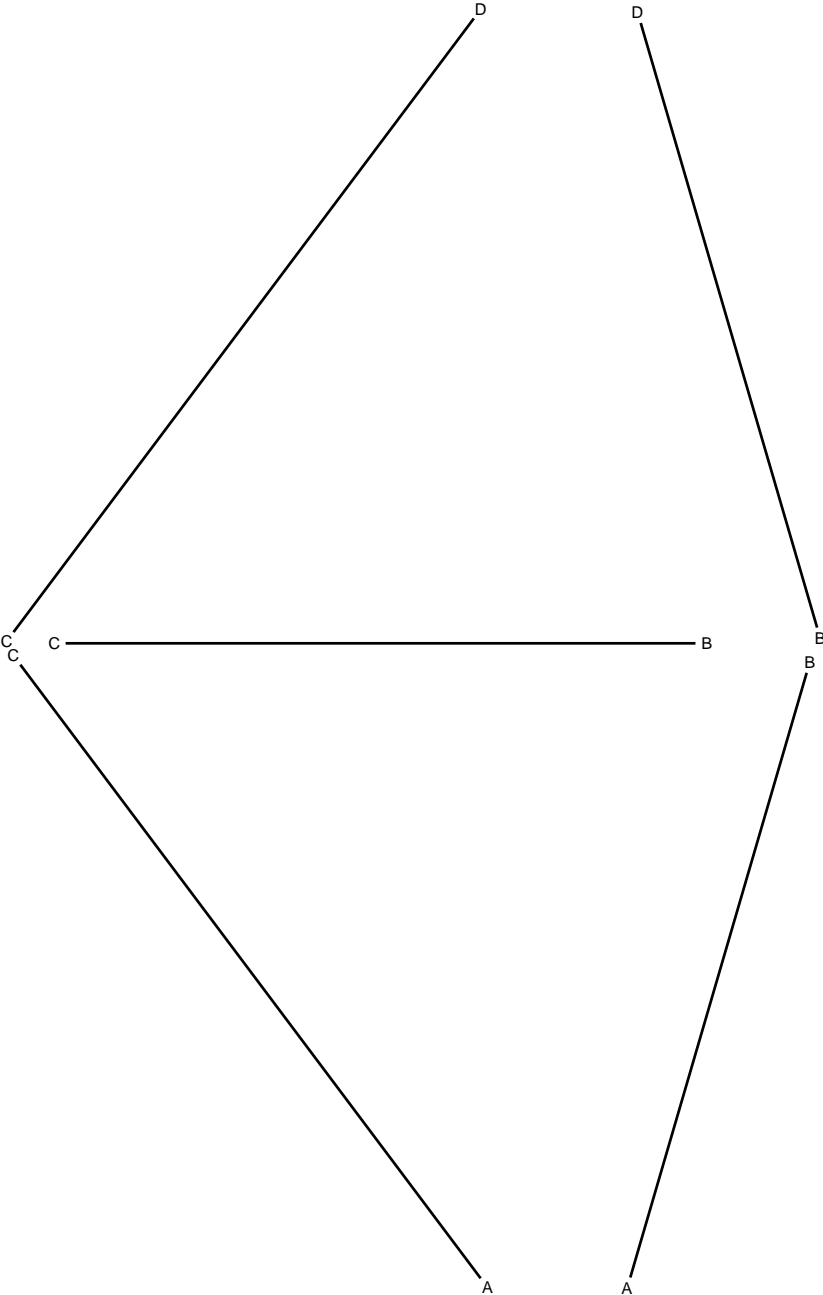
$$u_C =$$

$$v_C =$$

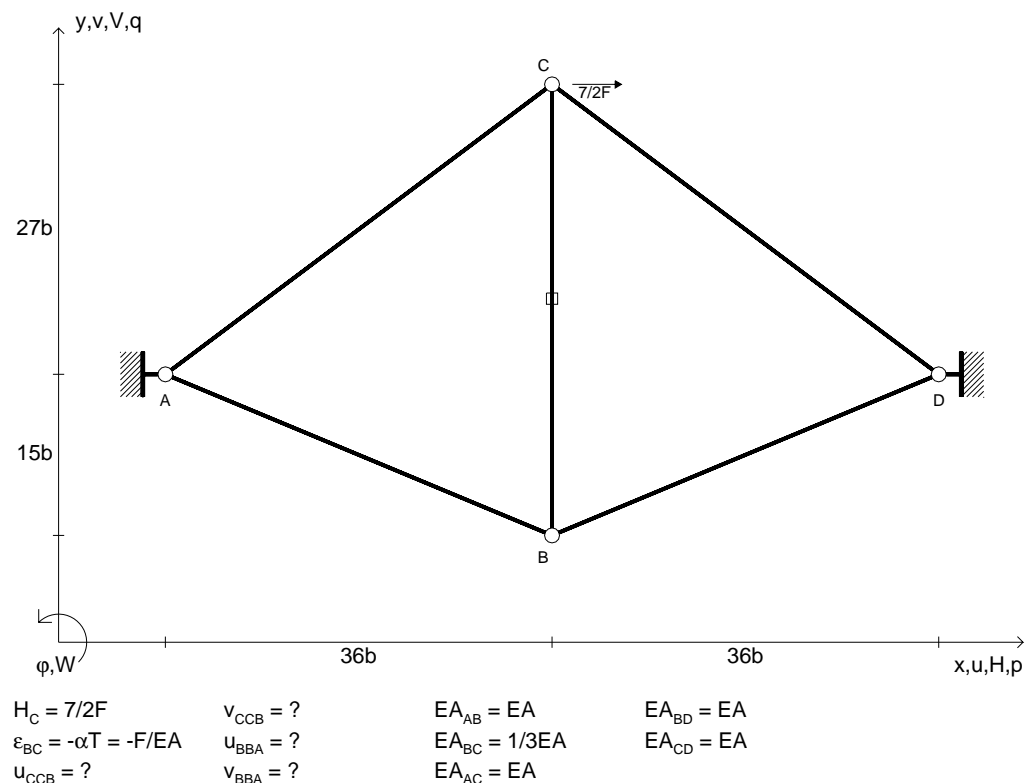
$$u_B =$$

$$v_B =$$









$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

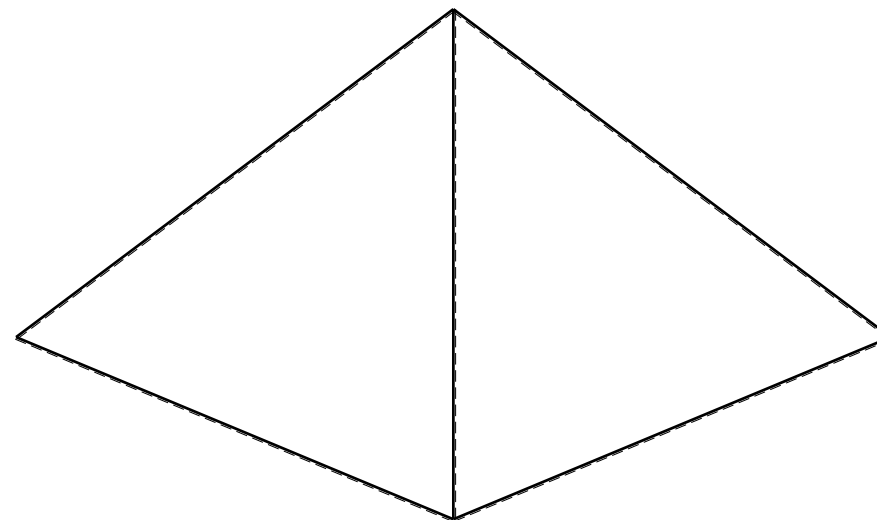
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

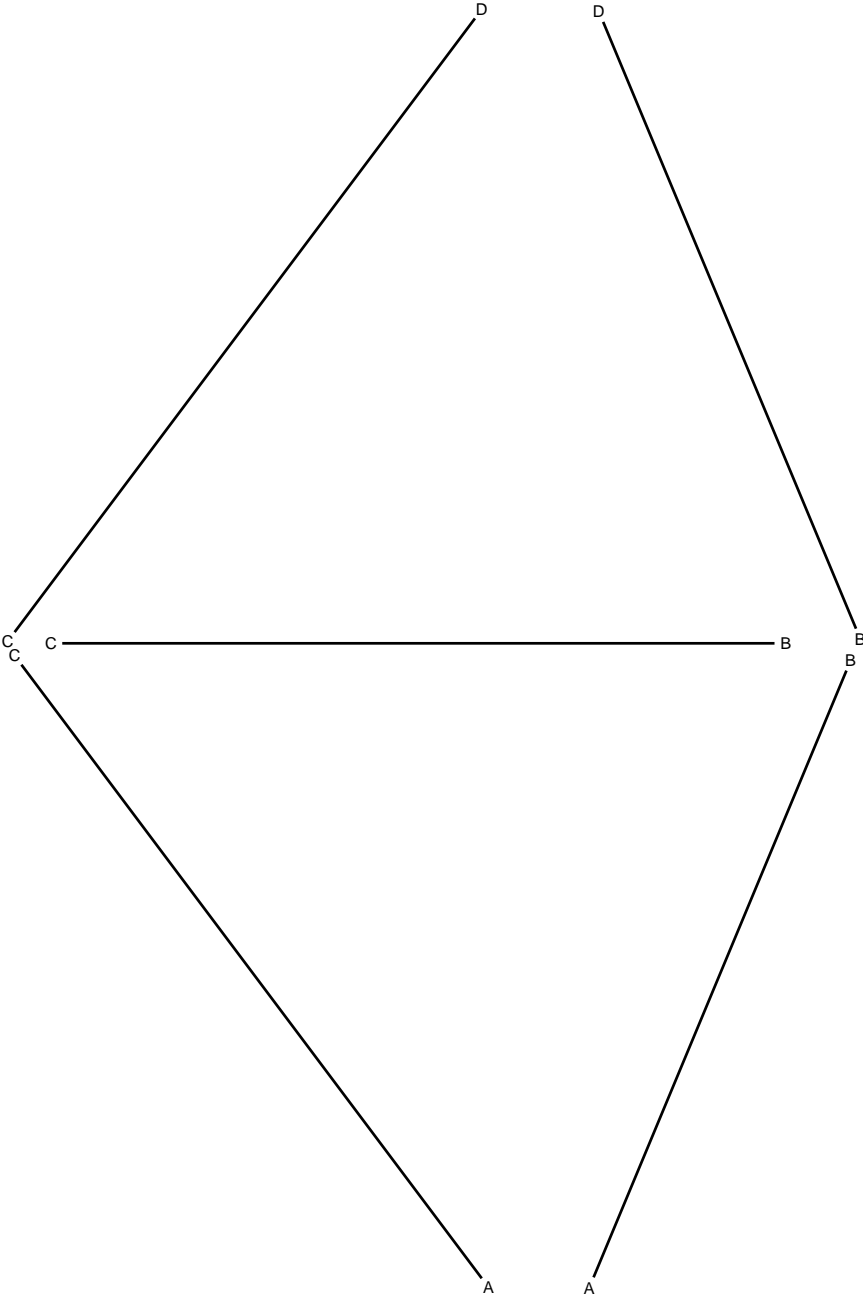
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

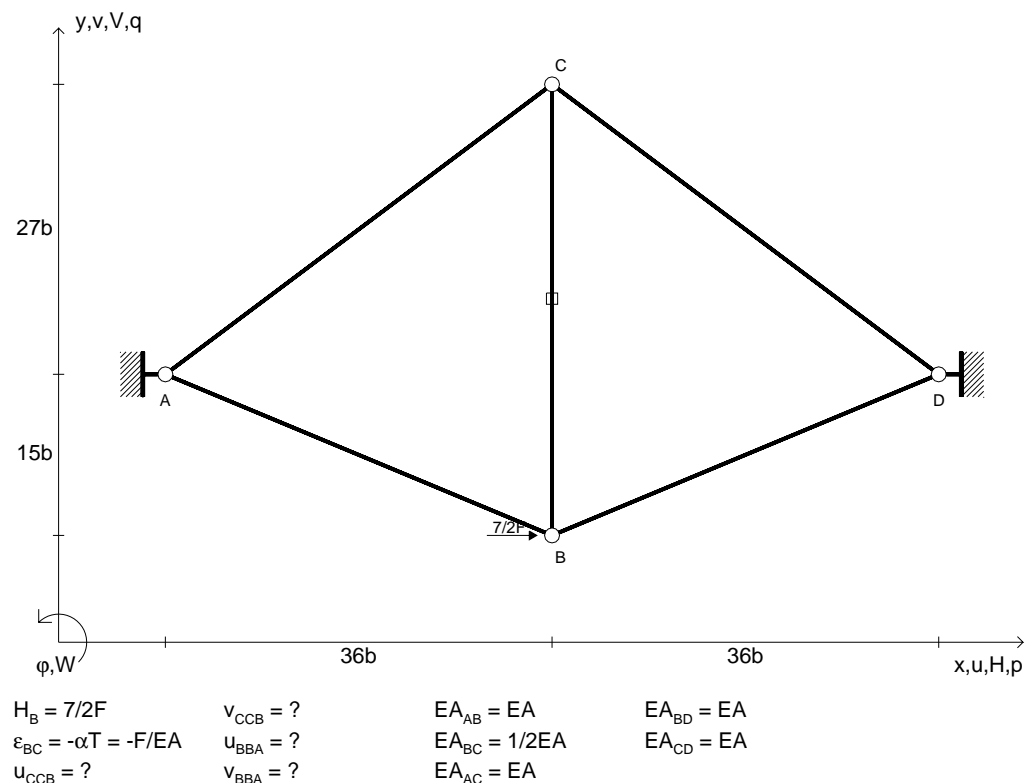


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

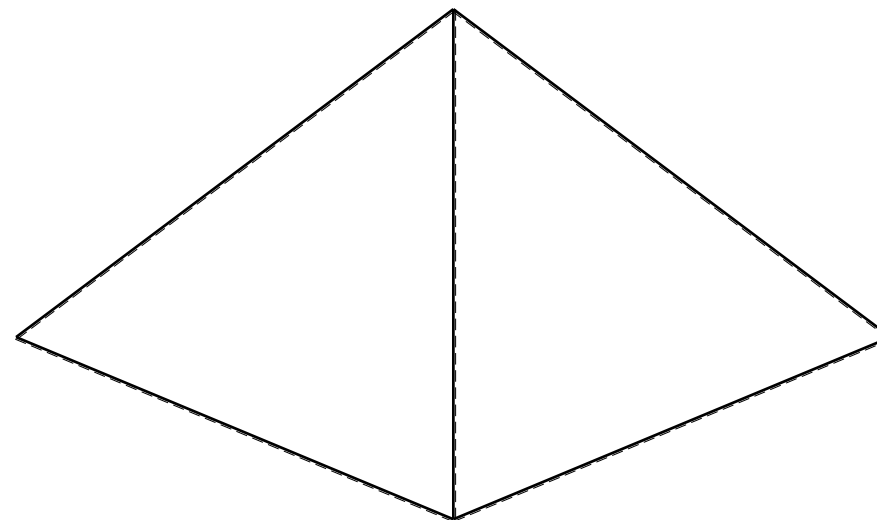
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

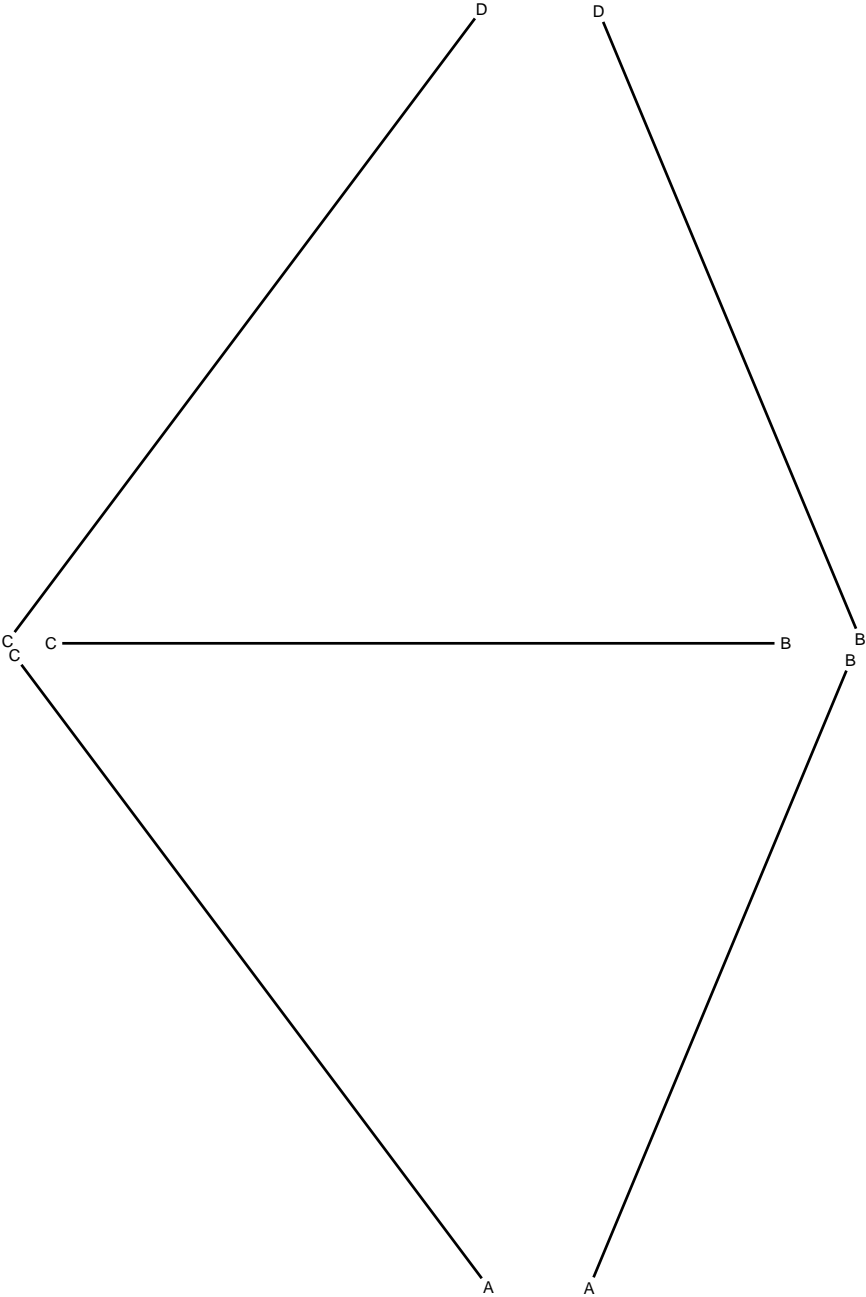
$$v_B =$$

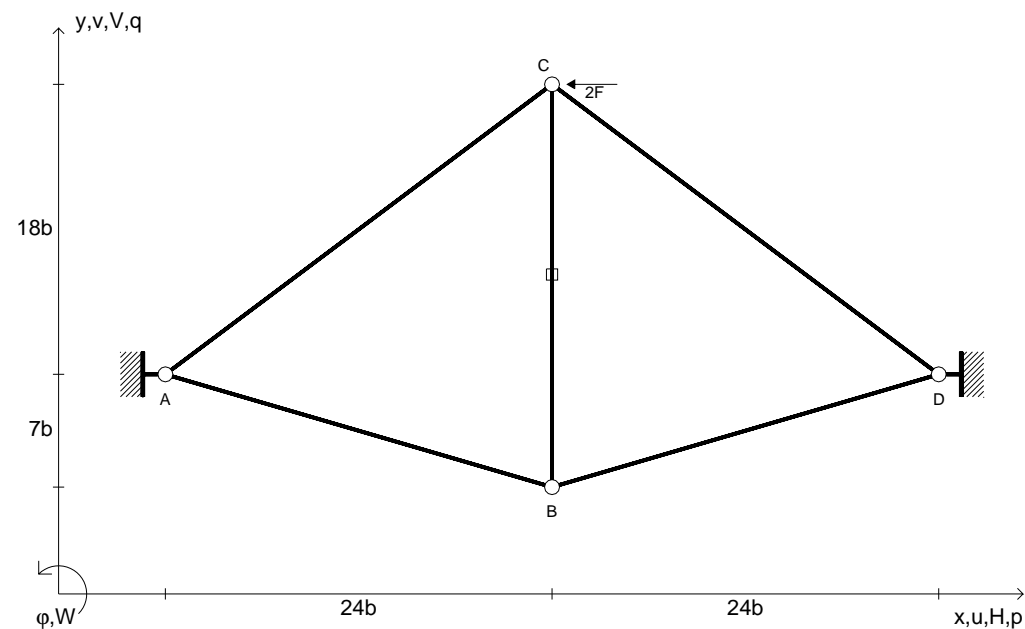


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_C = -2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 2/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

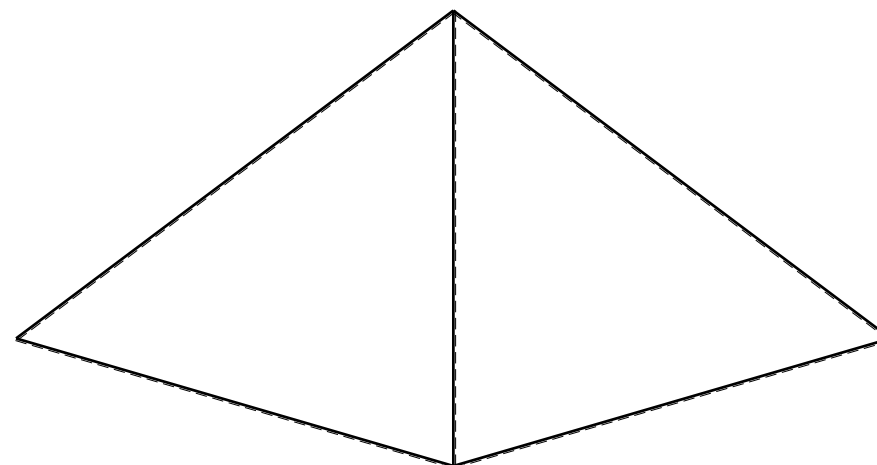
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

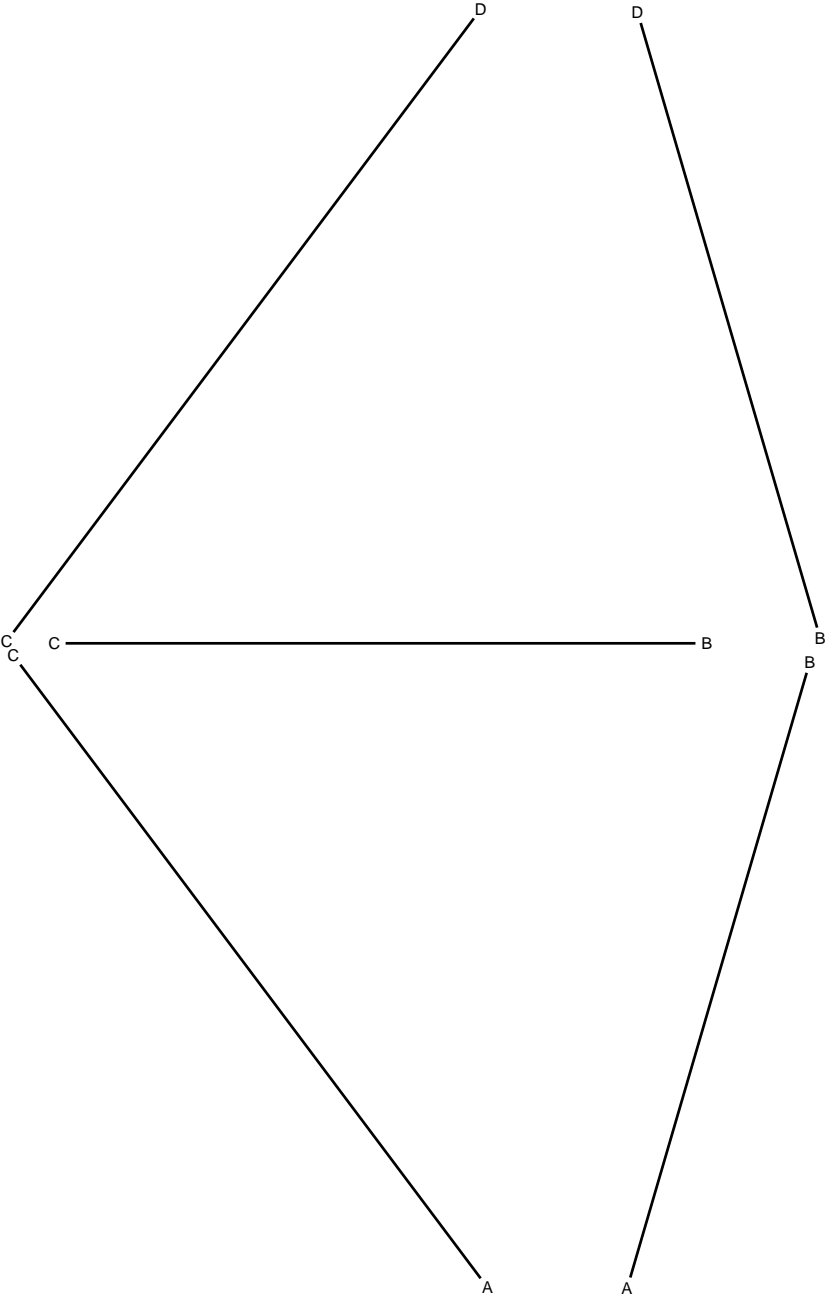
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

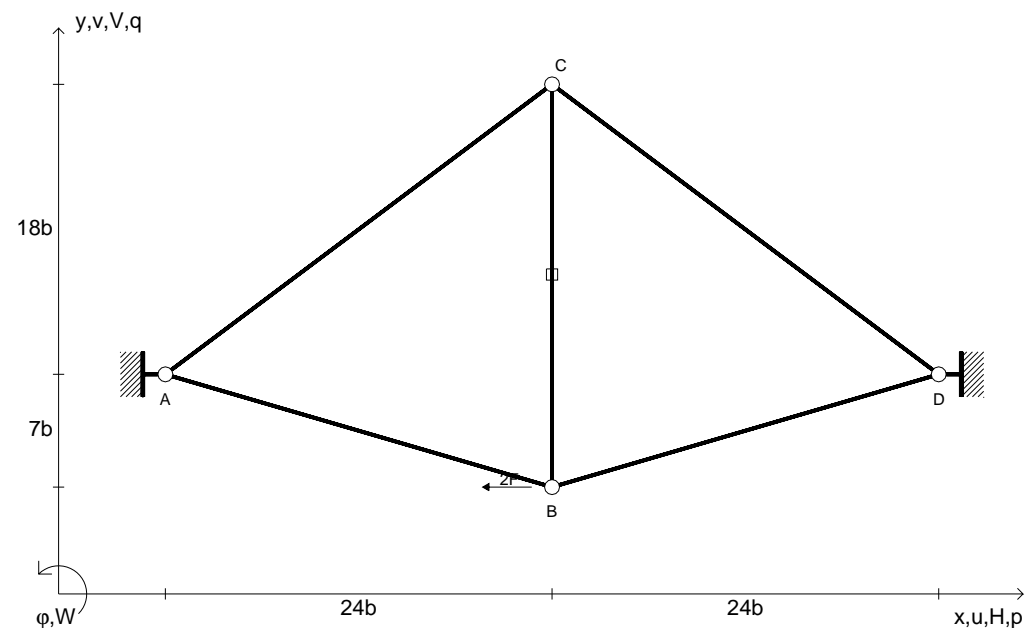
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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

$u_C =$

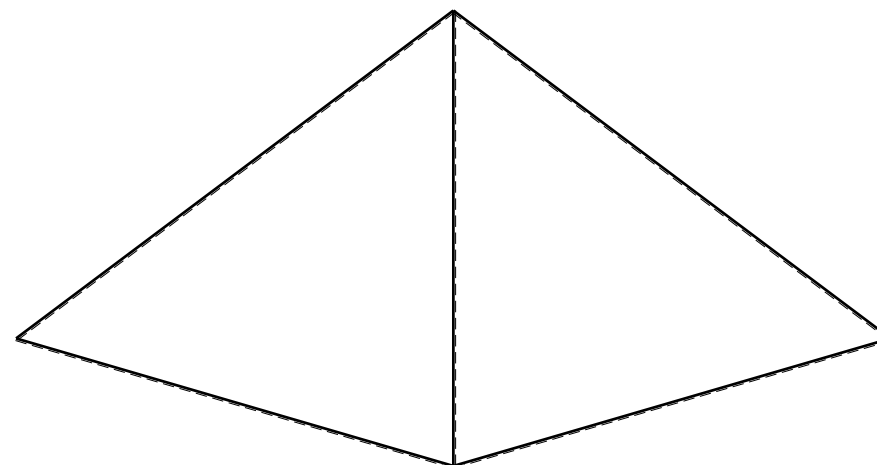
$v_C =$

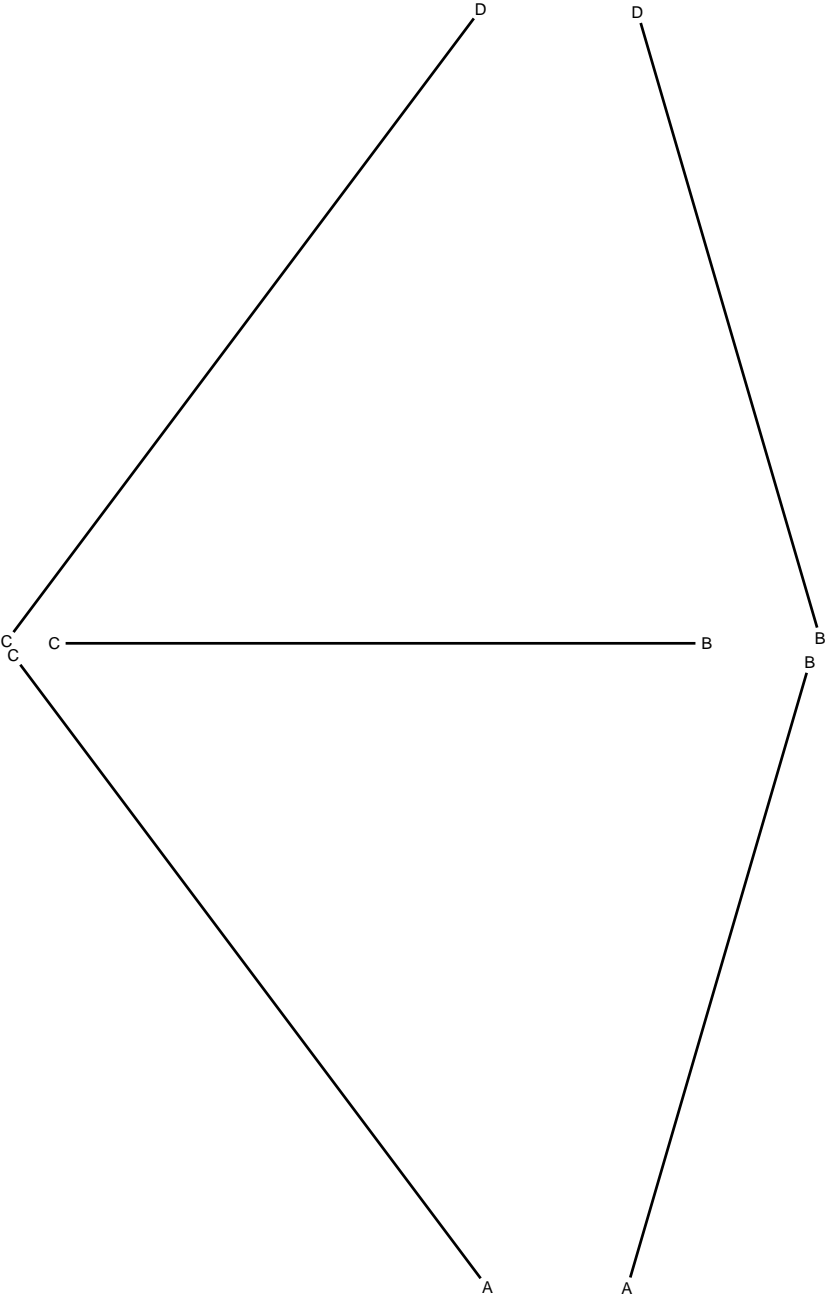
$u_B =$

$v_B =$

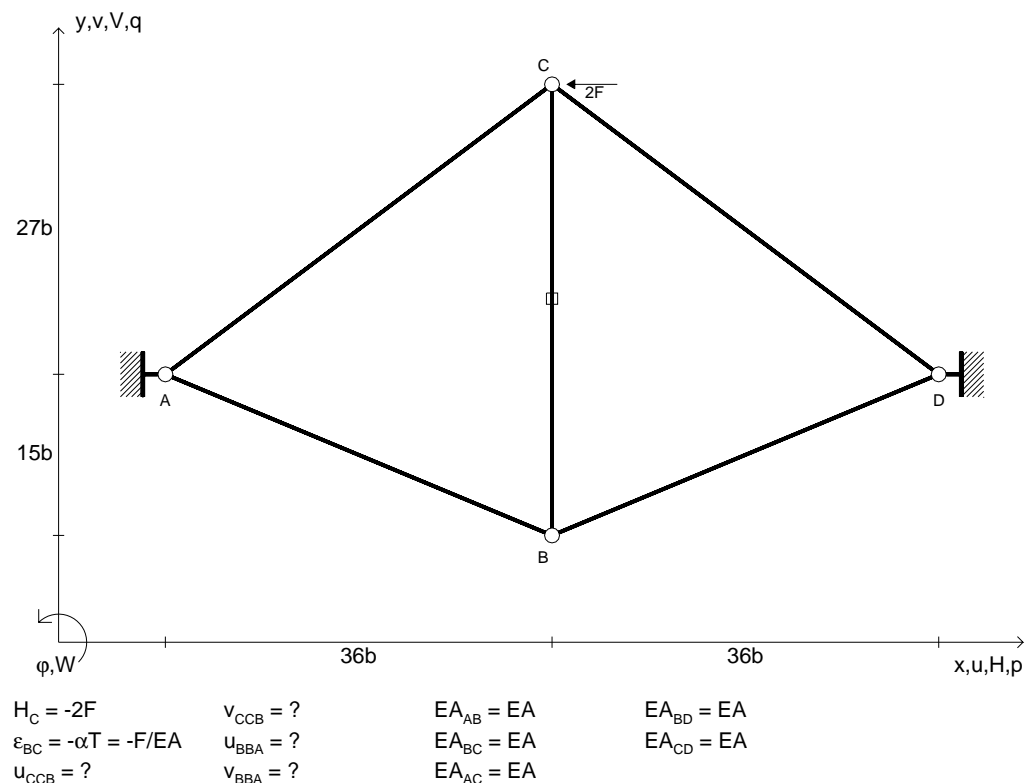
Svolgere l'analisi cinematica.  
 Tracciare la deformata elastica.  
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).  
 Allegare la relazione di calcolo.

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13









$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

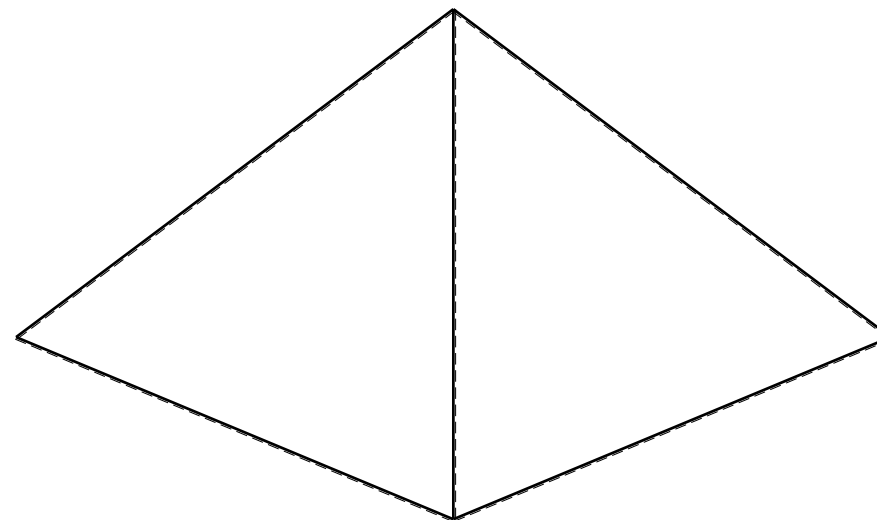
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

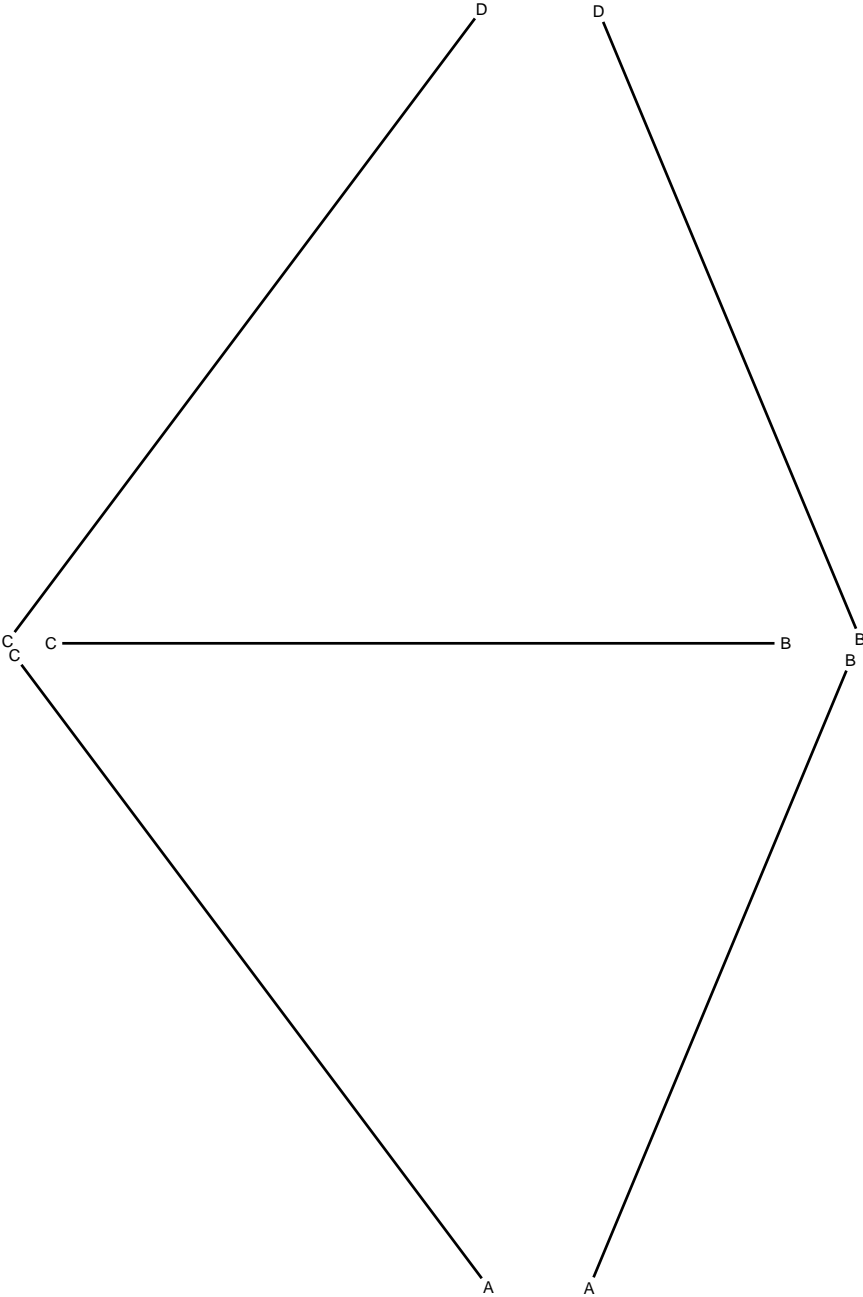
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

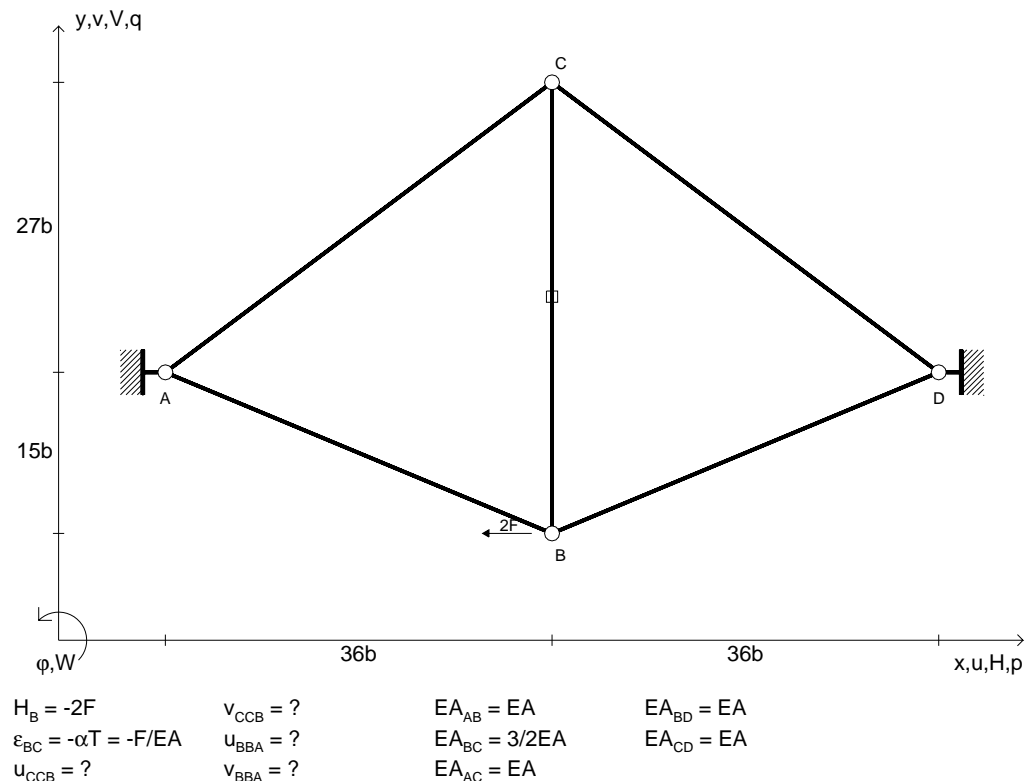
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

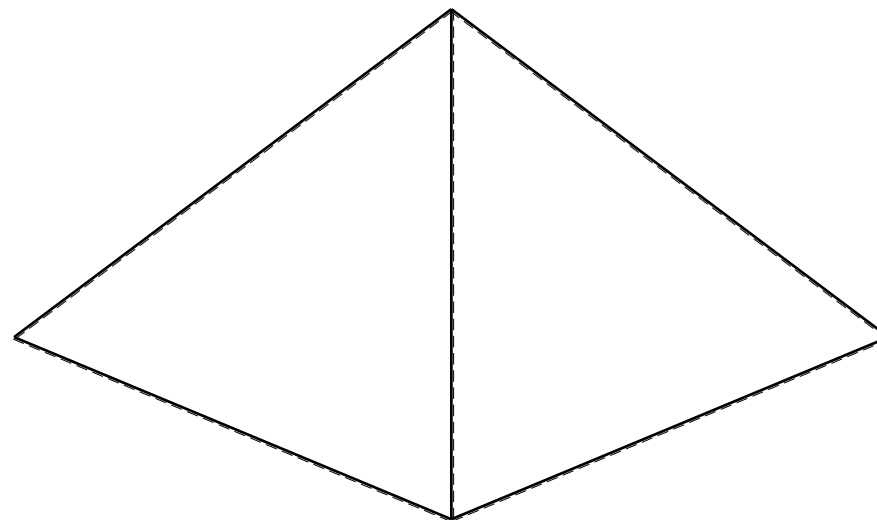
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

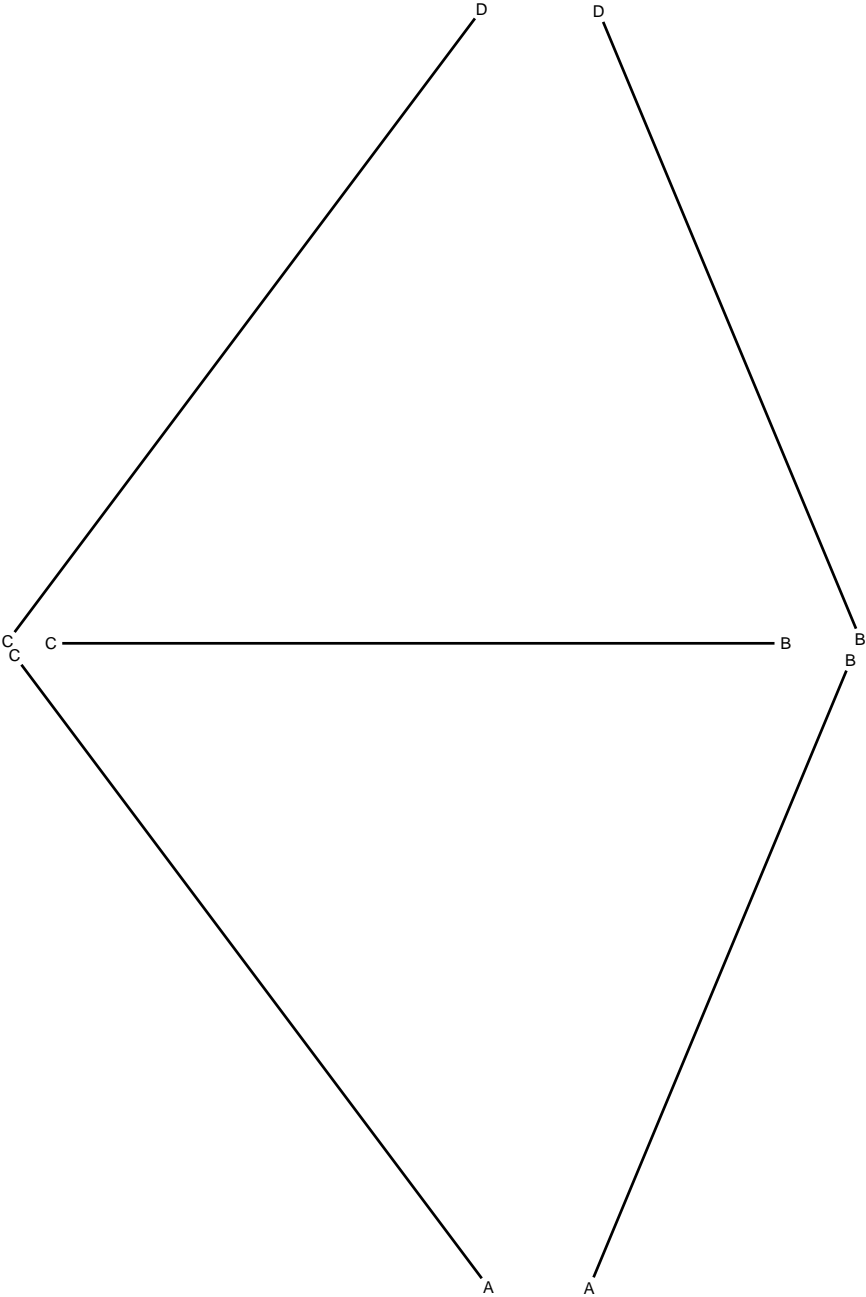
$$v_B =$$

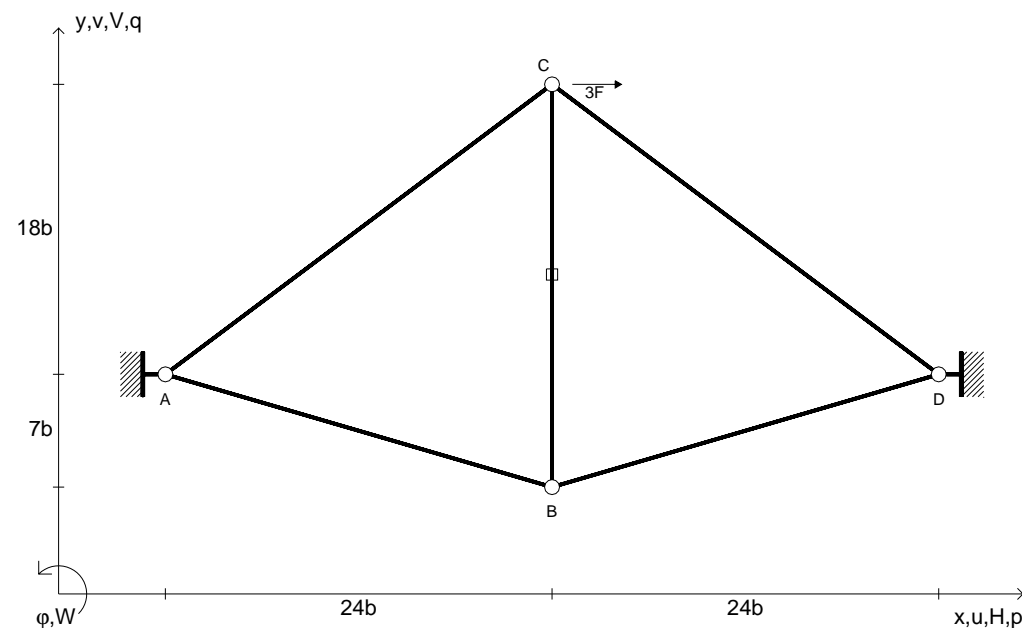


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_C = 3F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 4/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

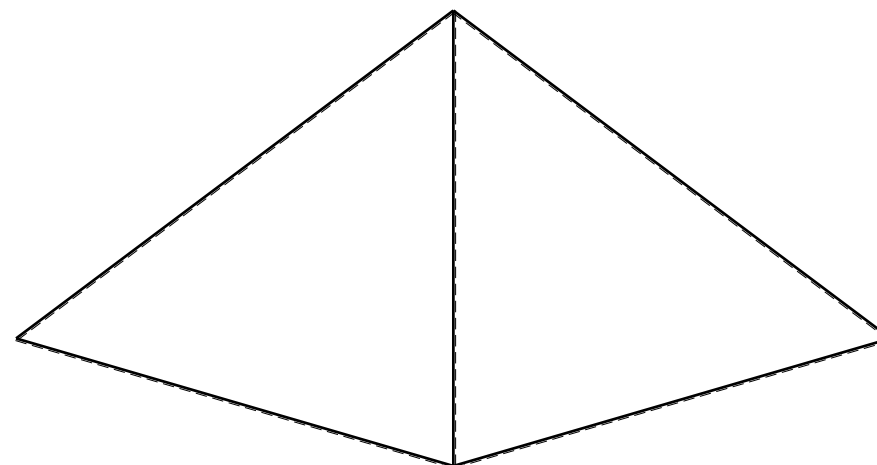
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

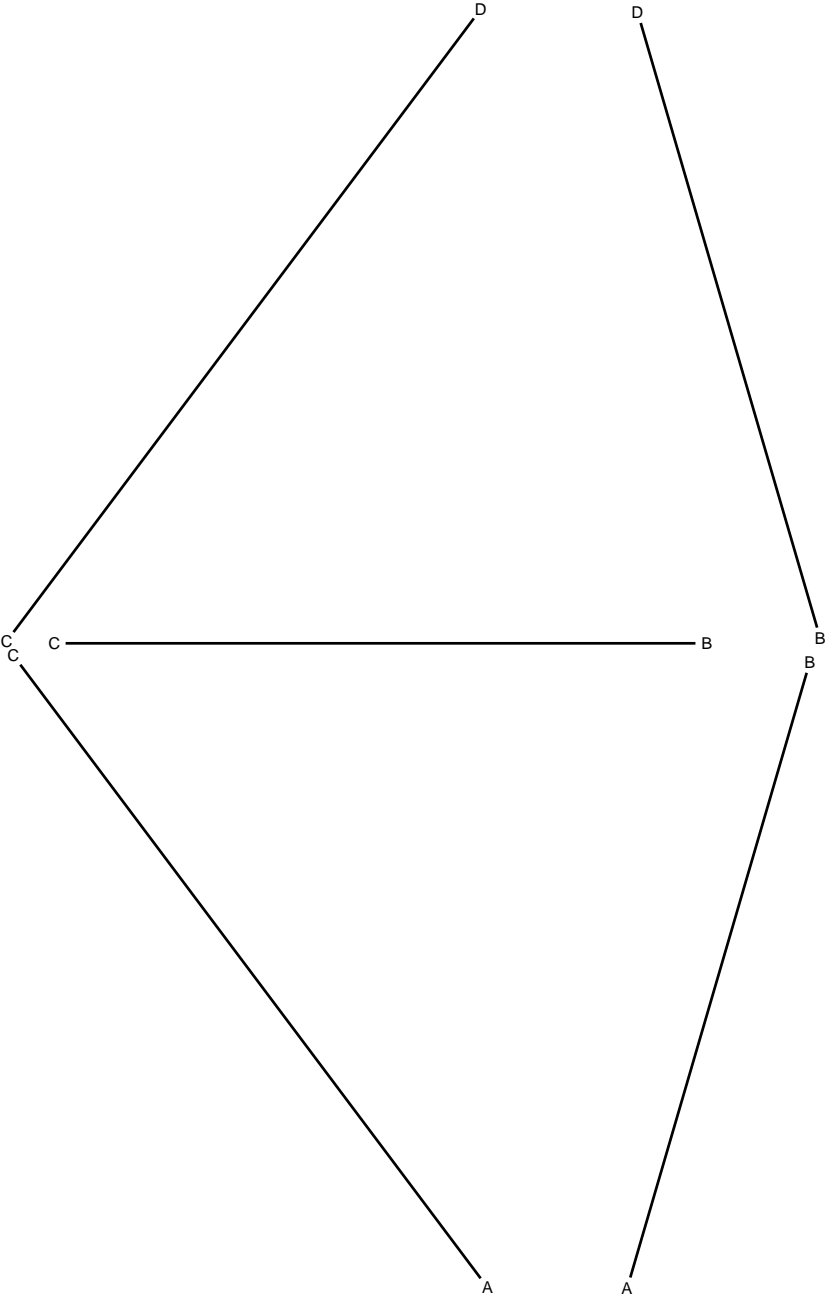
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

