

- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = 4W = 4Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

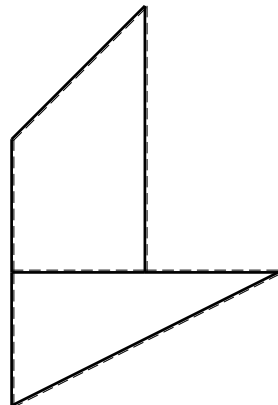
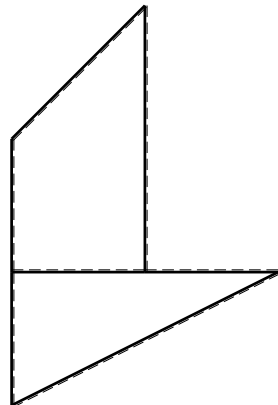
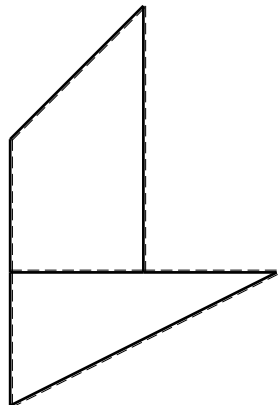
$V_C =$

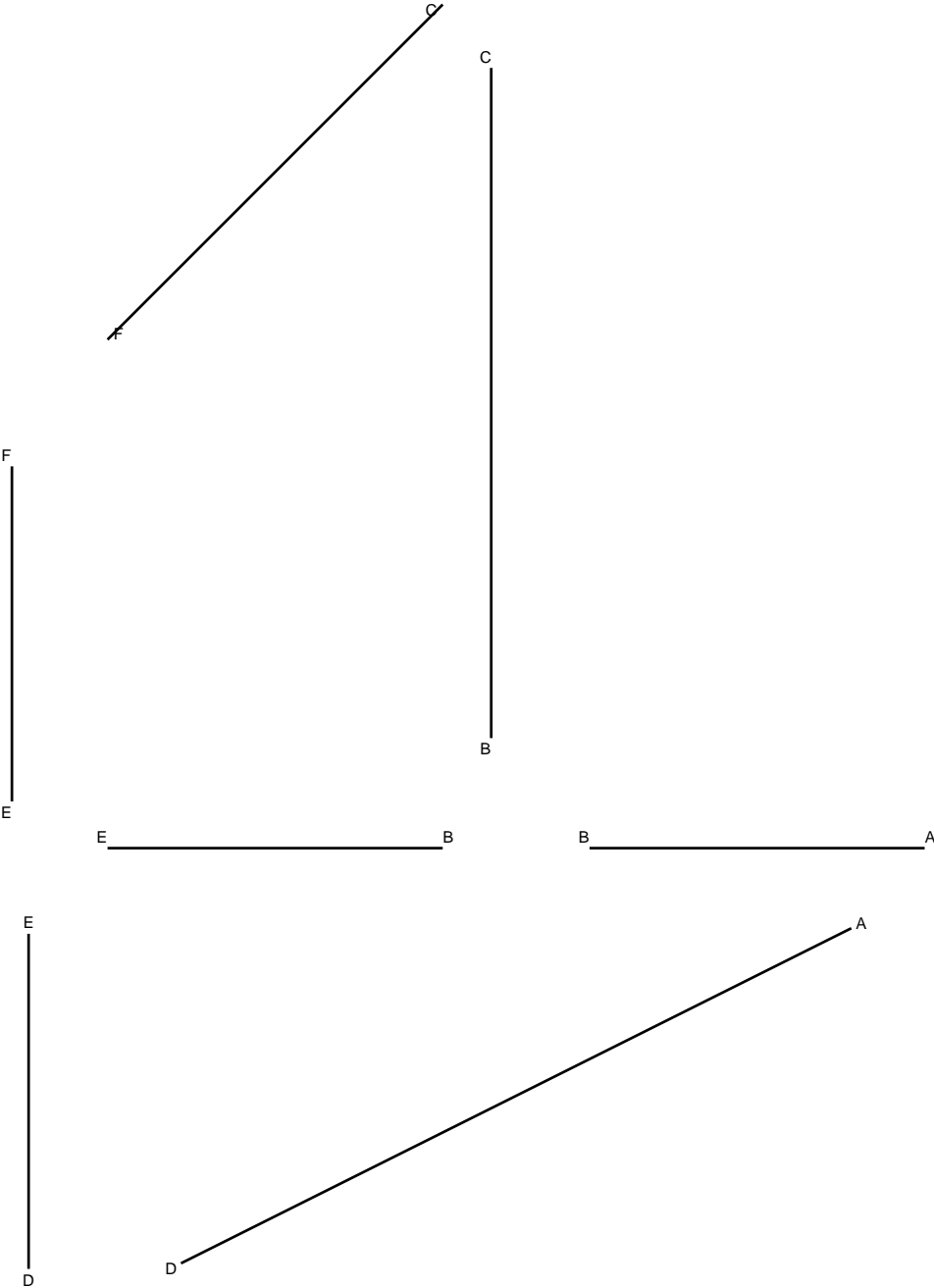
$\varphi_B =$

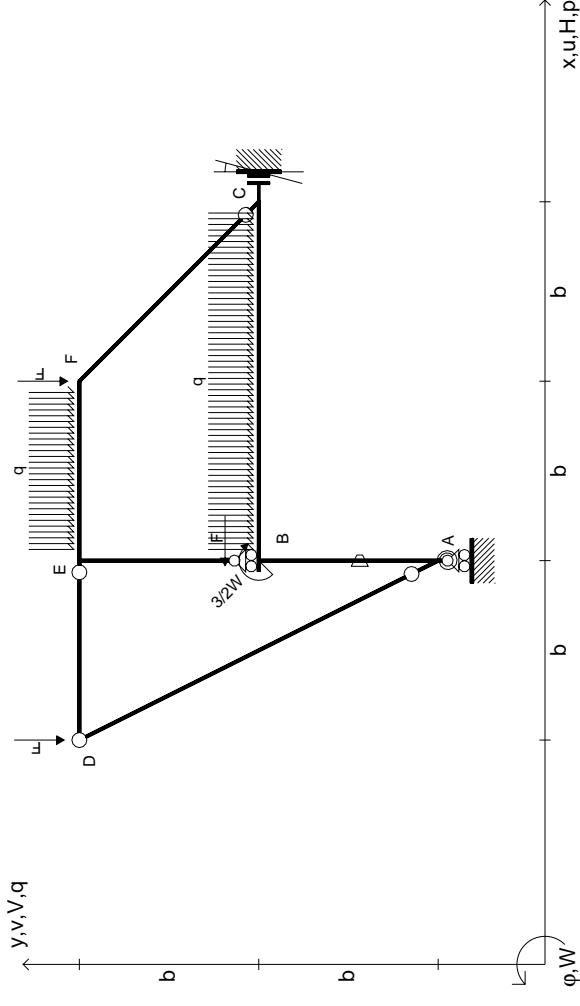
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -3/2W = -3/2Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

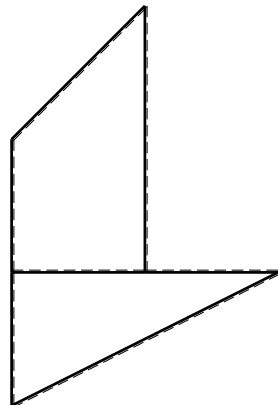
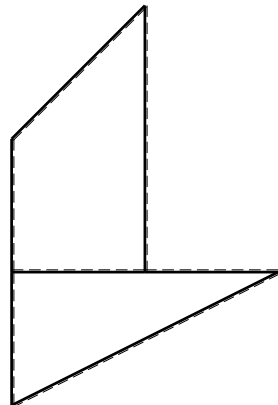
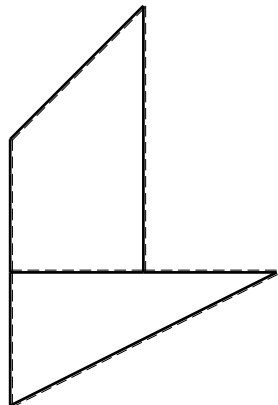
$V_C =$

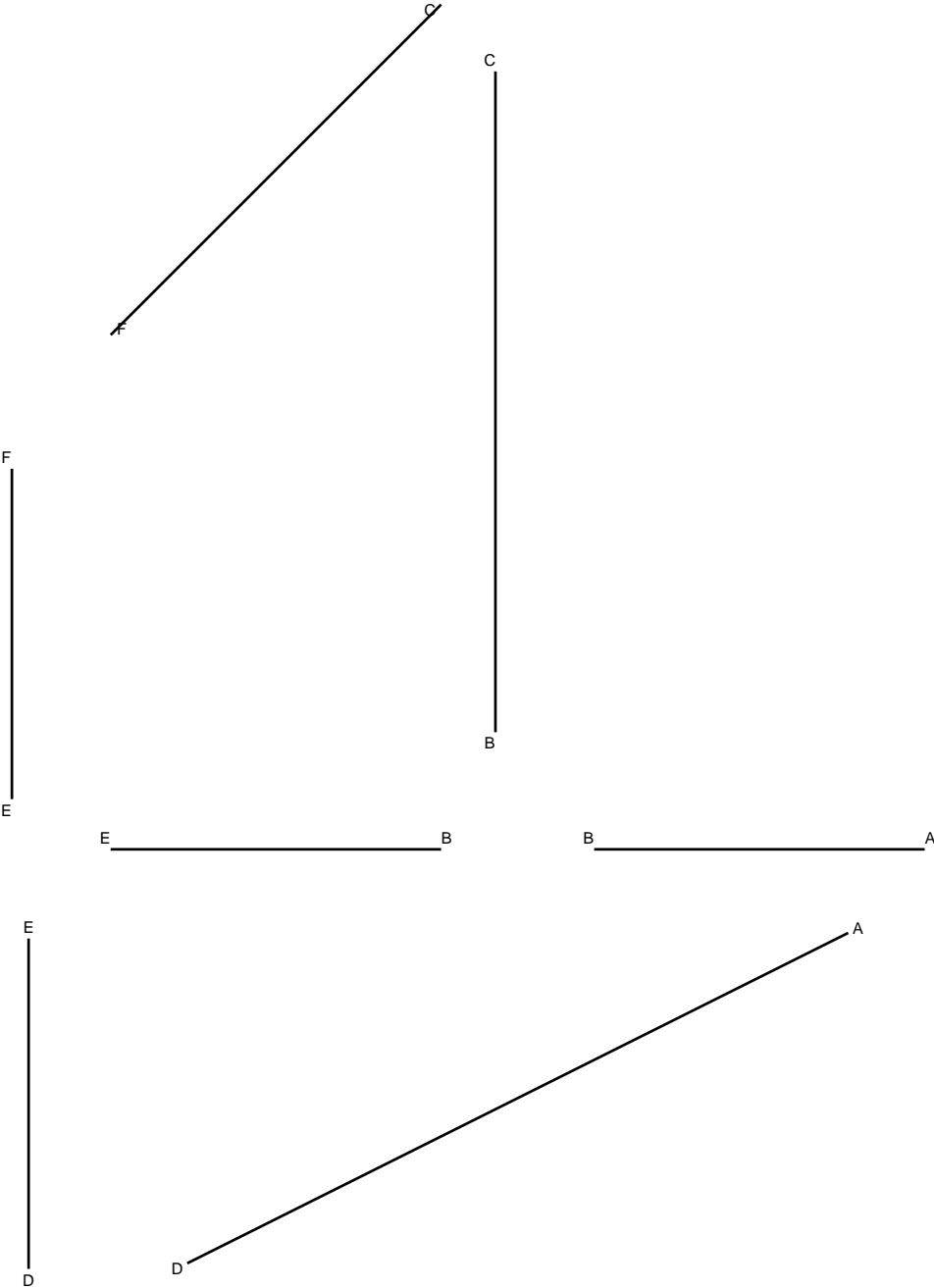
$\varphi_B =$

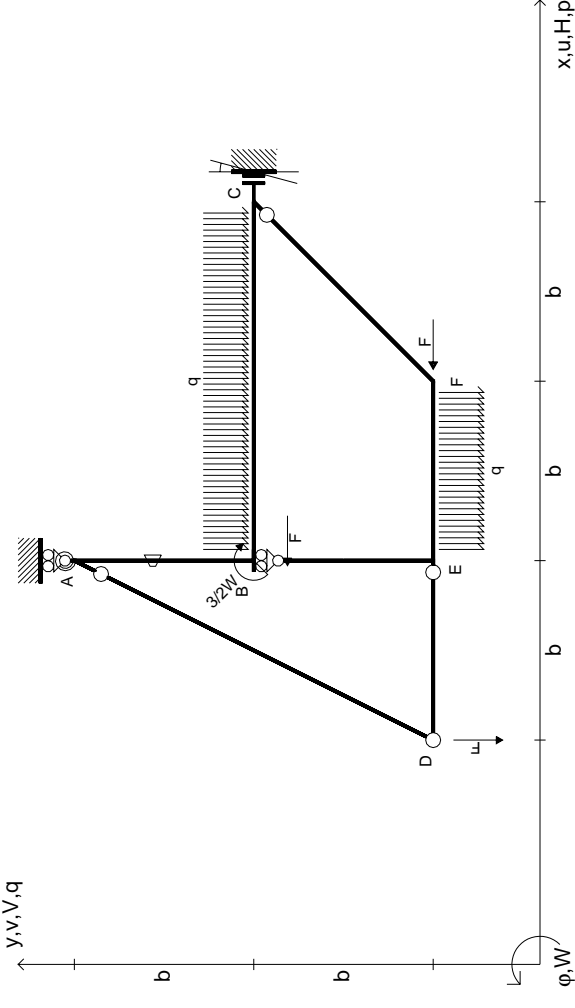
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







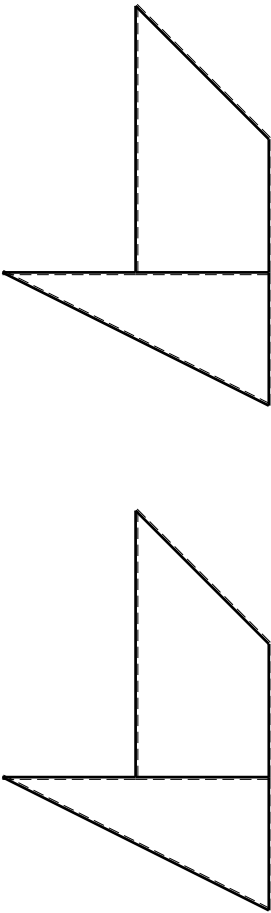
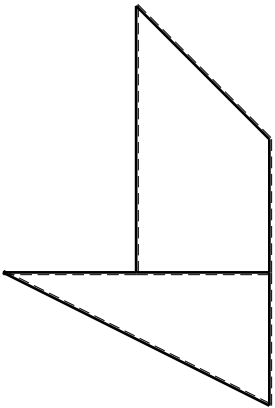
$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -3/2W = -3/2Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

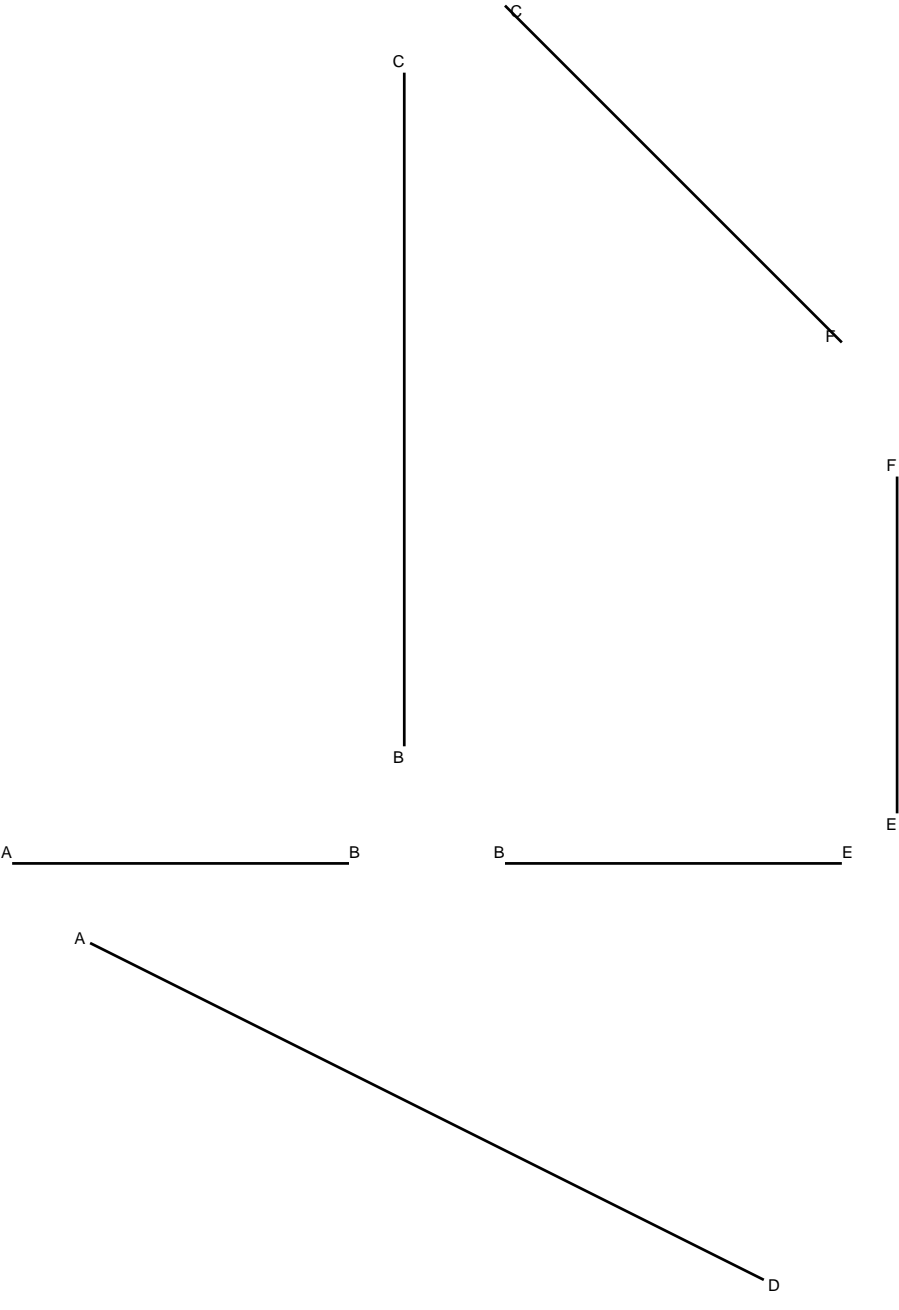
$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

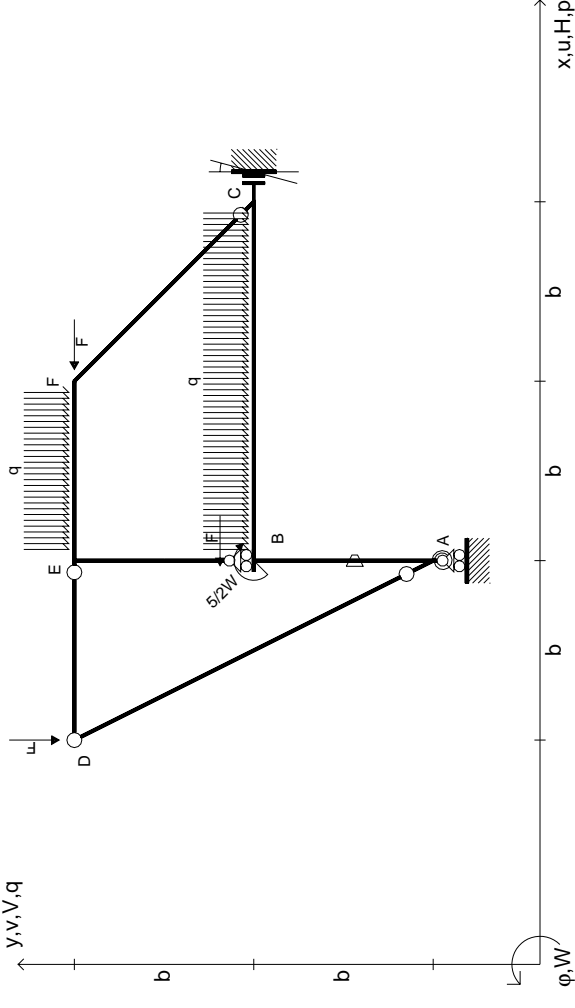
$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -5/2W = -5/2Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

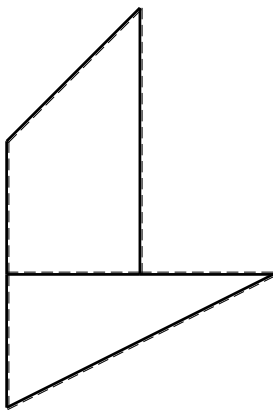
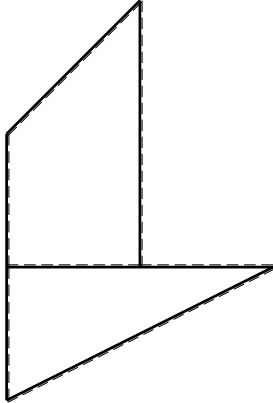
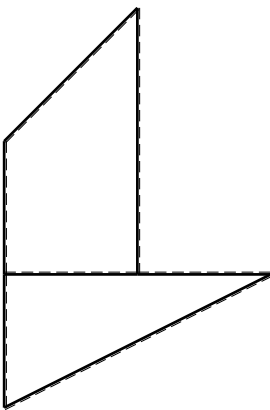
$V_C =$

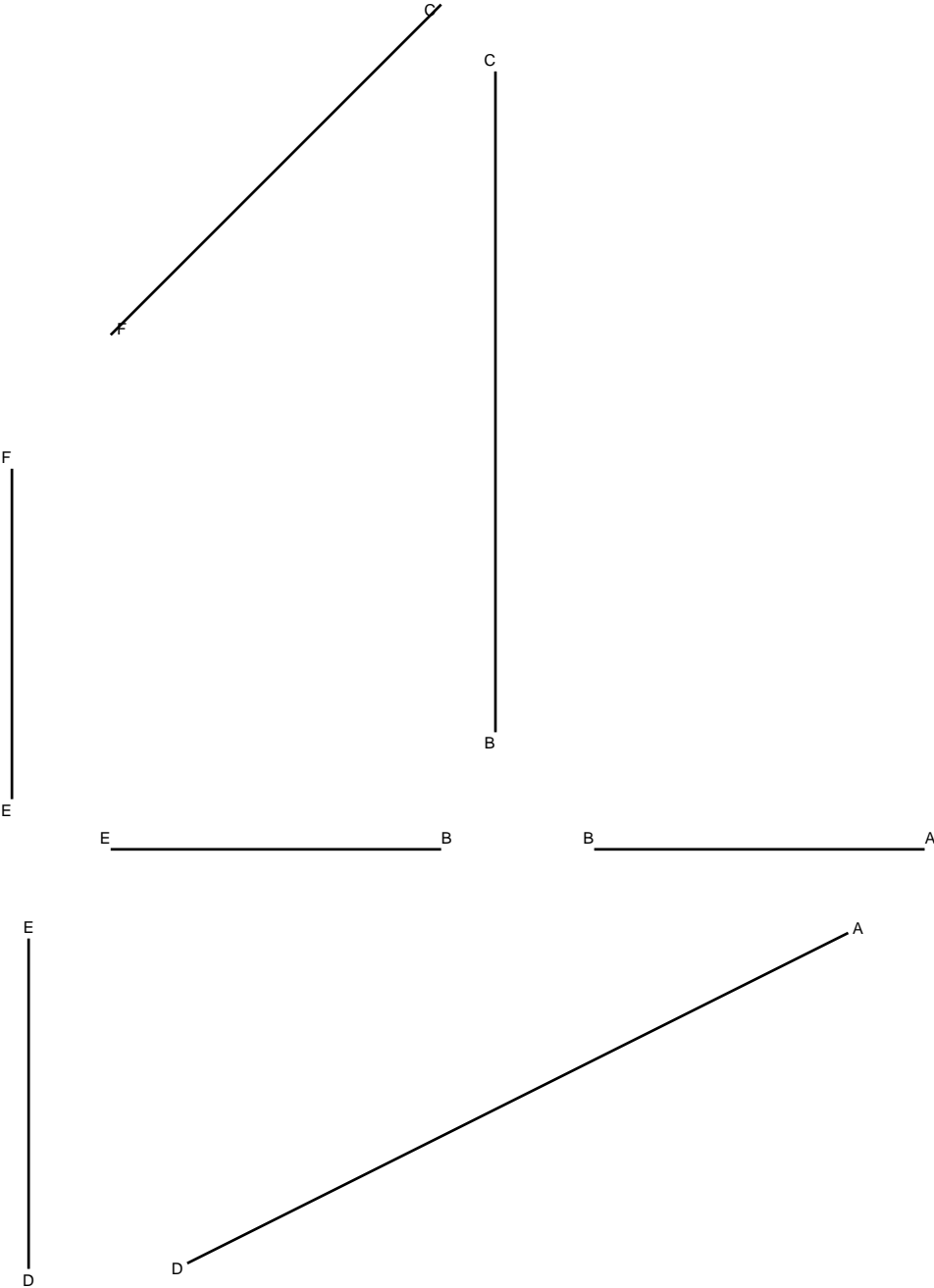
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

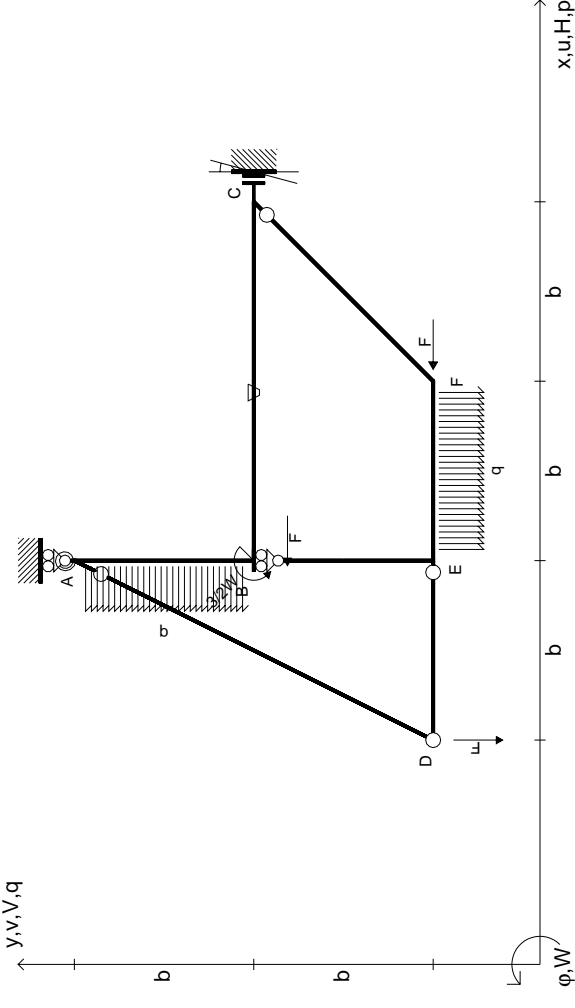
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$









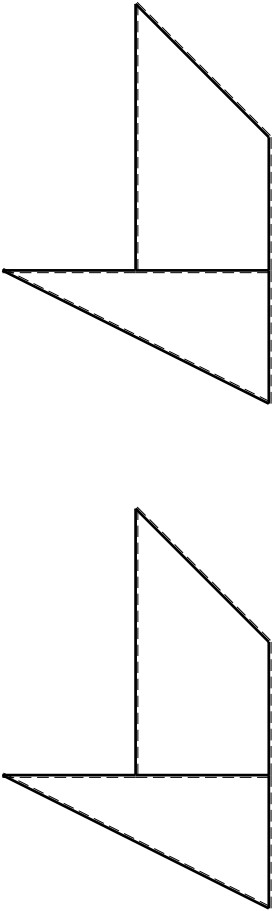
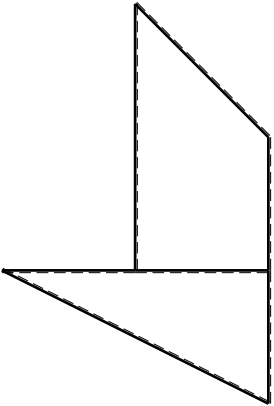
$$V_D = -F$$
$$H_{BE} = -F$$
$$H_F = -F$$
$$W_B = 3/2W = 3/2Fb$$
$$p_{AB} = -q = -F/b$$
$$q_{EF} = -q = -F/b$$

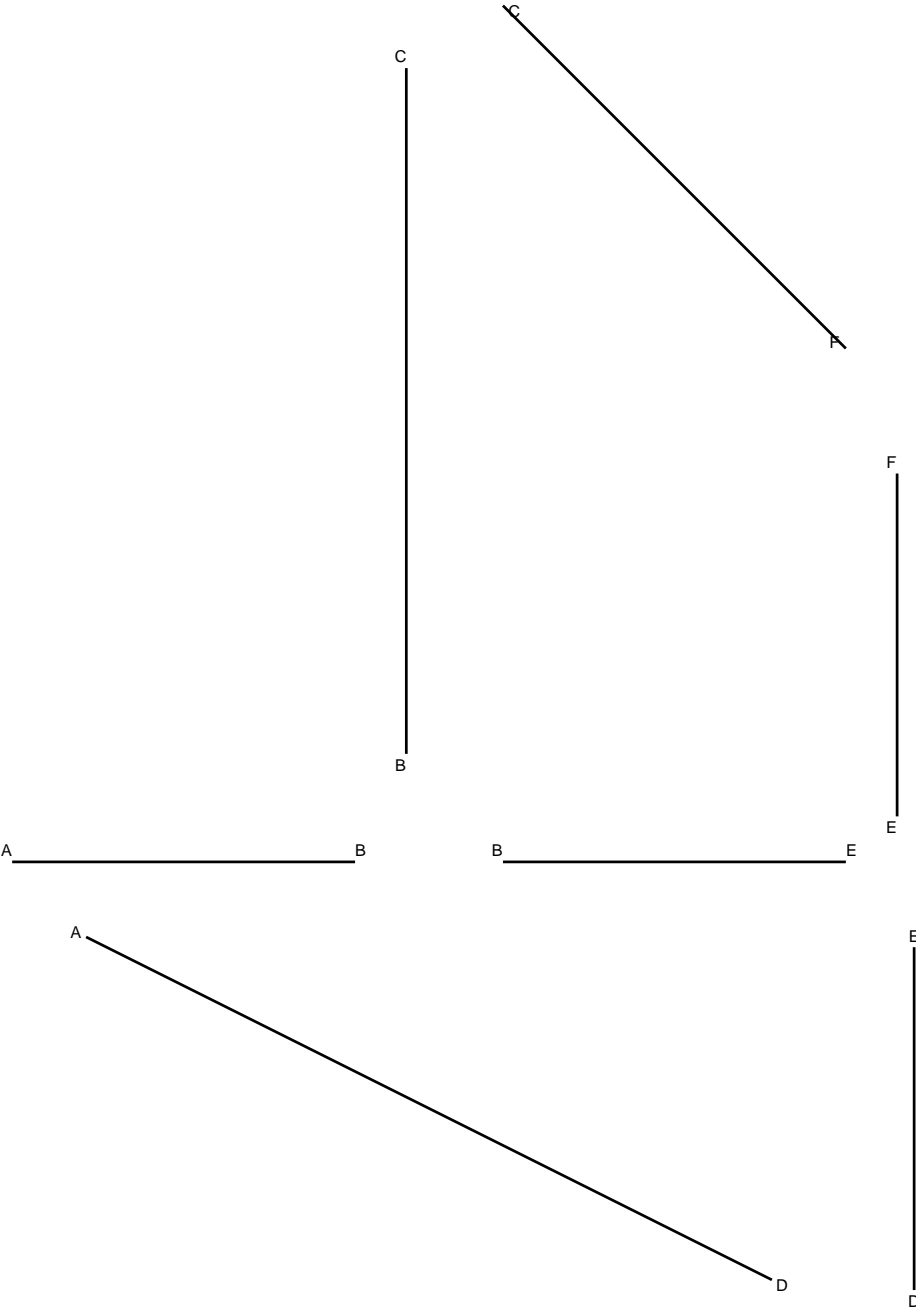
$$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$$
$$\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$$
$$k_A = 4EJ/b$$
$$V_C = ?$$
$$\varphi_B = ?$$
$$EJ_{AB} = EJ$$

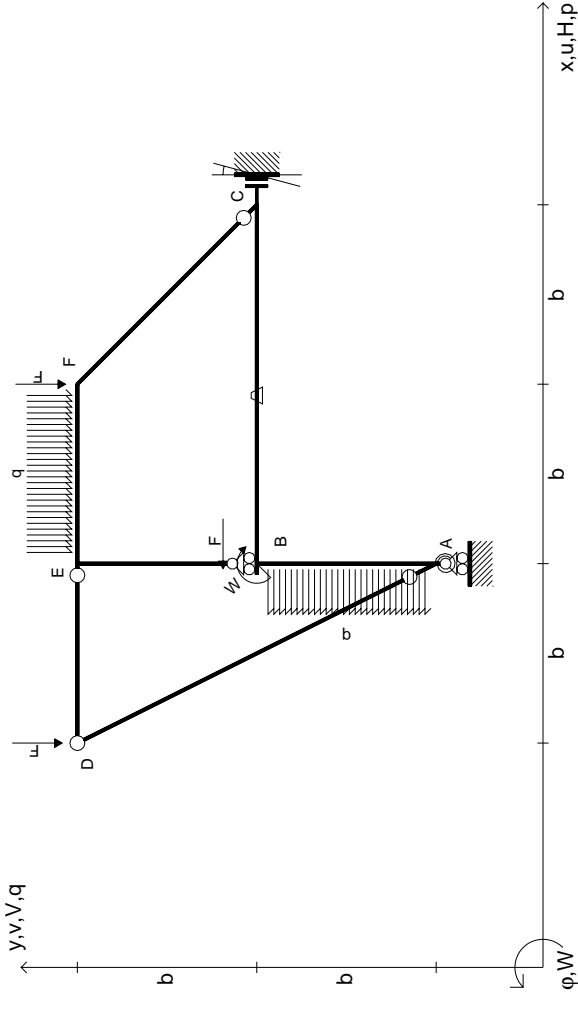
$$EJ_{BC} = EJ$$
$$EJ_{DA} = EJ$$
$$EJ_{DE} = EJ$$
$$EJ_{BE} = EJ$$
$$EJ_{EF} = EJ$$
$$EJ_{FC} = EJ$$

- Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Ripartire la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BC} = 4\theta = 4\alpha T/b = 4bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Riportare la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

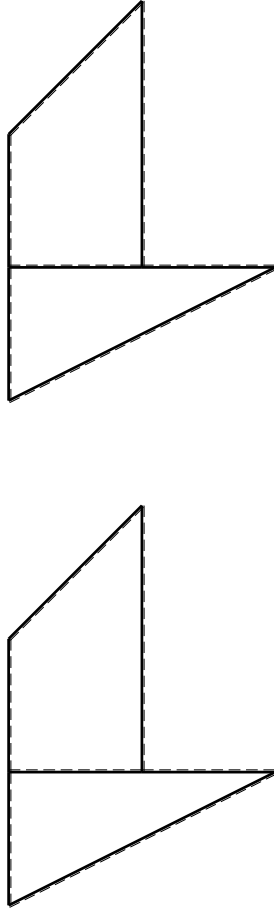
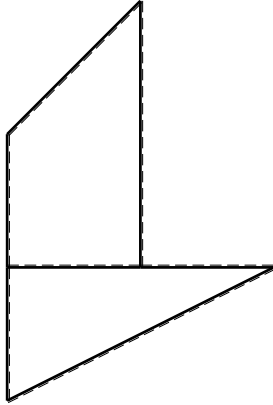
$V_C =$

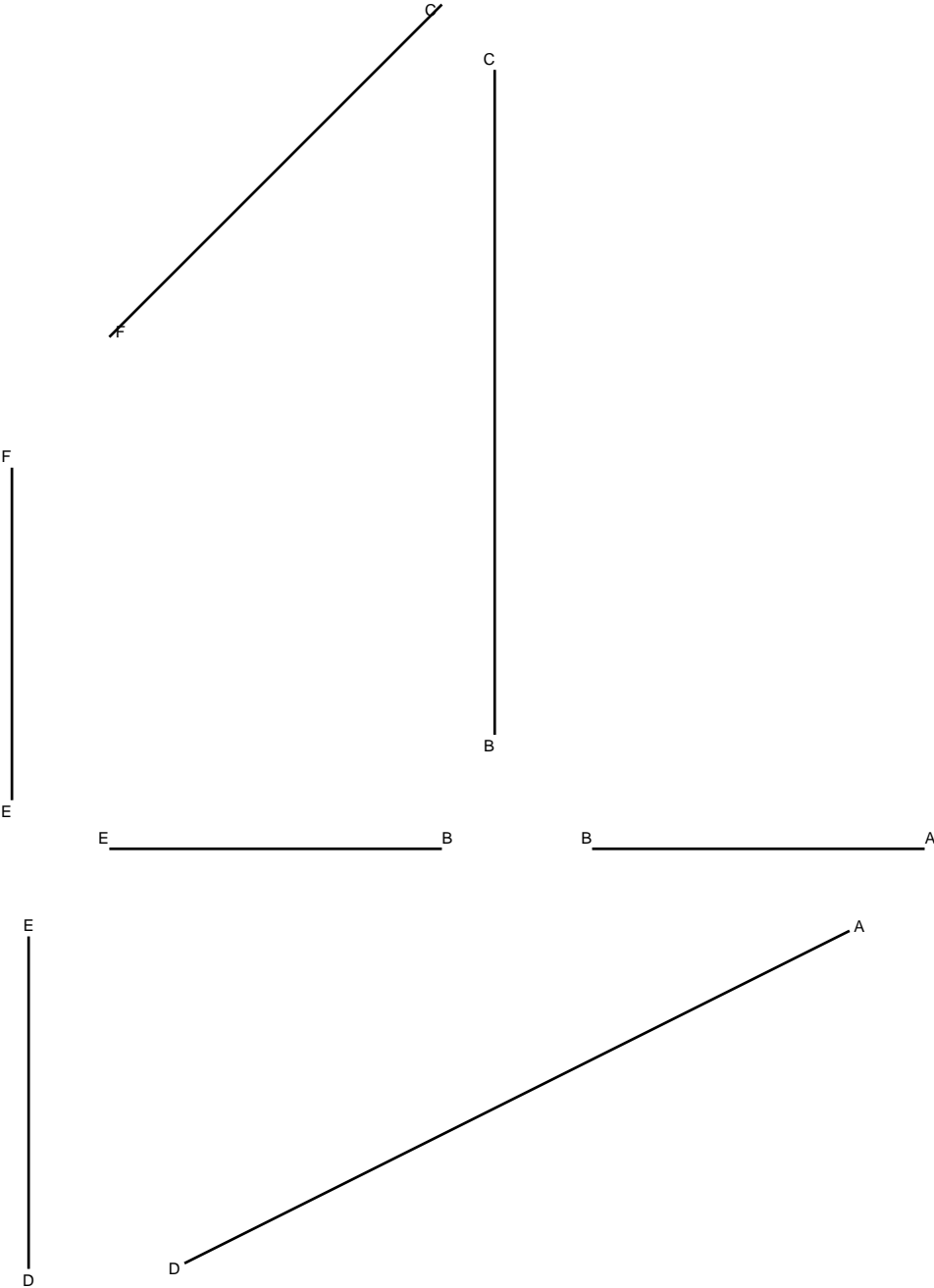
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

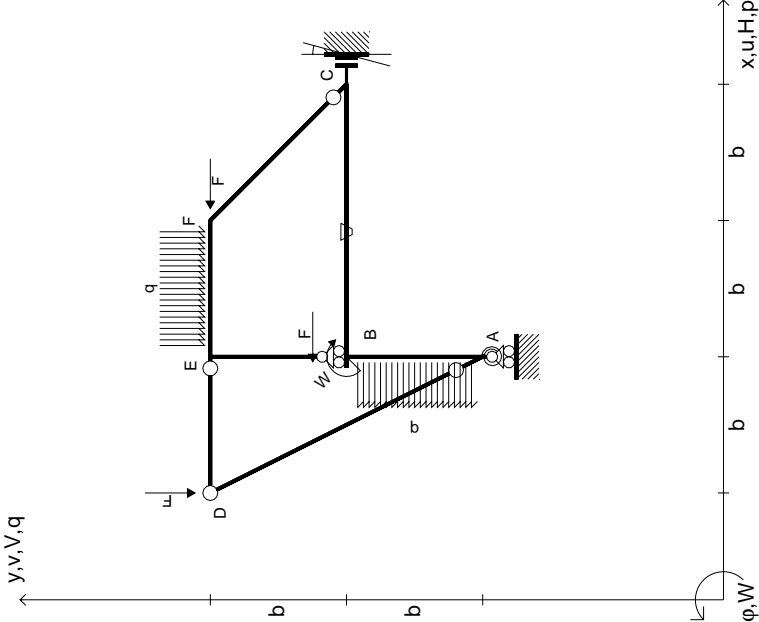
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$





$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $P_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BC} = -3/2\theta = -3/2\alpha T/b = -3/2bF/EJ$   
 $\phi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\phi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$



- Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Riportare la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

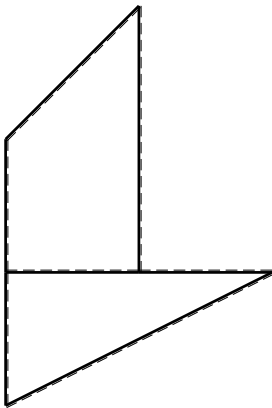
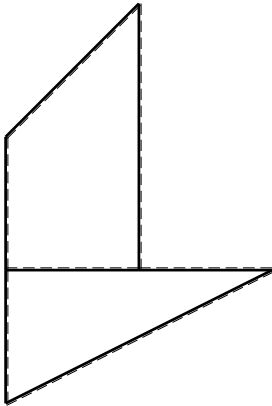
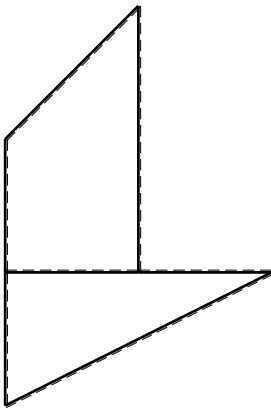
$V_C =$

