

$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 410$ mm, $F = 1830$ N

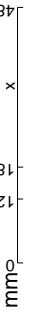
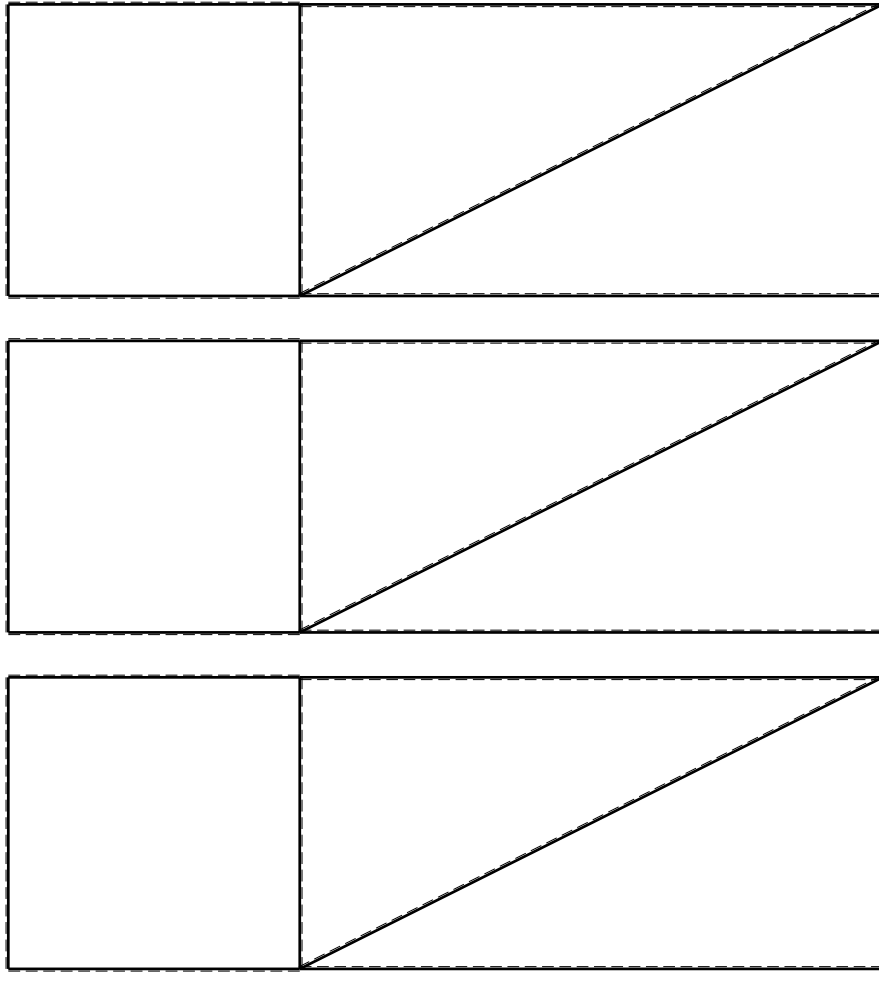
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

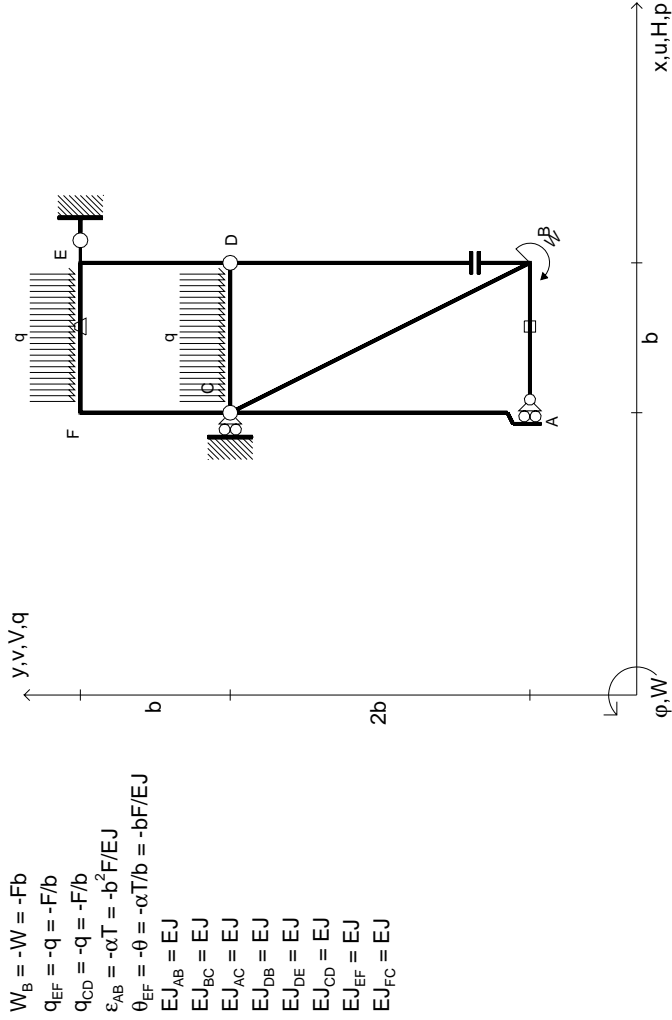
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26

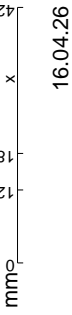
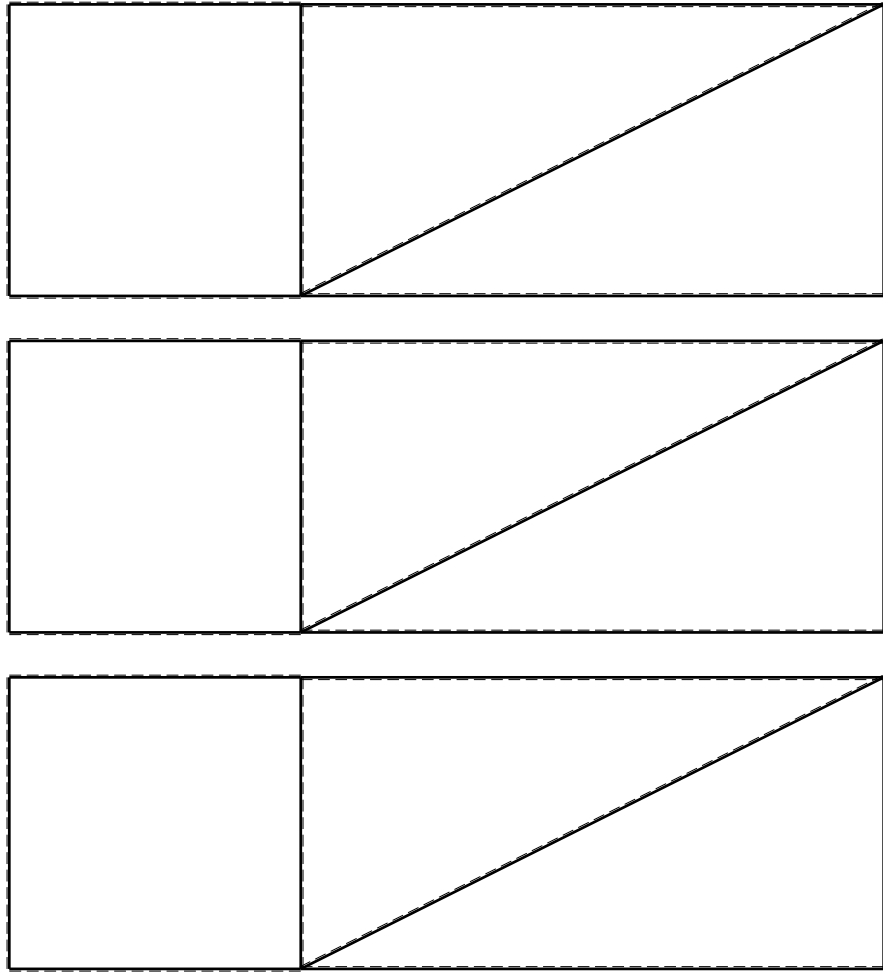


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

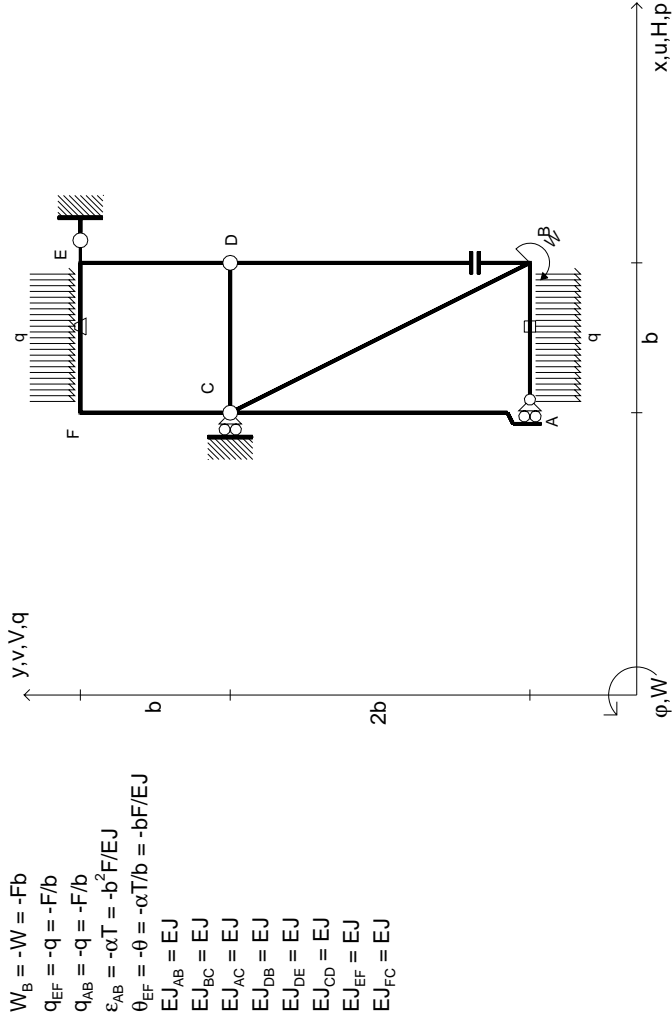
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 450$ mm, $F = 1590$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm
 0 12 24 48
 x
 16.04.26





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 490 \text{ mm}, F = 2150 \text{ N}$

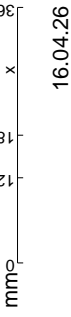
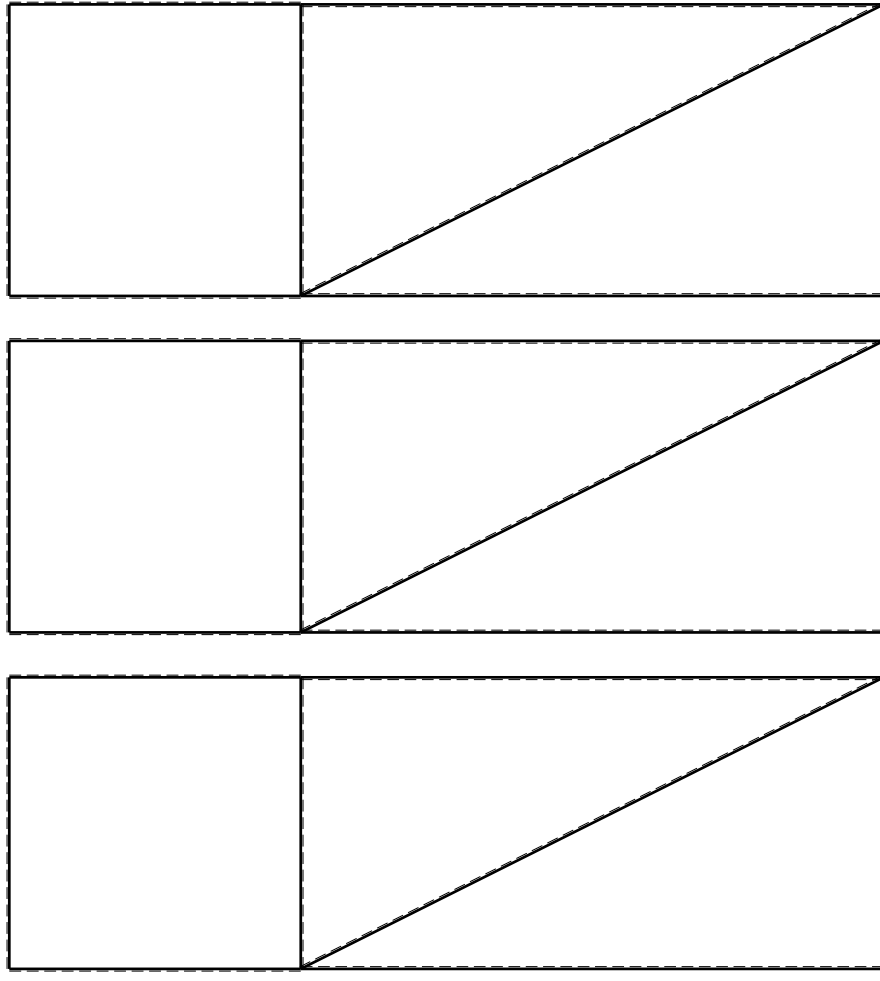
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

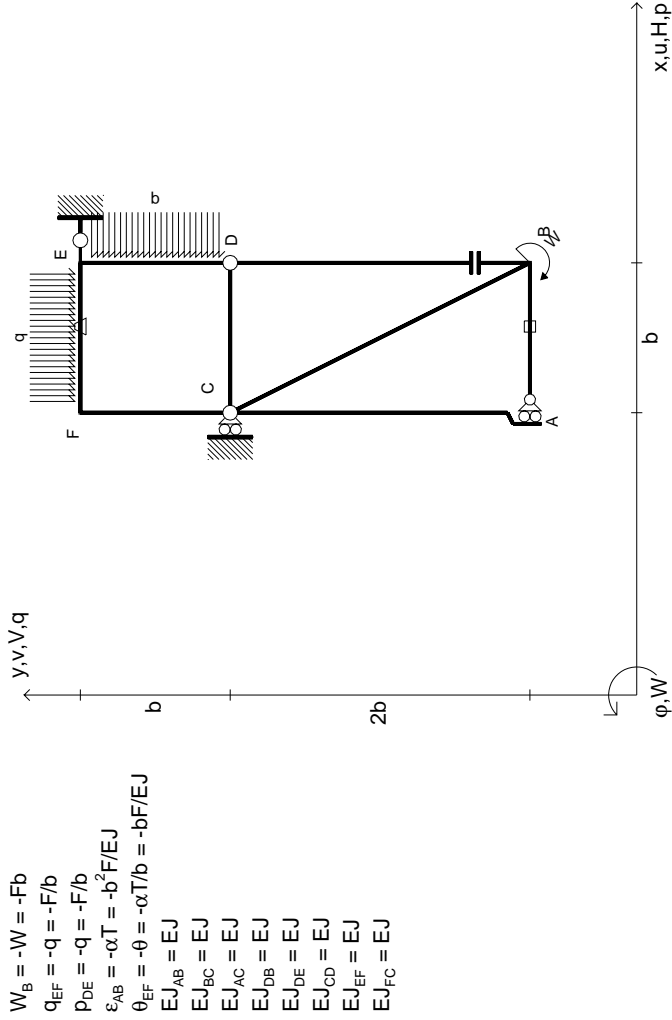
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm
 0 21 48 54 60 x