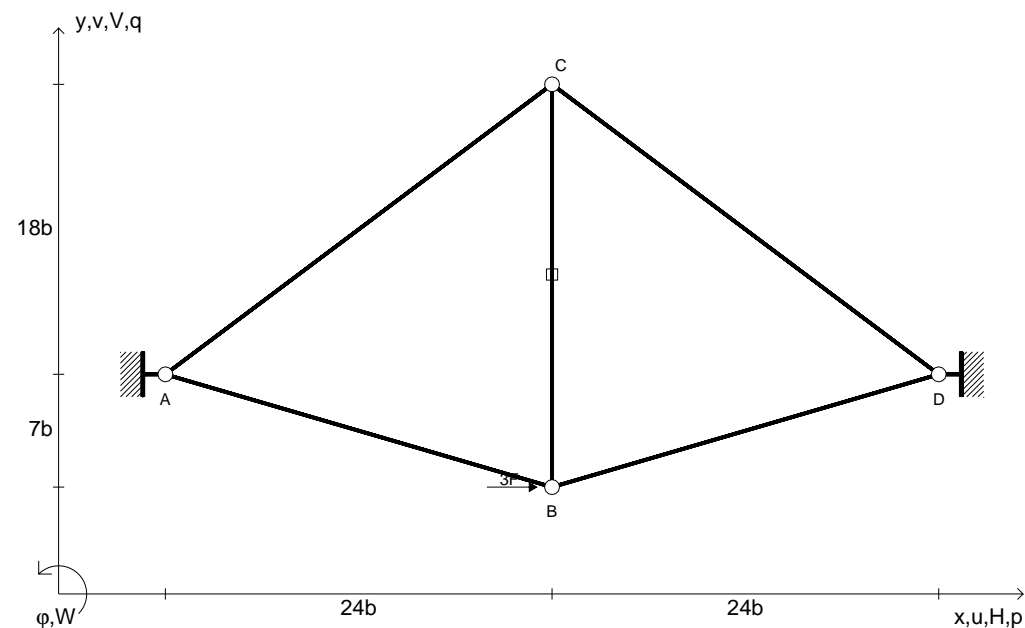
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$H_B = 3F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 2EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

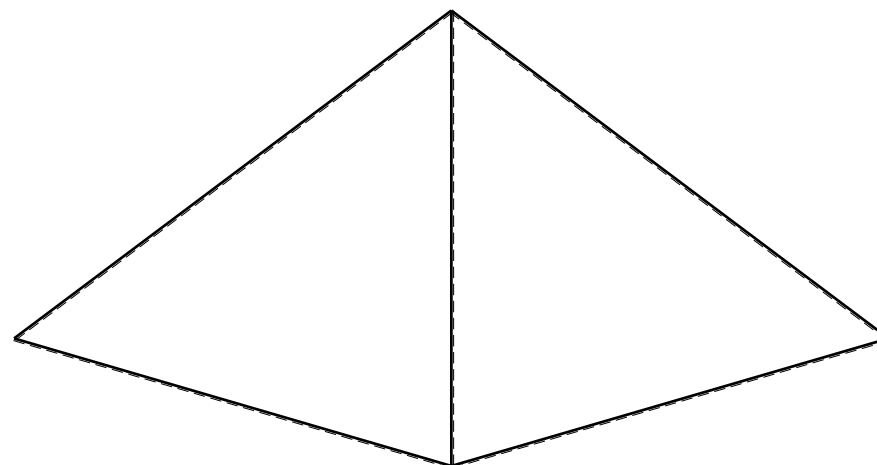
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

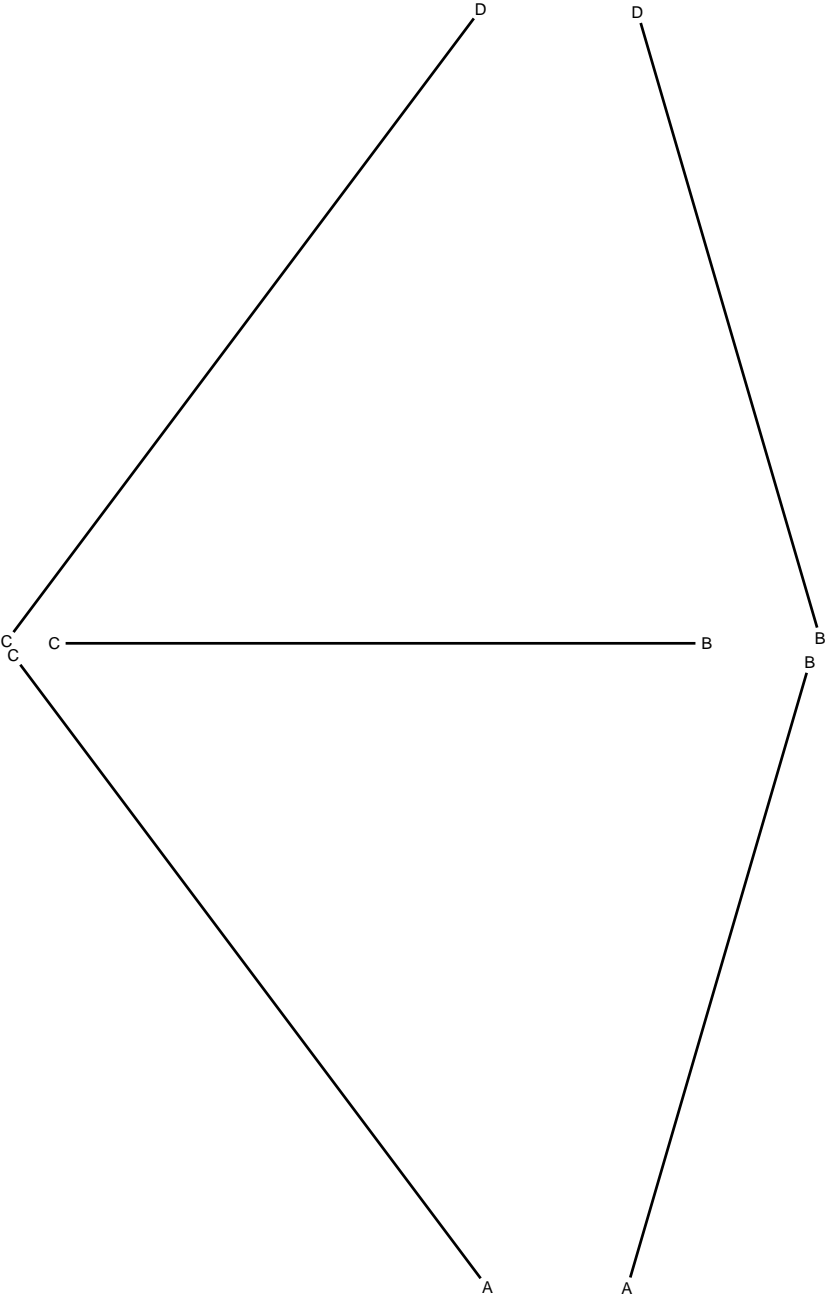
$$v_B =$$



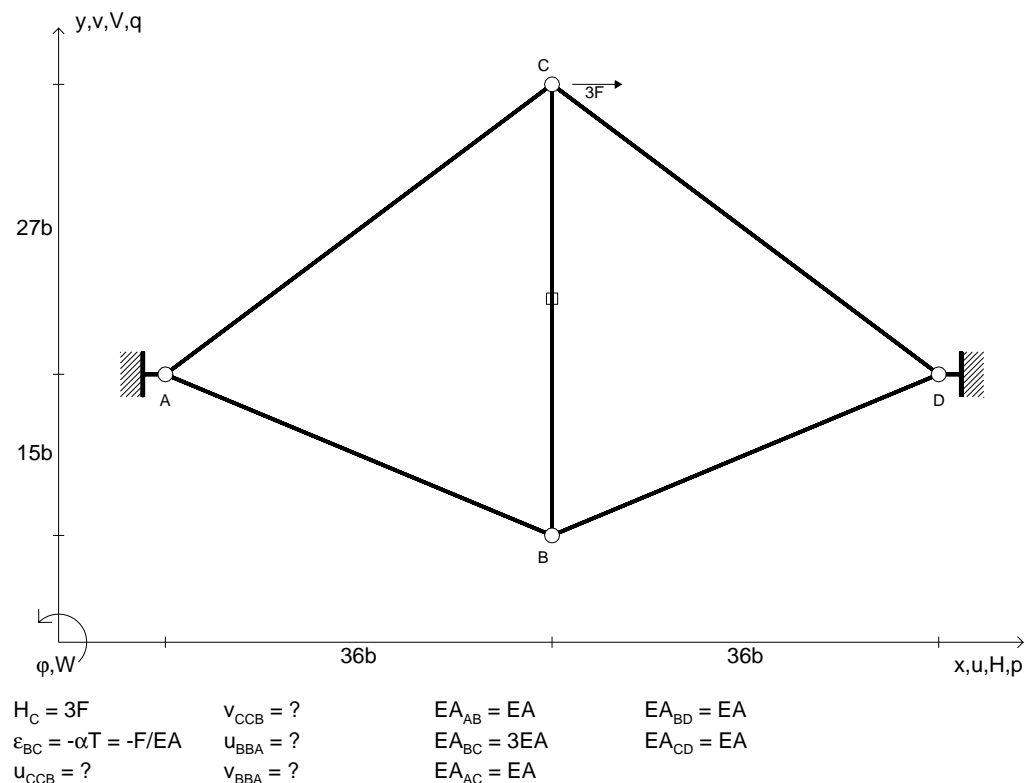
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

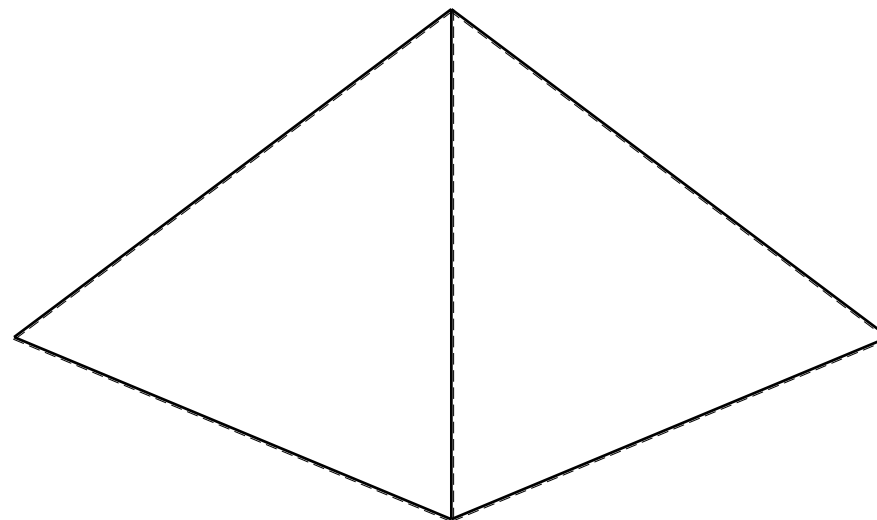
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

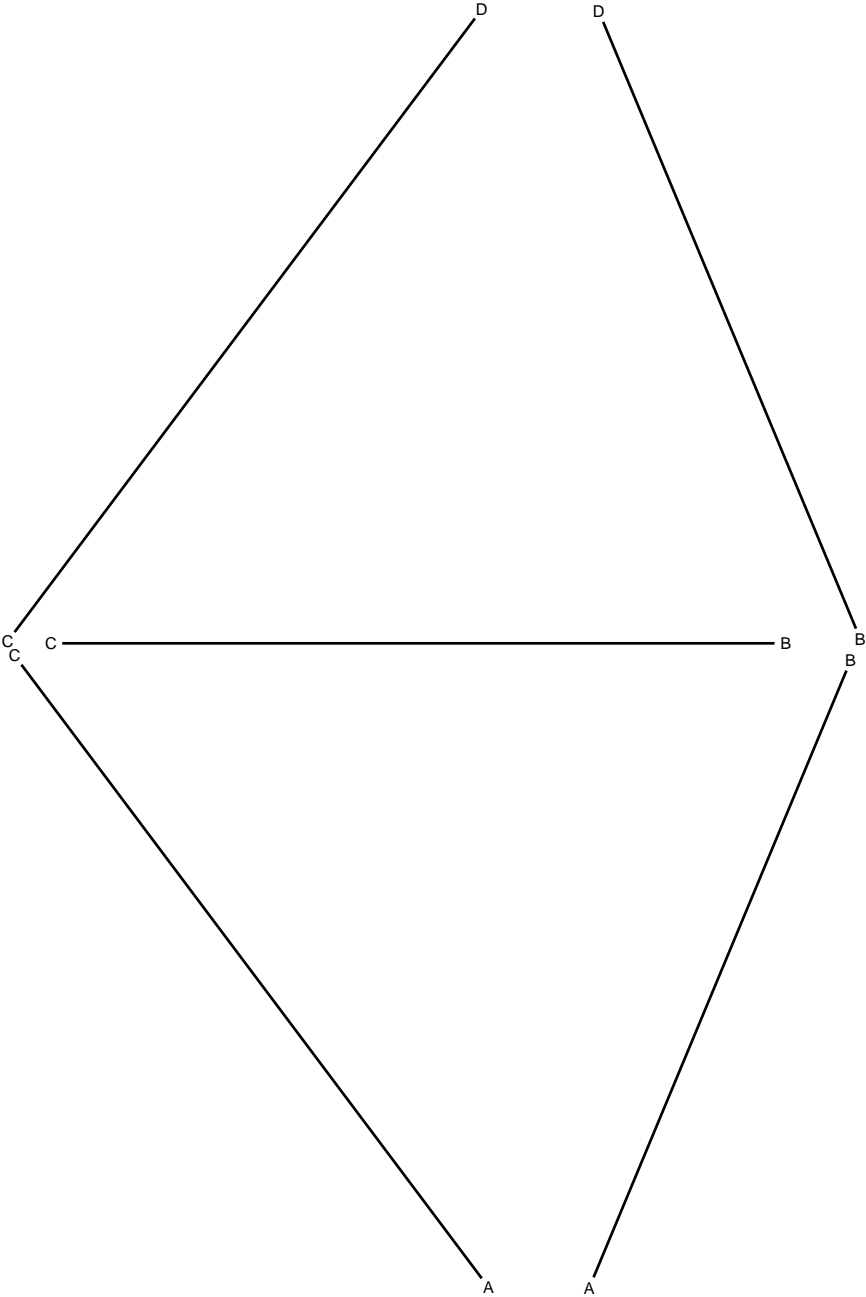
$$v_B =$$

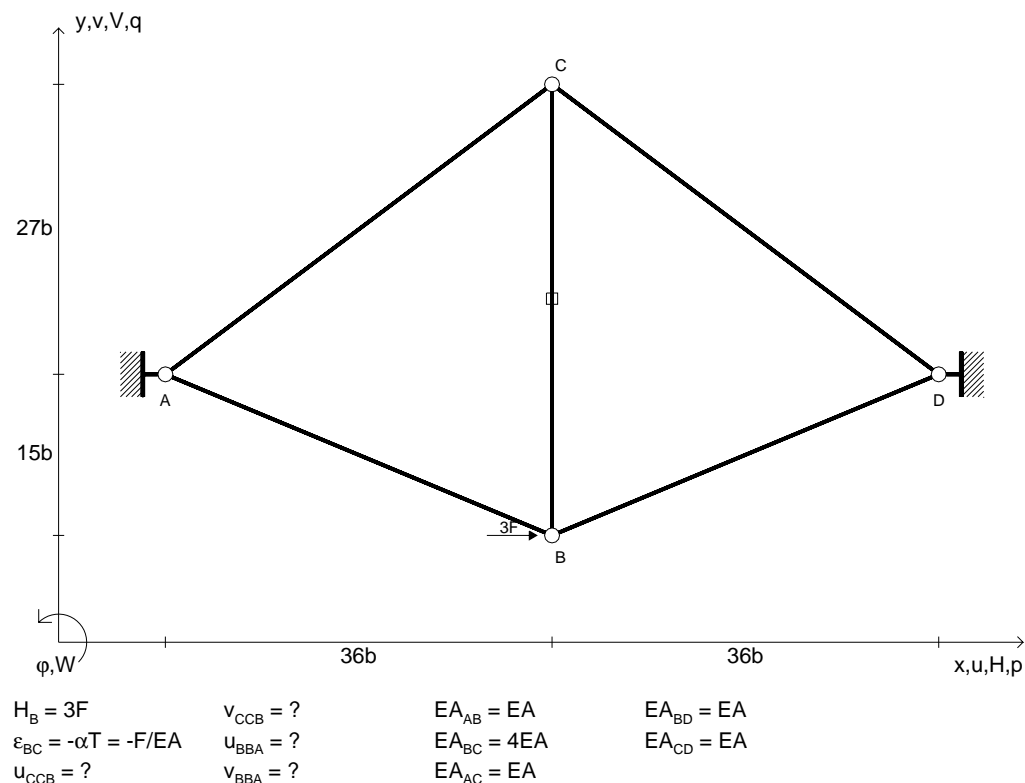


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

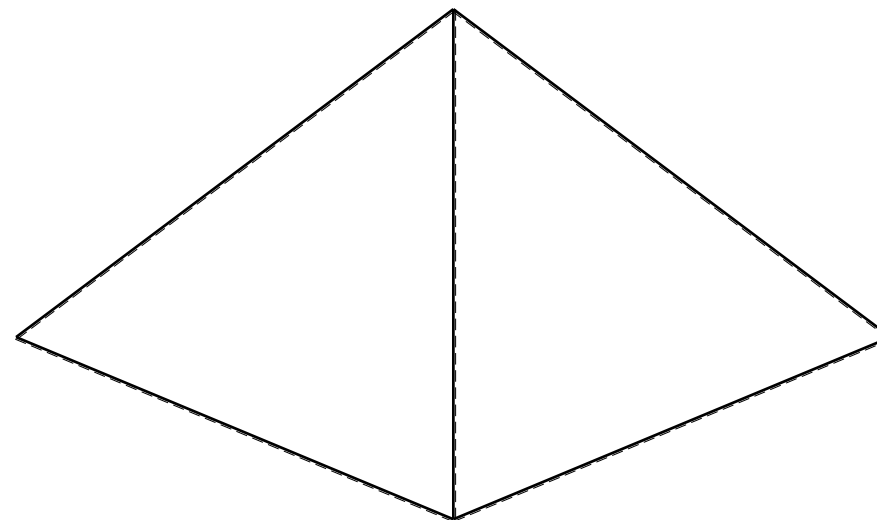
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

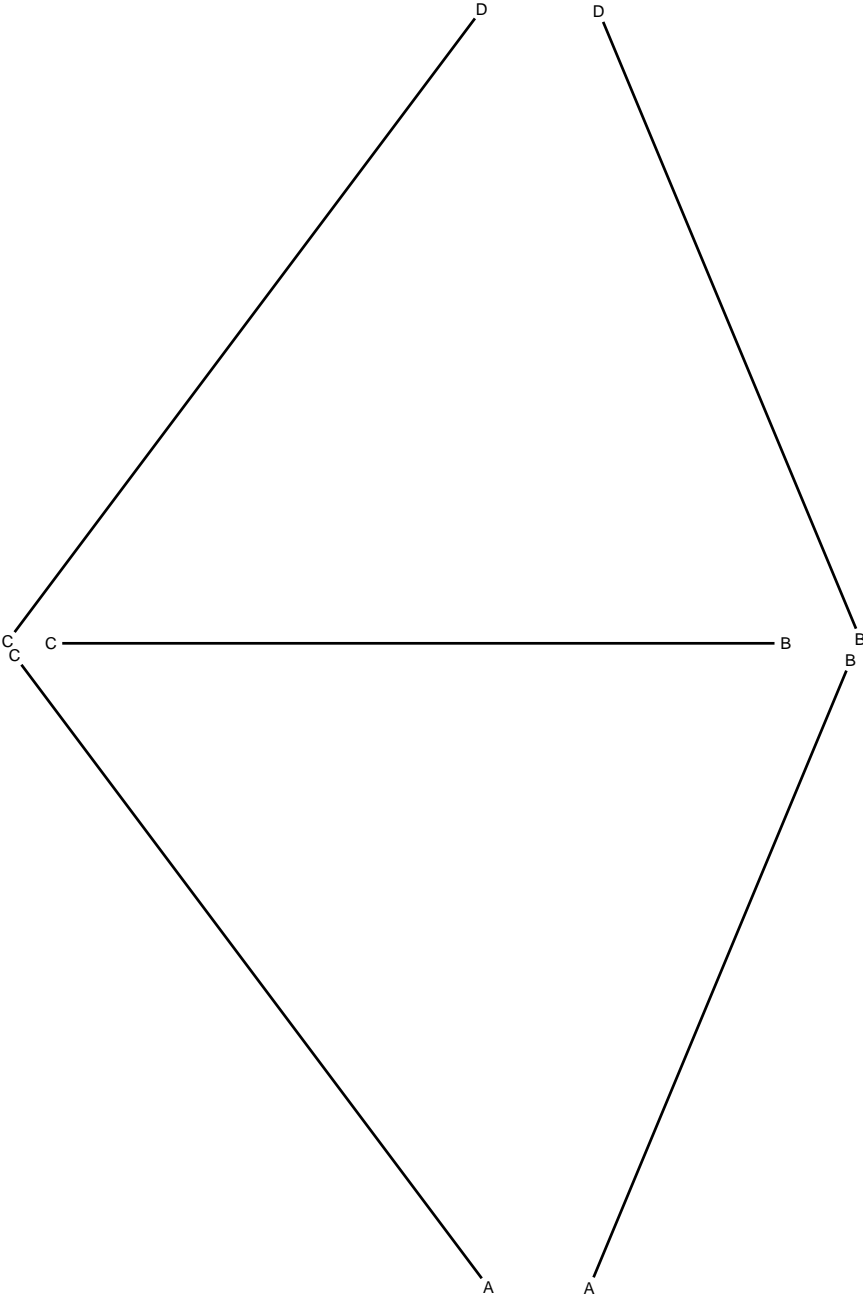
$$v_B =$$

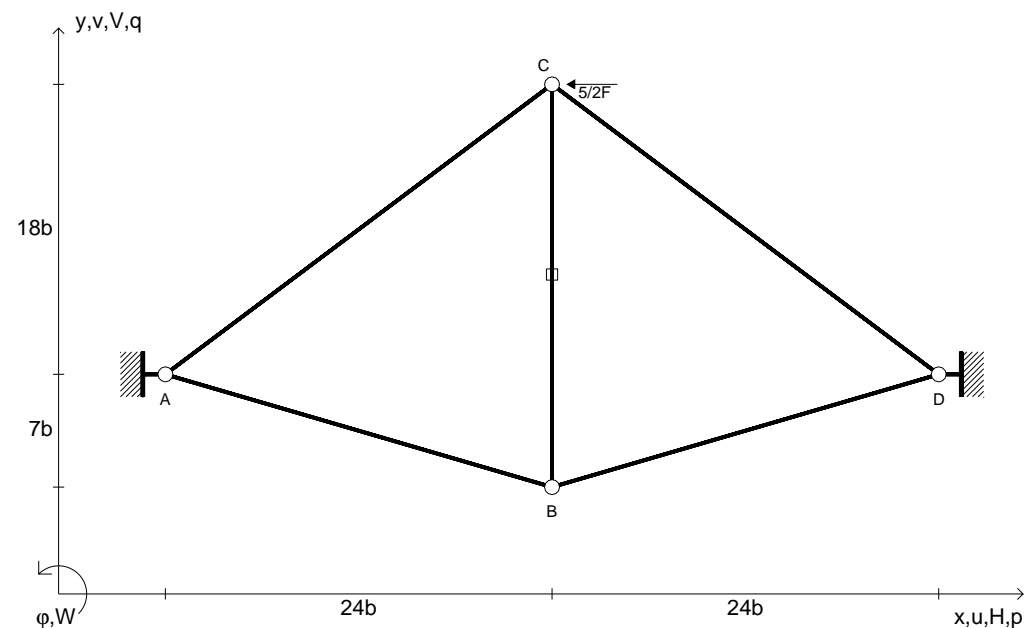


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_C = -5/2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 1/4EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

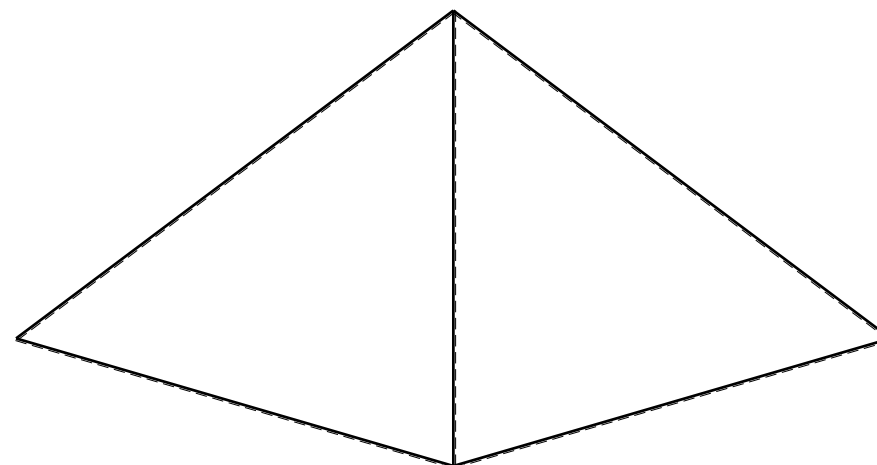
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

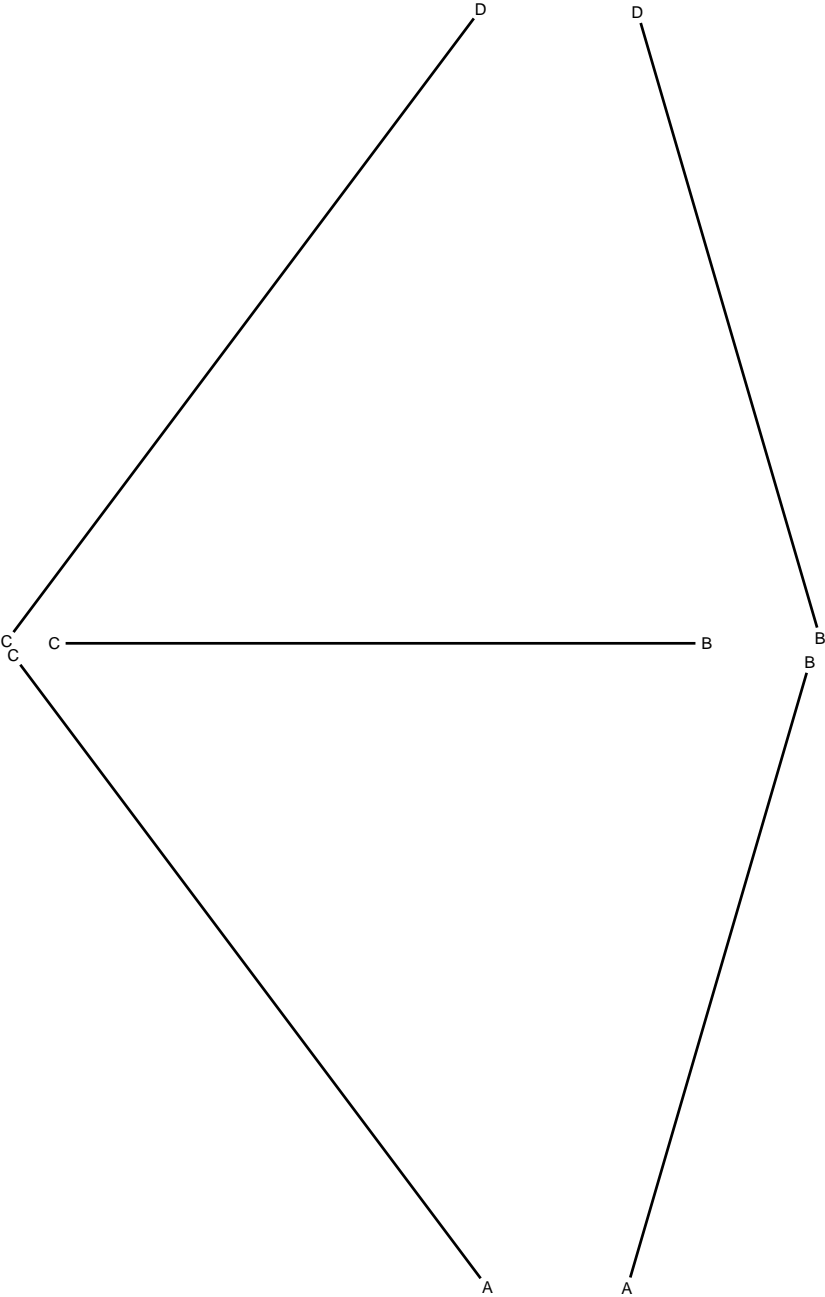
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

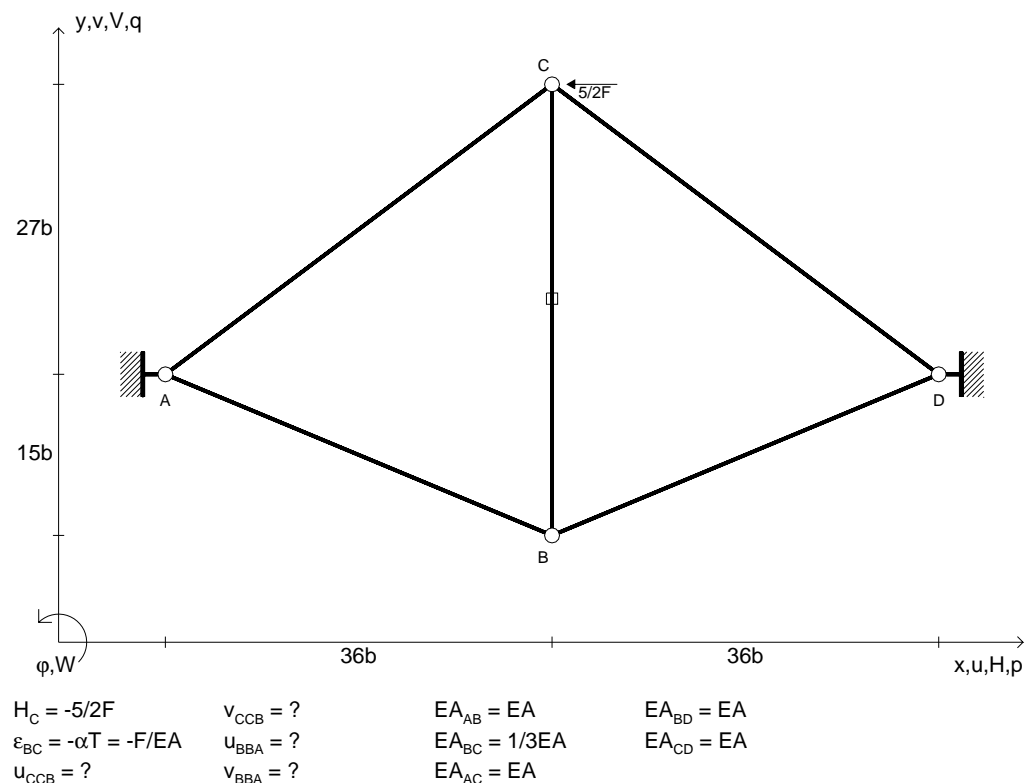
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

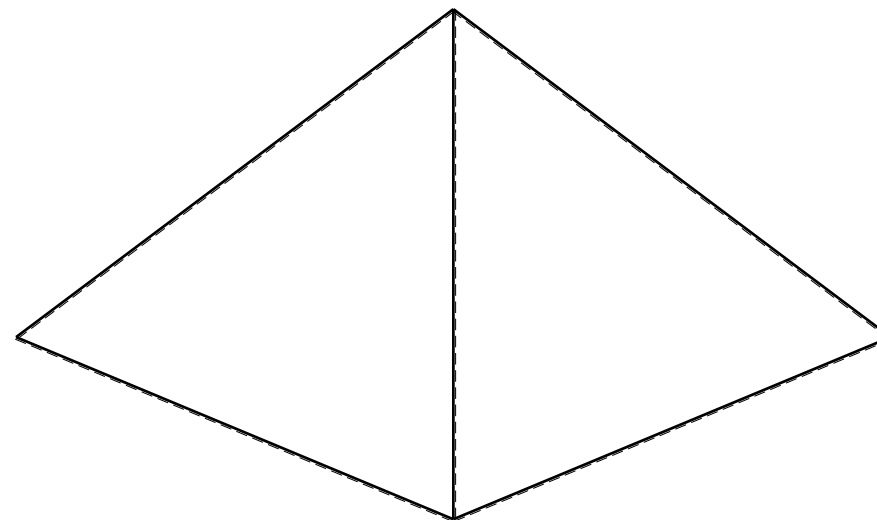
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

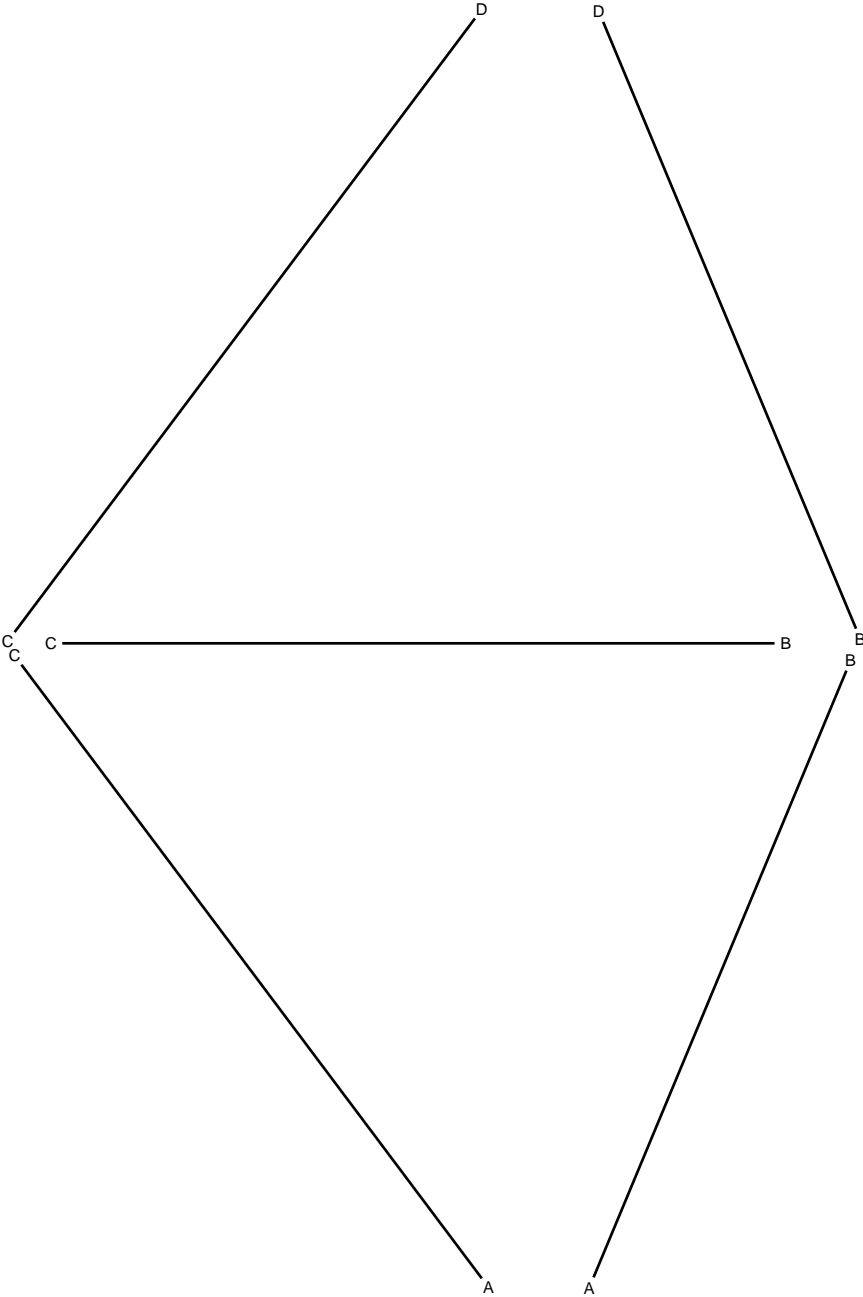
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



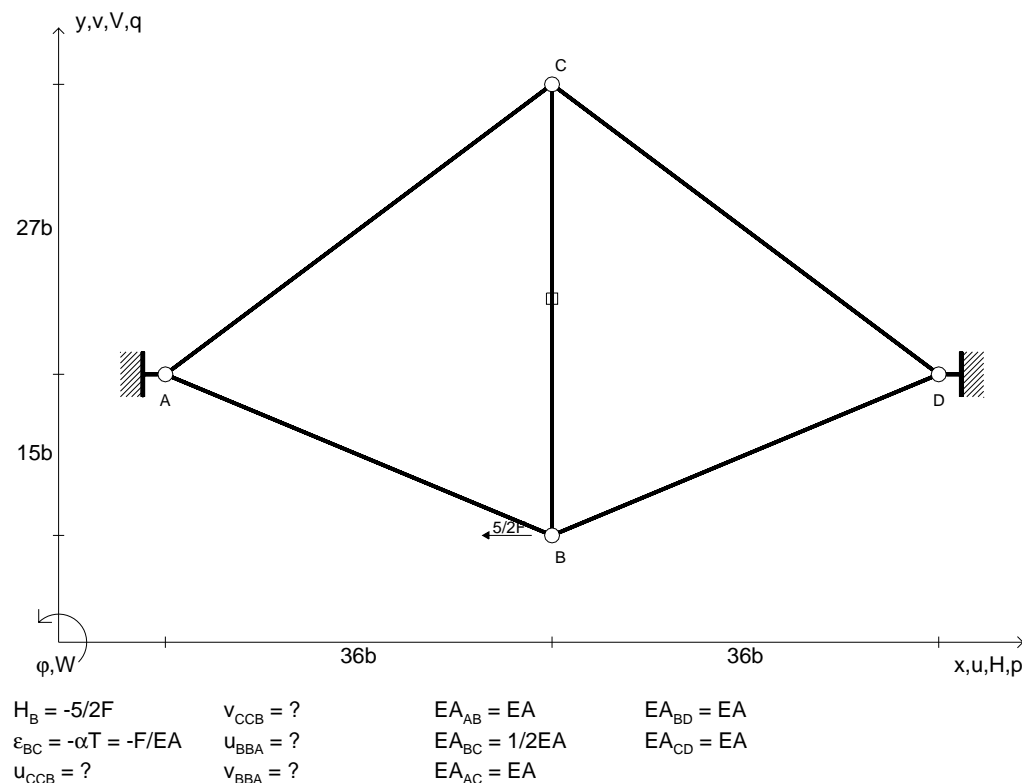
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

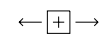
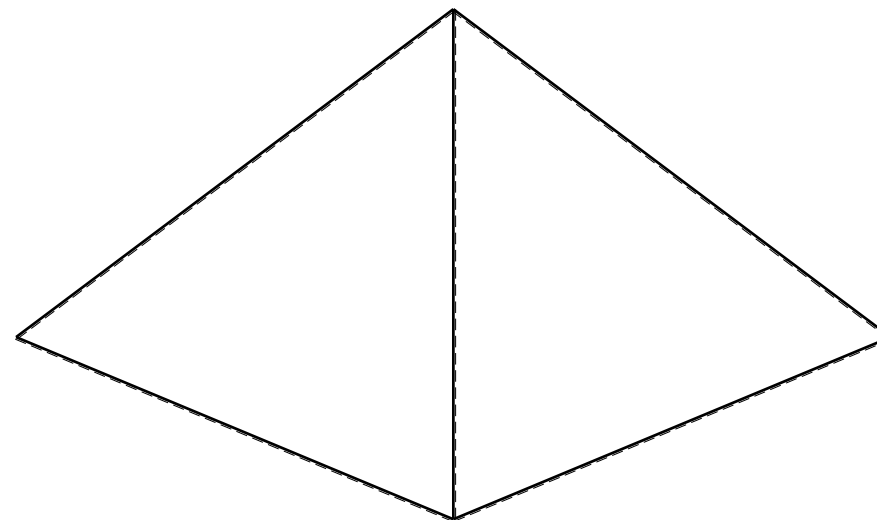
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

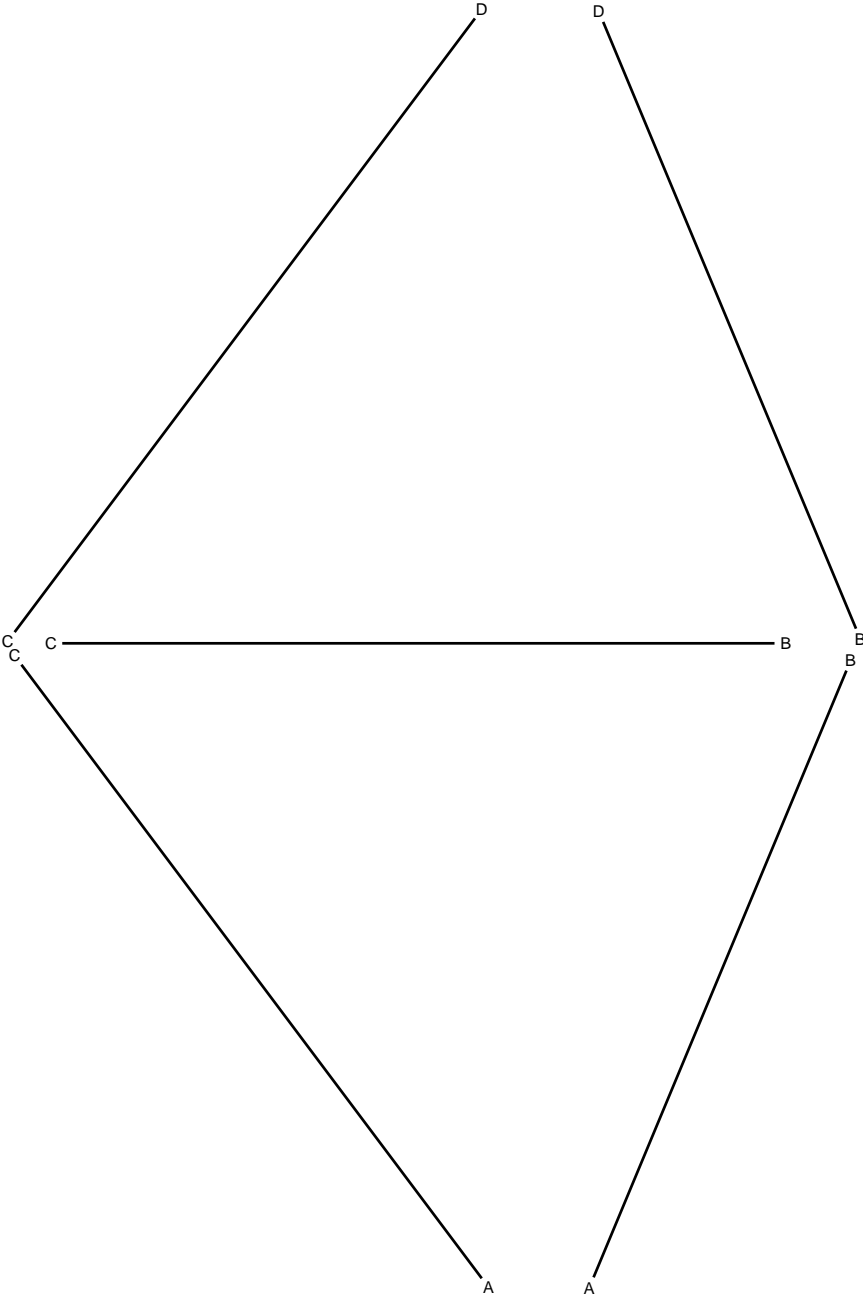
$$v_B =$$

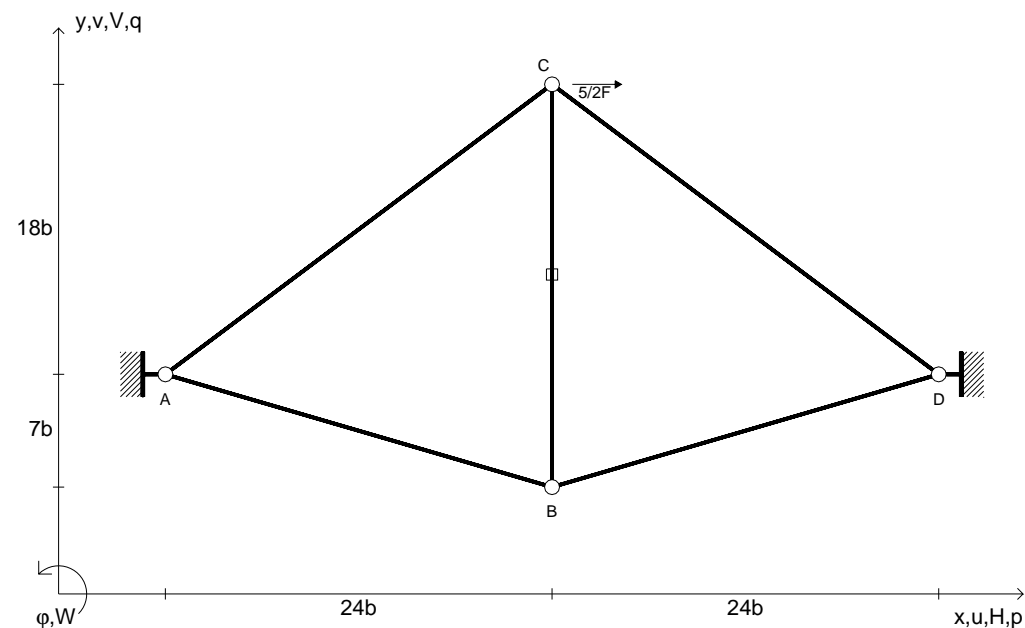


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_C = 5/2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 2/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

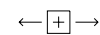
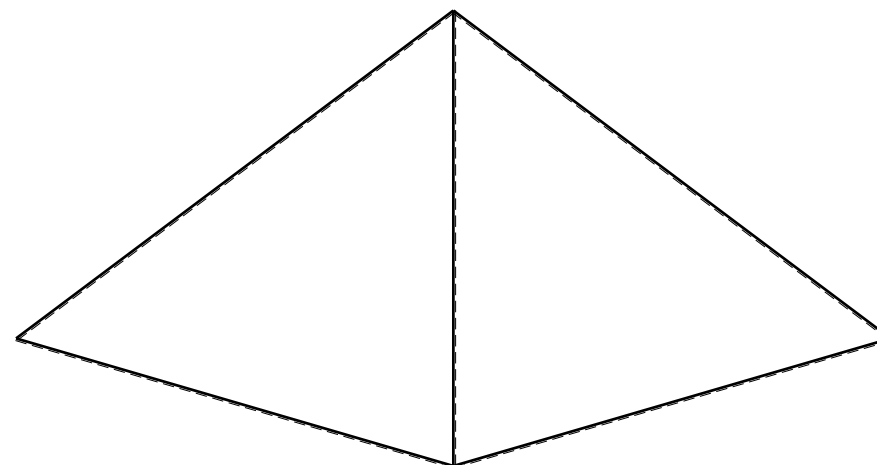
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

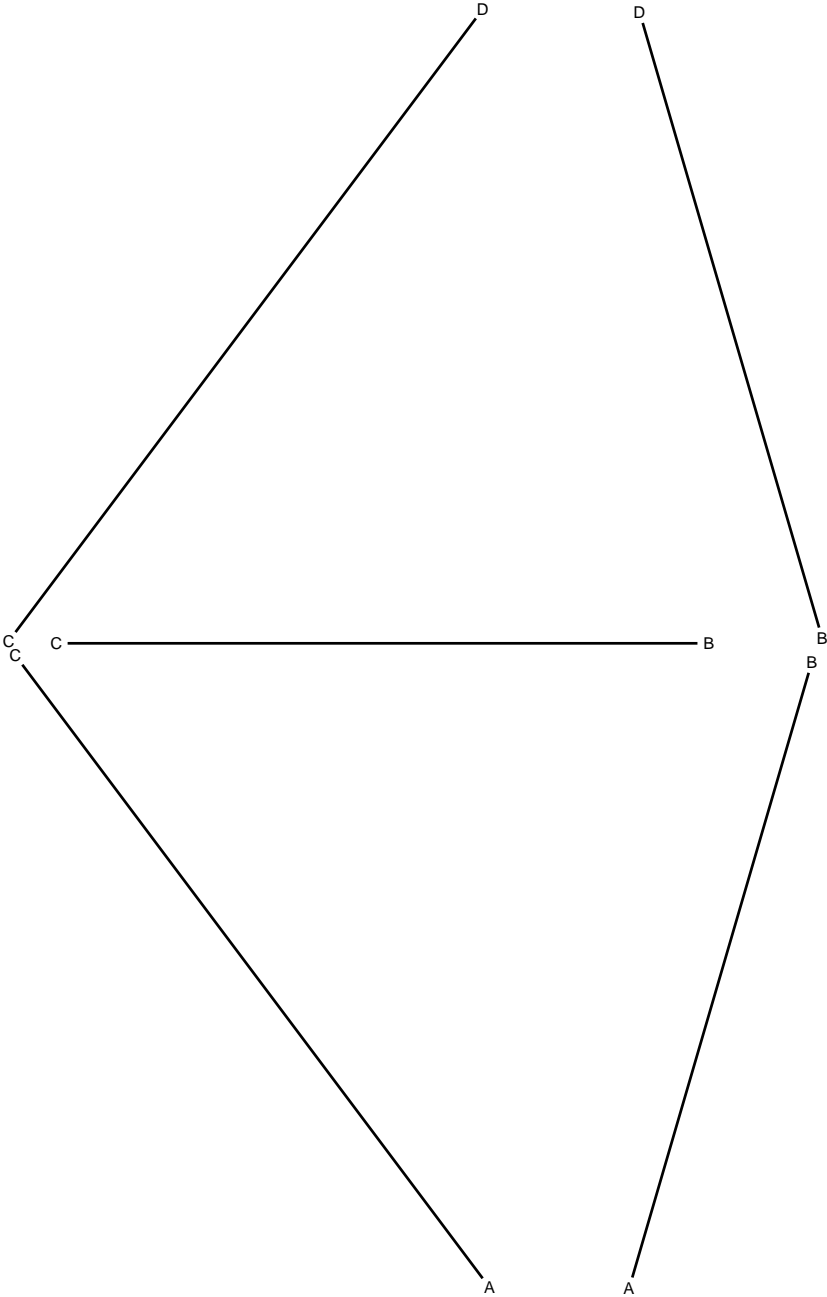
$$v_B =$$

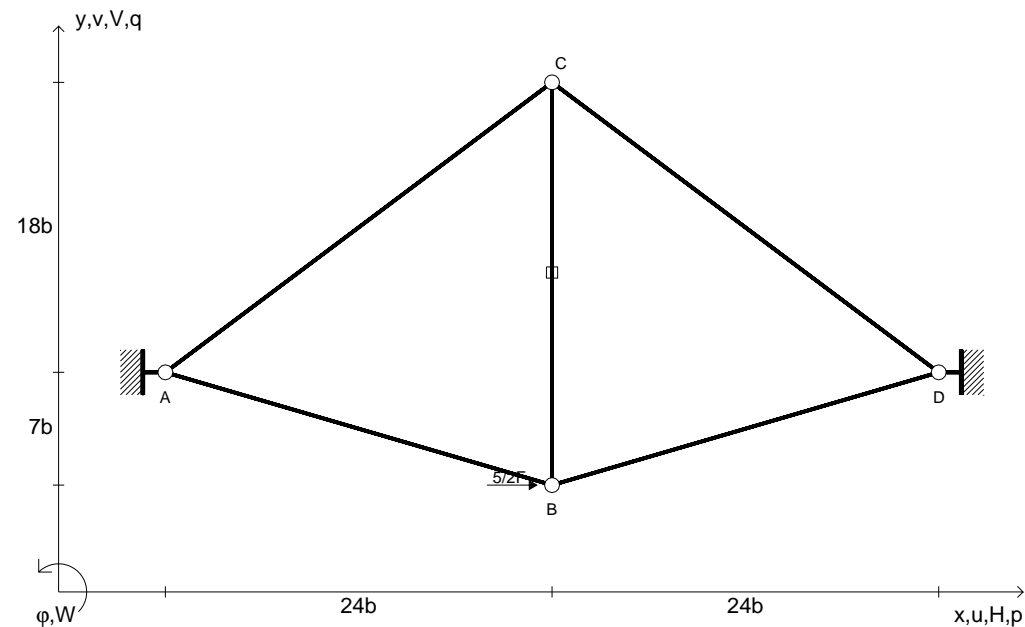


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_B = 5/2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 3/4EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