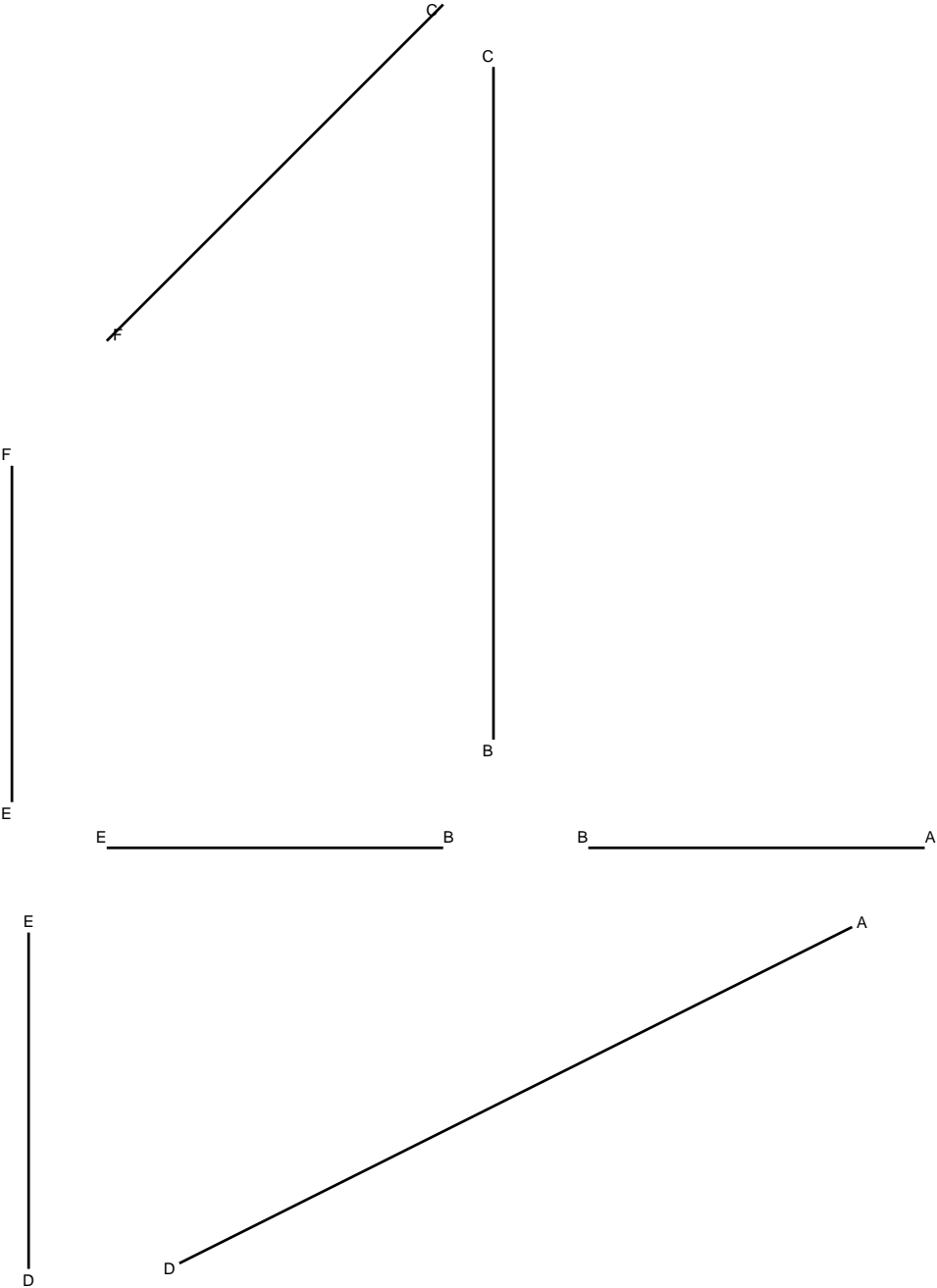
$\phi_B =$

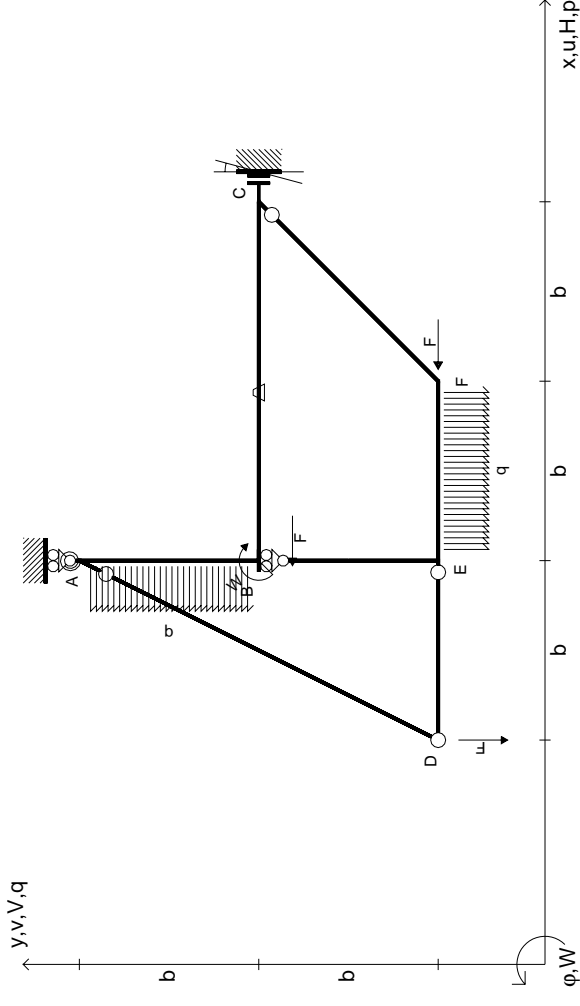
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$



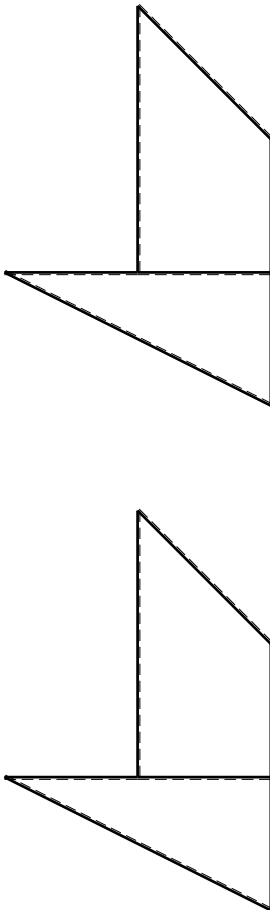
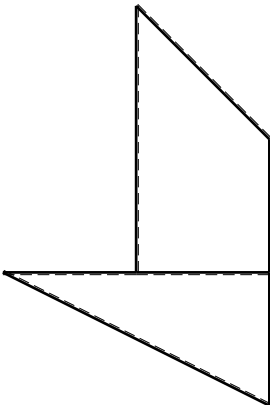


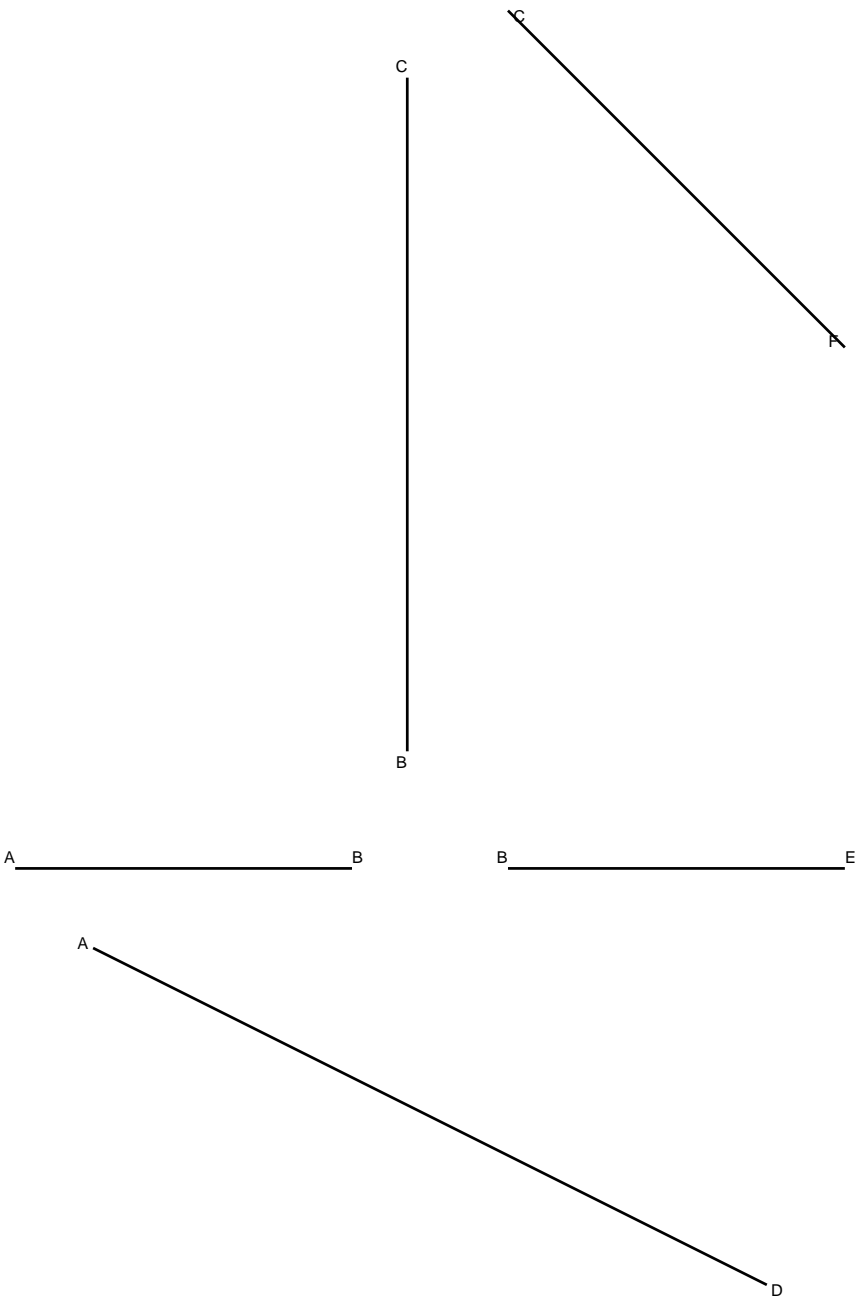


- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $p_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = 3\theta = 3\alpha T/b = 3bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

- $V_C =$
- $\varphi_B =$
- Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA
- AB BA  $y(x)EJ=$
- BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -F$  $H_{BE} = -F$  $V_F = -F$  $W_B = -W = -Fb$  $P_{AB} = -q = -F/b$  $q_{EF} = -q = -F/b$  $\theta_{BC} = -5/2\theta = -5/2\alpha T/b = -5/2bF/EJ$  $\phi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$  $k_A = 4EJ/b$  $V_C = ?$  $\phi_B = ?$  $EJ_{AB} = EJ$  $EJ_{BC} = EJ$  $EJ_{DA} = EJ$  $EJ_{DE} = EJ$  $EJ_{BE} = EJ$  $EJ_{EF} = EJ$  $EJ_{FC} = EJ$

$y, v, V, q$  $x, u, H, p$  $\phi, W$

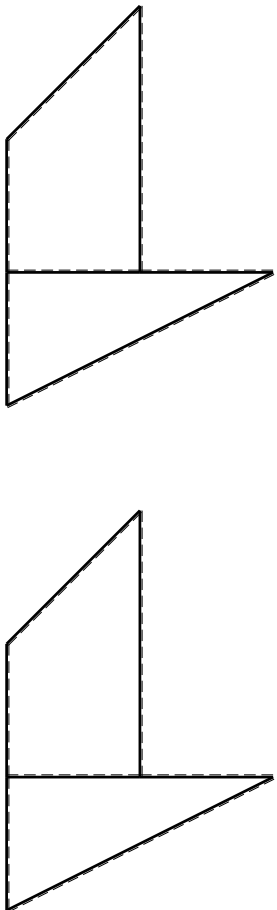
- Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Riportare la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento di calcolo.
- 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

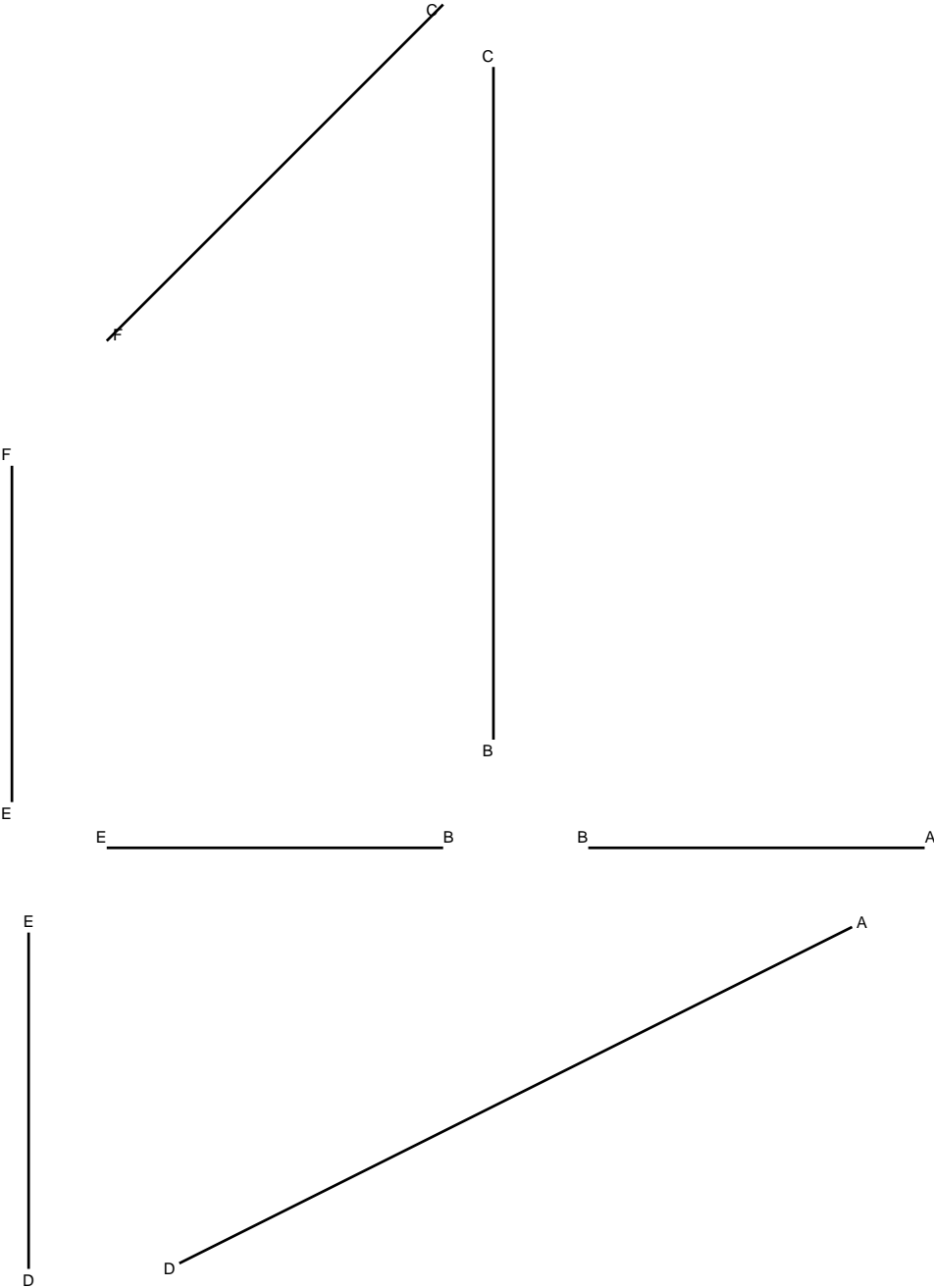
$V_C =$  $\phi_B =$ 

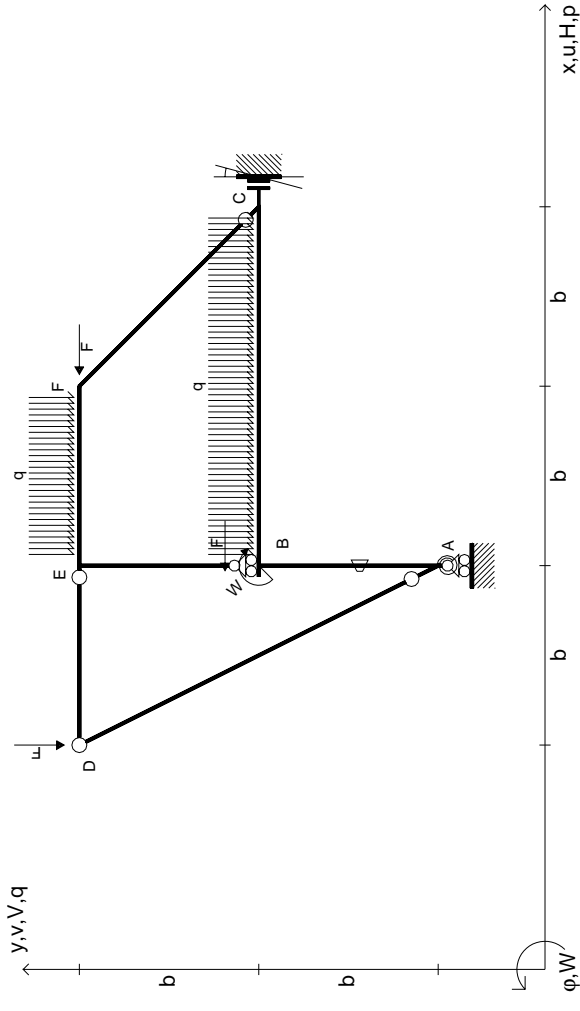
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

 $AB \ BA \ y(x)EJ =$  $BC \ CB \ y(x)EJ =$

$y, v, V, q$  $x, u, H, p$  $\phi, W$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{AB} = 2\theta = 2\alpha T/b = 2bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Ripartire la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

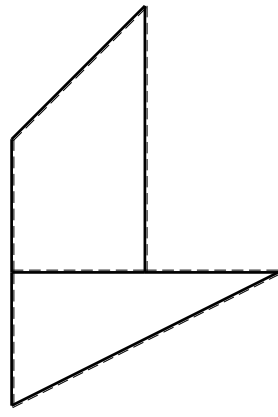
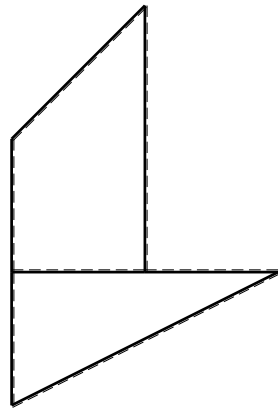
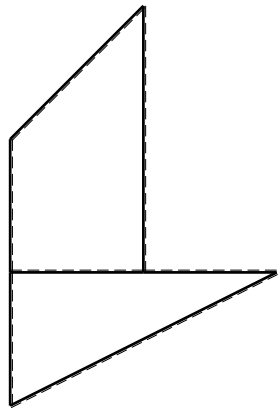
$V_C =$

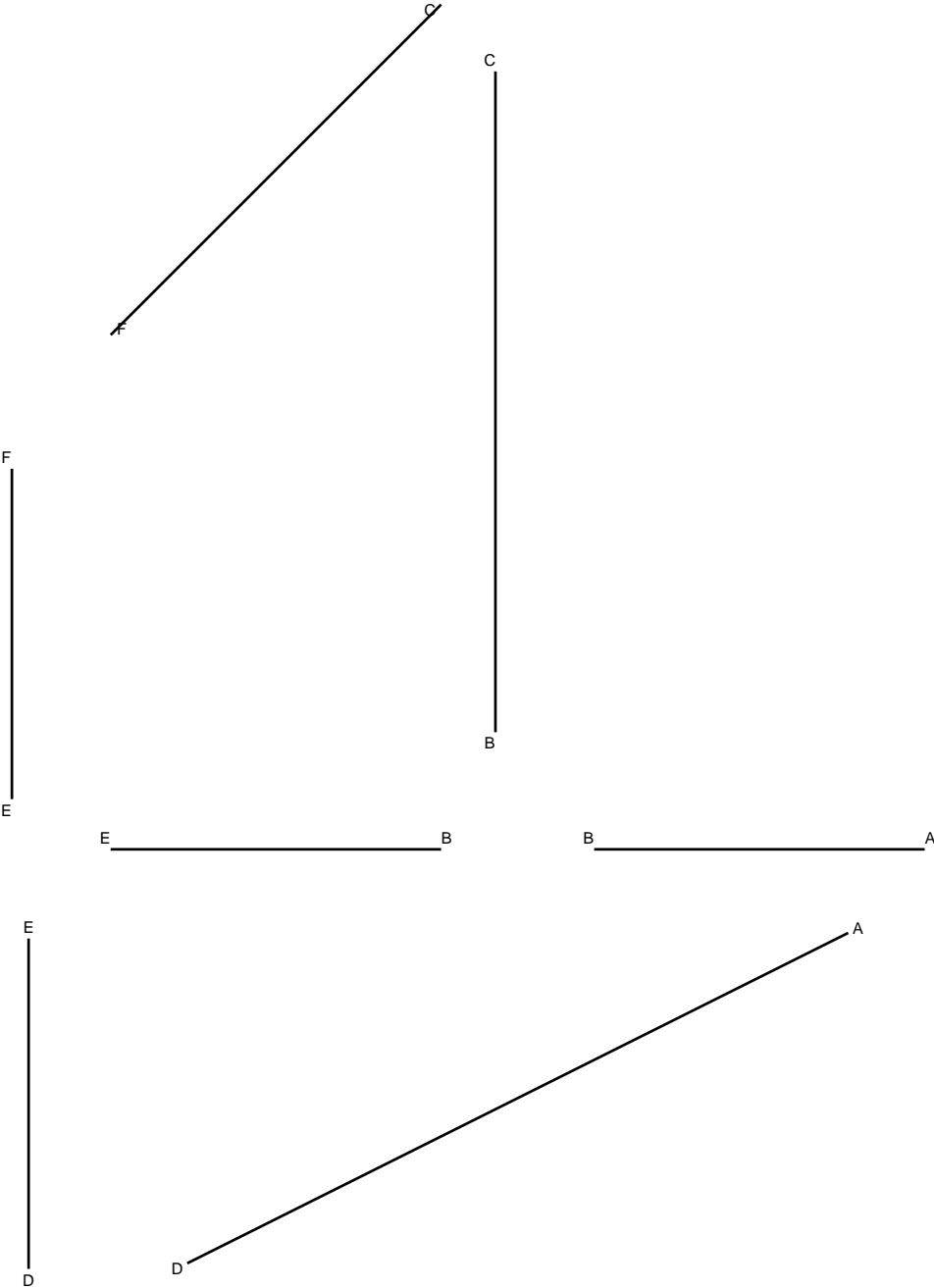
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

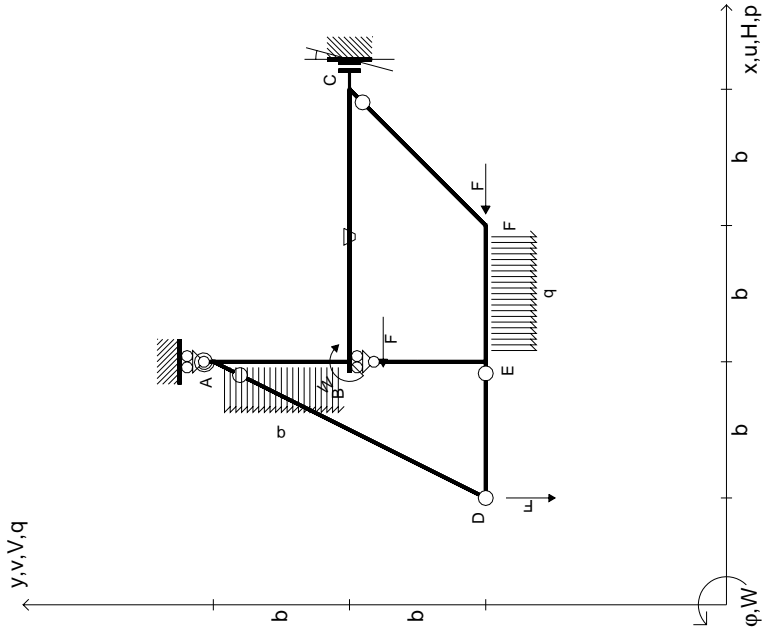
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$



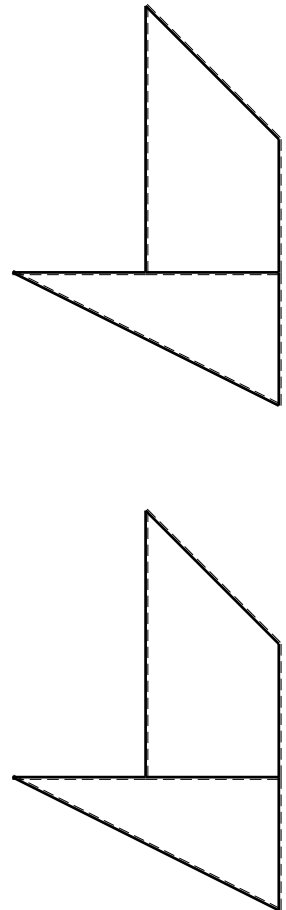
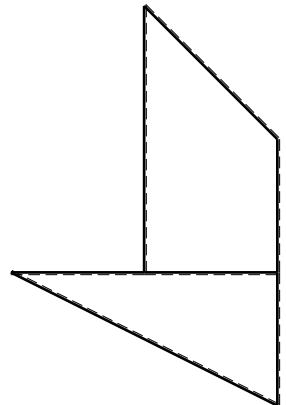


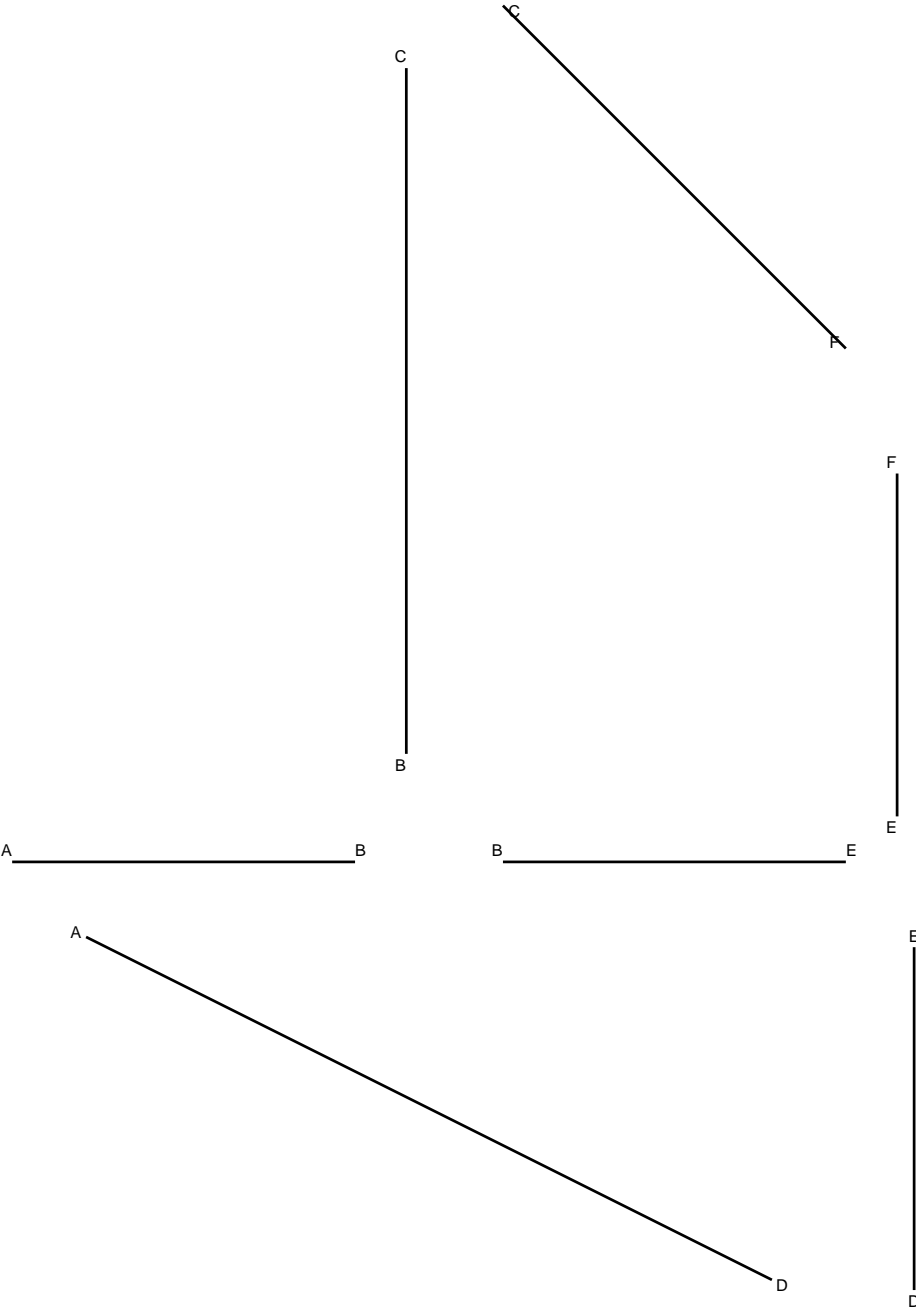
- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $P_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -7/20 = -7/20 \alpha T/b = -7/20 F/EJ$
- $\phi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\phi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$



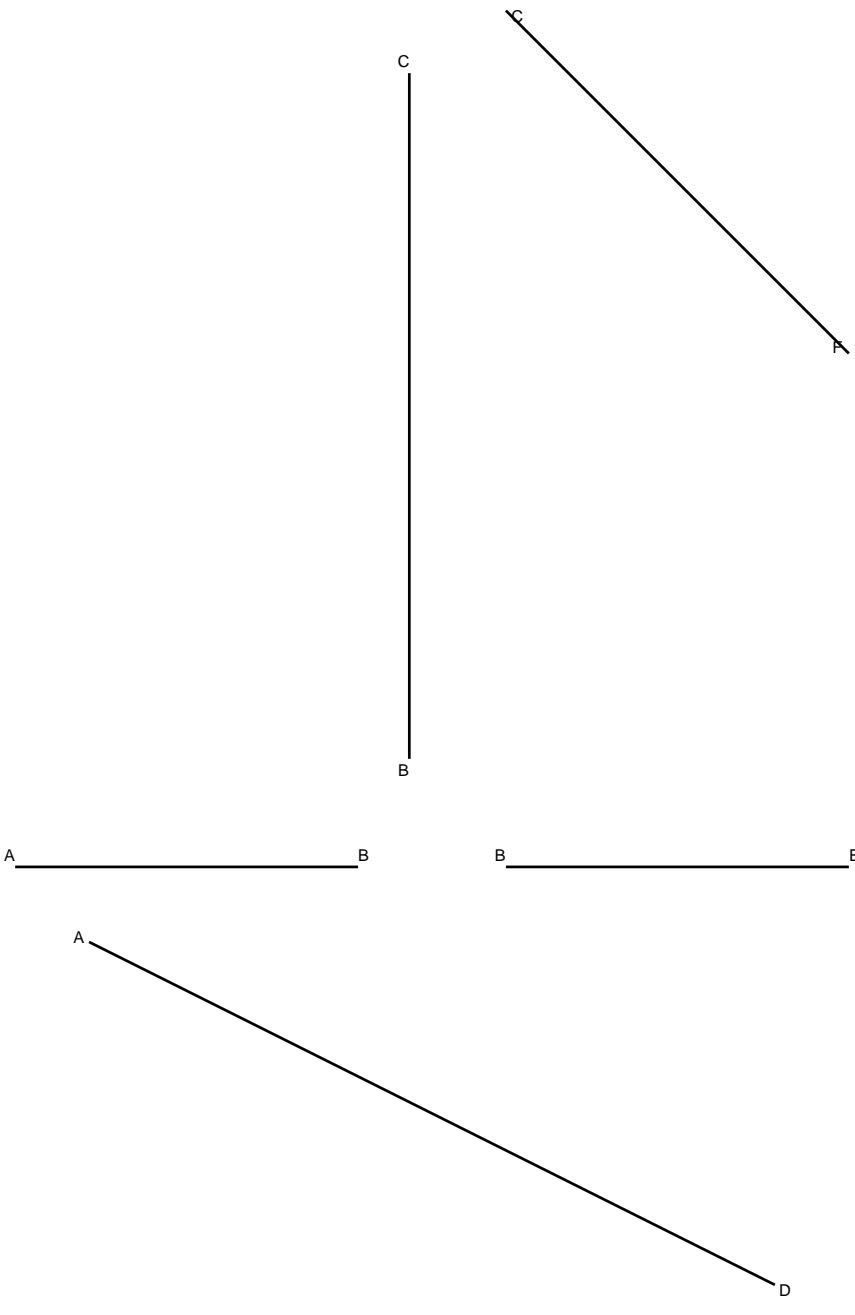
- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento di calcolo.
- 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

- $V_C =$
- $\phi_B =$
- Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA
- AB BA  $y(x)EJ=$
- BC CB  $y(x)EJ=$

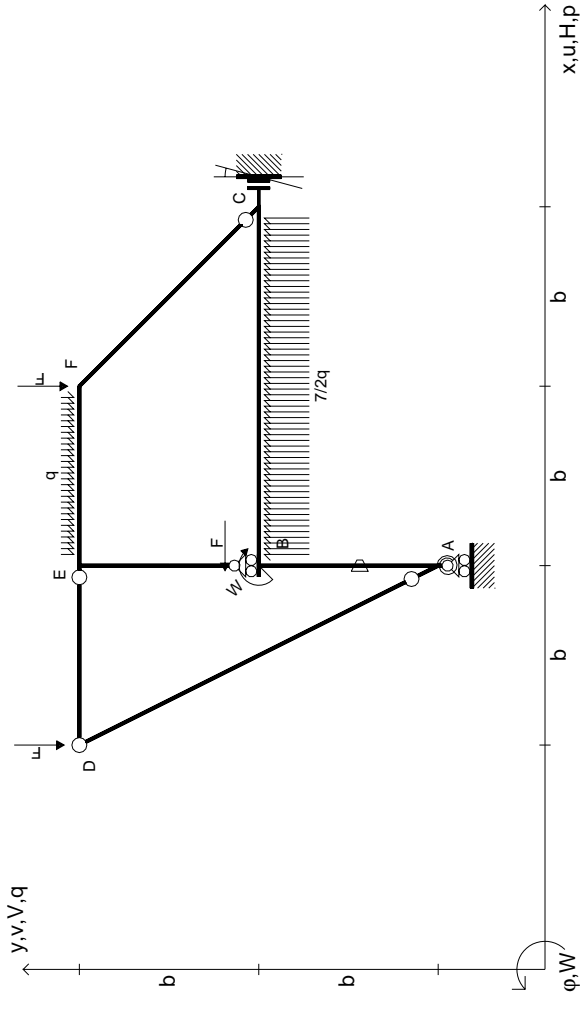












$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = 7/2q = 7/2F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

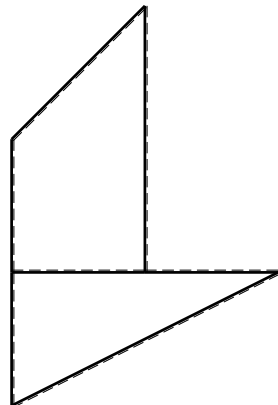
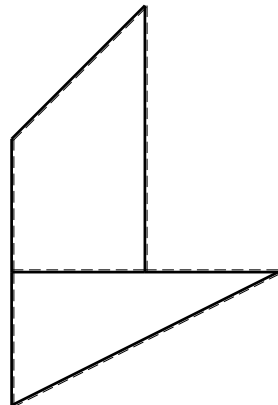
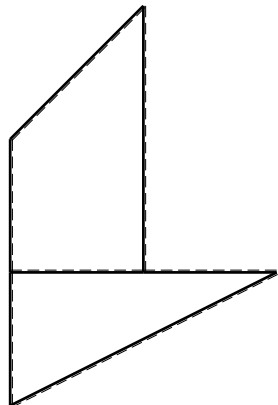
$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

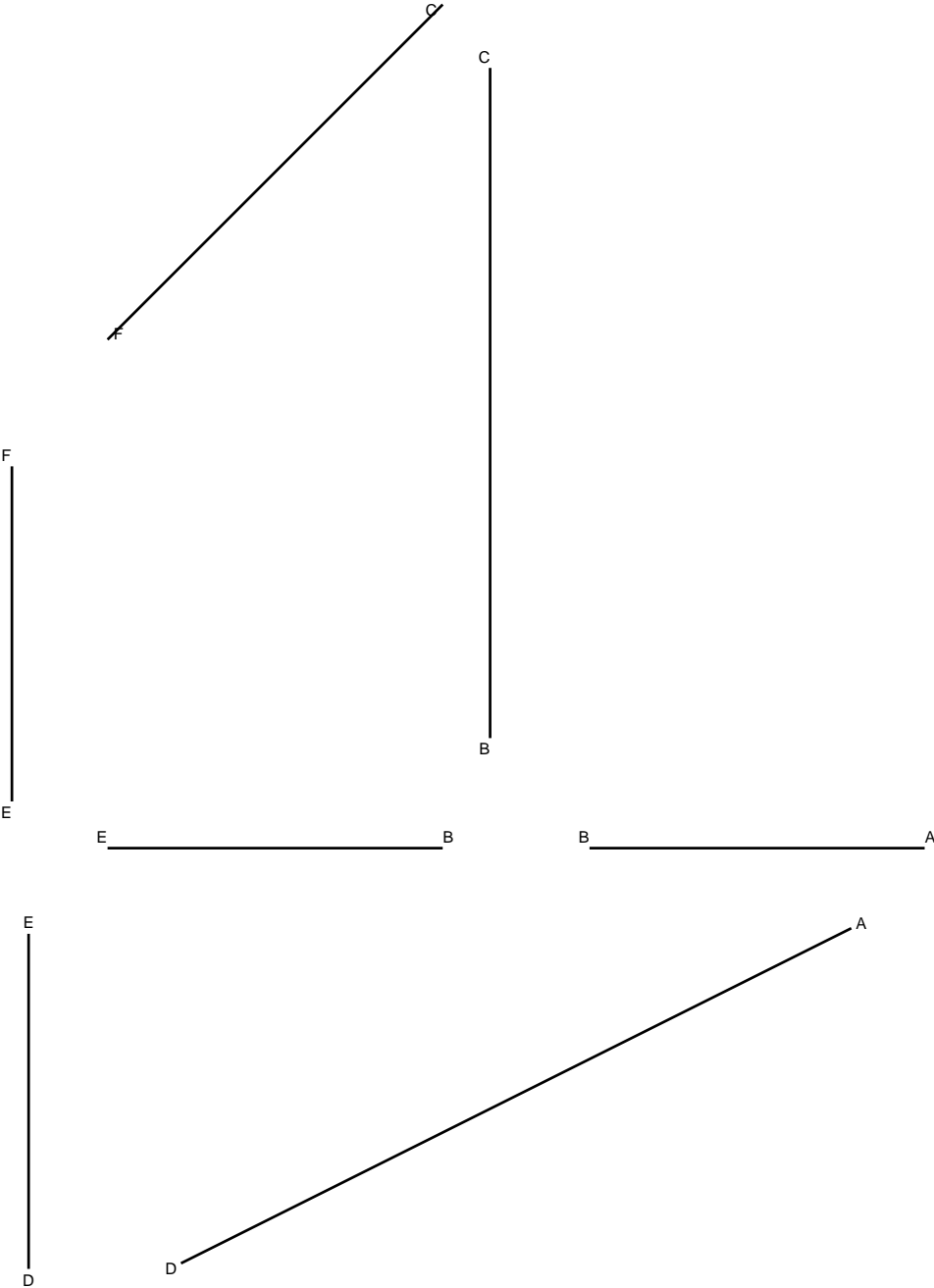
$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

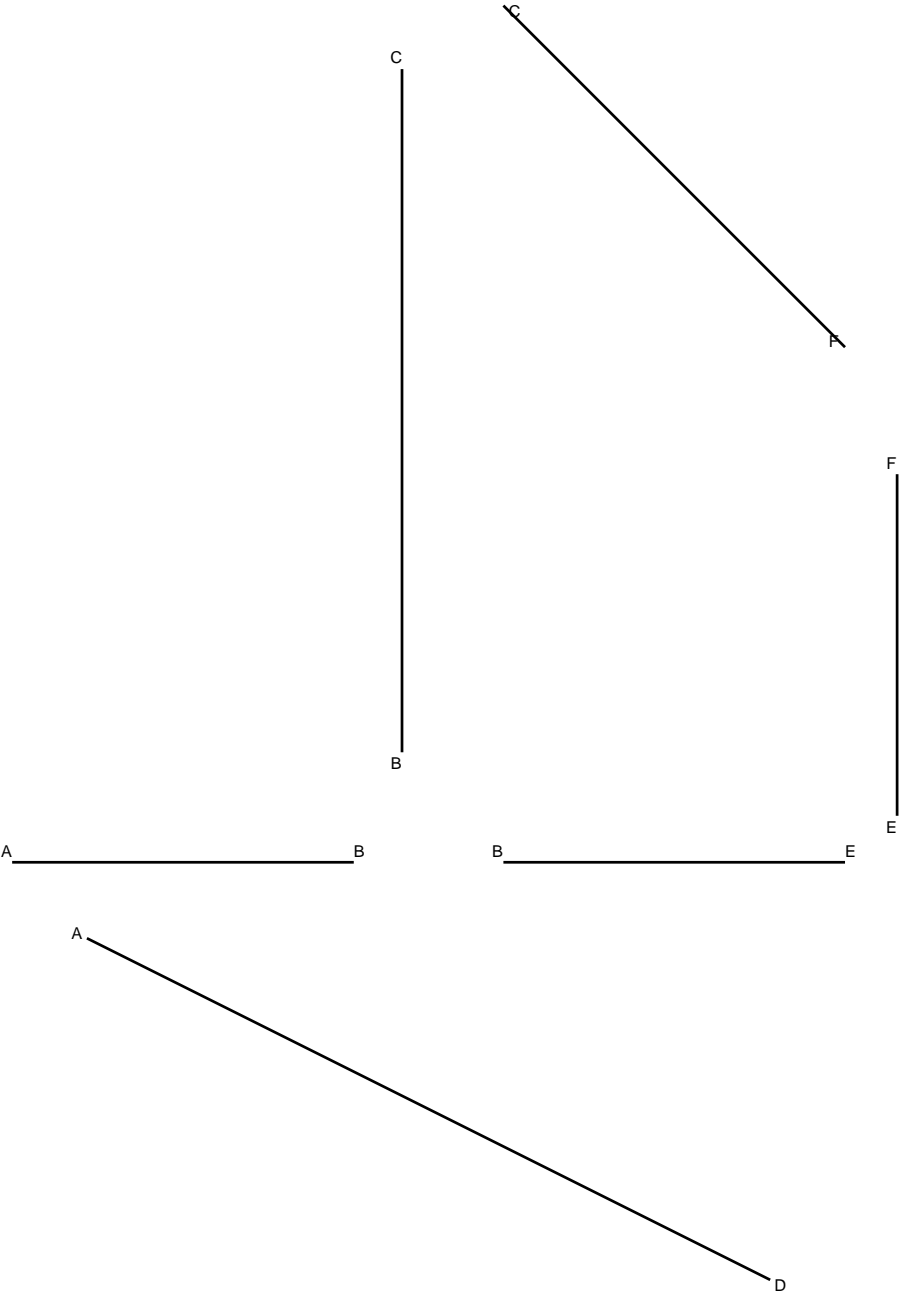
$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