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 530$ mm, $F = 1260$ N

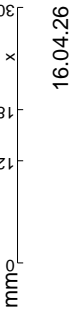
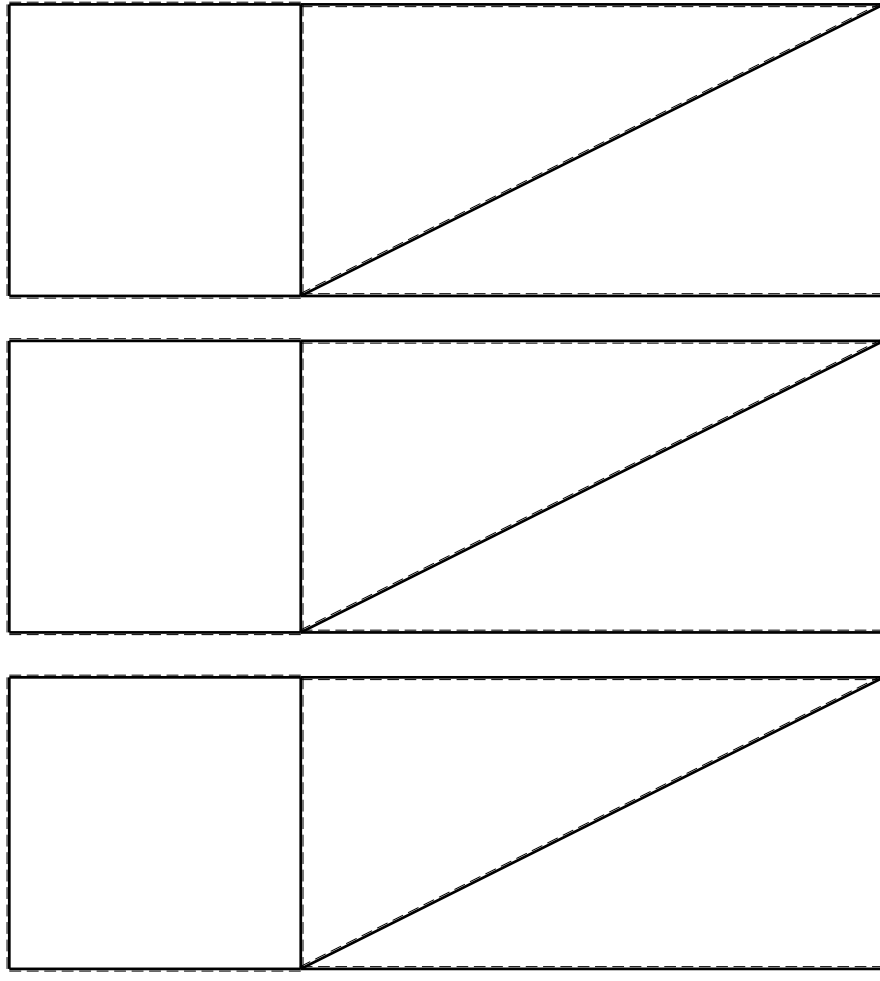
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

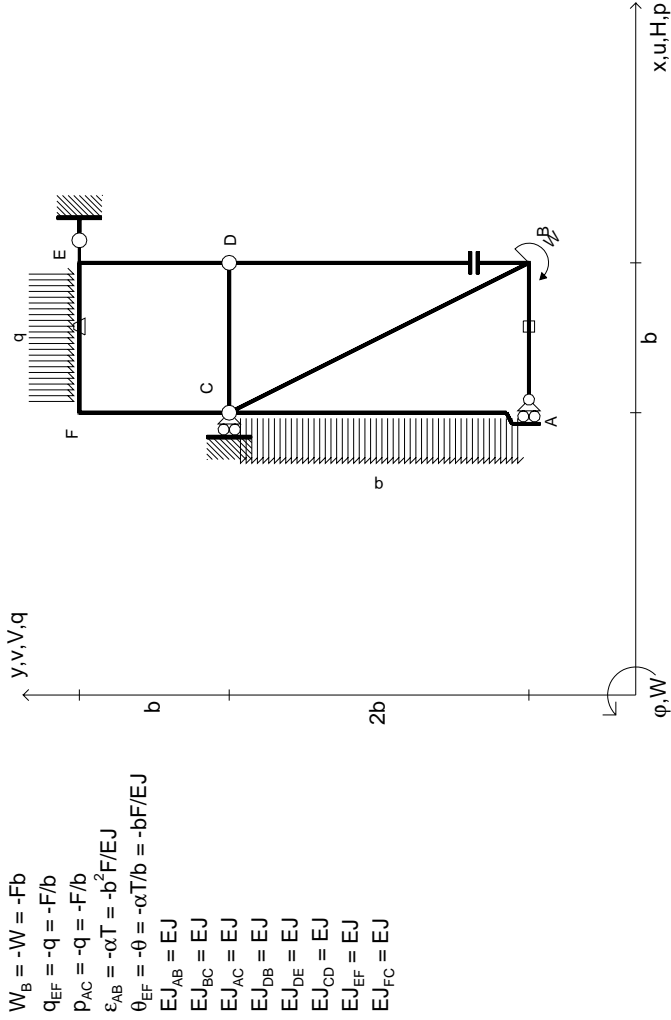
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm

16.04.26





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

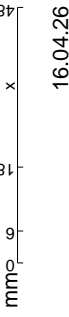
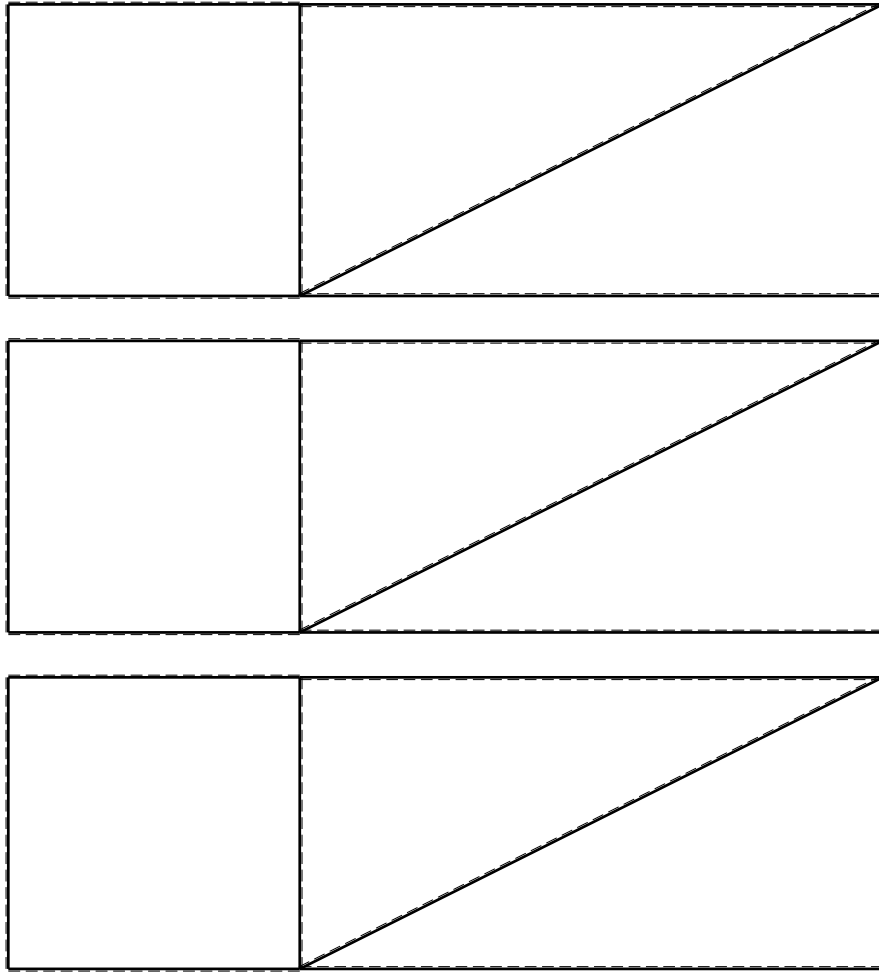
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

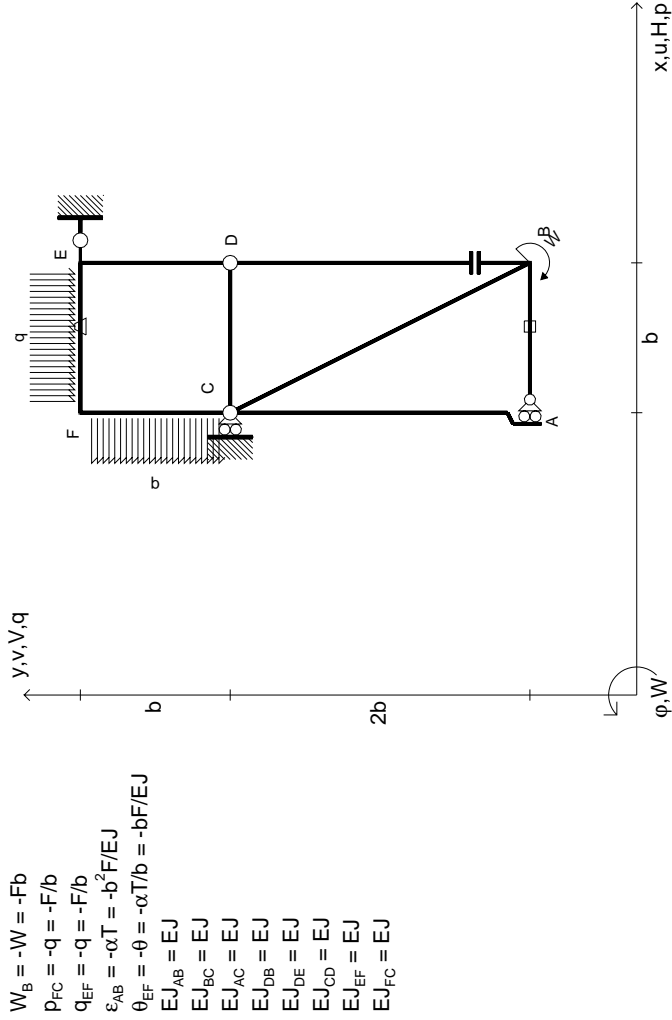
La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 570$ mm, $F = 870$ N

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm
 54
 48
 6
 0
 x
 y



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

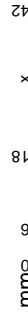
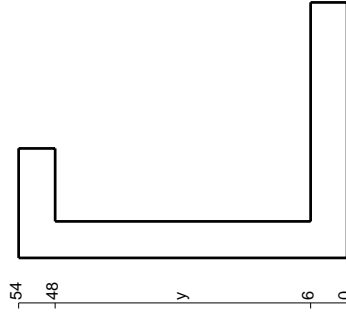
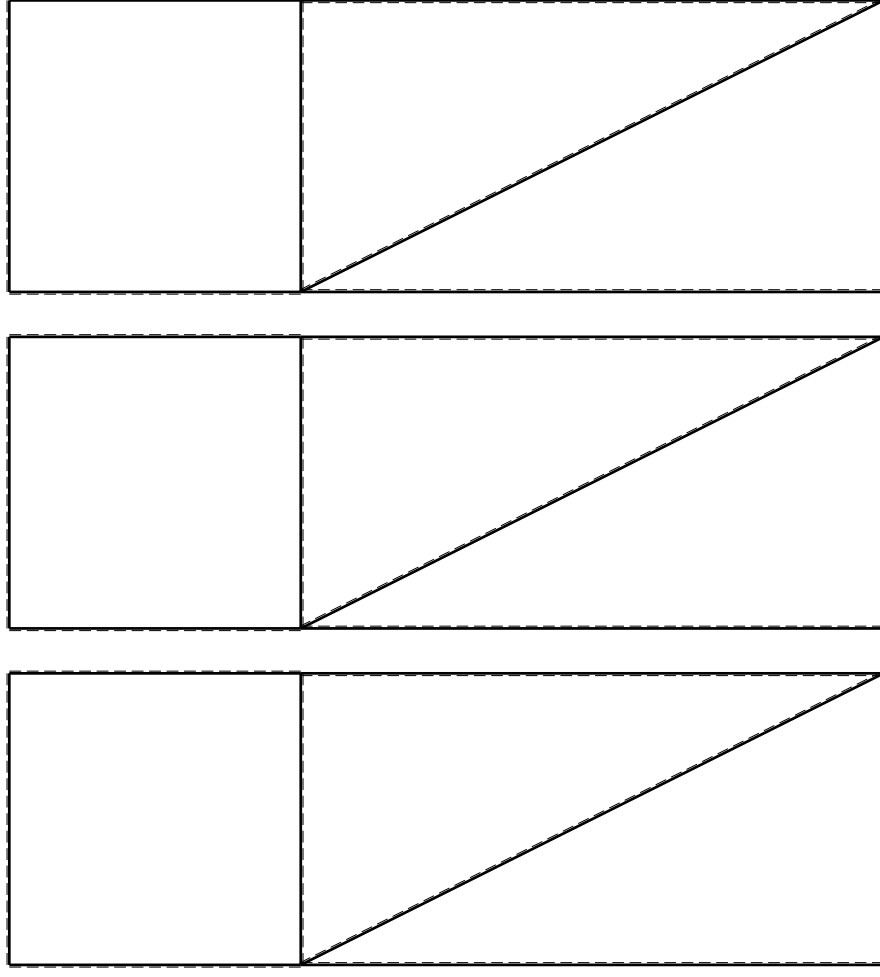
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 600$ mm, $F = 1610$ N

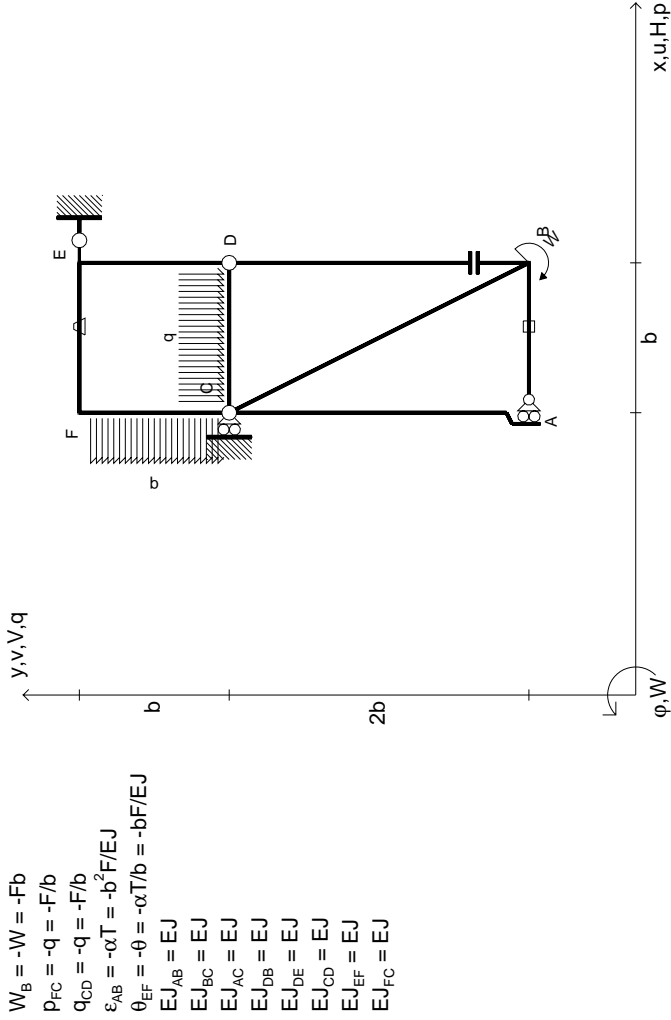
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26