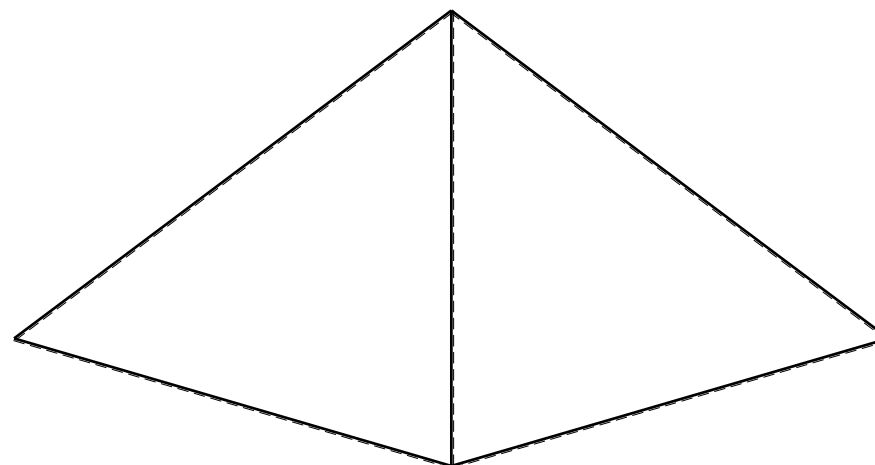
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

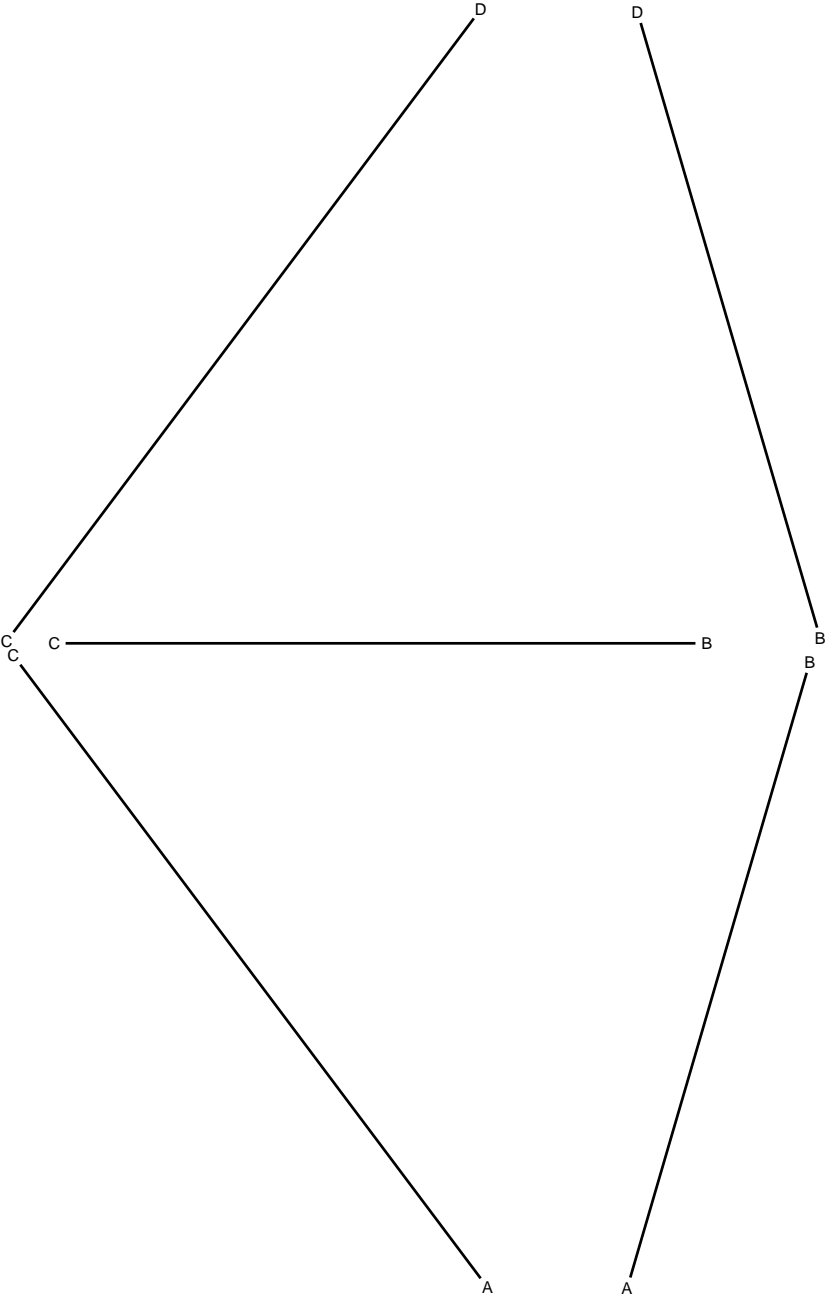
$$u_C =$$

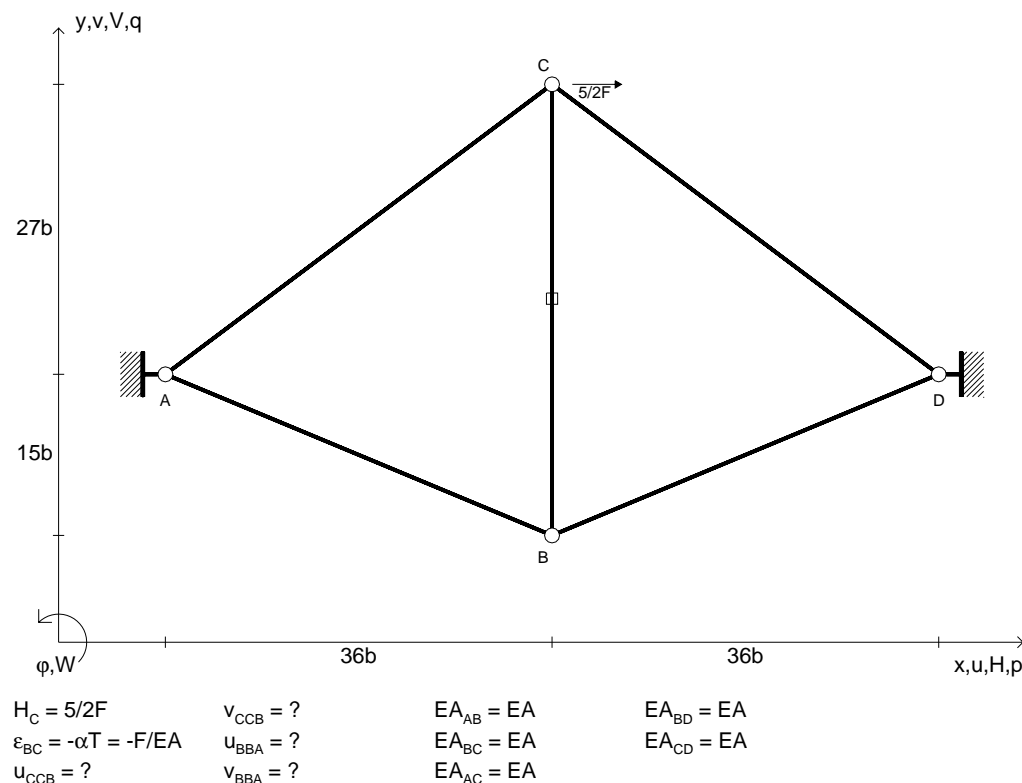
$$V_C =$$

$$u_B =$$

$$V_B =$$







$$u_C =$$

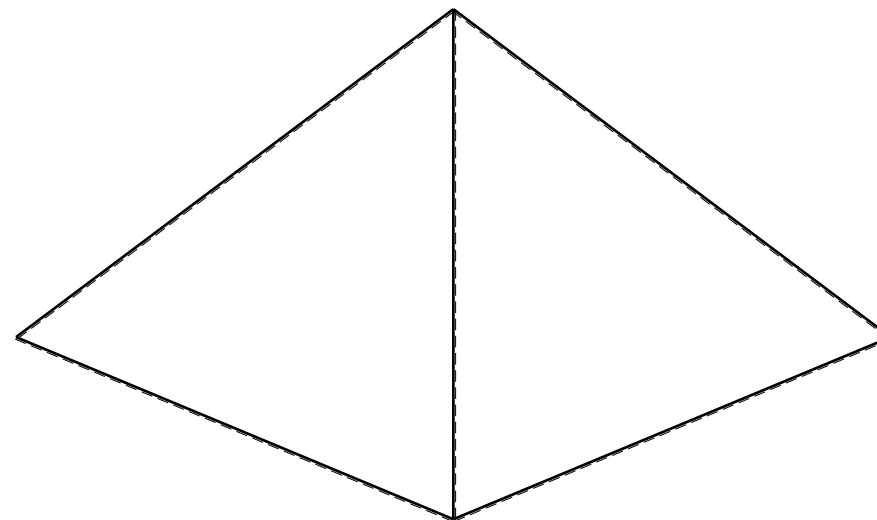
$$v_C =$$

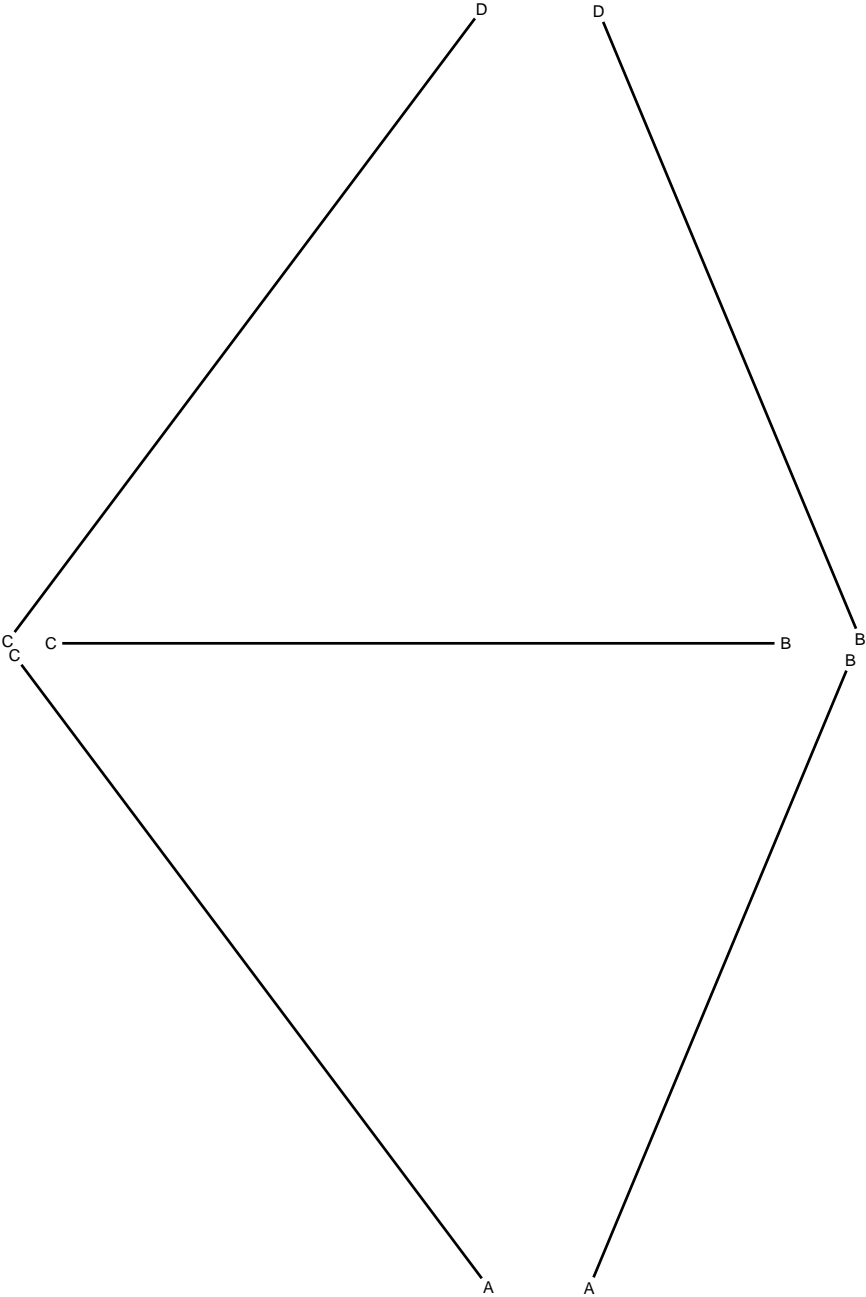
$$u_B =$$

$$v_B =$$

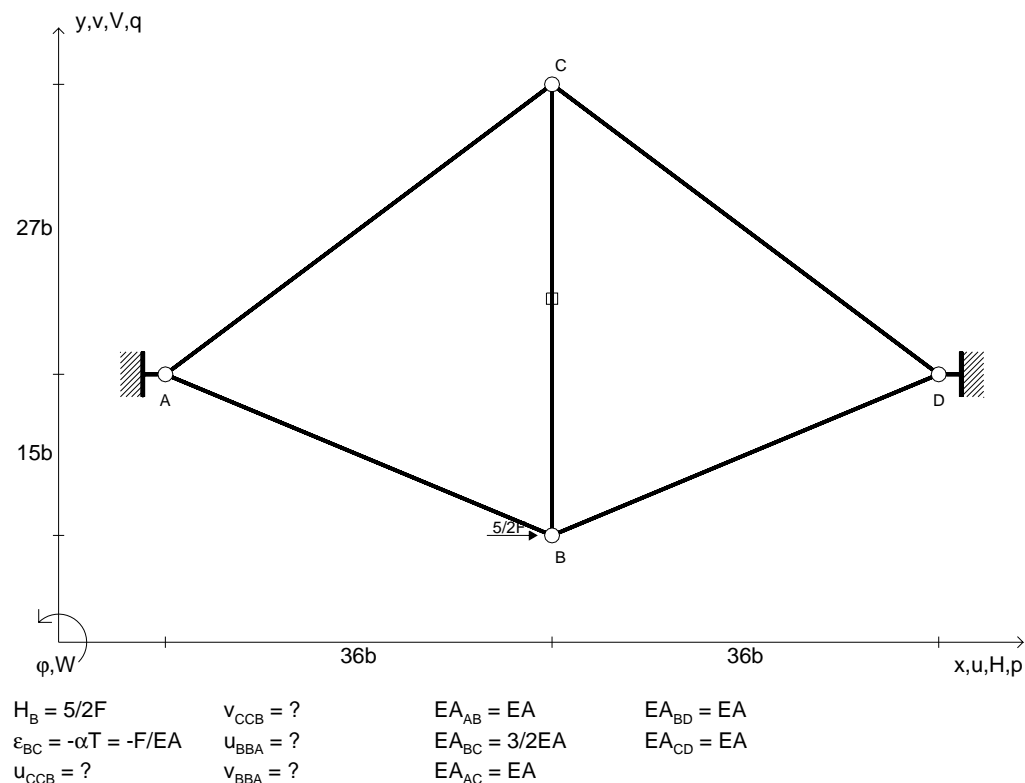
. Svolgere l'analisi cinematica.  
 Tracciare la deformata elastica.  
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).  
 Allegare la relazione di calcolo.

. 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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13









$u_C =$

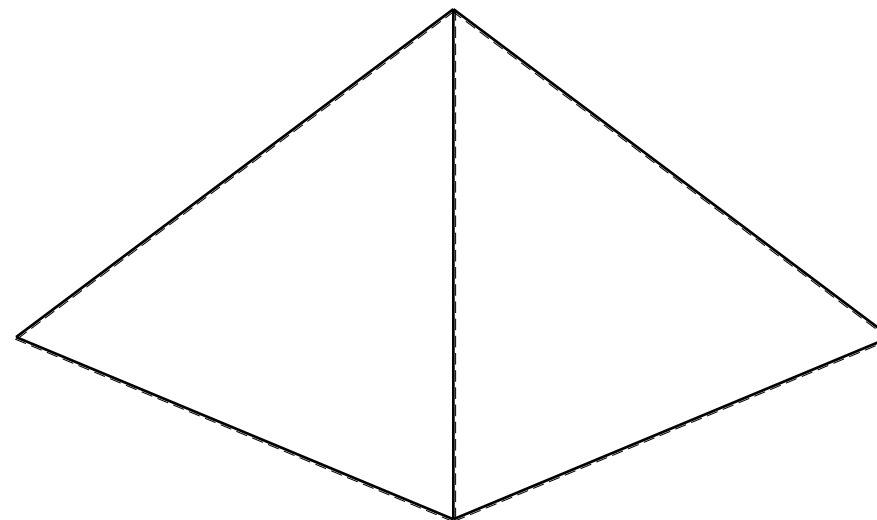
$v_C =$

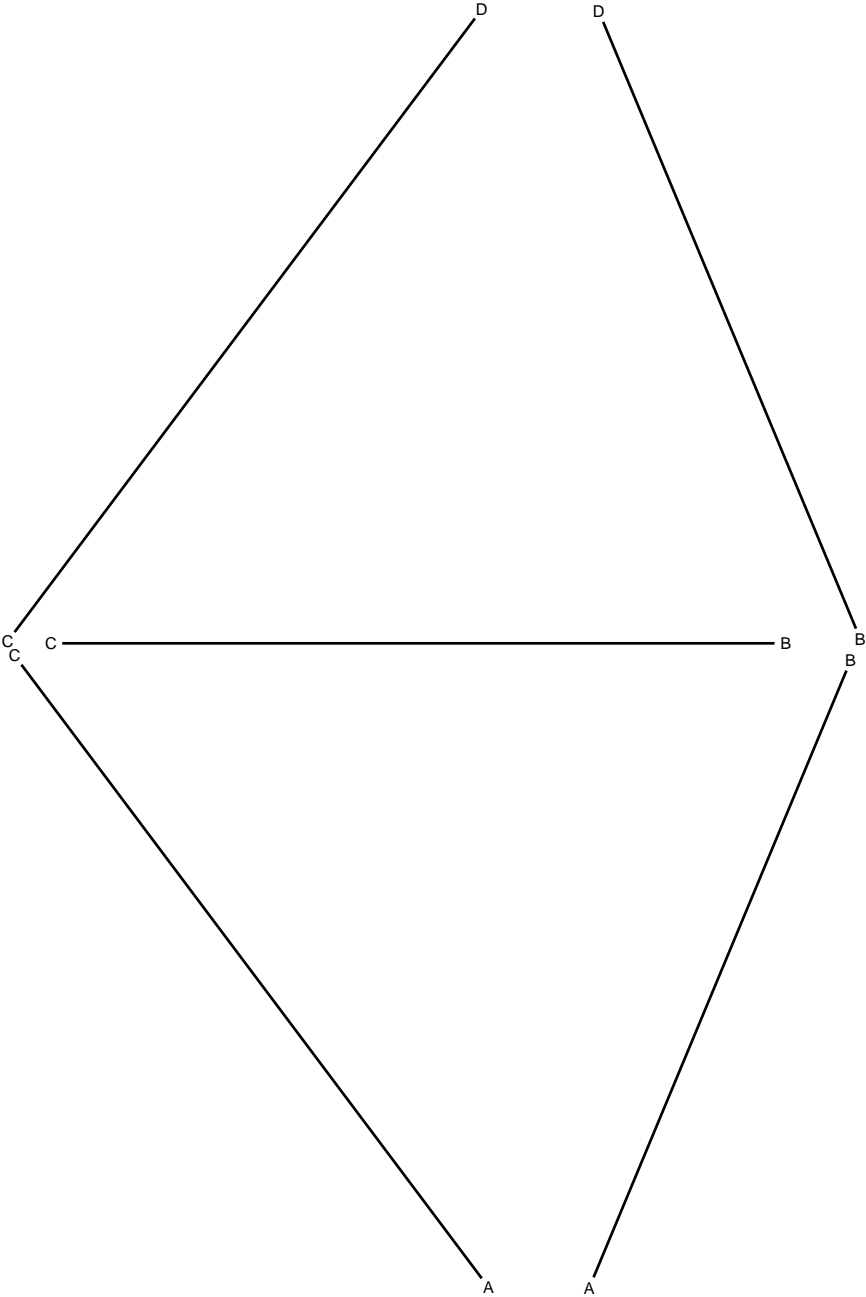
$u_B =$

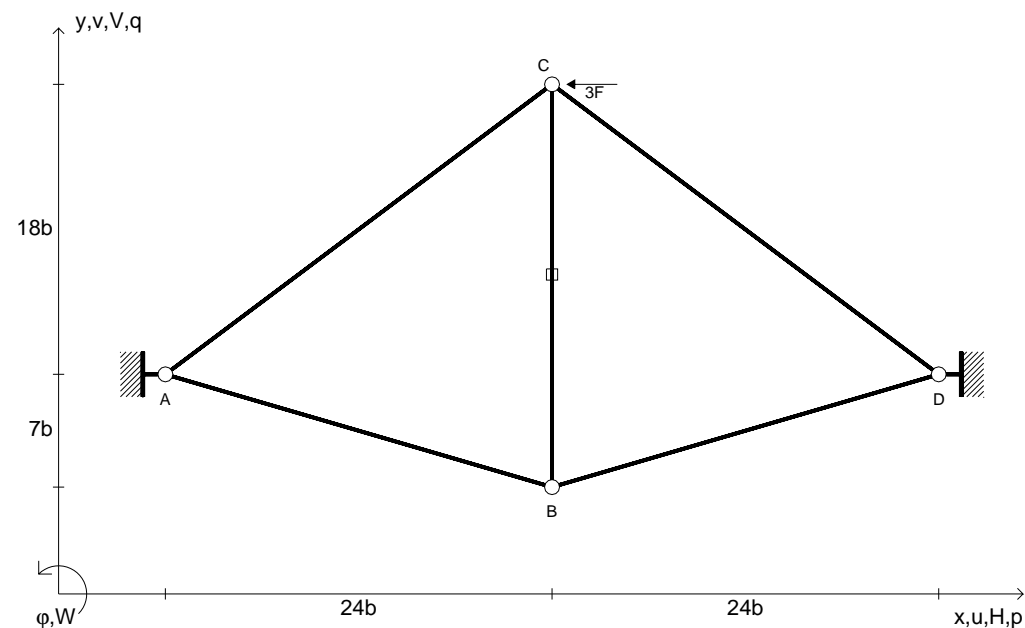
$v_B =$

. 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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$H_C = -3F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 4/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

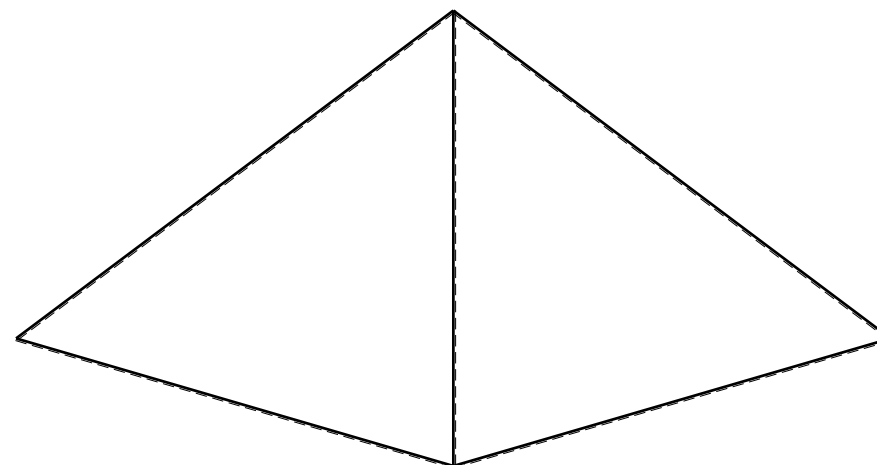
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

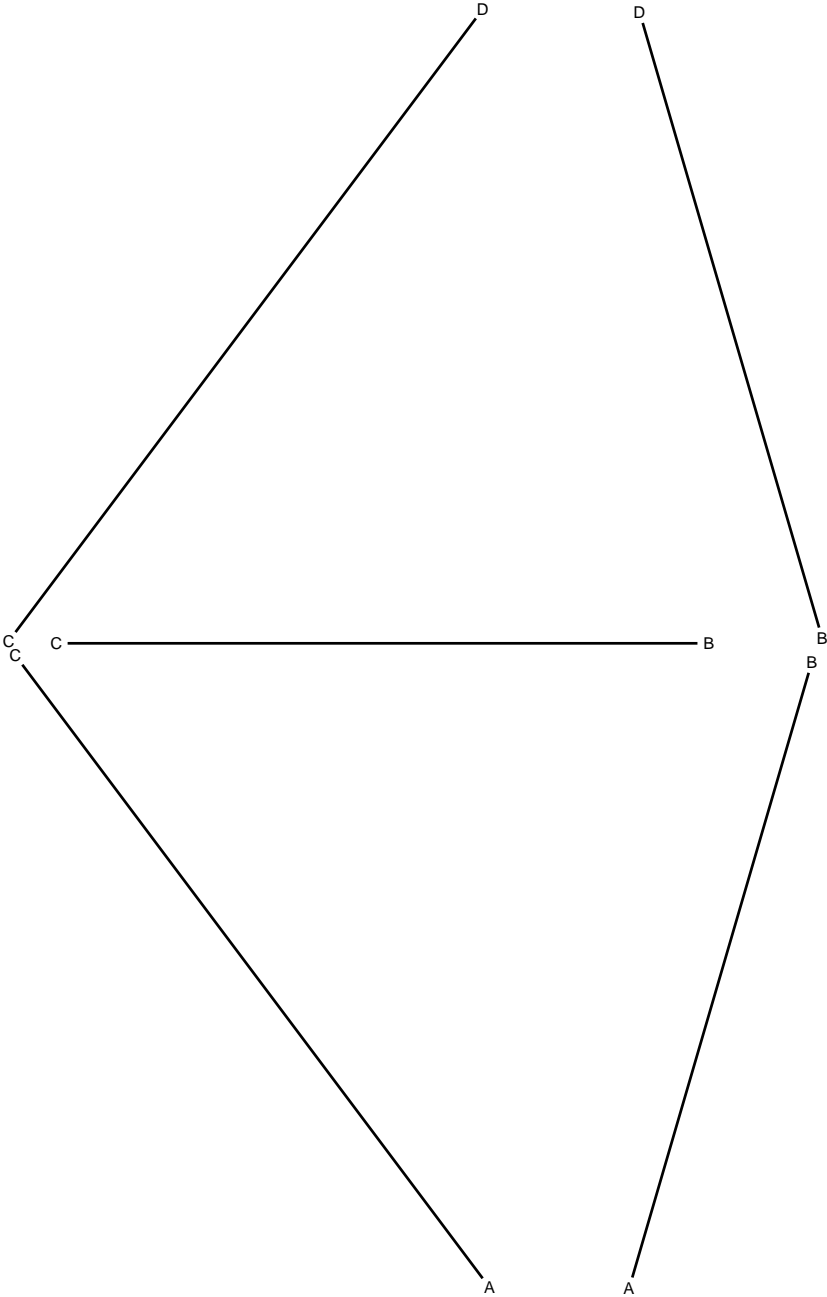
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

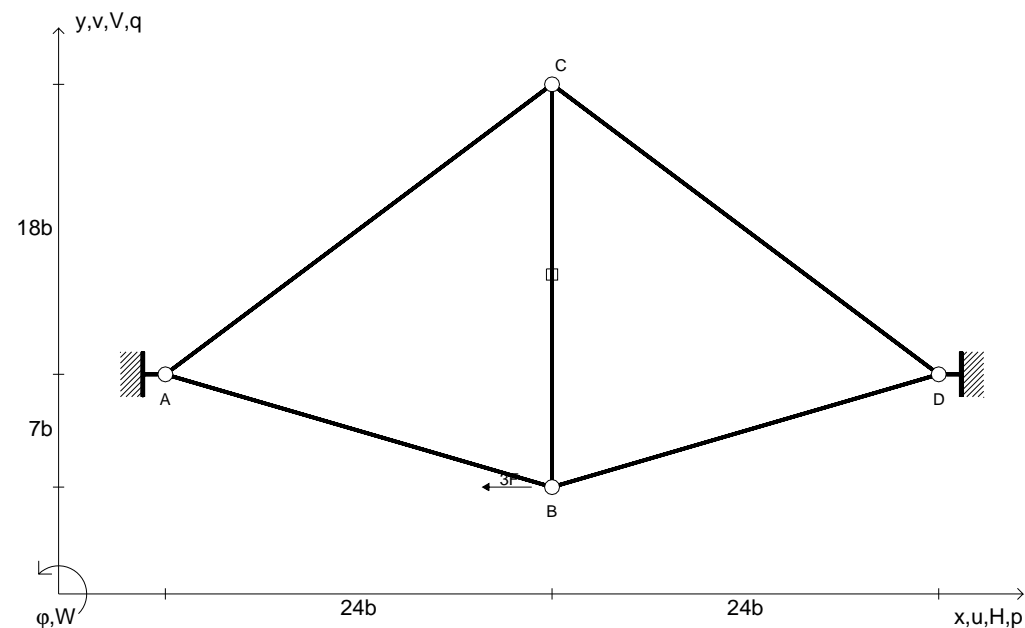
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$H_B = -3F$	$V_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 2EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

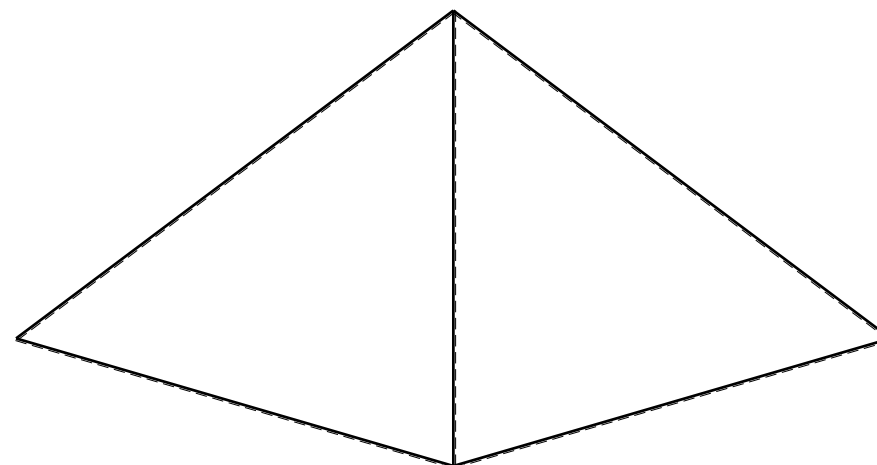
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

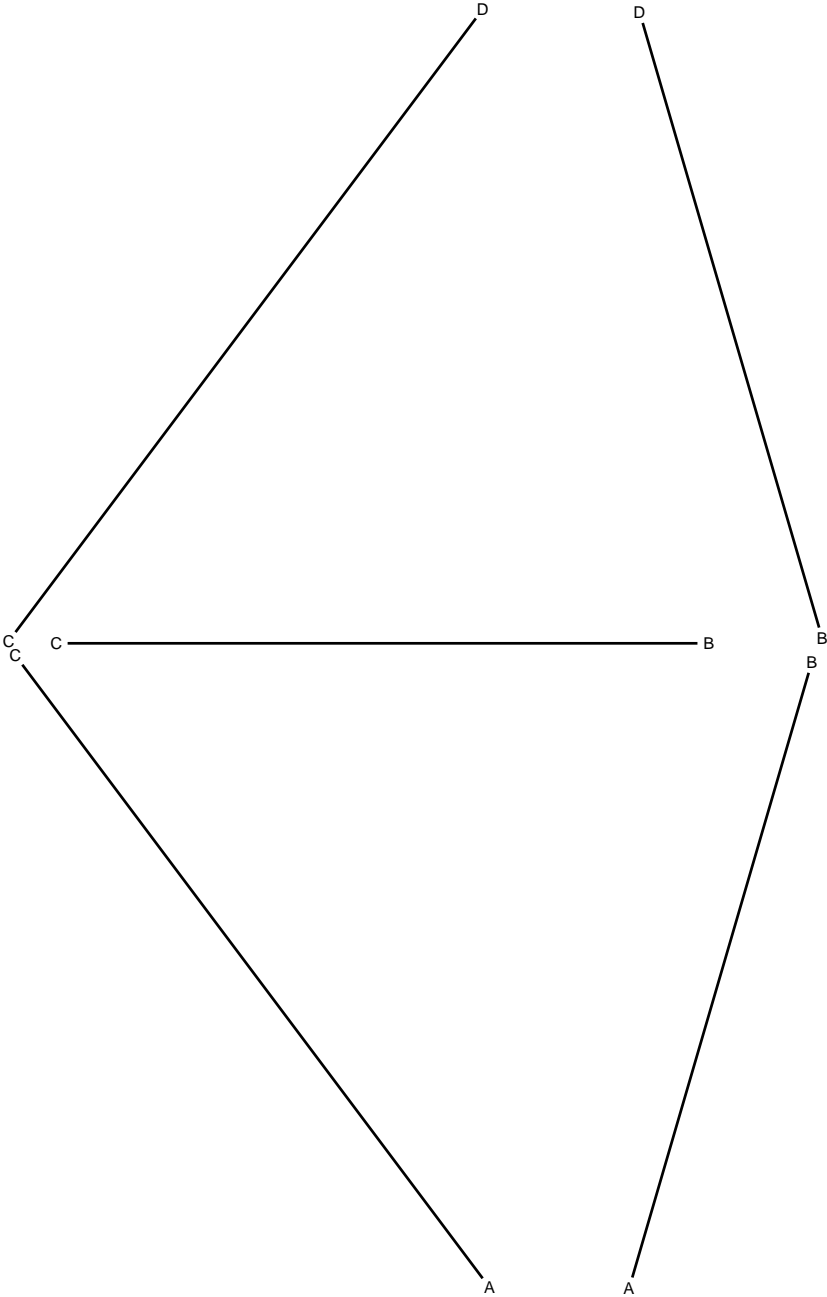
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

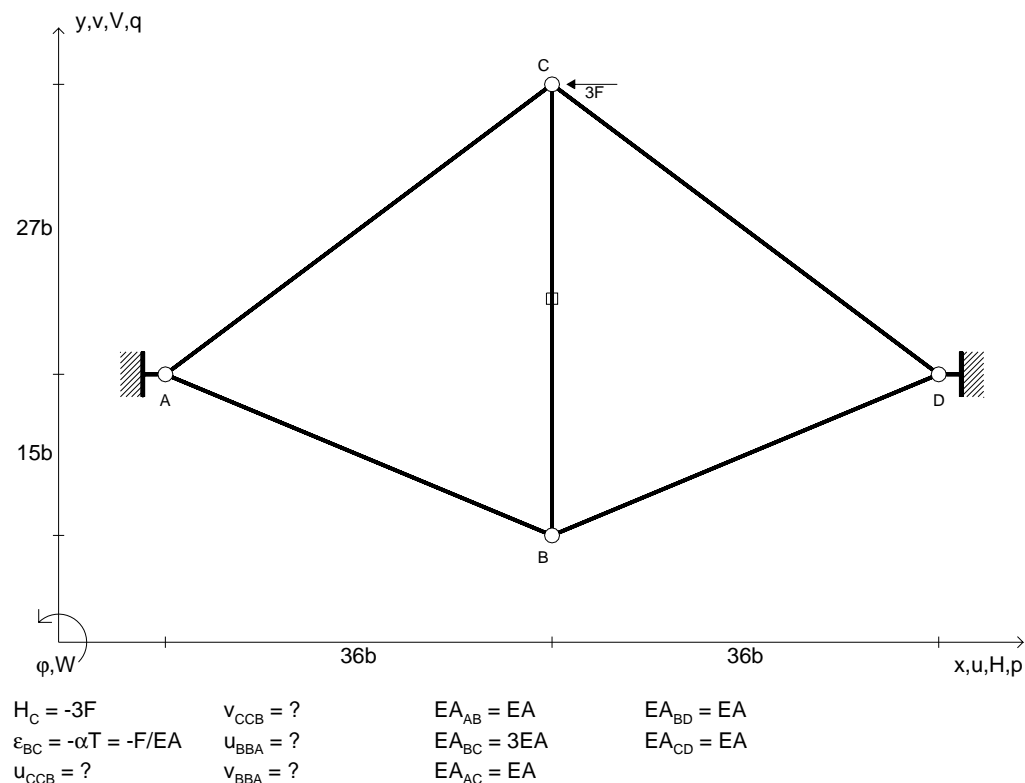


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

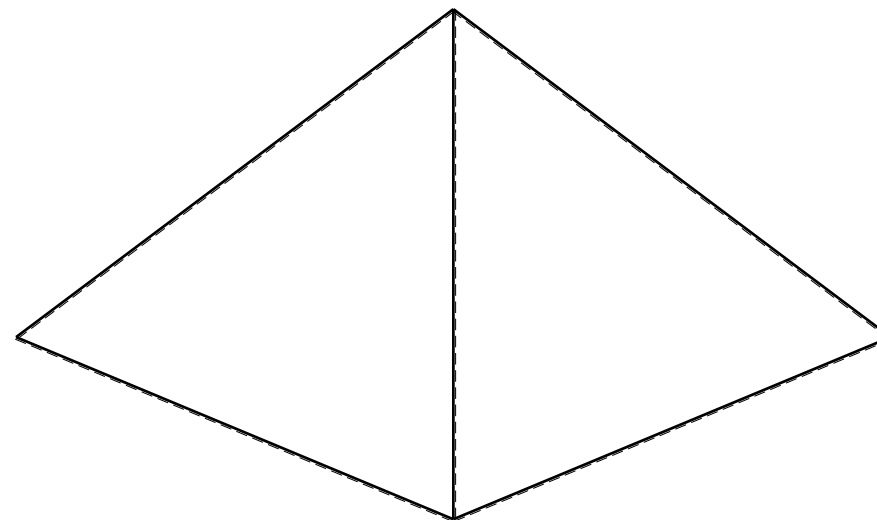
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

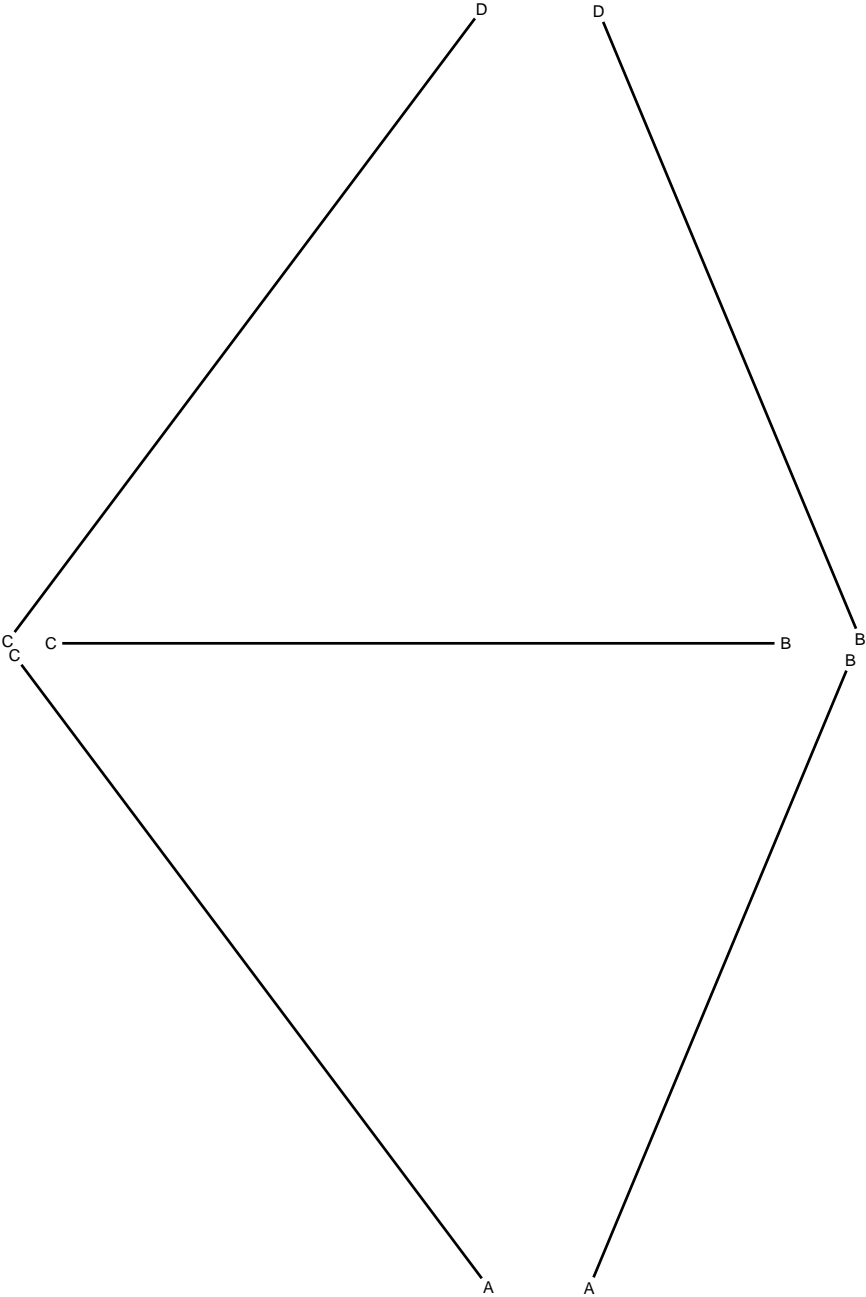
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

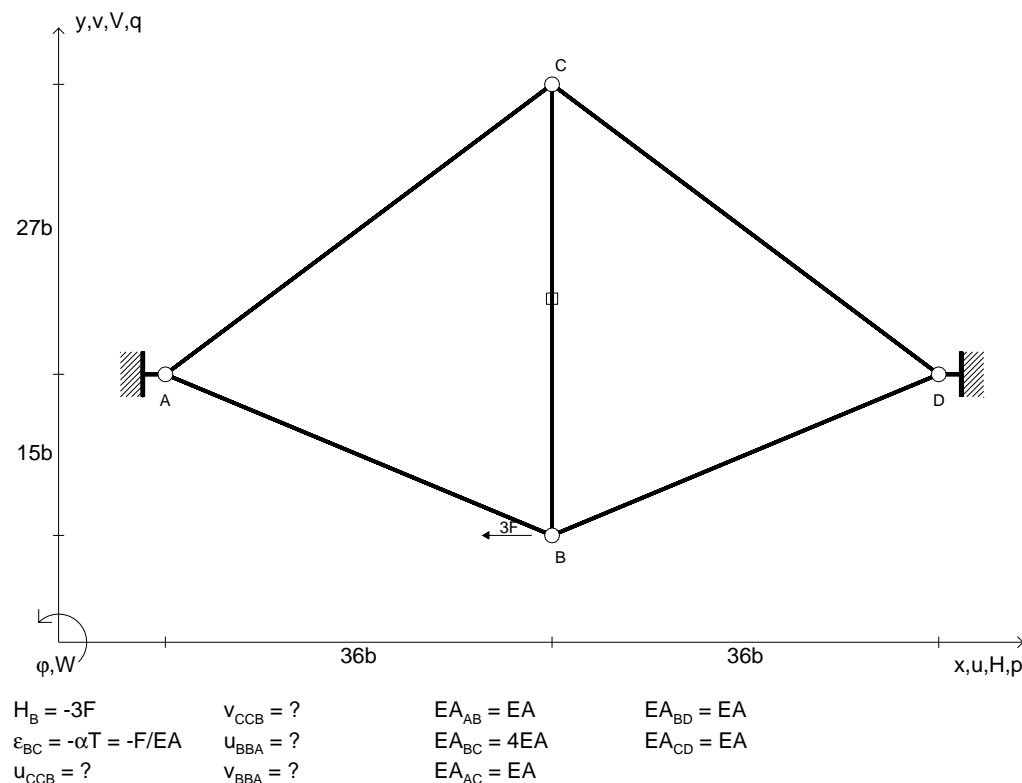
Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13









$$u_C =$$

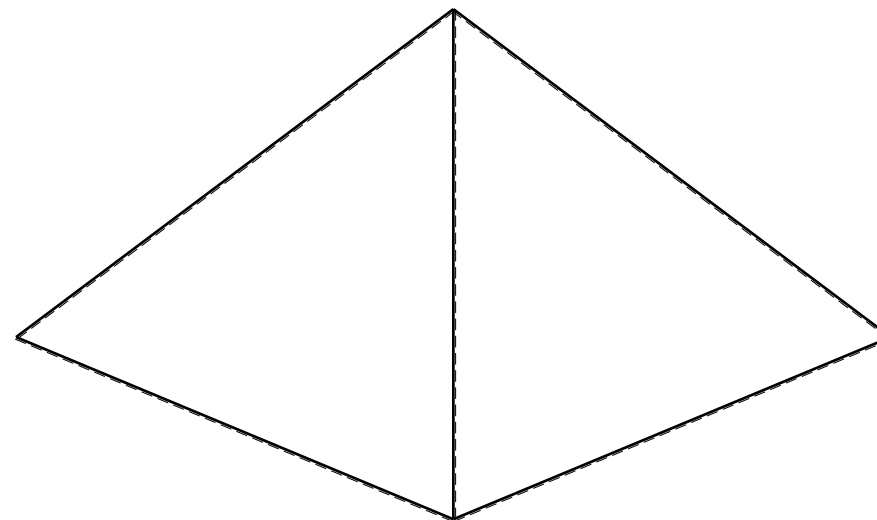
$$v_C =$$

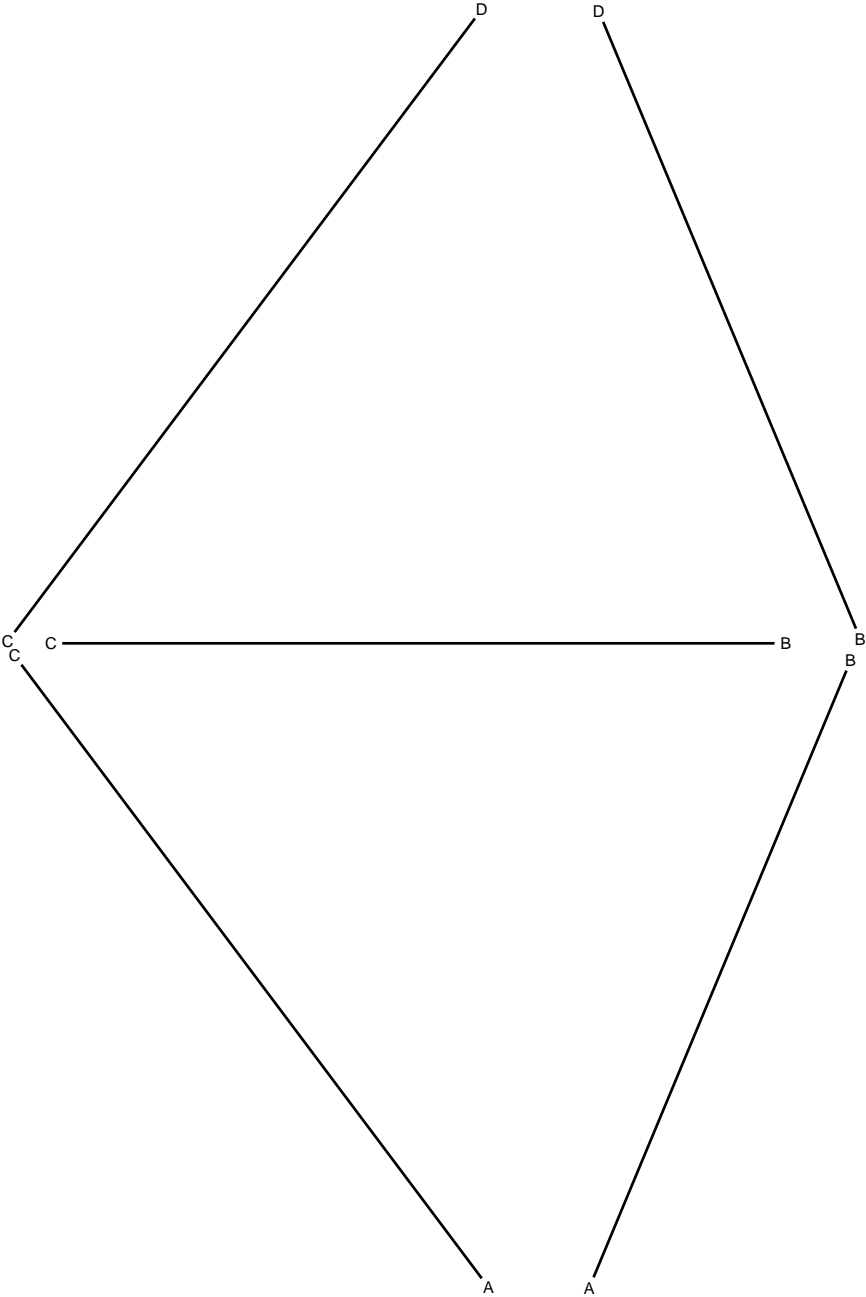
$$u_B =$$

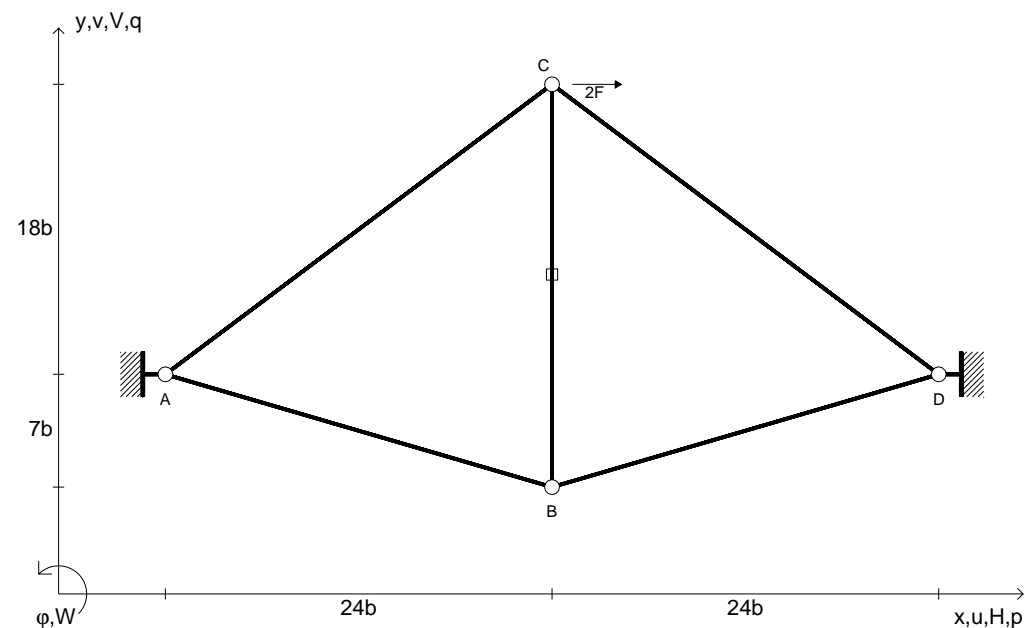
$$v_B =$$

.  
 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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$H_C = 2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 1/4EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

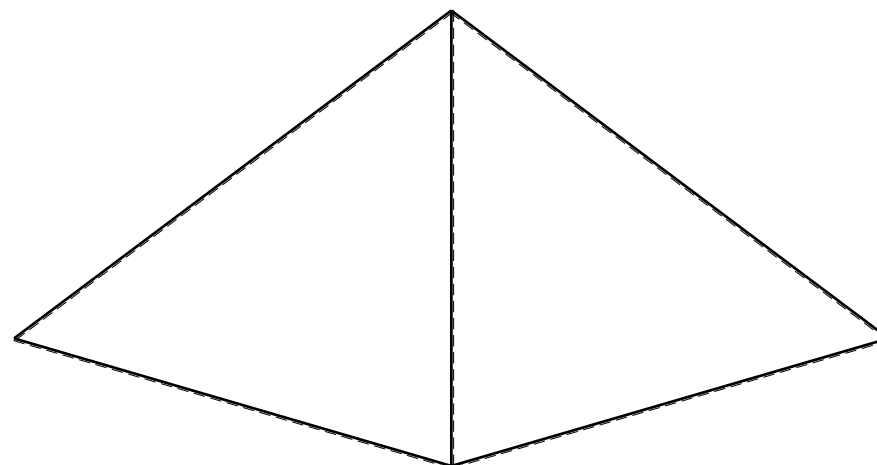
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