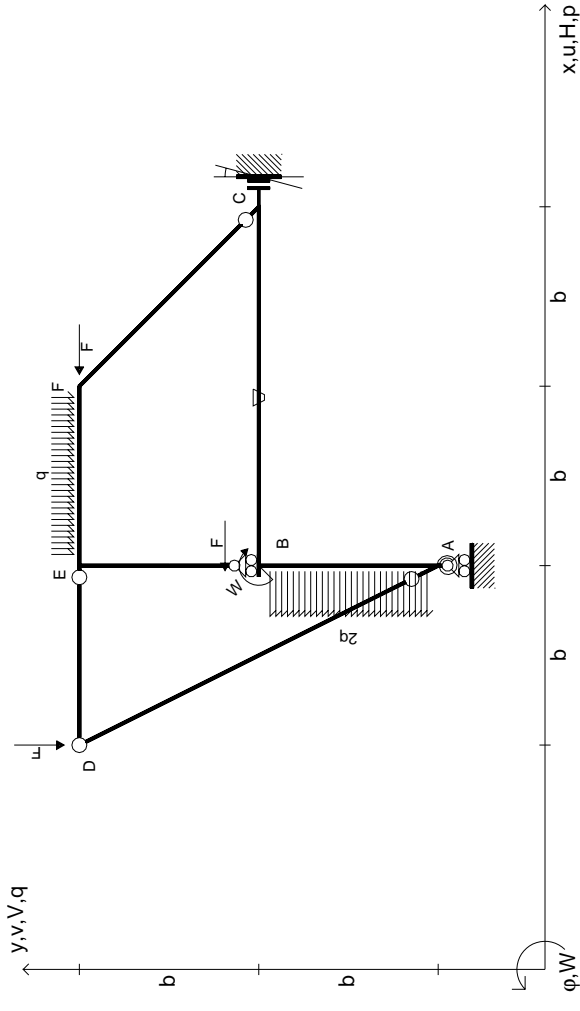
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$











- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $p_{AB} = -2q = -2F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

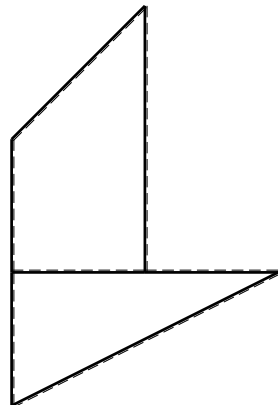
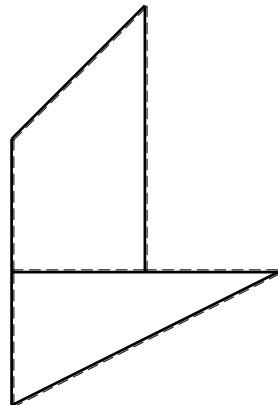
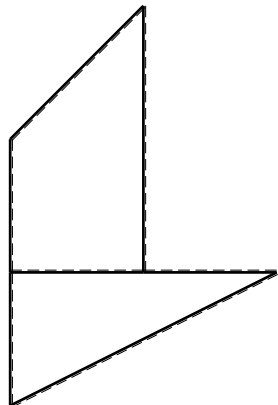
$V_C =$

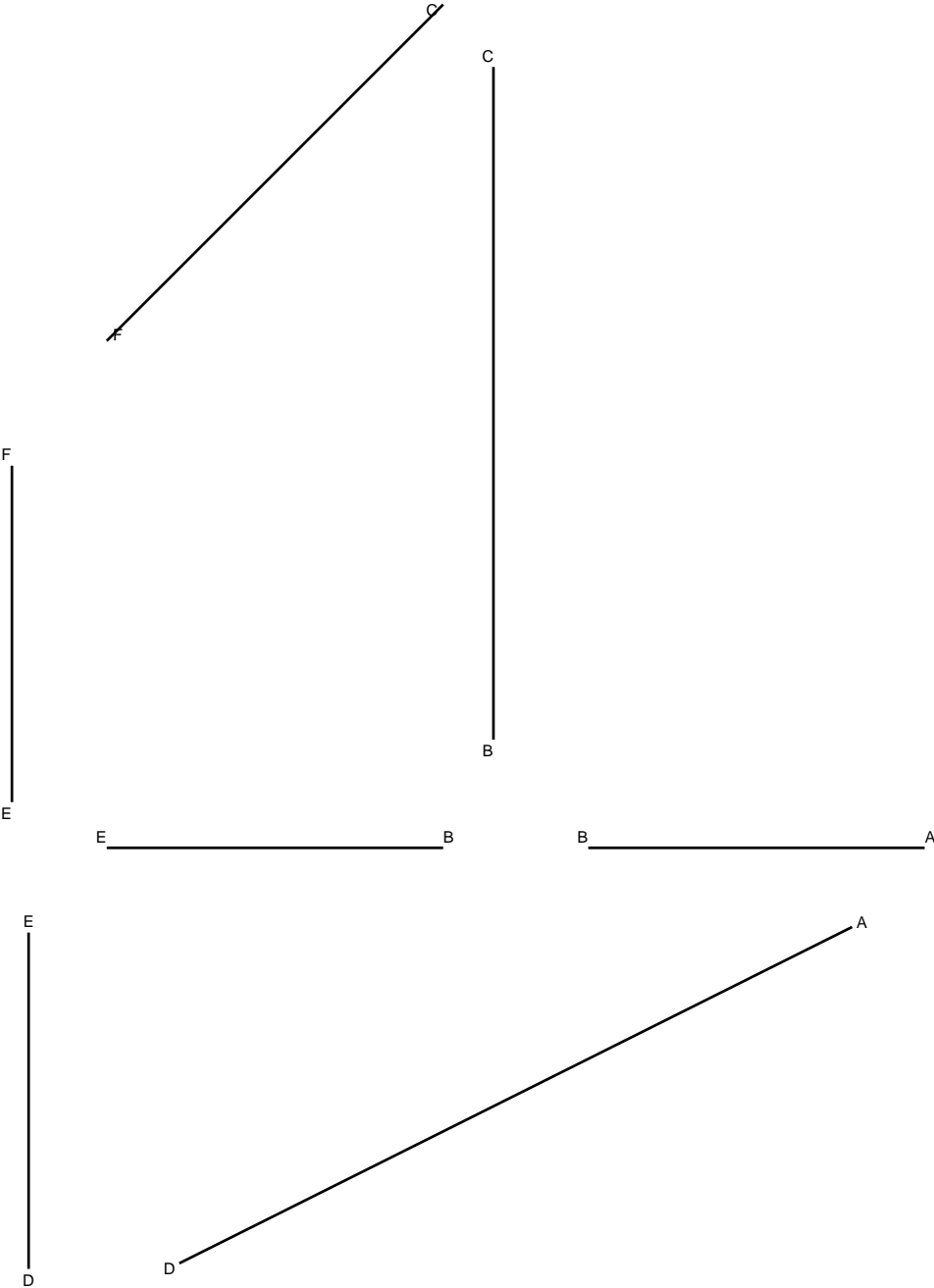
$\varphi_B =$

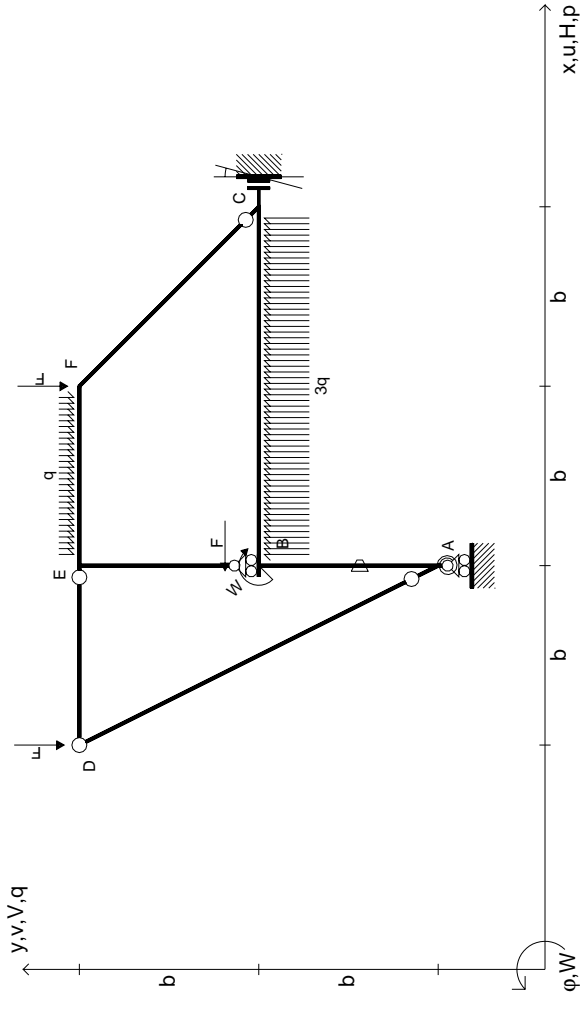
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -F$  $H_{BE} = -F$  $V_F = -F$  $W_B = -W = -Fb$  $q_{BC} = 3q = 3F/b$  $q_{EF} = -q = -F/b$

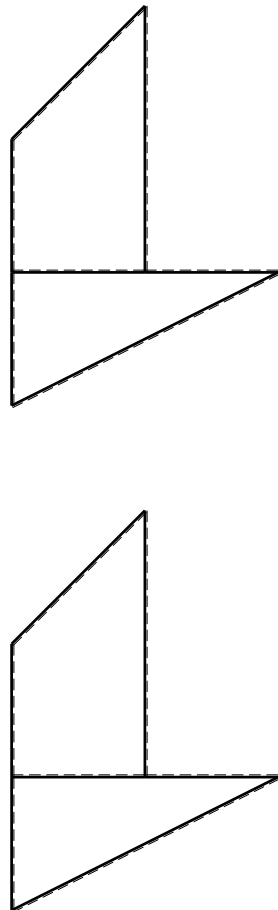
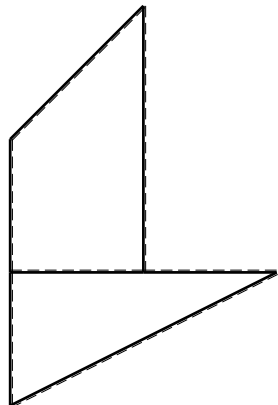
$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$  $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$  $k_A = 4EJ/b$  $V_C = ?$  $\varphi_B = ?$  $EJ_{AB} = EJ$

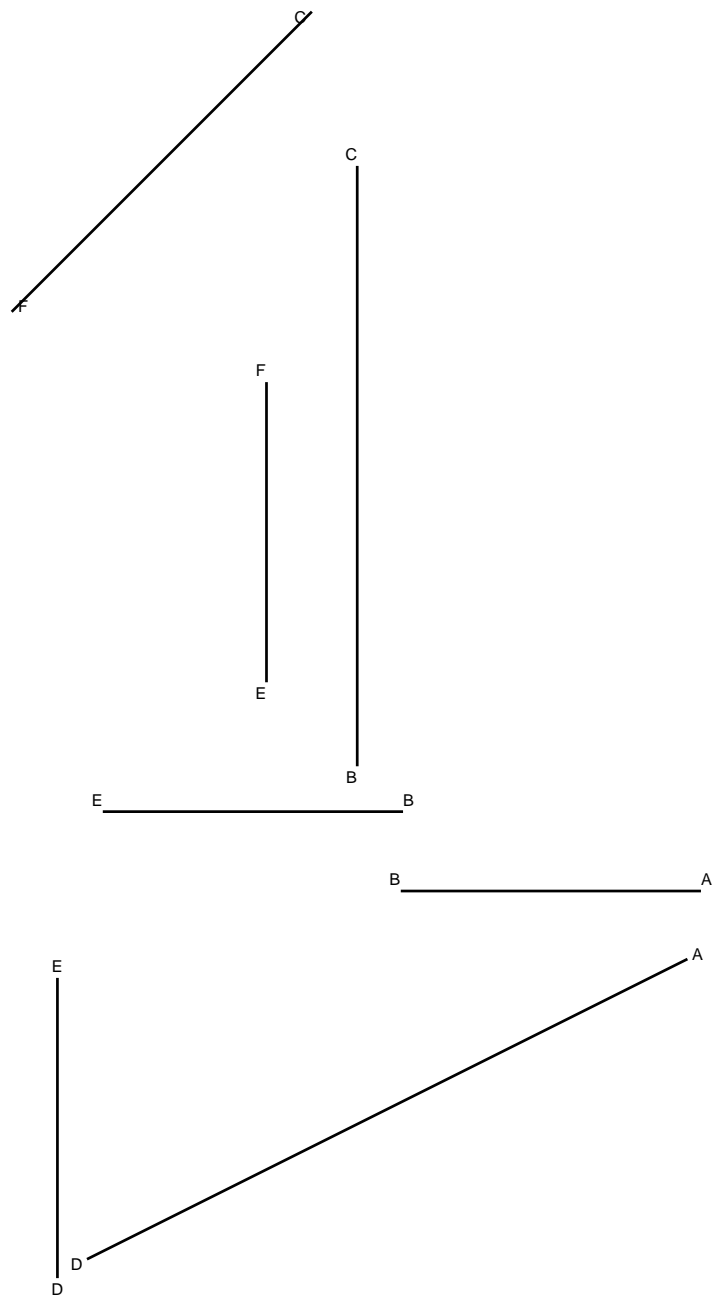
$EJ_{BC} = EJ$  $EJ_{DA} = EJ$  $EJ_{DE} = EJ$  $EJ_{BE} = EJ$  $EJ_{EF} = EJ$  $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
  - Risolvere con PLV e/o LE.
  - Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
  - Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
  - Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
  - Riportare la soluzione su questo foglio.
  - Fornire il procedimento 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.
  - Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
  - $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
  - Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
  - Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
  - Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
  - Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

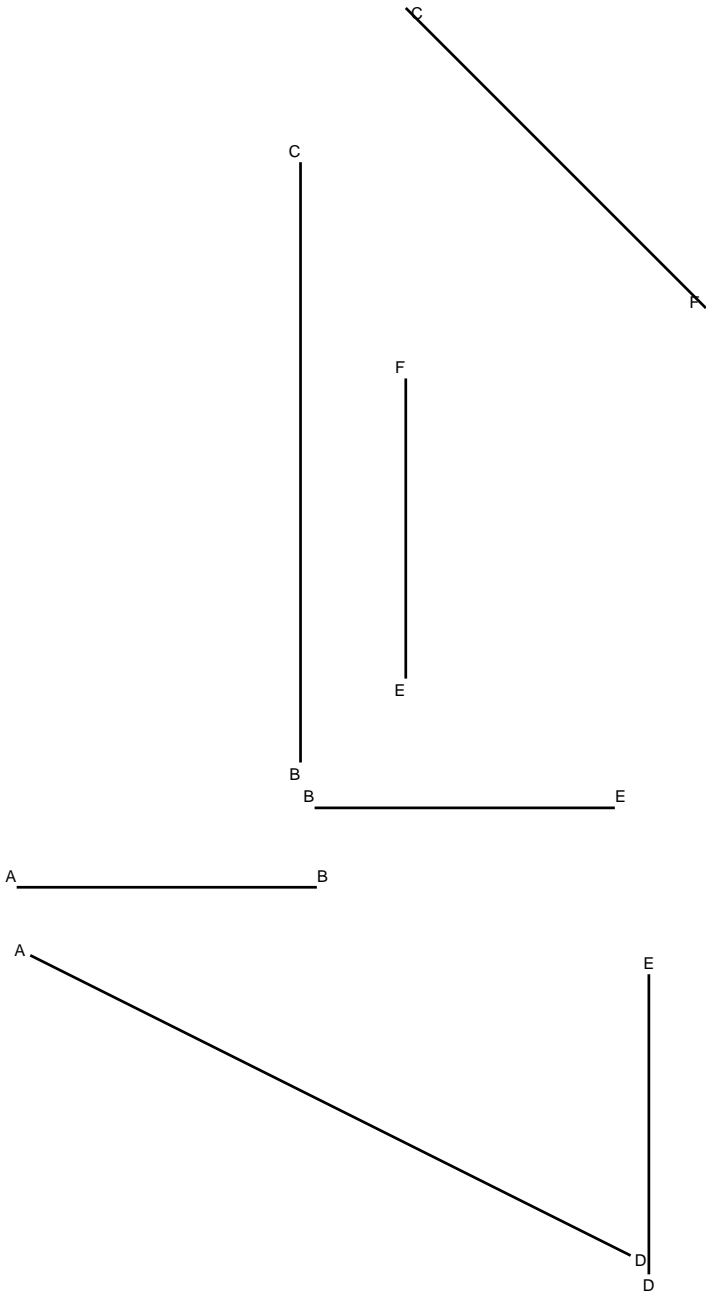
AB BA  $y(x)EJ=$   
BC CB  $y(x)EJ=$

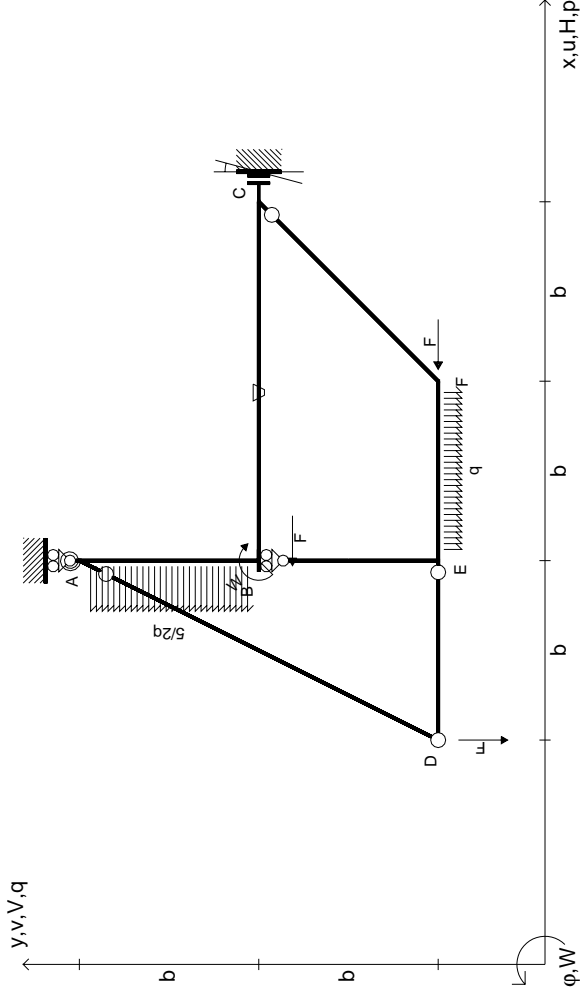












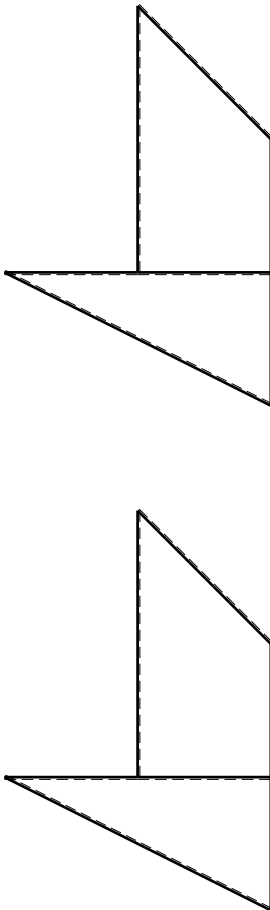
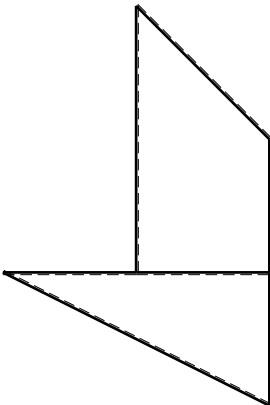
$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -5/2q = -5/2F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

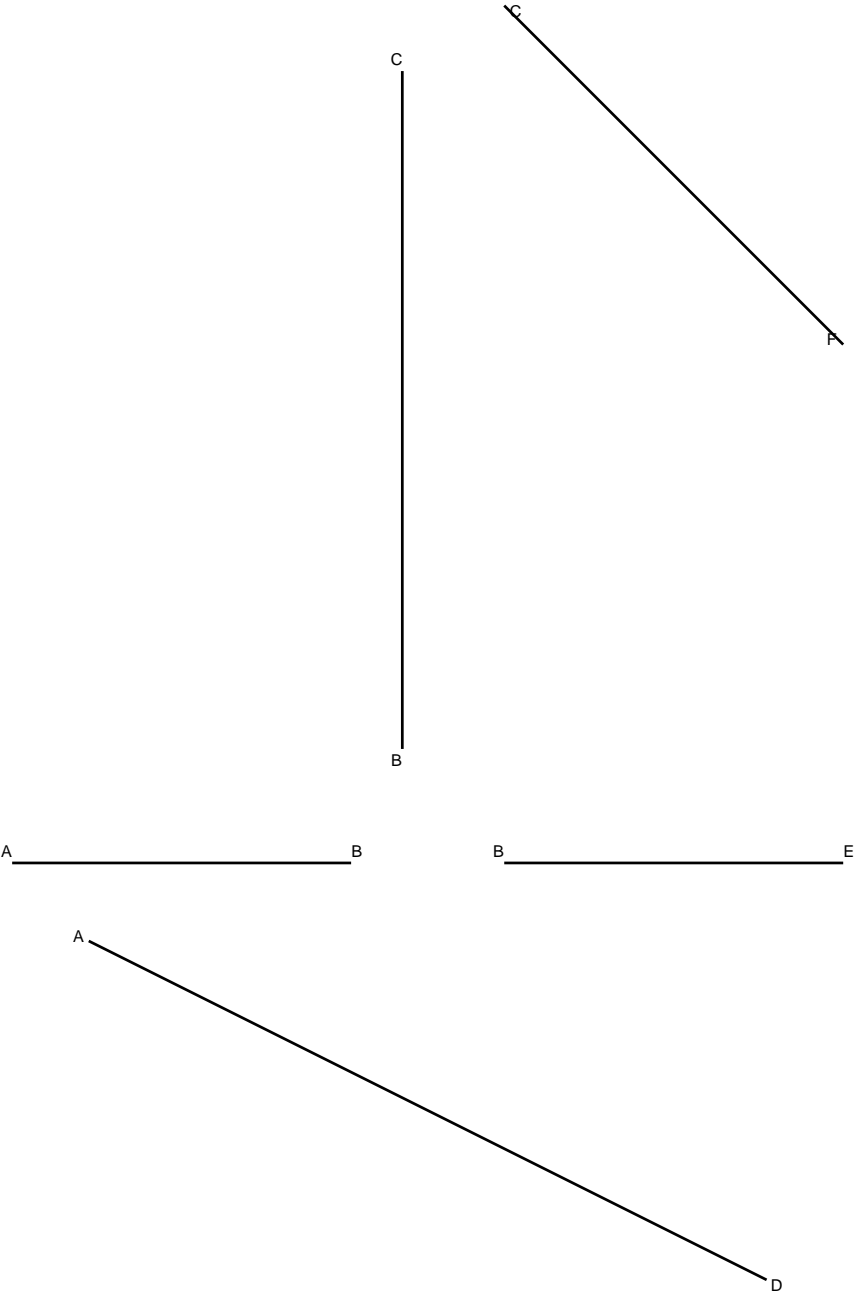
$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

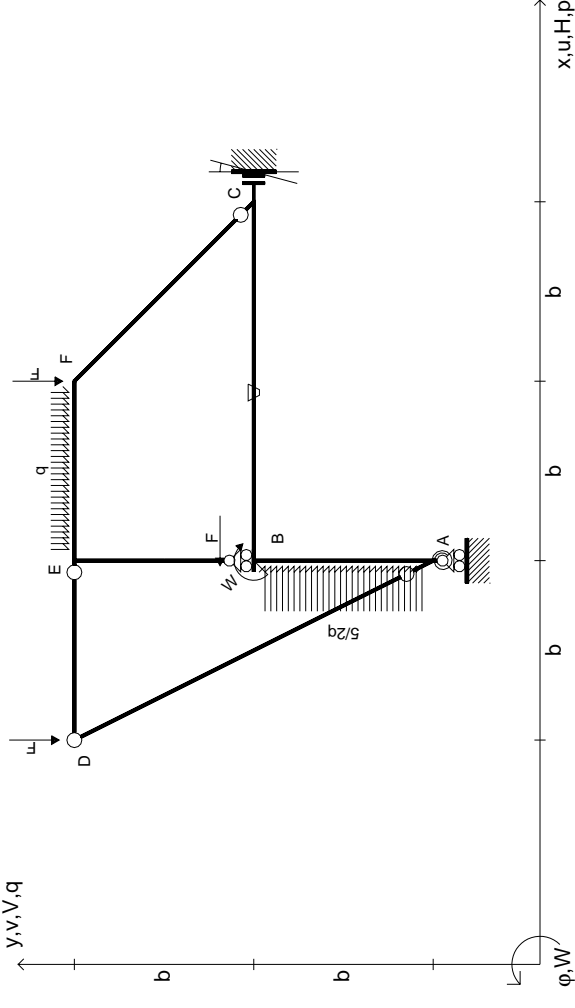
$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$







$$V_D = -F$$
$$H_{BE} = -F$$
$$V_F = -F$$
$$W_B = -W = -Fb$$
$$p_{AB} = 5/2q = 5/2F/b$$
$$q_{EF} = -q = -F/b$$

$$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$$
$$\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$$
$$k_A = 4EJ/b$$
$$V_C = ?$$
$$\varphi_B = ?$$
$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{BC} = EJ$$
$$EJ_{DA} = EJ$$
$$EJ_{DE} = EJ$$
$$EJ_{BE} = EJ$$
$$EJ_{EF} = EJ$$
$$EJ_{FC} = EJ$$

- Svolgere l'analisi cinematica.
  - Risolvere con PLV e/o LE.
  - Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
  - Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
  - Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
  - Riportare la soluzione su questo foglio.
  - Fornire il procedimento 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.
  - Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
  - $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
  - Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
  - Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
  - Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
  - Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

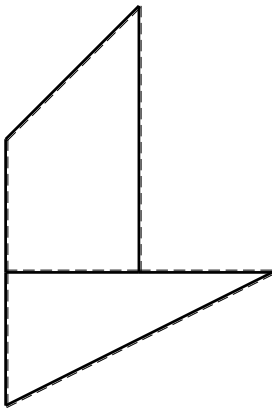
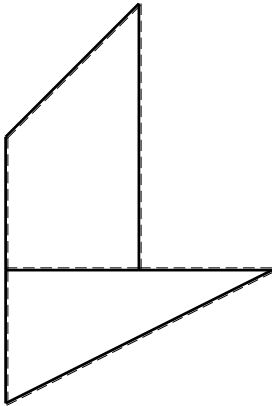
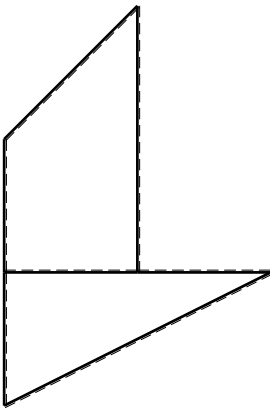
$V_C =$

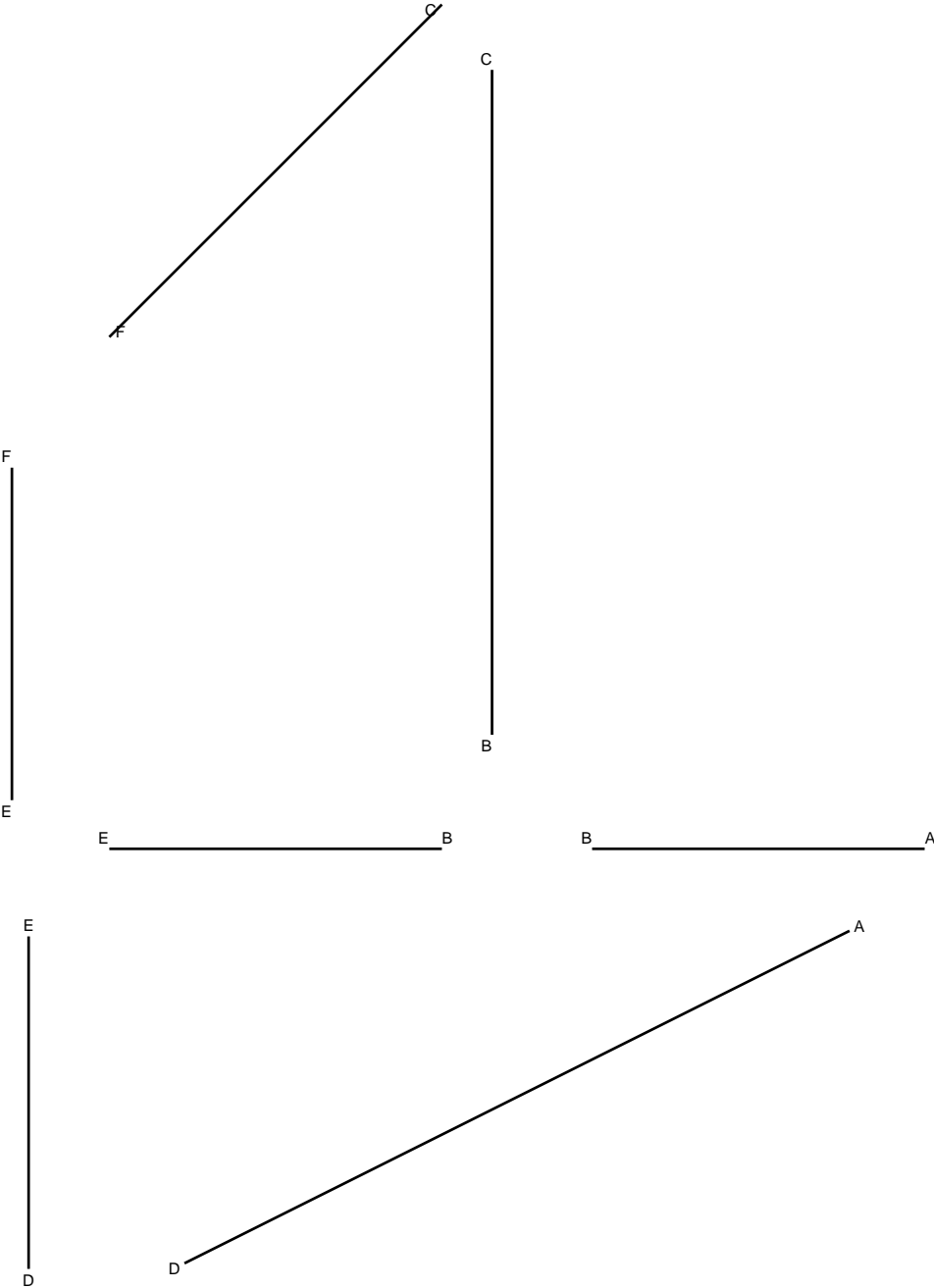
$\varphi_B =$

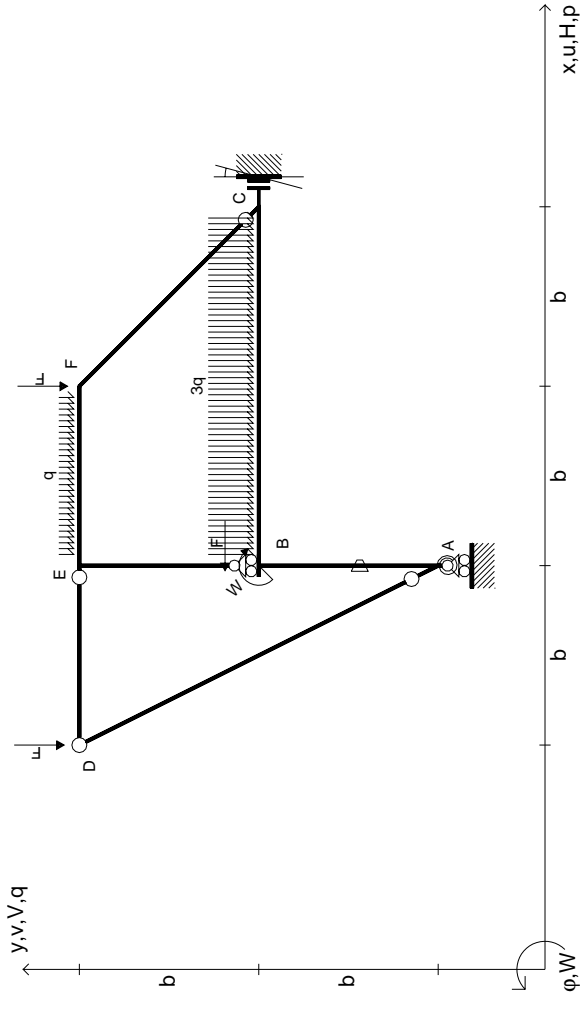
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$



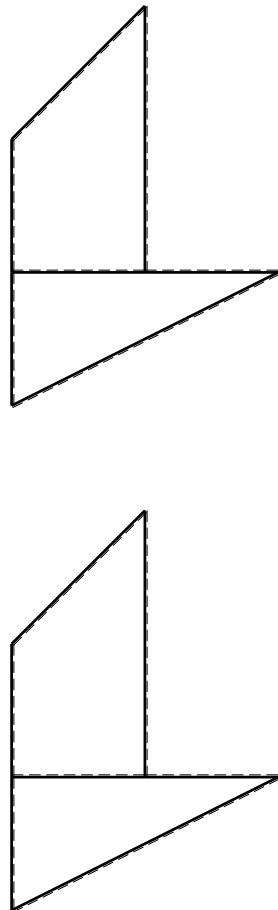
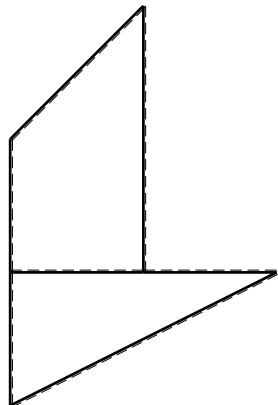


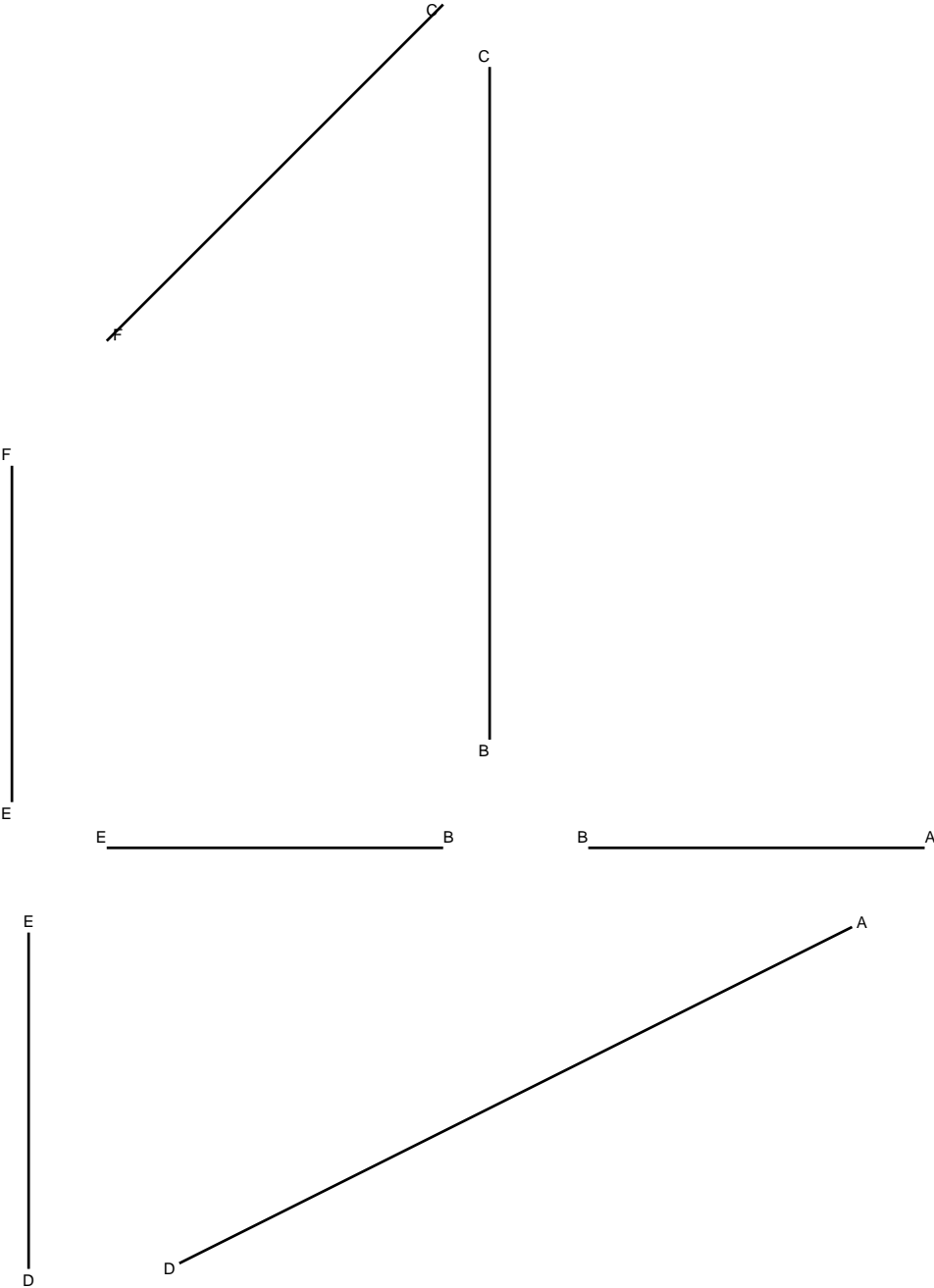


- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $V_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -3q = -3F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$
- $K_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

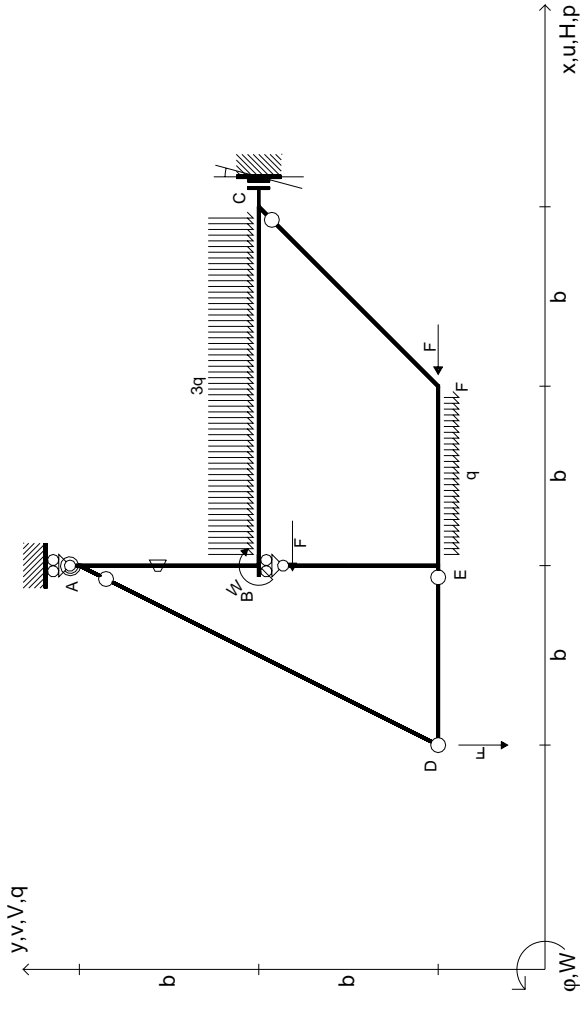
- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento di calcolo.
- 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

- $V_C =$
- $\varphi_B =$
- Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA
- AB BA  $y(x)EJ=$
- BC CB  $y(x)EJ=$





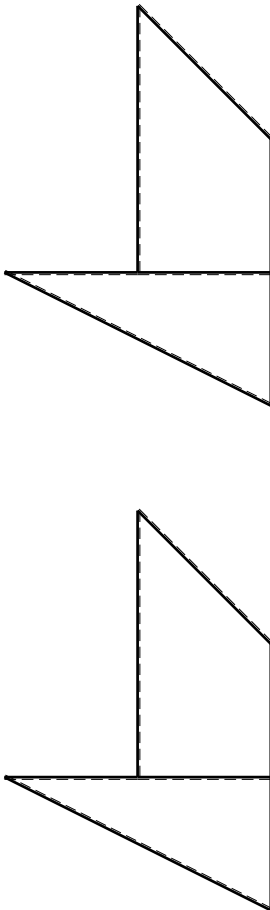
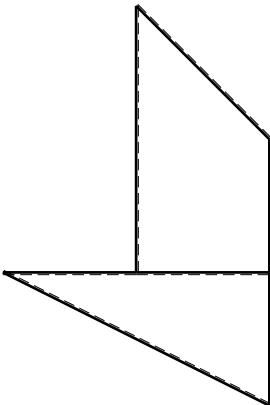


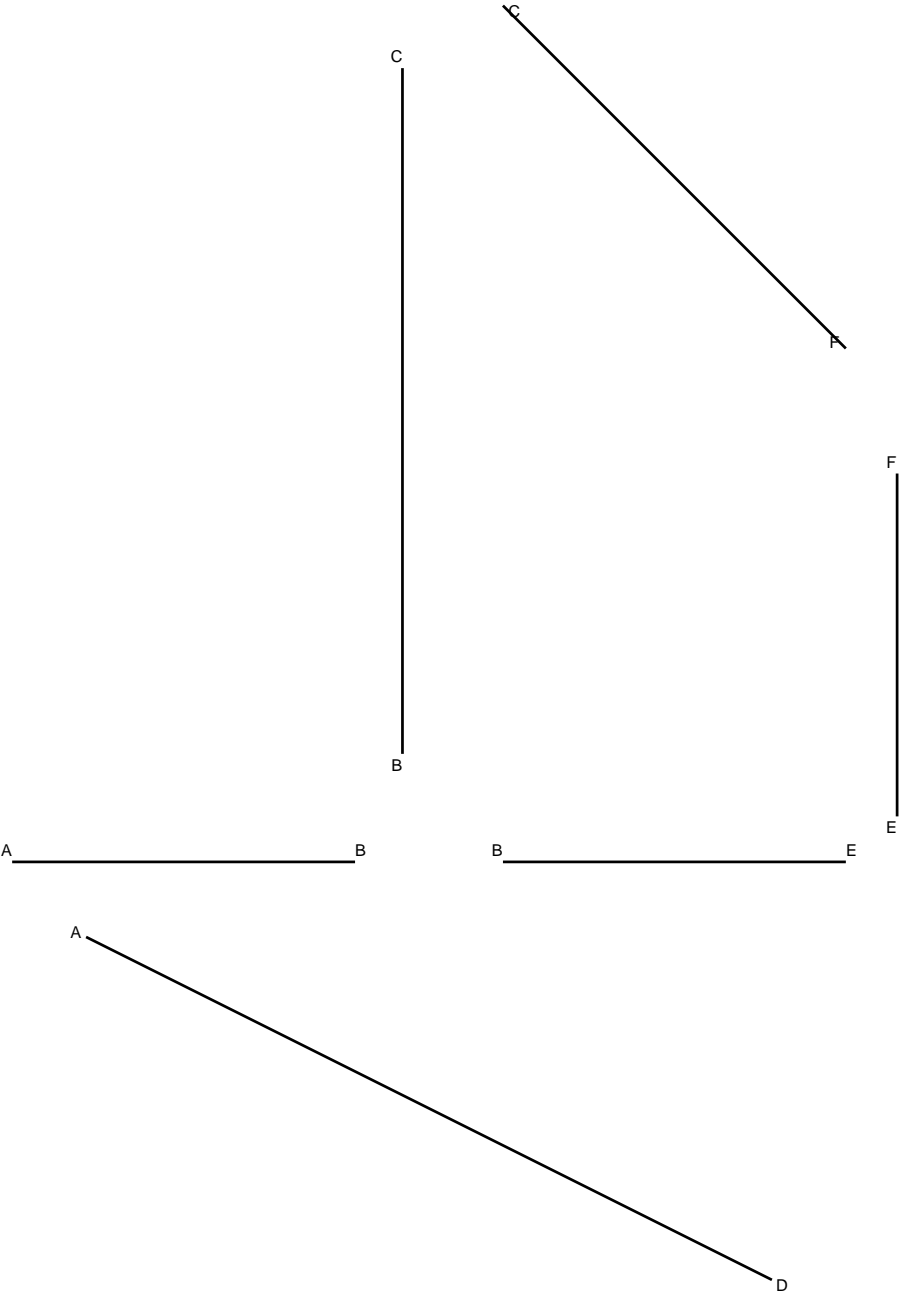


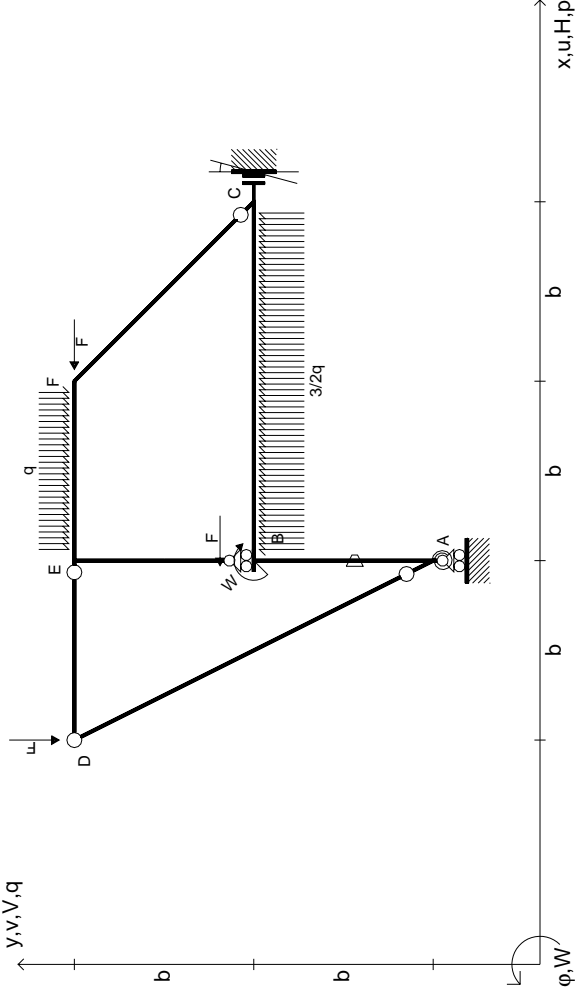
- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -3q = -3F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $K_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