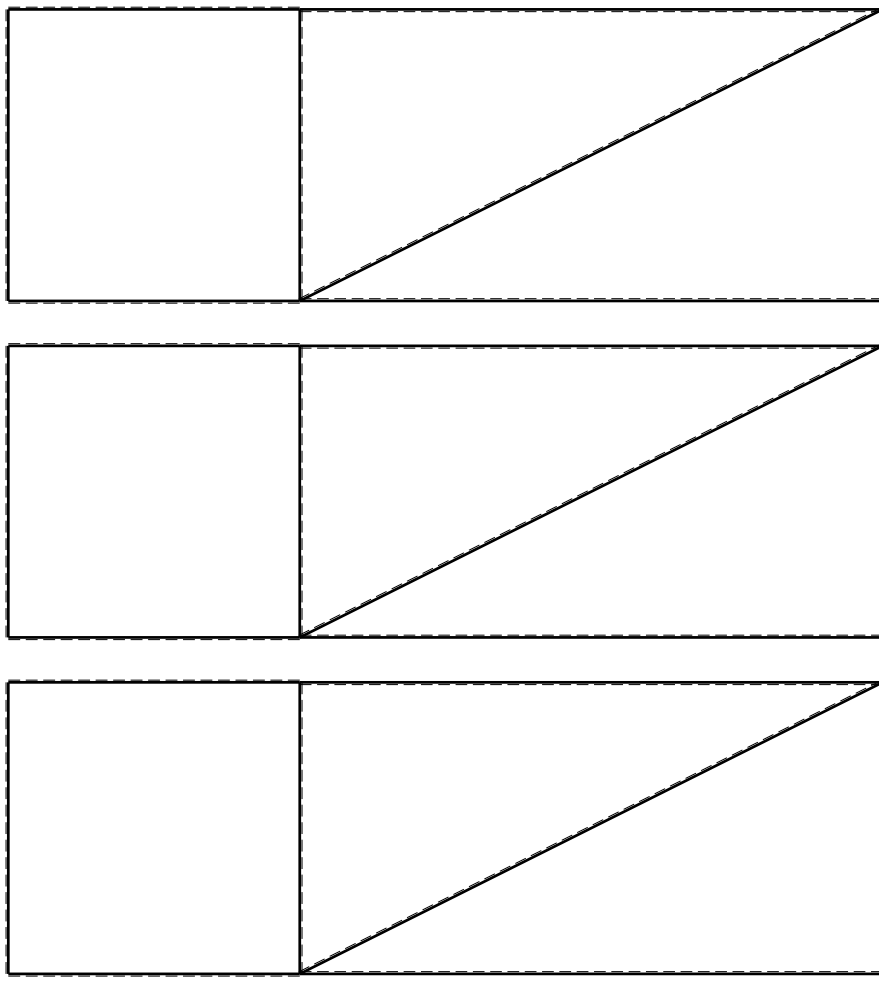
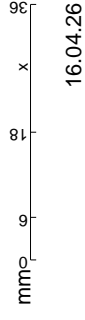
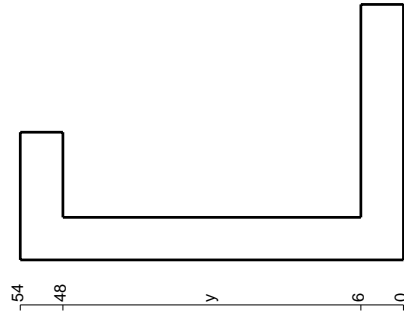


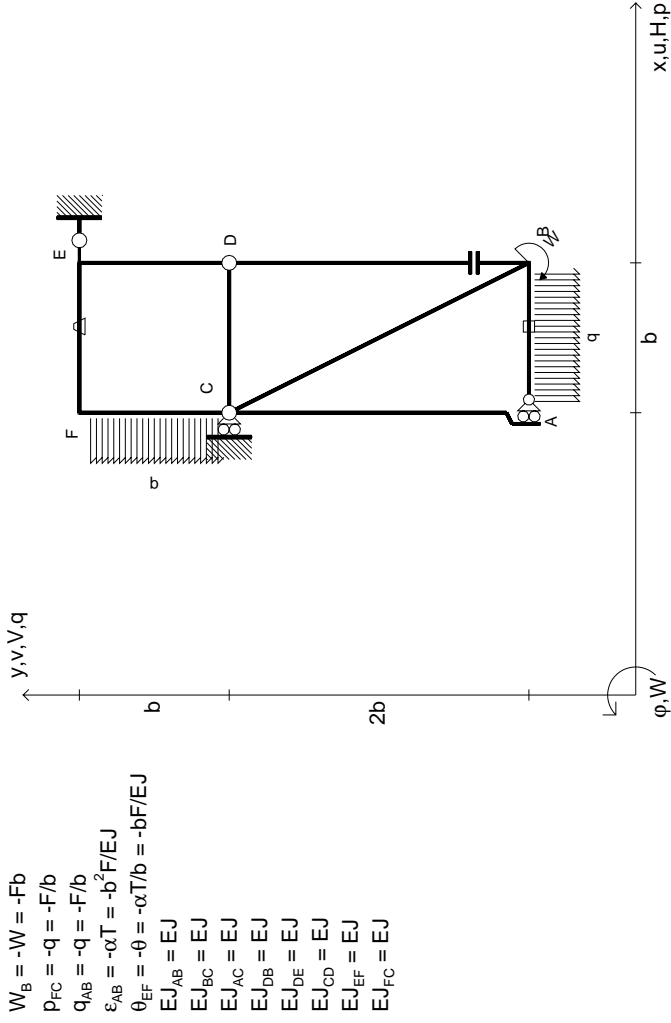
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 640$ mm, $F = 1550$ N
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



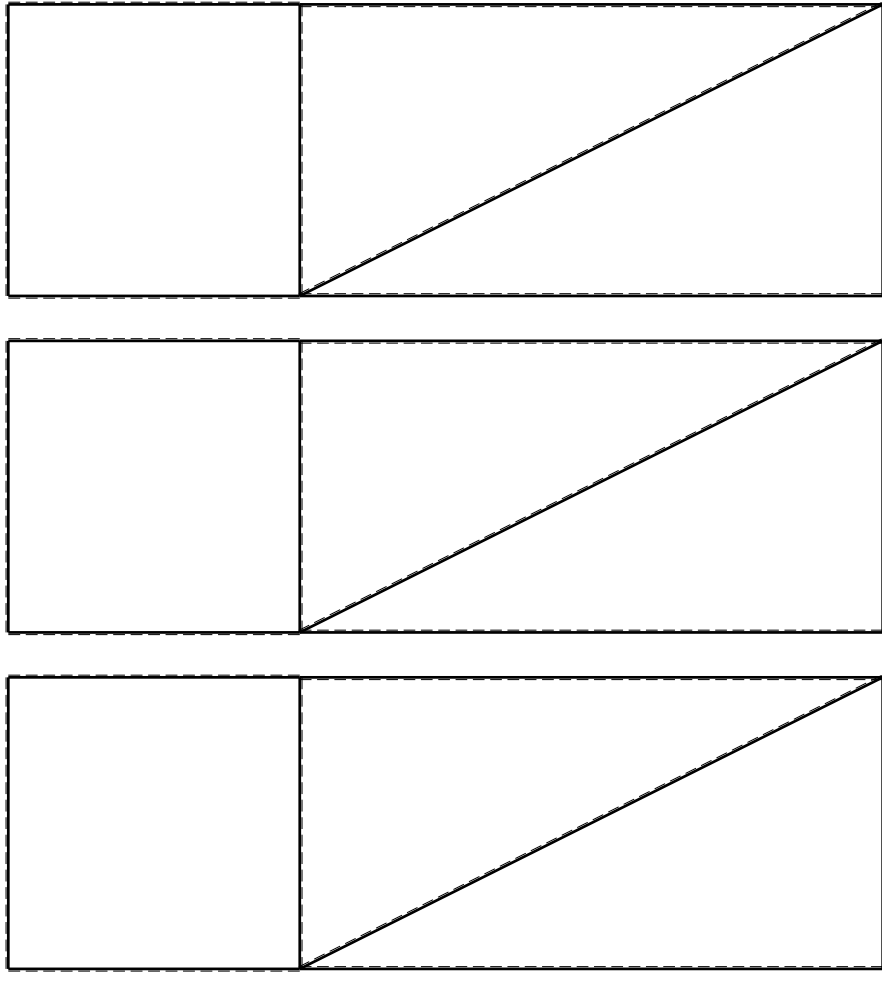
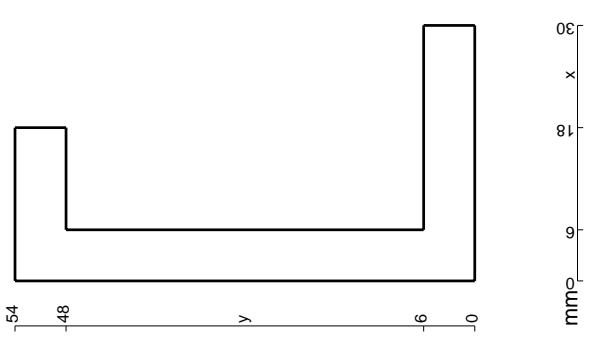


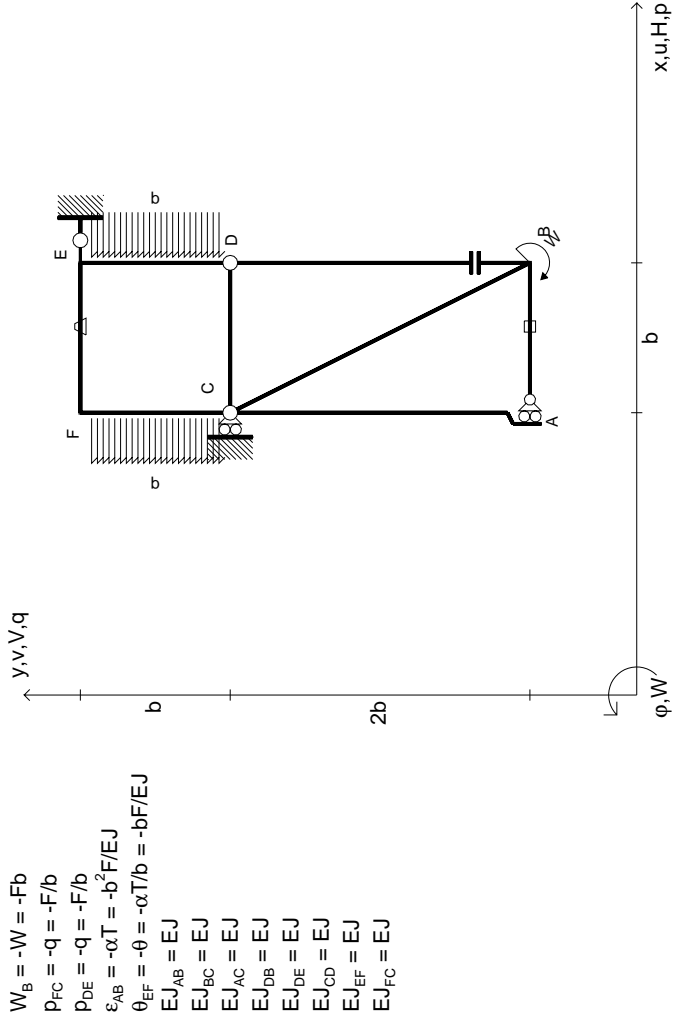
$W_B = -W = -Fb$
 $P_{FC} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 680$ mm, $F = 1850$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti

(nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 720$ mm, $F = 1380$ N

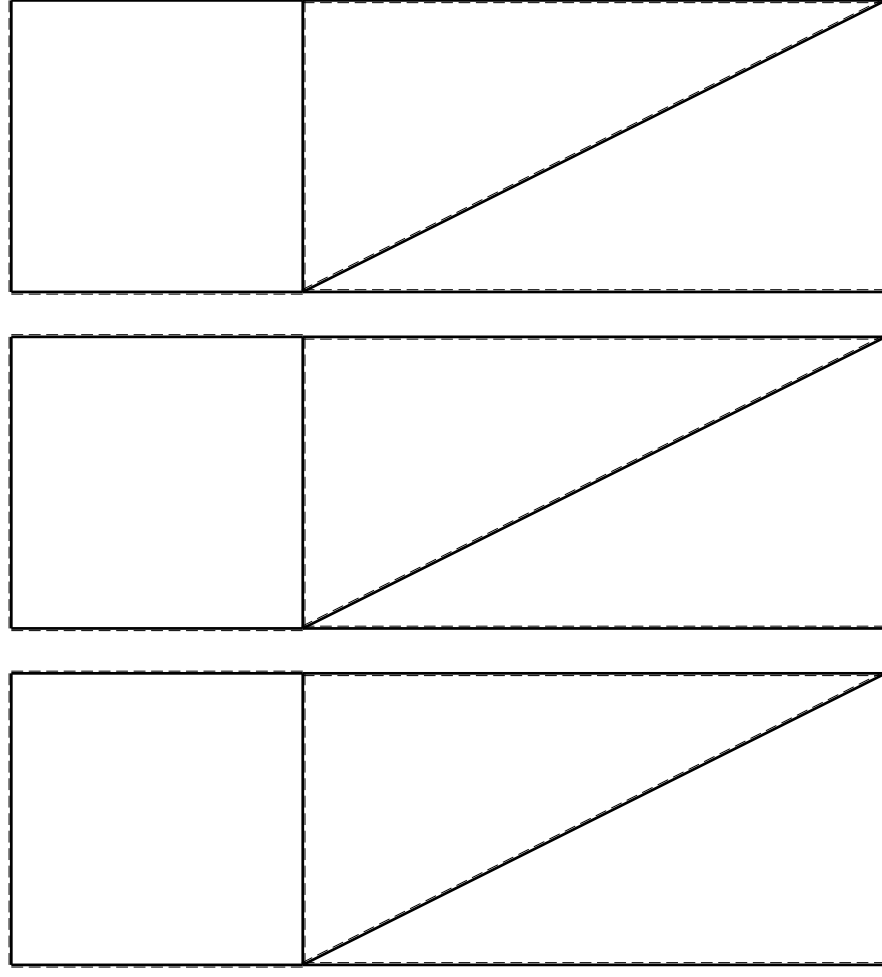
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



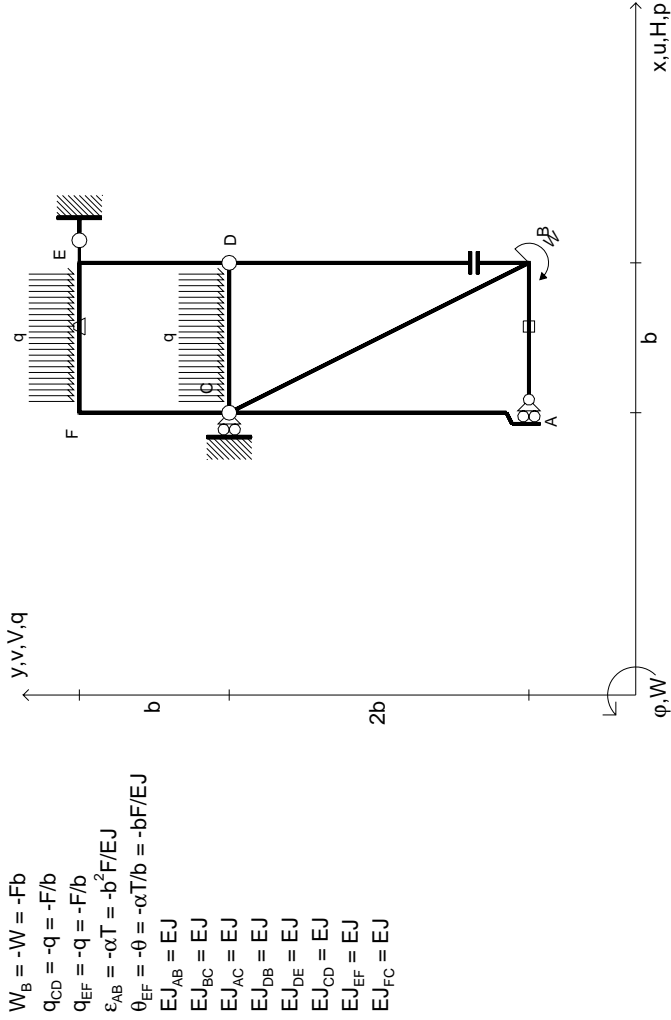
mm

16.04.26

← ⊕ →

⊕

⊕



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 380$ mm, $F = 1600$ N

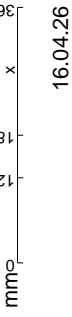
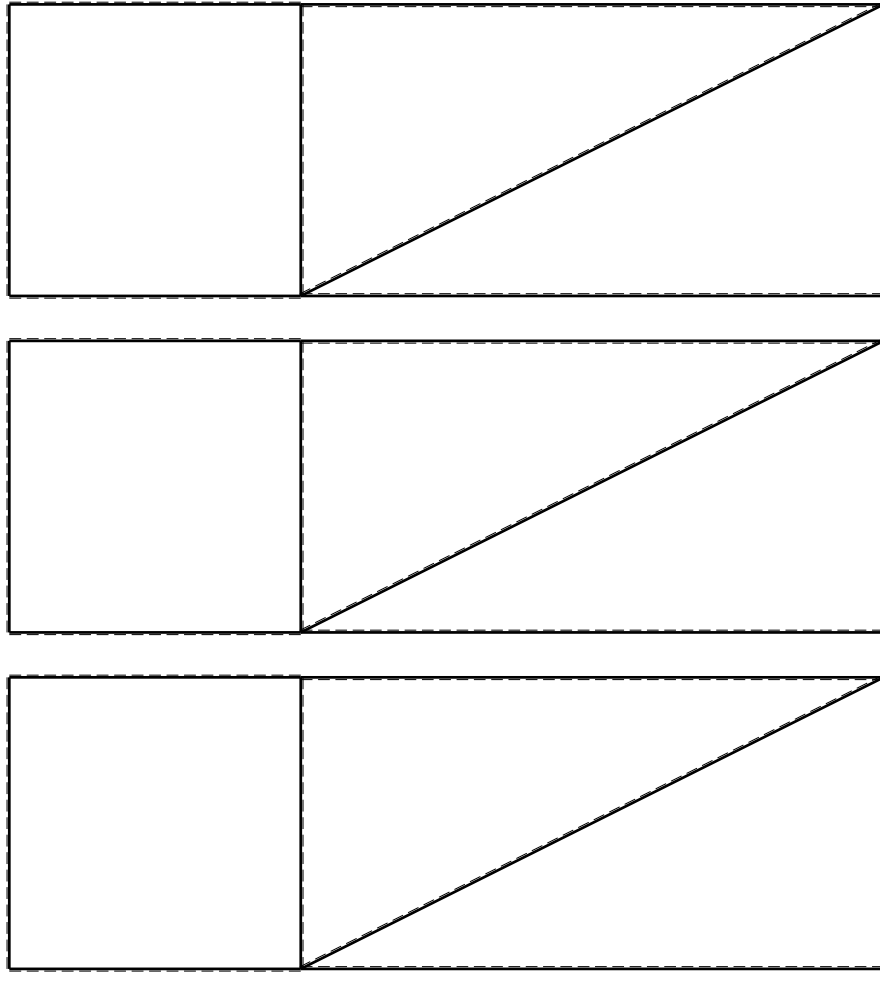
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