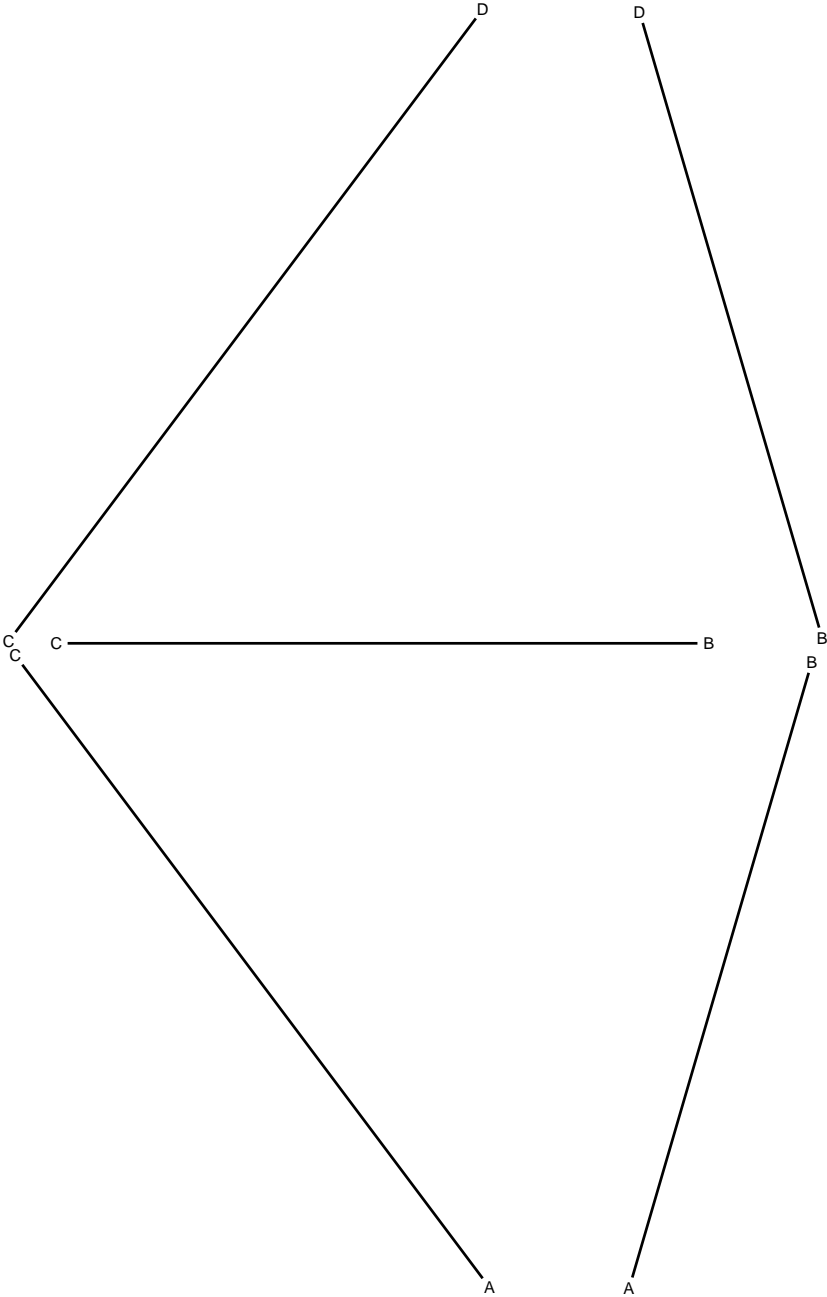
$$v_B =$$

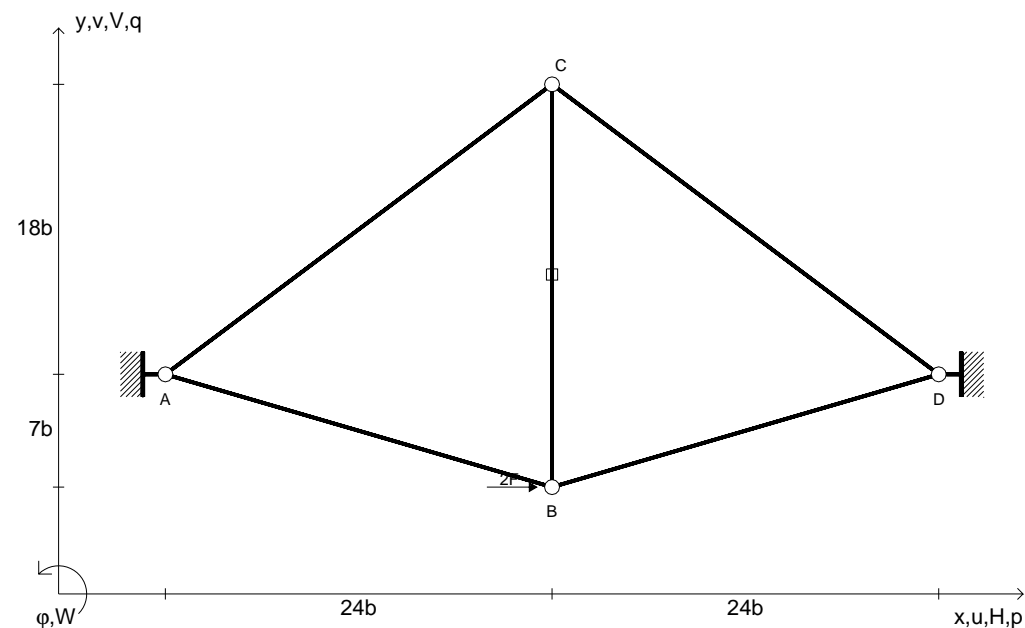


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_B = 2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 1/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

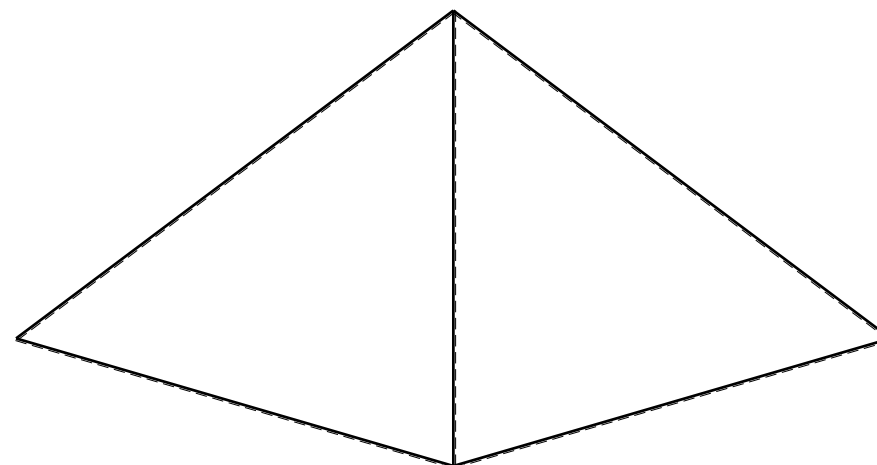
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

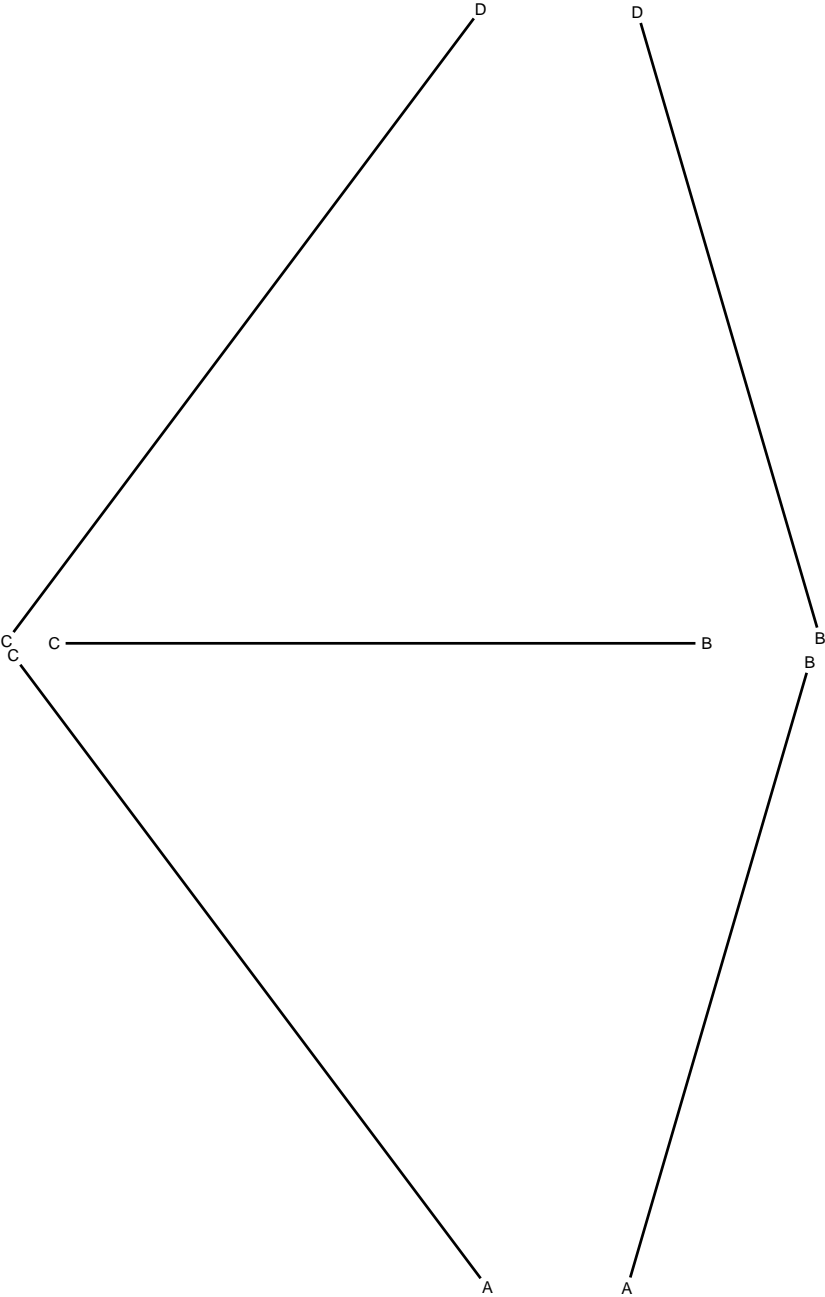
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

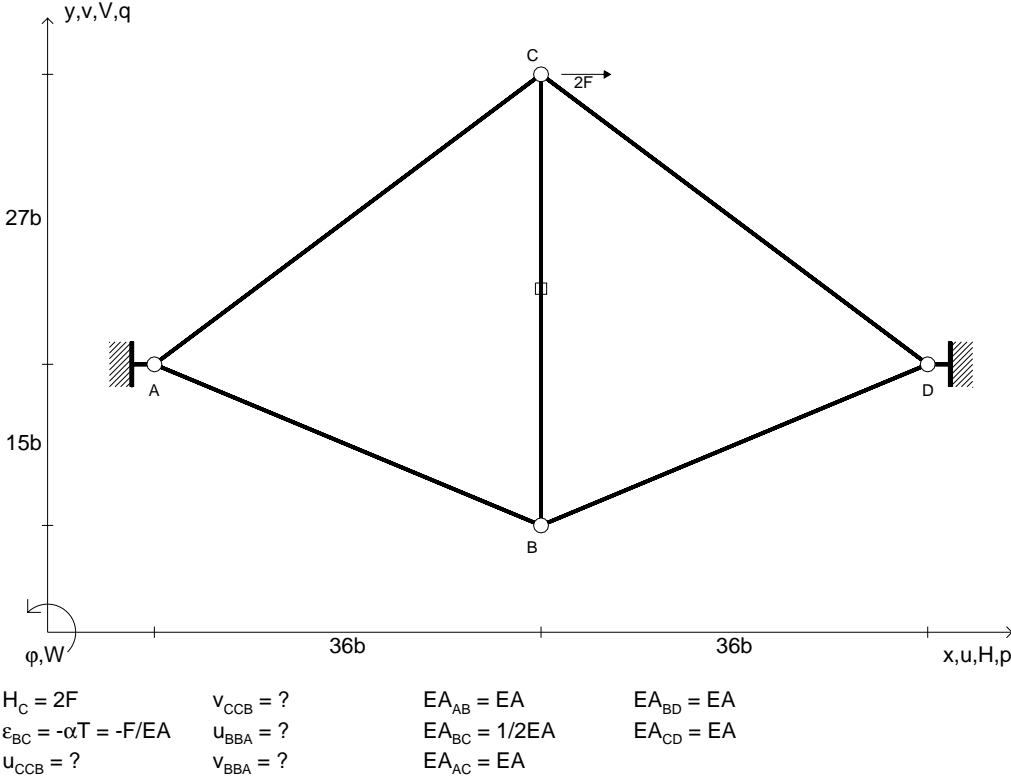
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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

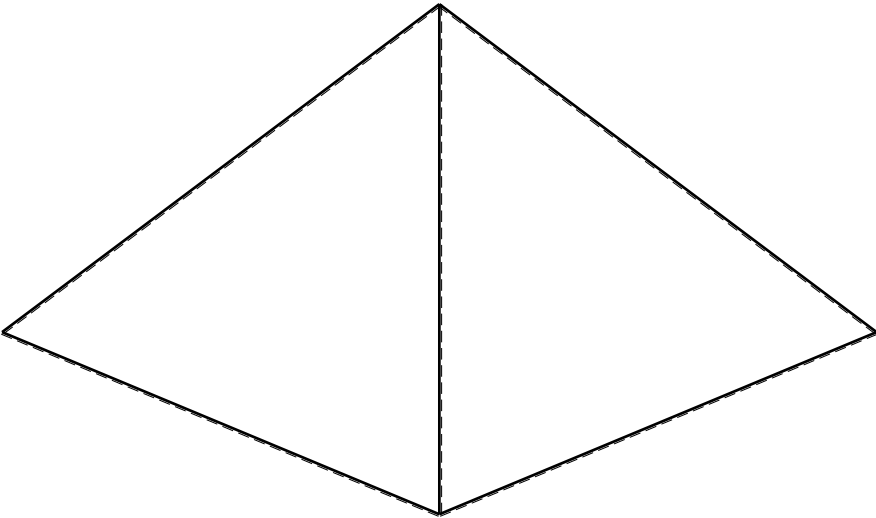
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $A_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Elongazione termica specifica  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

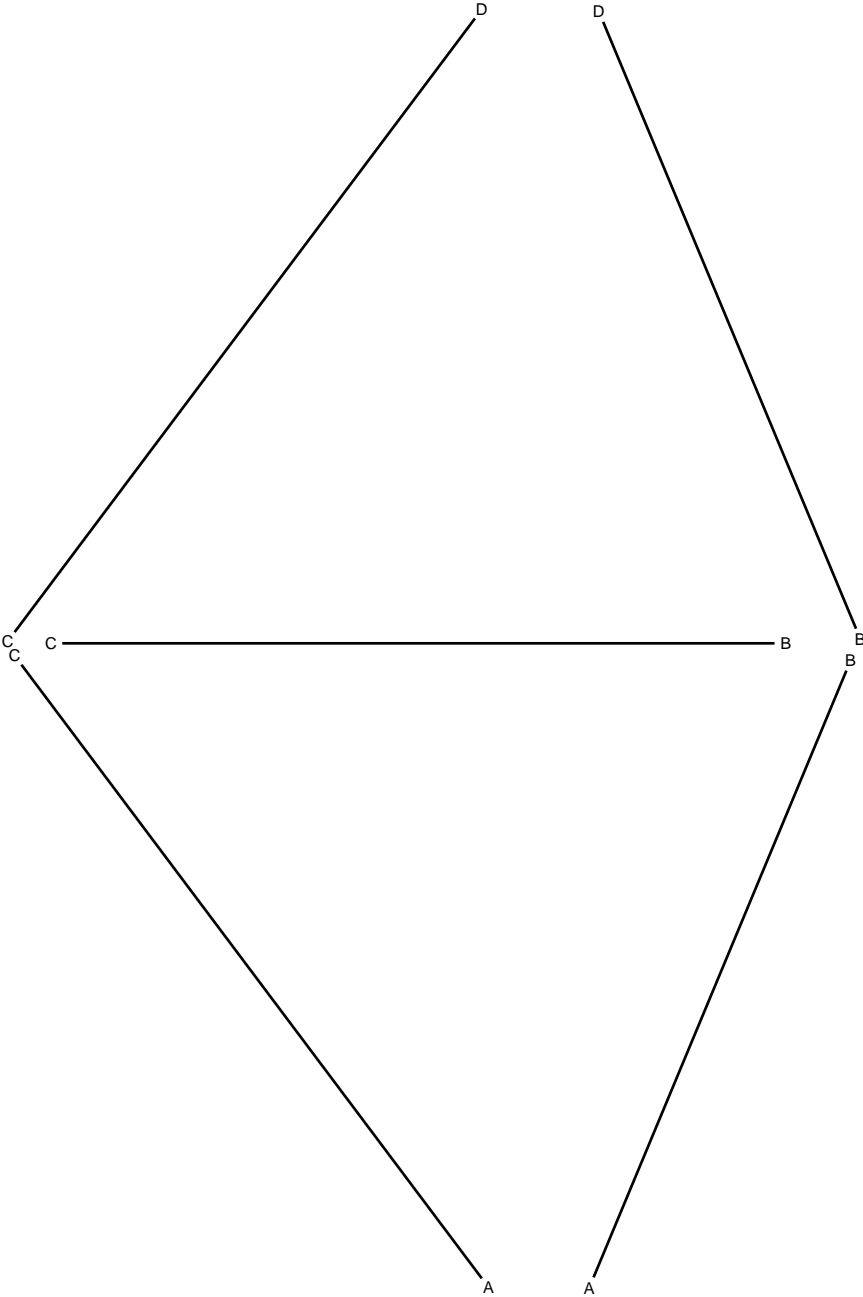
$u_C =$

$v_C =$

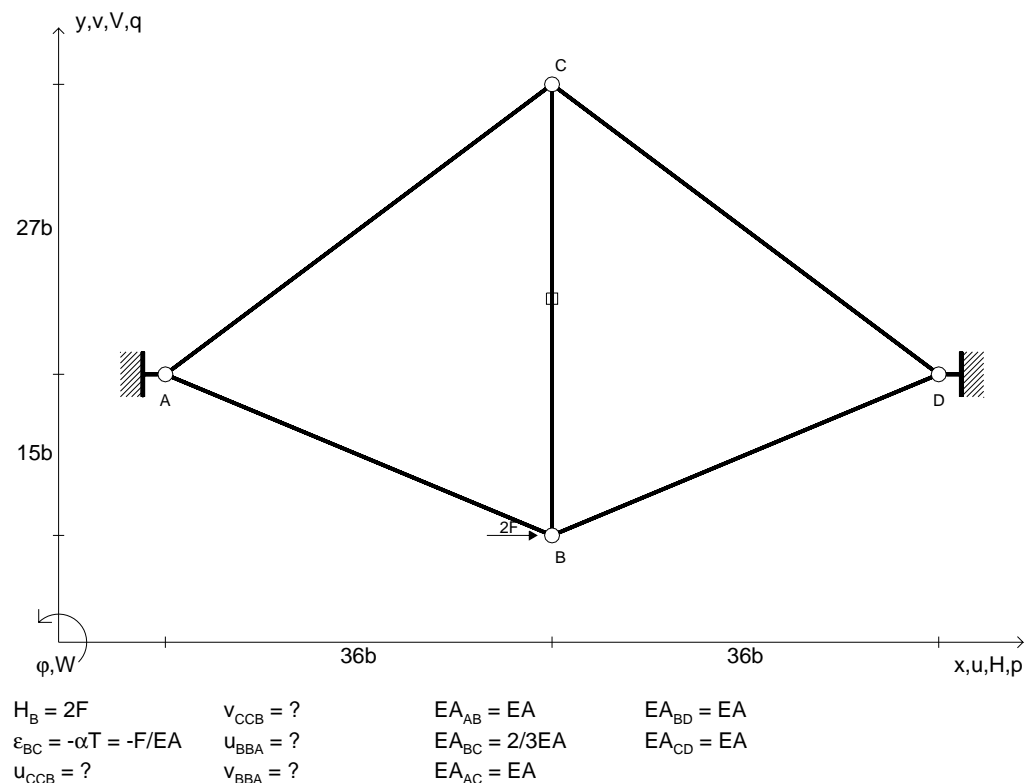
$u_B =$

$v_B =$









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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

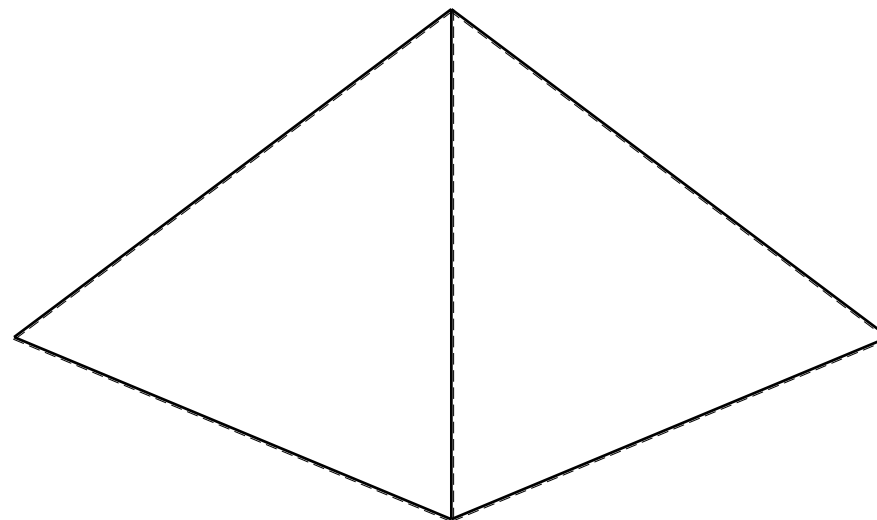
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

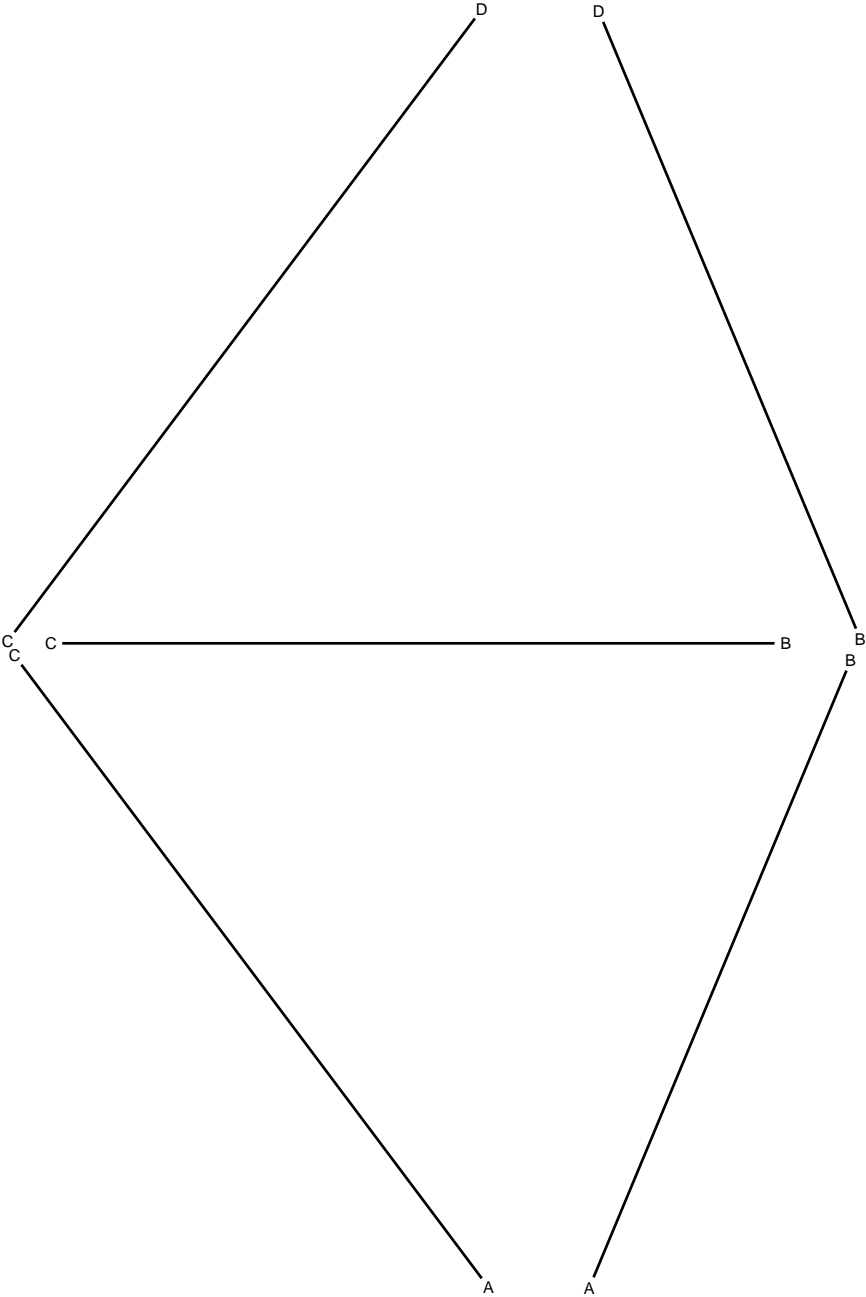
$$v_B =$$

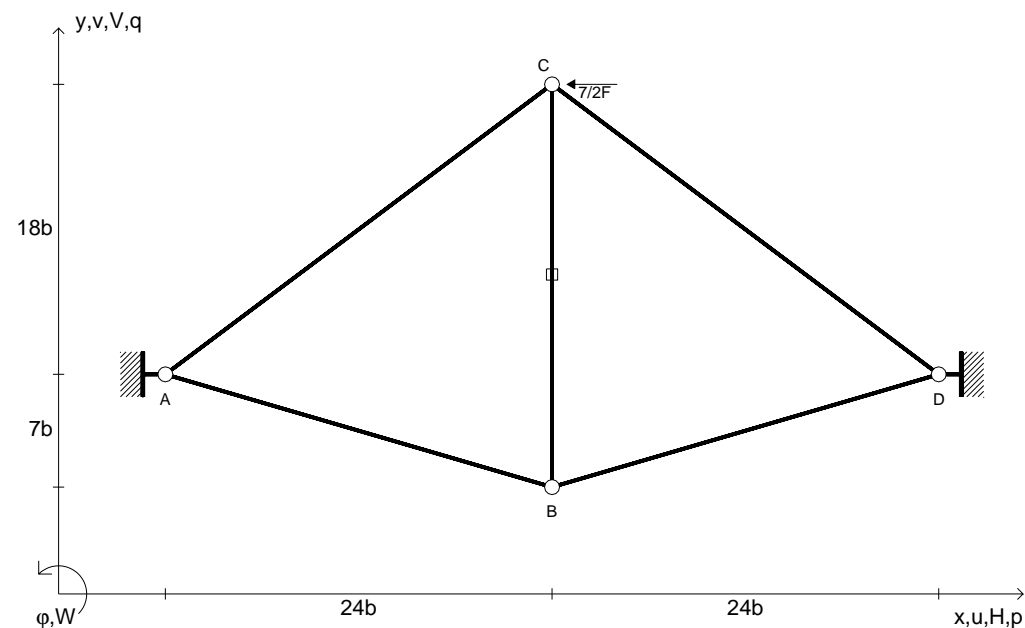


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$H_C = -7/2 F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 3/4 EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

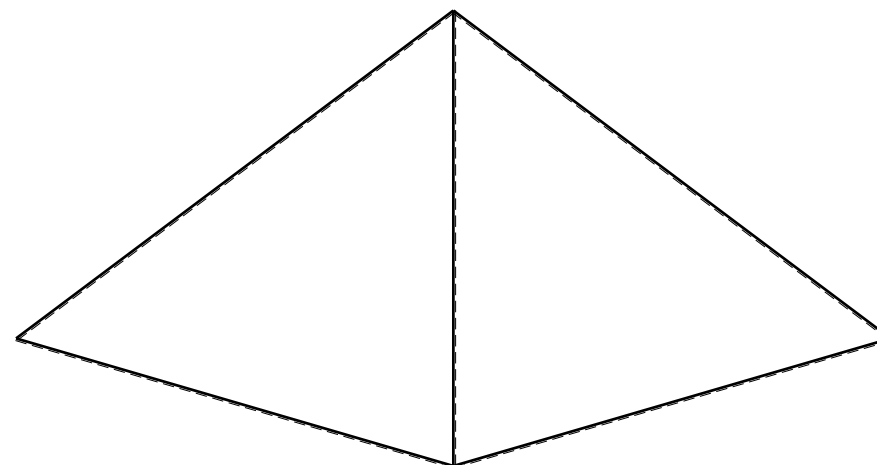
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

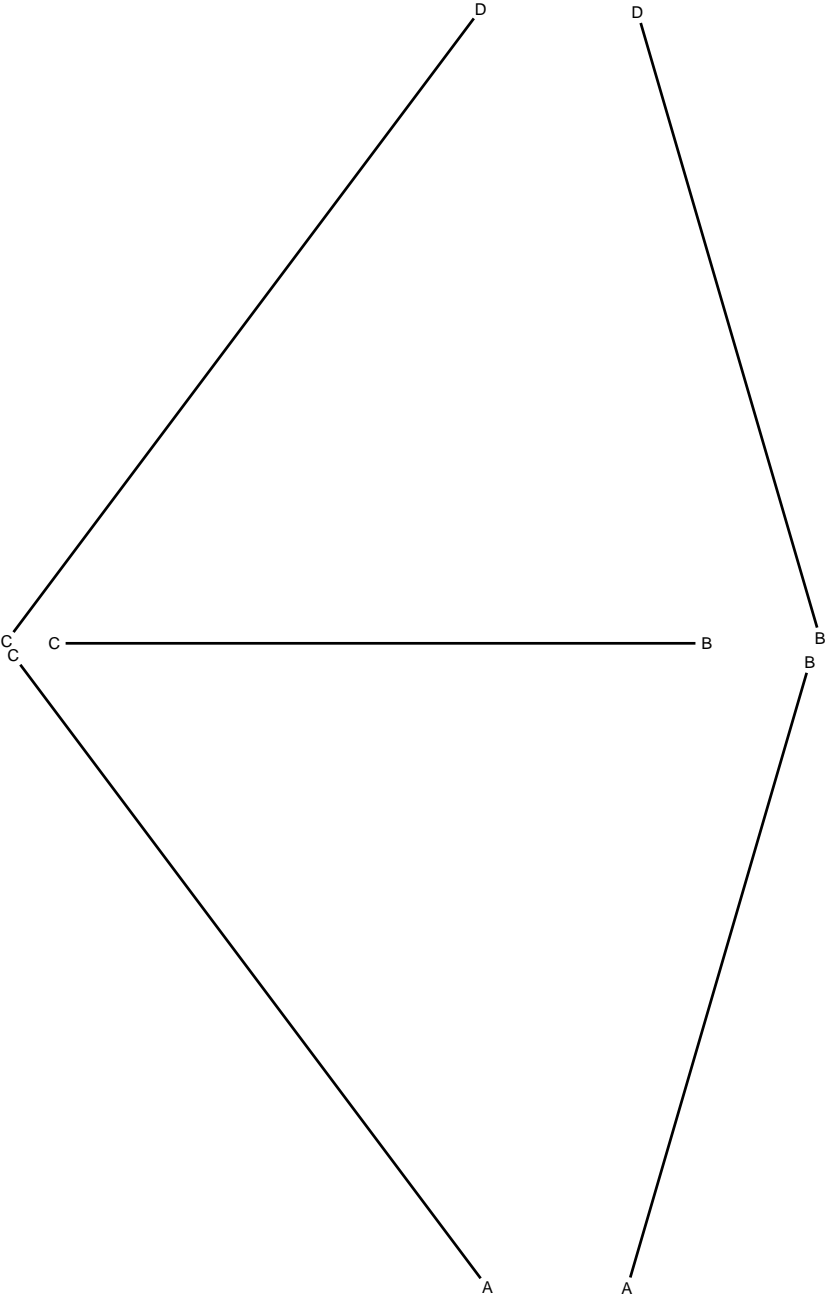
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

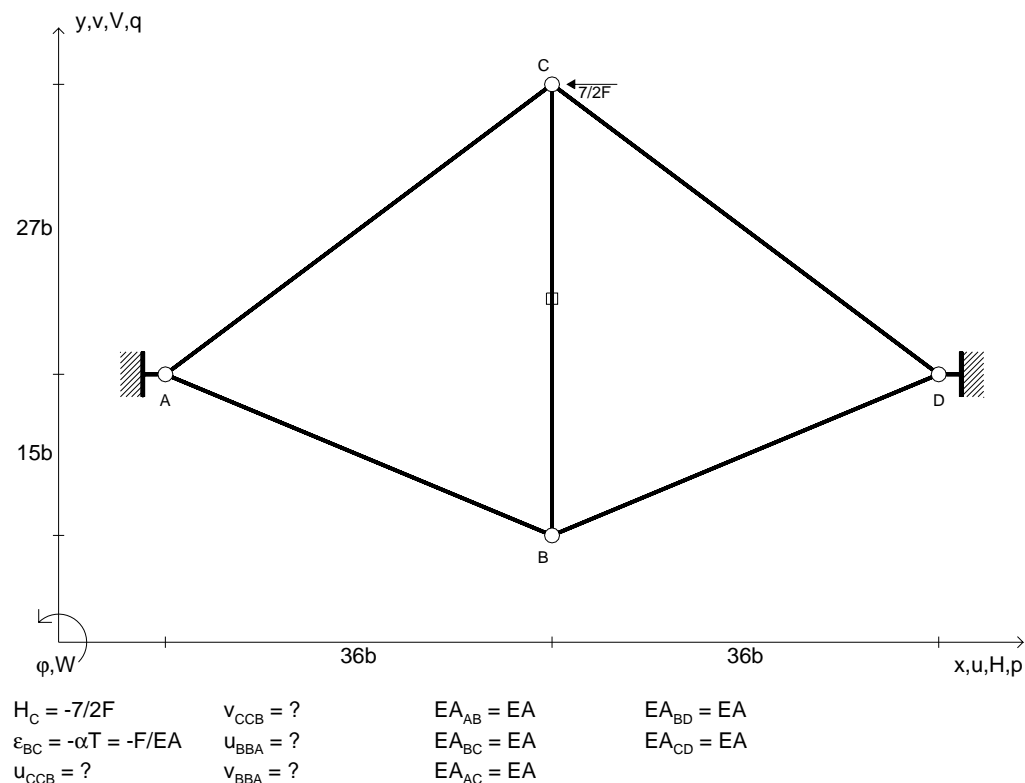
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

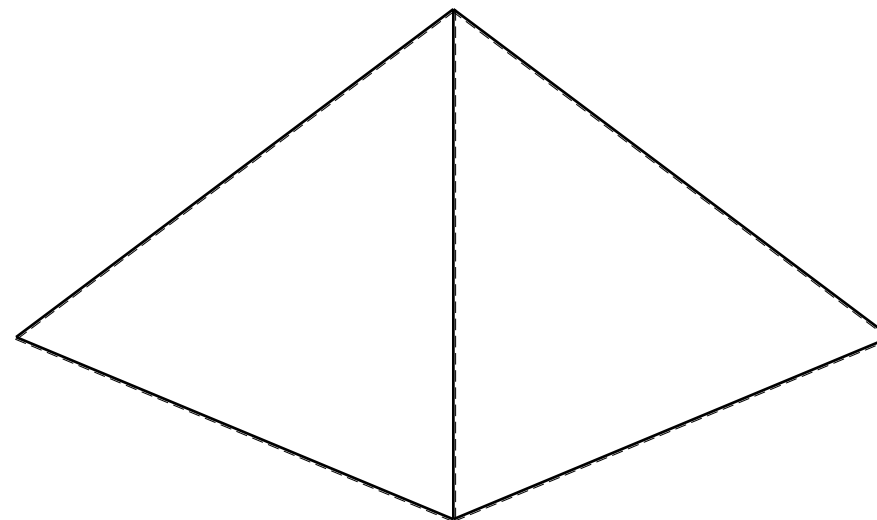
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

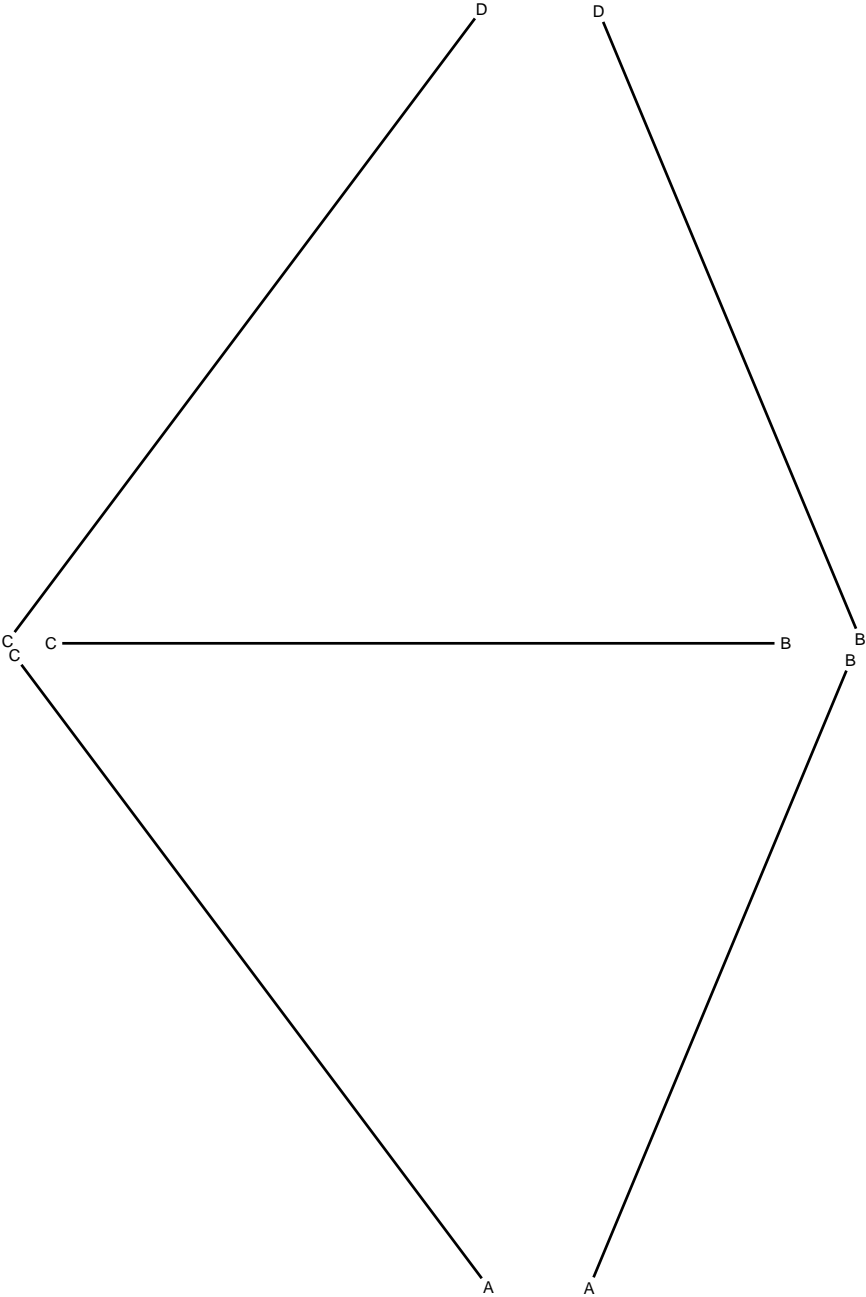
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

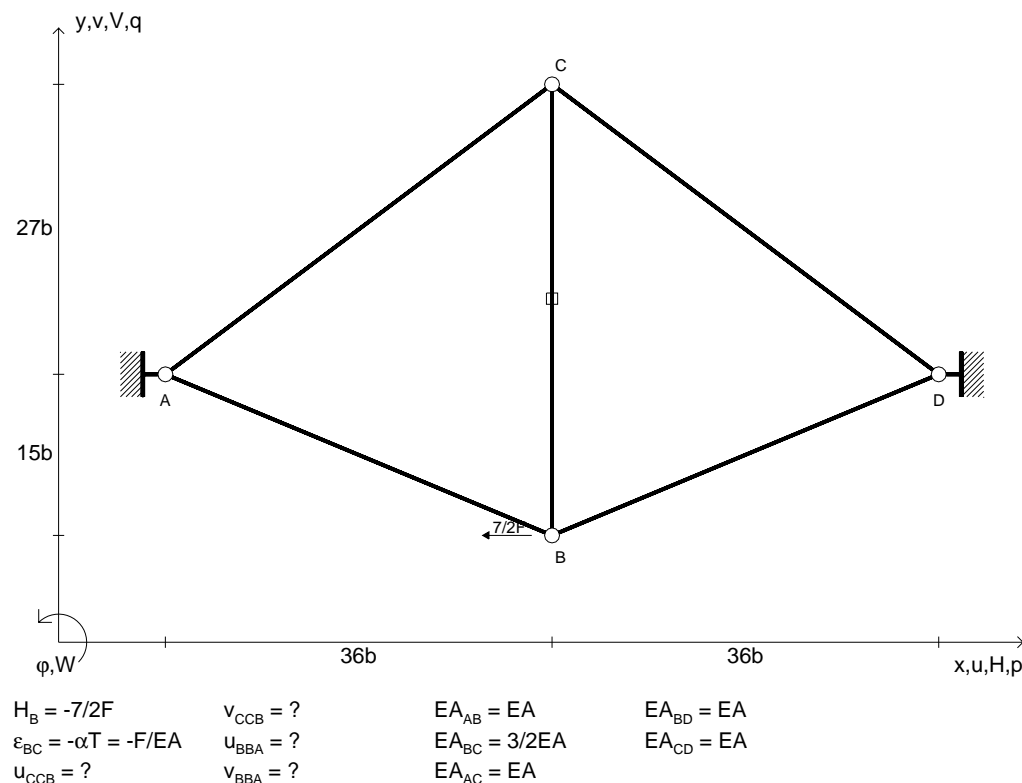


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$u_C =$

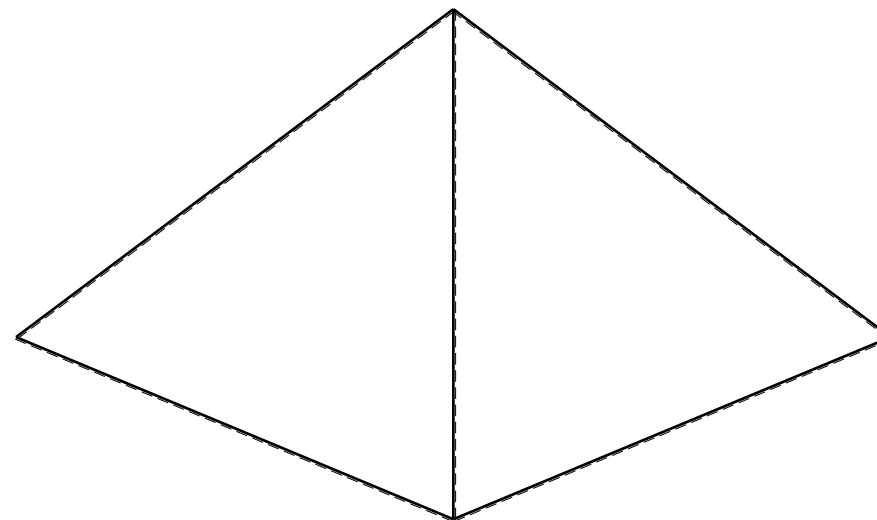
$v_C =$

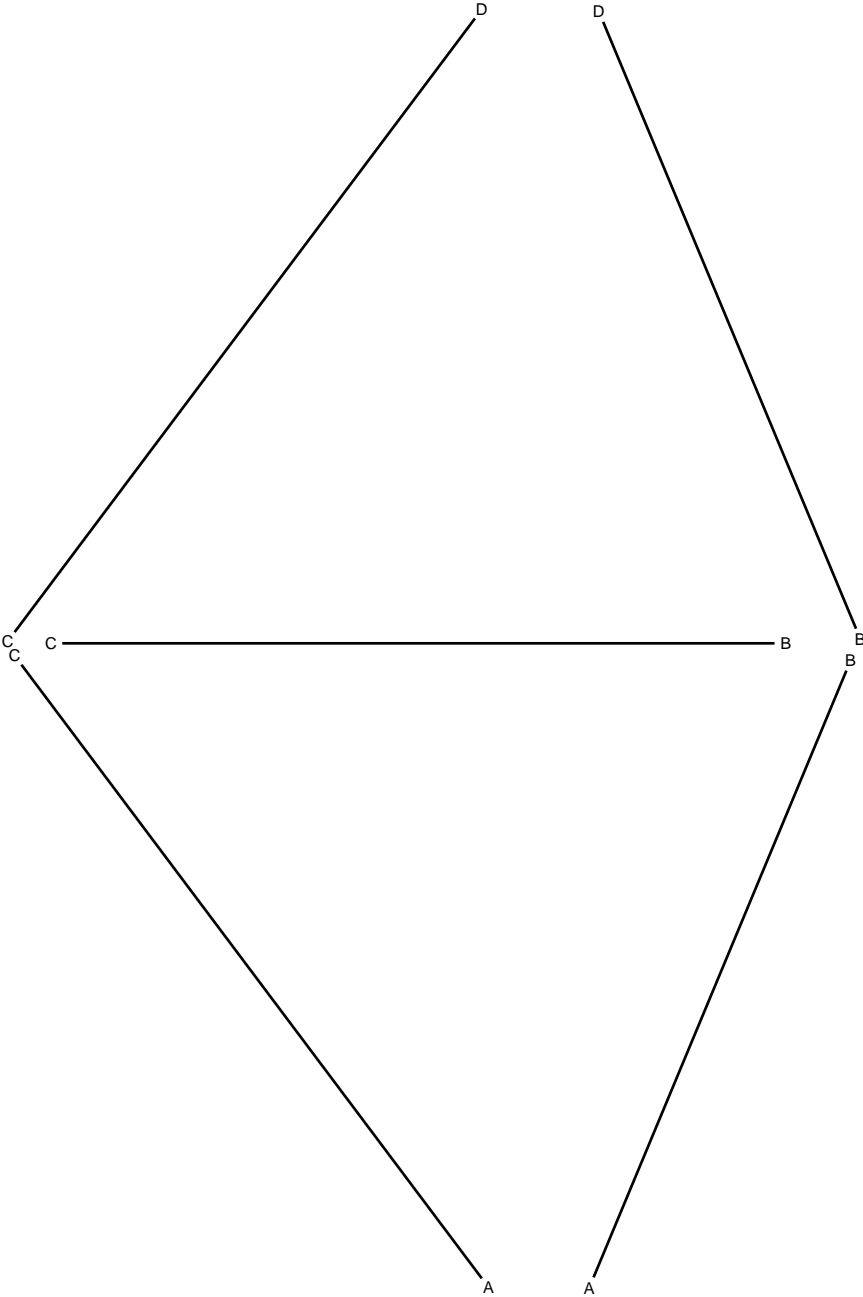
$u_B =$

$v_B =$

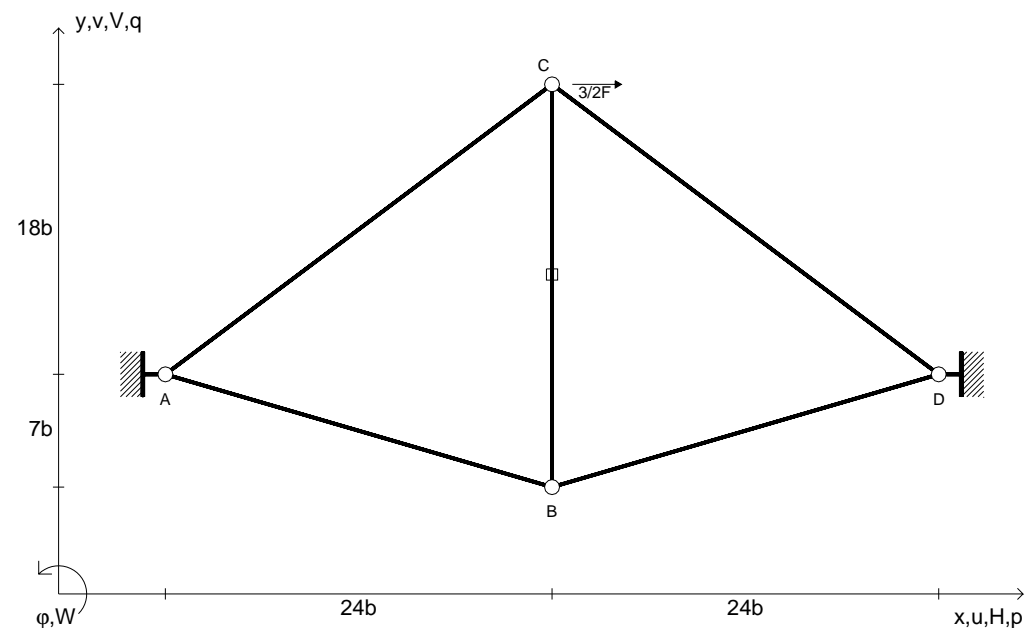
. Svolgere l'analisi cinematica.  
 Tracciare la deformata elastica.  
 Riportare la soluzione su questo foglio (retro incluso).  
 Allegare la relazione di calcolo.