- $V_C =$
- $\varphi_B =$
- Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA
- AB BA  $y(x)EJ=$
- BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = 3/2q = 3/2F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Ripartire la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

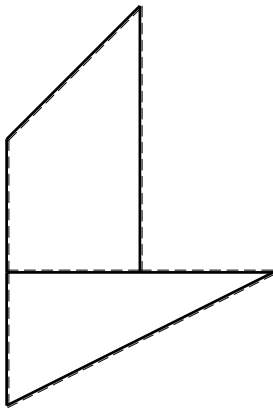
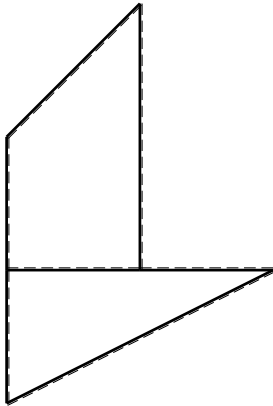
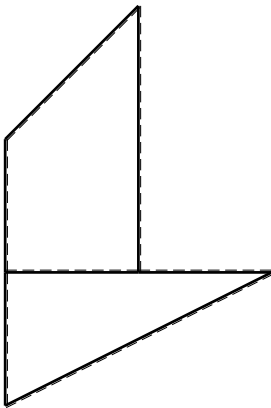
$V_C =$

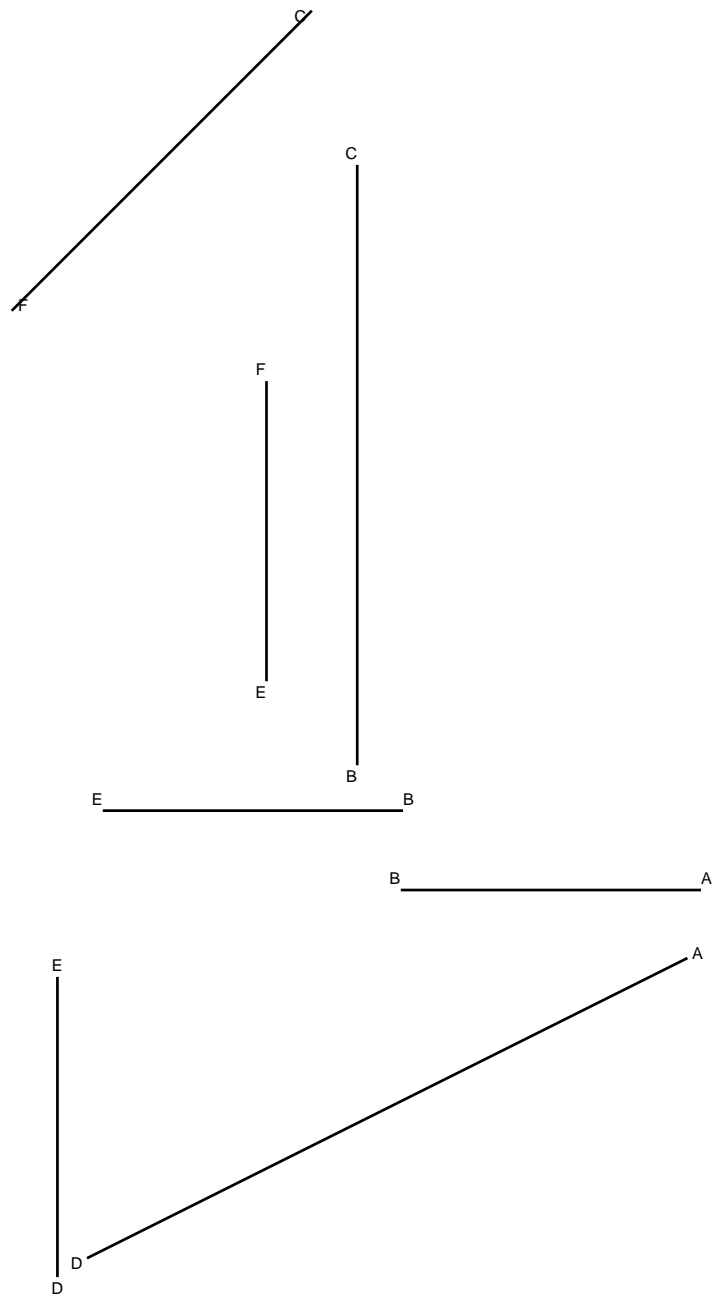
$\varphi_B =$

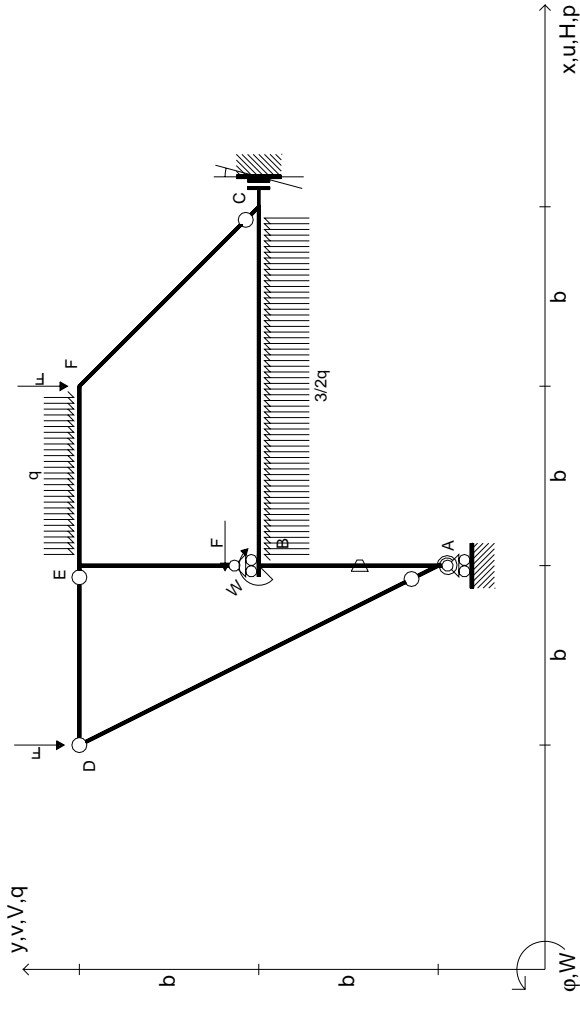
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = 3/2q = 3/2F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
  - Risolvere con PLV e/o LE.
  - Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
  - Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
  - Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
  - Riportare la soluzione su questo foglio.
  - Fornire il procedimento 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.
  - Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
  - $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
  - Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
  - Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.
  - Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
  - Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

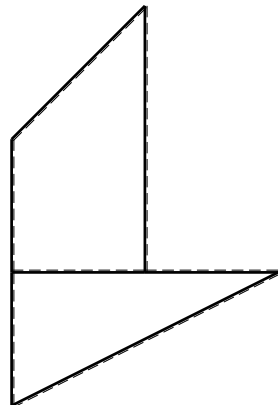
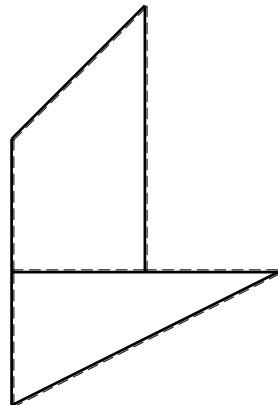
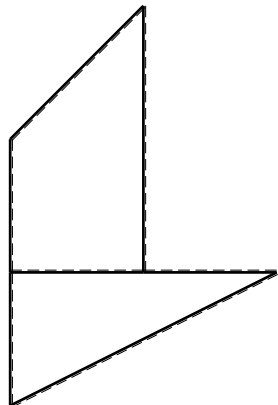
$V_C =$

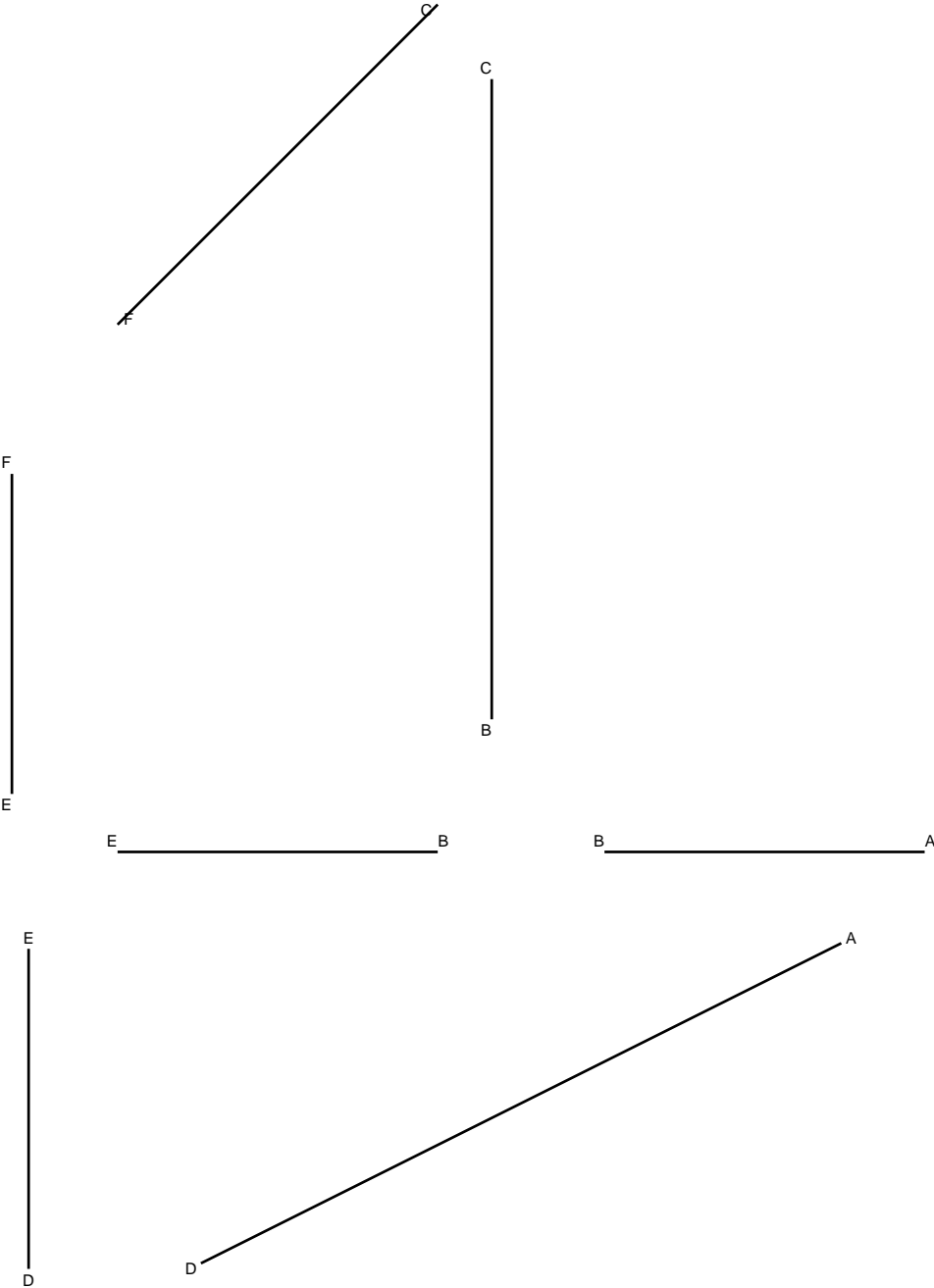
$\varphi_B =$

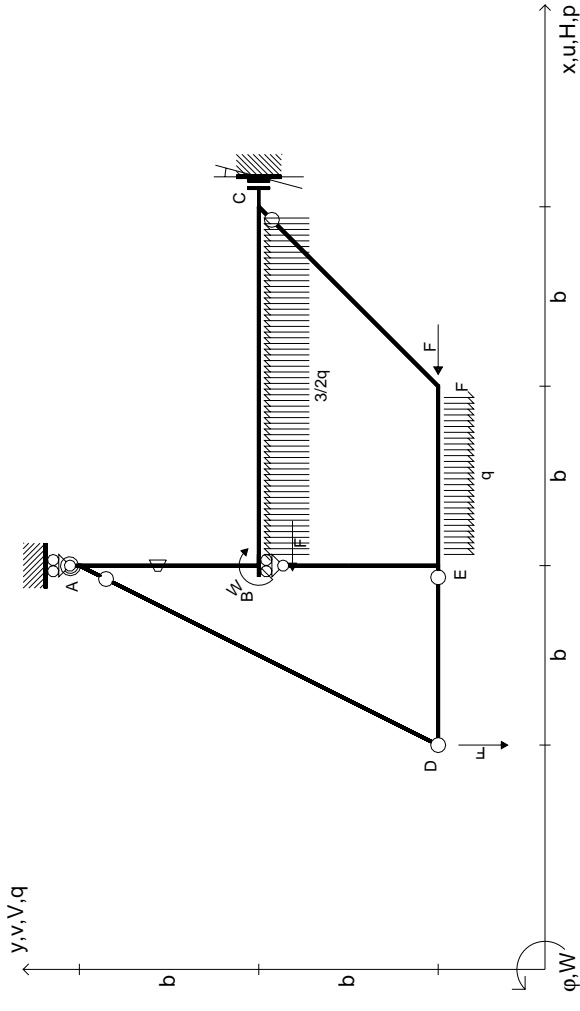
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = 3/2q = 3/2F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

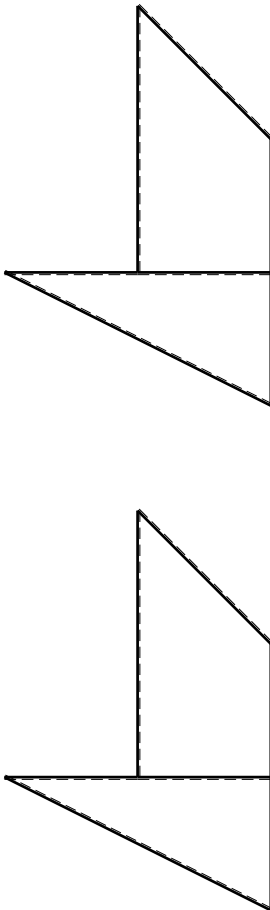
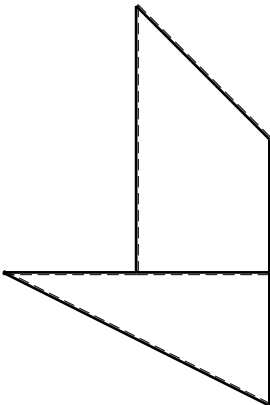
$V_C =$

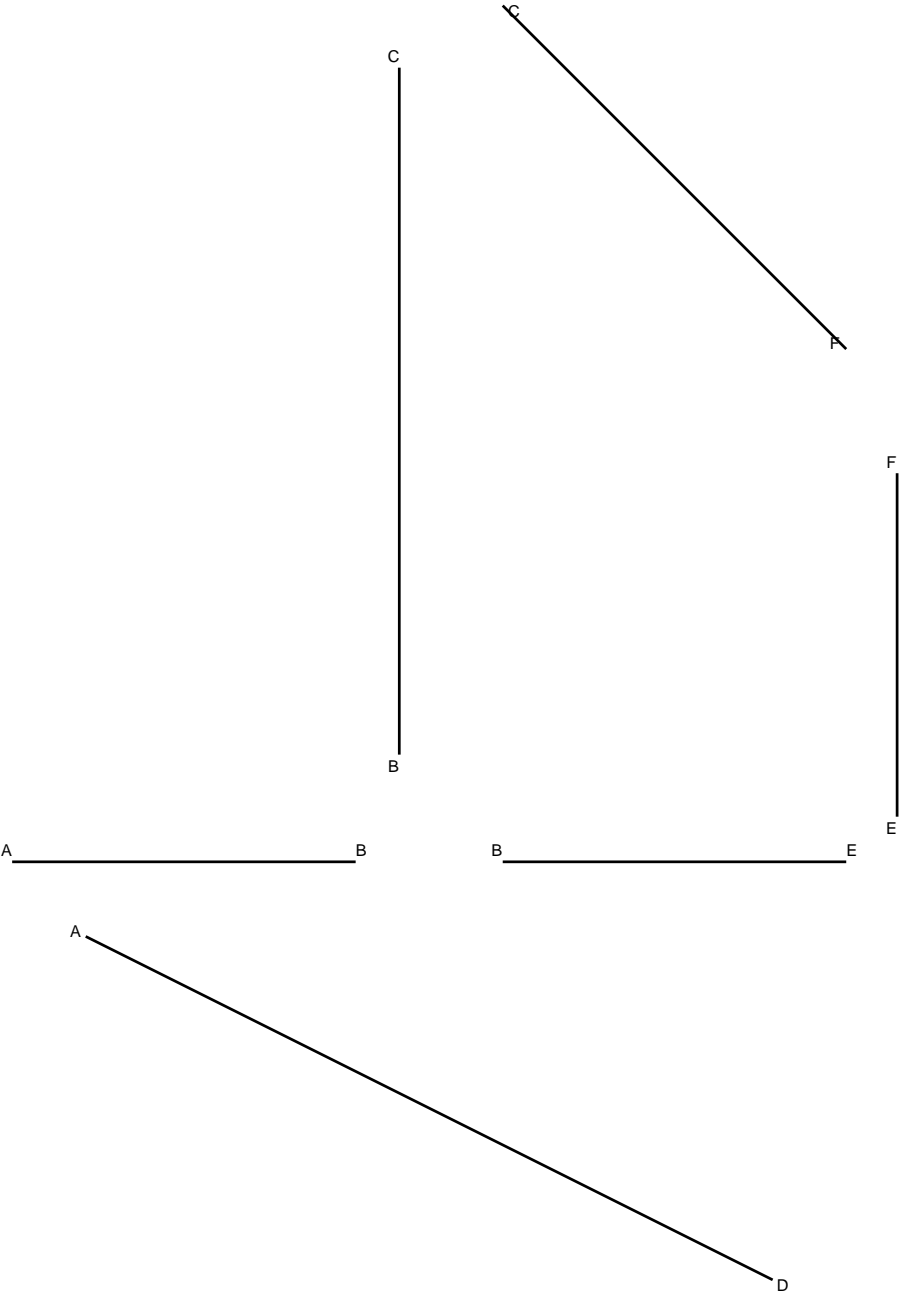
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

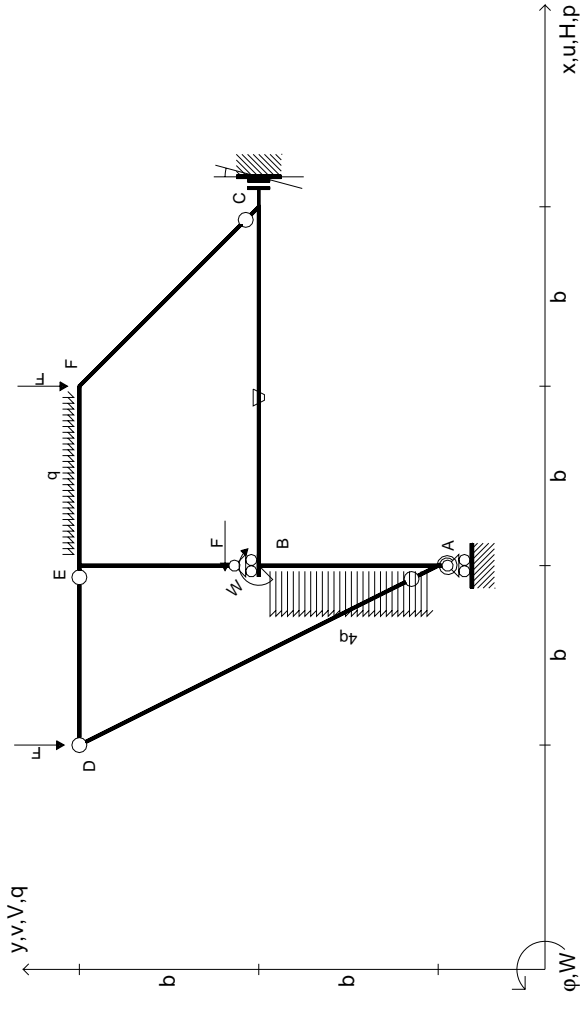
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$









$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -4q = -4F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

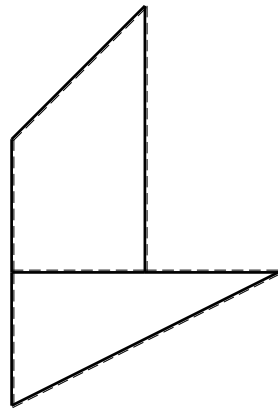
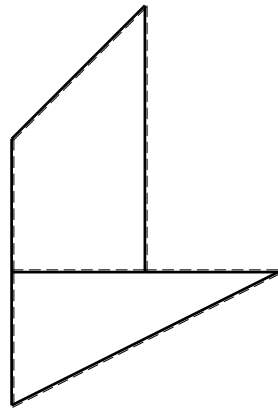
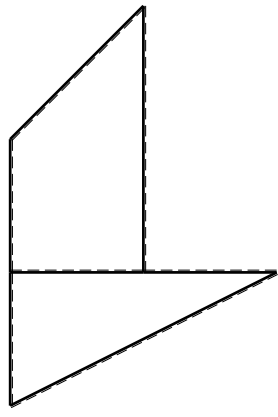
$V_C =$

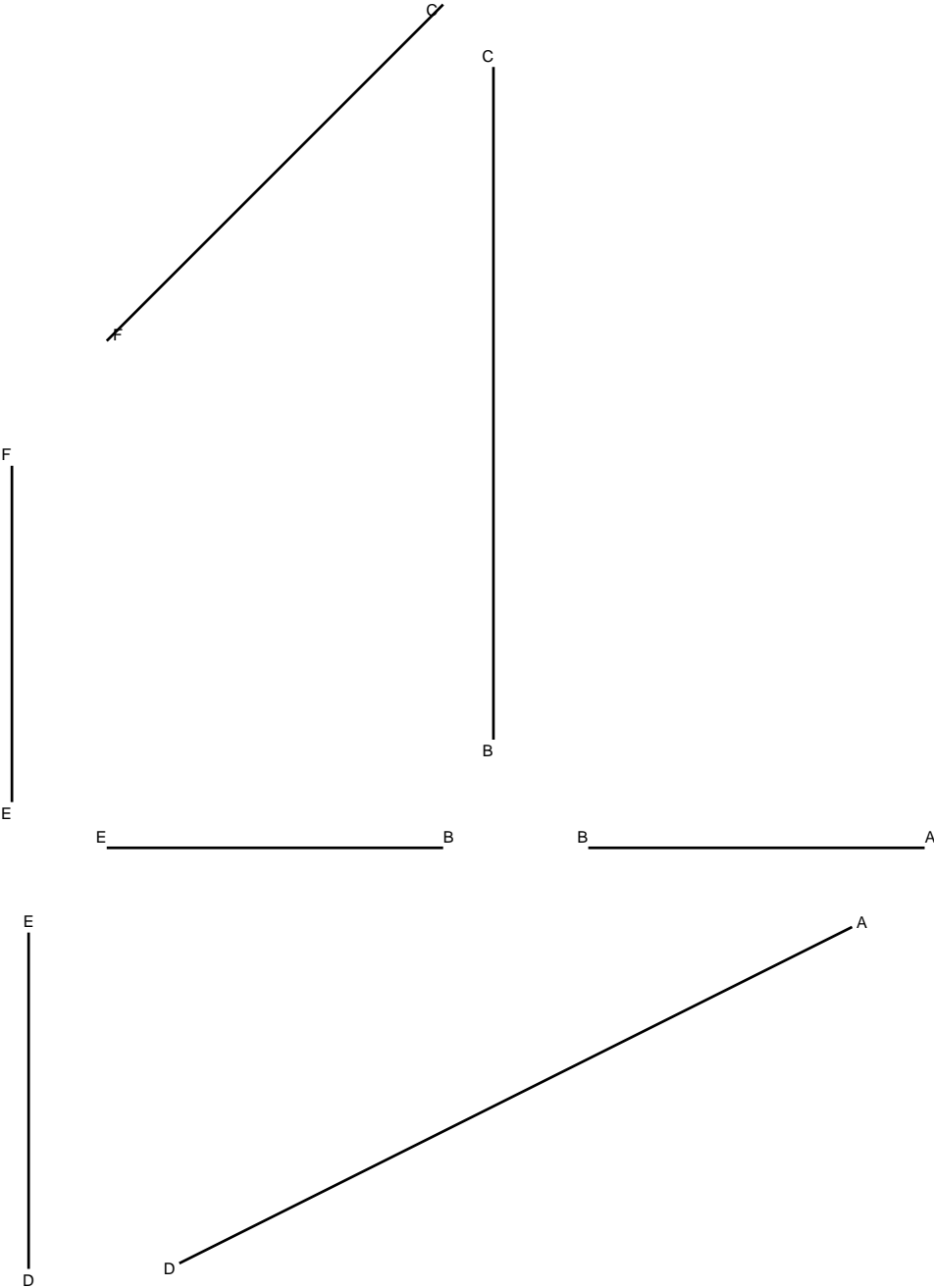
$\varphi_B =$

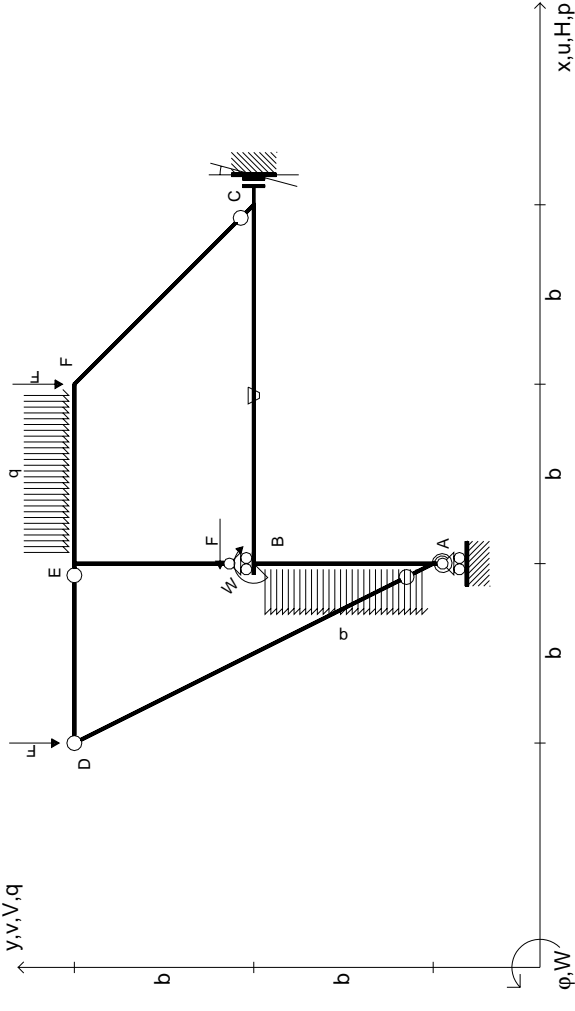
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 7/2 EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Riportare la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

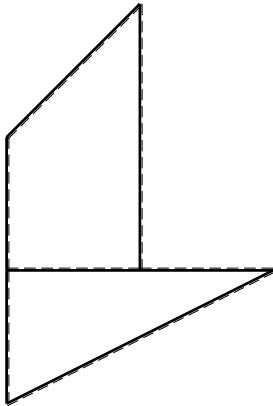
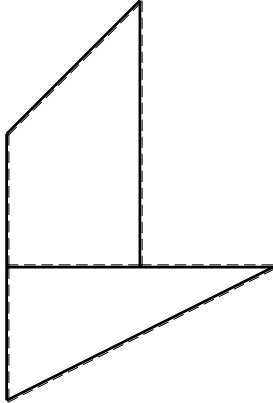
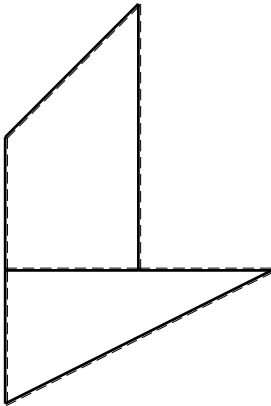
$V_C =$

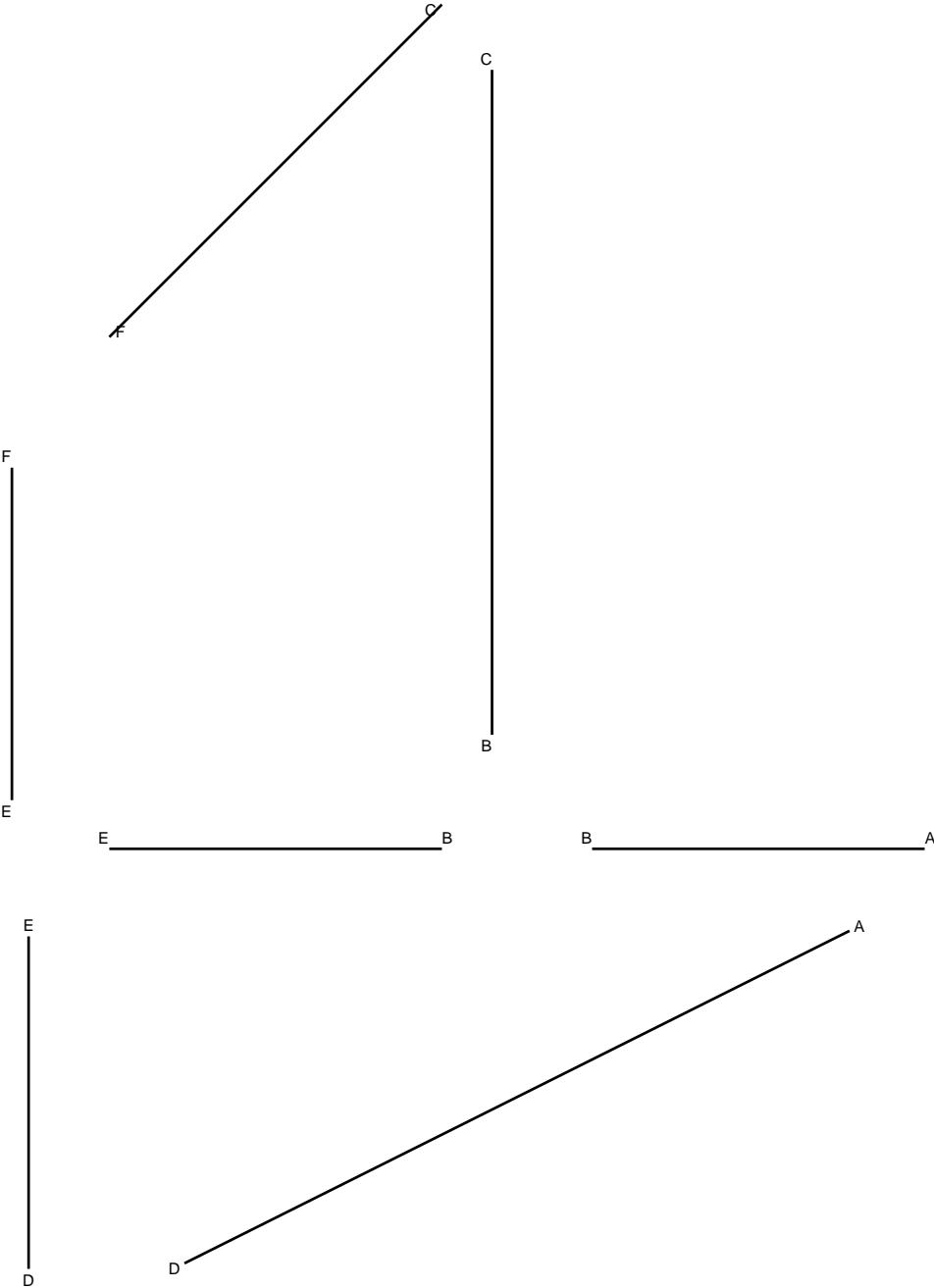
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

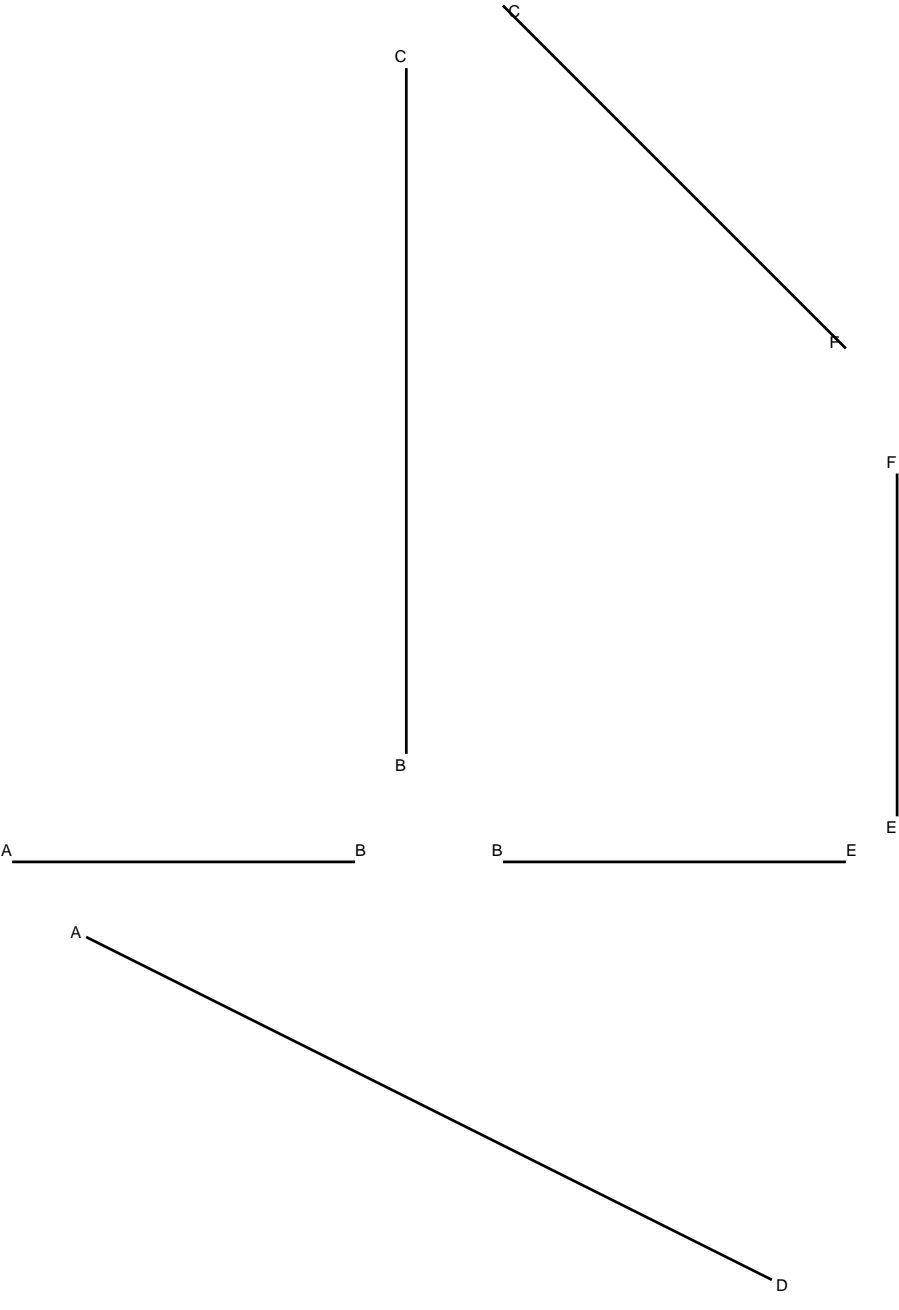
AB BA  $y(x)EJ=$

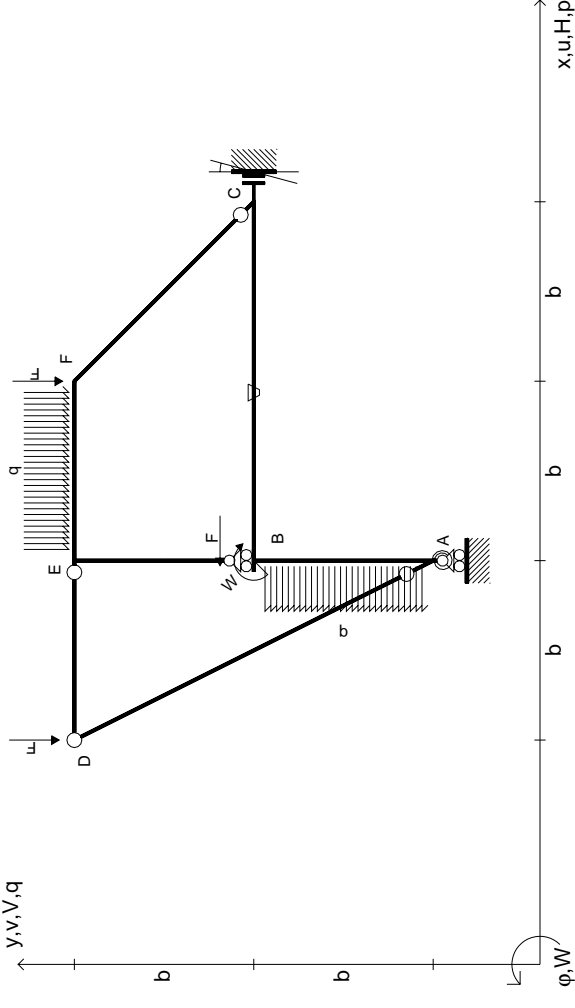
BC CB  $y(x)EJ=$











$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 2EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Riportare la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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. Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

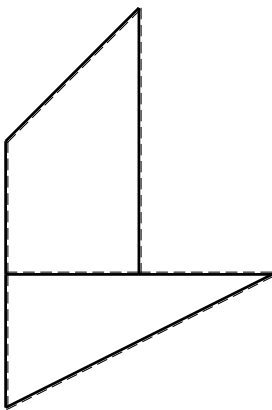
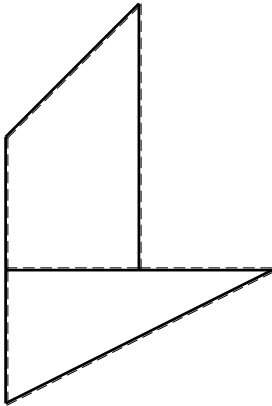
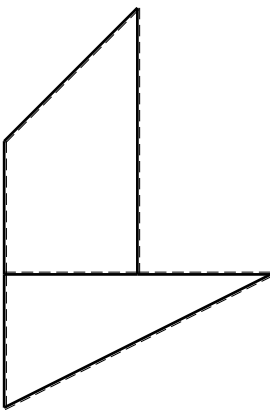
$V_C =$

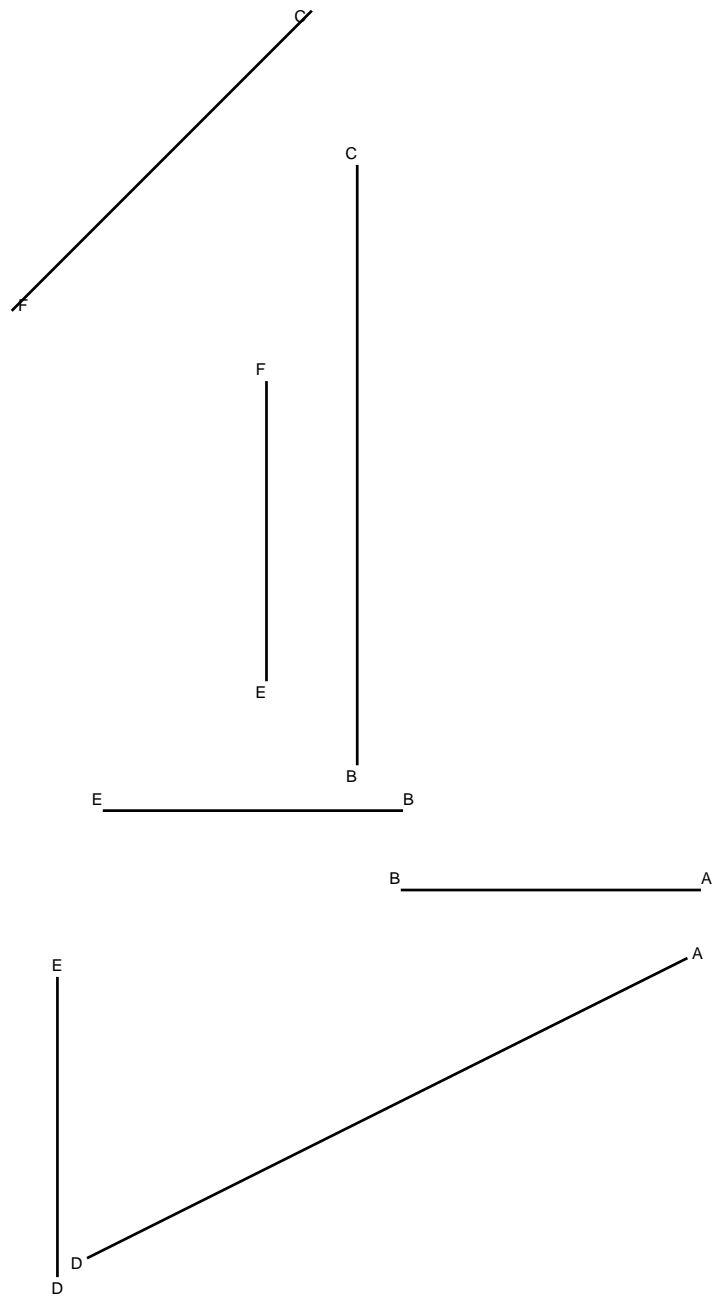
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