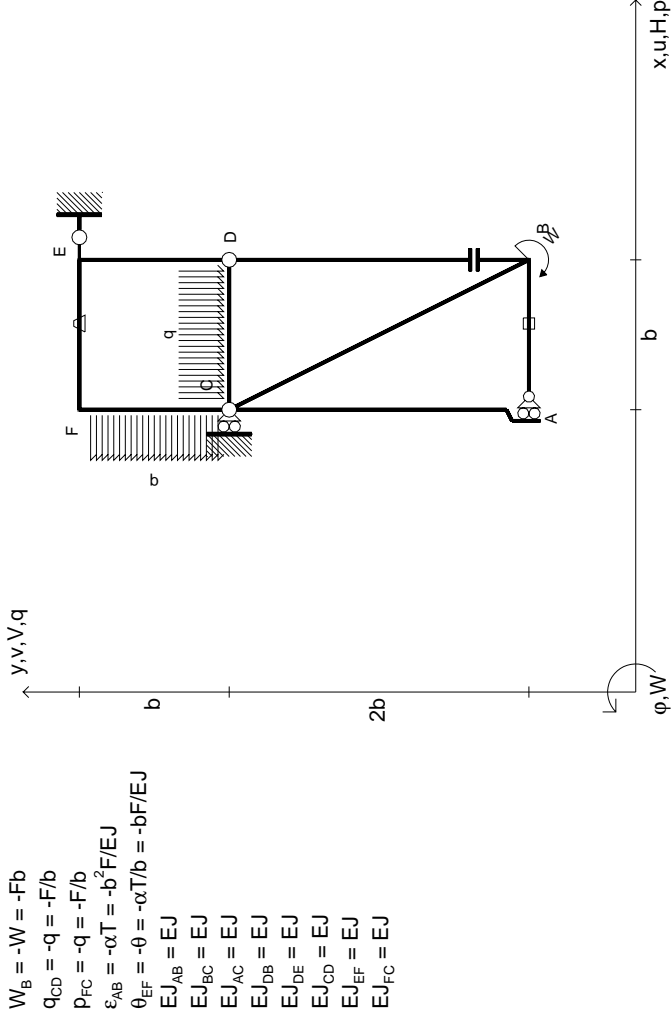
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 410$ mm, $F = 1430$ N

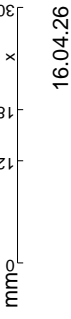
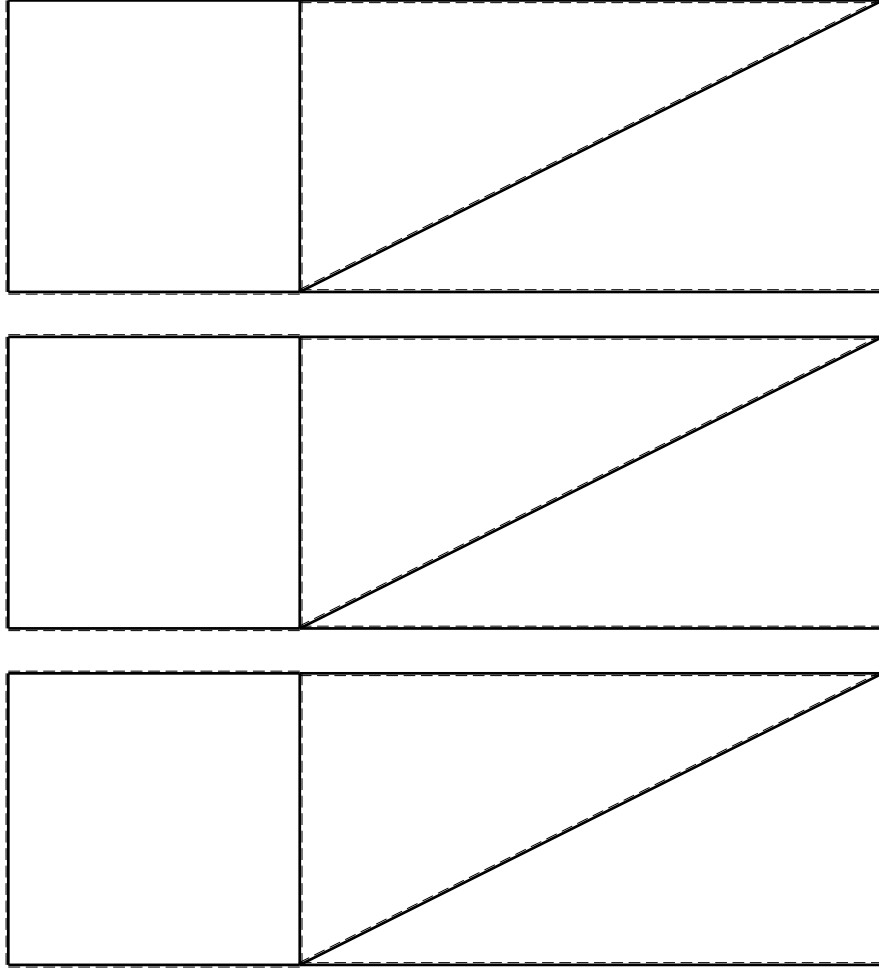
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

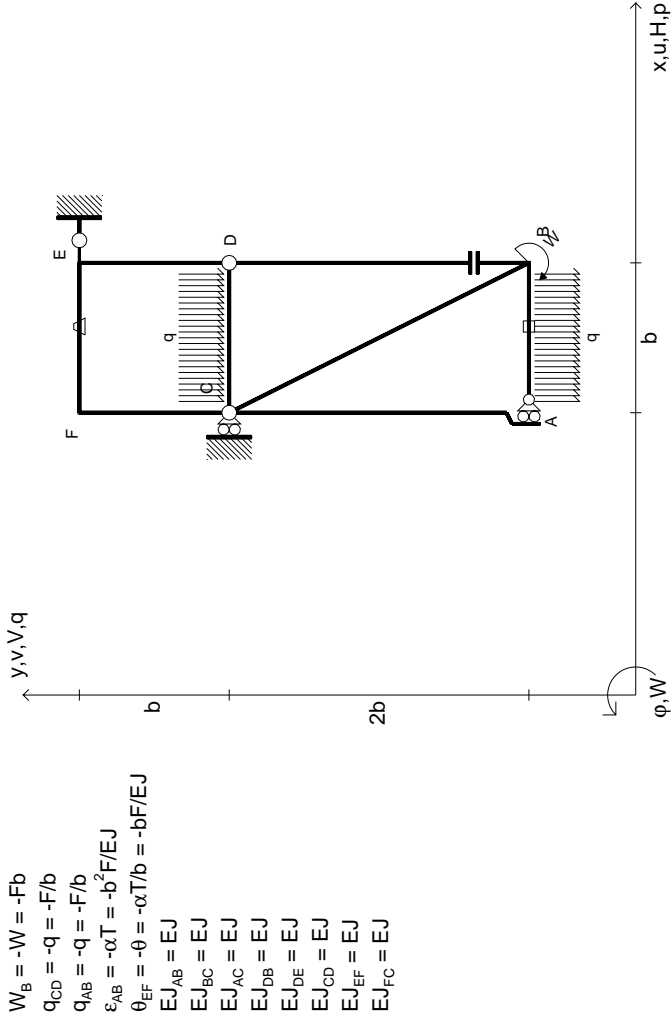
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

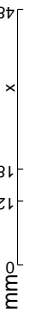
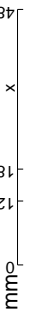
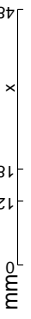
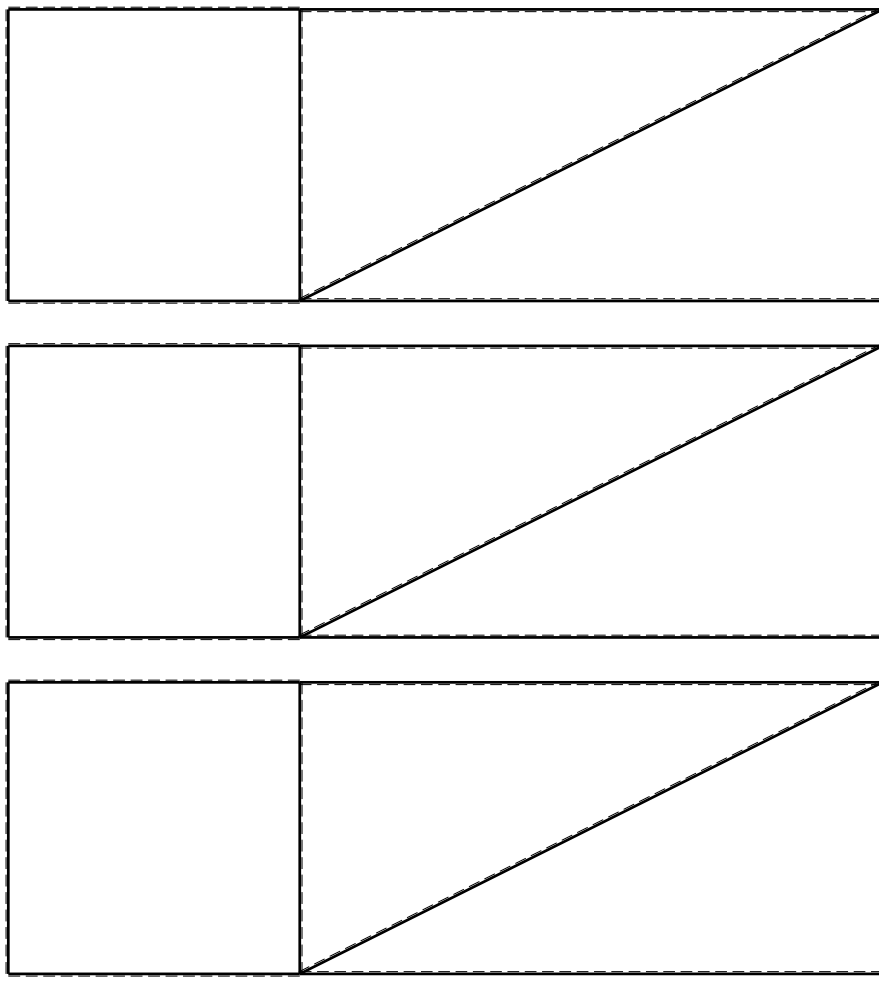
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

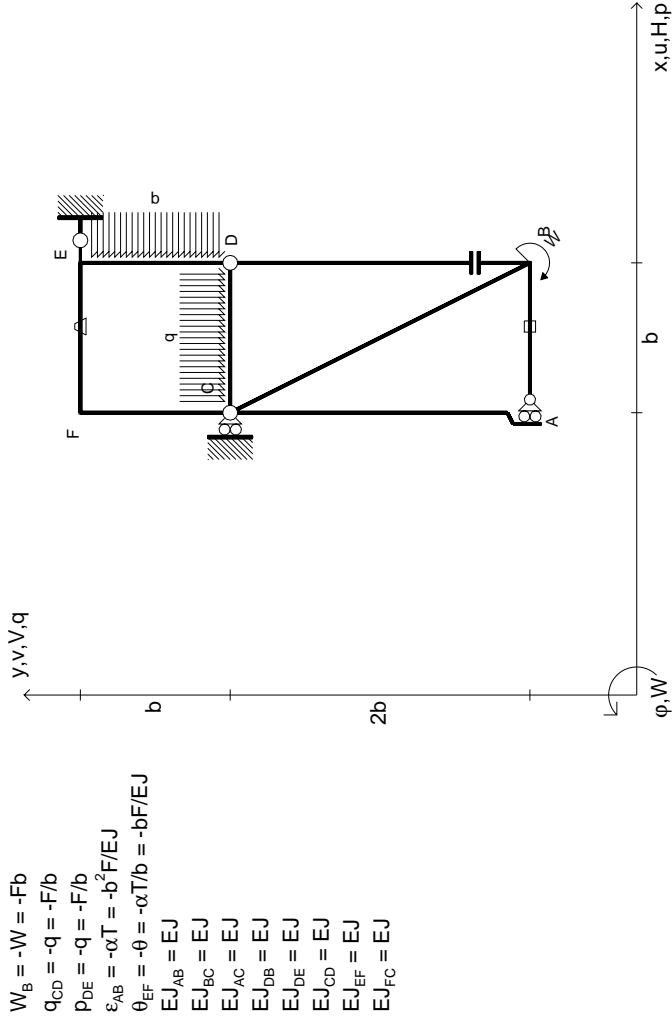
La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 450$ mm, $F = 2830$ N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

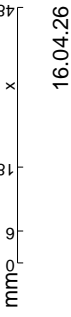
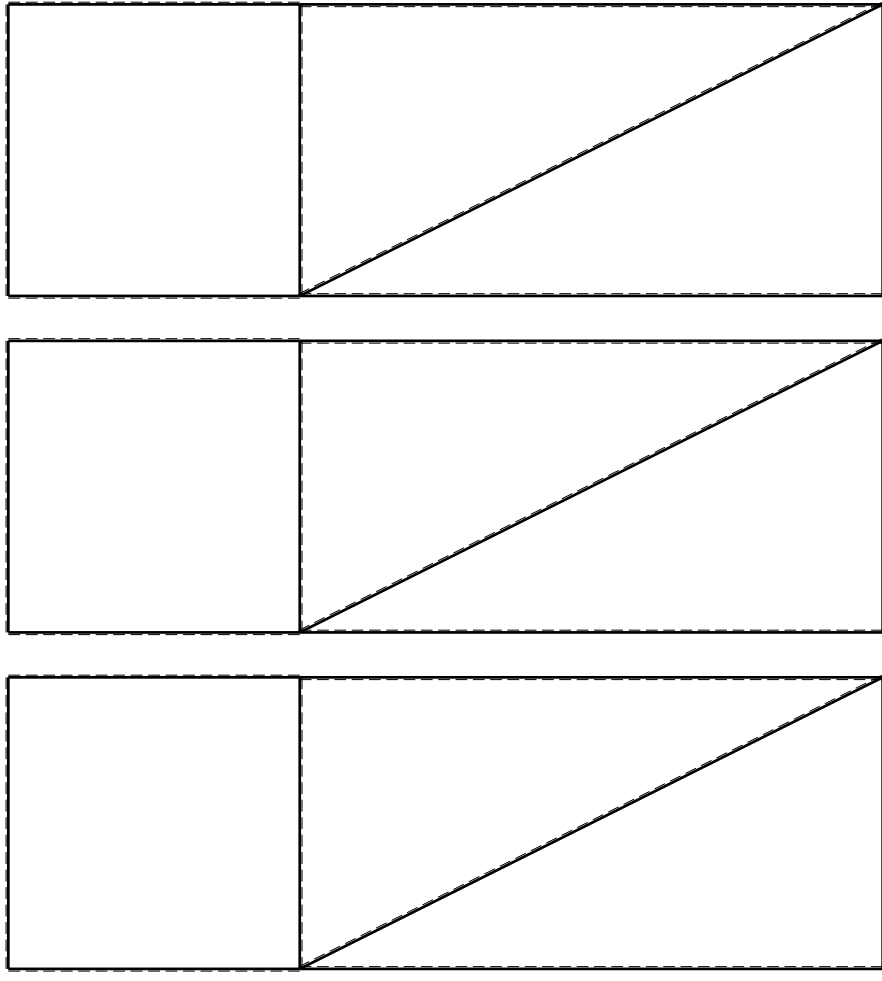
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