. 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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13









$H_C = 3/2F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 4/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

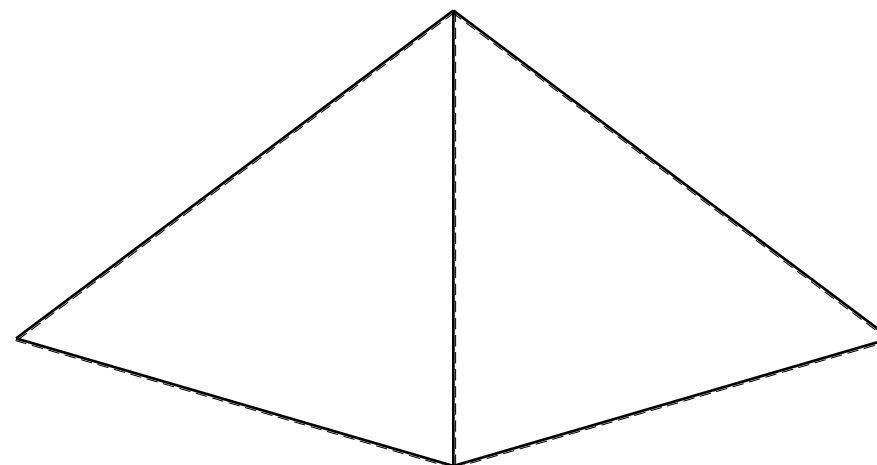
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

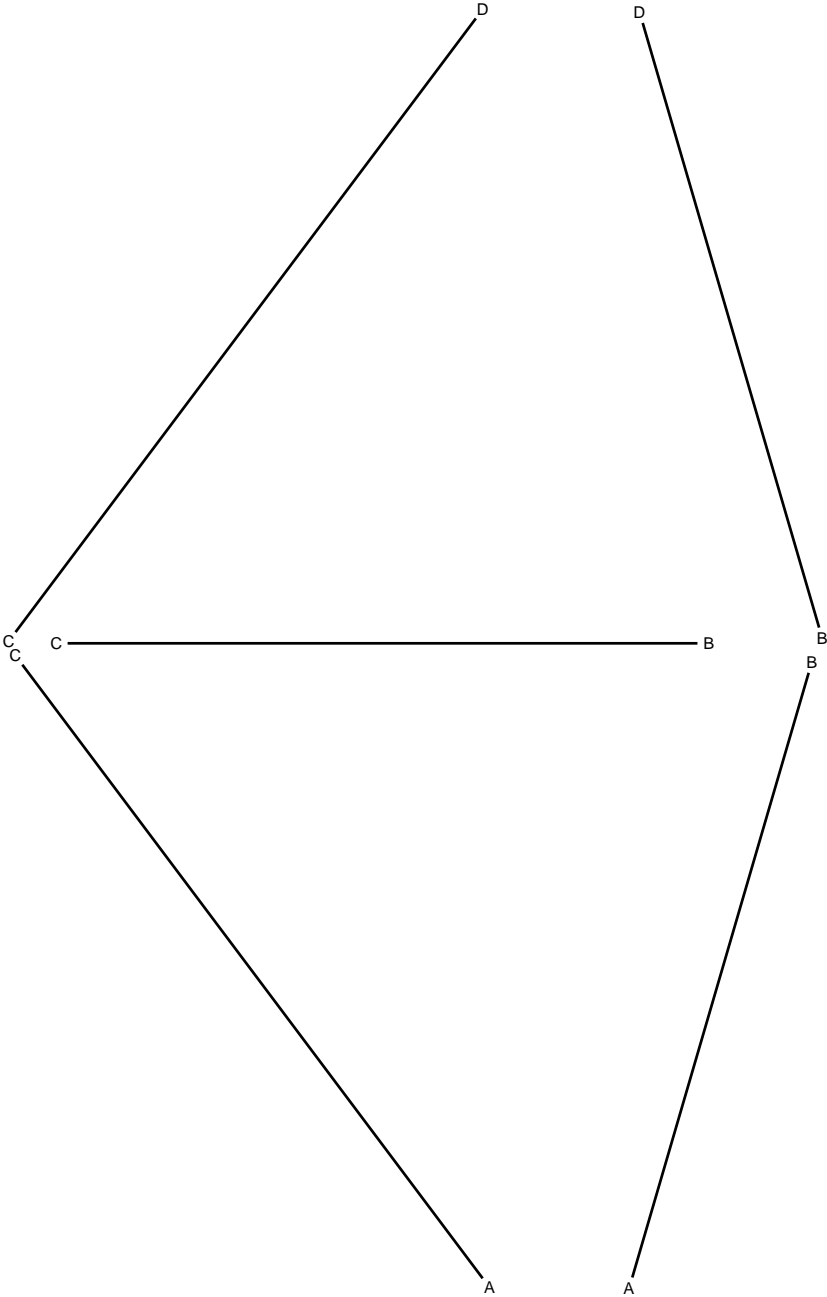
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

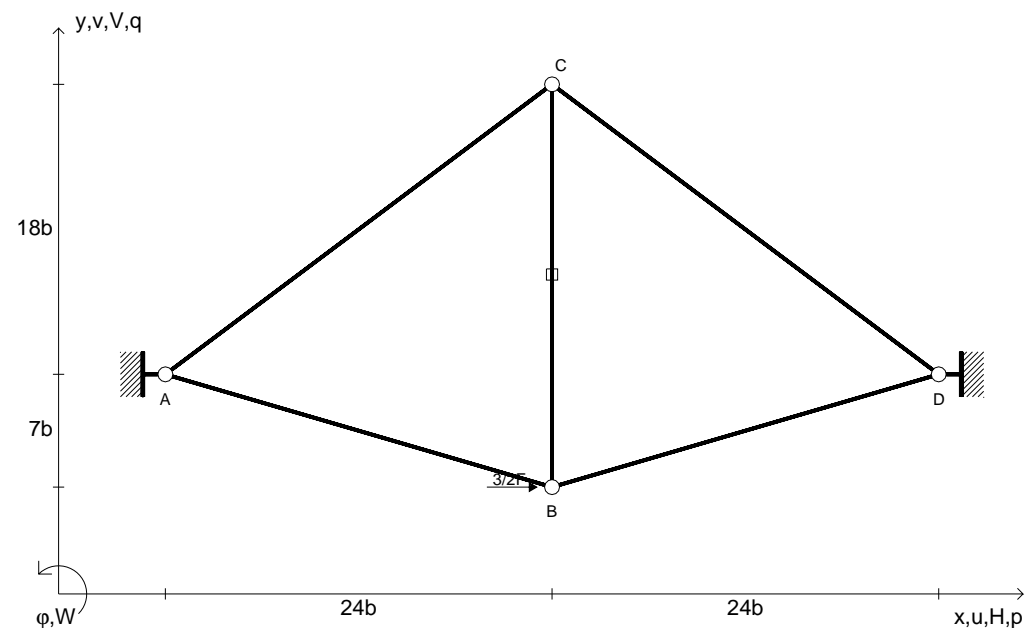
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$H_B = 3/2 F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 2EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

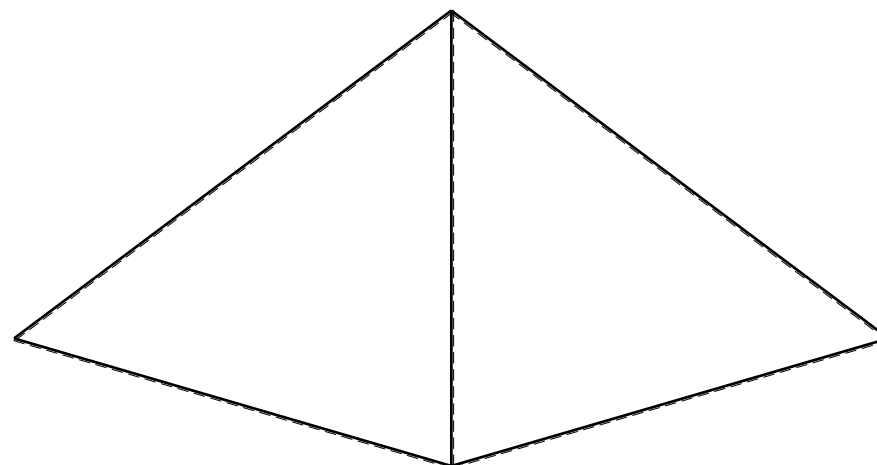
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

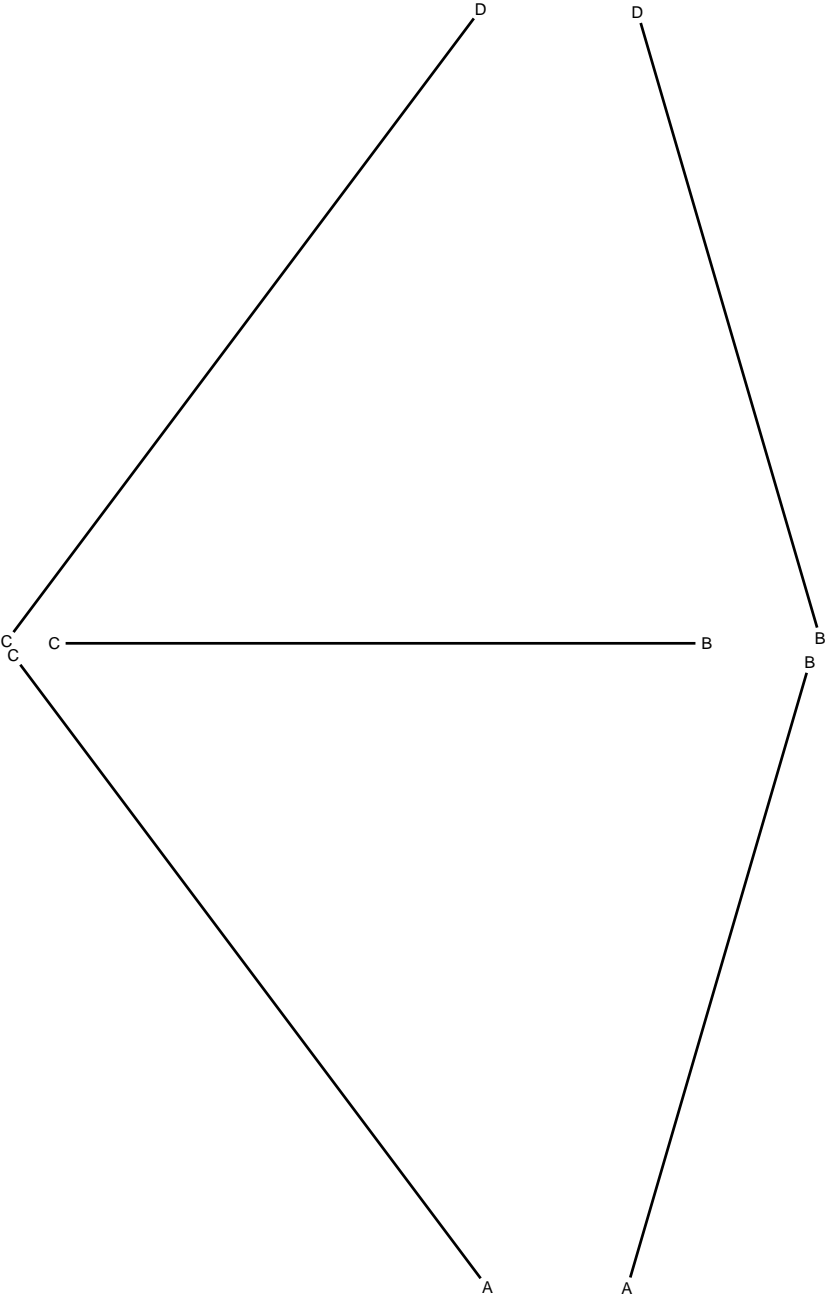
$$v_B =$$

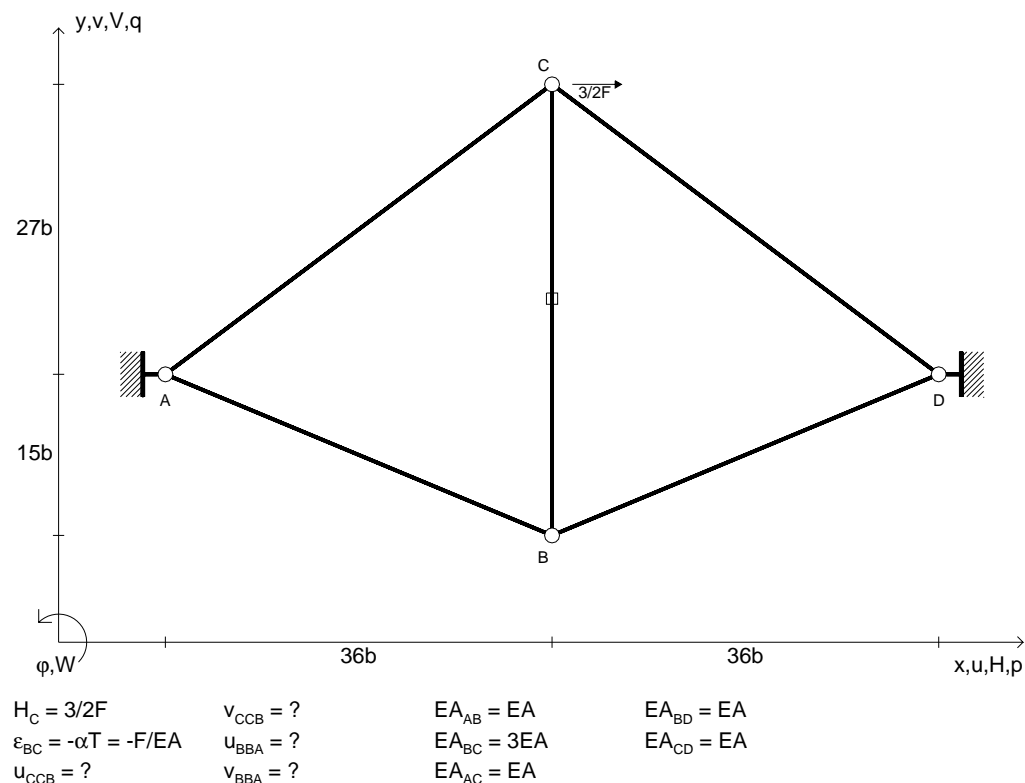


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$u_C =$

$v_C =$

$u_B =$

$v_B =$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

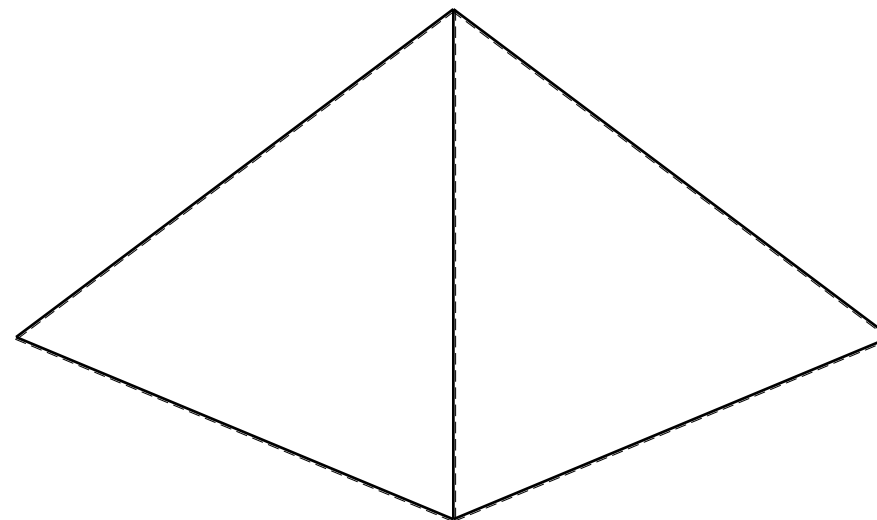
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

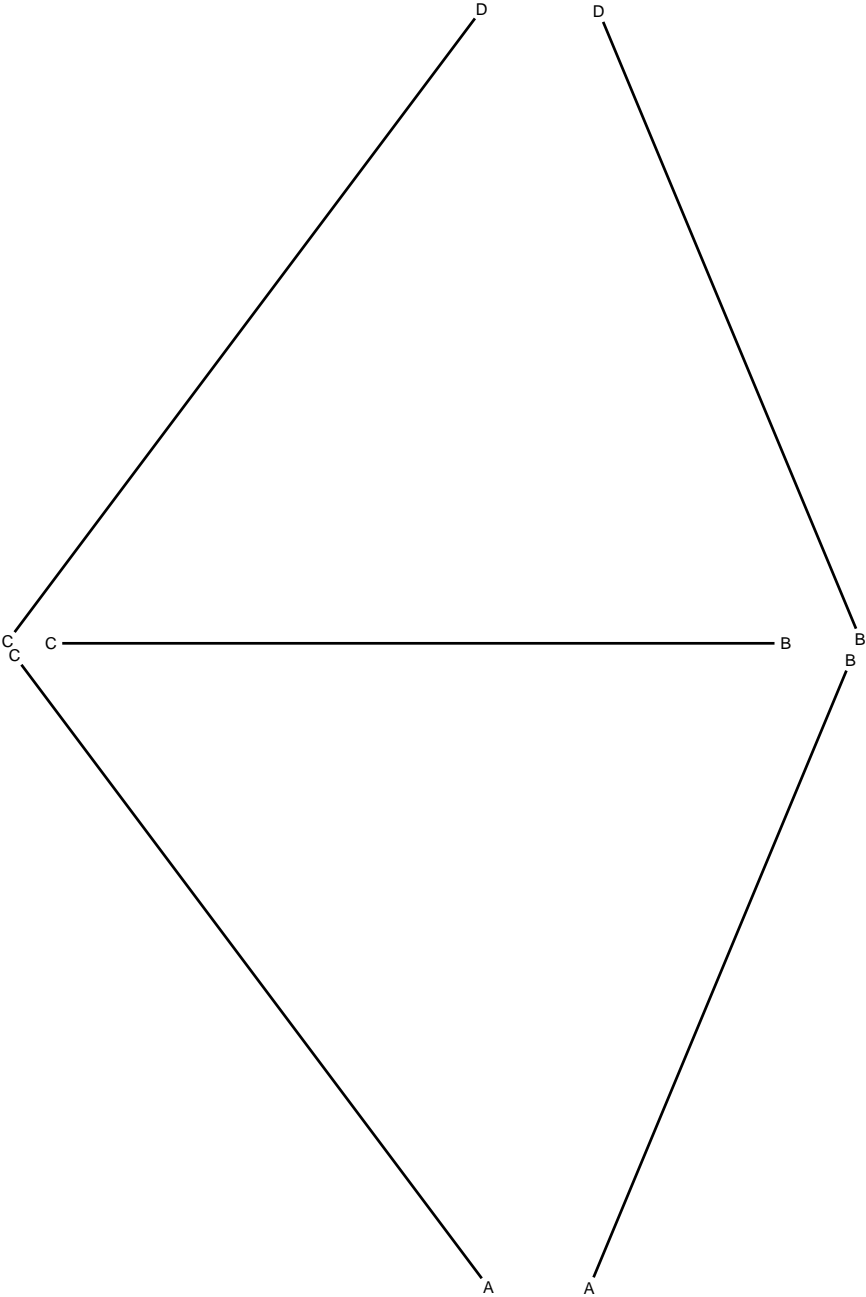
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

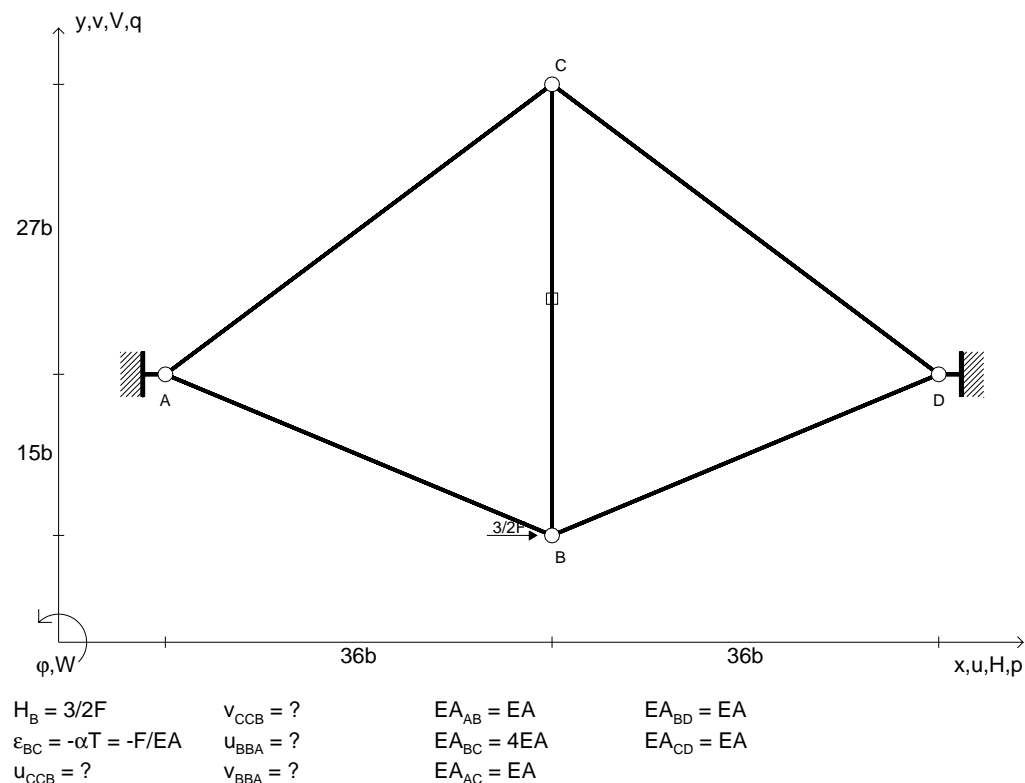


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

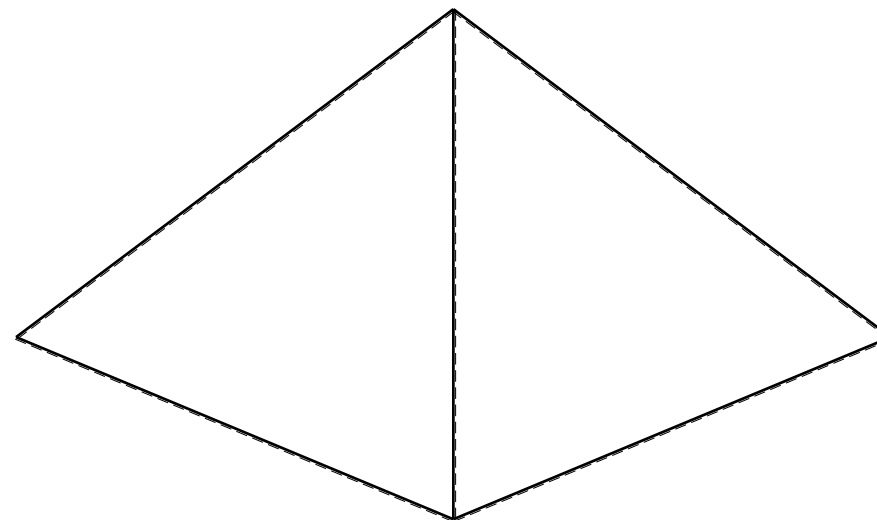
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

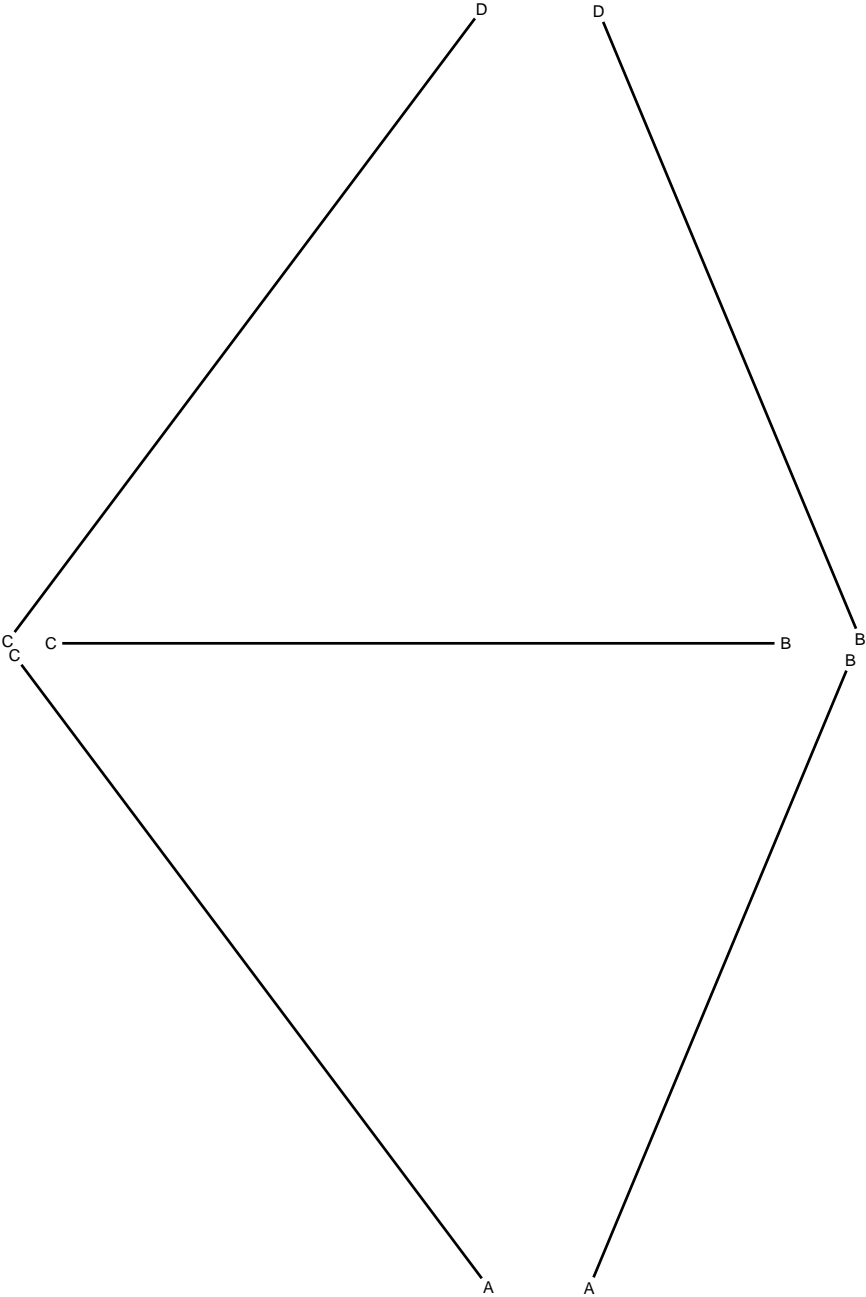
$$v_B =$$



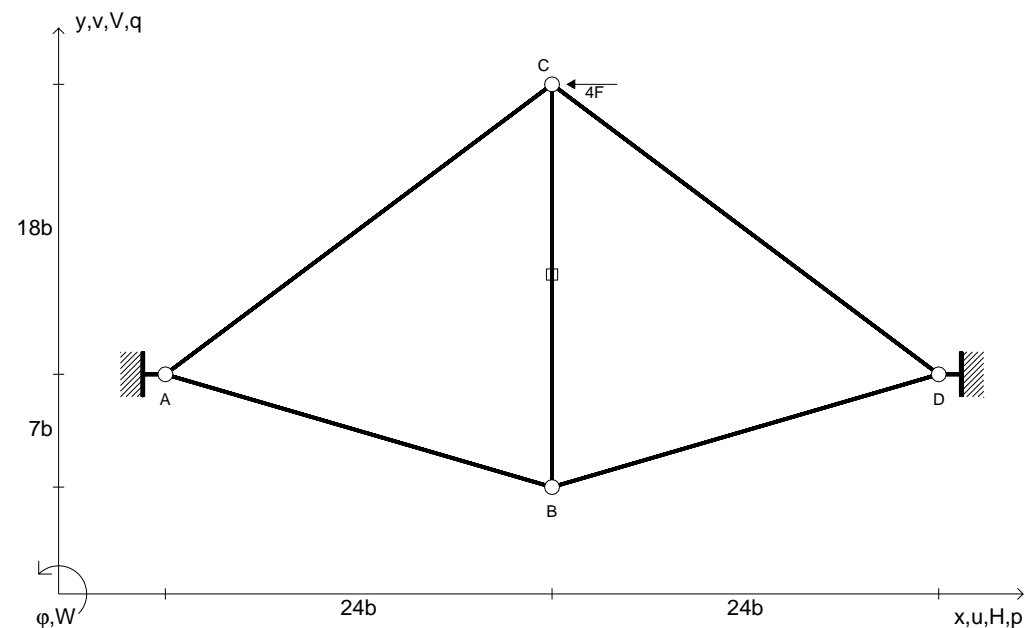
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$$\begin{array}{llll}
 H_C = -4F & v_{CCB} = ? & EA_{AB} = EA & EA_{BD} = EA \\
 \varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA & u_{BBA} = ? & EA_{BC} = 1/4EA & EA_{CD} = EA \\
 u_{CCB} = ? & v_{BBA} = ? & EA_{AC} = EA & 
 \end{array}$$

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.

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

Elongazione termica specifica  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

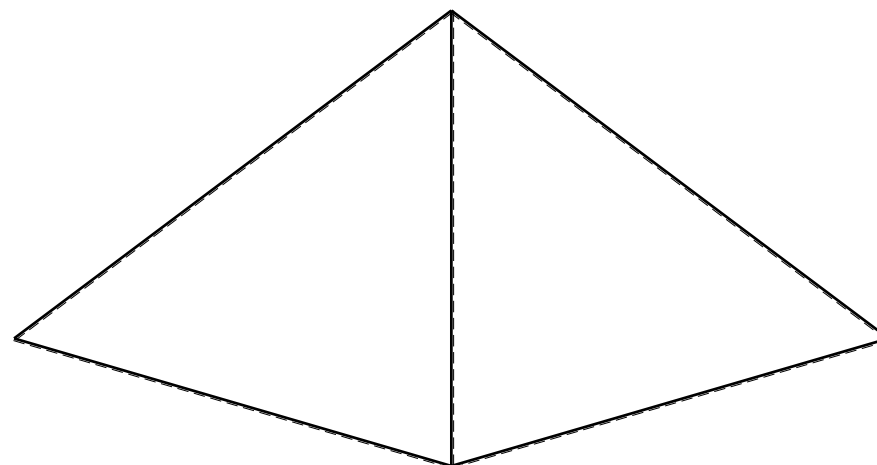
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

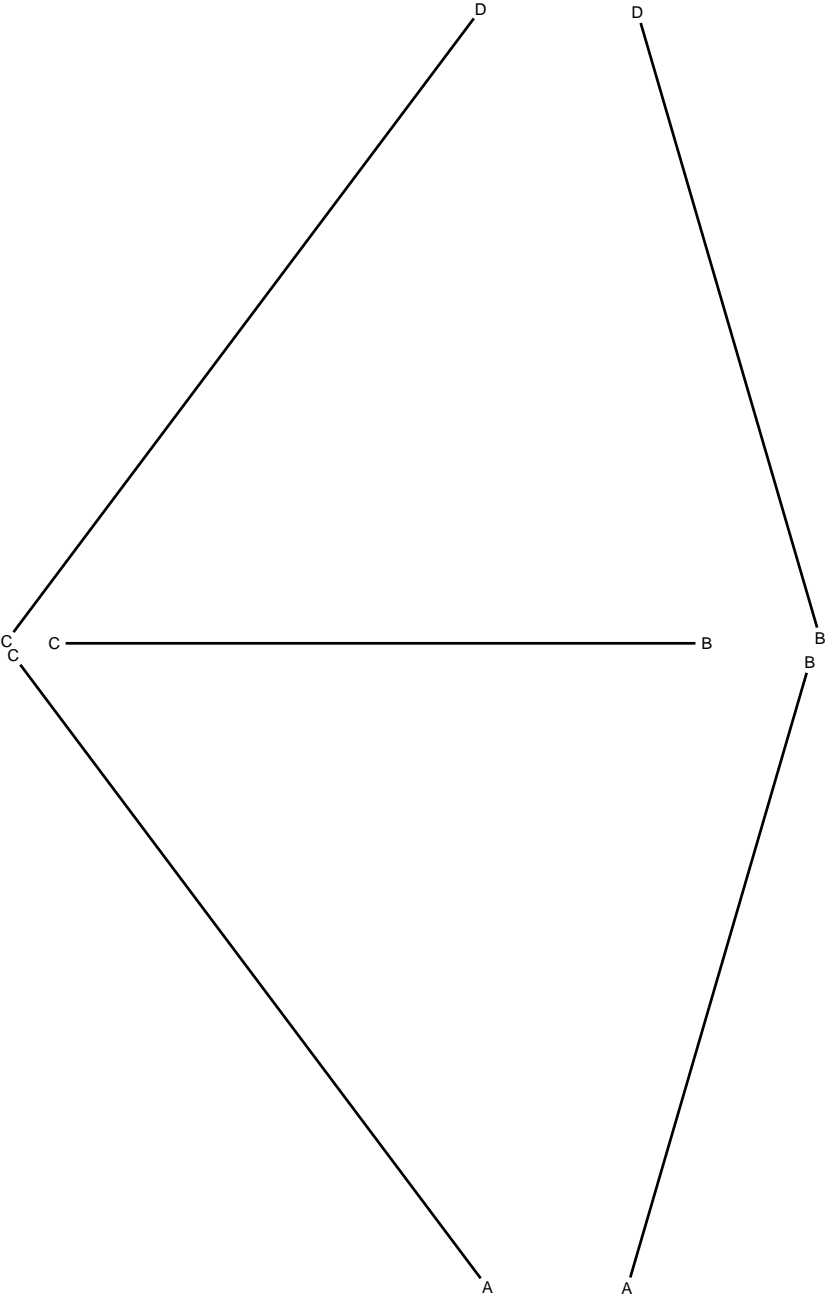
$$u_C =$$

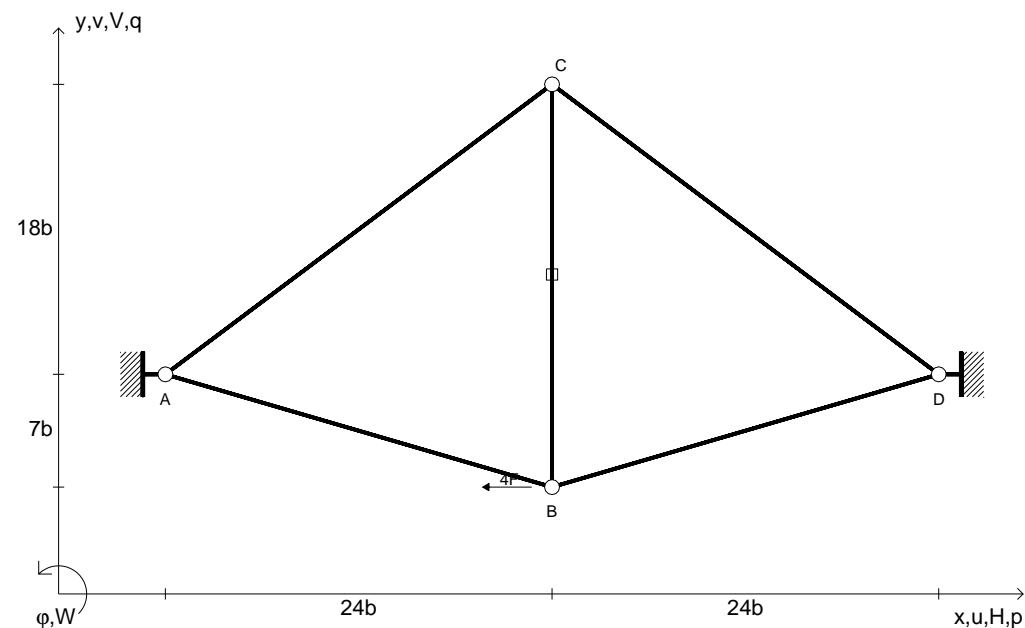
$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$







$H_B = -4F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\epsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 1/3EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

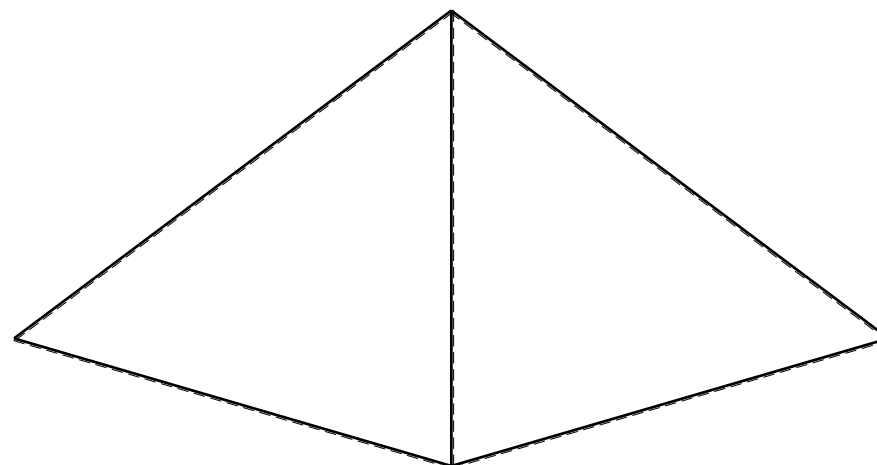
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

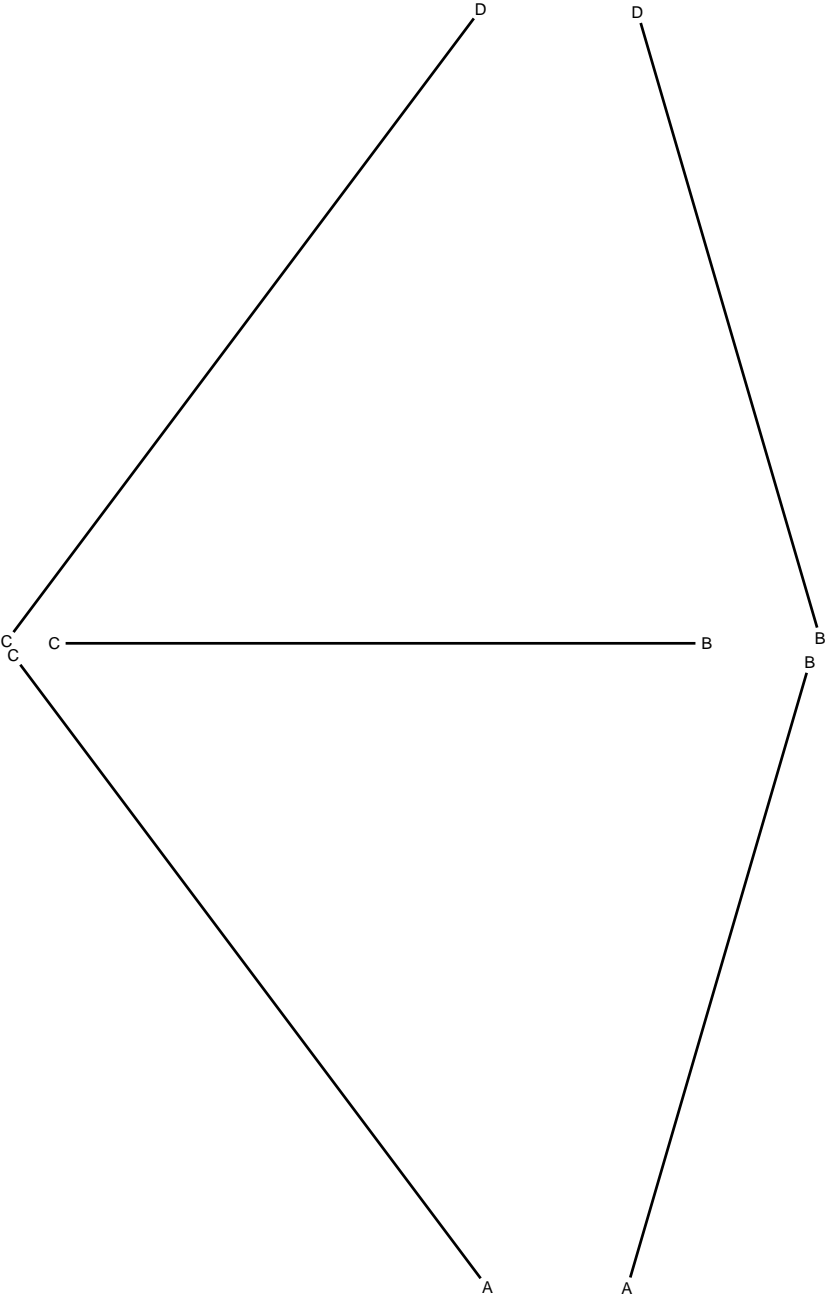
$$v_B =$$

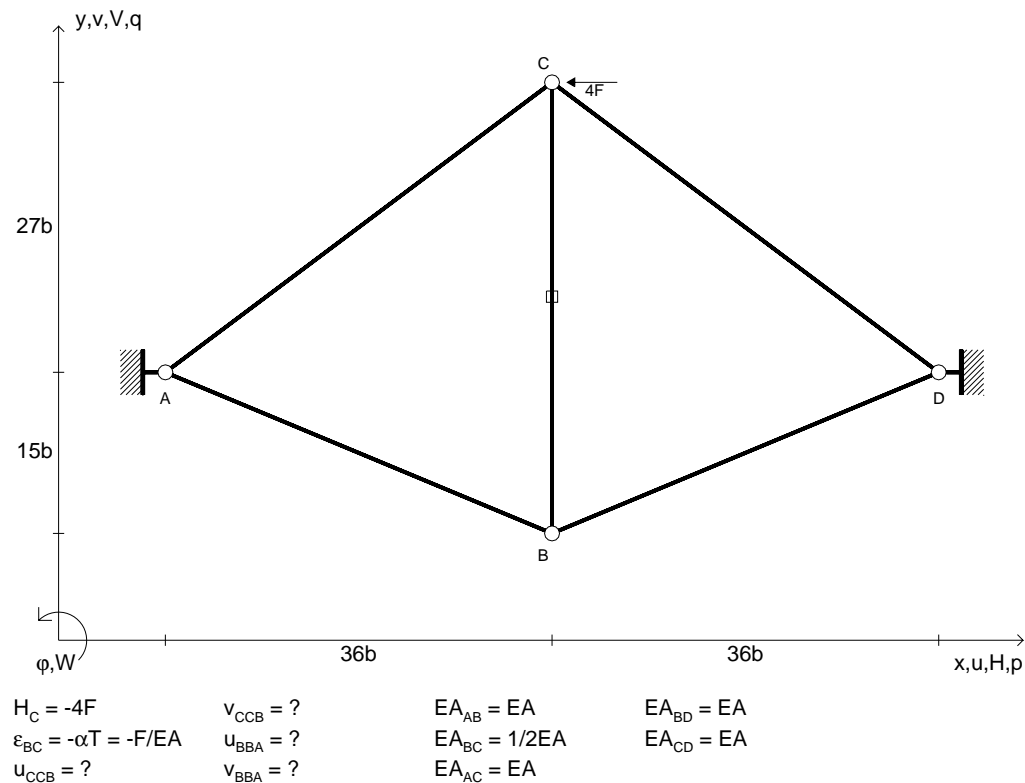


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

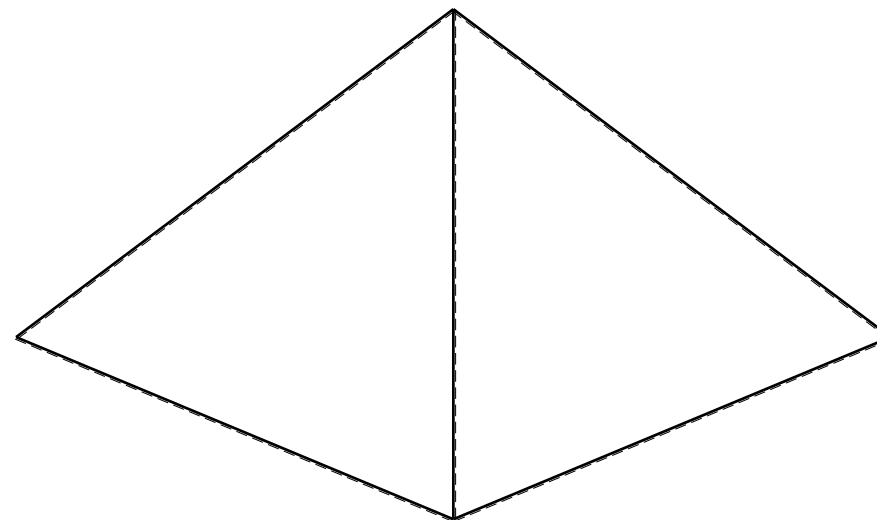
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

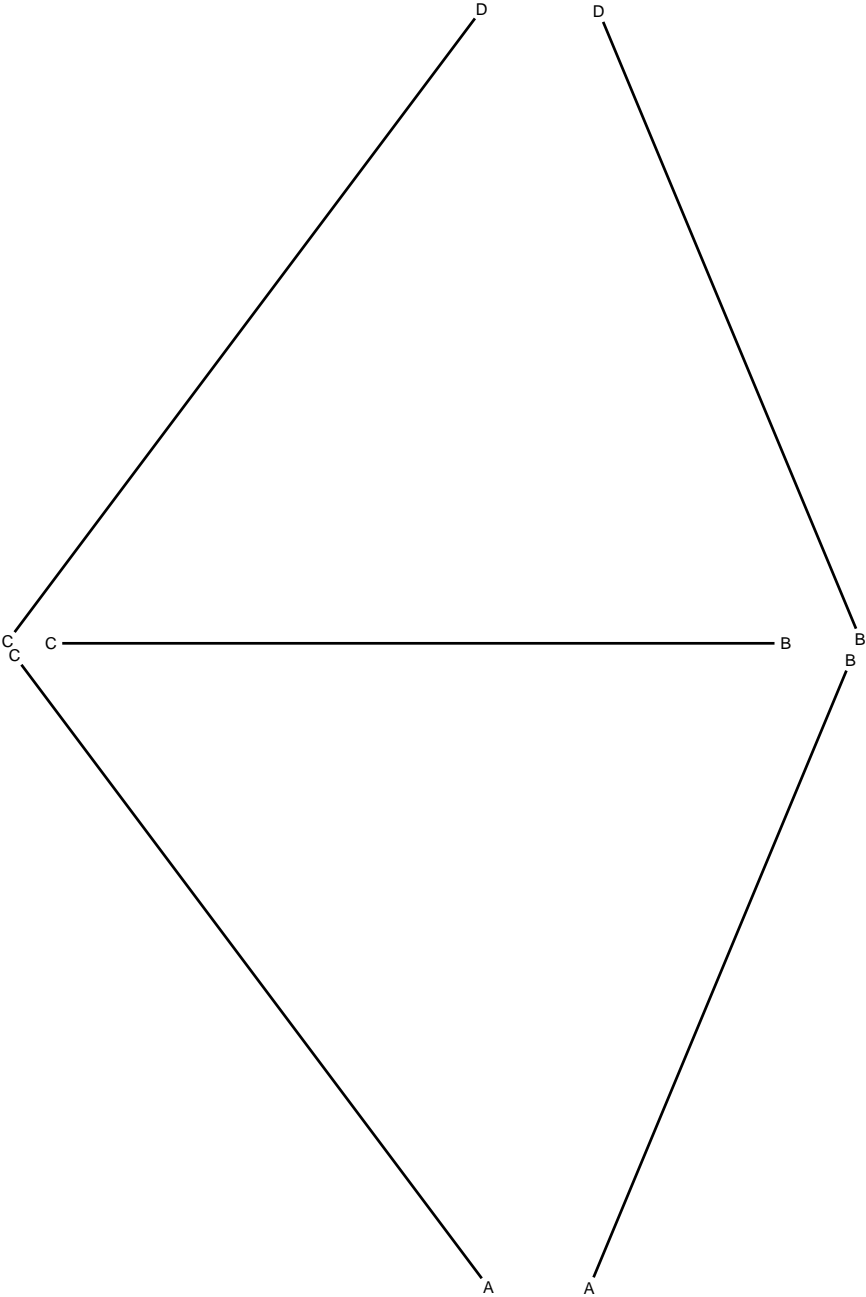
$$u_C =$$

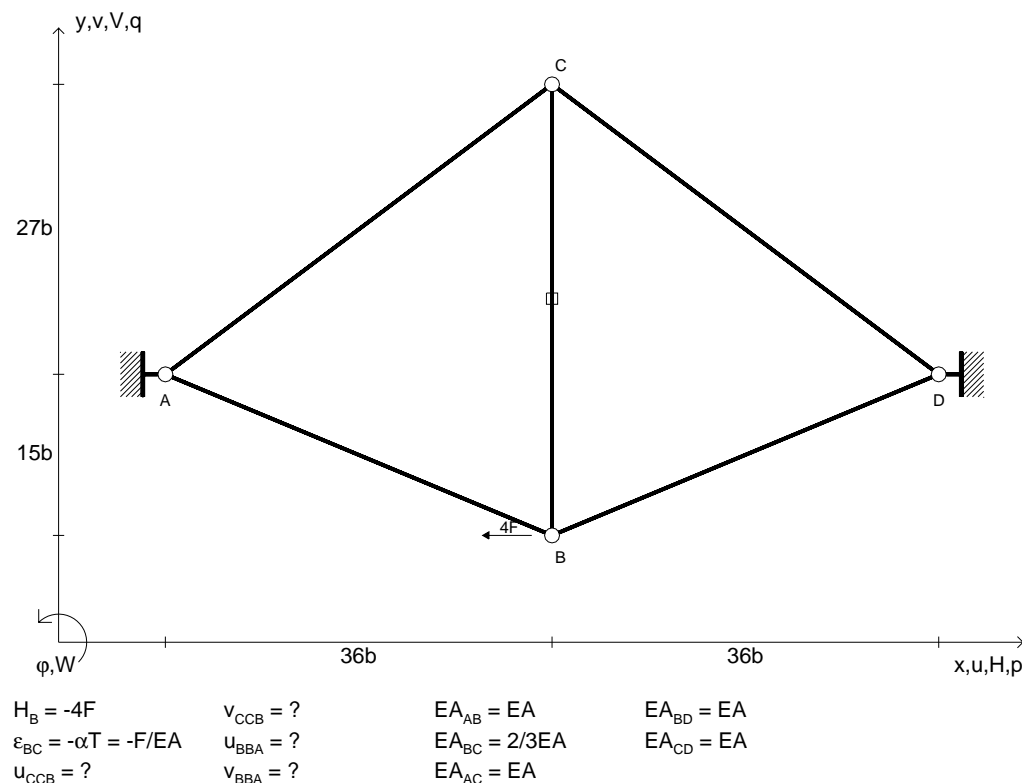
$$V_C =$$

$$u_B =$$

$$V_B =$$







$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

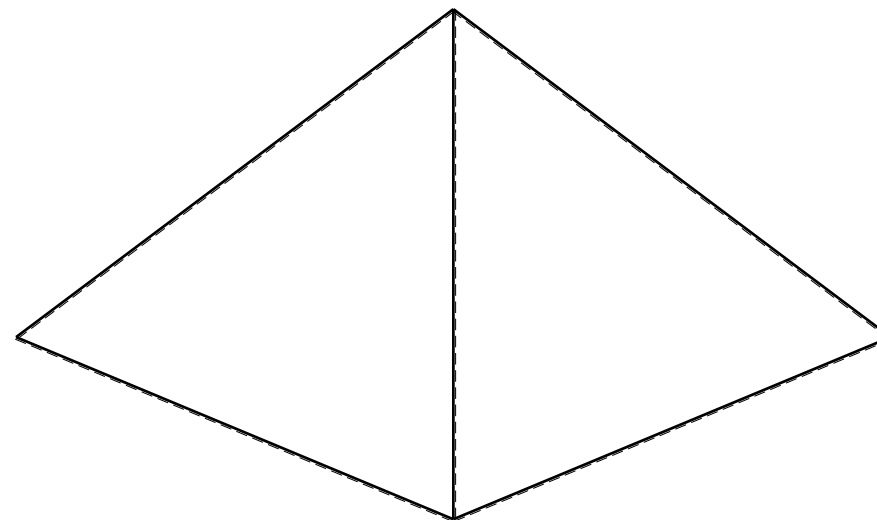
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

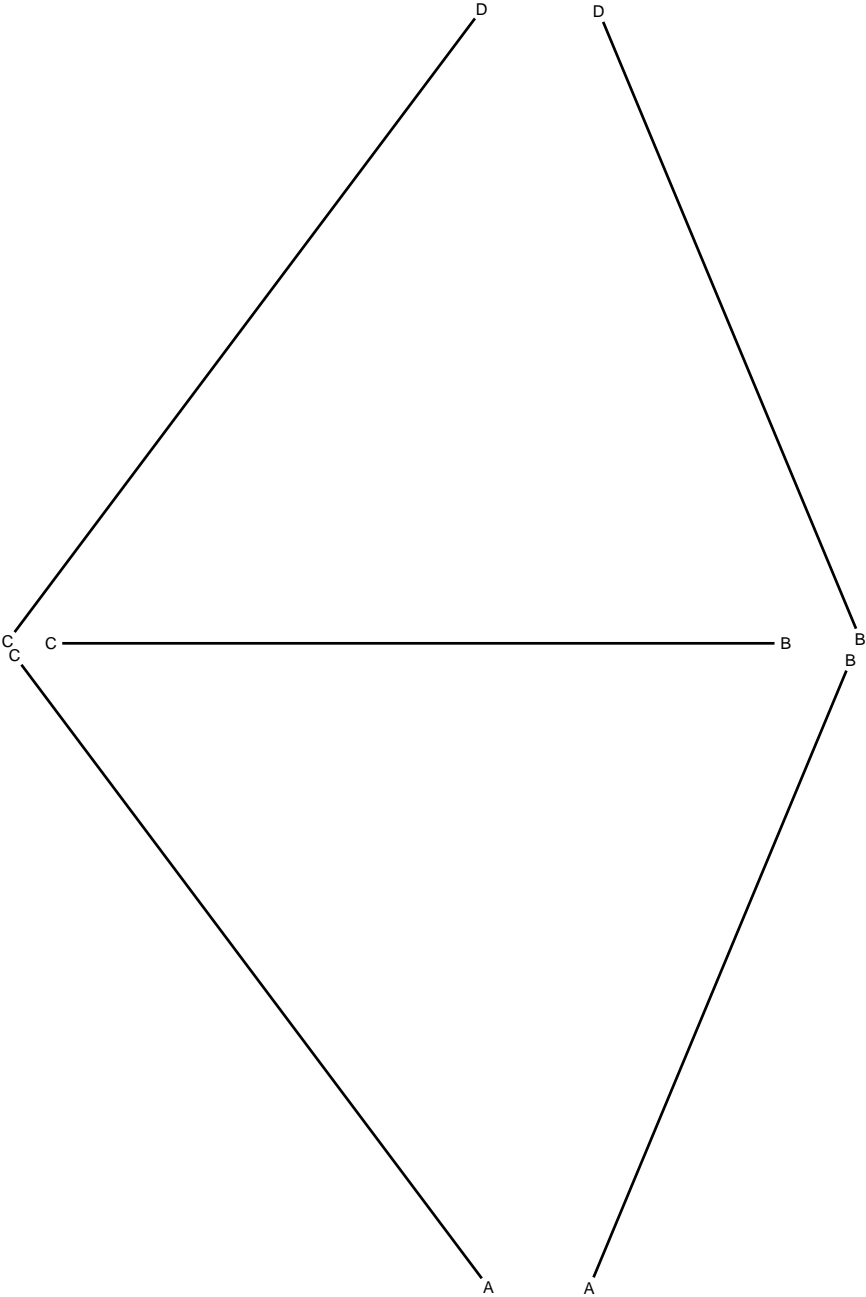
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



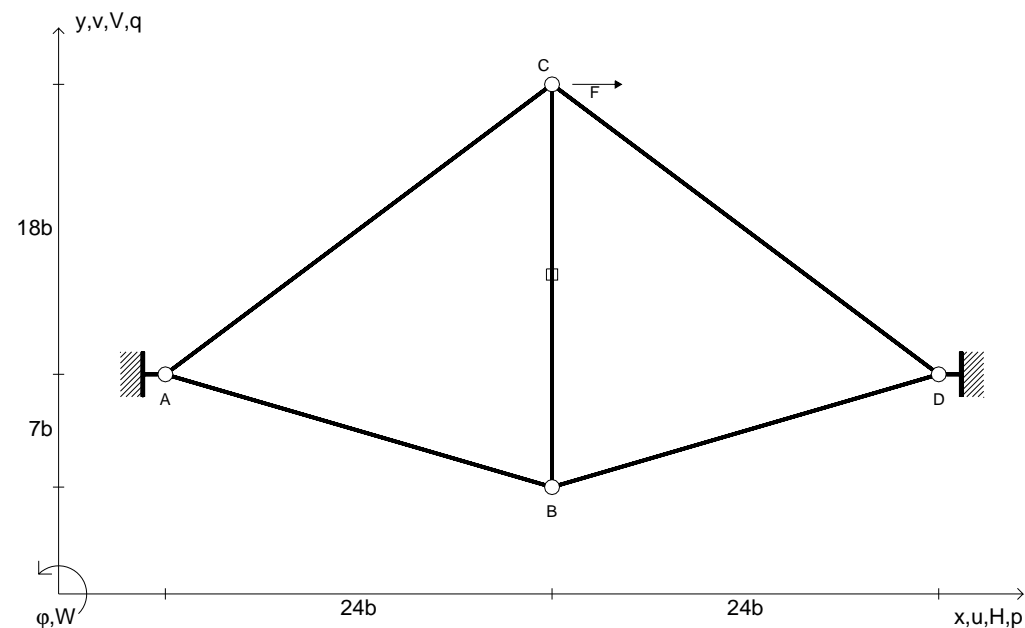
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$H_C = F$	$v_{CCB} = ?$	$EA_{AB} = EA$	$EA_{BD} = EA$
$\varepsilon_{BC} = -\alpha T = -F/EA$	$u_{BBA} = ?$	$EA_{BC} = 3/4 EA$	$EA_{CD} = EA$
$u_{CCB} = ?$	$v_{BBA} = ?$	$EA_{AC} = EA$	