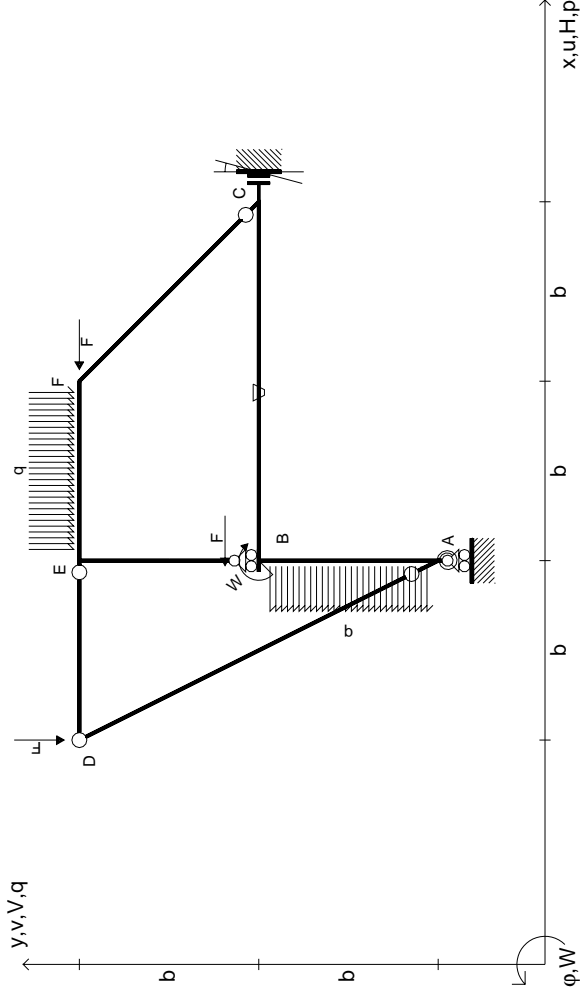
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$









$$V_D = -F$$
$$H_{BE} = -F$$
$$H_F = -F$$
$$W_B = -W = -Fb$$
$$p_{AB} = -q = -F/b$$
$$q_{EF} = -q = -F/b$$

$$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$$
$$\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$$
$$k_A = 2EJ/b$$
$$V_C = ?$$
$$\varphi_B = ?$$
$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{BC} = EJ$$
$$EJ_{DA} = EJ$$
$$EJ_{DE} = EJ$$
$$EJ_{BE} = EJ$$
$$EJ_{EF} = EJ$$
$$EJ_{FC} = EJ$$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Ripartire la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

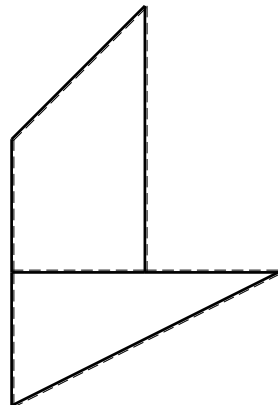
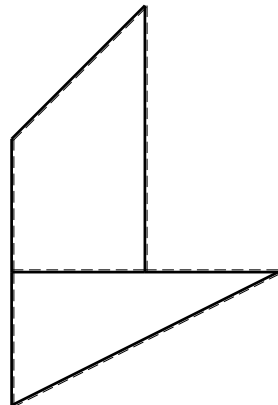
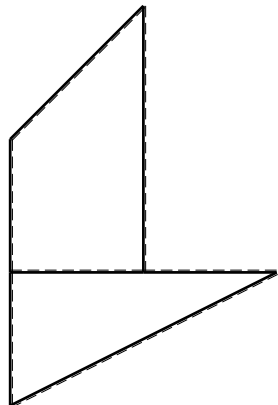
$V_C =$

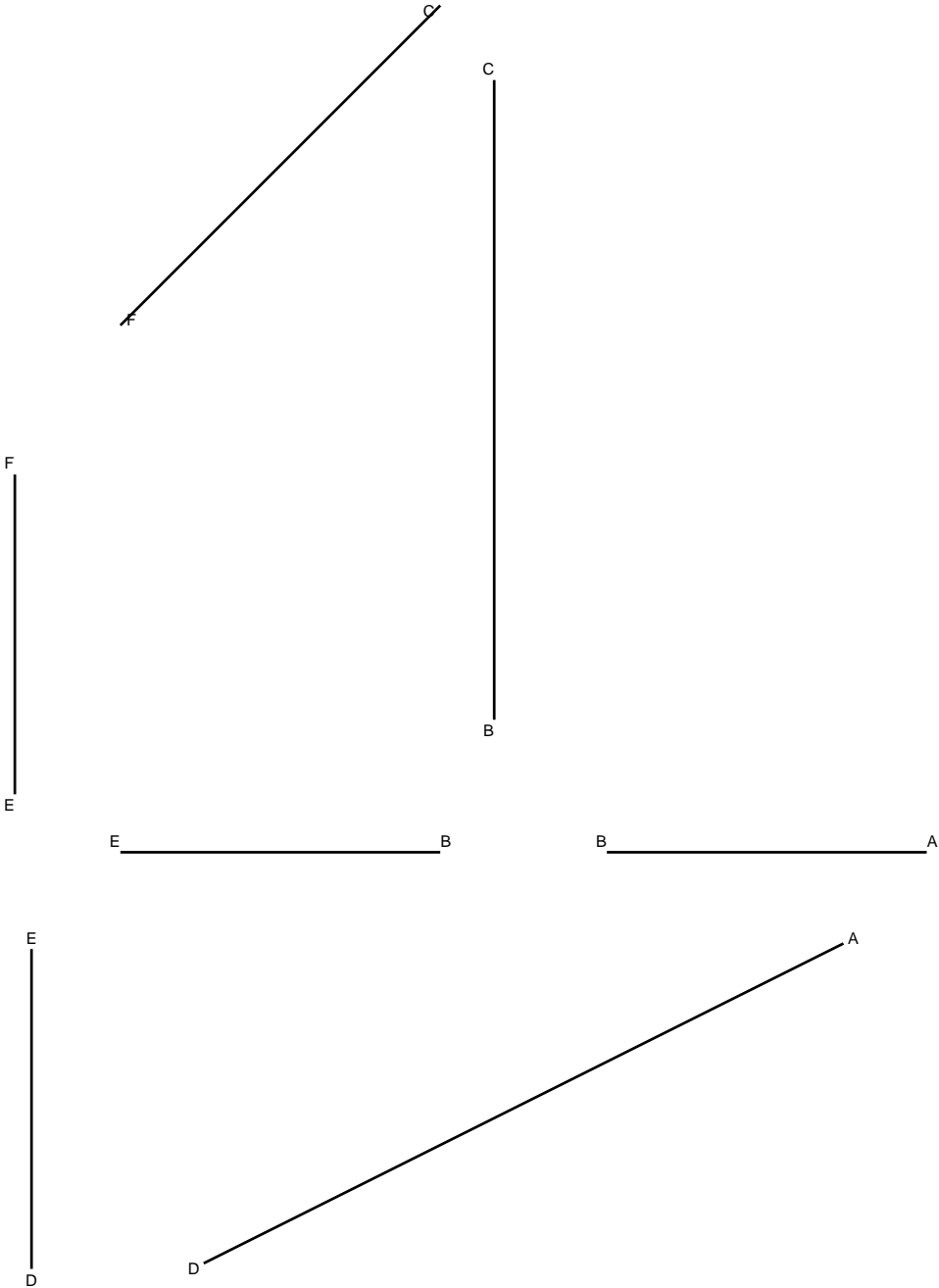
$\varphi_B =$

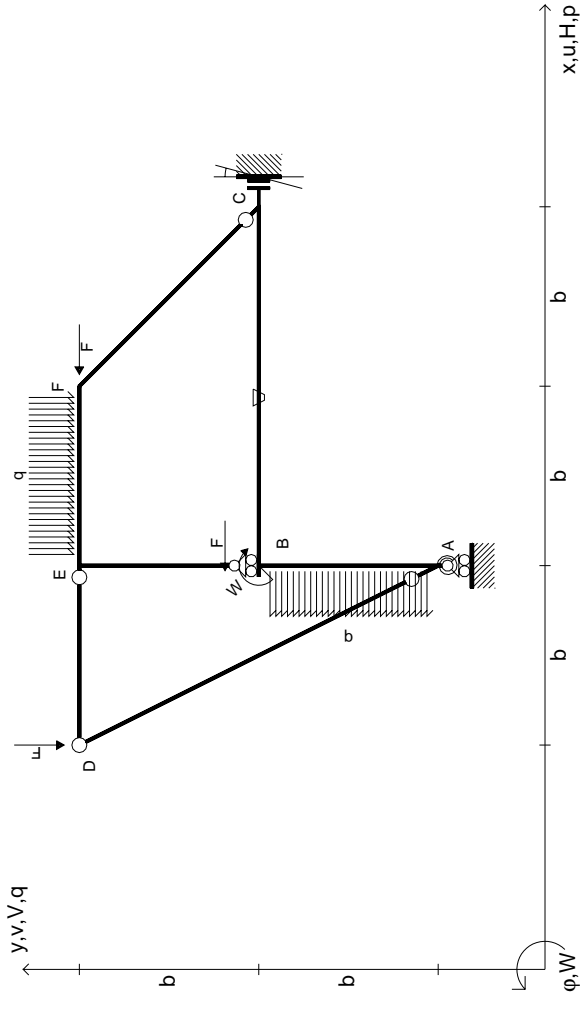
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_E = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 3/2 EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Ripartire la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

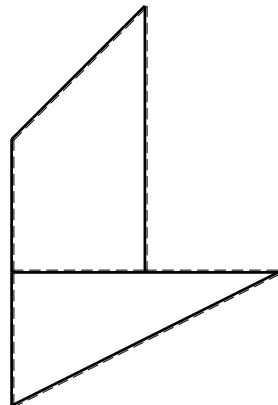
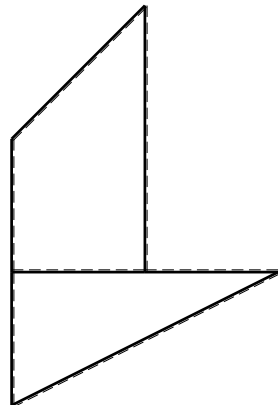
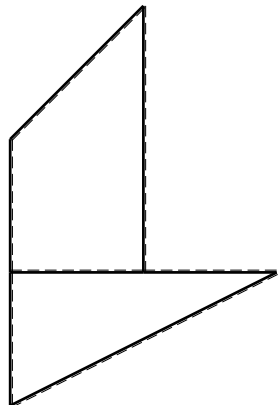
$V_C =$

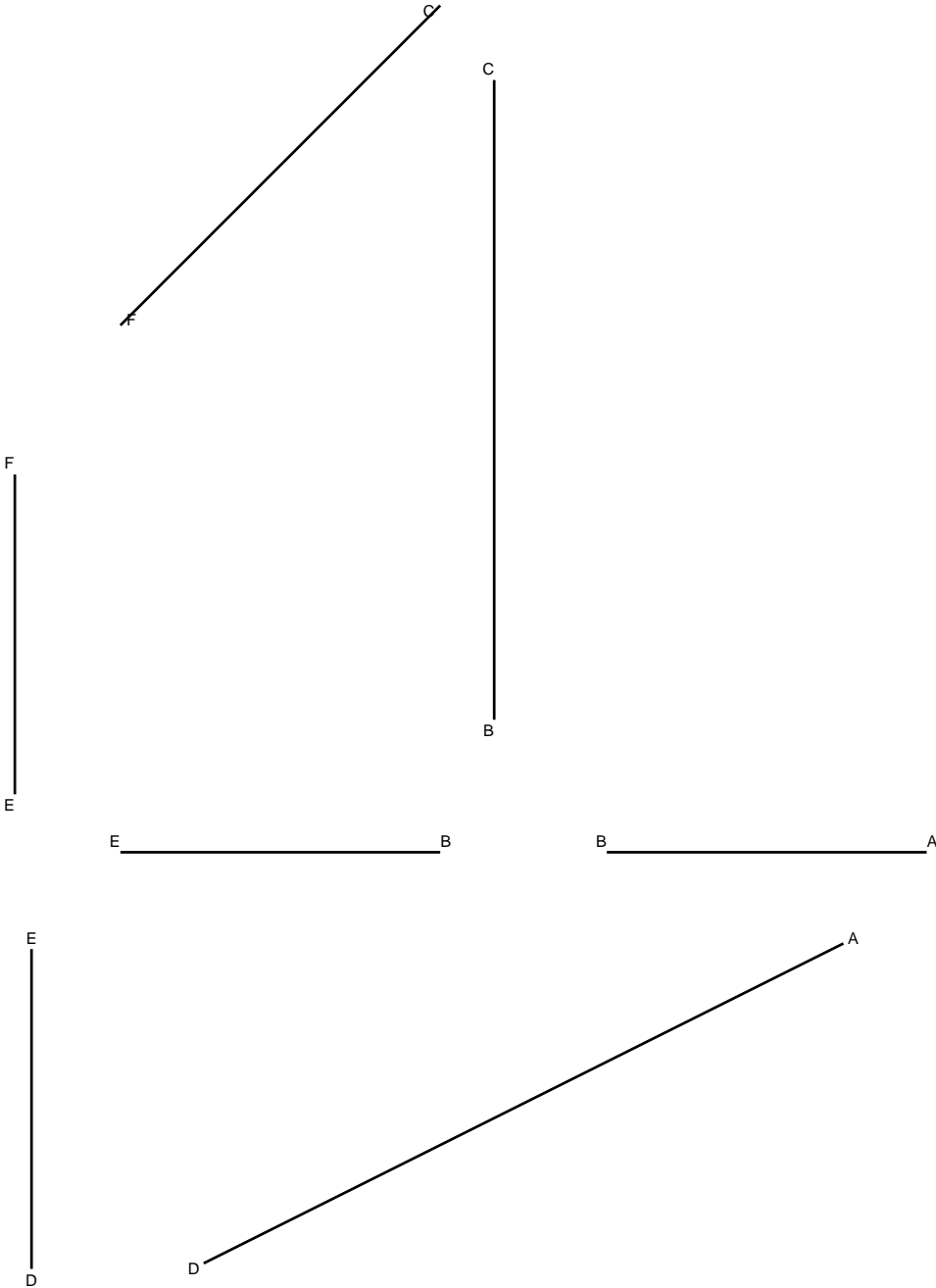
$\varphi_B =$

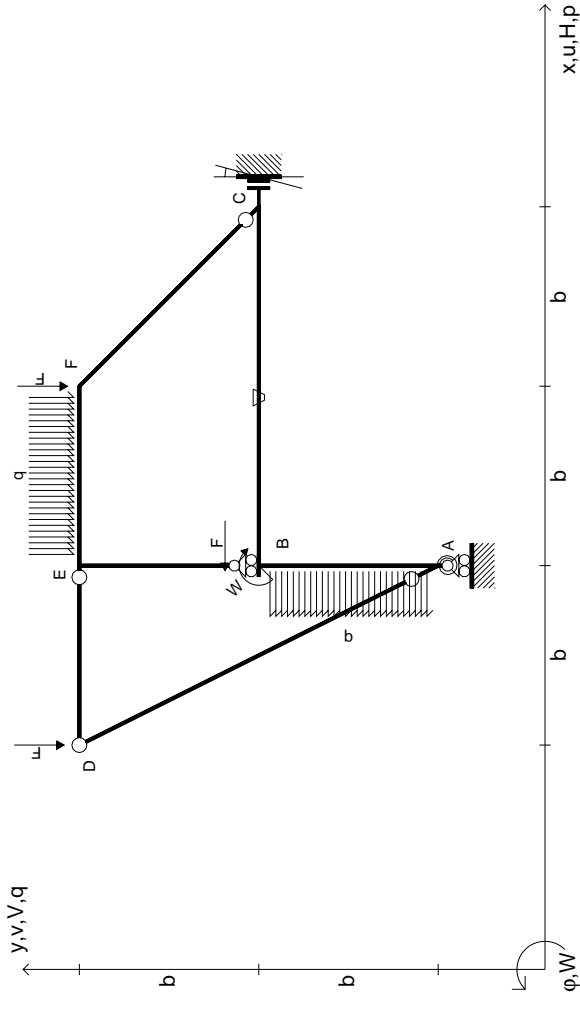
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







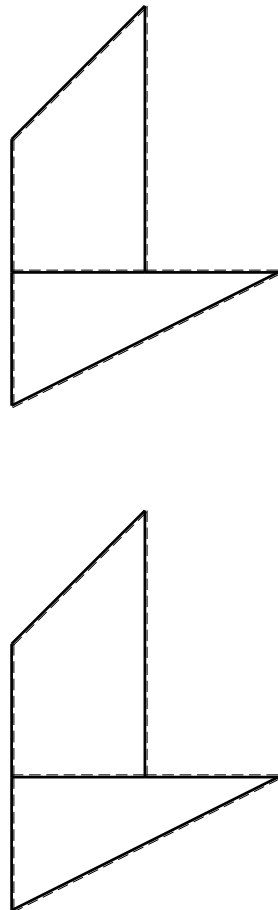
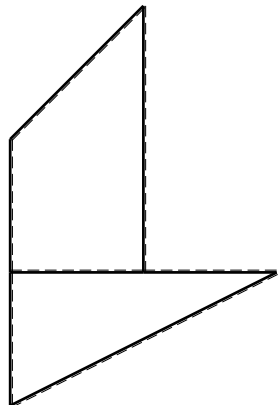
$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_E = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

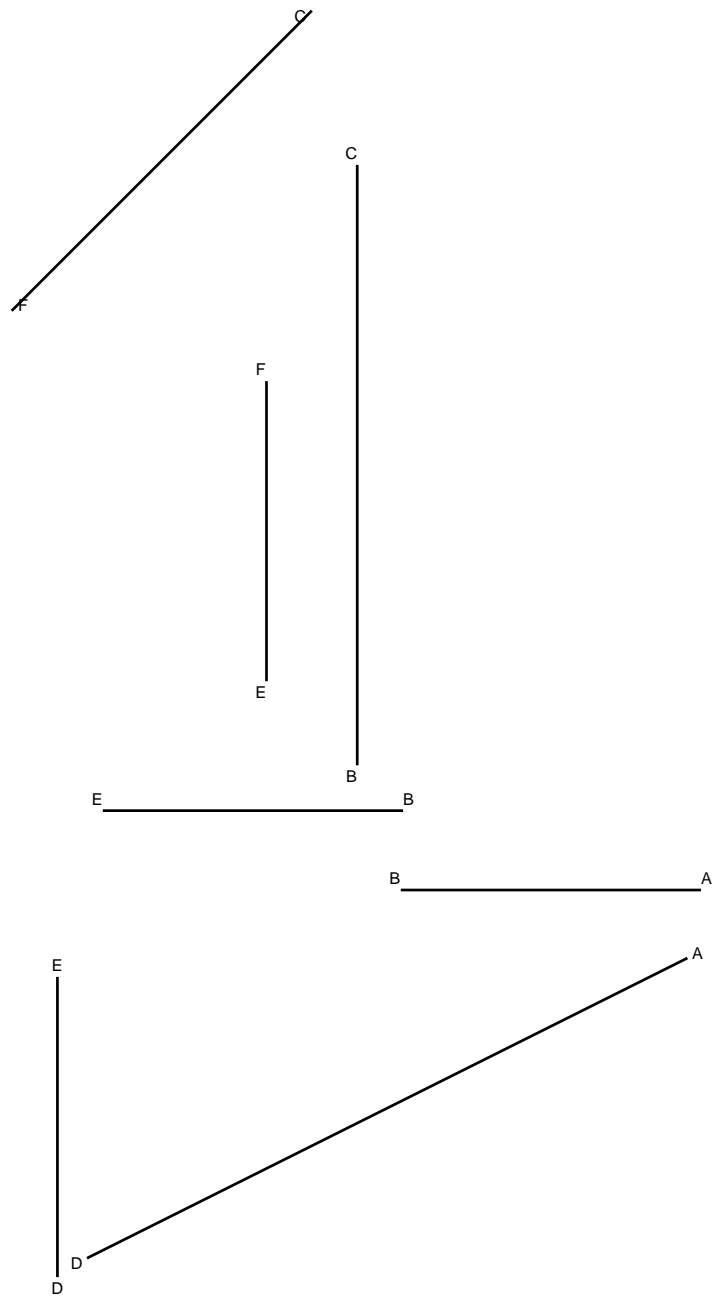
$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

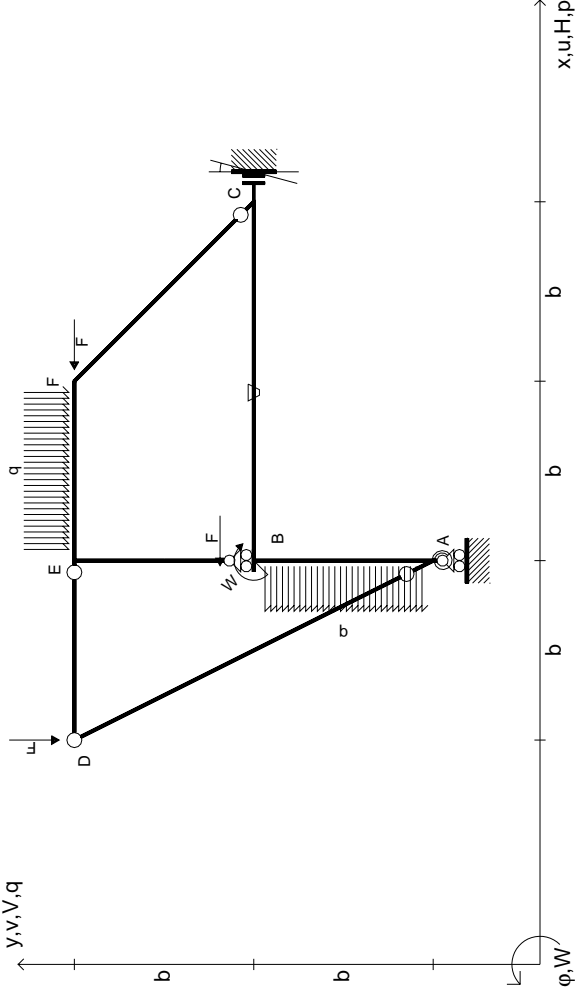
$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_E = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Riportare la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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. Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

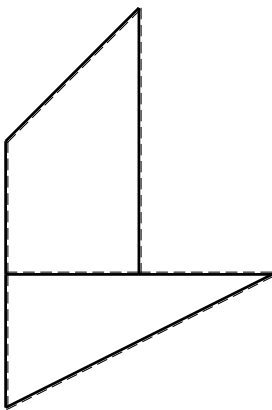
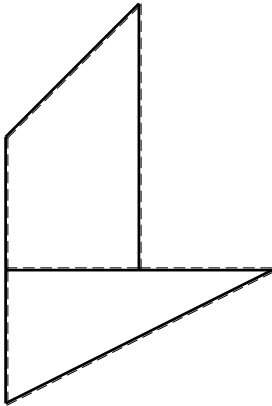
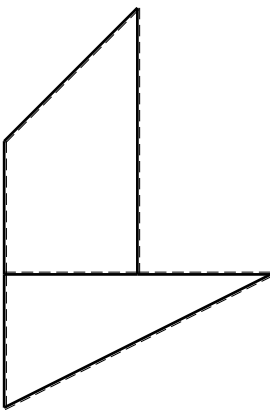
$V_C =$

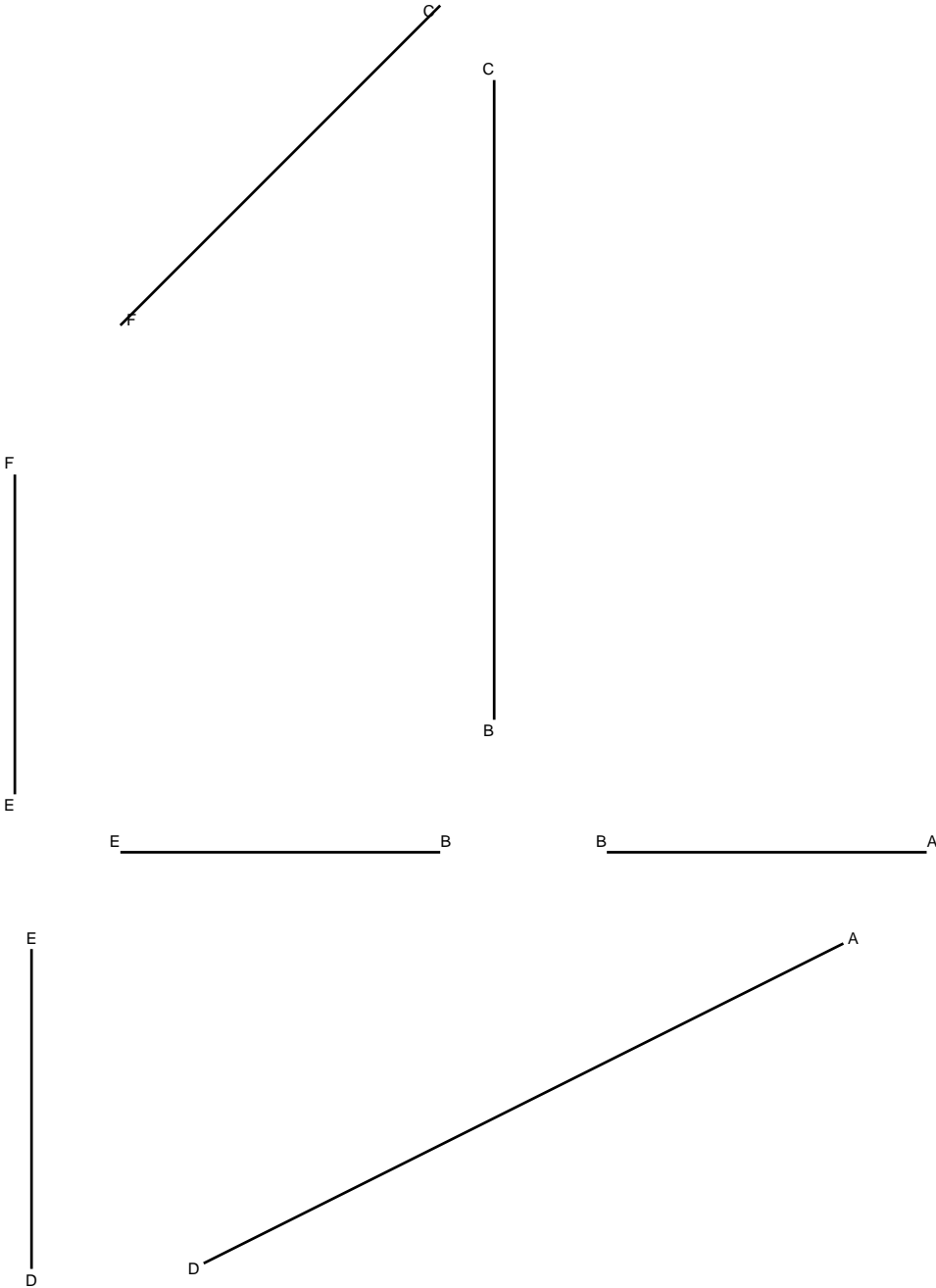
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

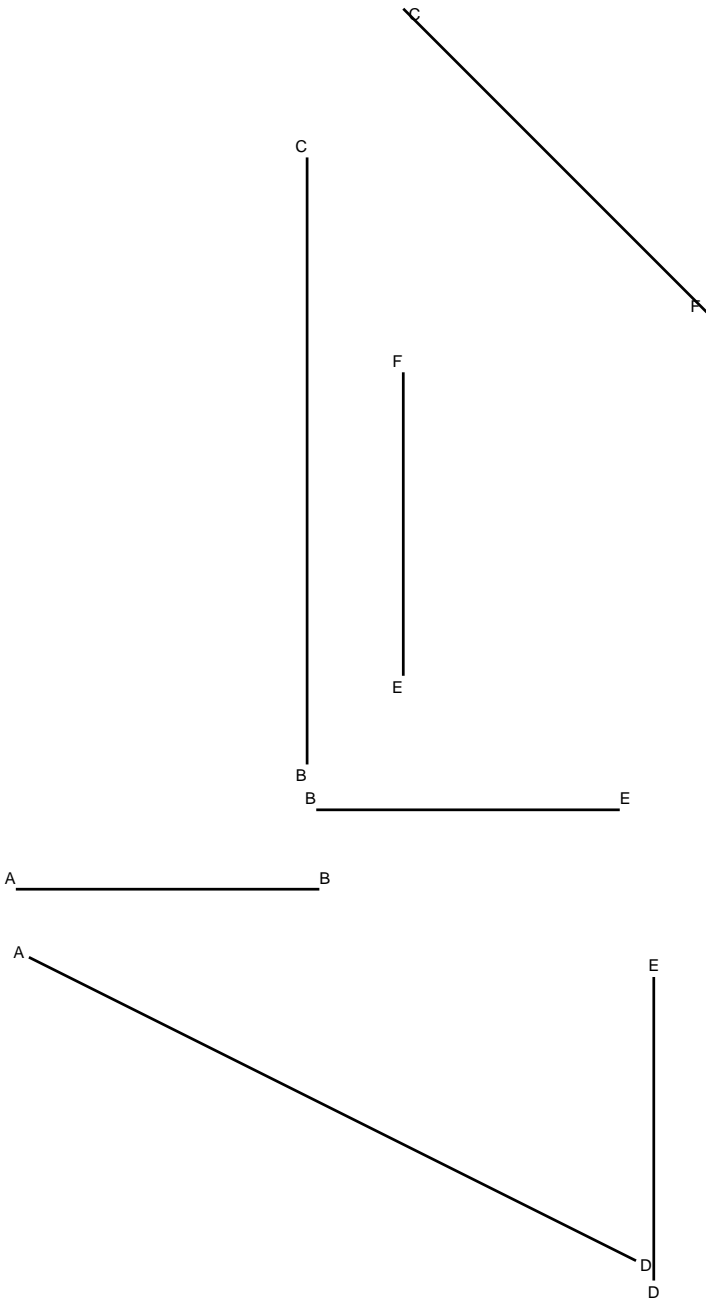
BC CB  $y(x)EJ=$

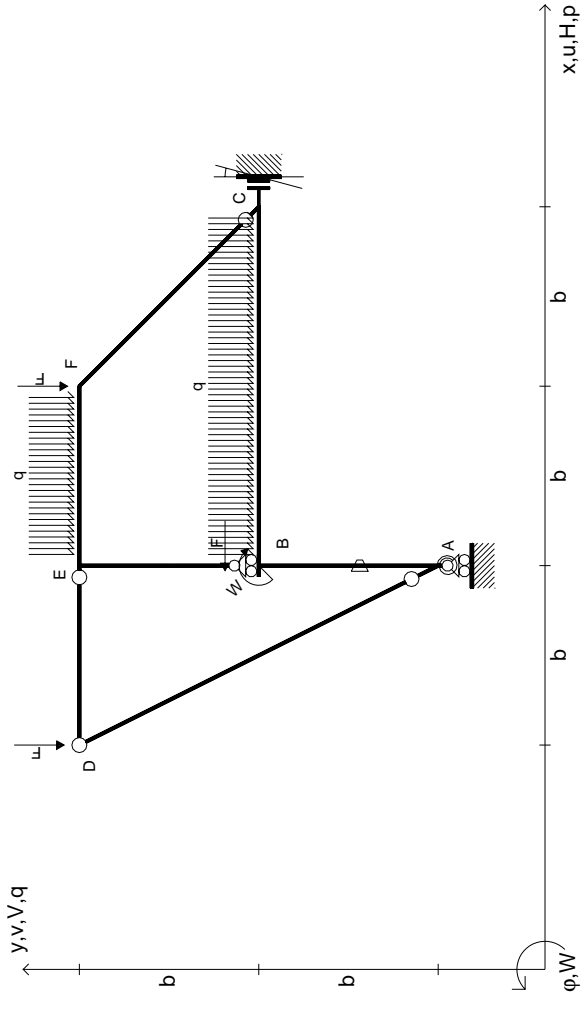












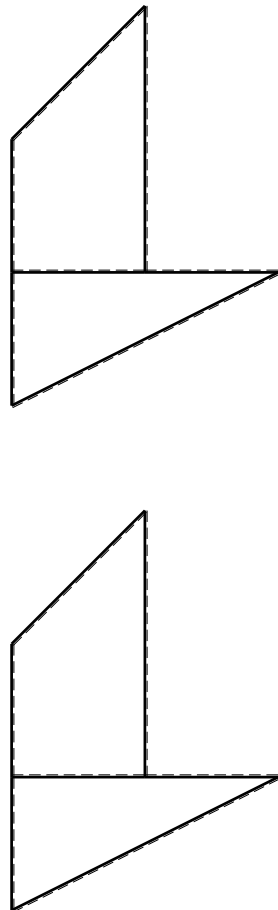
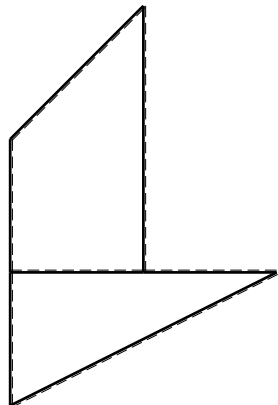
$V_D = -F$  $H_{BE} = -F$  $V_F = -F$  $W_B = -W = -Fb$  $q_{BC} = -q = -F/b$  $q_{EF} = -q = -F/b$

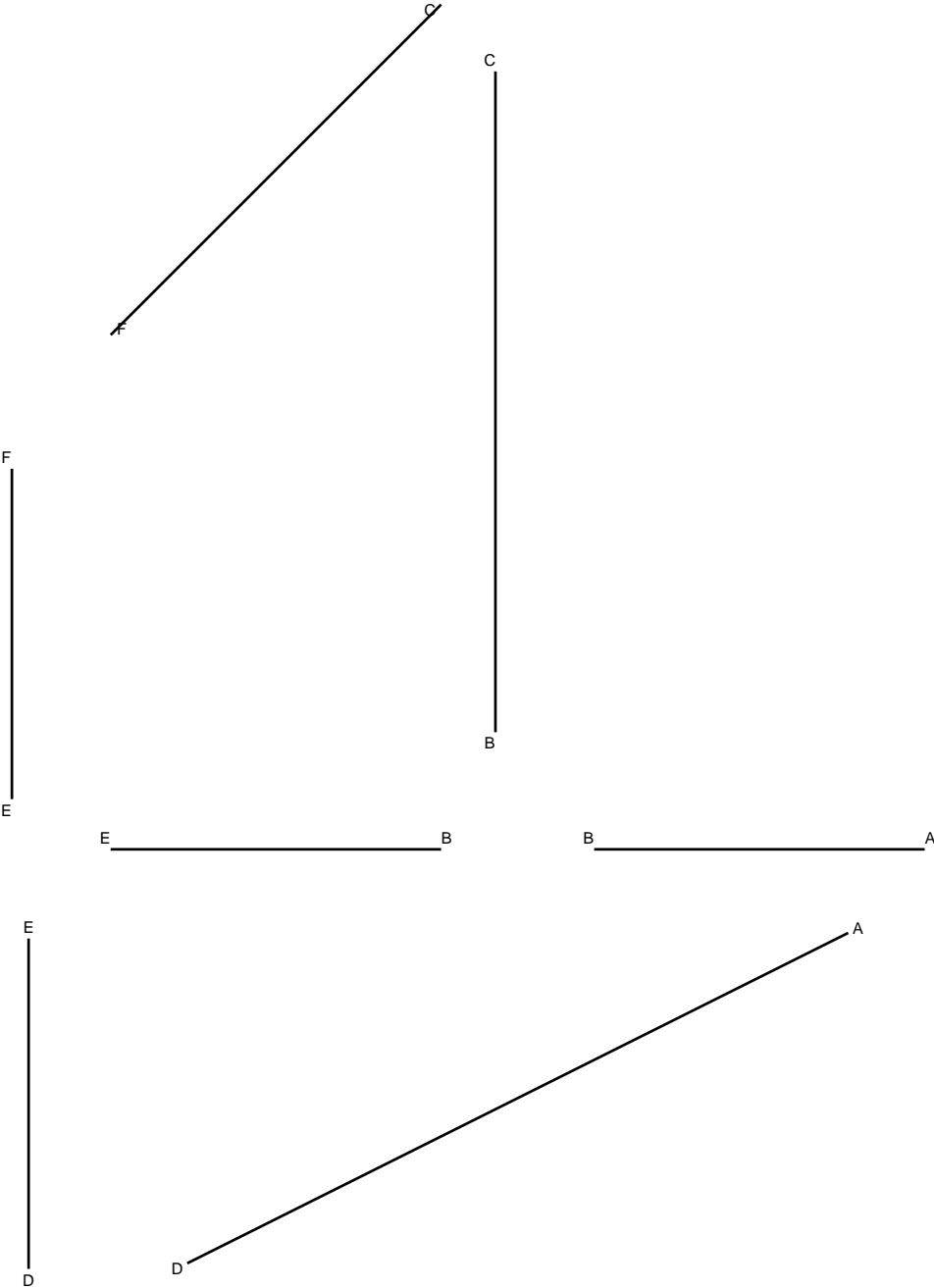
$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$  $\varphi_C = -2\delta/b = -2b^2F/EJ$  $k_A = 4EJ/b$  $V_C = ?$  $\varphi_B = ?$  $EJ_{AB} = EJ$

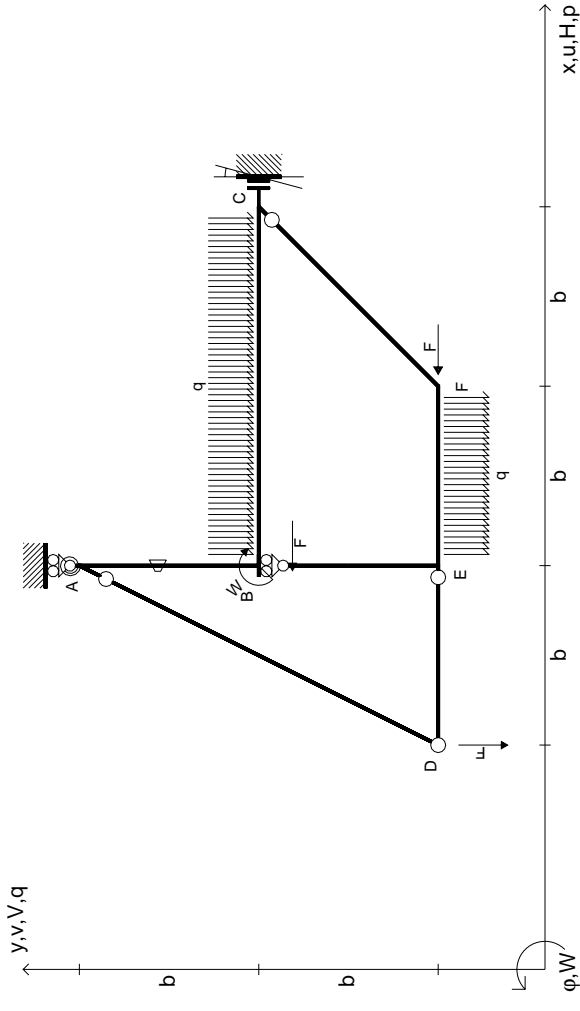
$EJ_{BC} = EJ$  $EJ_{DA} = EJ$  $EJ_{DE} = EJ$  $EJ_{BE} = EJ$  $EJ_{EF} = EJ$  $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
  - Risolvere con PLV e/o LE.
  - Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
  - Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
  - Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
  - Riportare la soluzione su questo foglio.
  - Fornire il procedimento 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.
  - Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
  - $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
  - Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
  - Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
  - Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
  - Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$







- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -2\delta/b = -2b^2F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

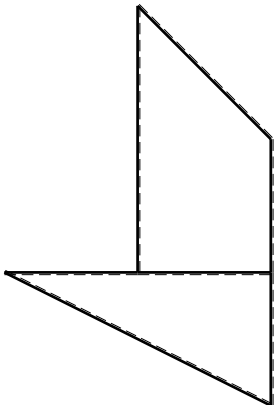
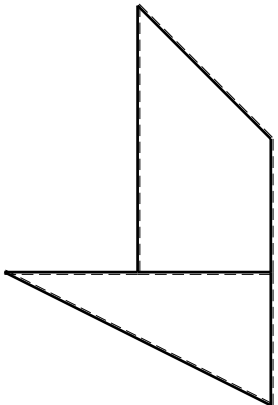
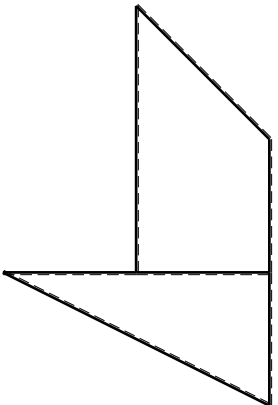
$V_C =$

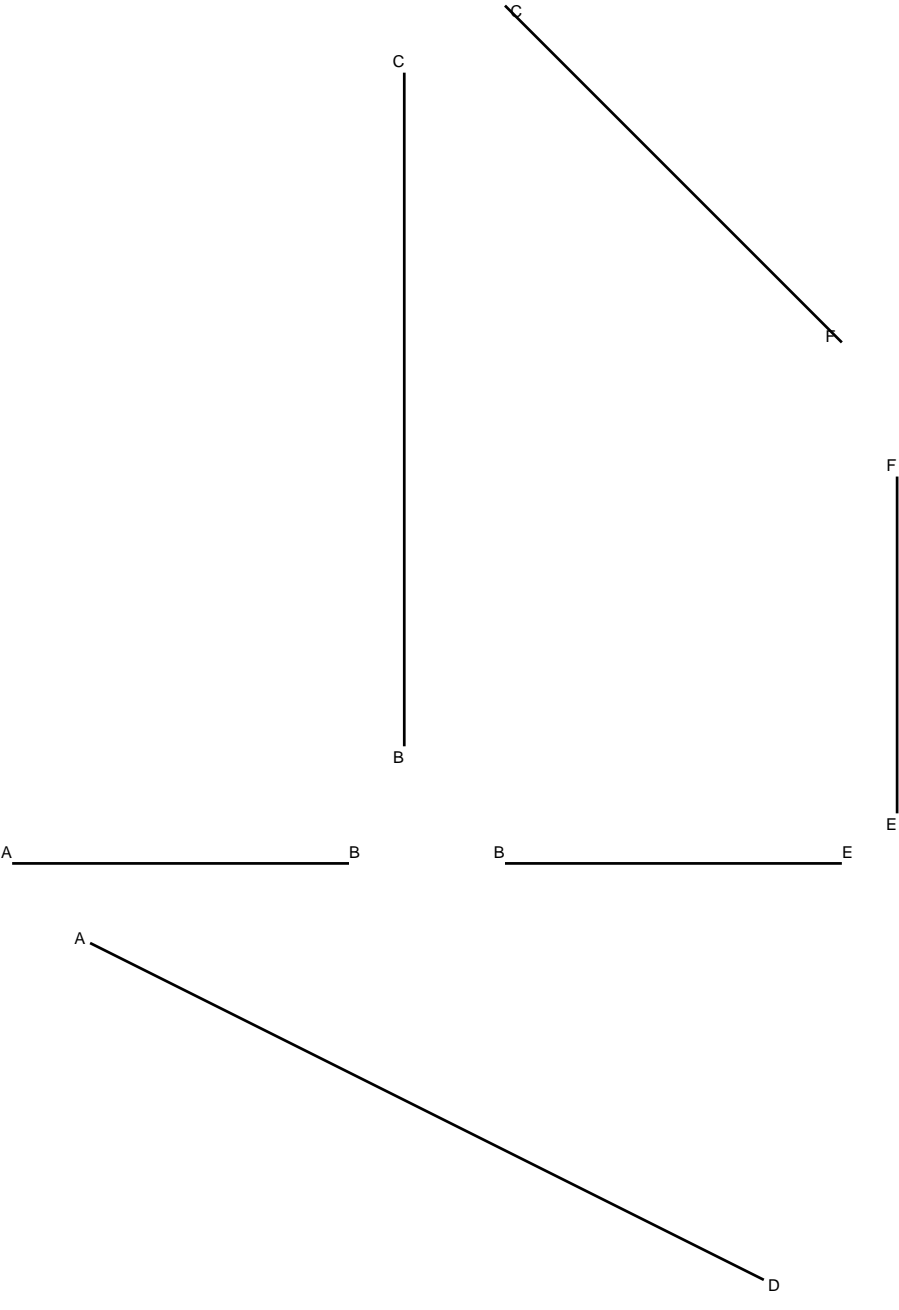
$\varphi_B =$

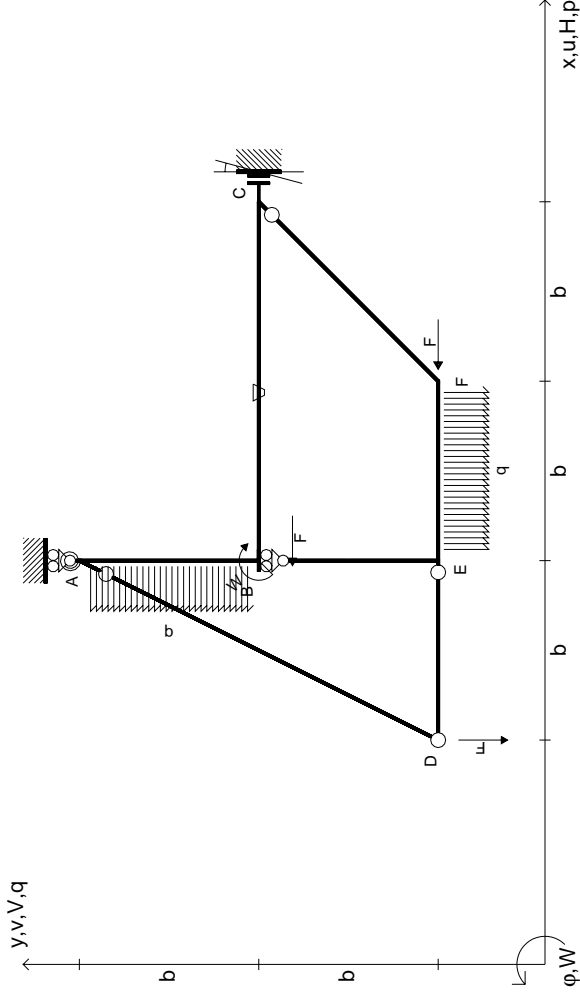
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$