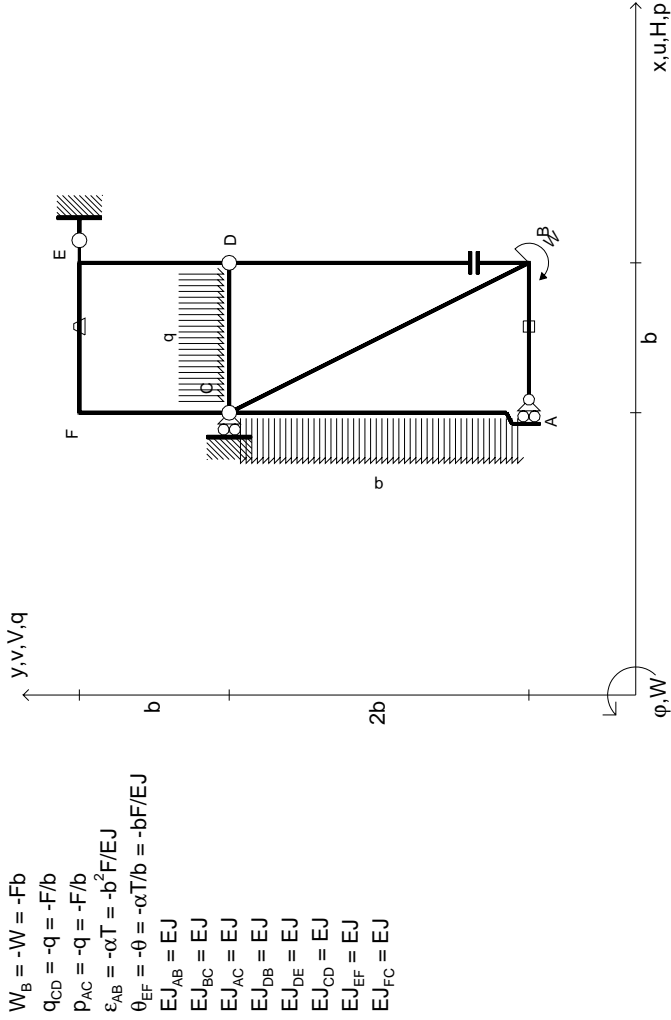
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 490$ mm, $F = 2280$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

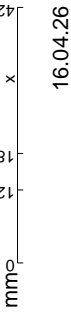
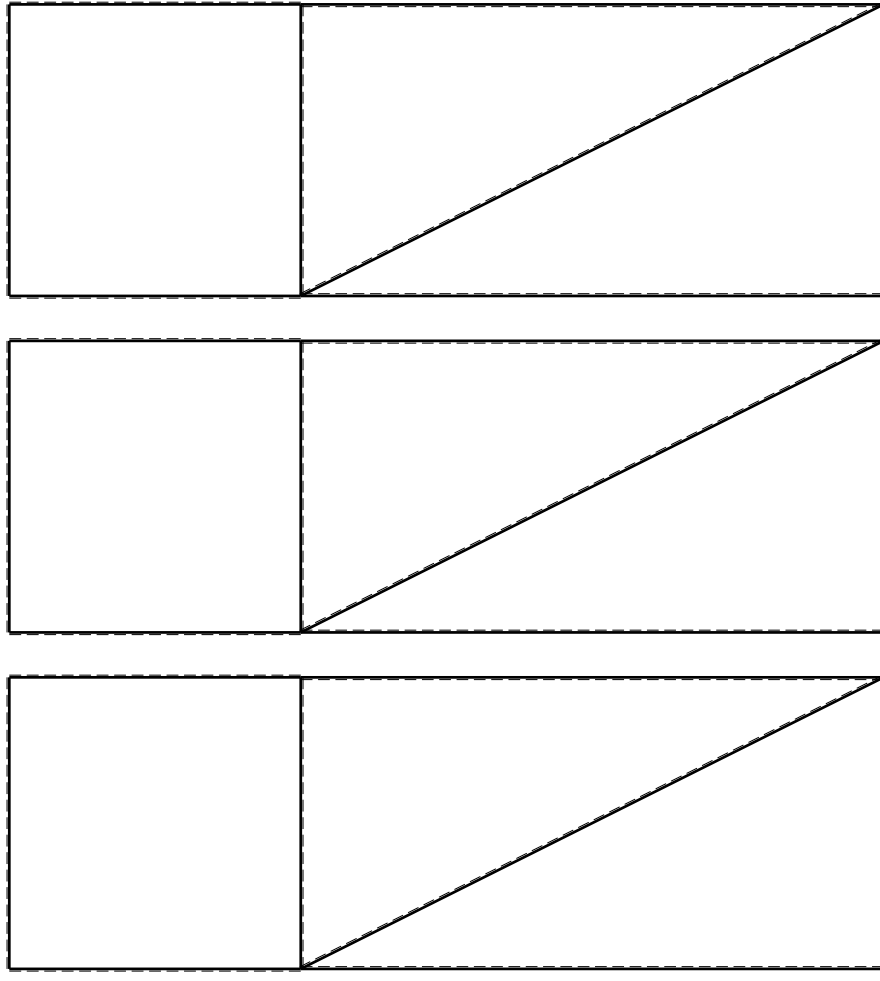
La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 530$ mm, $F = 810$ N

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

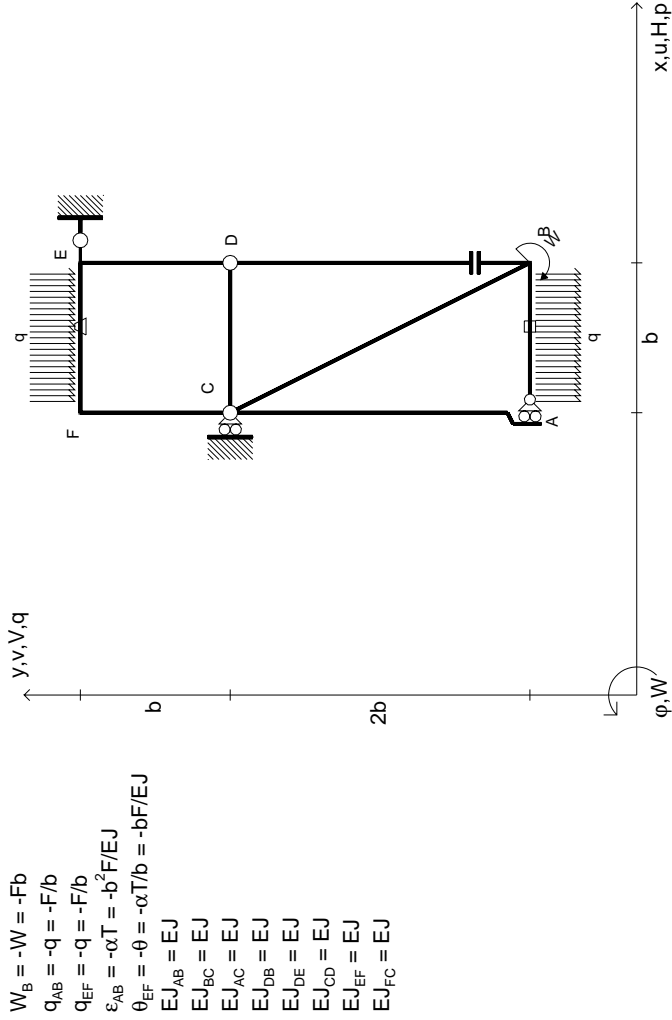
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm
 54
 48
 6
 106
 x
 y
 16.04.26



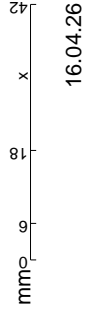
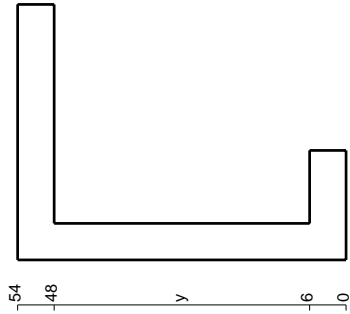
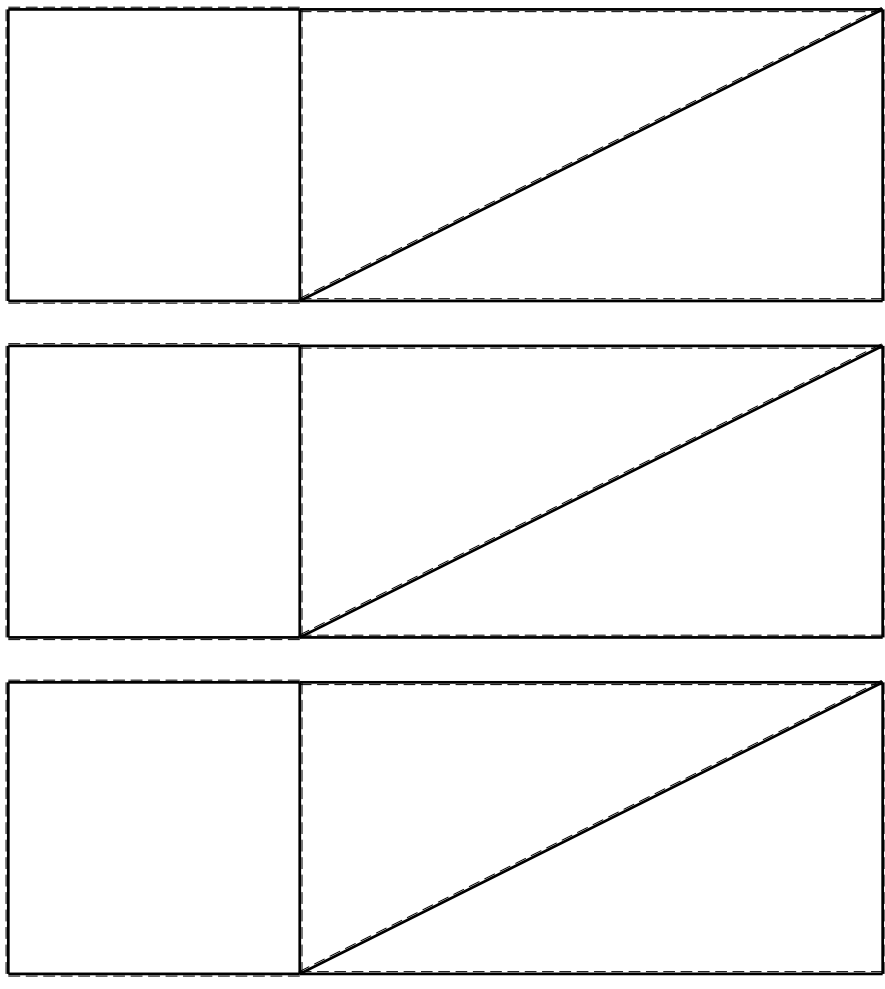


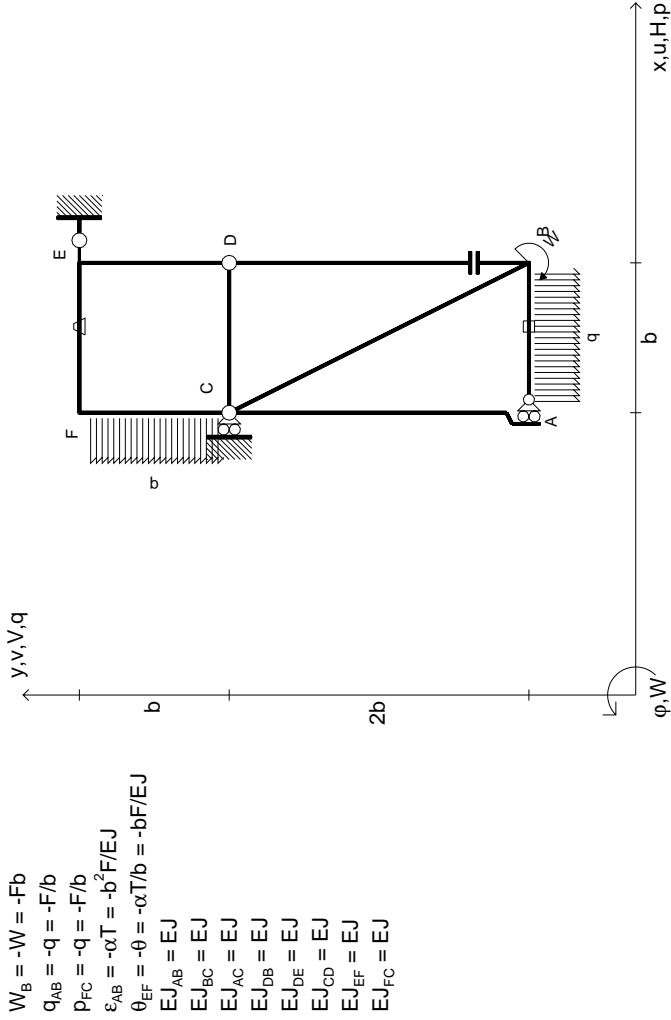
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 570$ mm, $F = 2440$ N
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



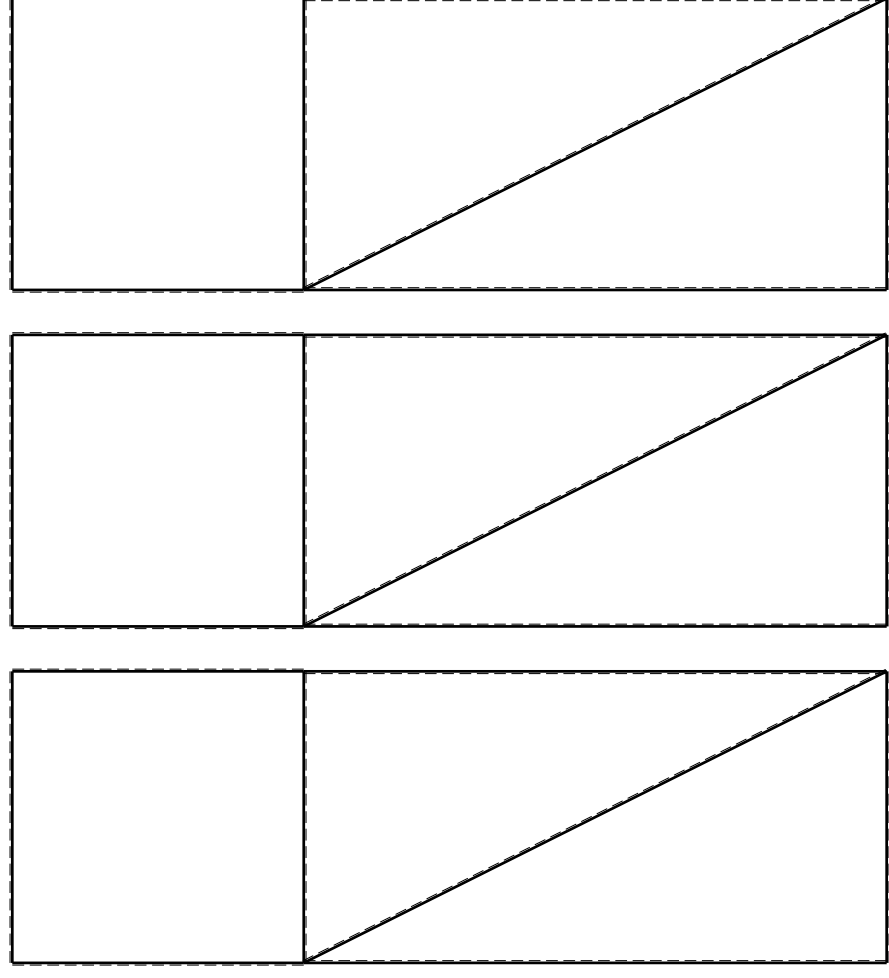
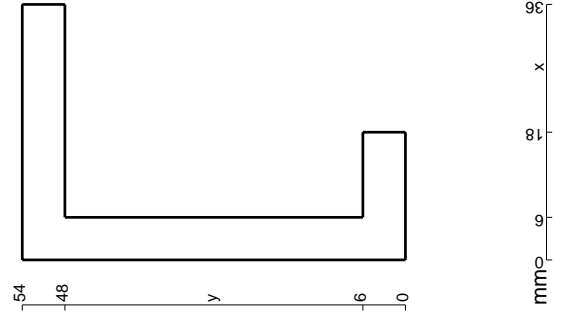