$u_C =$

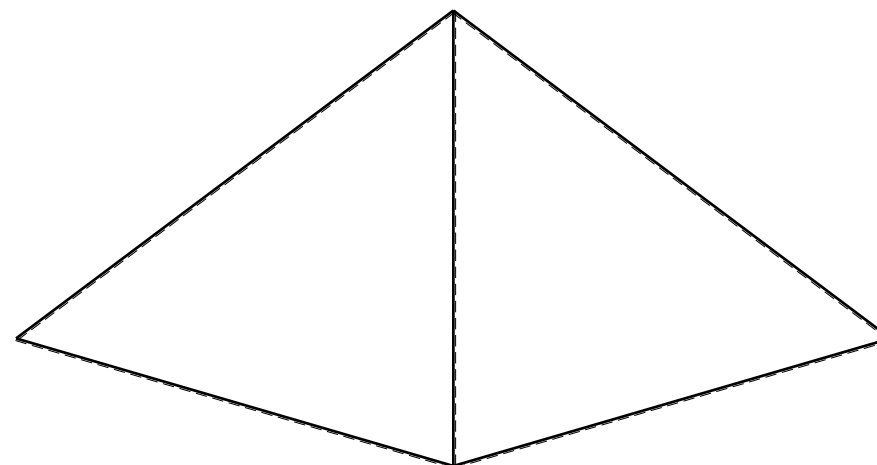
$v_C =$

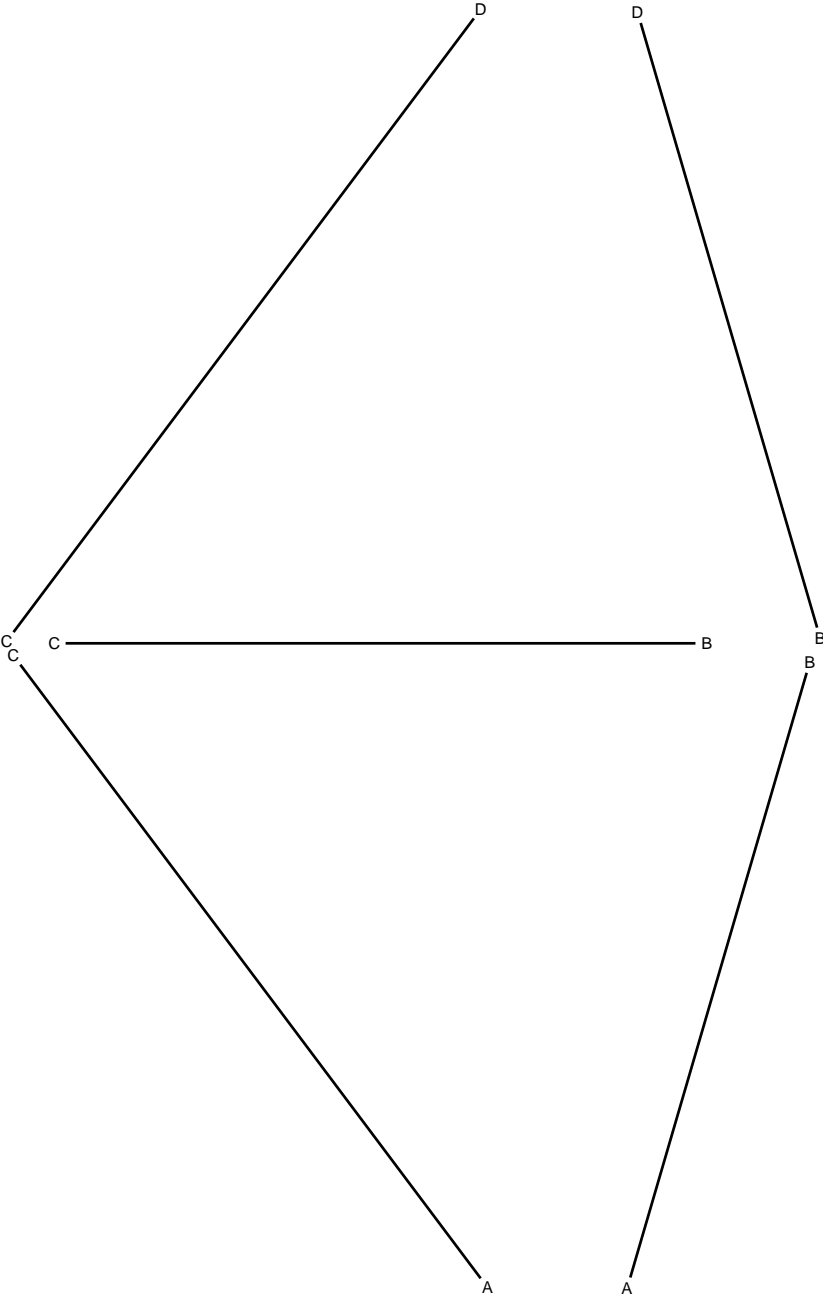
$u_B =$

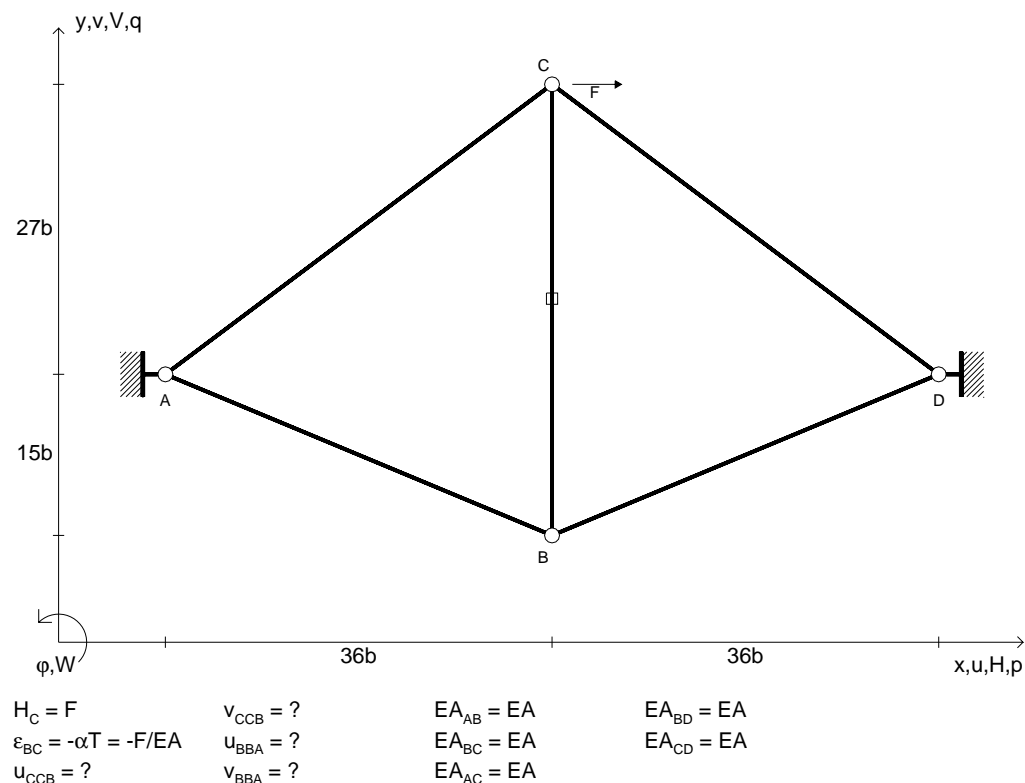
$v_B =$

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

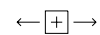
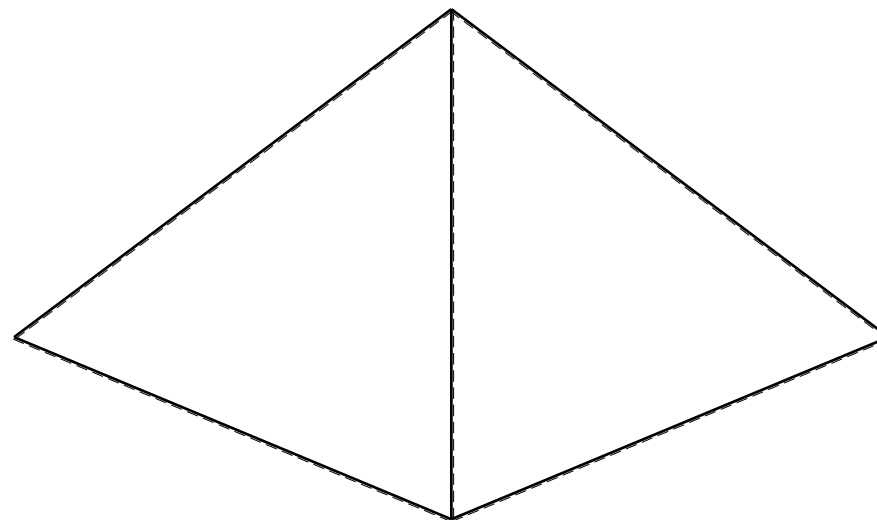
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

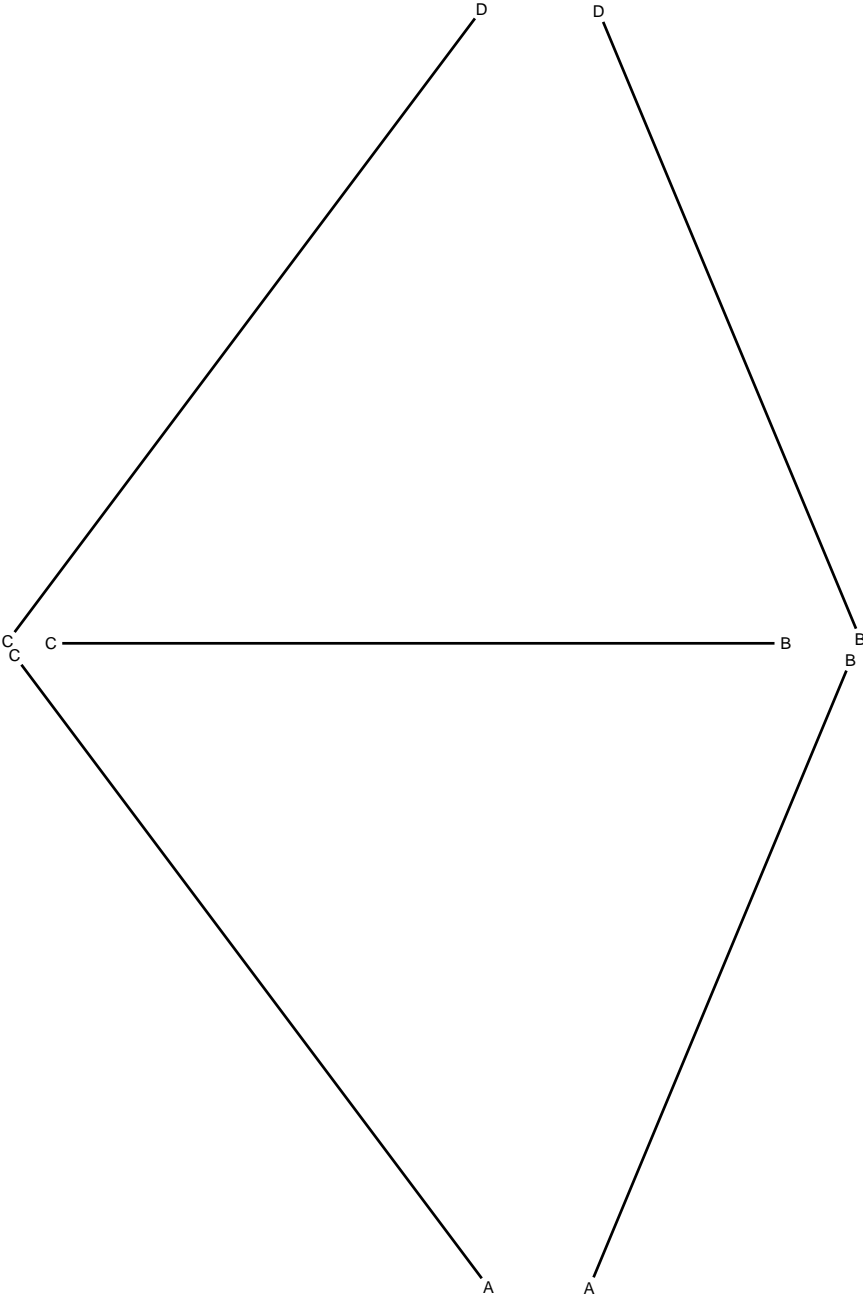
$$v_B =$$

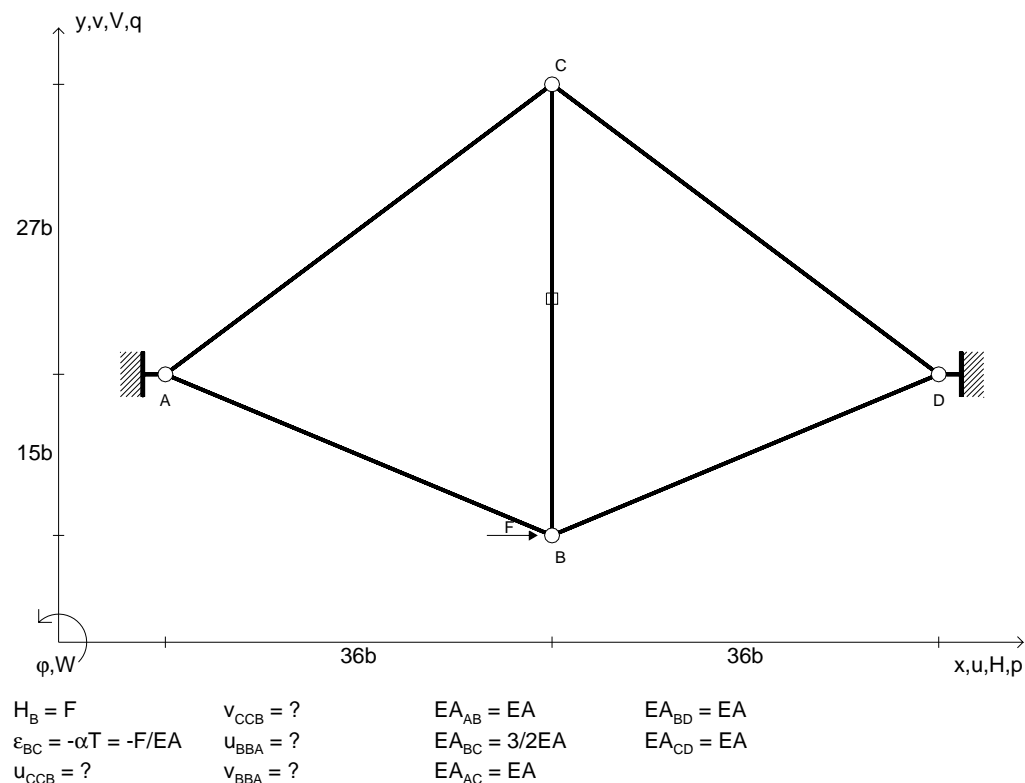


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$u_C =$$

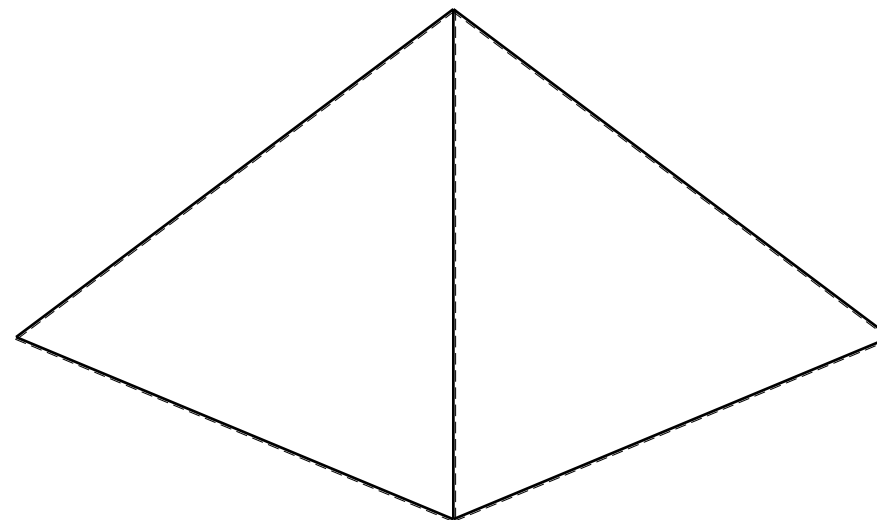
$$v_C =$$

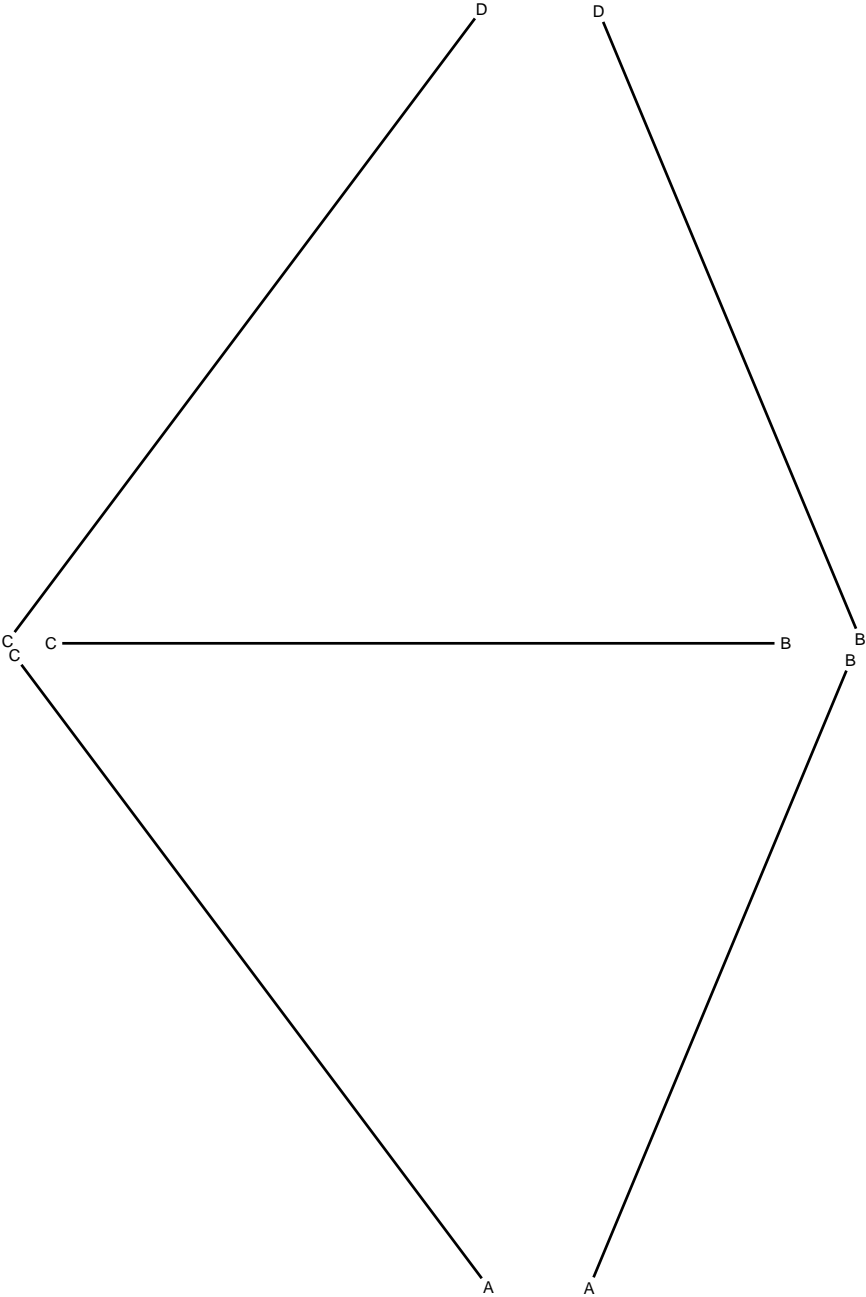
$$u_B =$$

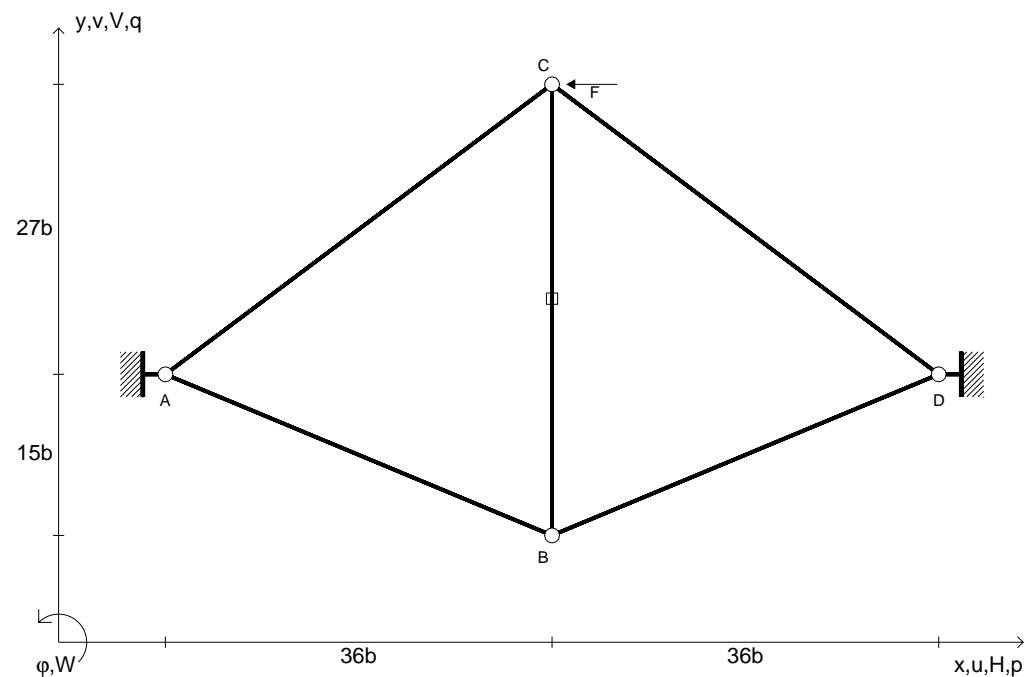
$$v_B =$$

.  
 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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$$H_C = -F$$

$$\epsilon_{BC} = -3/2\alpha T = -3/2F/EA$$

$$u_{CCB} = ?$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{BBA} = ?$$

$$v_{BBA} = ?$$

$$EA_{AB} = EA$$

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

$$EA_{AC} = EA$$

$$EA_{BD} = EA$$

$$EA_{CD} = EA$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

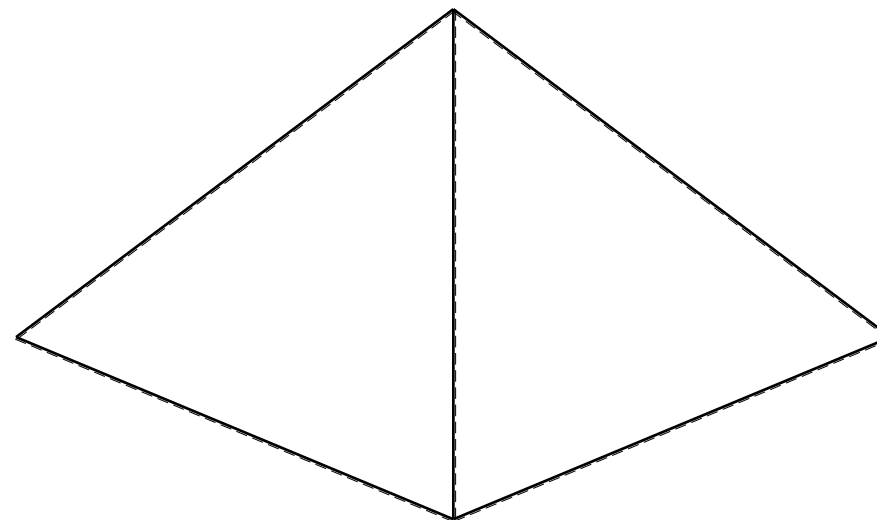
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

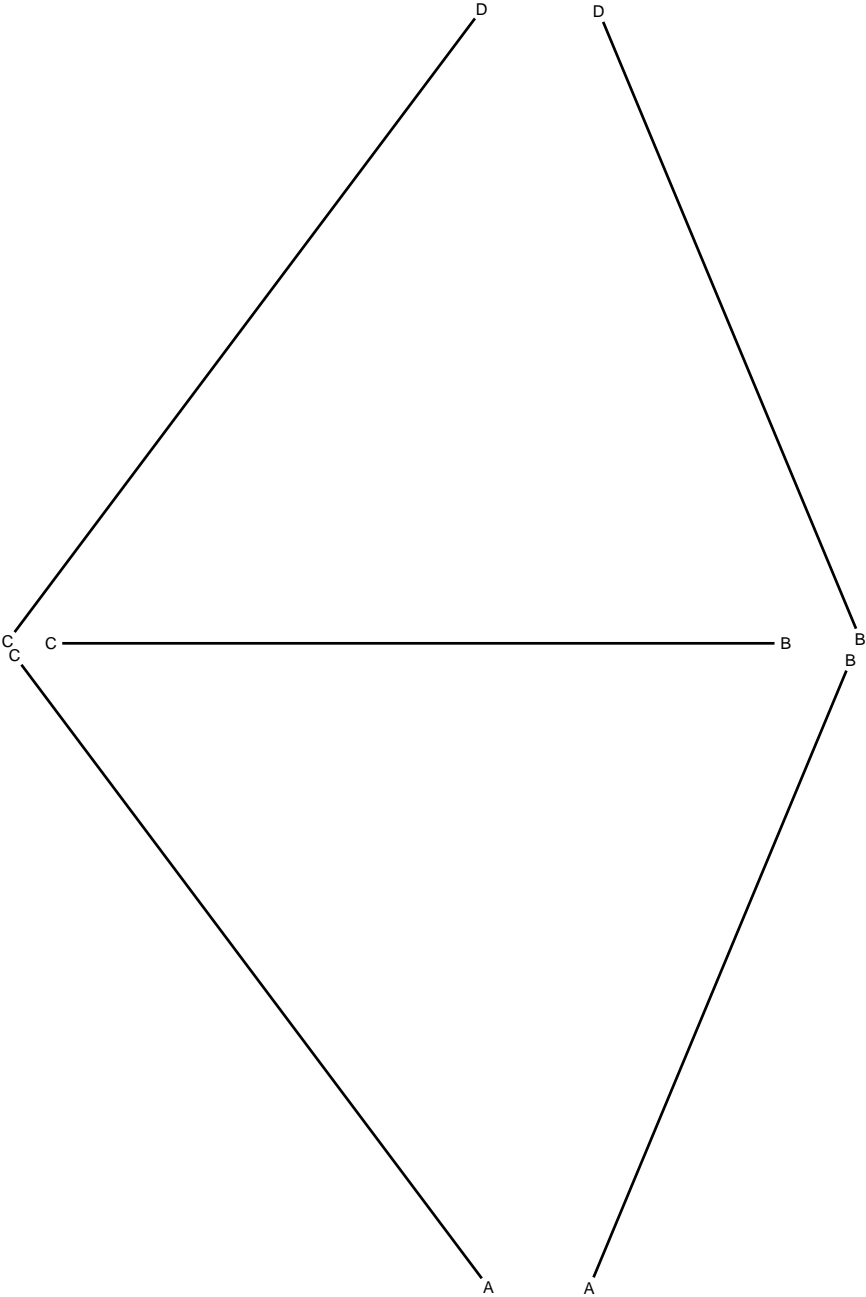
$$v_B =$$



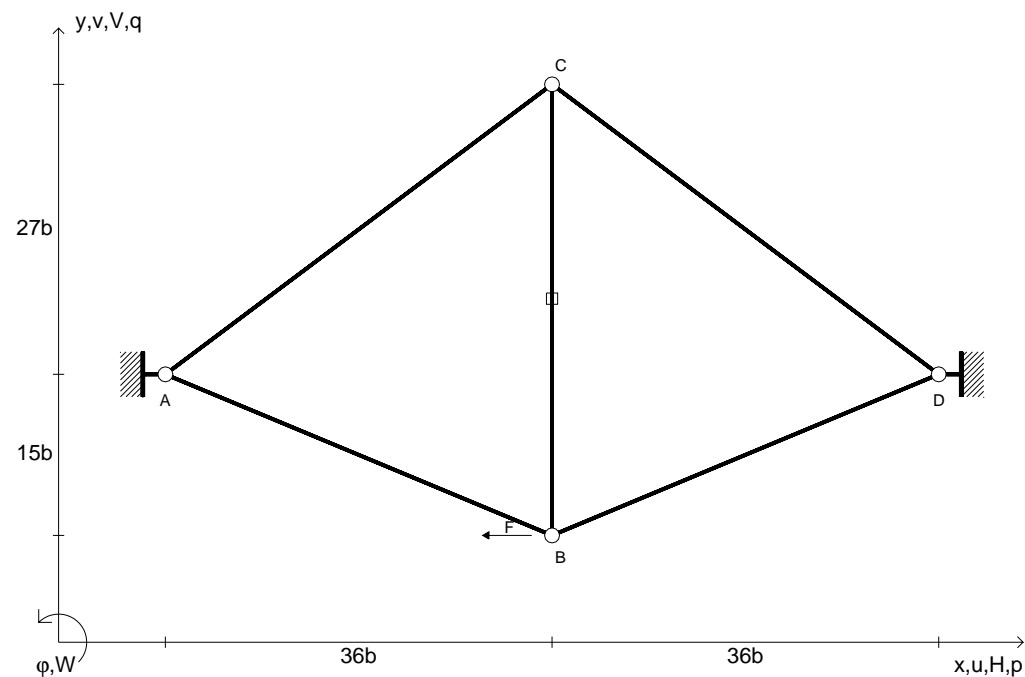
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$$H_B = -F$$

$$\epsilon_{BC} = -3/2\alpha T = -3/2F/EA$$

$$u_{CCB} = ?$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{BBA} = ?$$

$$v_{BBA} = ?$$

$$EA_{AB} = EA$$

$$EA_{BC} = 2EA$$

$$EA_{AC} = EA$$

$$EA_{BD} = EA$$

$$EA_{CD} = EA$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

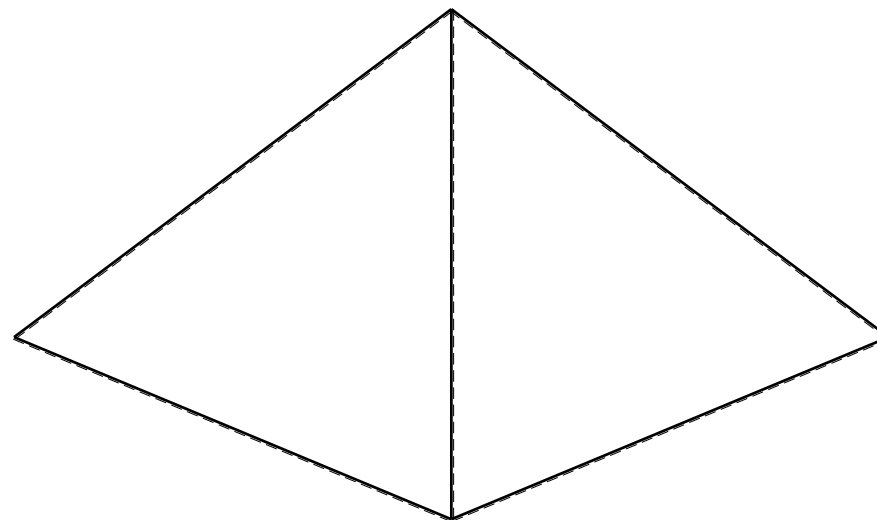
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

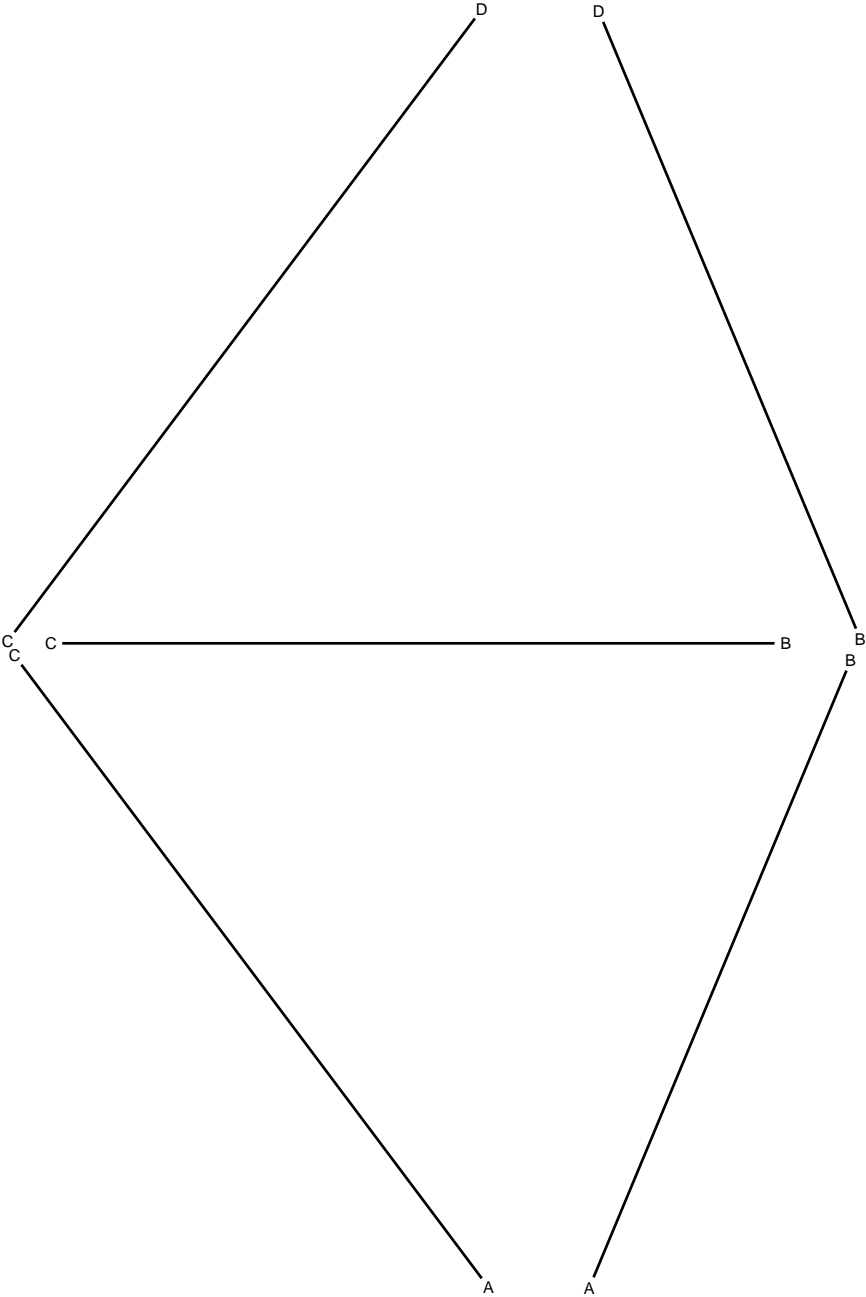
$$u_C =$$

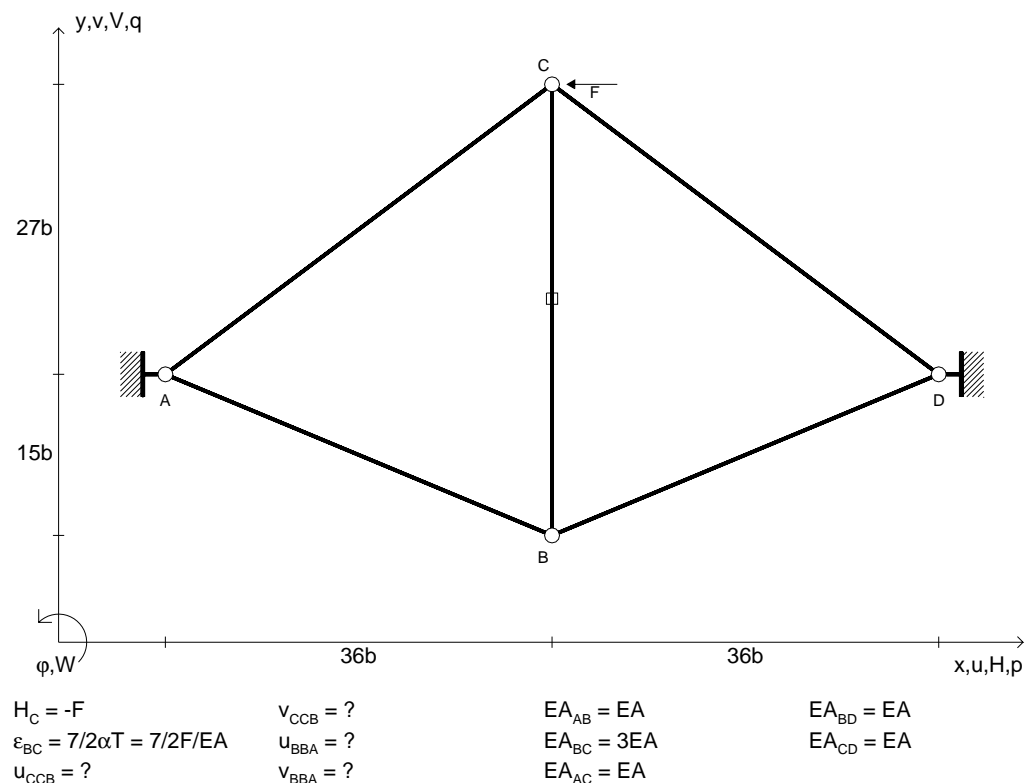
$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$







$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

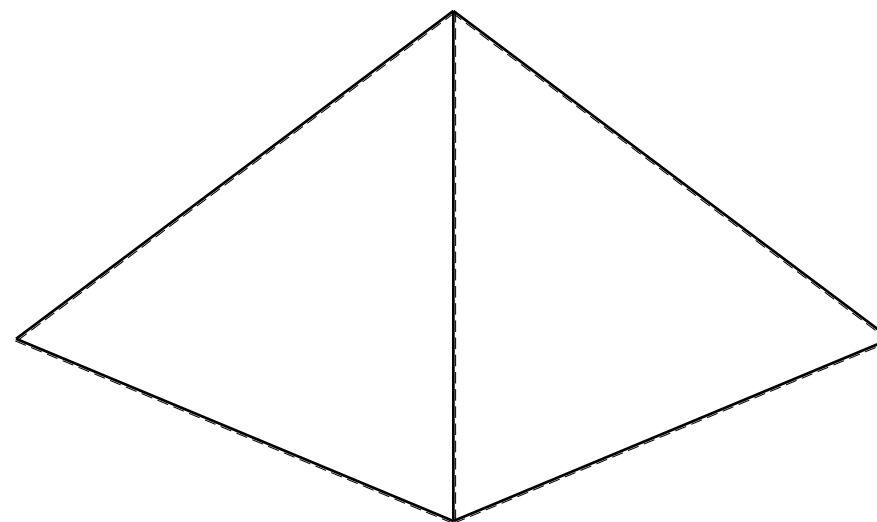
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

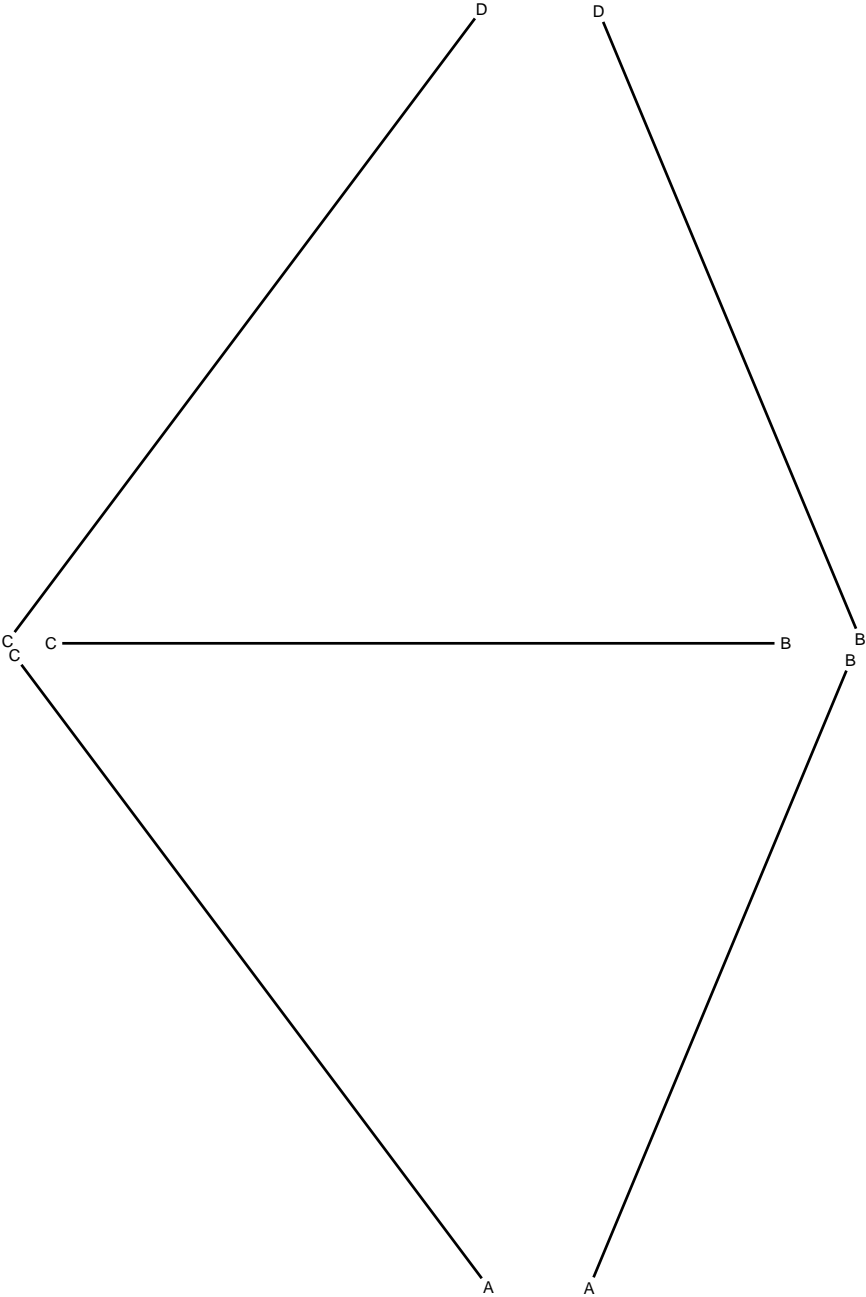
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

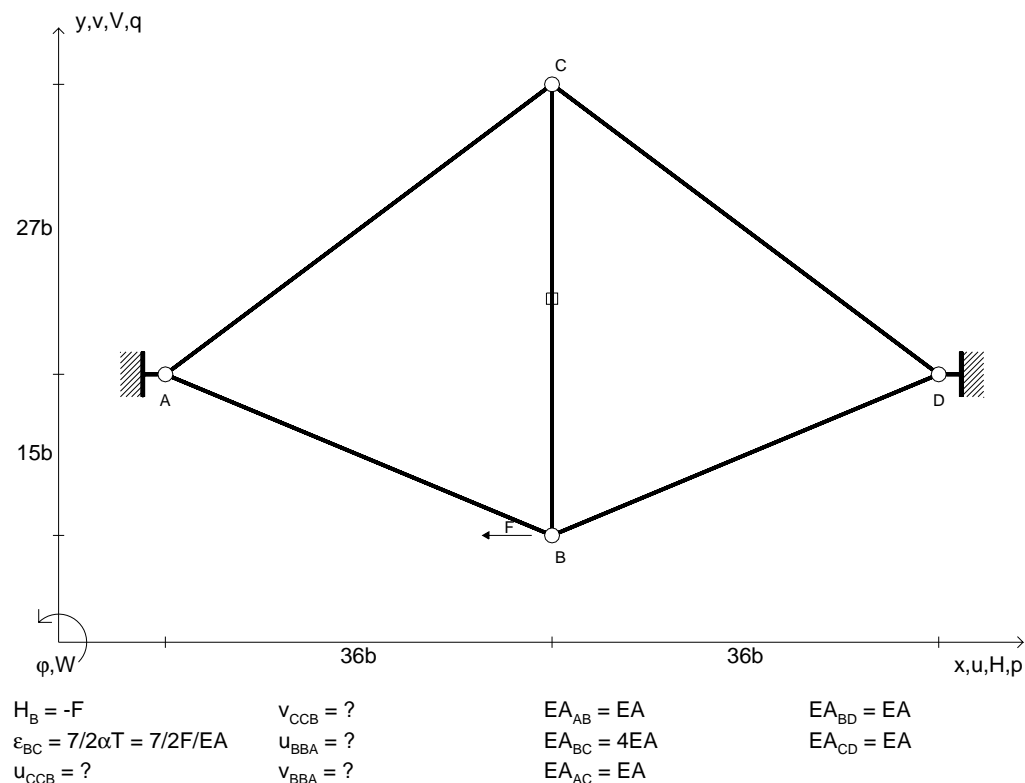
03.04.17



@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

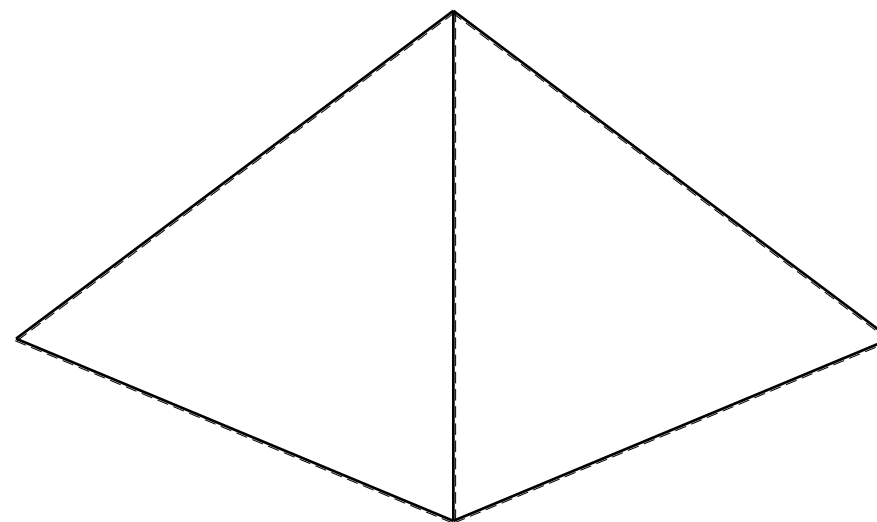
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

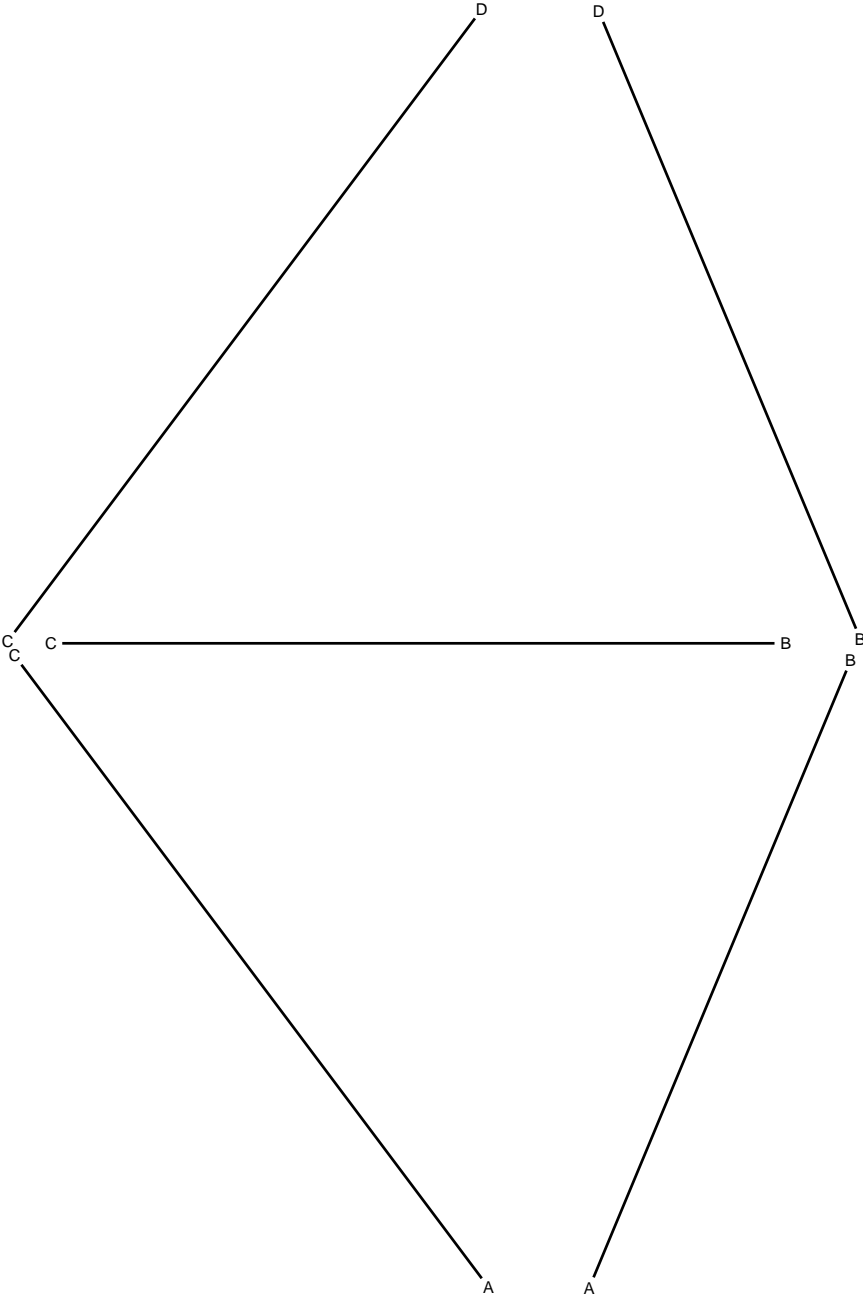
$$v_B =$$

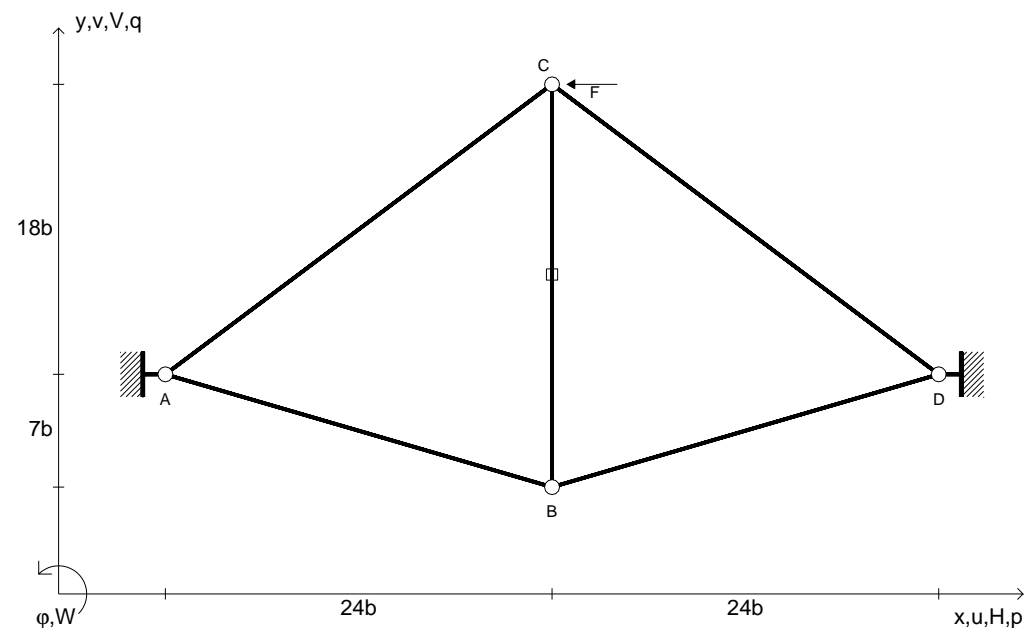


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$H_C = -F$$

$$\epsilon_{BC} = -2\alpha T = -2F/EA$$

$$u_{CCB} = ?$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{BBA} = ?$$

$$v_{BBA} = ?$$

$$EA_{AB} = EA$$

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

$$EA_{AC} = EA$$

$$EA_{BD} = EA$$

$$EA_{CD} = EA$$

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

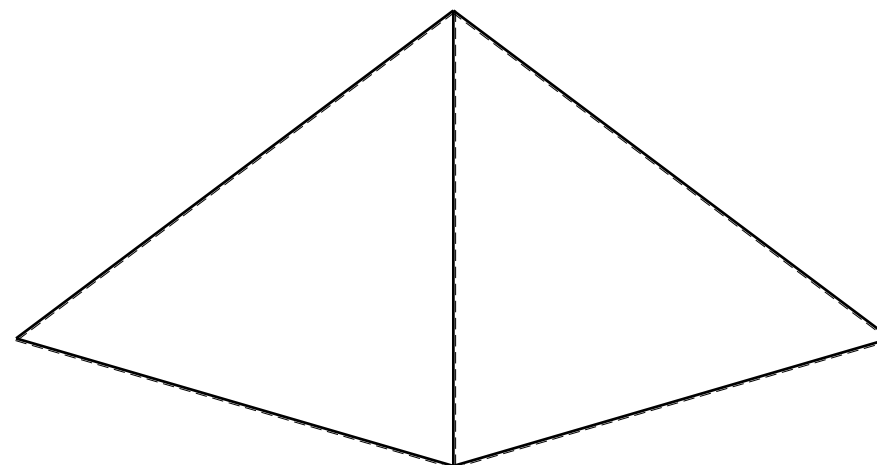
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