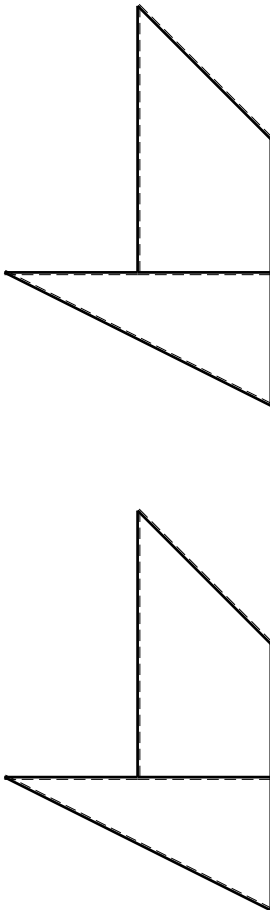
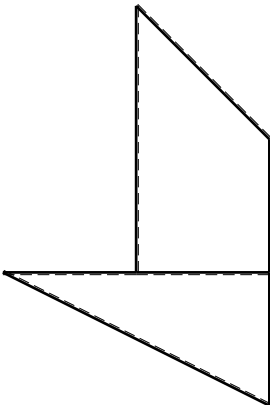


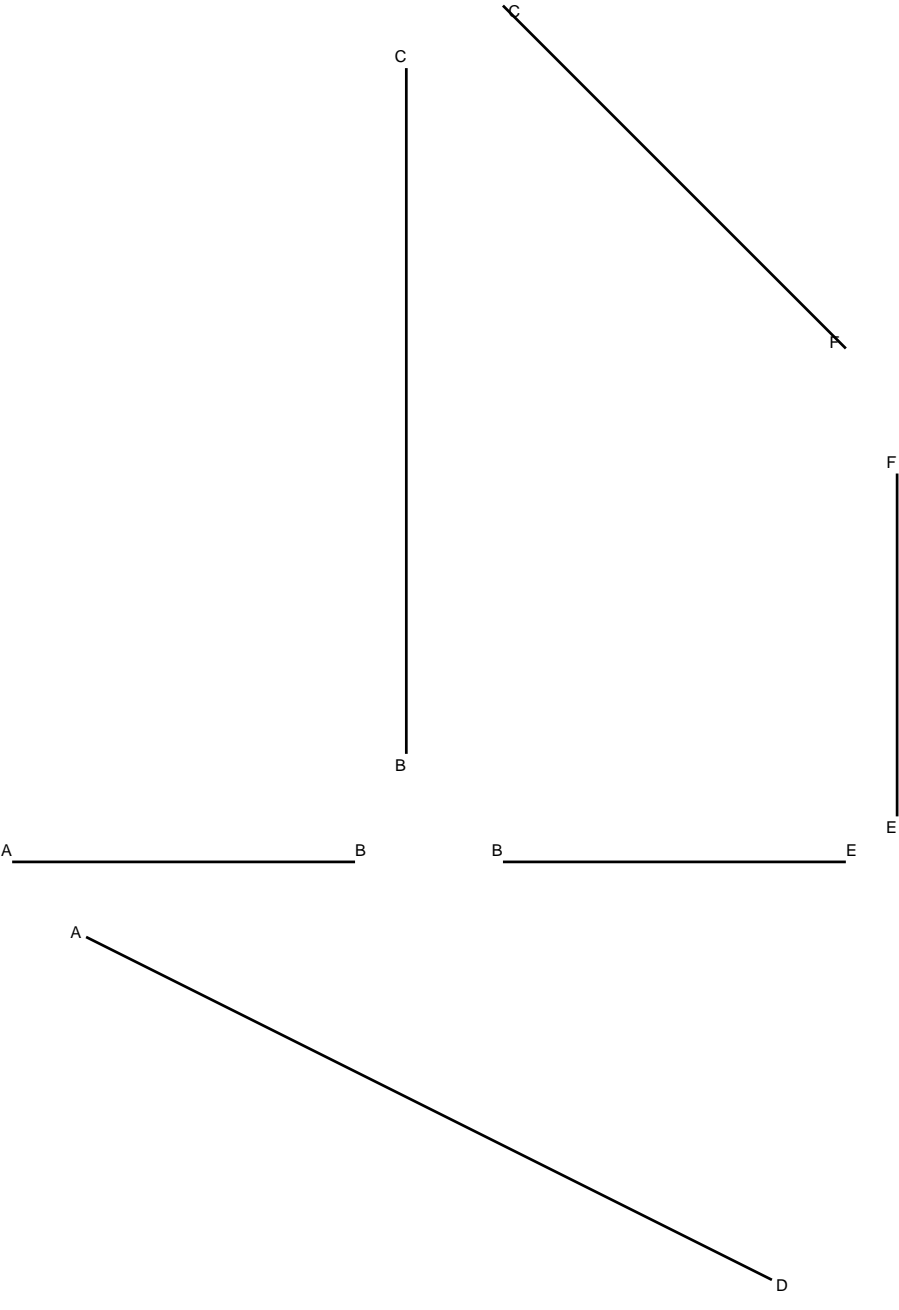


- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $p_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -5/2\delta/b = -5/2b^2F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

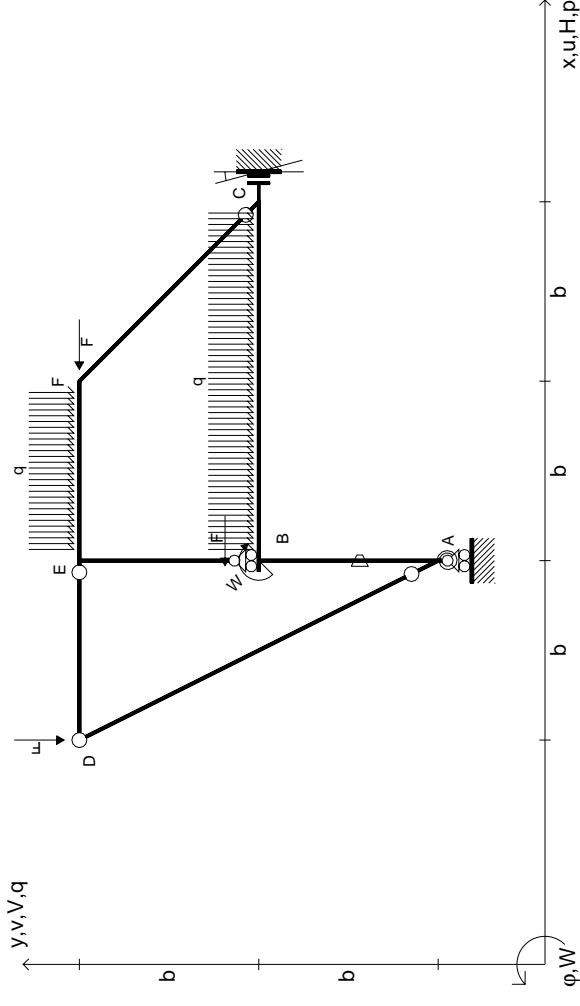
- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

- $V_C =$
- $\varphi_B =$
- Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA
- AB BA  $y(x)EJ=$
- BC CB  $y(x)EJ=$









$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_E = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = 5/28/b = 5/2b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
  - Risolvere con PLV e/o LE.
  - Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
  - Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
  - Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
  - Riportare la soluzione su questo foglio.
  - Fornire il procedimento 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.
  - Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
  - $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
  - Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
  - Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
  - Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
  - Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

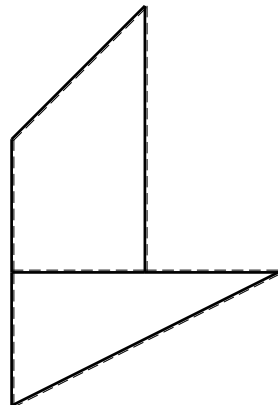
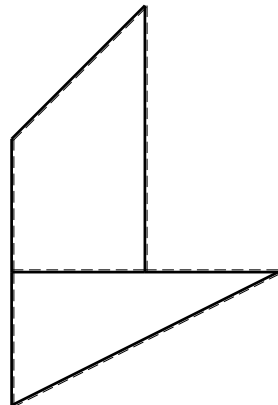
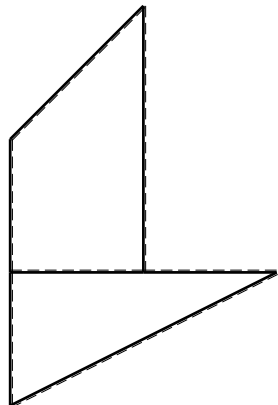
$V_C =$

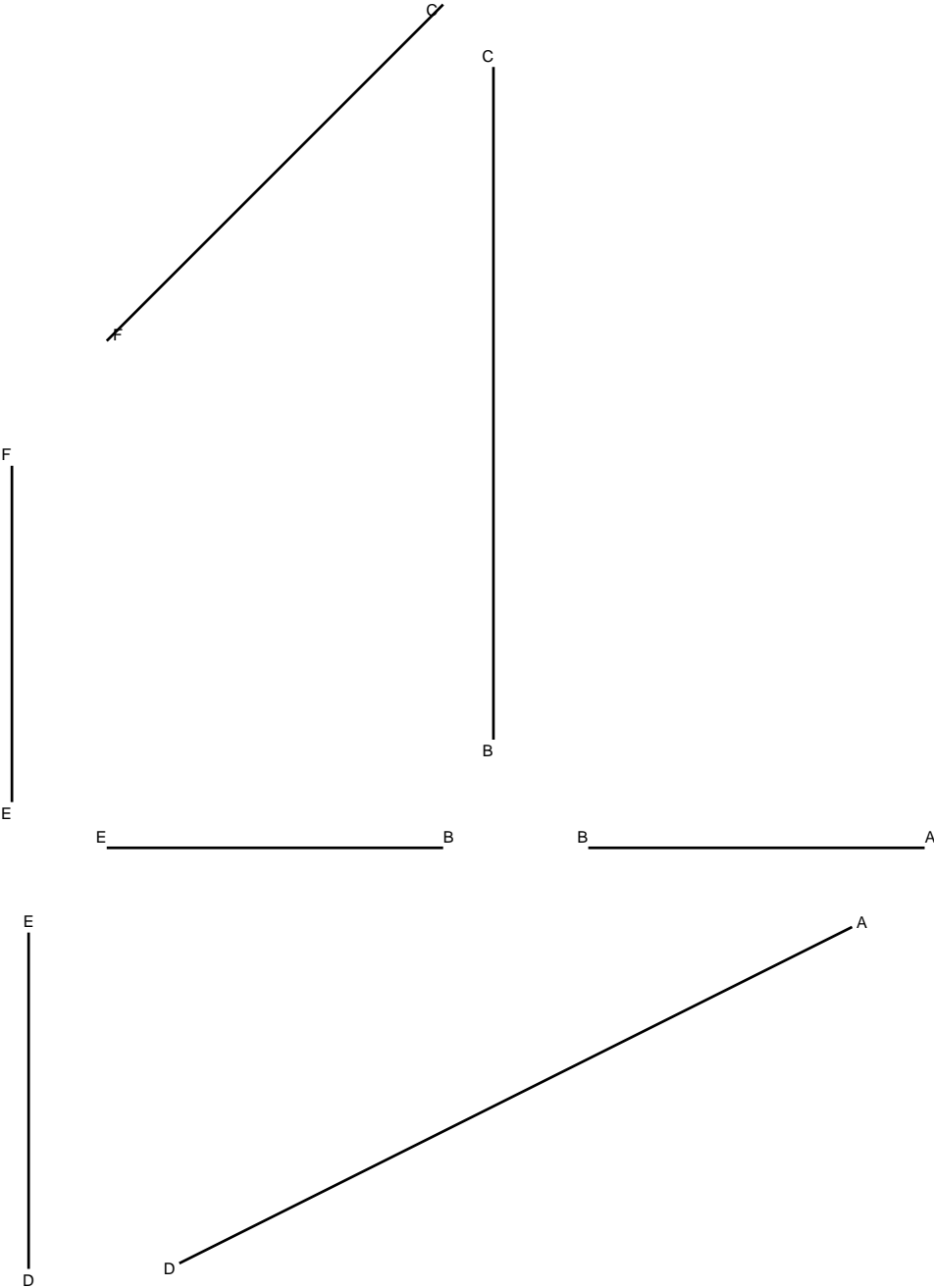
$\varphi_B =$

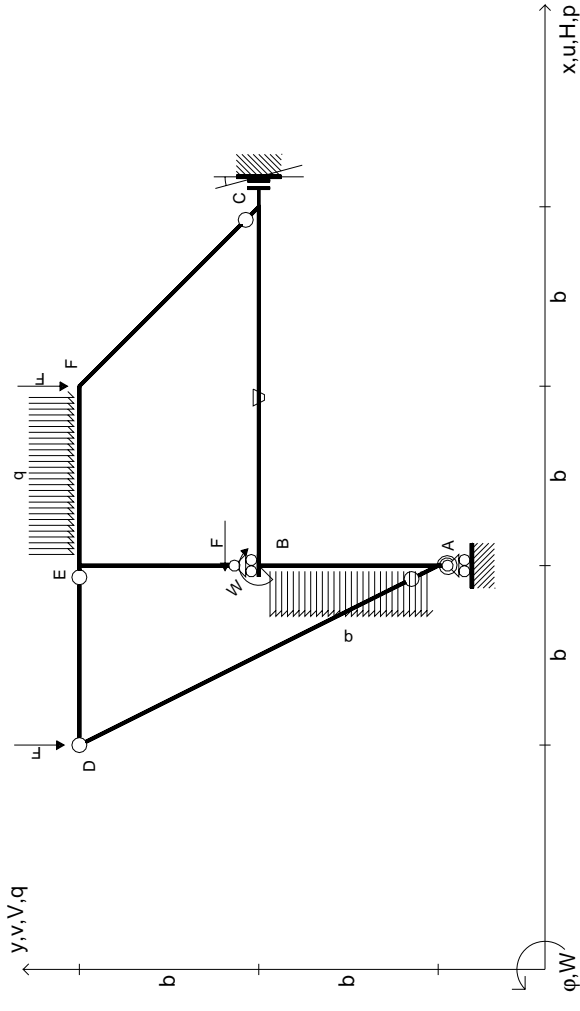
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







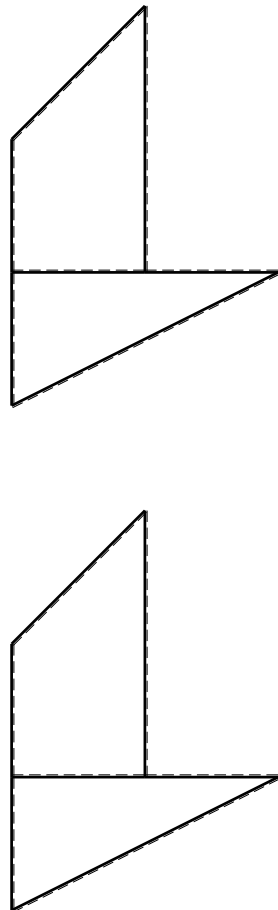
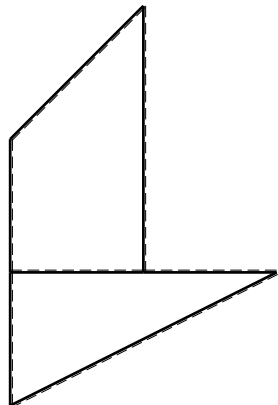
$V_D = -F$  $H_{BE} = -F$  $V_F = -F$  $W_B = -W = -Fb$  $p_{AB} = -q = -F/b$  $q_{EF} = -q = -F/b$

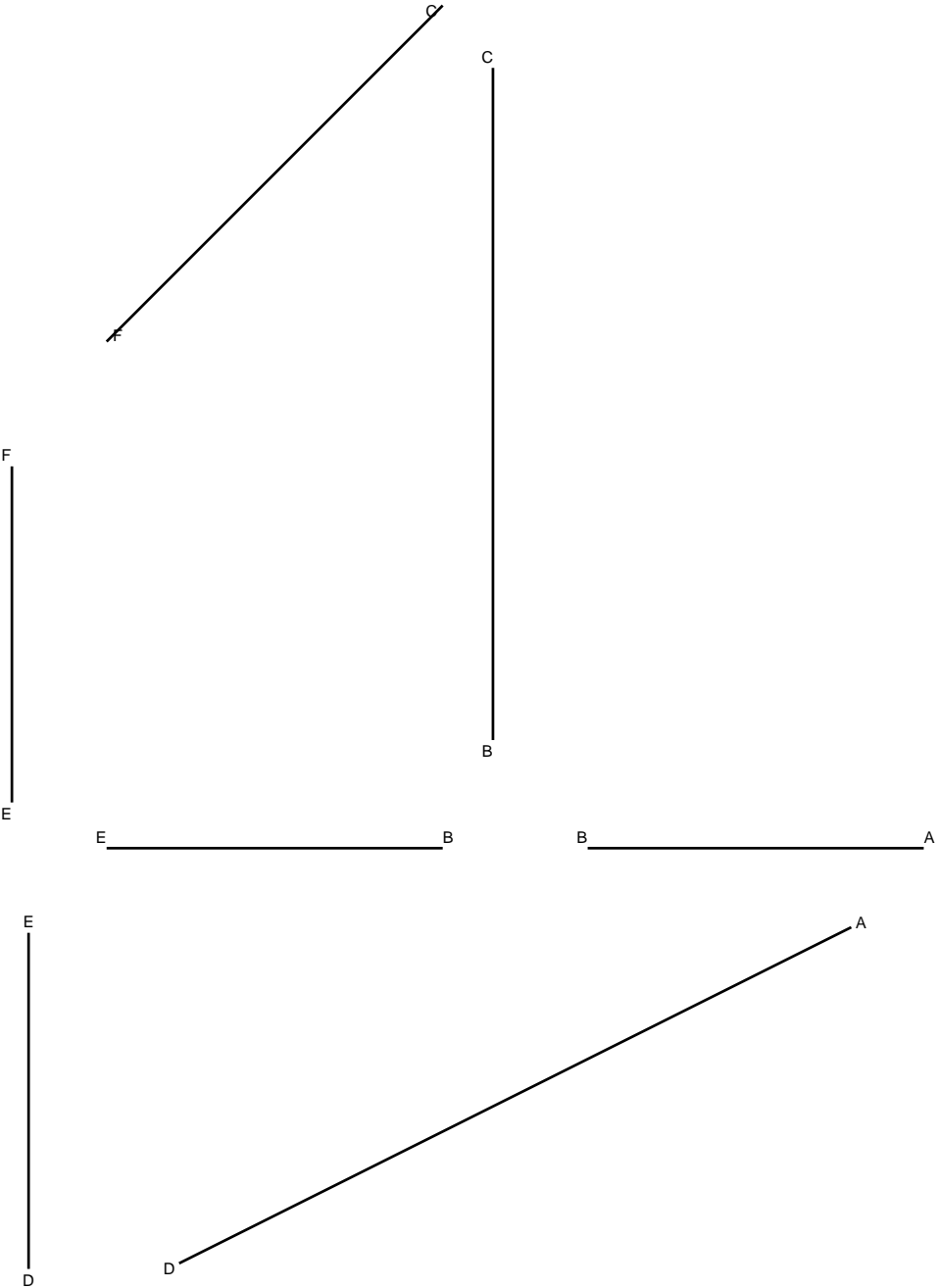
$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$  $\varphi_C = 2\delta/b = 2b^2F/EJ$  $k_A = 4EJ/b$  $V_C = ?$  $\varphi_B = ?$  $EJ_{AB} = EJ$

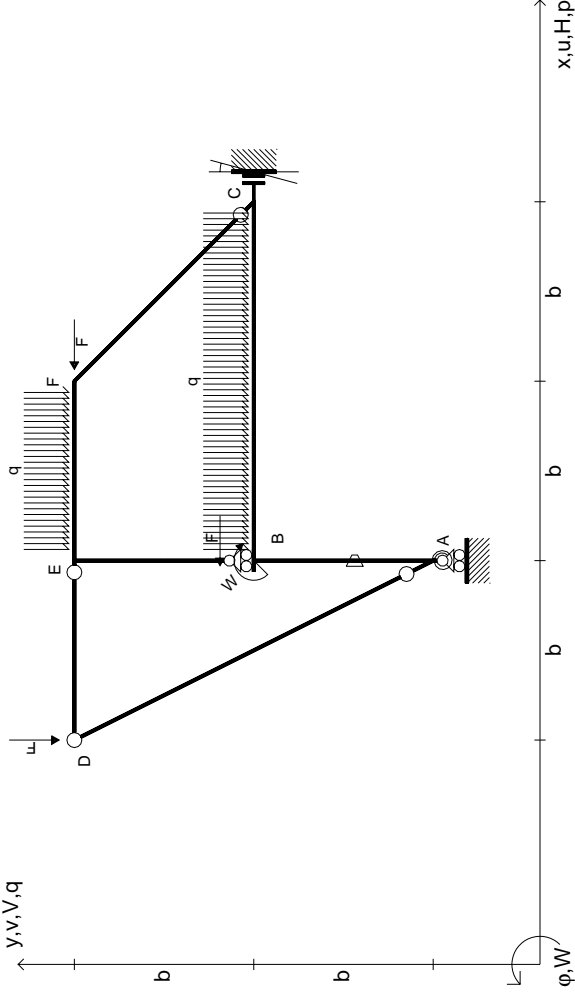
$EJ_{BC} = EJ$  $EJ_{DA} = EJ$  $EJ_{DE} = EJ$  $EJ_{BE} = EJ$  $EJ_{EF} = EJ$  $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$







$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -4\delta/b = -4b^2F/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

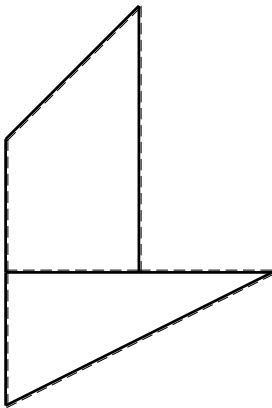
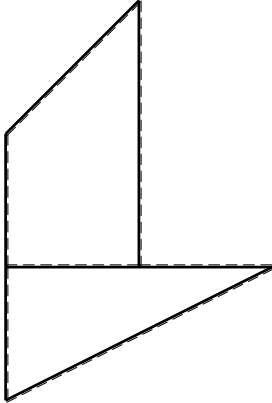
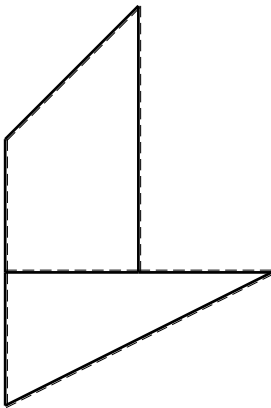
$V_C =$

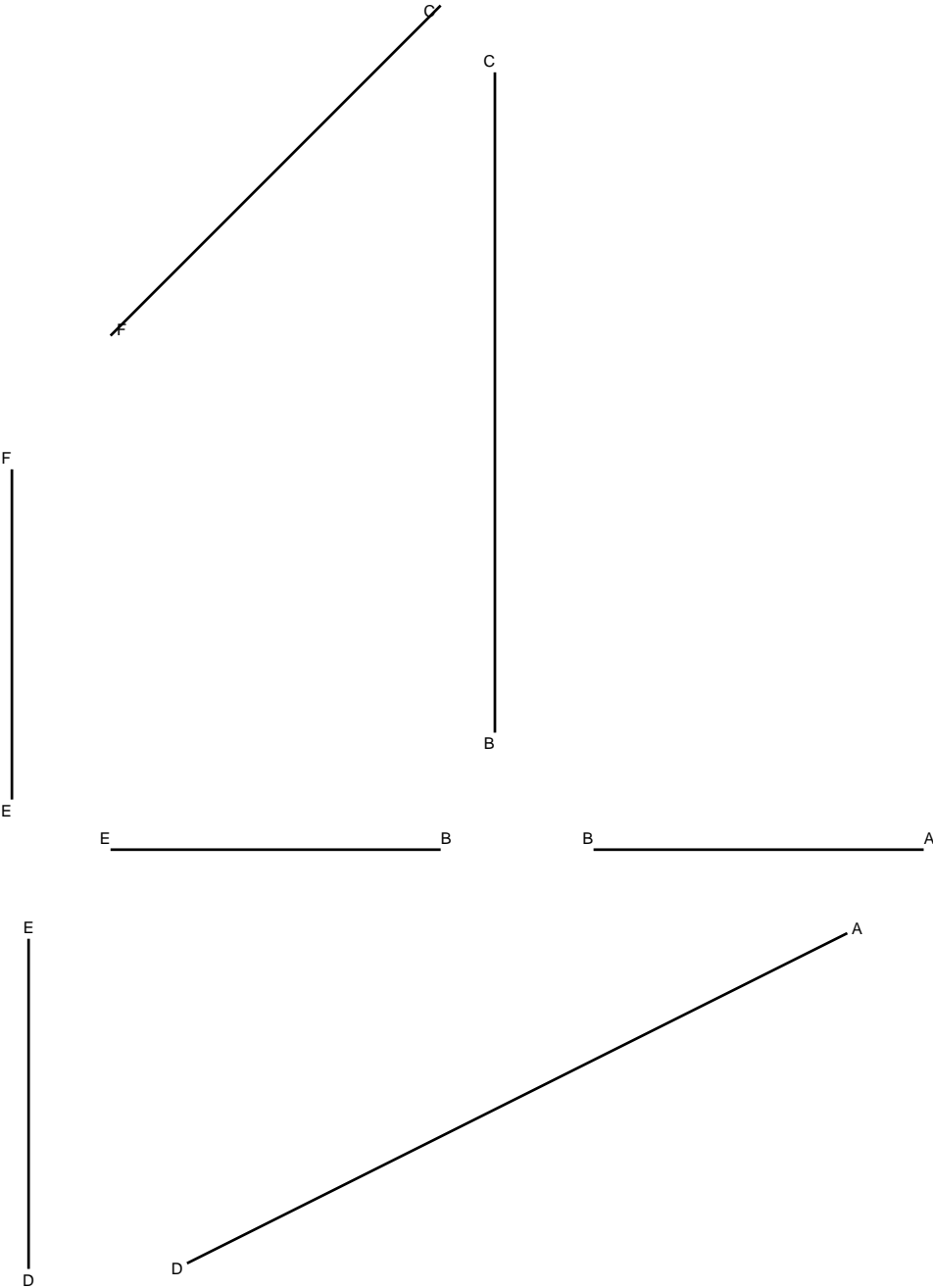
$\varphi_B =$

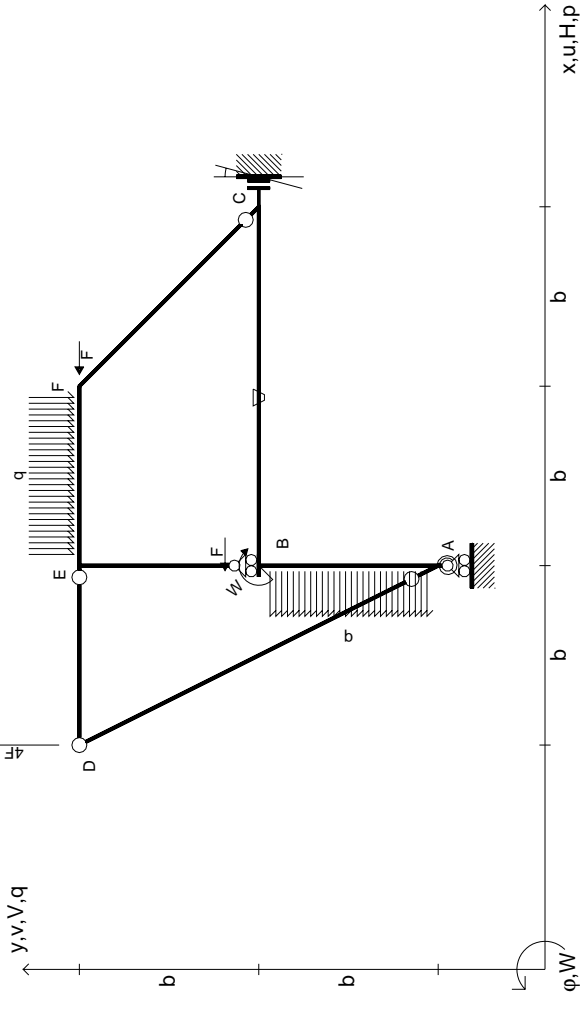
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = 4F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

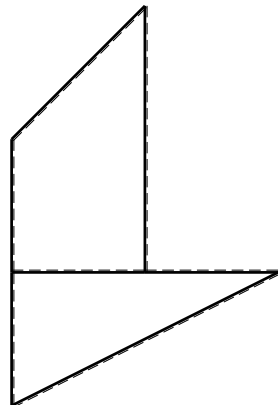
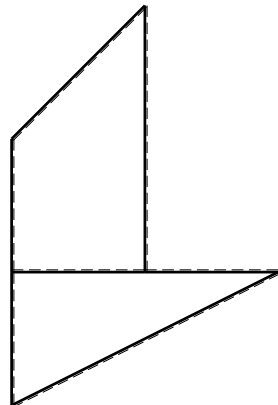
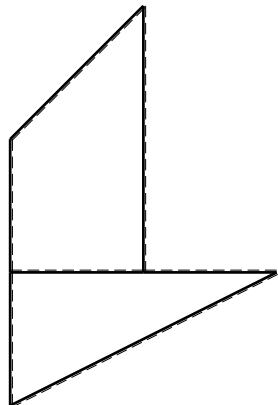
$V_C =$

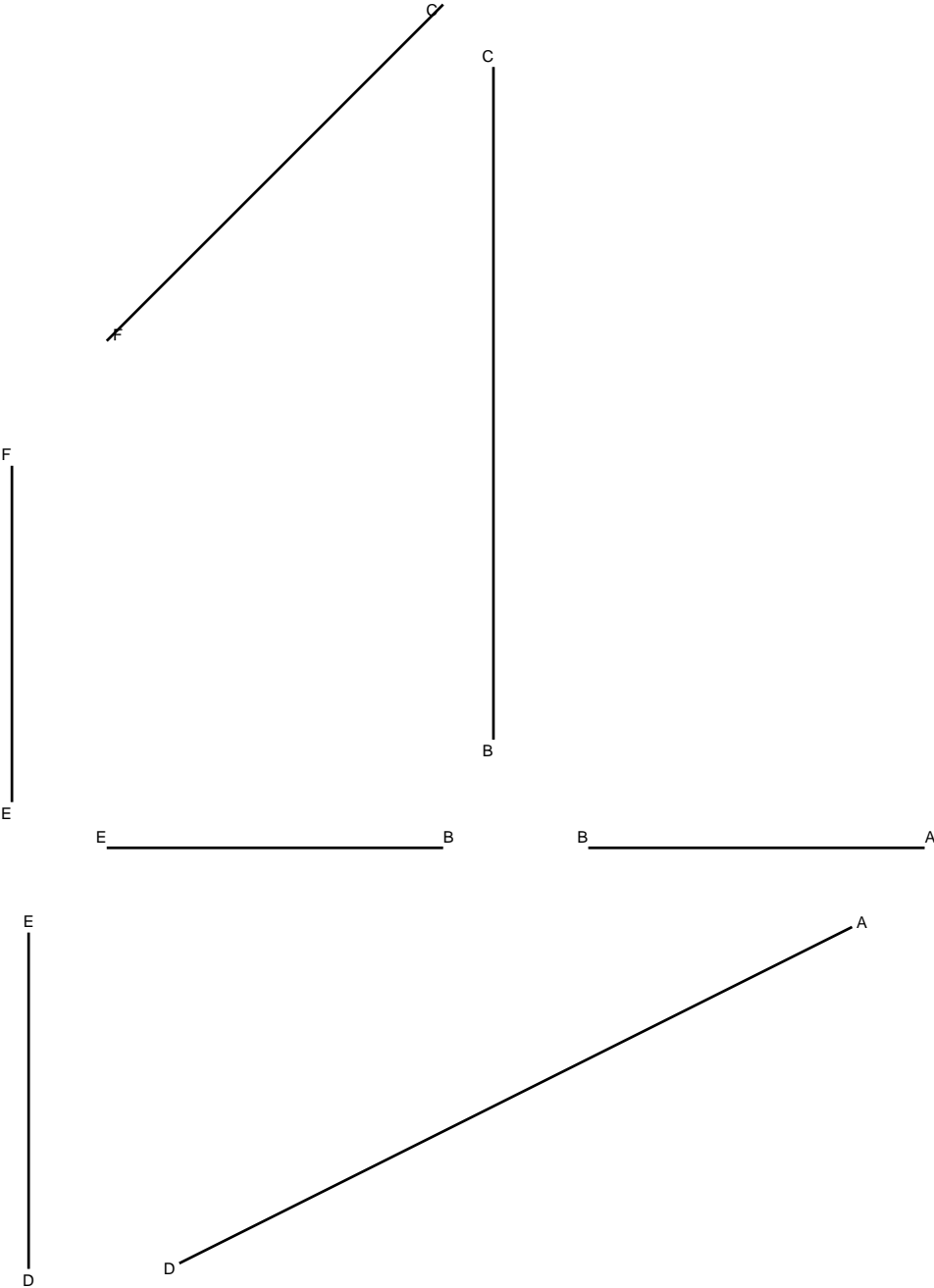
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

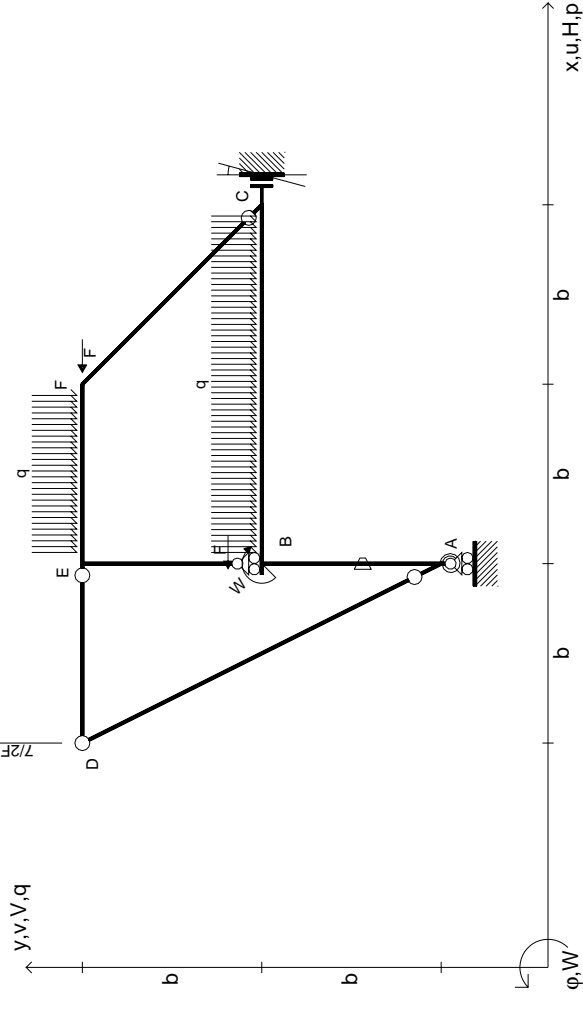
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$









$V_D = 7/2F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Ripartire la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

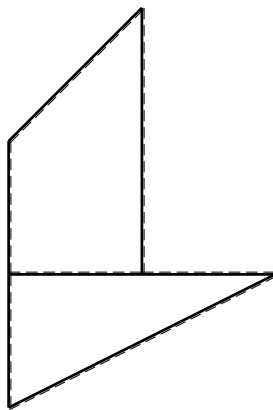
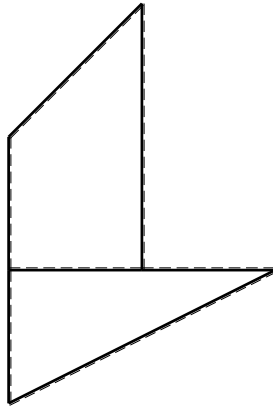
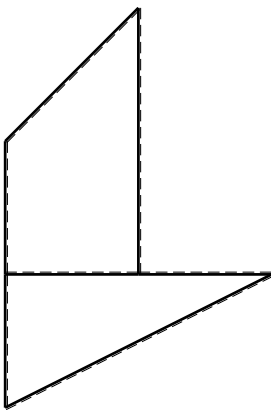
$V_C =$

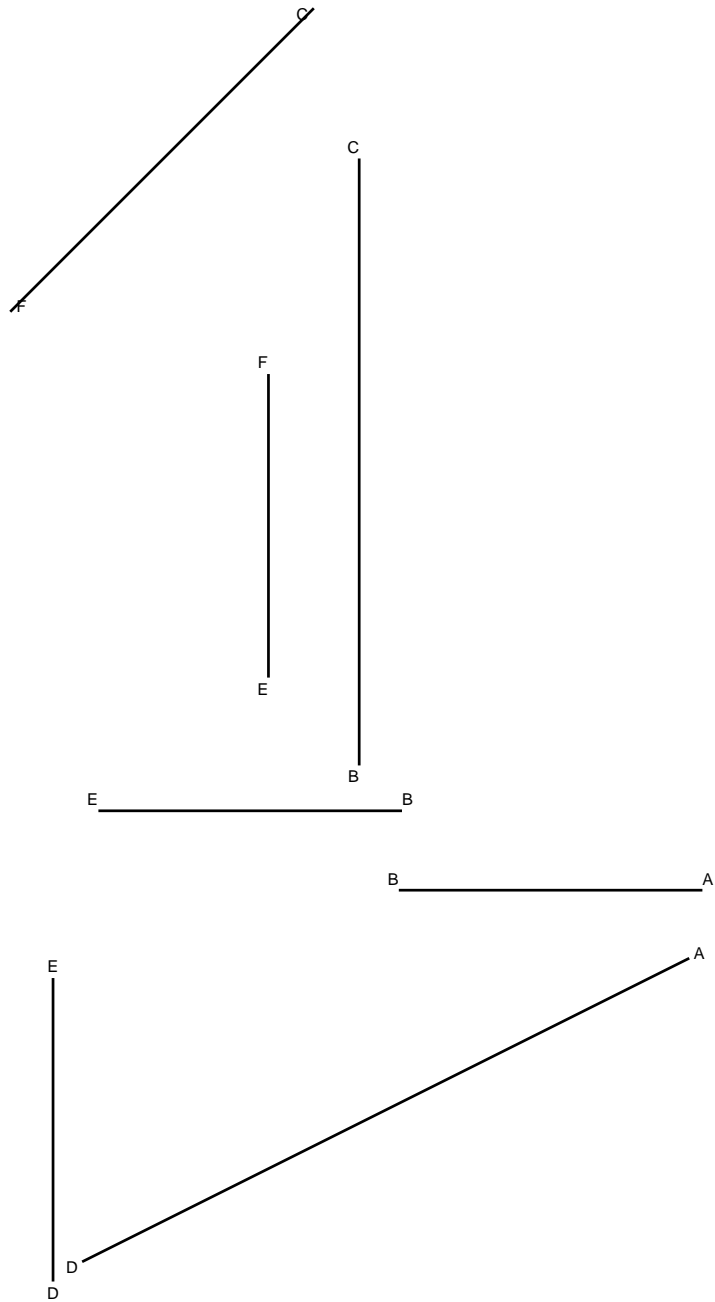
$\varphi_B =$

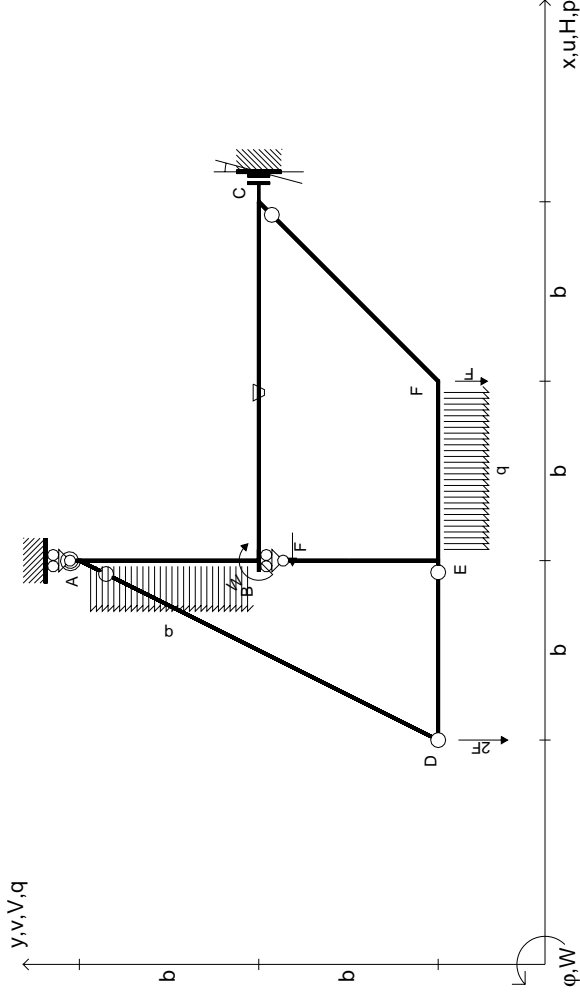
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$