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

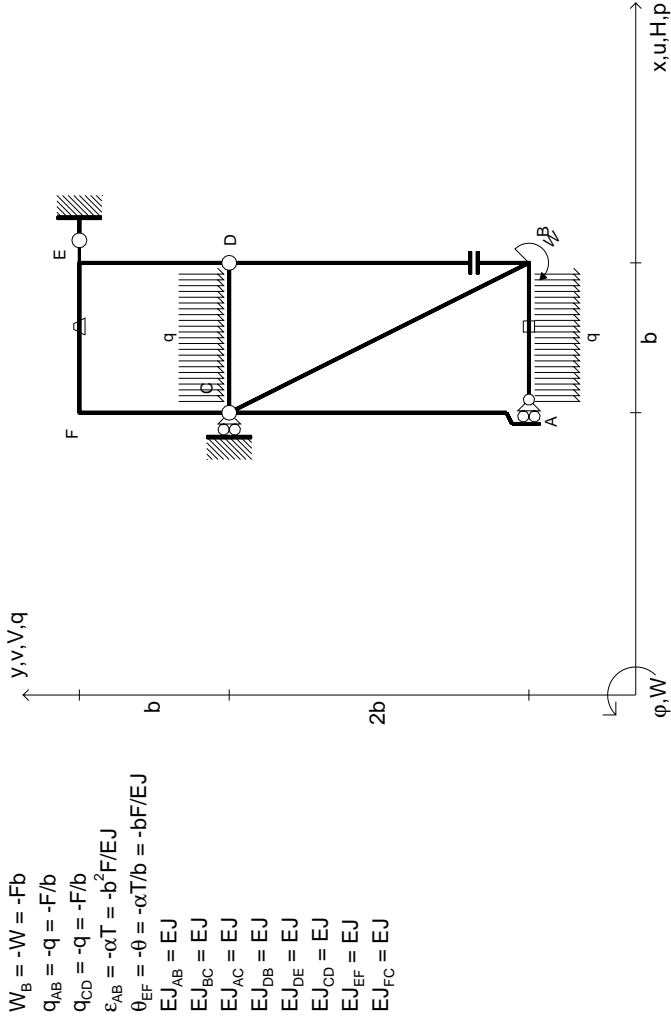
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 600$ mm, $F = 1940$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



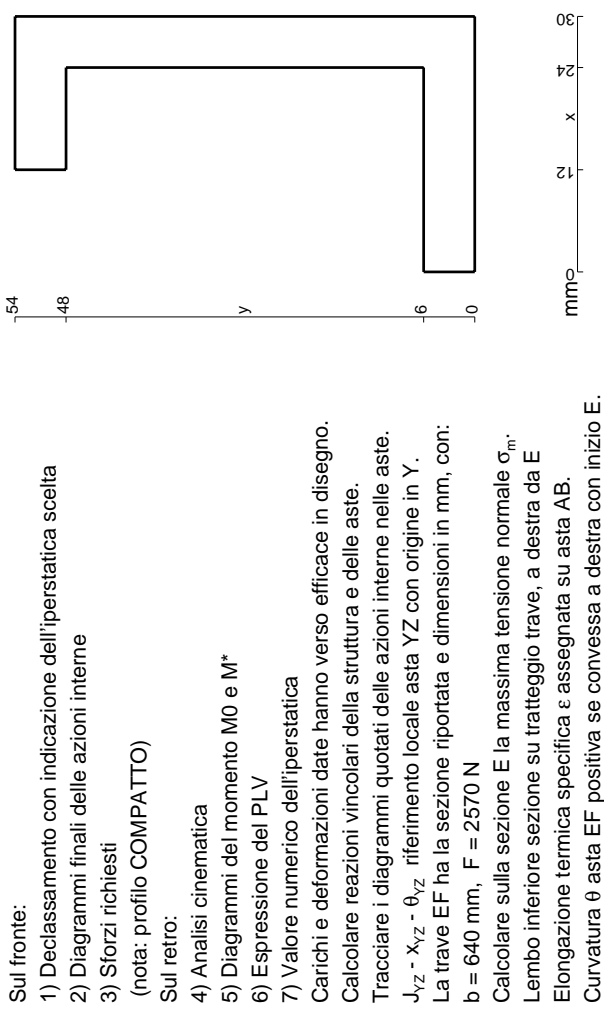
mm
 0 50 100 150 200

← ⊕ →
 ⊕ ⊖

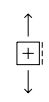
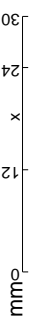
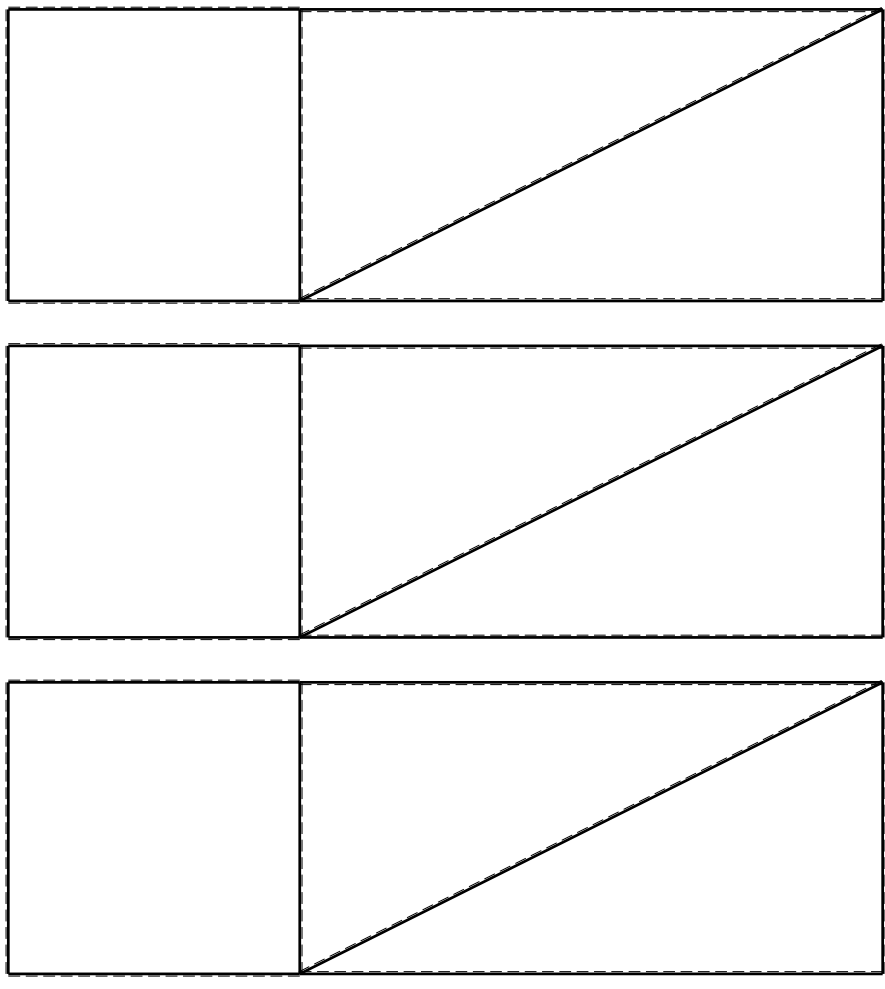


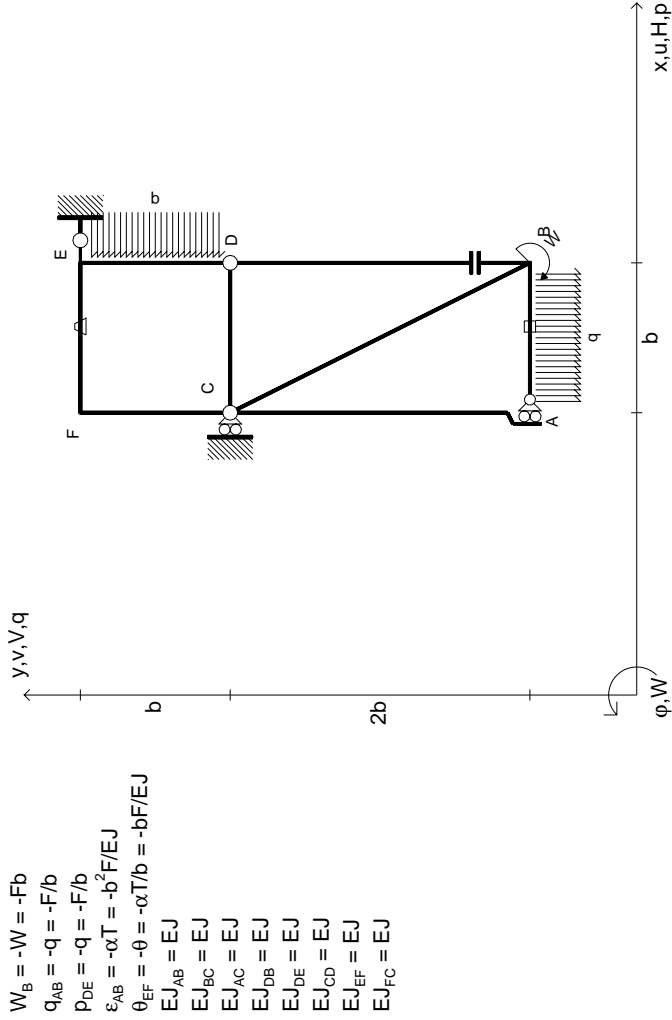
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 640$ mm, $F = 2570$ N. Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



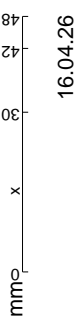
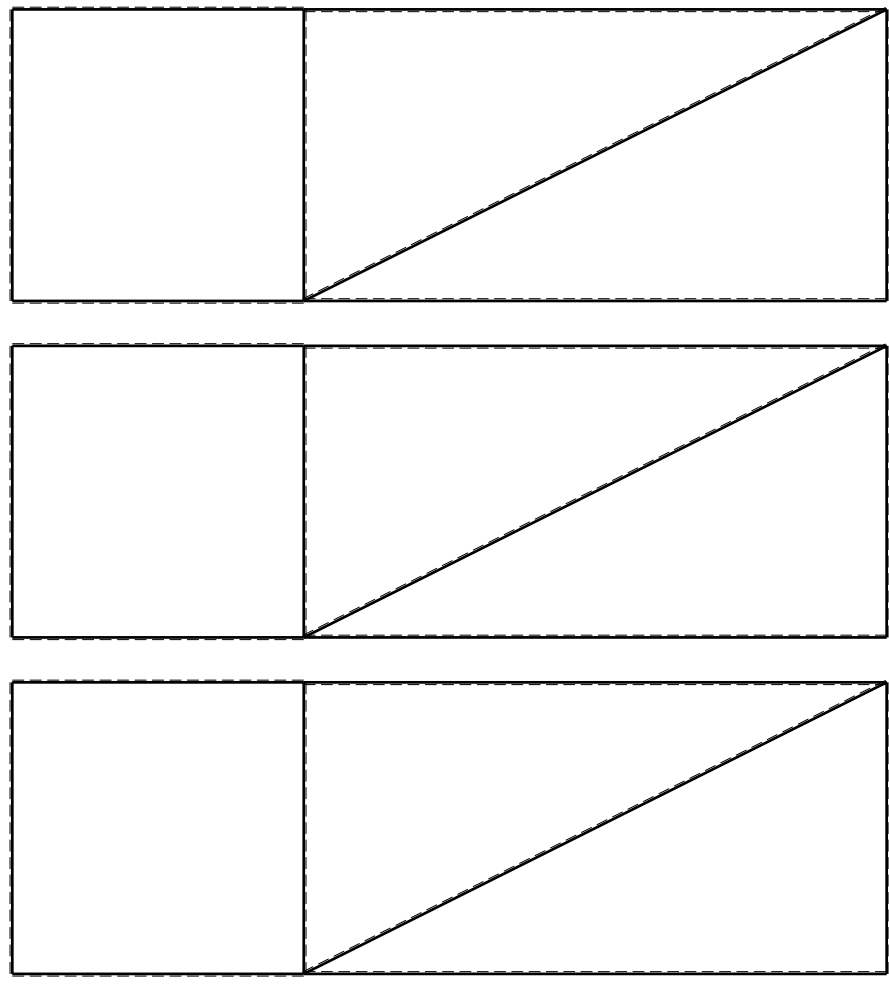


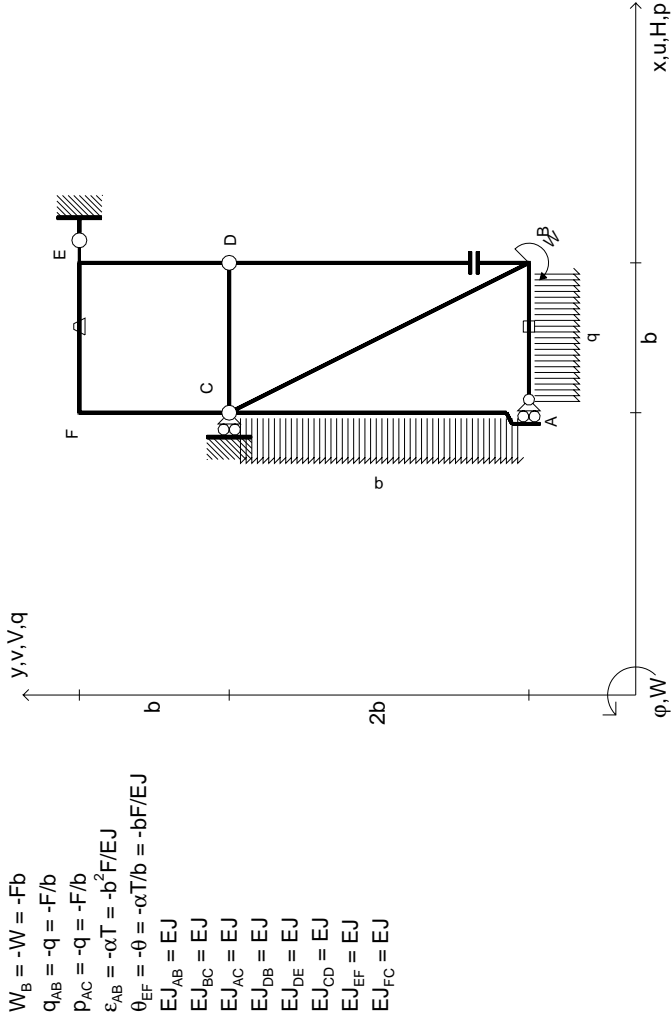
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

**ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE**

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 680 \text{ mm}, F = 1830 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$W_B = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $P_{AC} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 720$ mm, $F = 530$ N