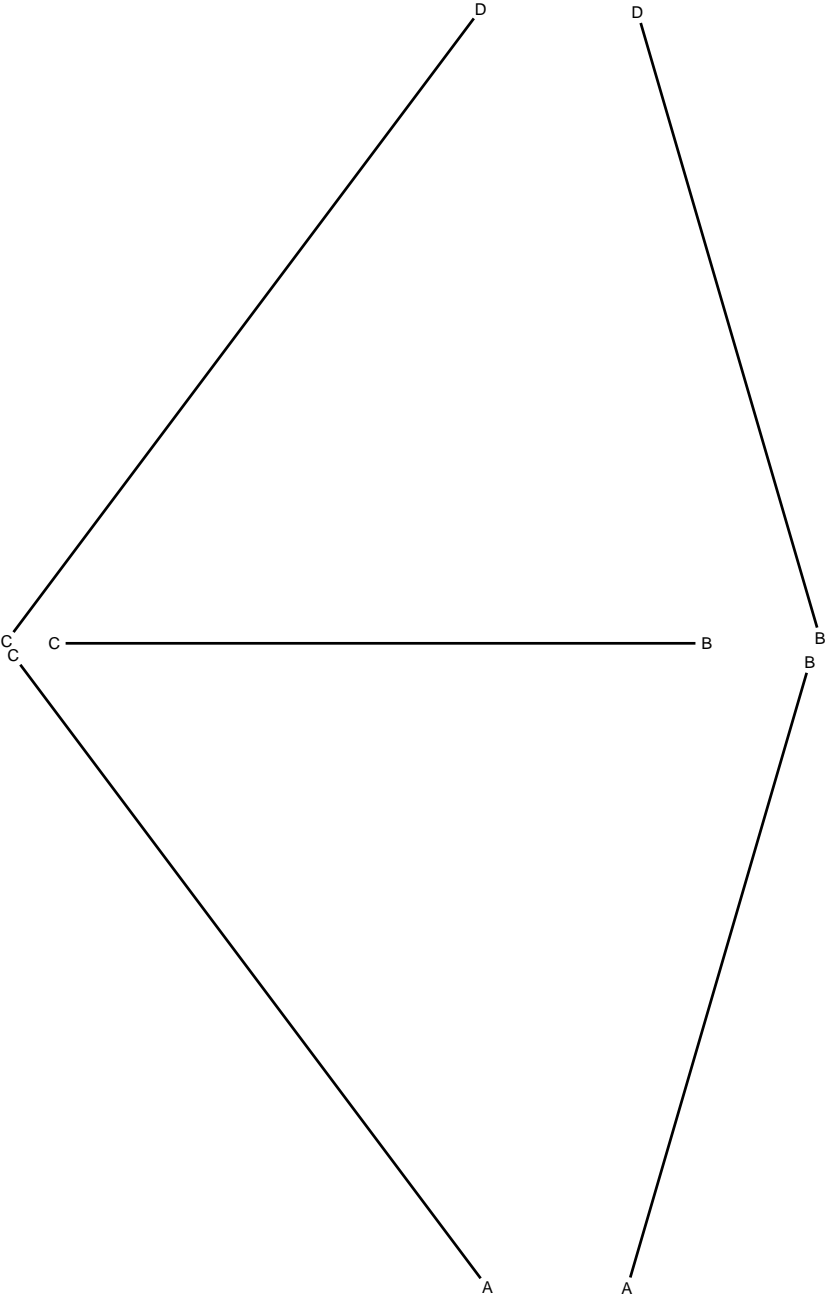
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



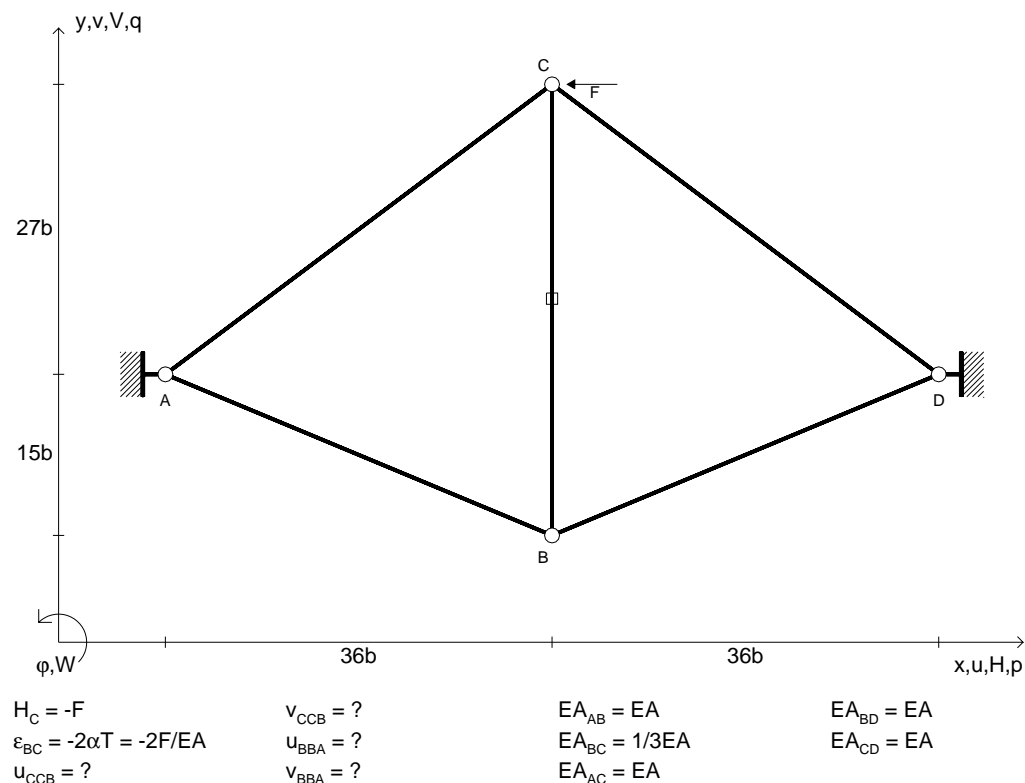
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$$u_C =$$

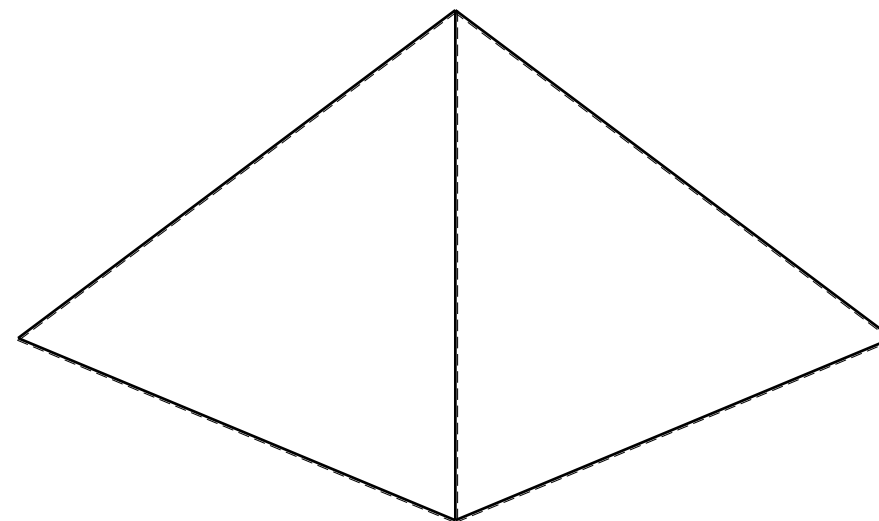
$$v_C =$$

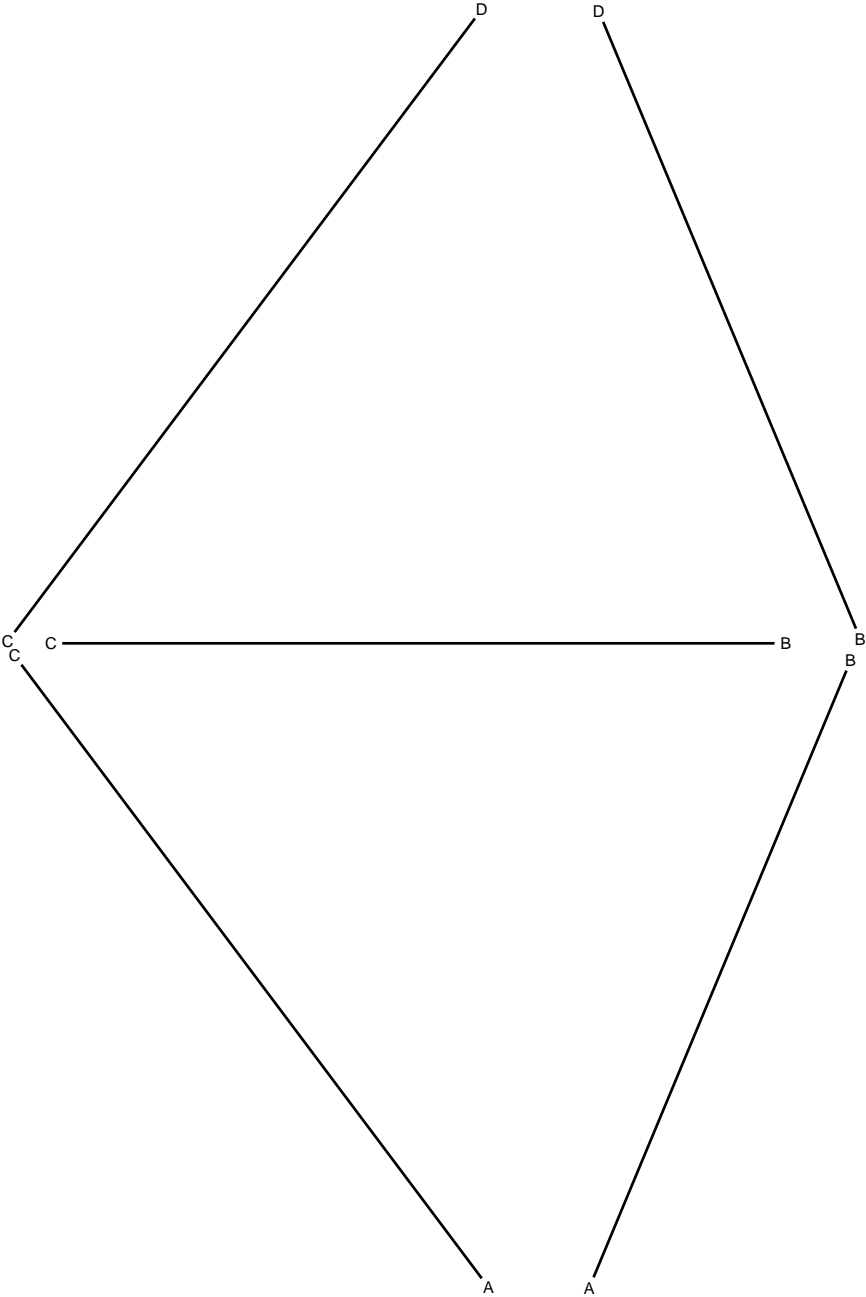
$$u_B =$$

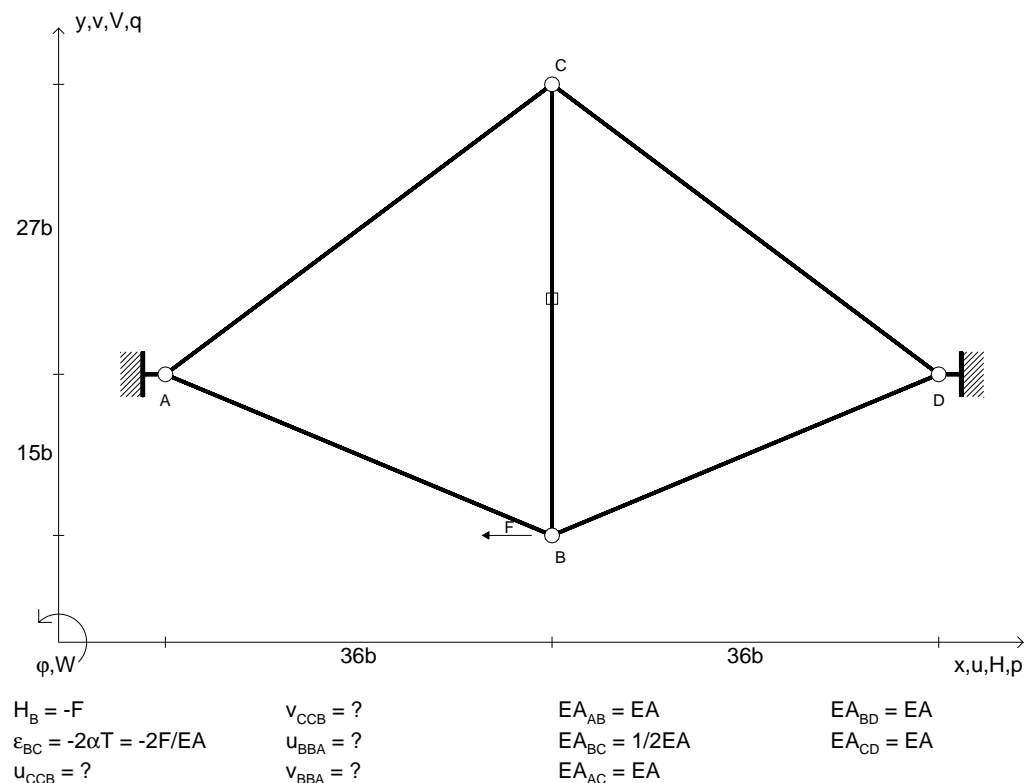
$$v_B =$$

. 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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.  
 Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.  
 Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

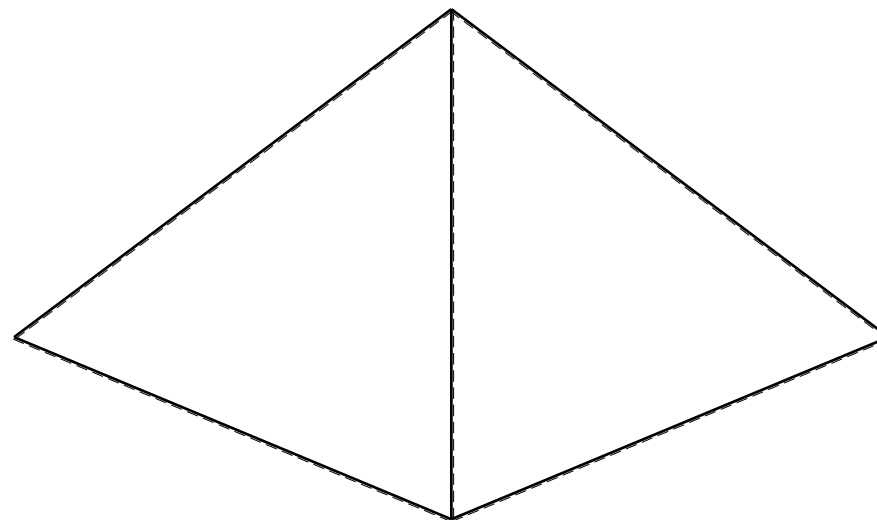
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

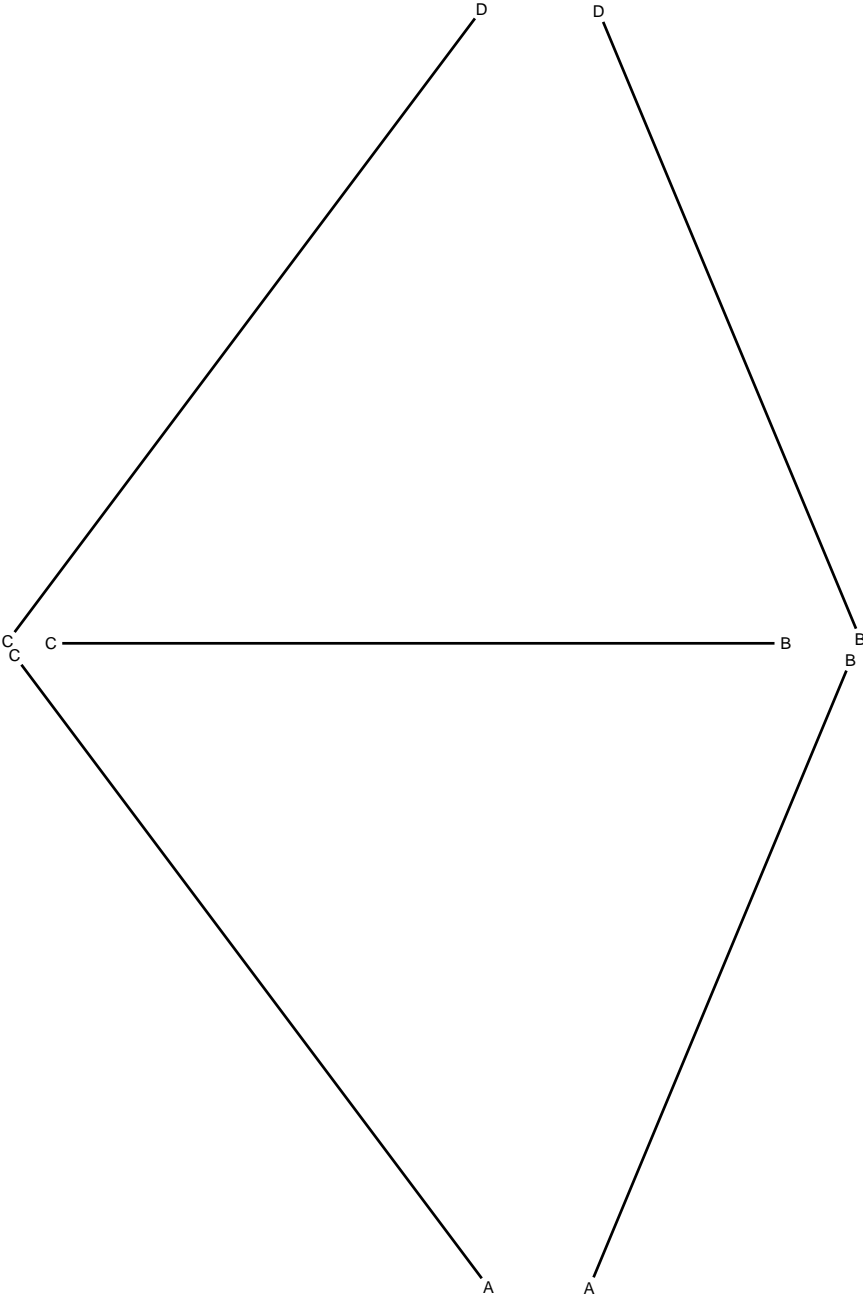
$$v_B =$$

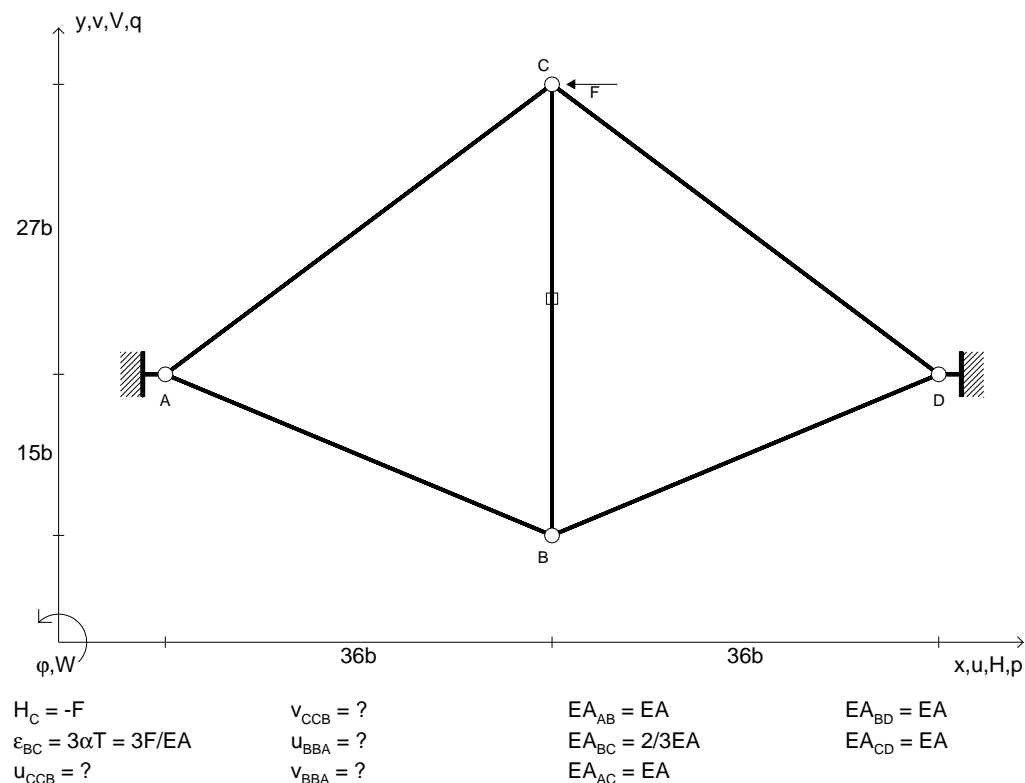


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

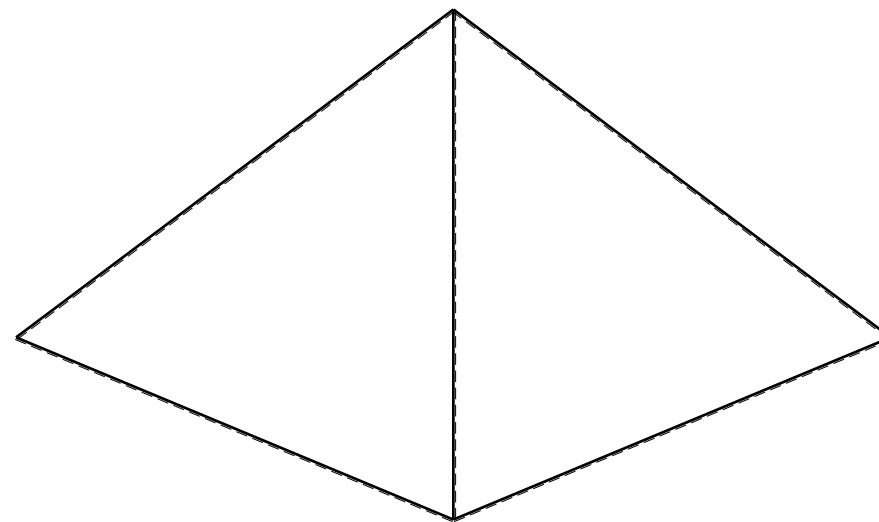
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

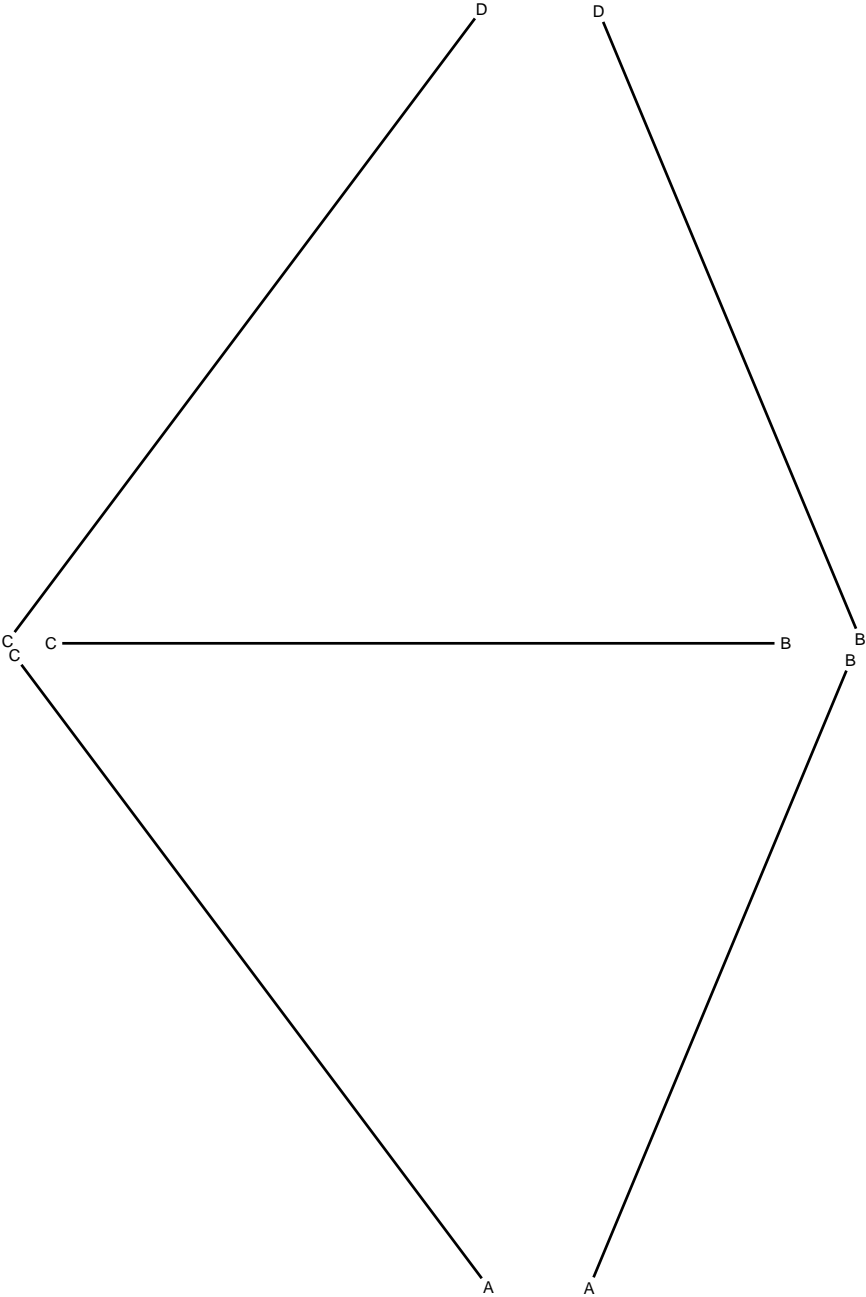
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

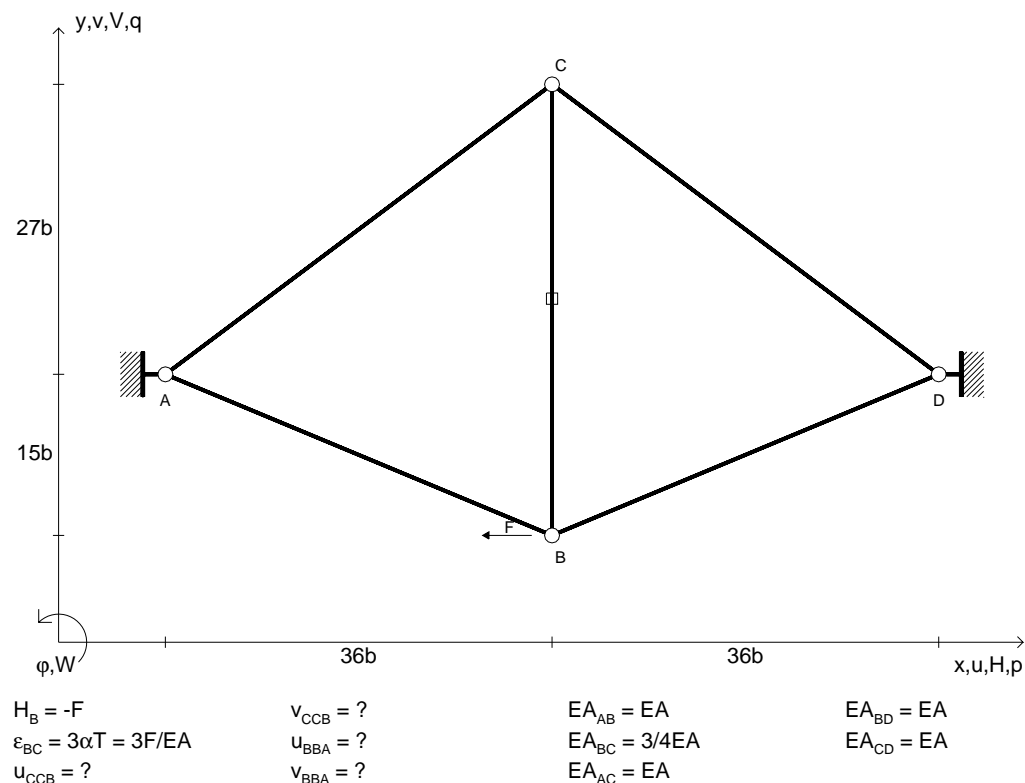


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

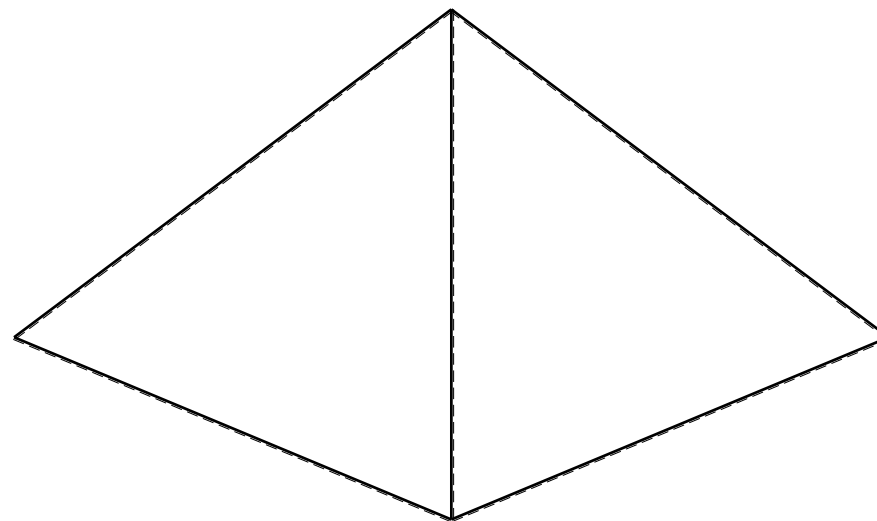
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

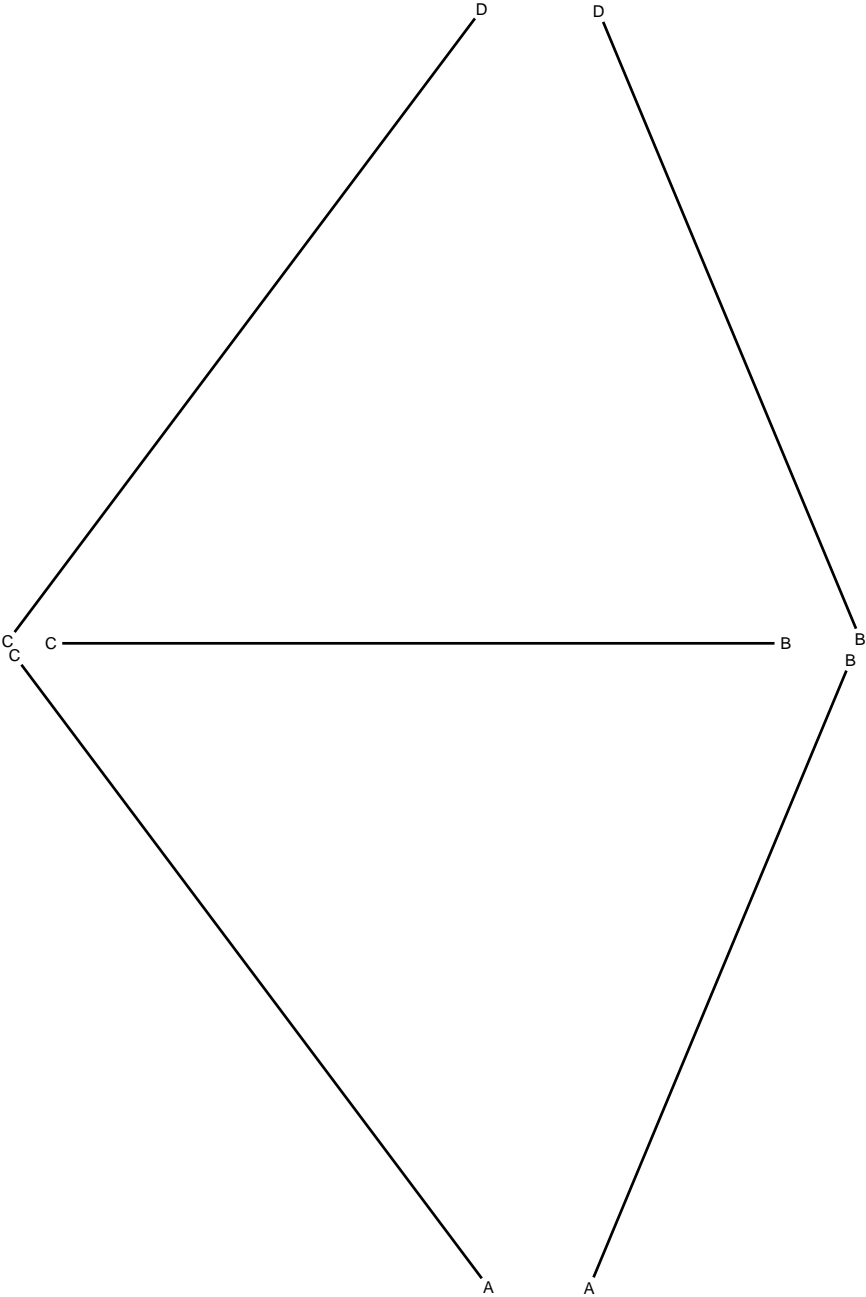
$$v_B =$$



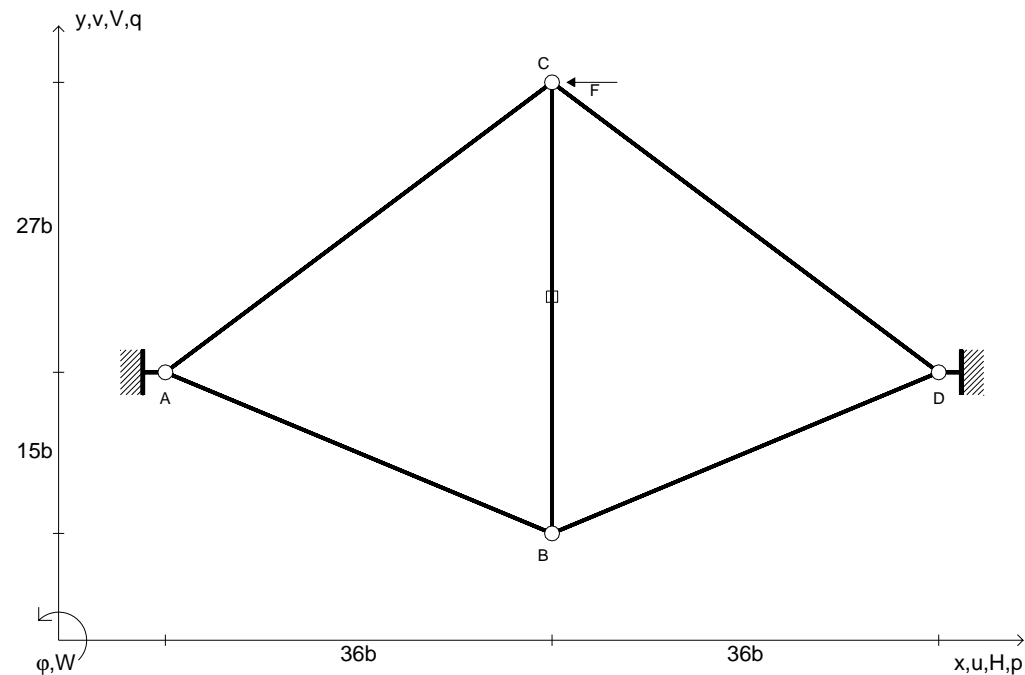
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$$H_C = -F$$

$$\epsilon_{BC} = -5/2\alpha T = -5/2F/EA$$

$$u_{CCB} = ?$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{BBA} = ?$$

$$v_{BBA} = ?$$

$$EA_{AB} = EA$$

$$EA_{BC} = EA$$

$$EA_{AC} = EA$$

$$EA_{BD} = EA$$

$$EA_{CD} = EA$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

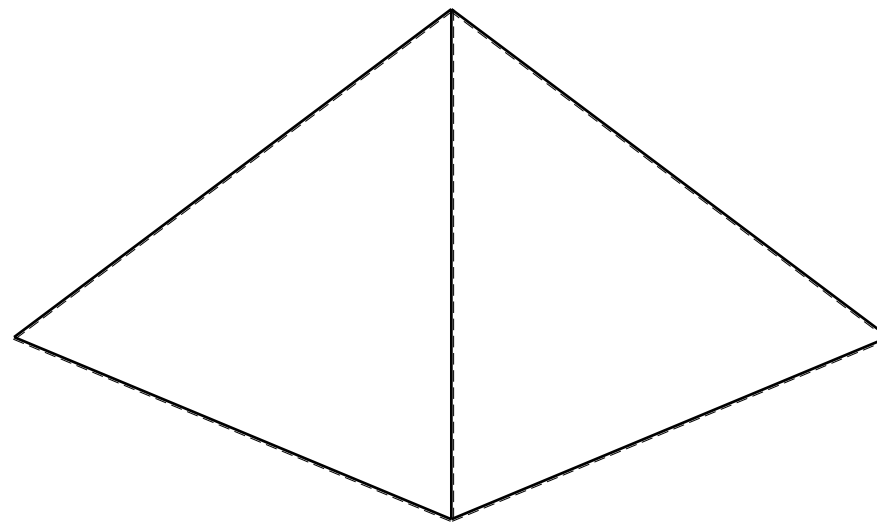
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

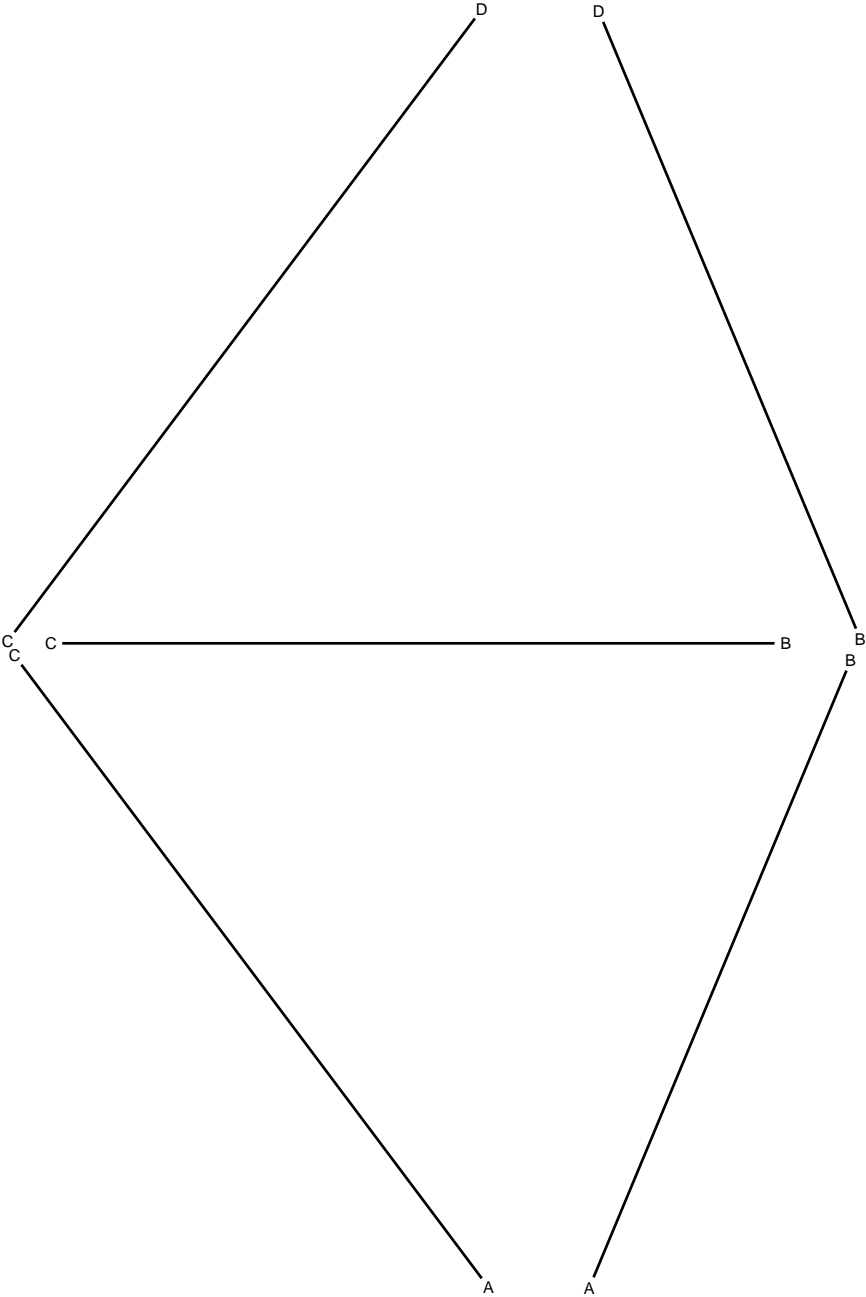
$$v_B =$$

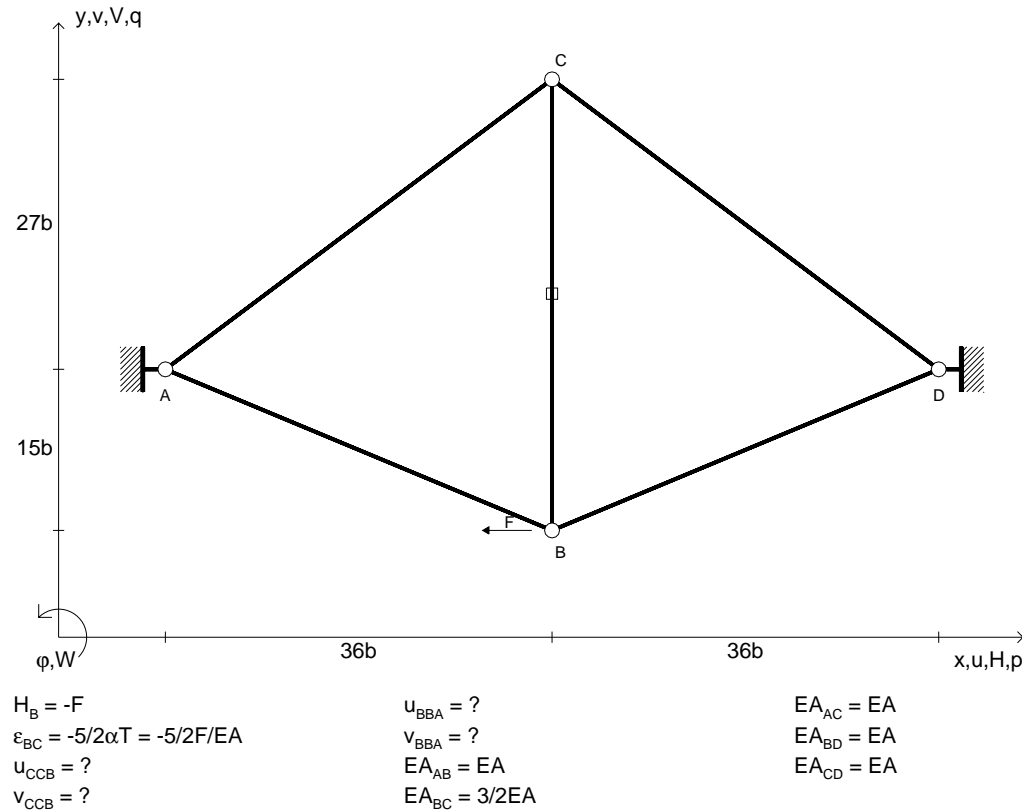


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

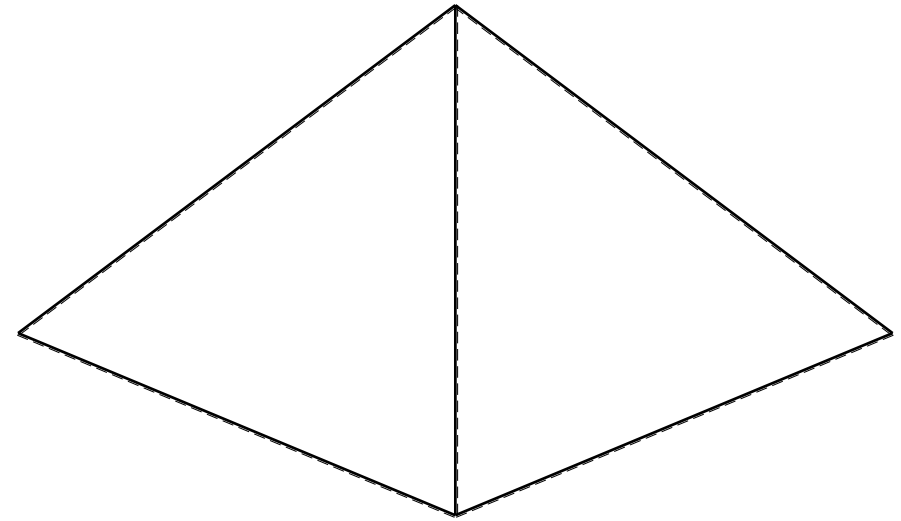
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

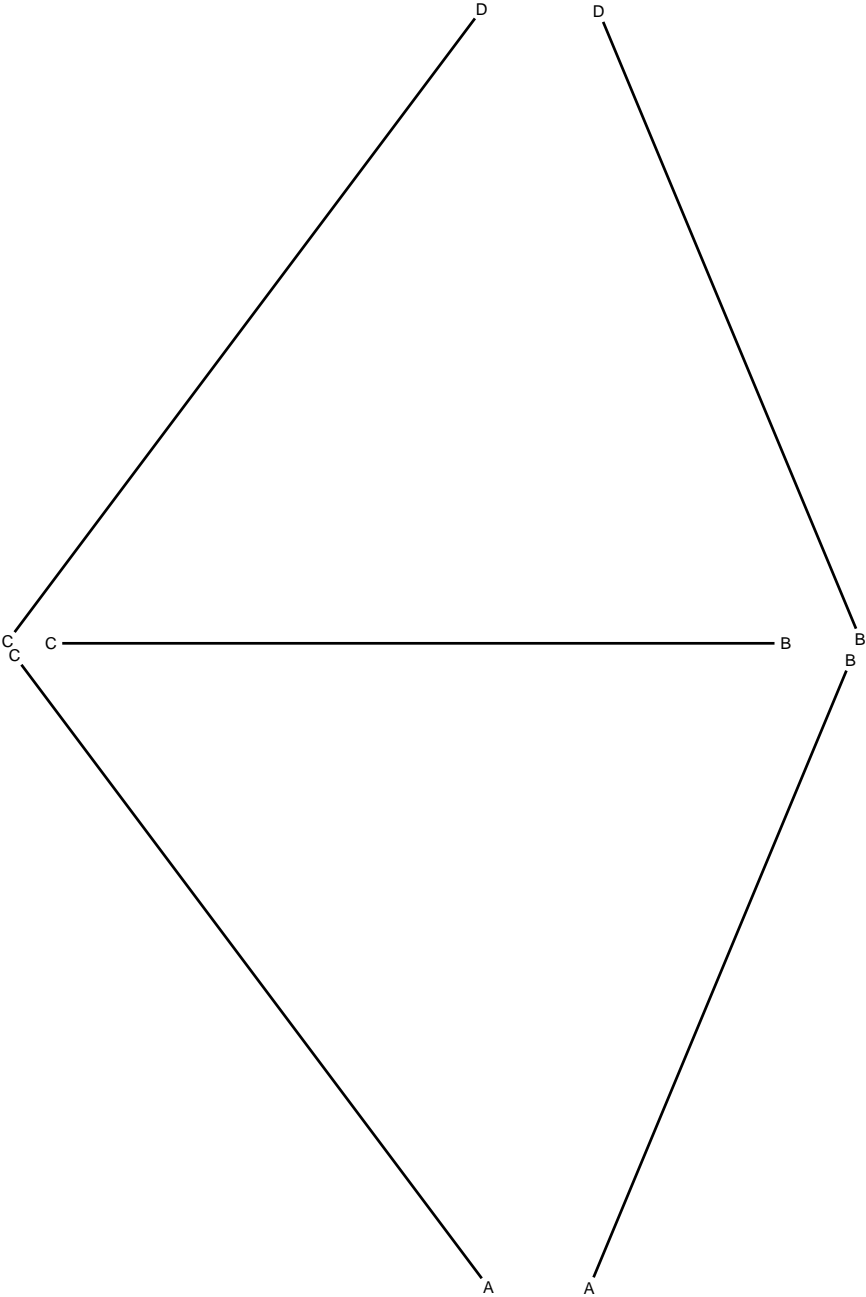
$$v_B =$$

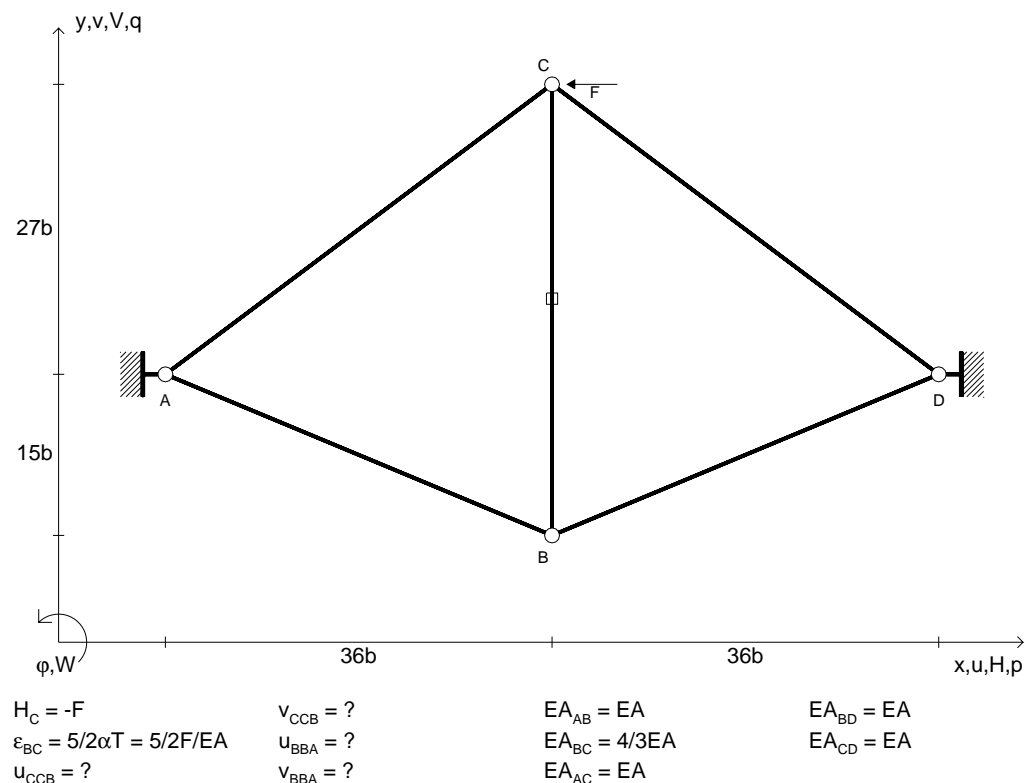


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

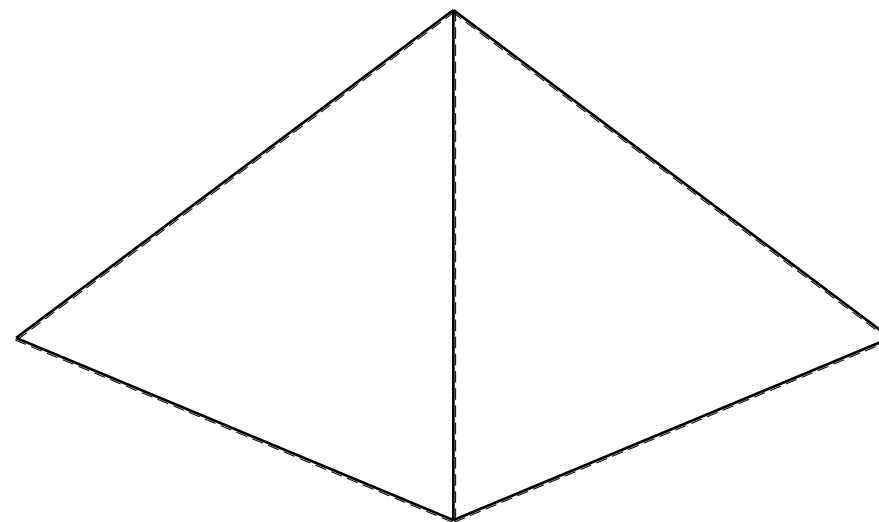
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