$V_D = -2F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

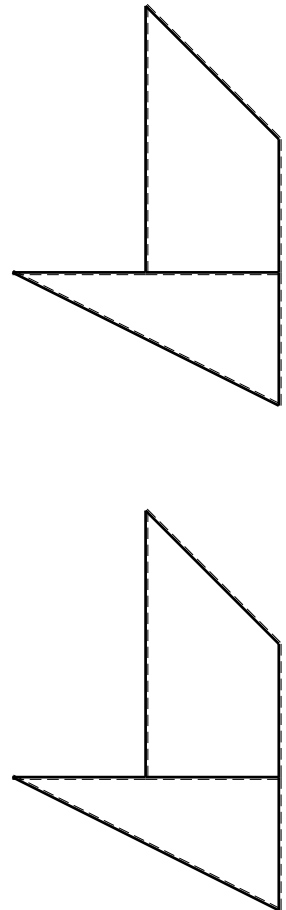
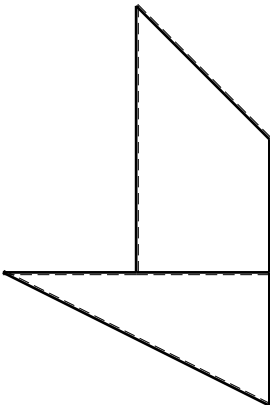
$V_C =$

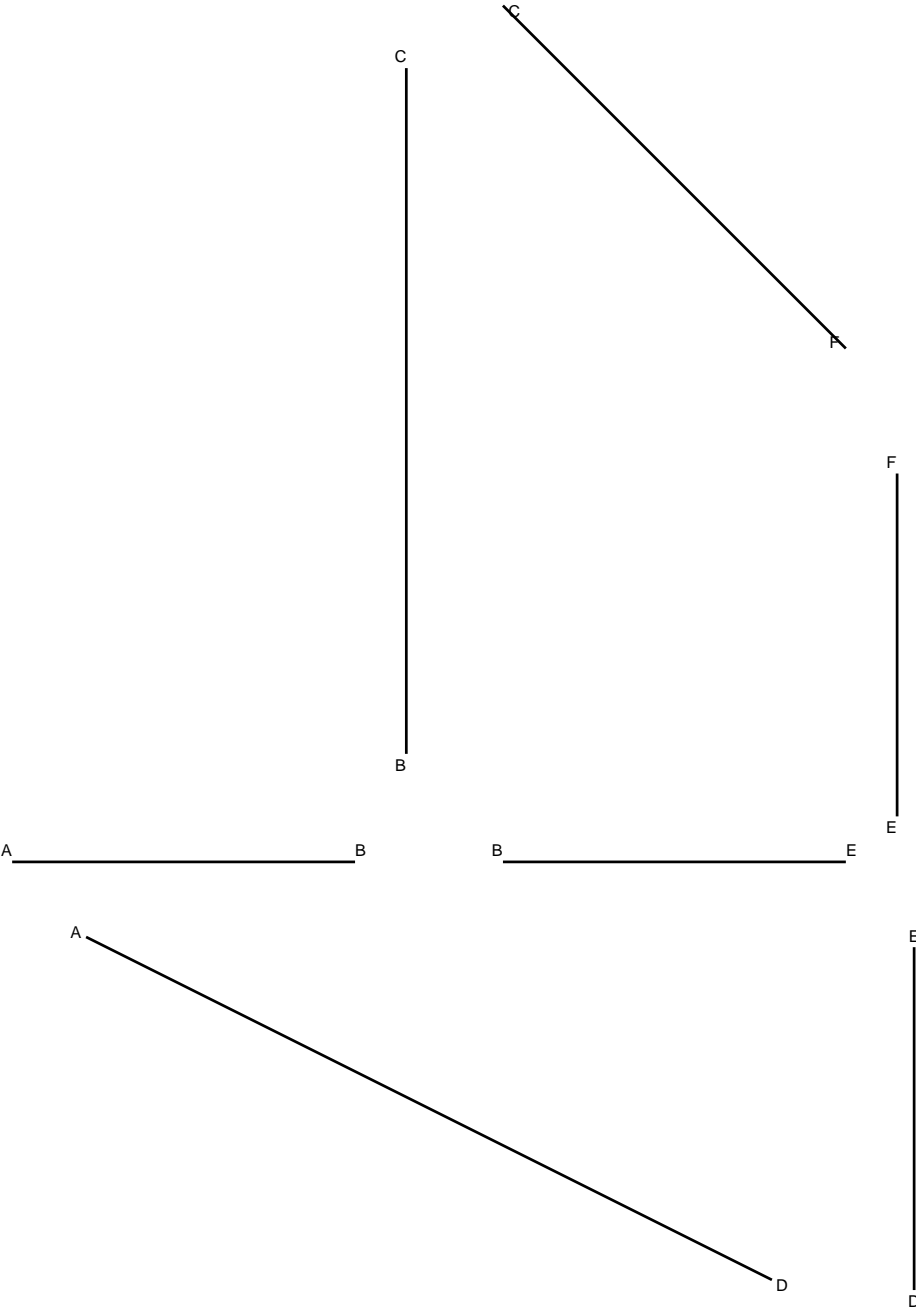
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

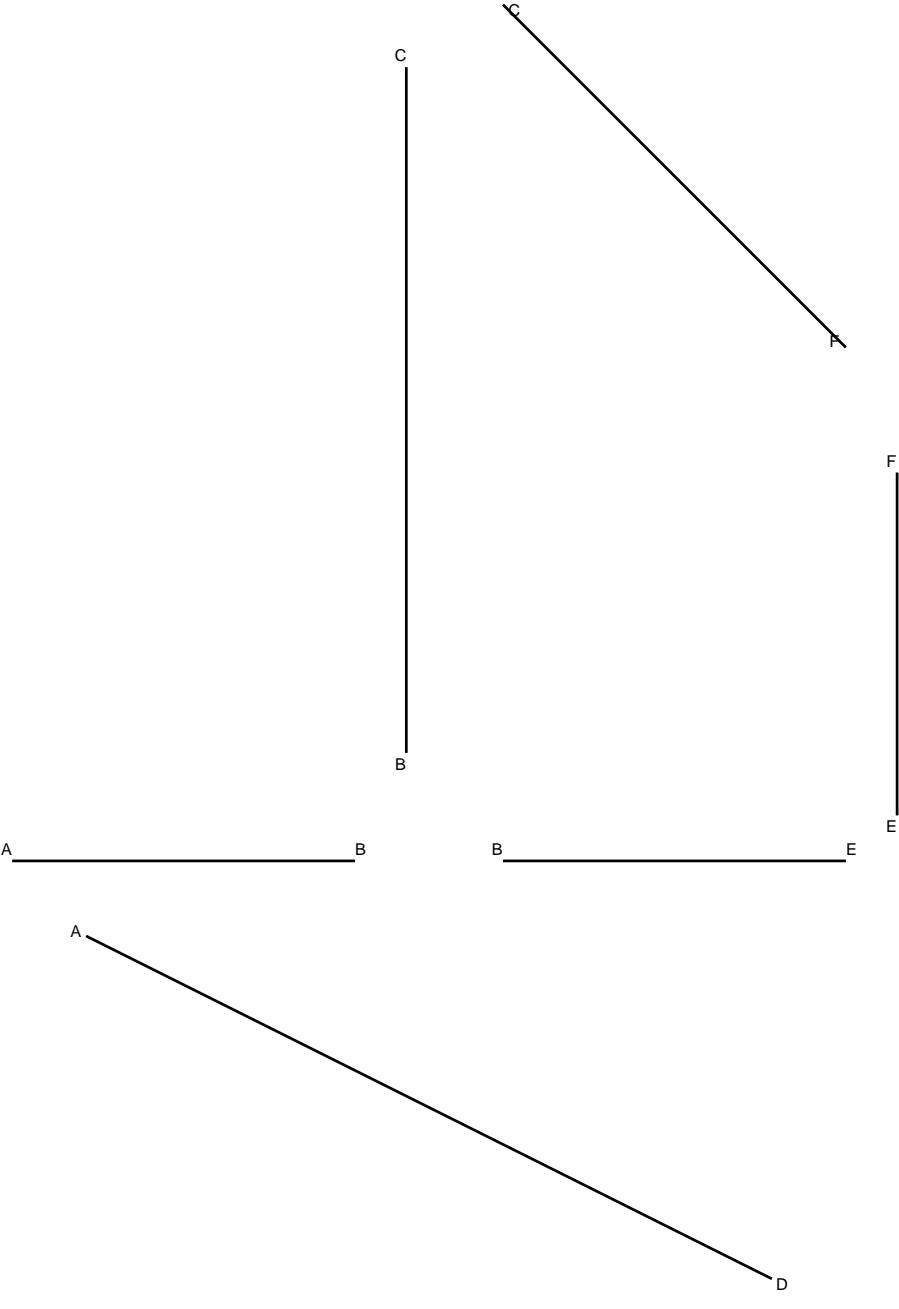
AB BA  $y(x)EJ=$

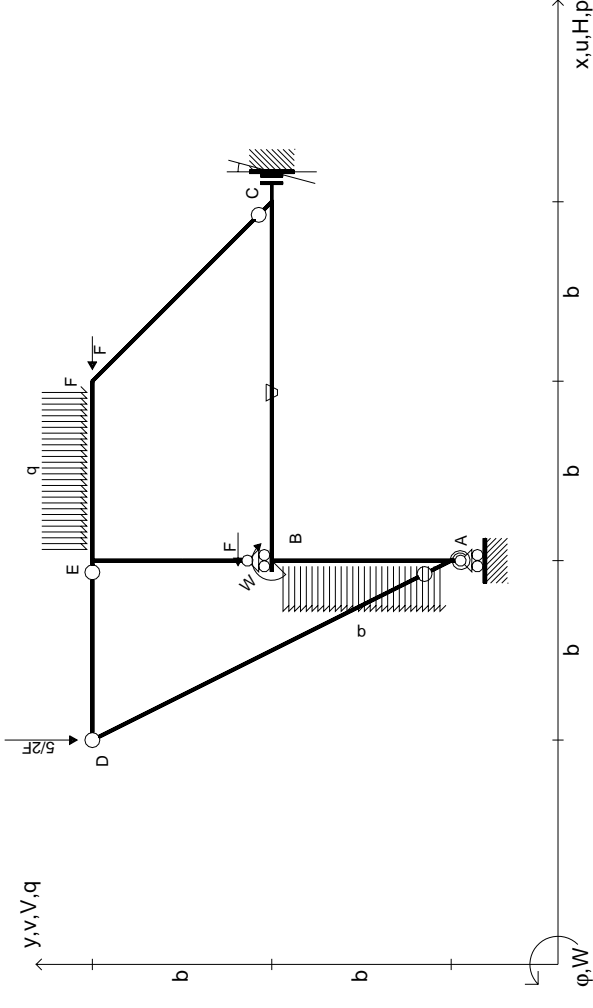
BC CB  $y(x)EJ=$











$V_D = -5/2F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

$\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Ripartire la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

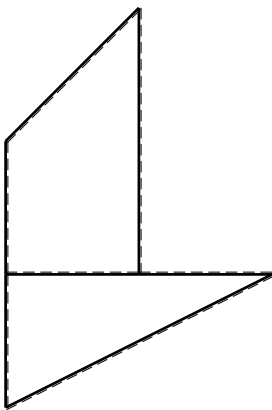
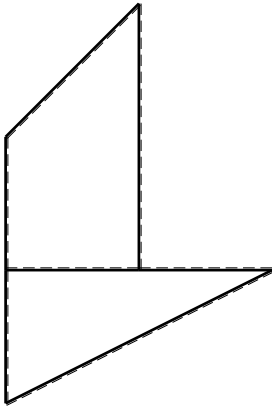
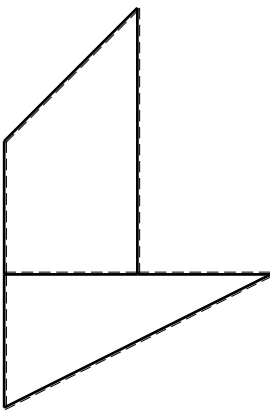
$V_C =$

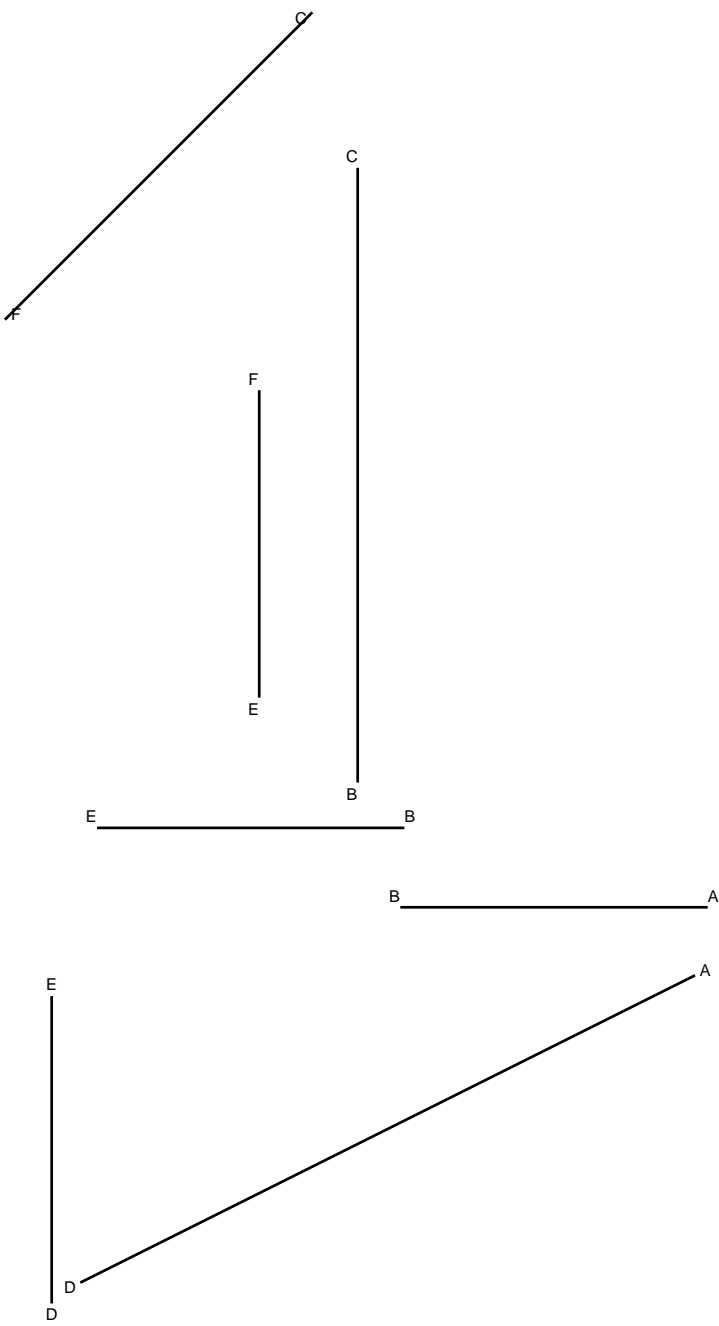
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

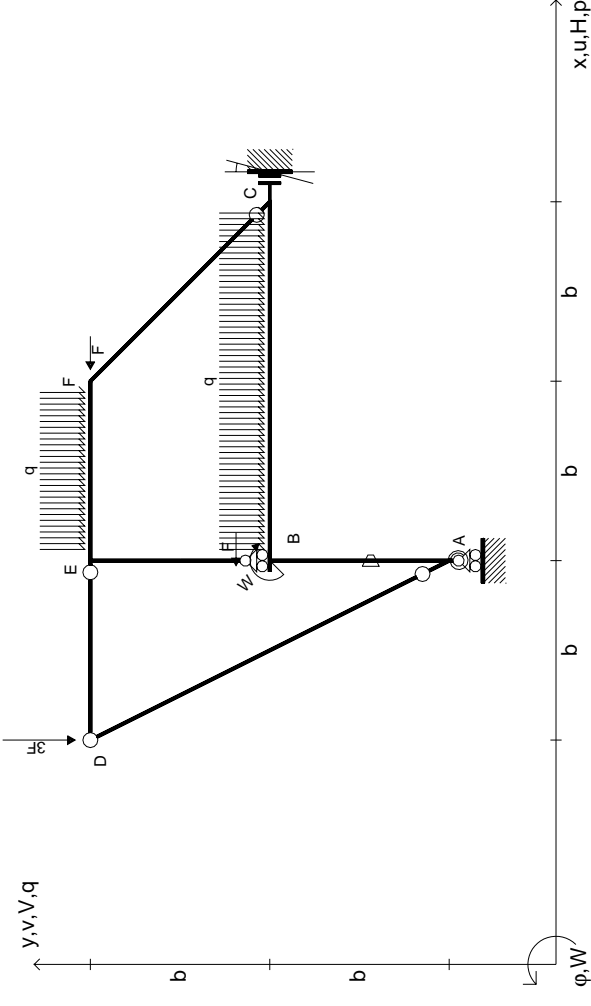
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$









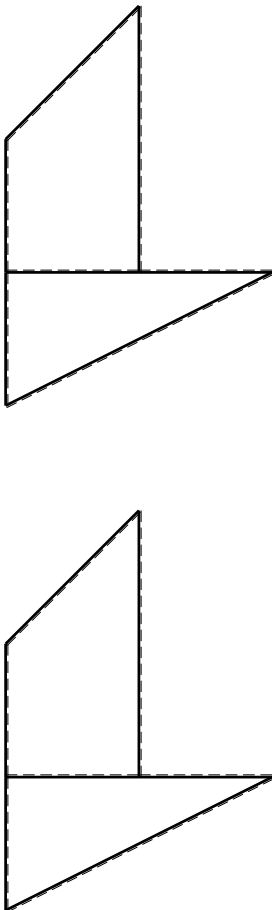
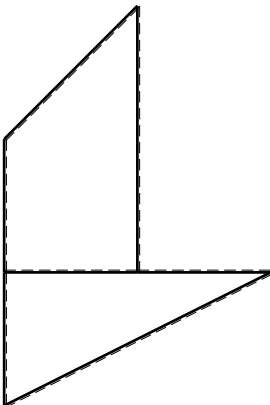
$V_D = -3F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$

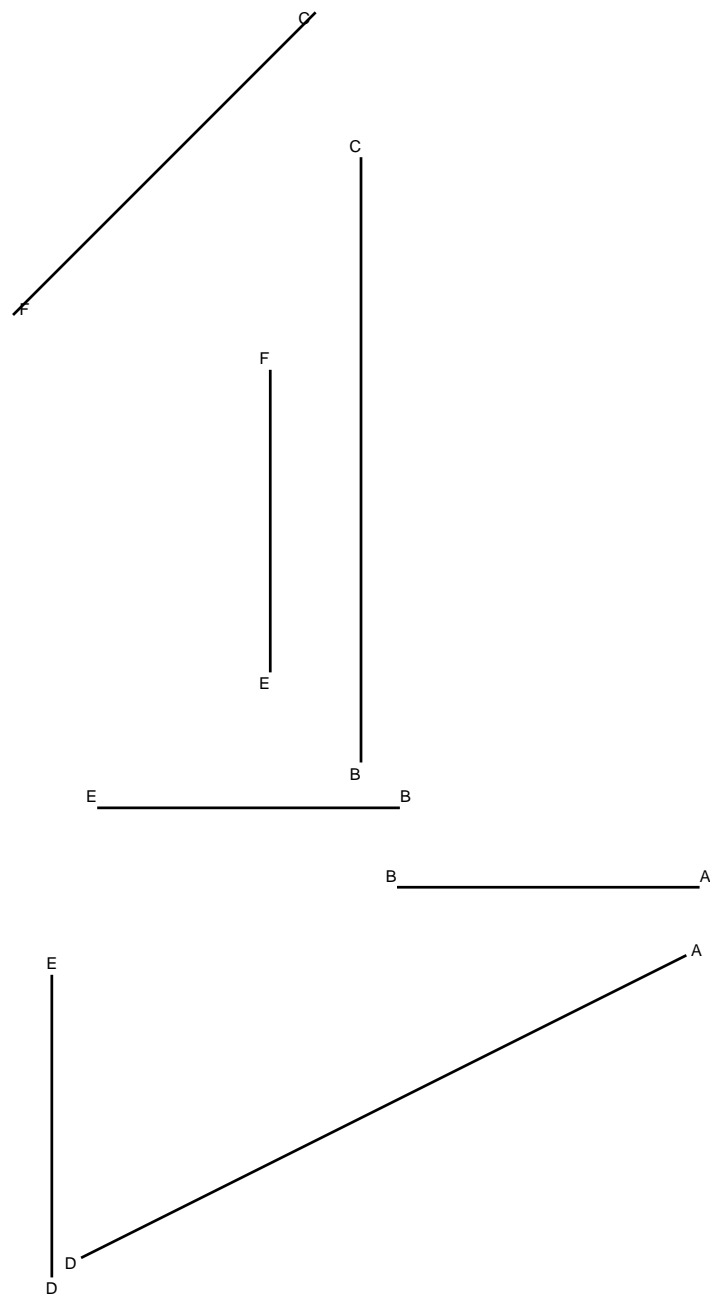
$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$

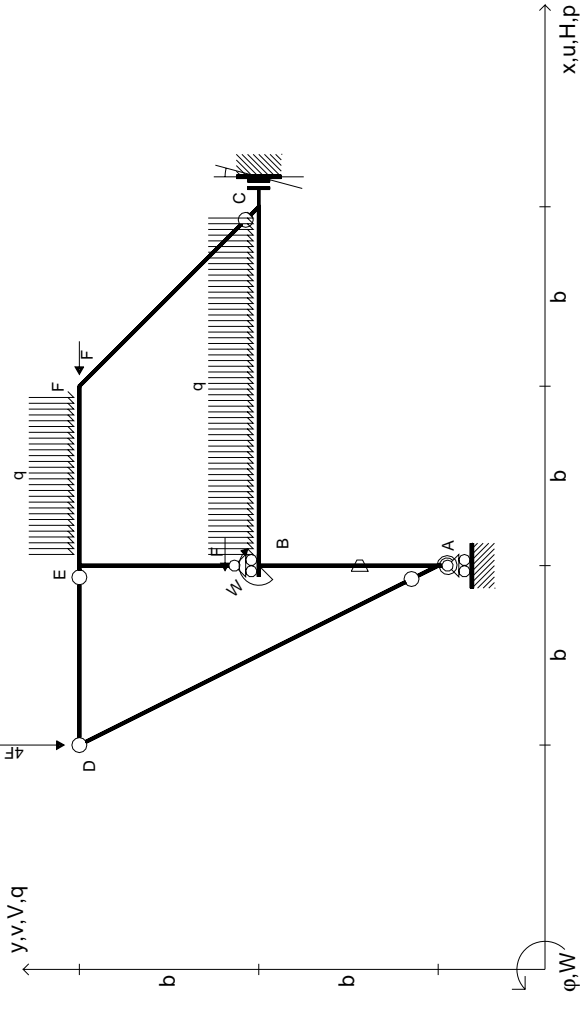
$EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Ripartire la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$







$$V_D = -4F$$
$$H_{BE} = -F$$
$$H_F = -F$$
$$W_B = -W = -Fb$$
$$q_{BC} = -q = -F/b$$
$$q_{EF} = -q = -F/b$$

$$\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$$
$$\varphi_C = -\delta/b = -b^2F/EJ$$
$$K_A = 4EJ/b$$
$$V_C = ?$$
$$\varphi_B = ?$$
$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{BC} = EJ$$
$$EJ_{DA} = EJ$$
$$EJ_{DE} = EJ$$
$$EJ_{BE} = EJ$$
$$EJ_{EF} = EJ$$
$$EJ_{FC} = EJ$$

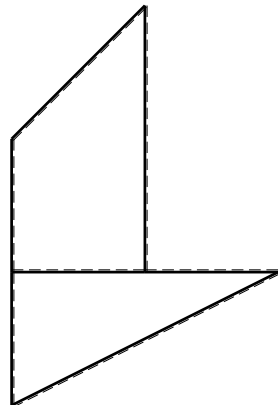
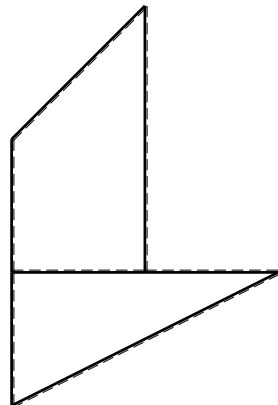
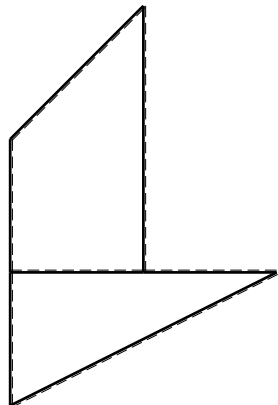
- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Ripartire la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento di calcolo.
- 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

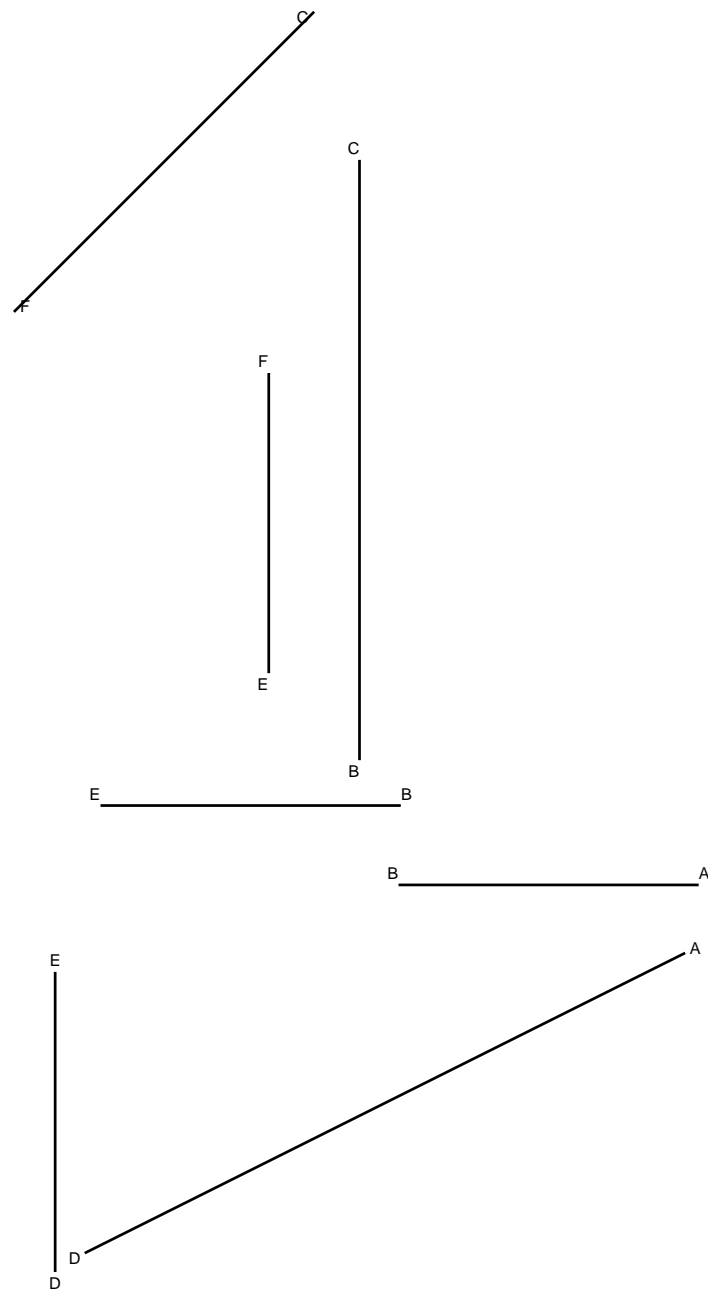
$V_C =$

$\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

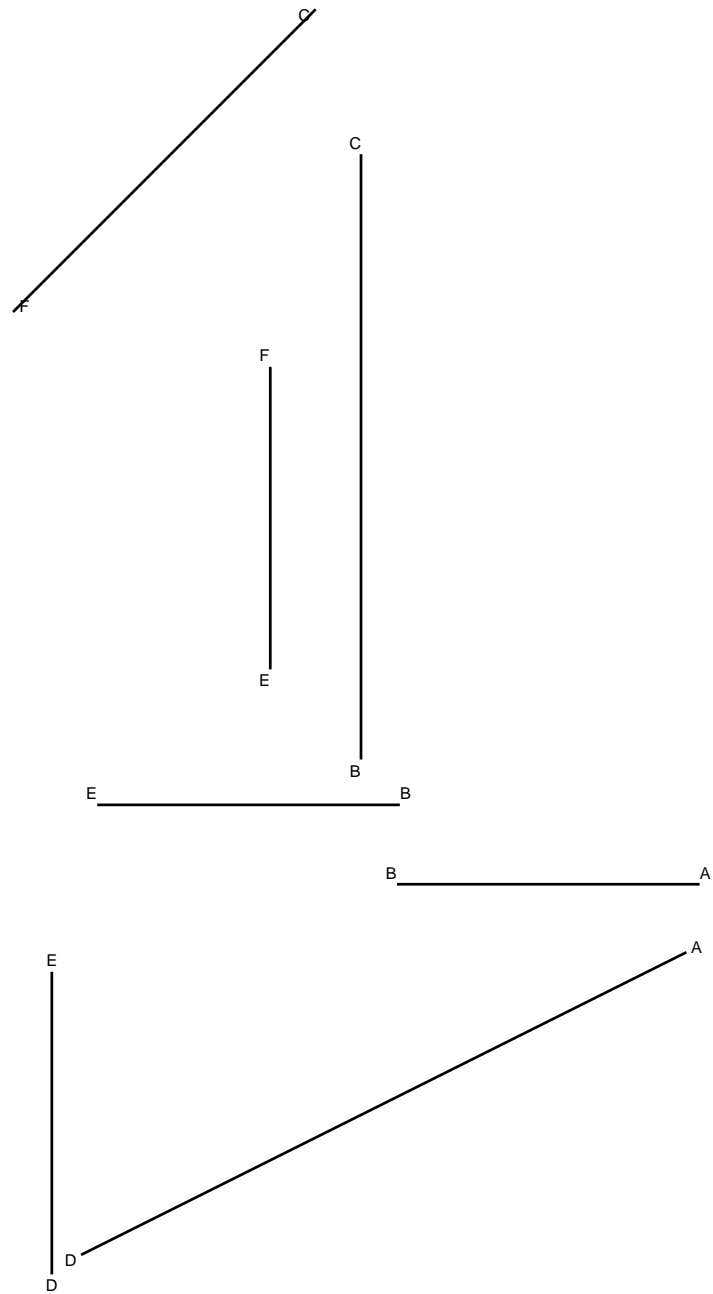
AB BA  $y(x)EJ =$

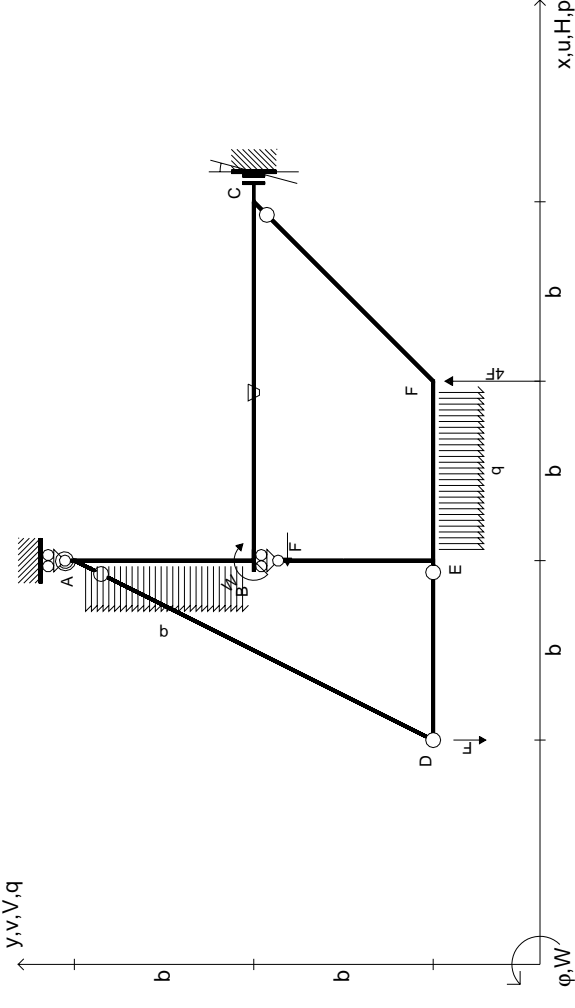
BC CB  $y(x)EJ =$







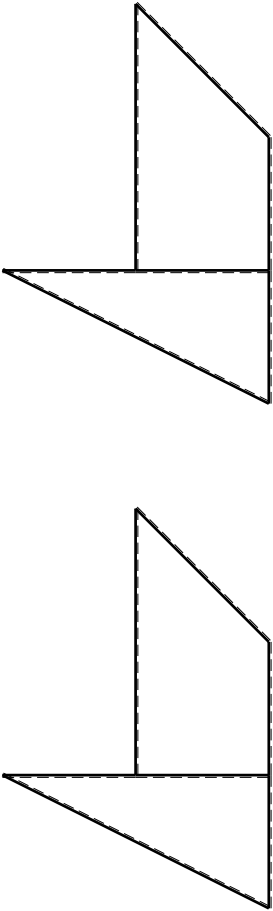
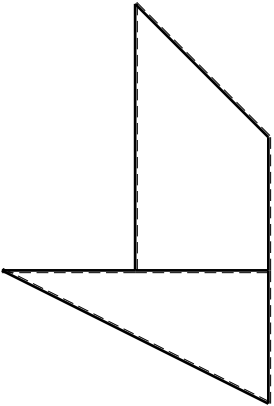


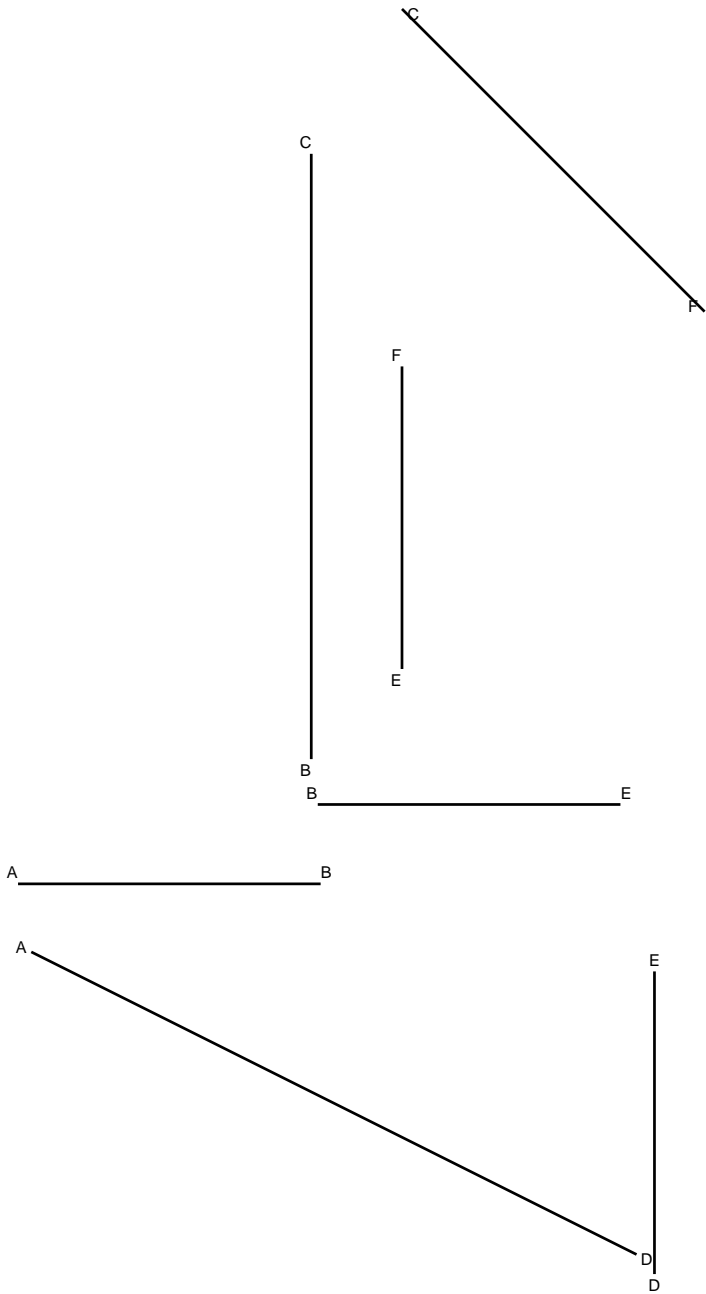


$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = 4F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

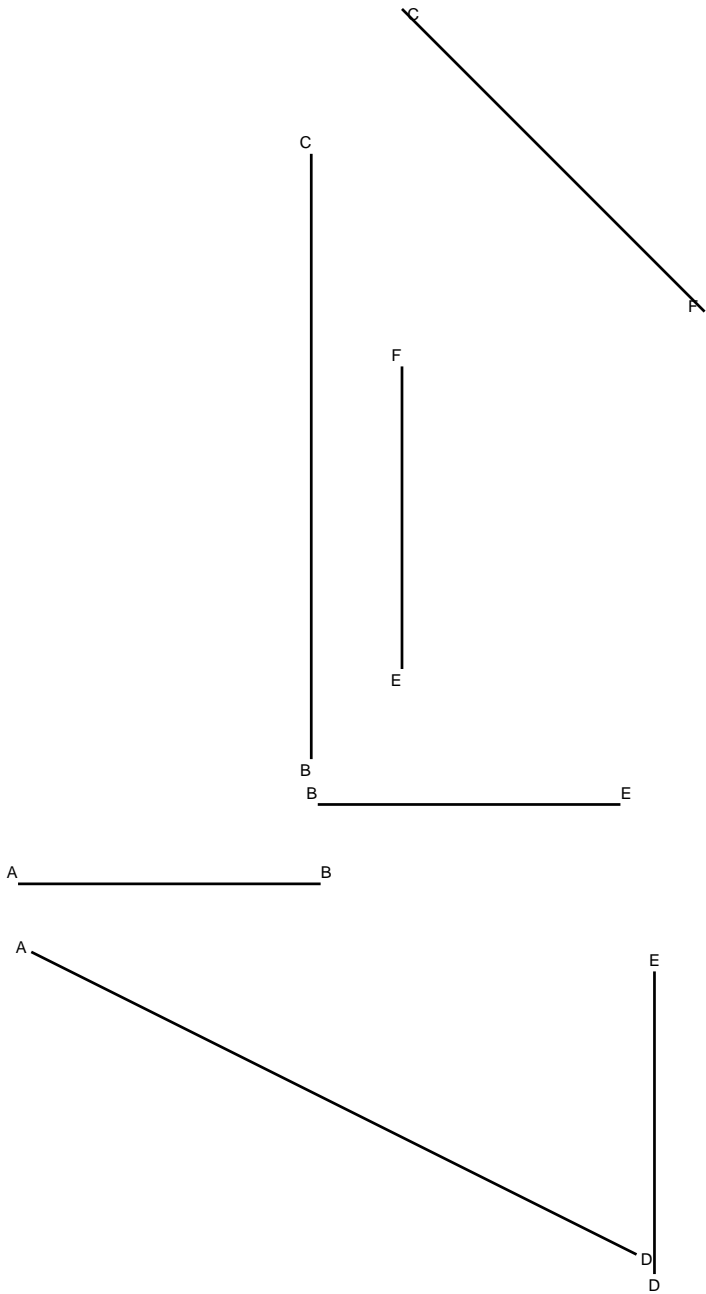
$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$



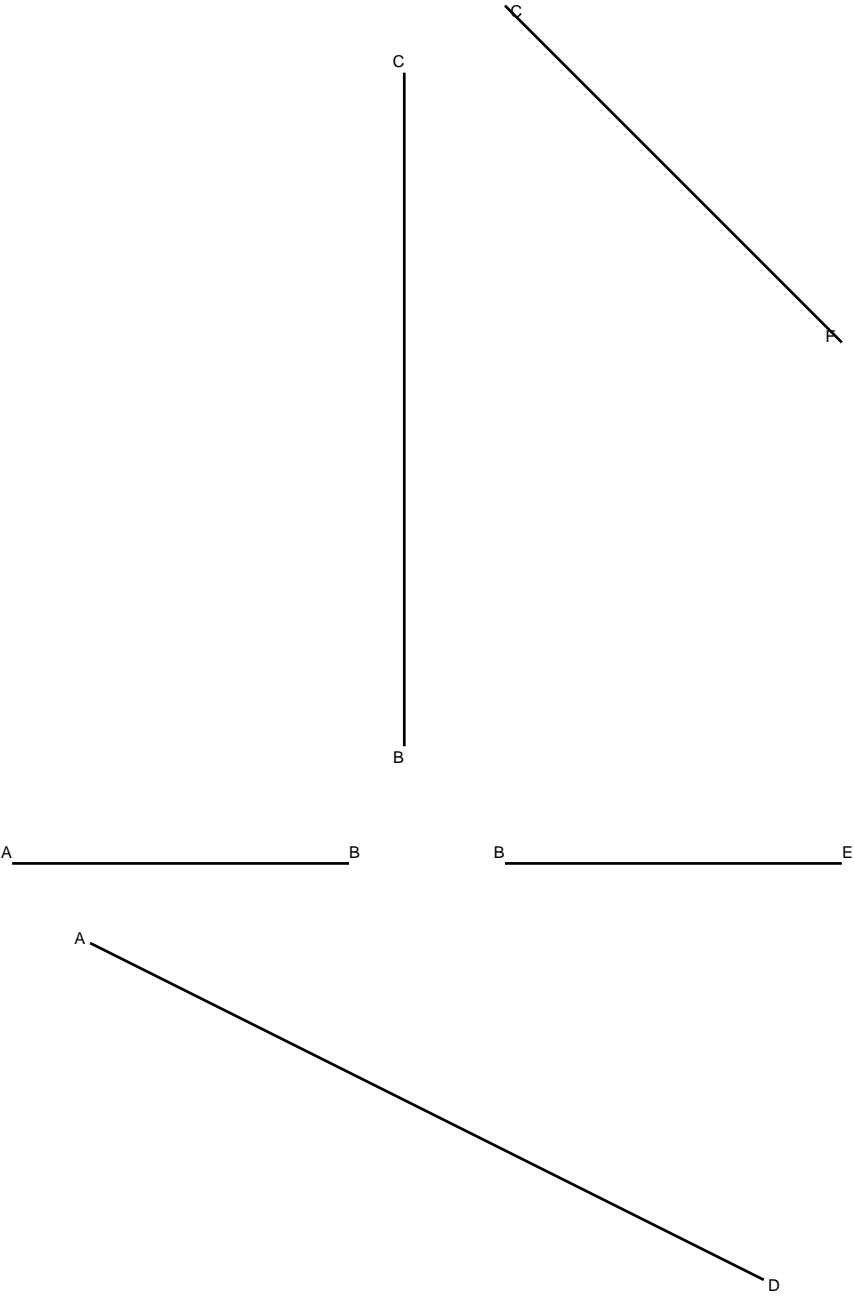


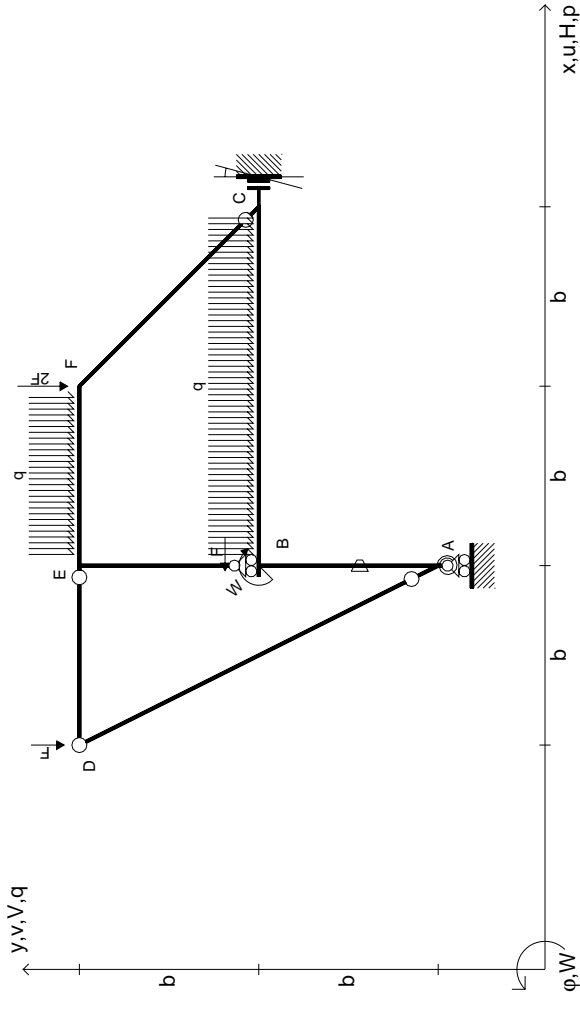












- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $V_F = -2F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