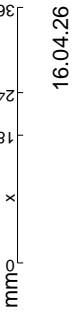
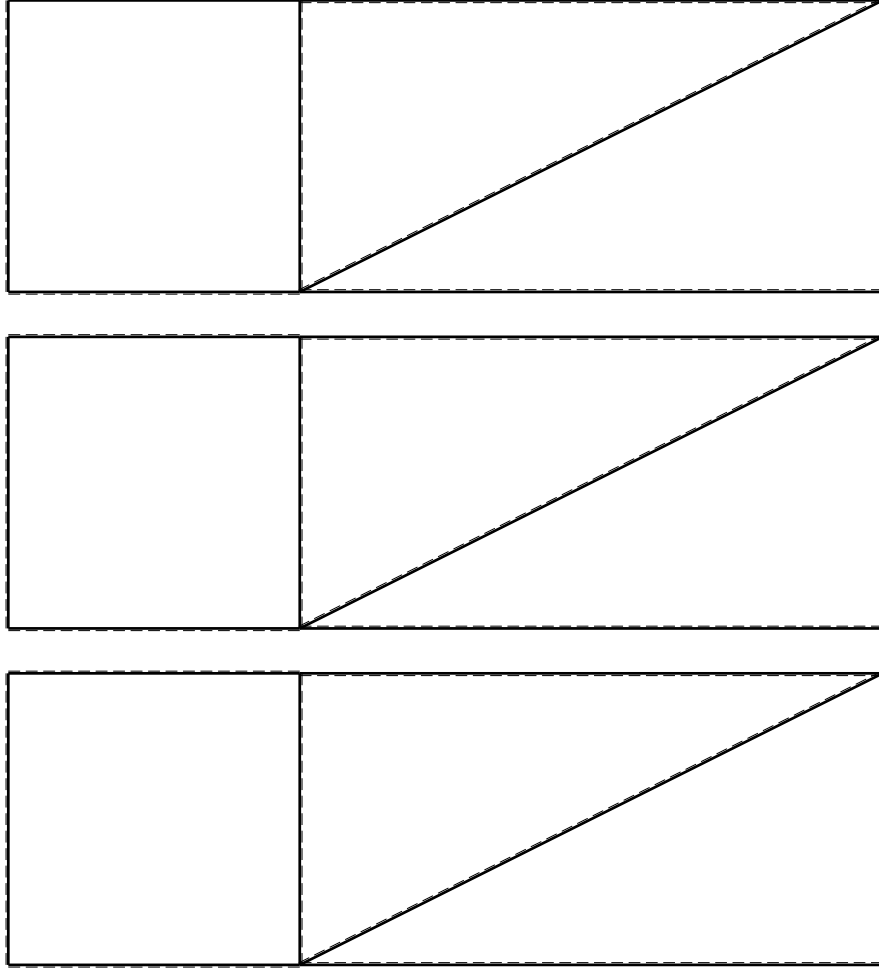
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

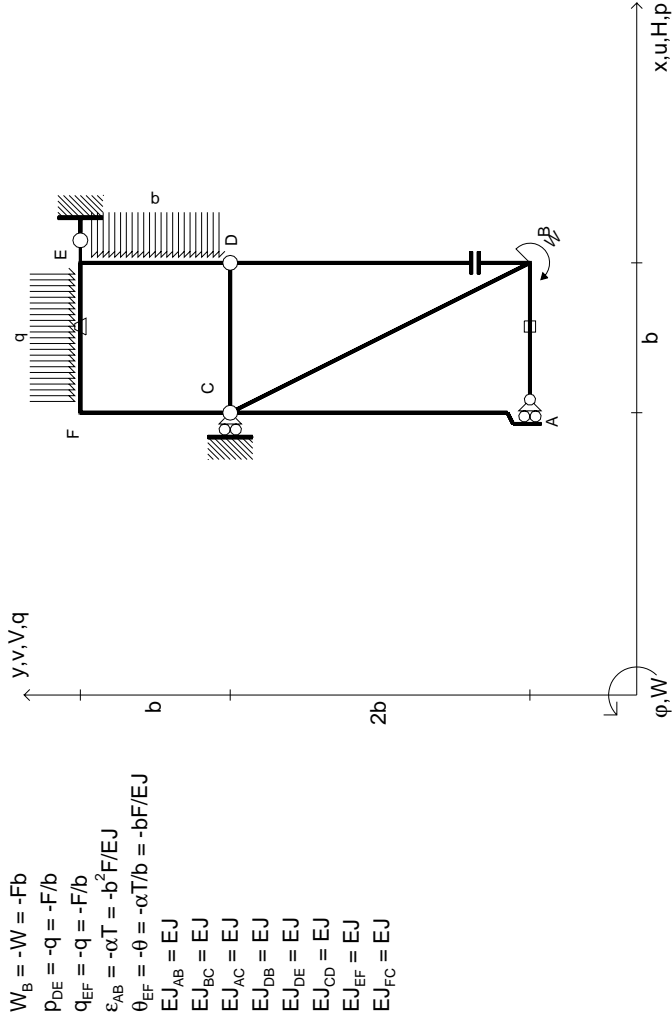
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 380$ mm, $F = 1460$ N

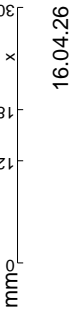
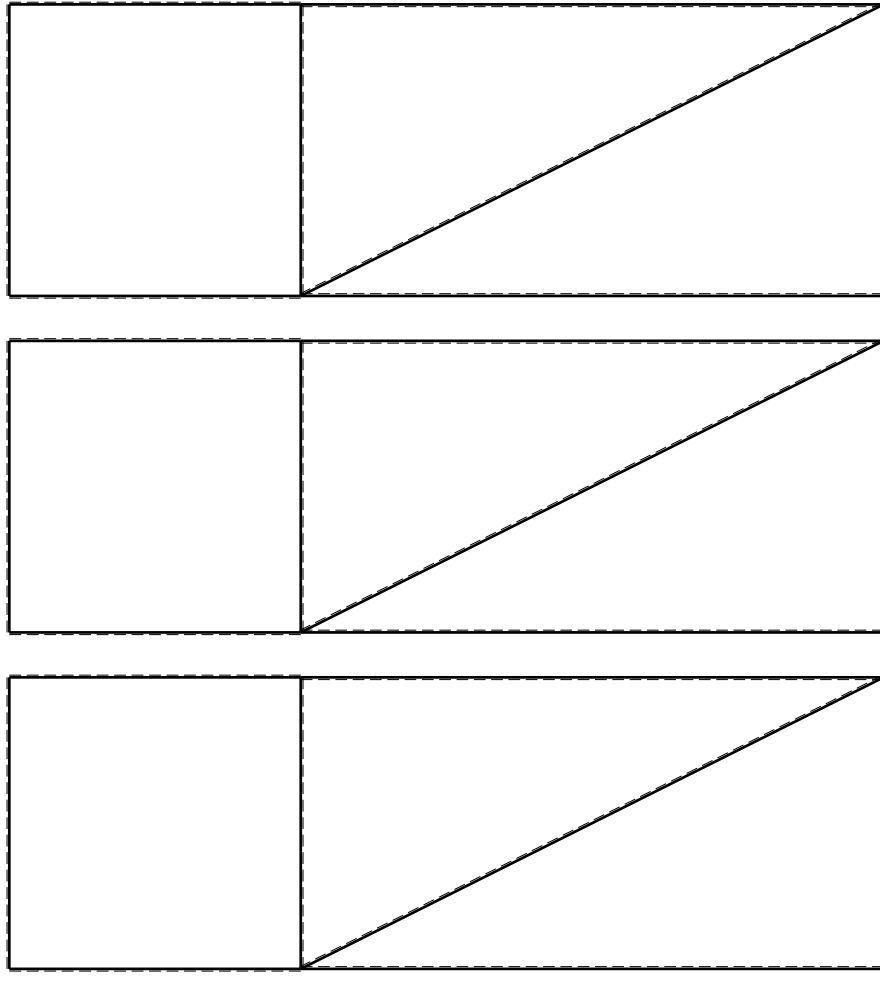
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

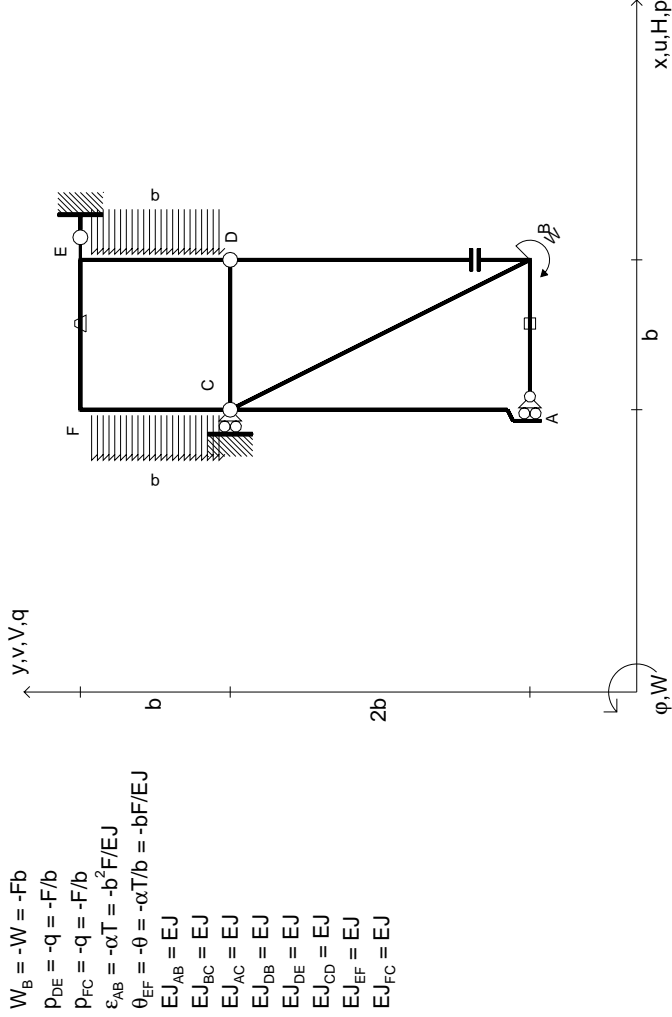
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 410$ mm, $F = 2130$ N

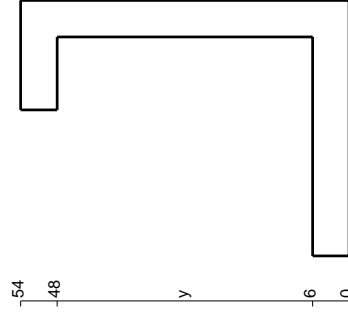
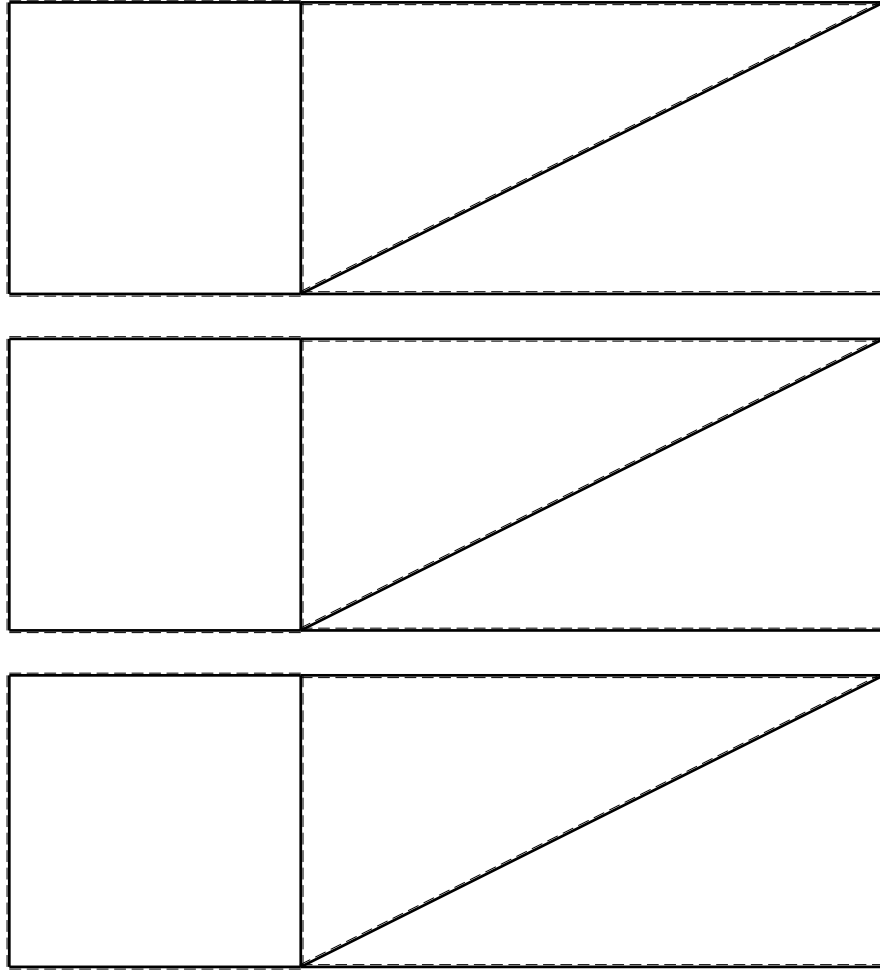
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



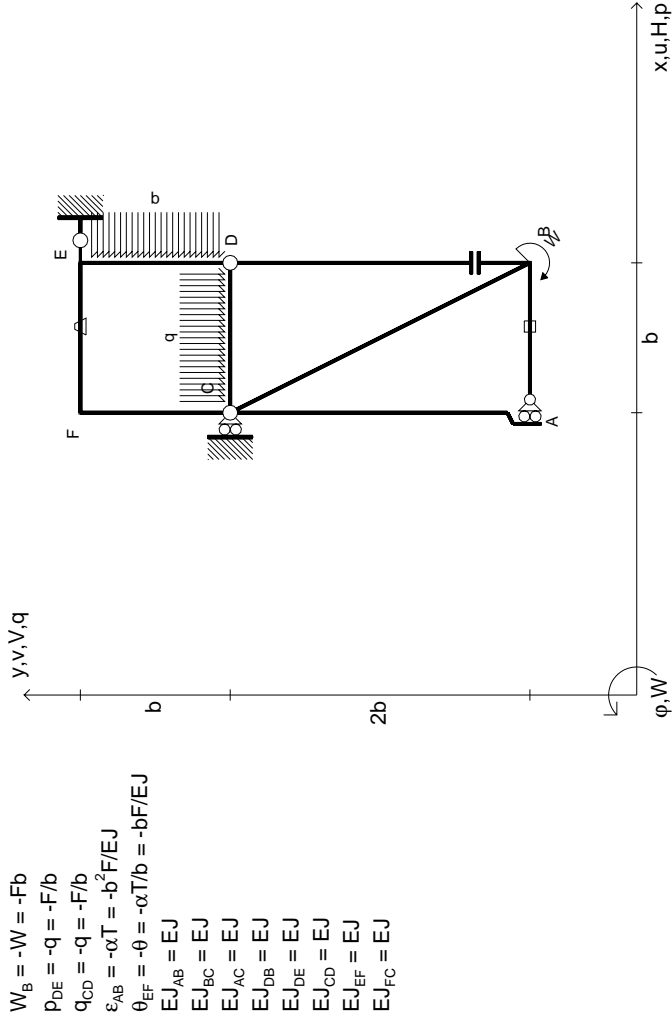
mm

16.04.26



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

16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

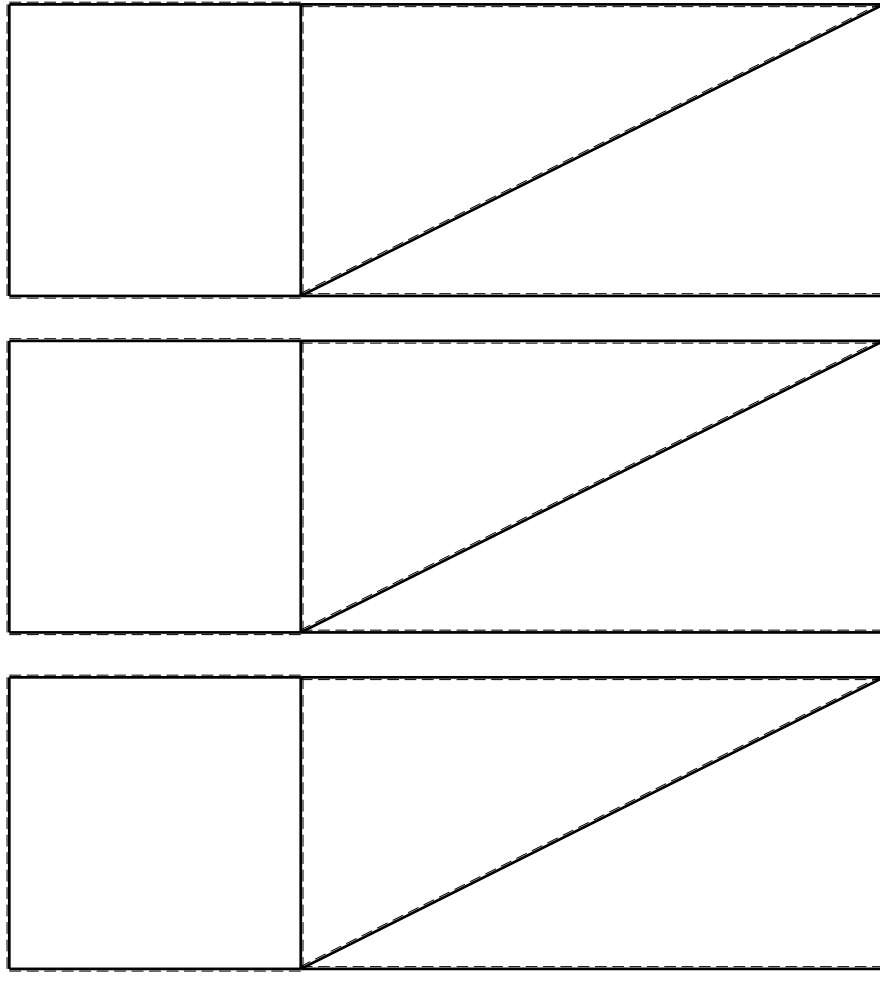
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 450$ mm, $F = 1590$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