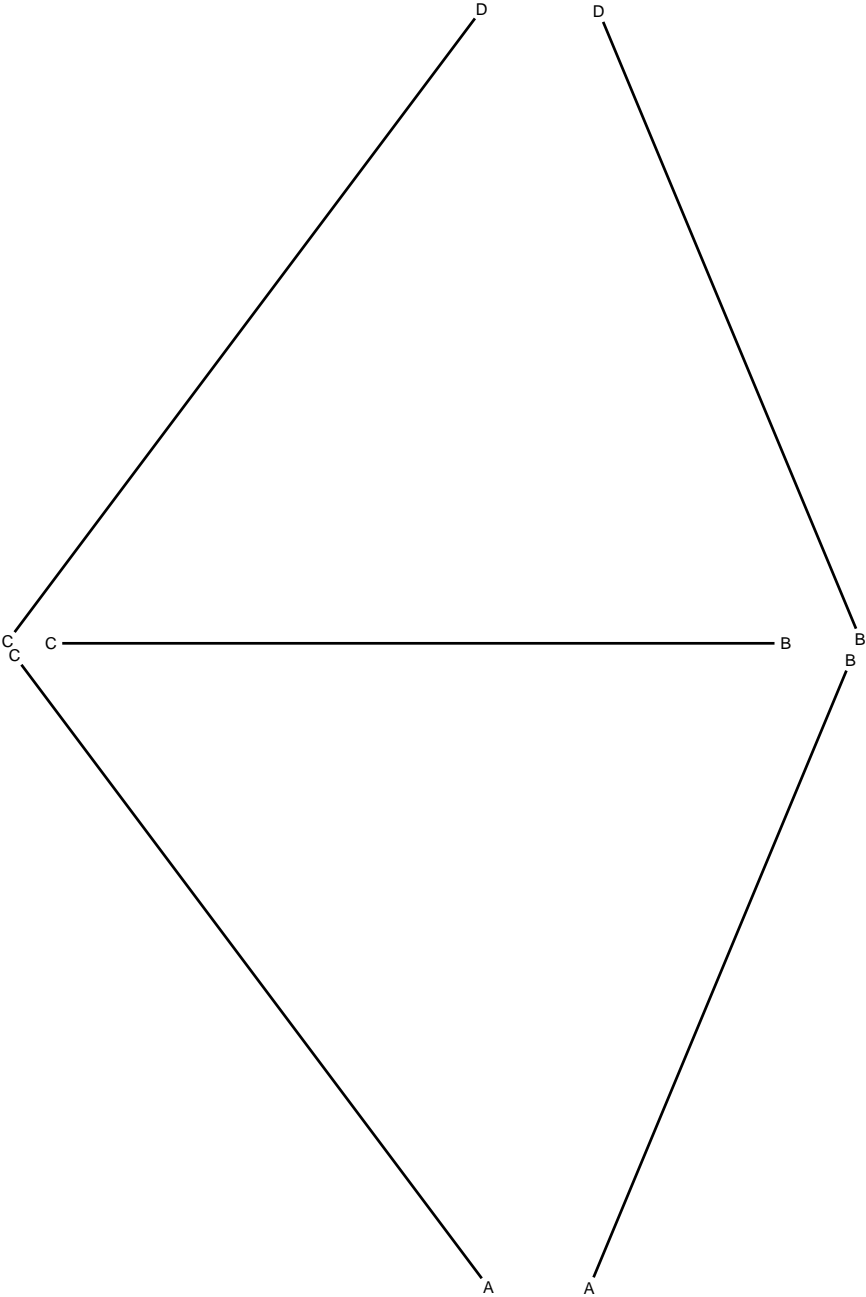
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

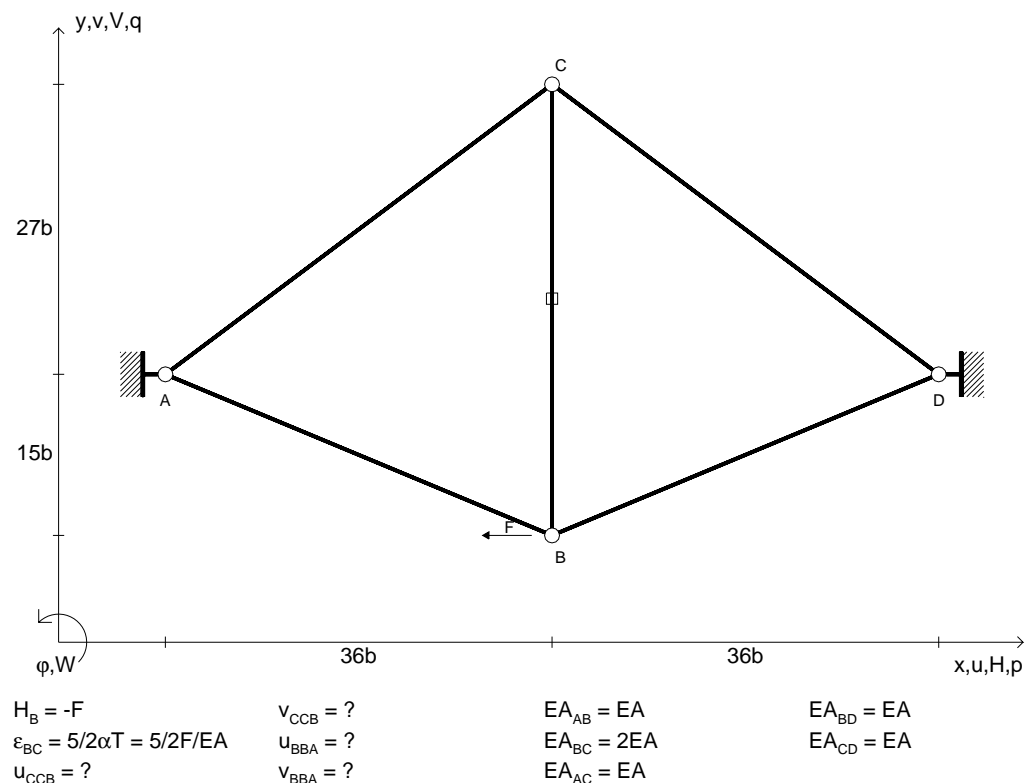
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

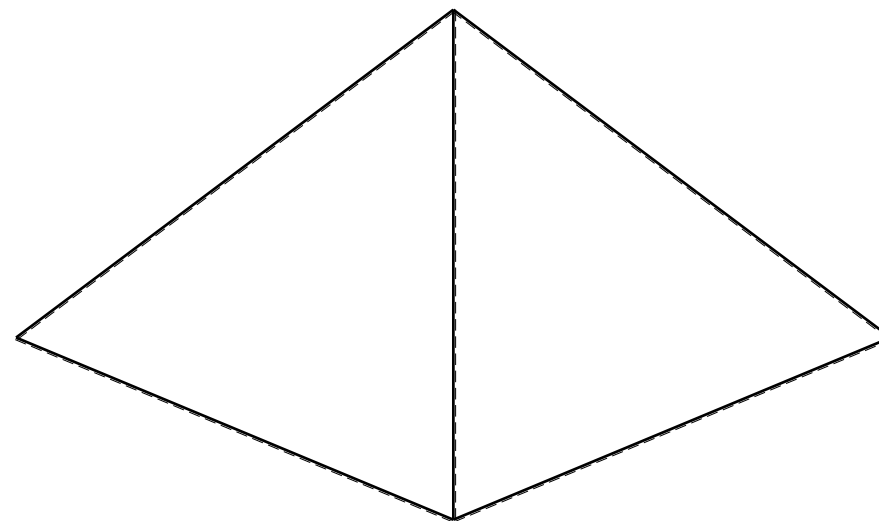
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

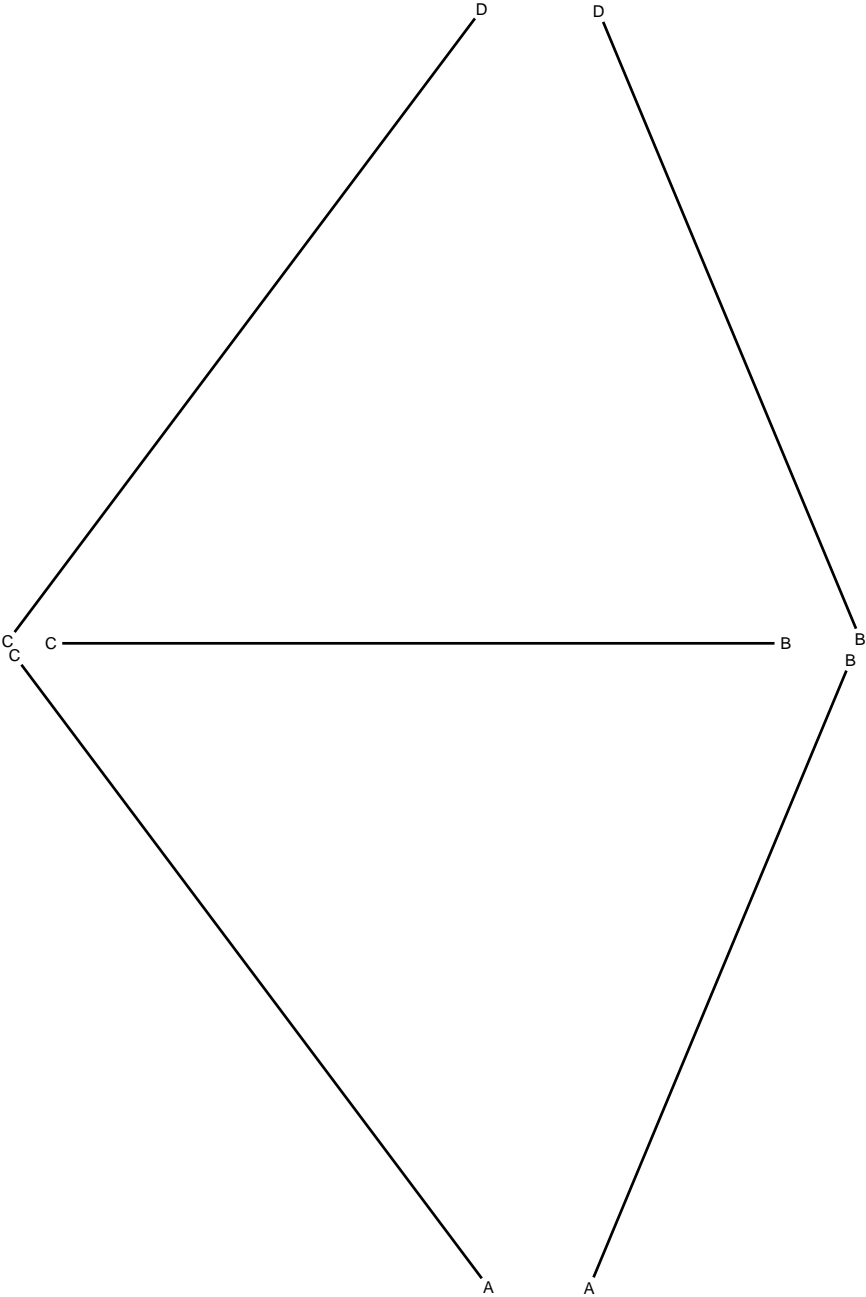
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



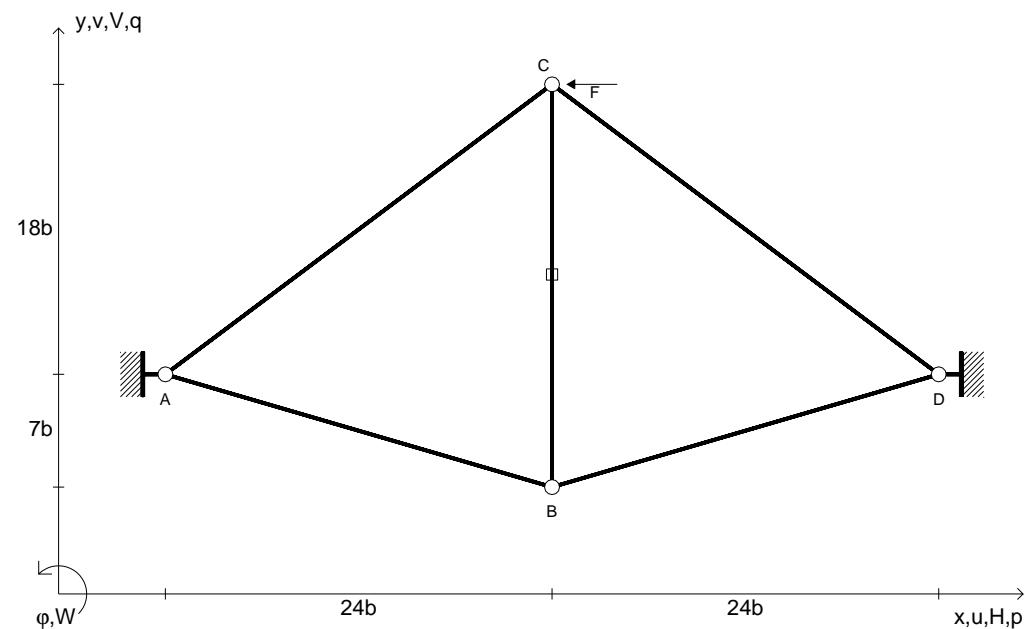
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$$H_C = -F$$

$$\varepsilon_{BC} = -3\alpha T = -3F/EA$$

$$u_{CCB} = ?$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{BBA} = ?$$

$$v_{BBA} = ?$$

$$EA_{AB} = EA$$

$$EA_{BC} = 3EA$$

$$EA_{AC} = EA$$

$$EA_{BD} = EA$$

$$EA_{CD} = EA$$

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

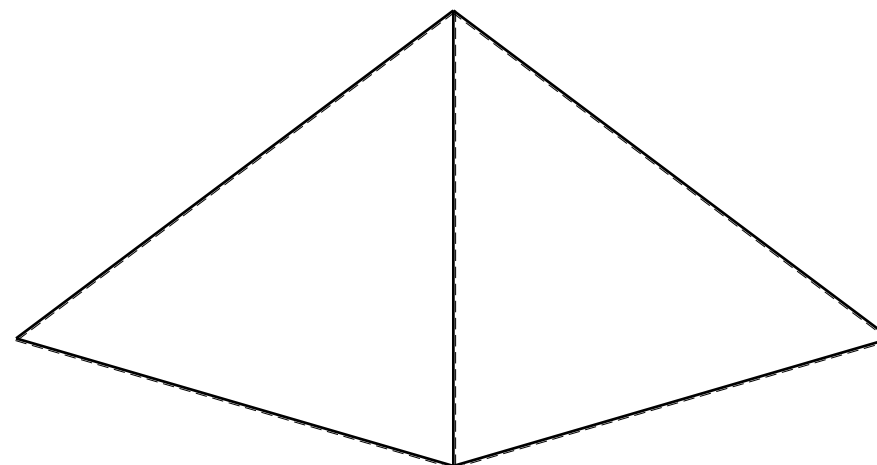
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

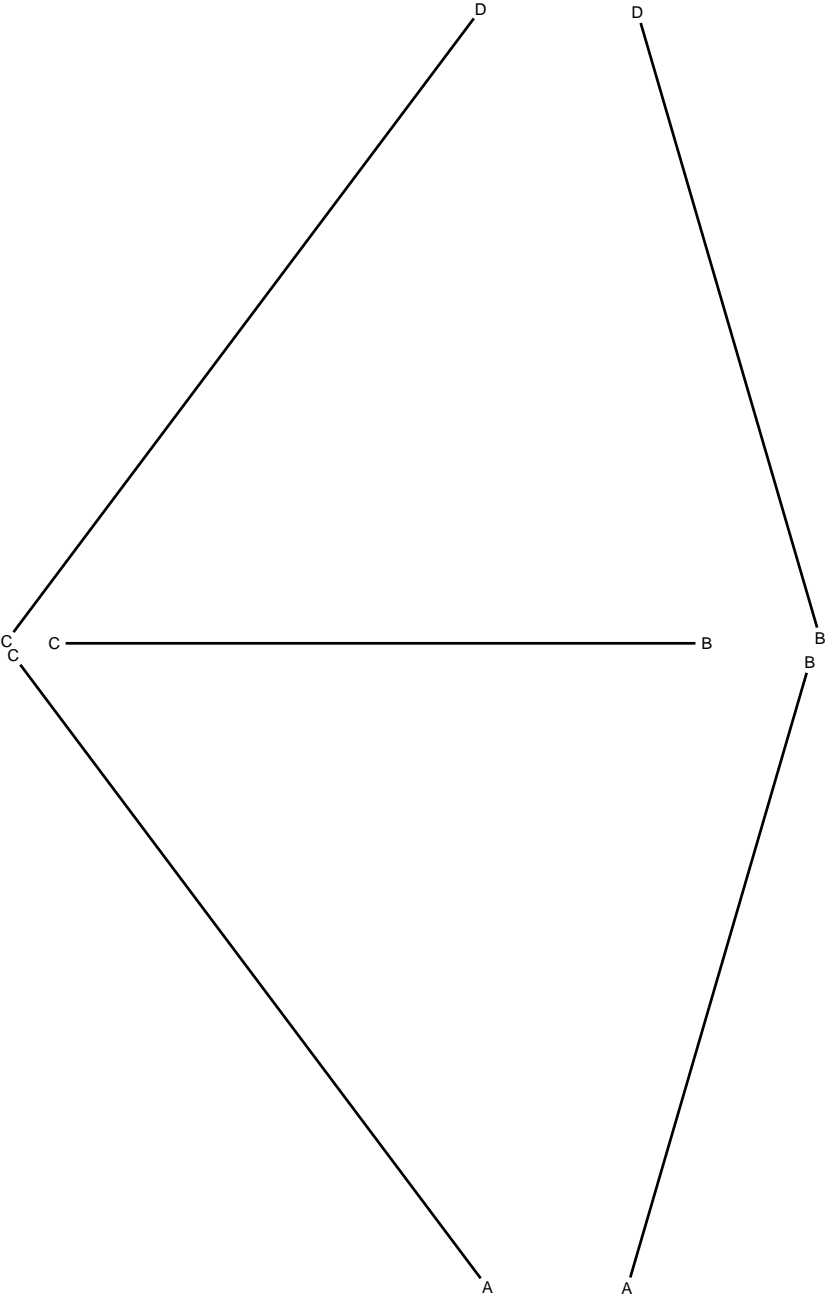
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

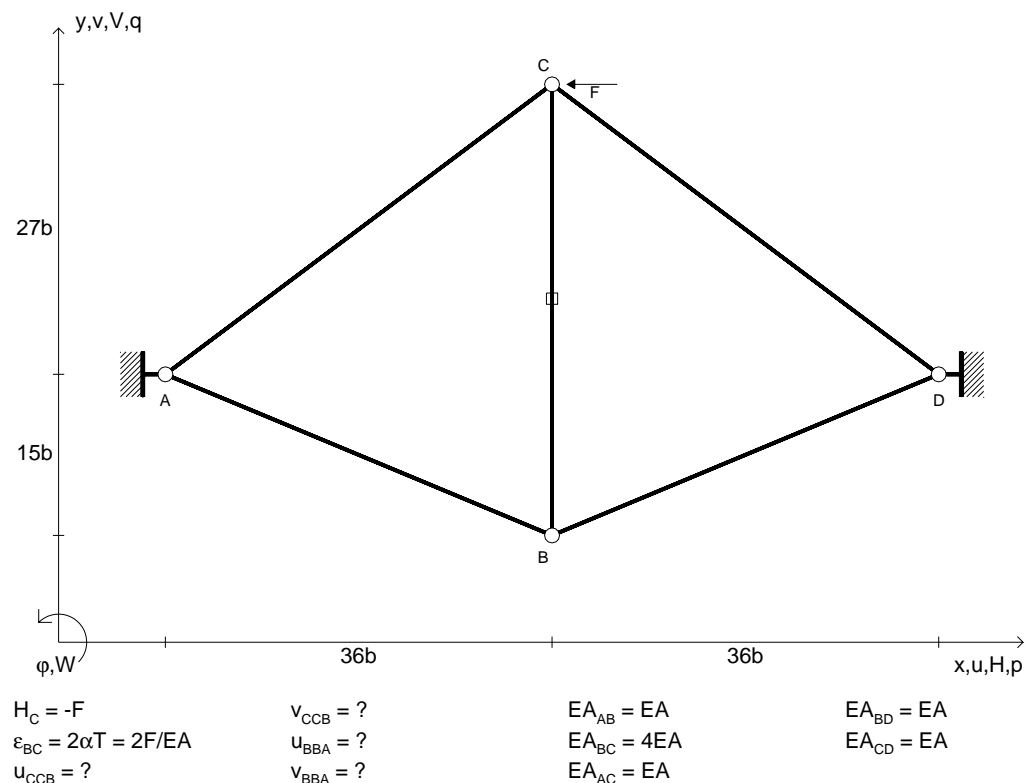
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

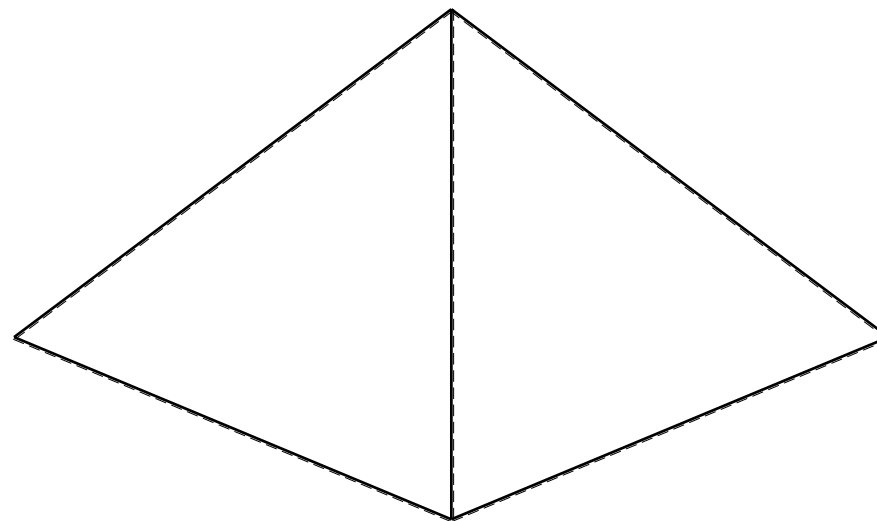
03.04.17

$$u_C =$$

$$v_C =$$

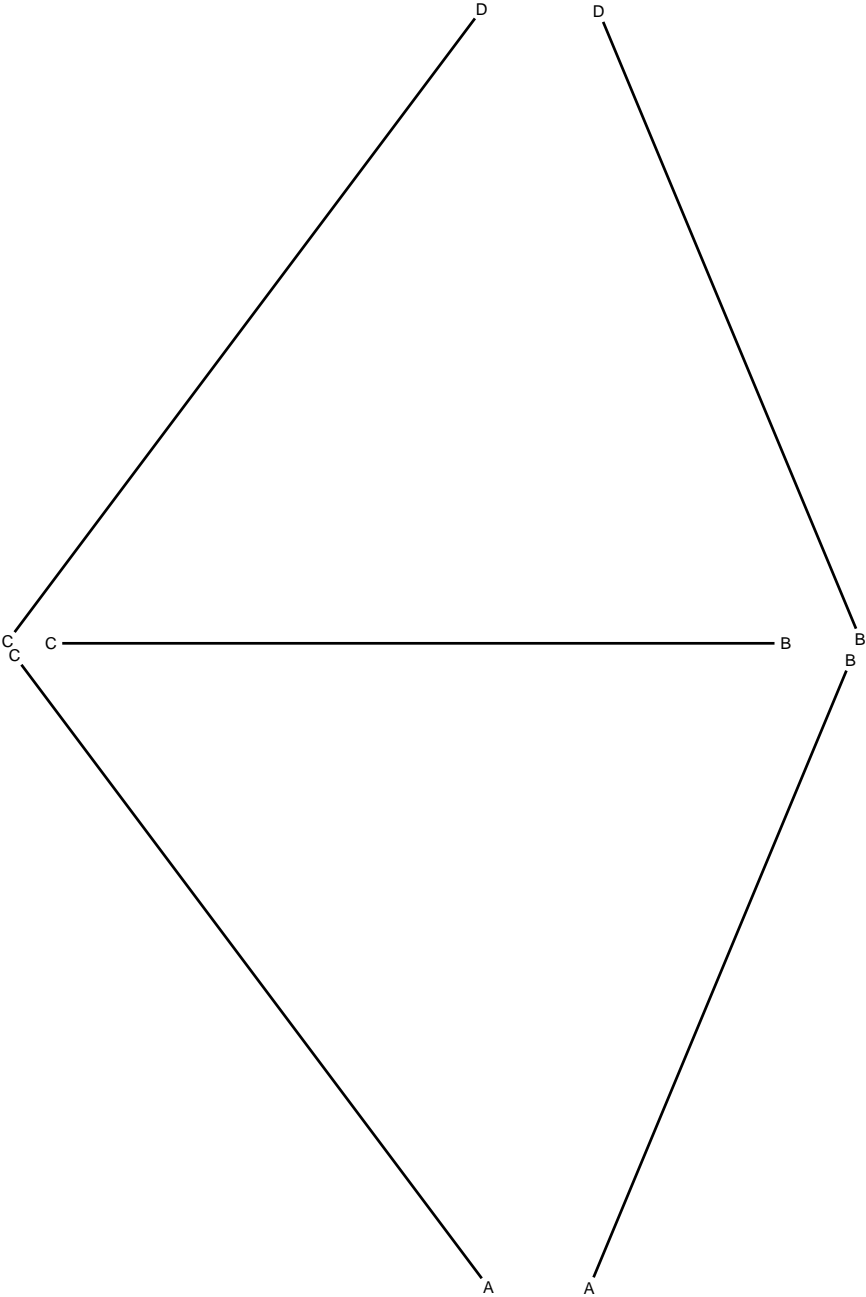
$$u_B =$$

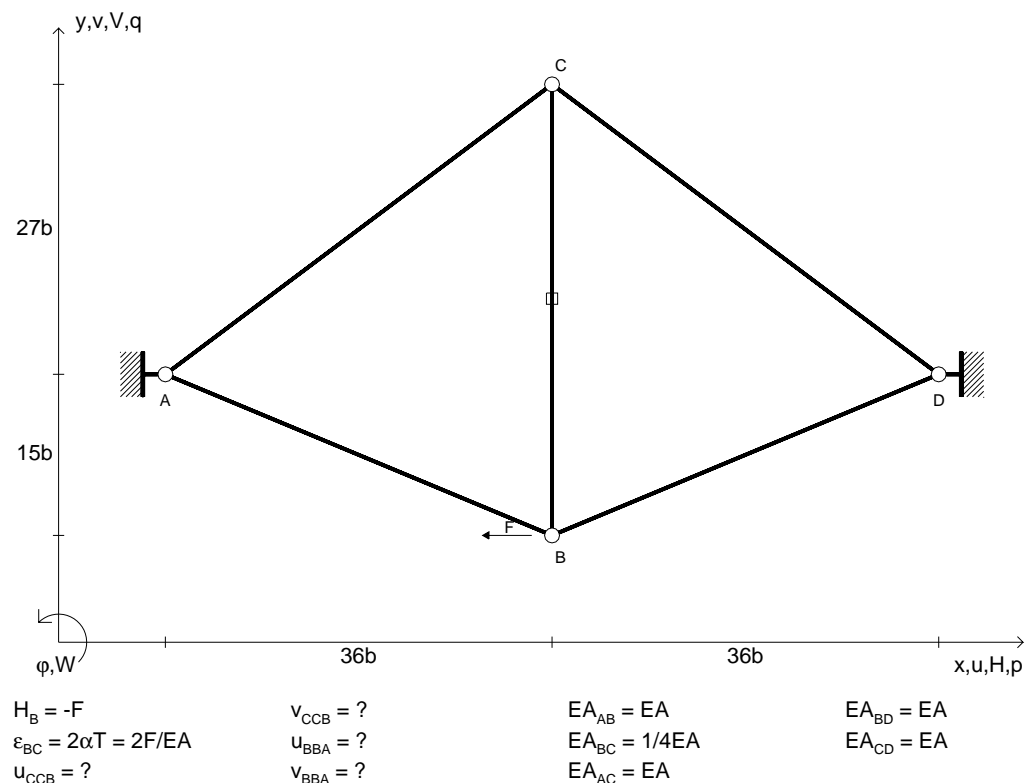
$$v_B =$$



@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17





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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

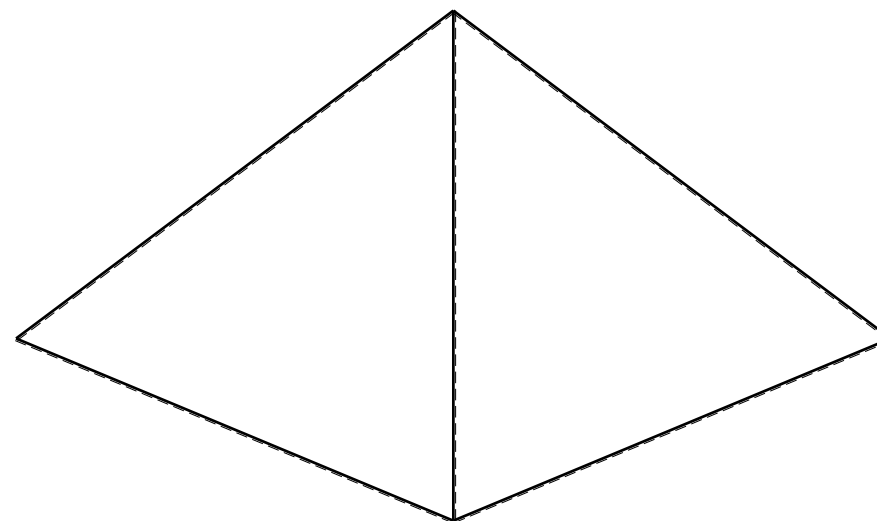
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

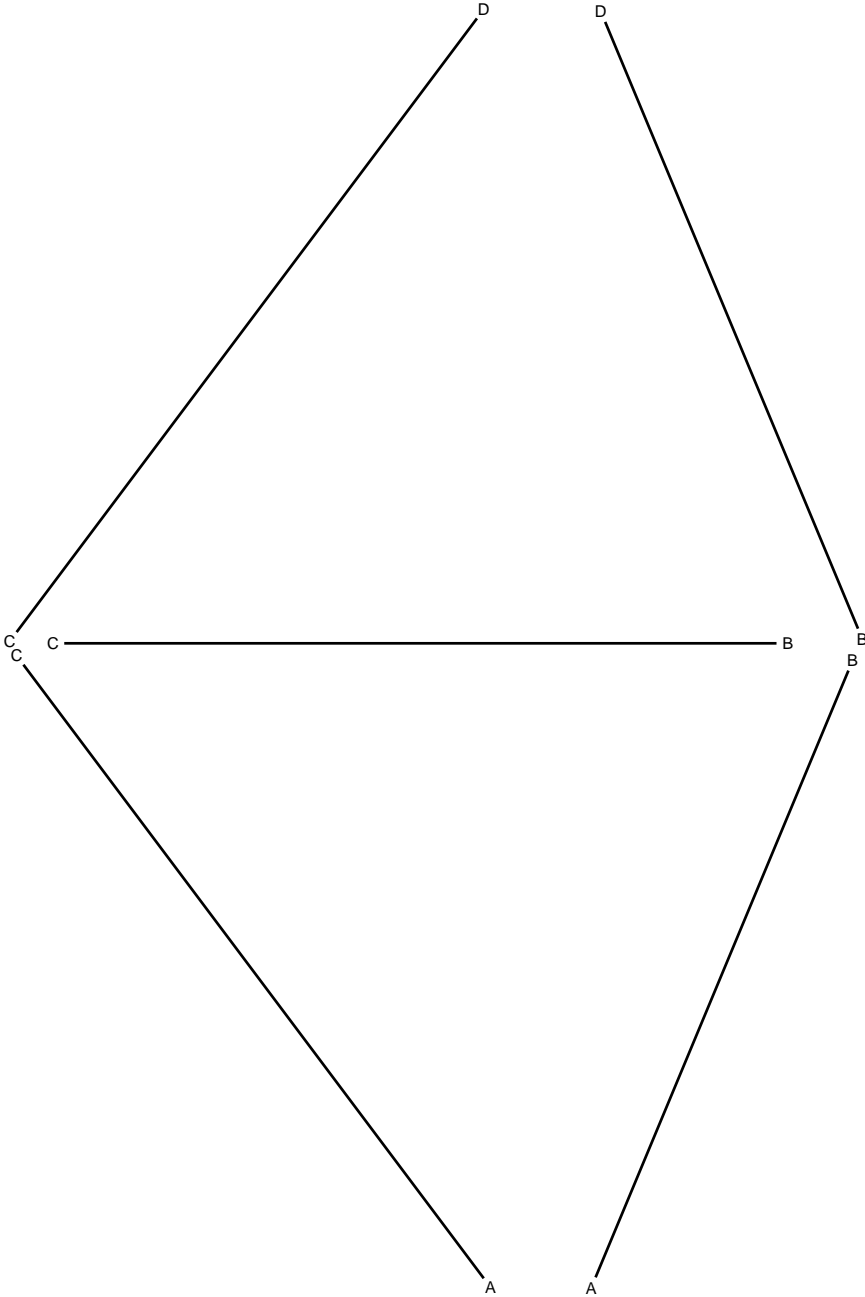
$$v_B =$$

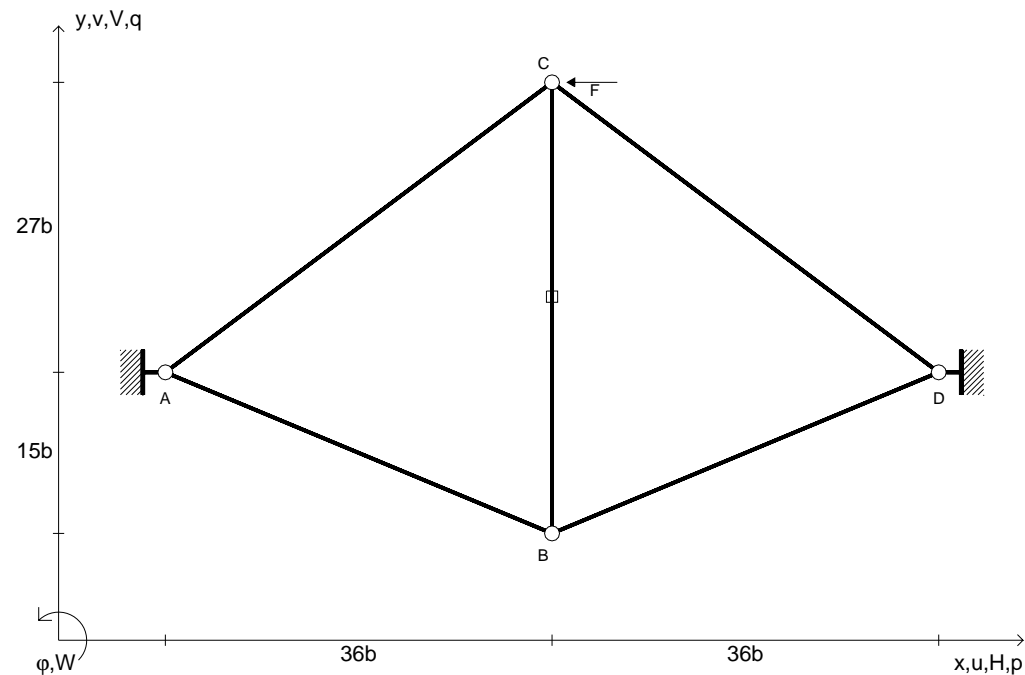


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$H_C = -F$$

$$\epsilon_{BC} = -7/2\alpha T = -7/2F/EA$$

$$u_{CCB} = ?$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{BBA} = ?$$

$$v_{BBA} = ?$$

$$EA_{AB} = EA$$

$$EA_{BC} = 1/3EA$$

$$EA_{AC} = EA$$

$$EA_{BD} = EA$$

$$EA_{CD} = EA$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

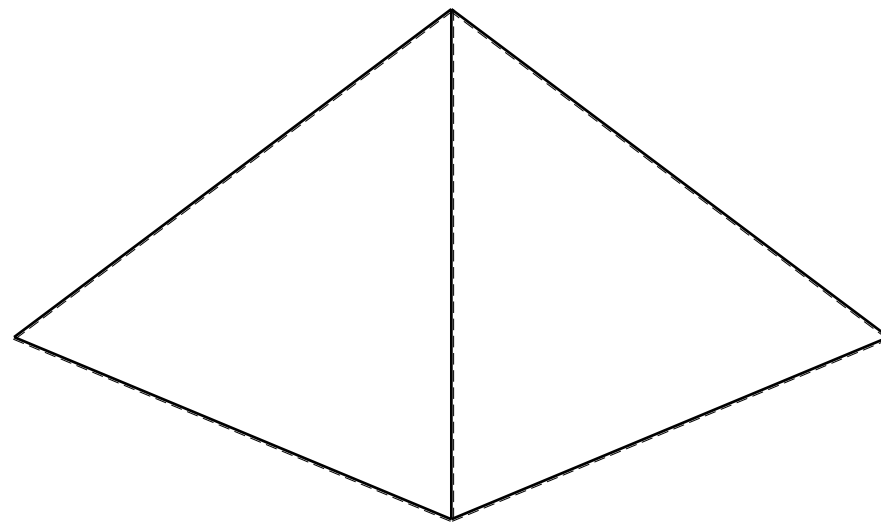
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

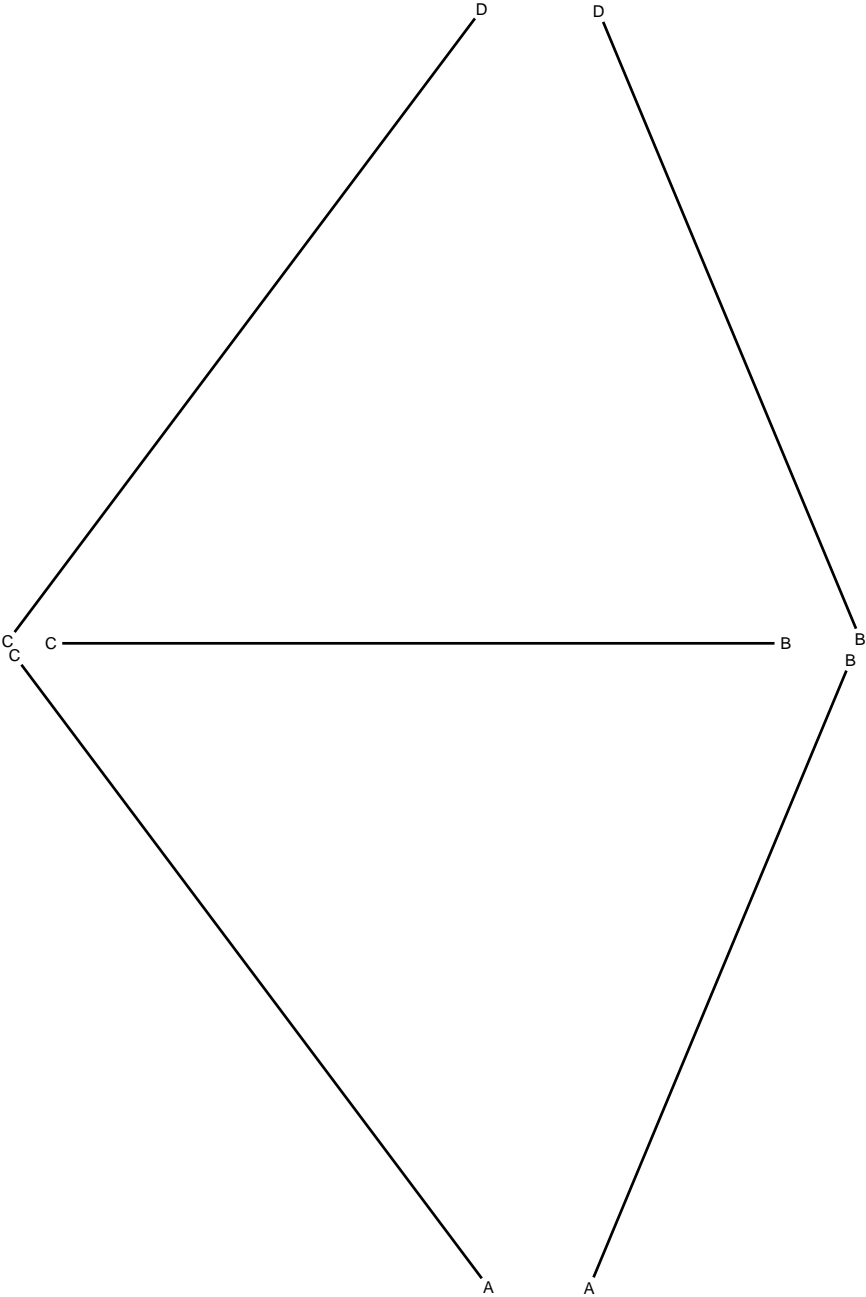
$$v_B =$$



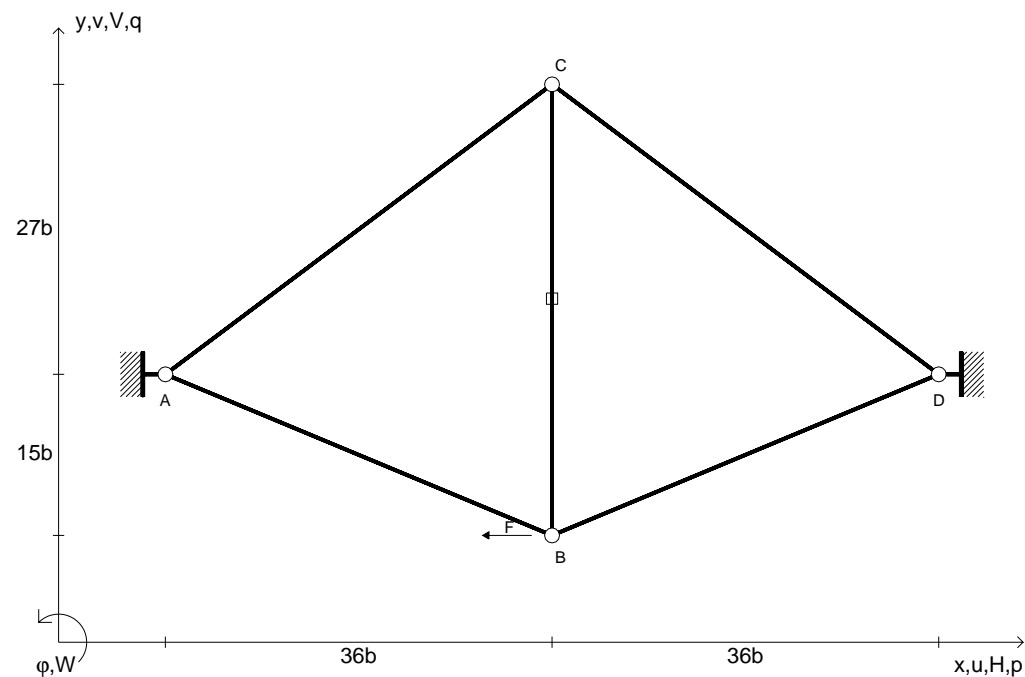
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17







$$H_B = -F$$

$$\epsilon_{BC} = -7/2\alpha T = -7/2F/EA$$

$$u_{CCB} = ?$$

$$v_{CCB} = ?$$

$$u_{BBA} = ?$$

$$v_{BBA} = ?$$

$$EA_{AB} = EA$$

$$EA_{BC} = 1/2EA$$

$$EA_{AC} = EA$$

$$EA_{BD} = EA$$

$$EA_{CD} = EA$$

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  $\epsilon$  assegnata su asta BC.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

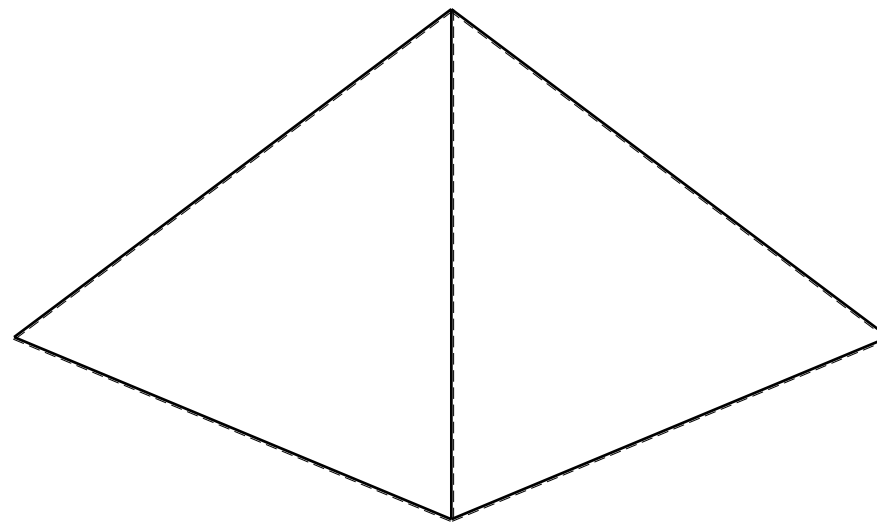
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

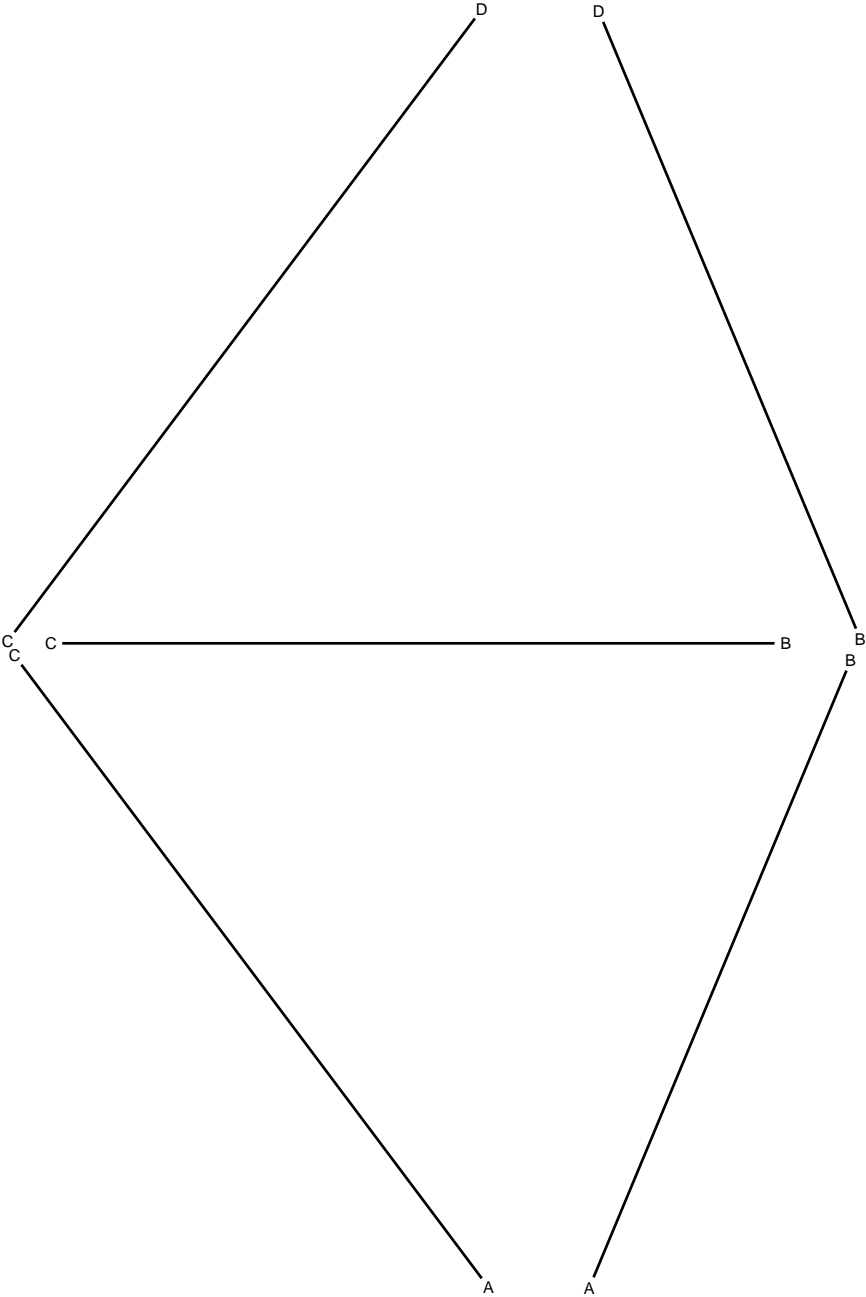
$$v_B =$$

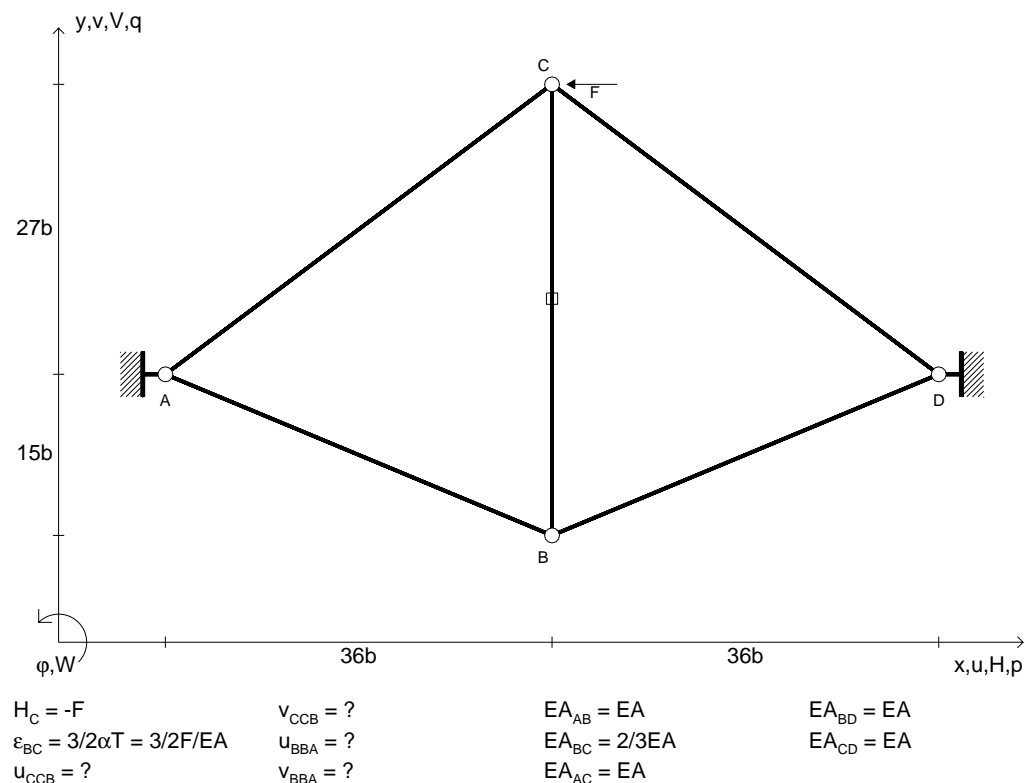


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17





$$u_C =$$

$$v_C =$$

$$u_B =$$

$$v_B =$$

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  $\varepsilon$  assegnata su asta BC.

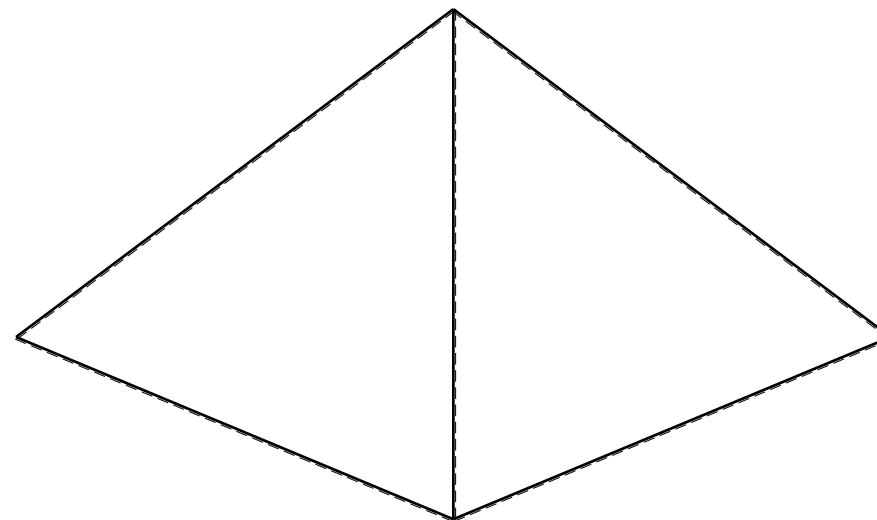
Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo C su asta CB.

Calcolare lo spostamento orizzont. del nodo B su asta BA.

Calcolare lo spostamento verticale del nodo B su asta BA.

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

03.04.17

03.04.17