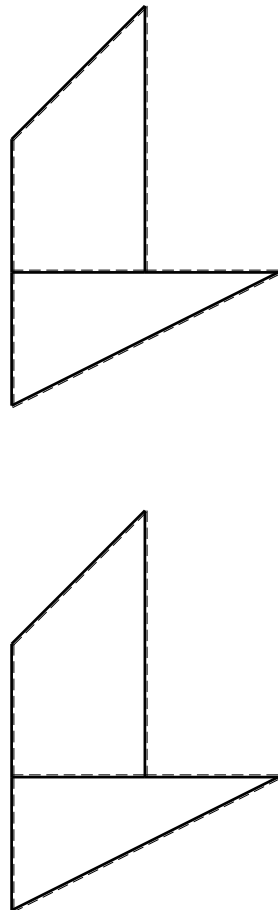
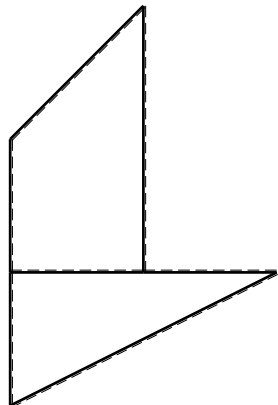
$V_C =$

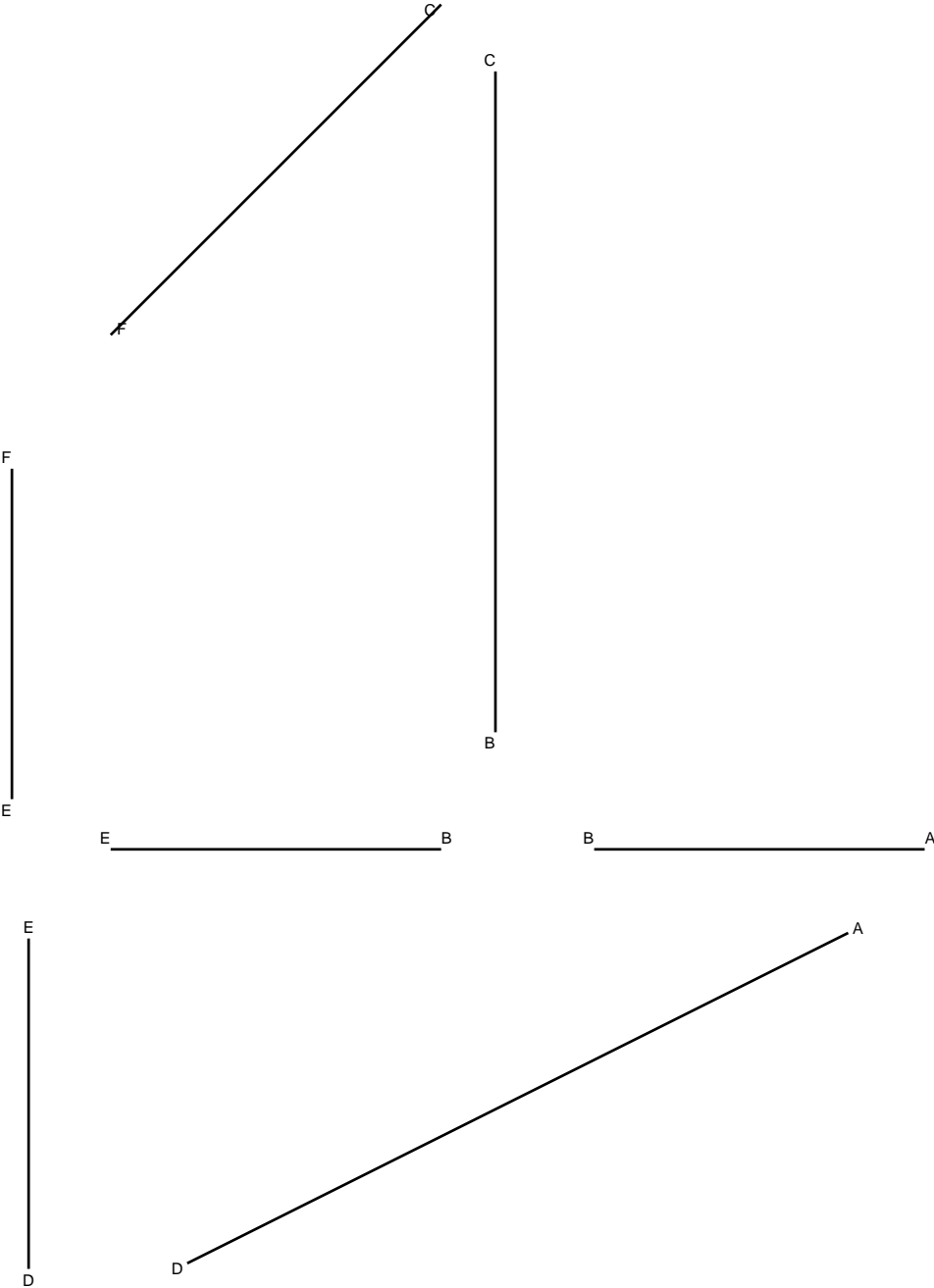
$\varphi_B =$

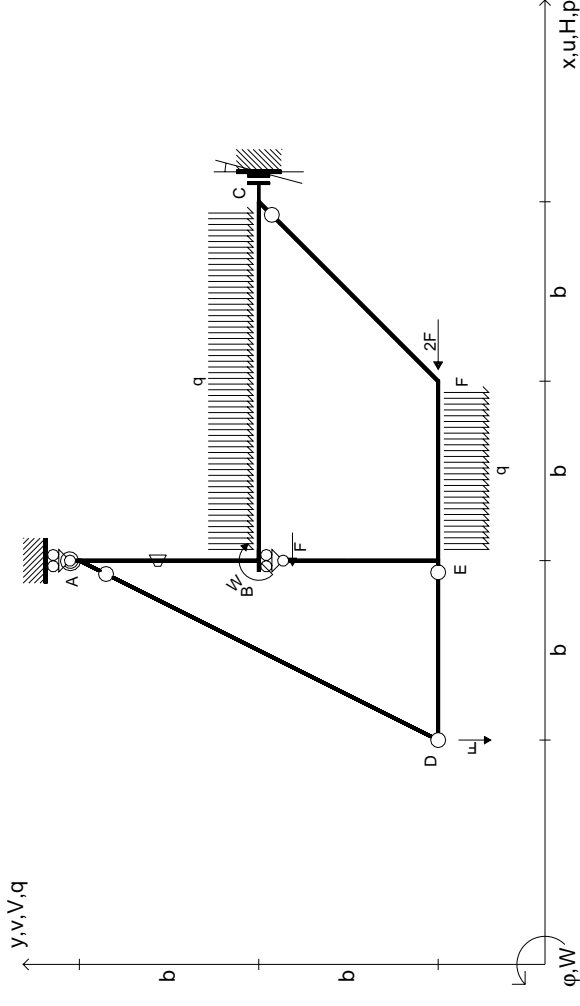
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$



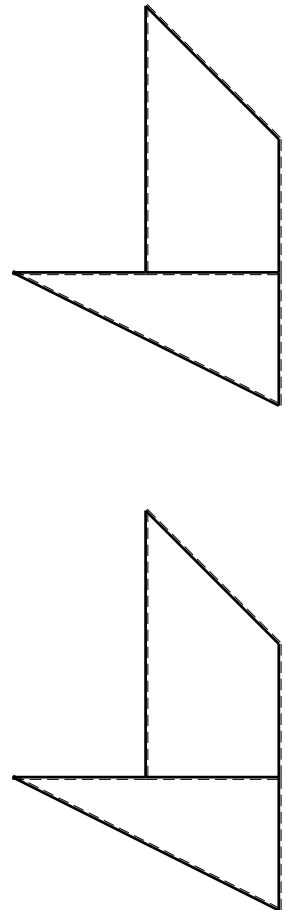
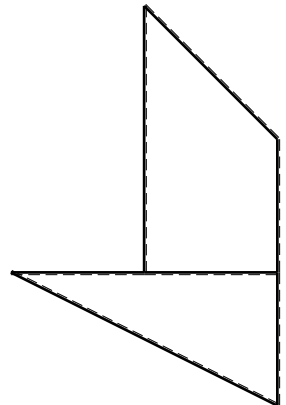


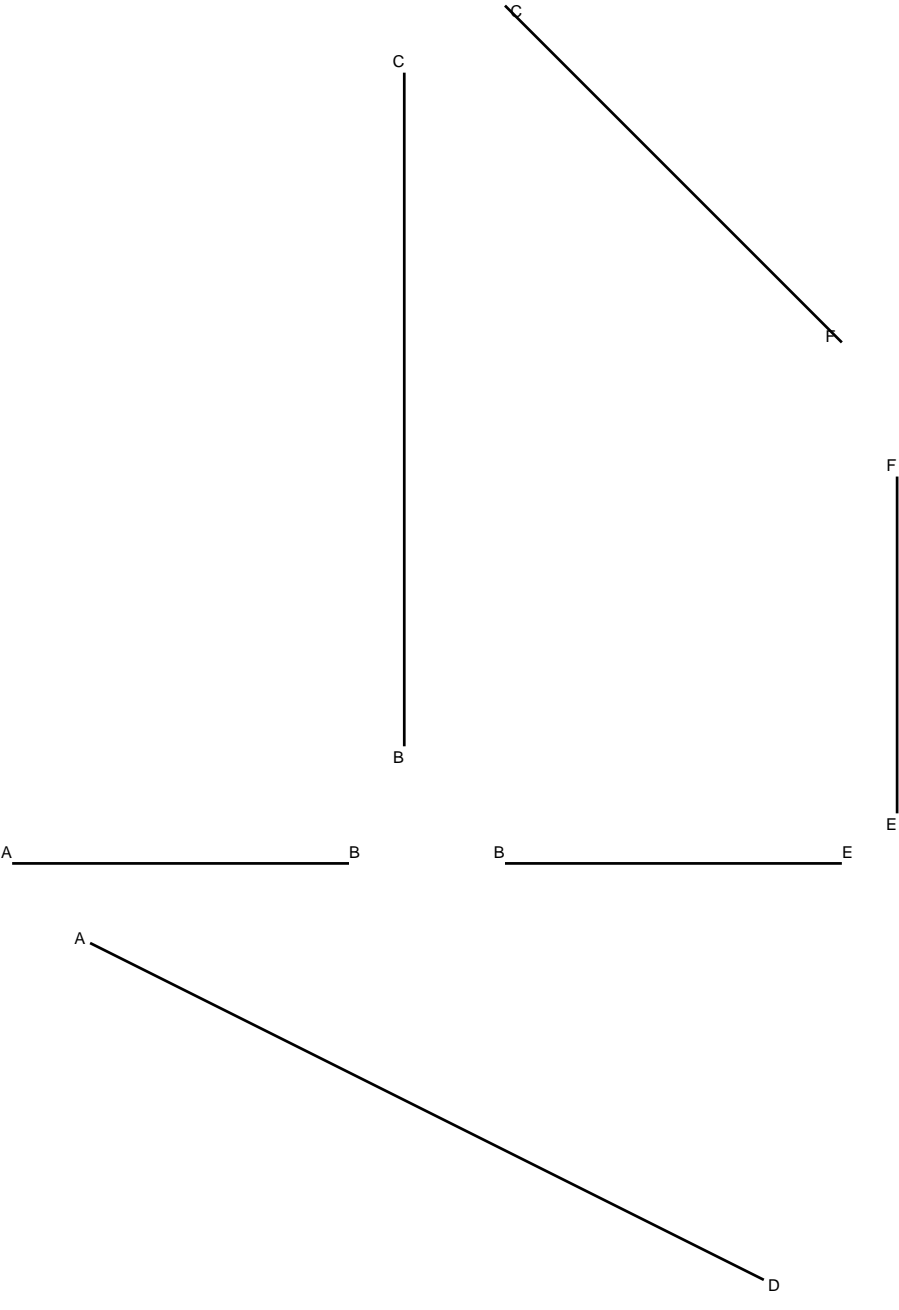


$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -2F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $q_{BC} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

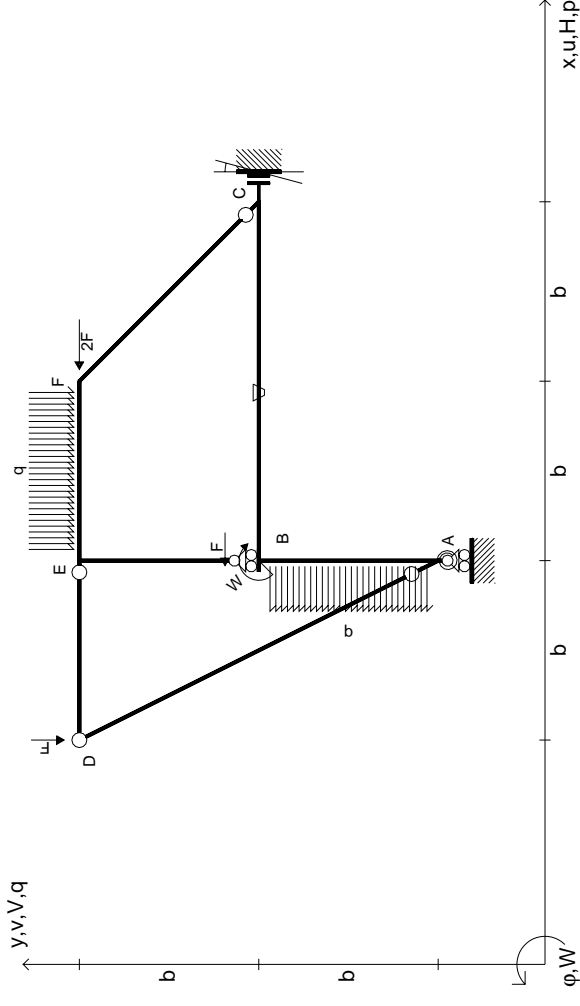
- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$









$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $H_F = -2F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\phi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\phi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\phi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

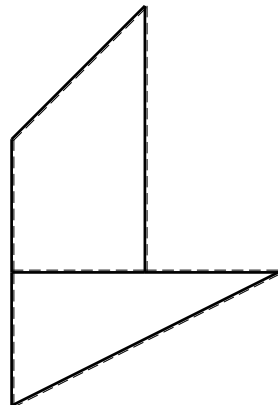
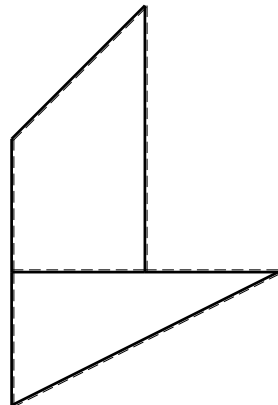
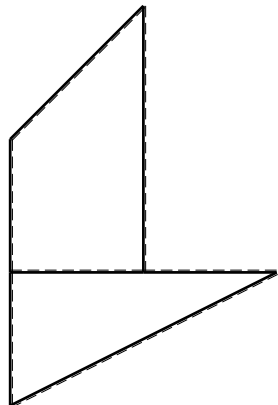
$V_C =$

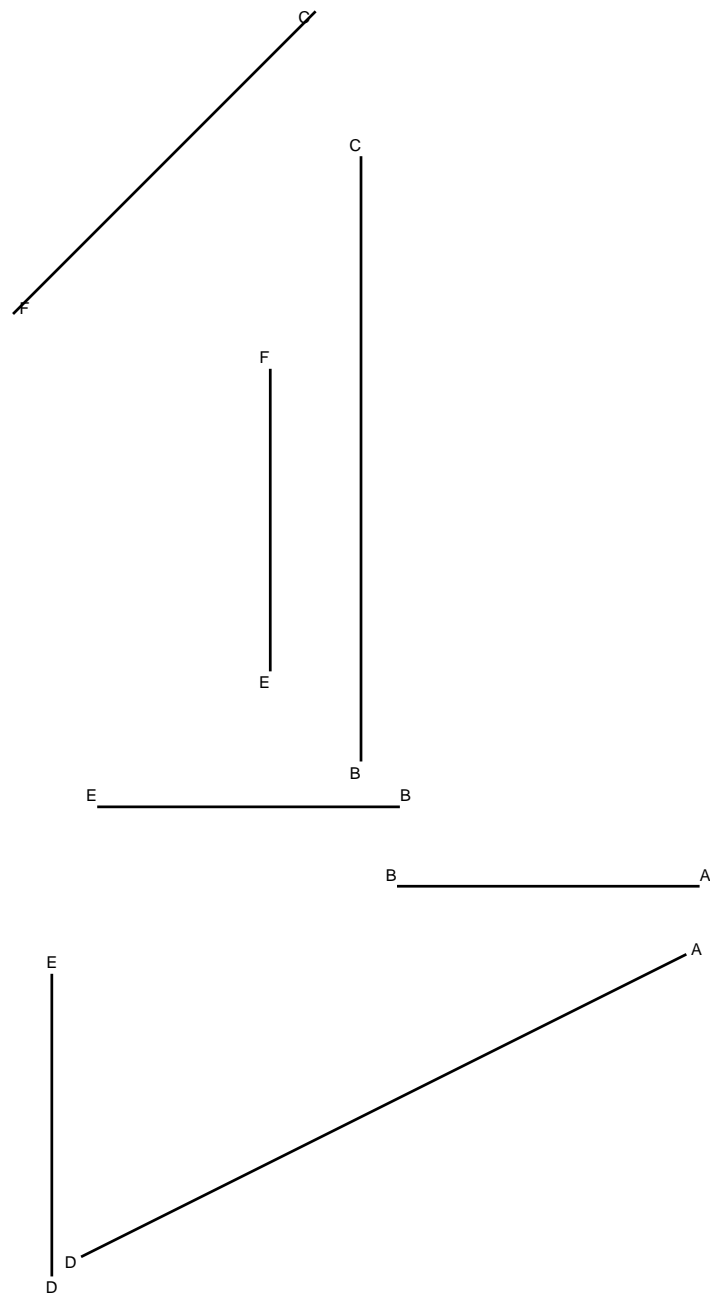
$\phi_B =$

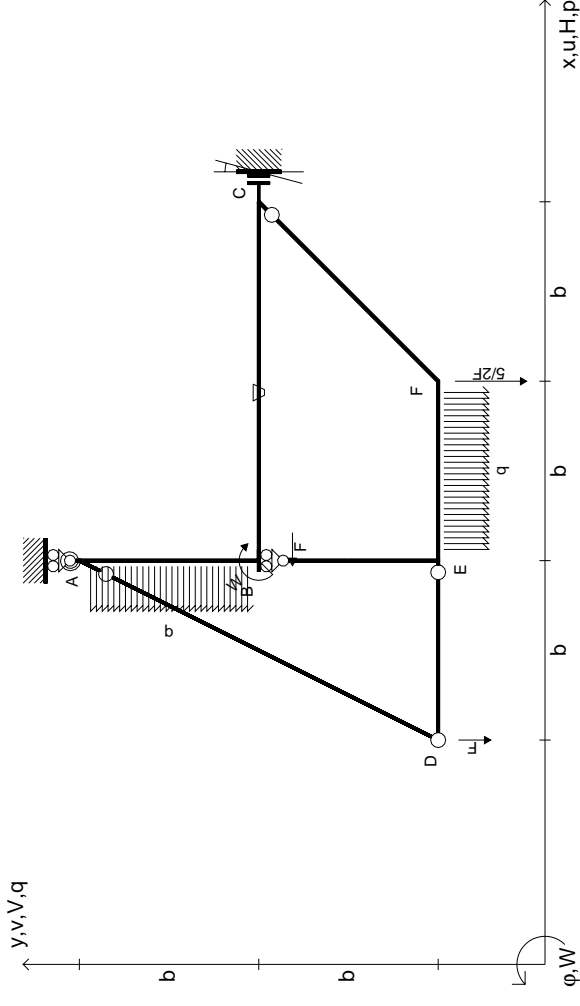
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$



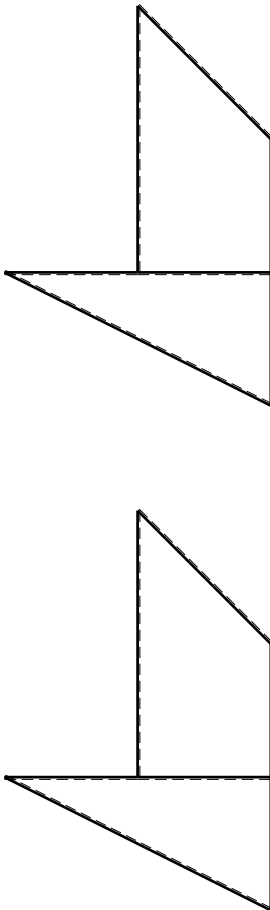
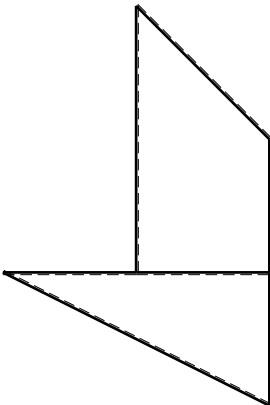


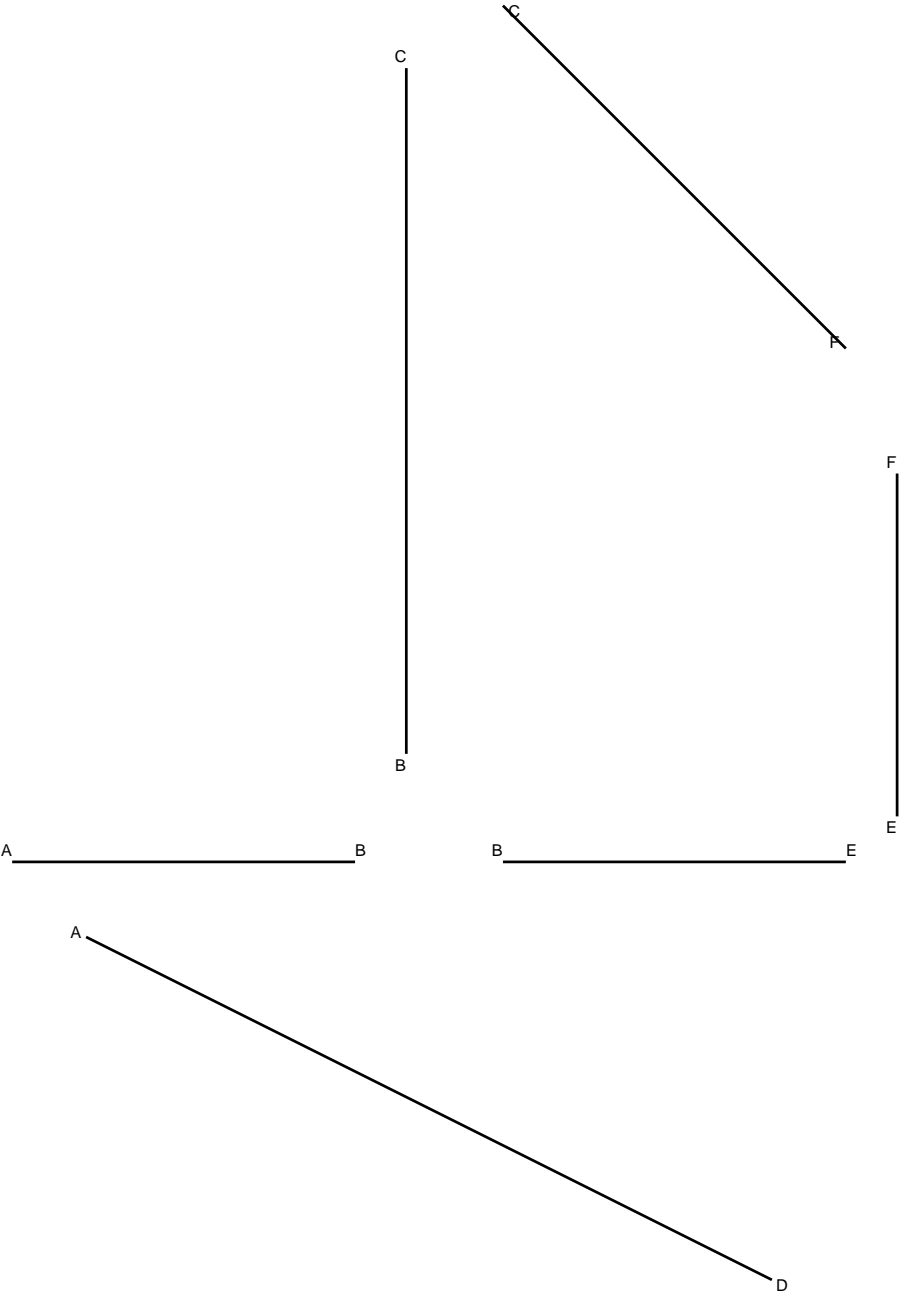


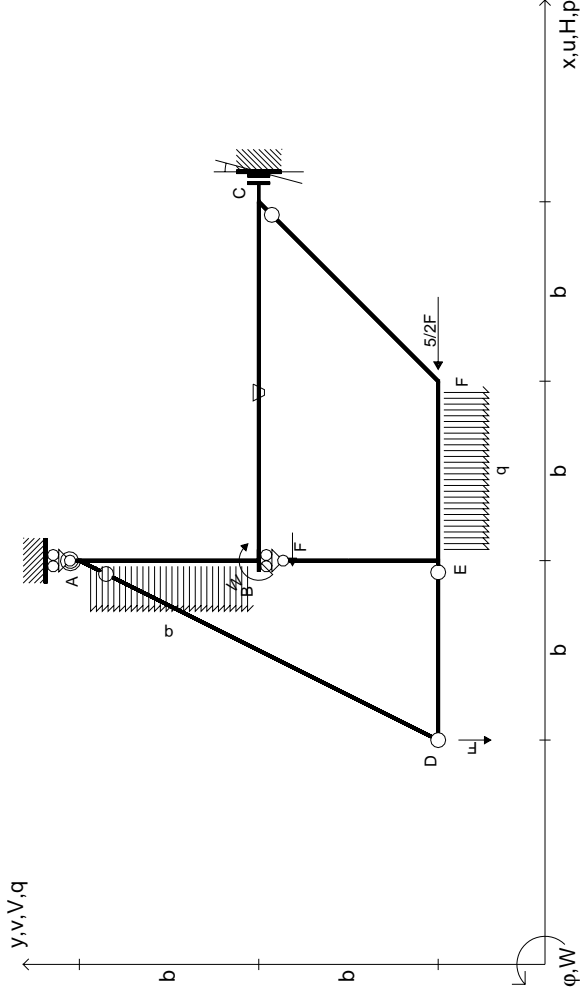
$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = -5/2F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $P_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$   
 $\varphi_B =$   
Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA  
AB BA  $y(x)EJ =$   
BC CB  $y(x)EJ =$



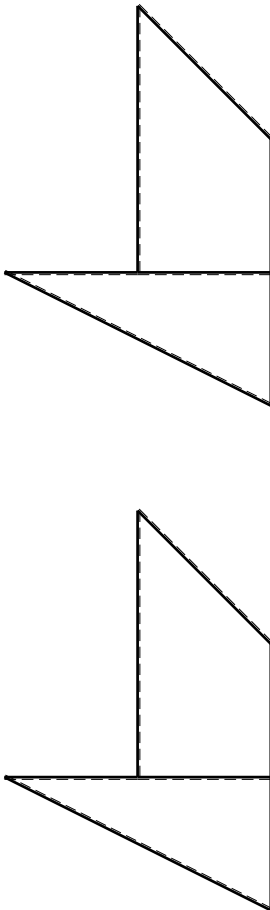
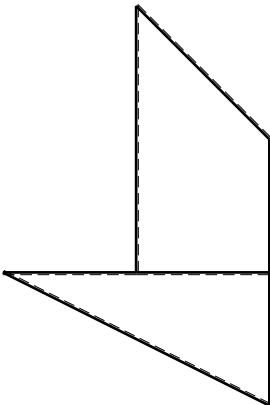


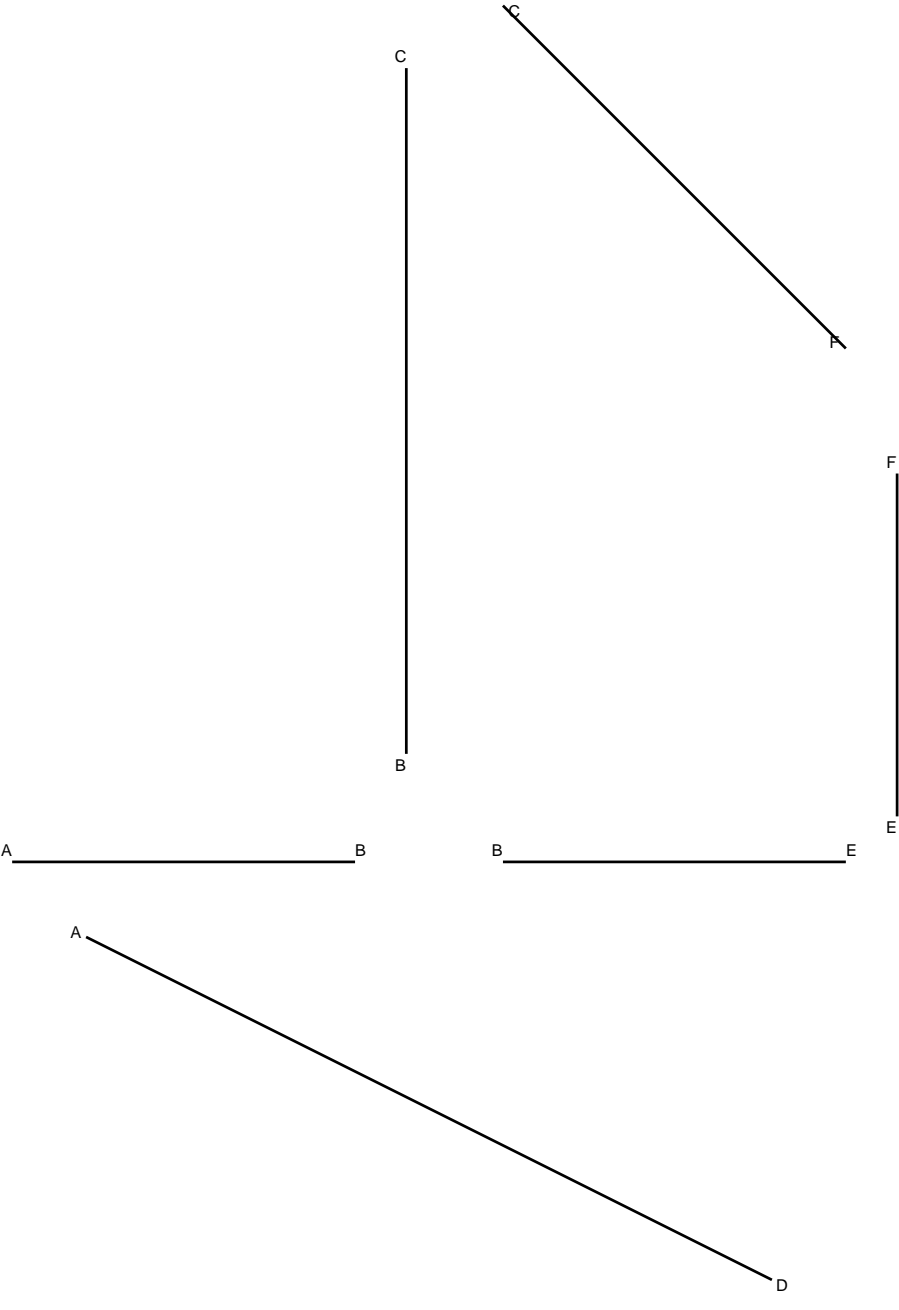


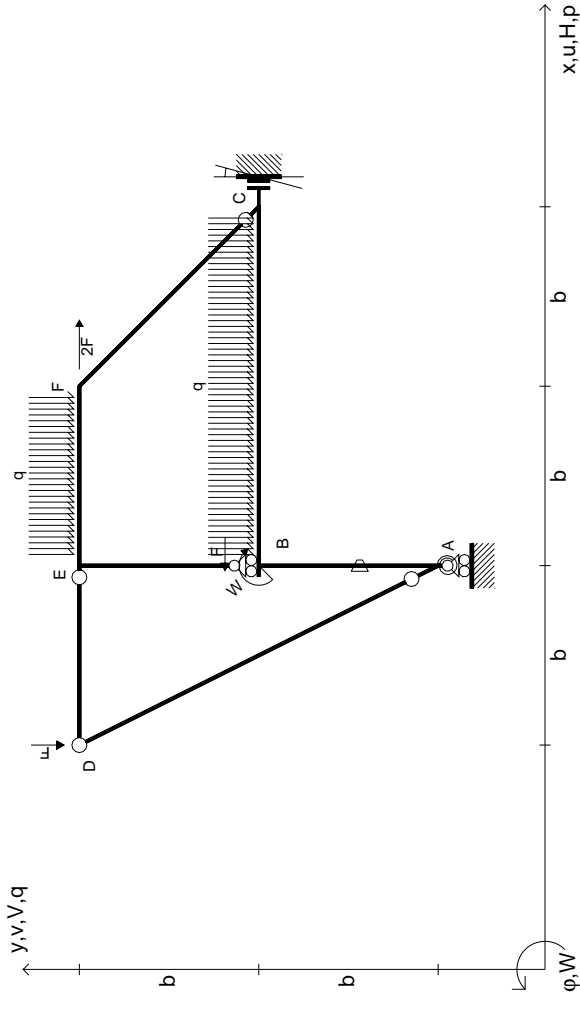
- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = -5/2F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $p_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

- $V_C =$
- $\varphi_B =$
- Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA
- AB BA  $y(x)EJ=$
- BC CB  $y(x)EJ=$







- $V_D = -F$
- $H_{BE} = -F$
- $H_F = 2F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b$
- $V_C = ?$
- $\varphi_B = ?$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{DA} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{BE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$

- Svolgere l'analisi cinematica.
- Risolvere con PLV e/o LE.
- Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV ( $Le=0$ ).
- Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV ( $Le=0$ ).
- Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.
- Riportare la soluzione su questo foglio.
- Fornire il procedimento 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.
- Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC
- $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.
- Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.
- Calcolare lo spostamento verticale del nodo C
- Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

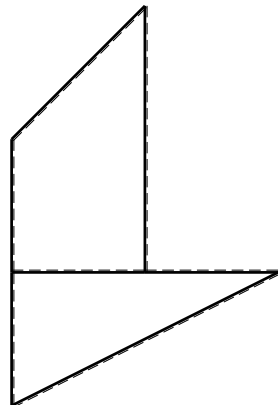
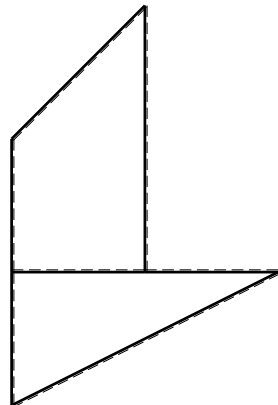
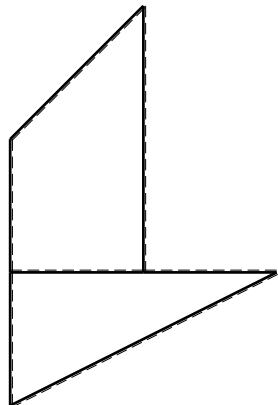
$V_C =$

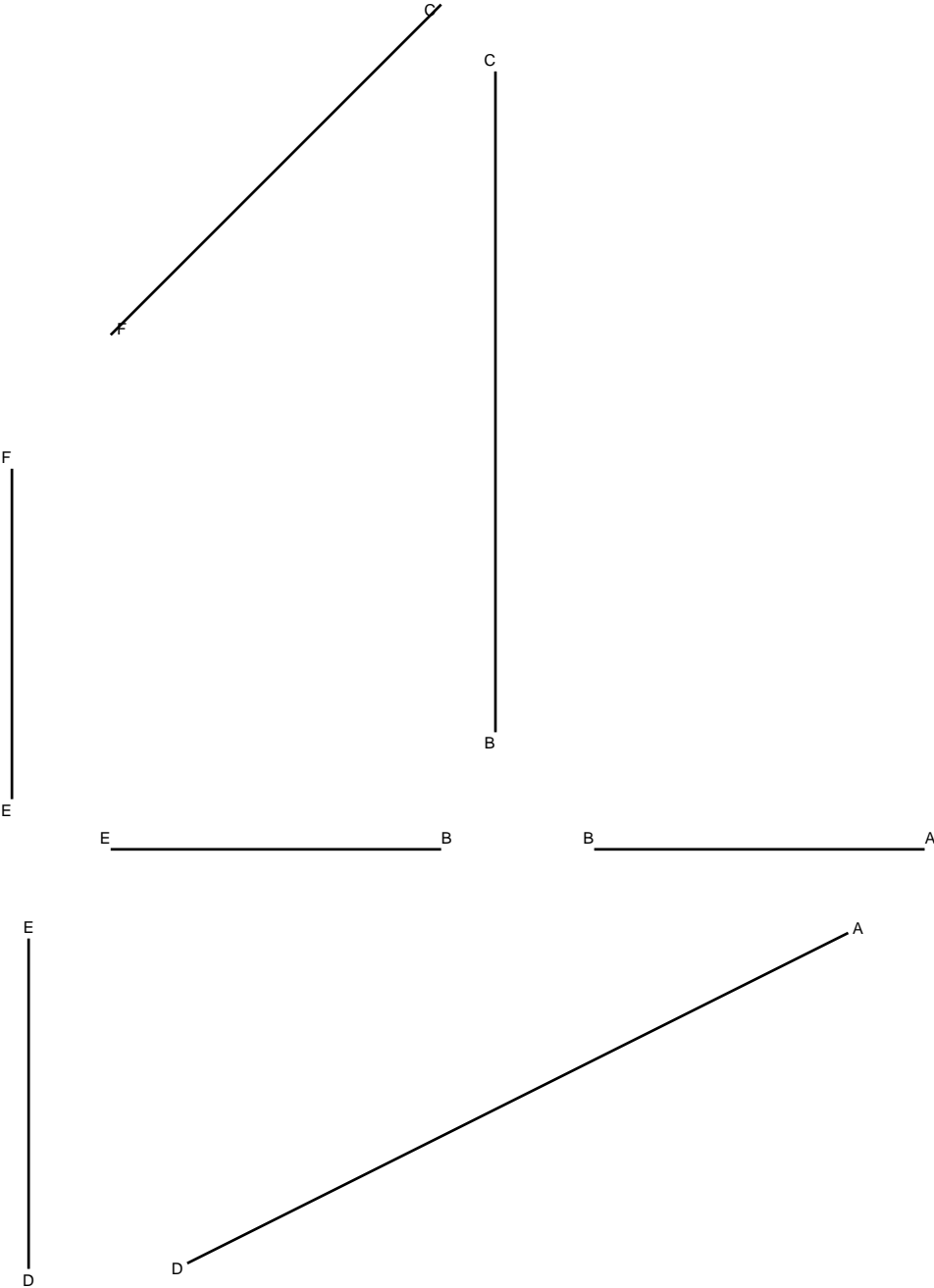
$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

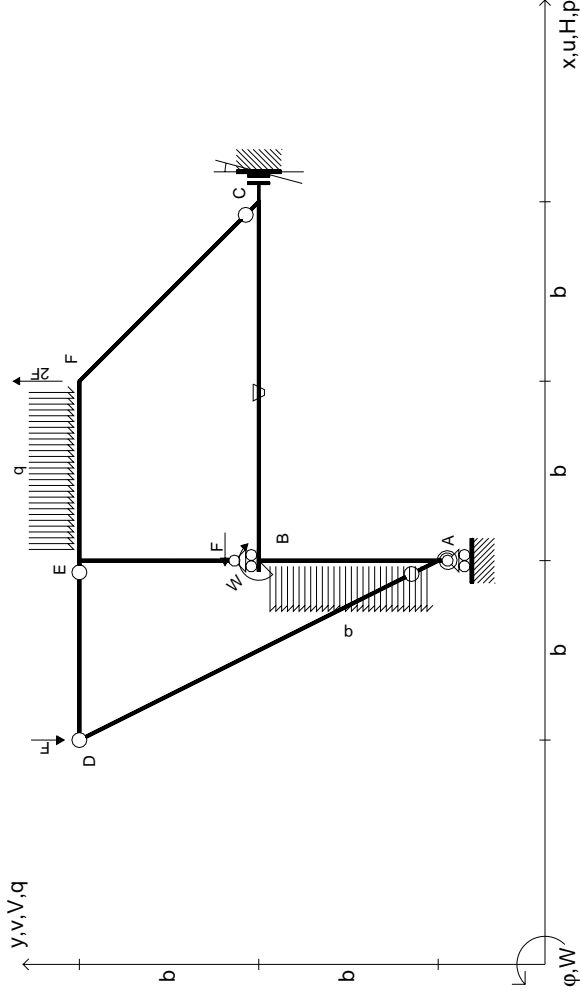
AB BA  $y(x)EJ=$

BC CB  $y(x)EJ=$









$V_D = -F$   
 $H_{BE} = -F$   
 $V_F = 2F$   
 $W_B = -W = -Fb$   
 $p_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{EF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $\varphi_C = -\delta/b = -b^2 F/EJ$   
 $k_A = 4EJ/b$   
 $V_C = ?$   
 $\varphi_B = ?$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{DA} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FC} = EJ$

Svolgere l'analisi cinematica.  
Risolvere con PLV e/o LE.  
Determinare RV vincoli relativi in B e C col PLV (Le=0).  
Determinare AI in F, asta incl. FC, col PLV (Le=0).  
Tracciare la deformata elastica del tratto ABC.  
Ripartire la soluzione su questo foglio.  
Fornire il procedimento 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.  
Esprimere la linea elastica delle aste. AB BC  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
Rotazione assoluta  $\varphi$  imposta al nodo C.  
Calcolare lo spostamento verticale del nodo C  
Calcolare la rotazione assoluta del nodo B

$V_C =$

$\varphi_B =$

Indicare il verso del riferimento locale AB oppure BA

AB BA  $y(x)EJ =$

BC CB  $y(x)EJ =$