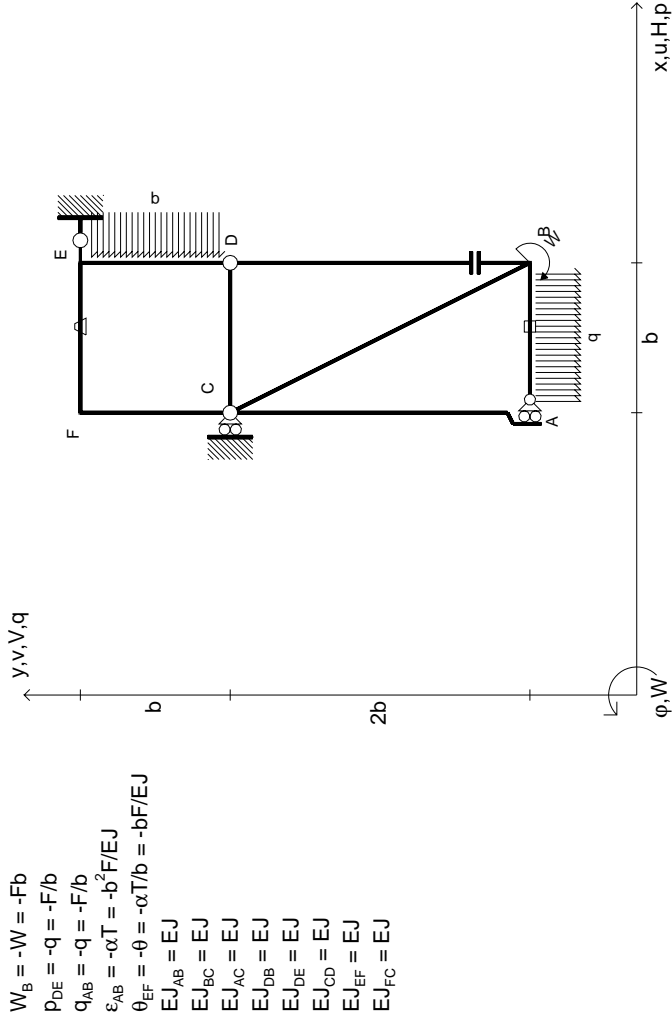
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 490 \text{ mm}, F = 2400 \text{ N}$

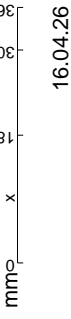
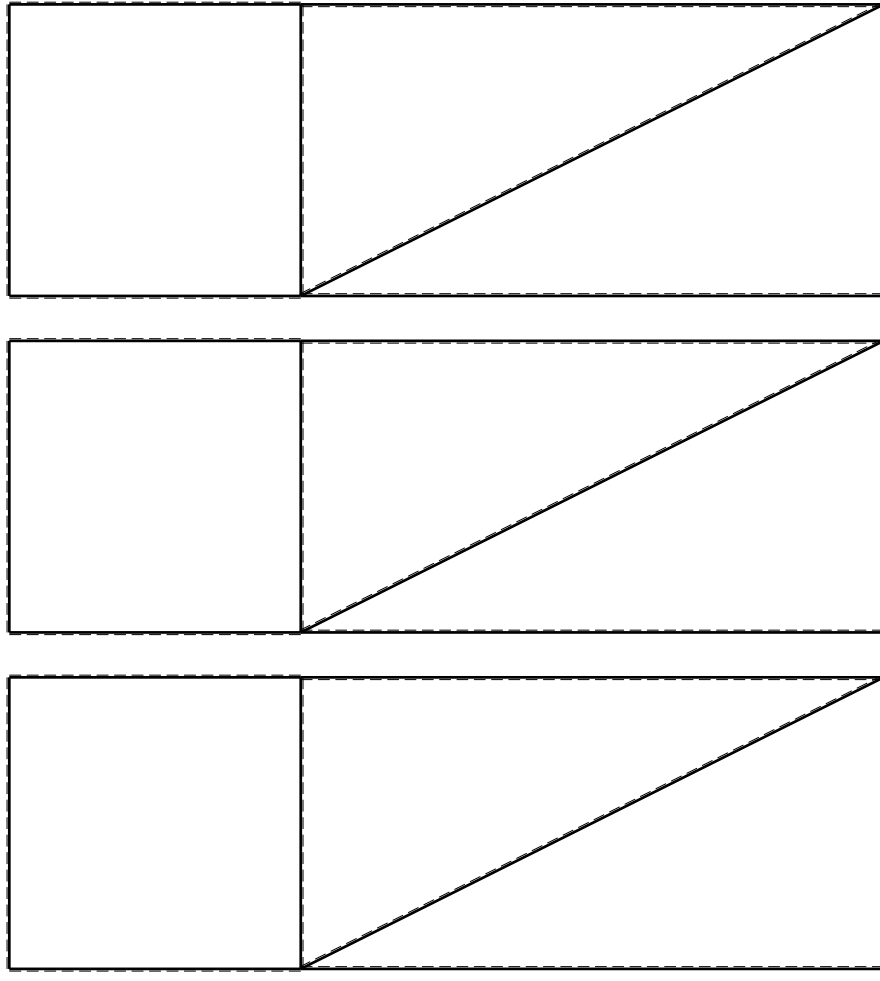
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

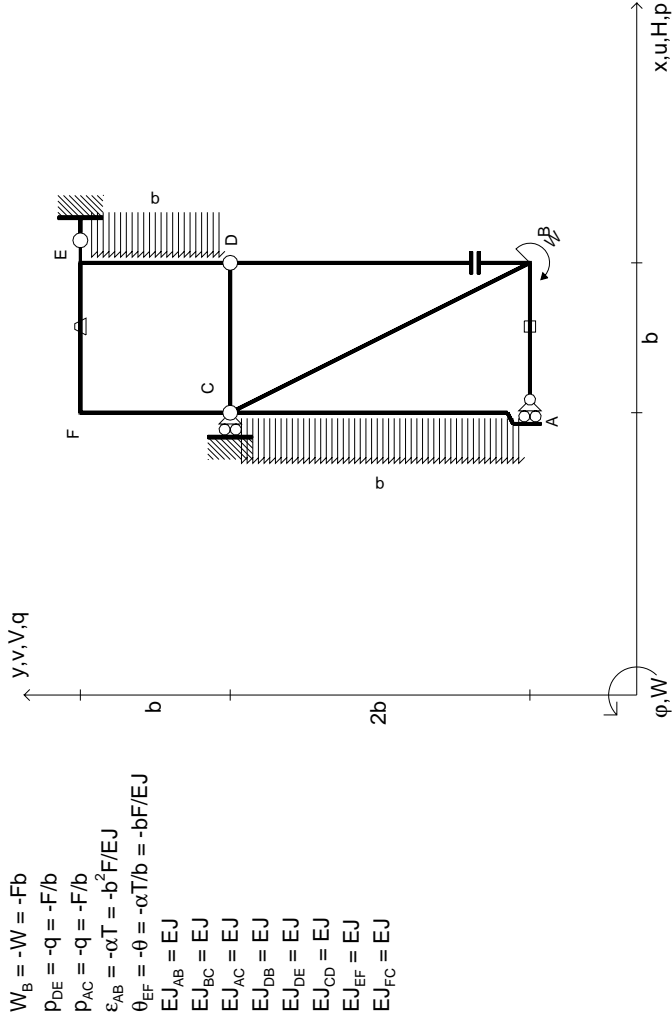
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 530 \text{ mm}, F = 760 \text{ N}$$

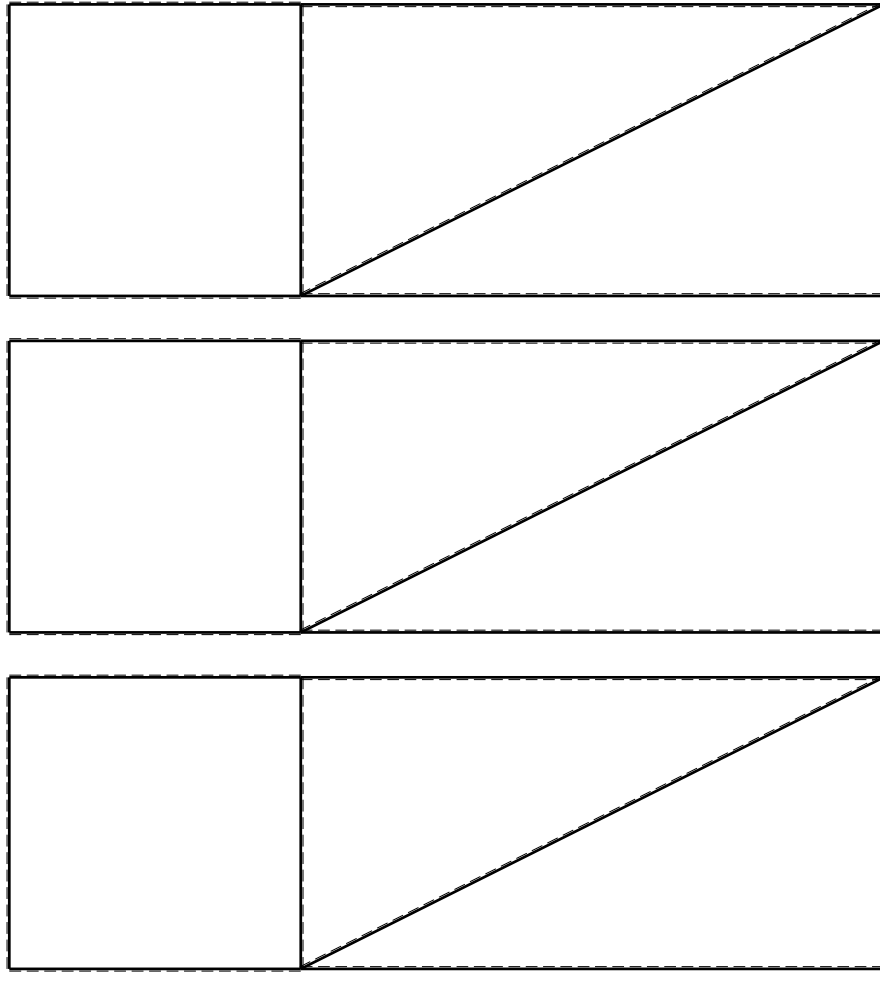
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

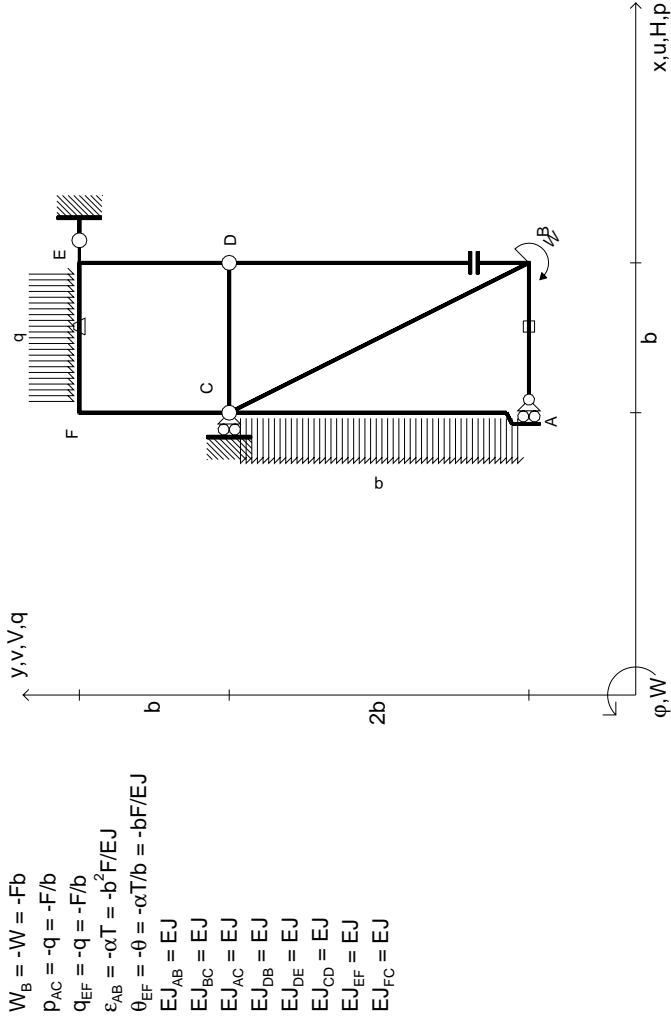
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti

(nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 570 \text{ mm}, F = 850 \text{ N}$$

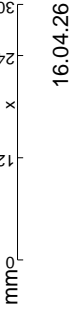
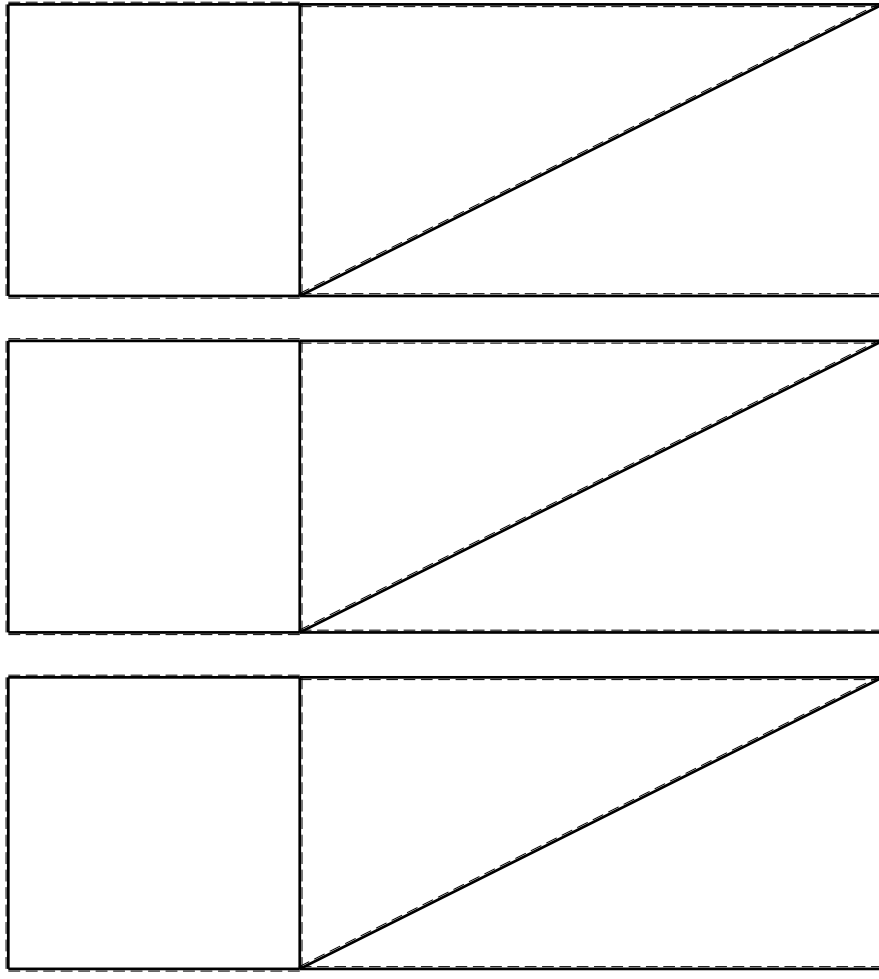
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

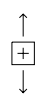
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

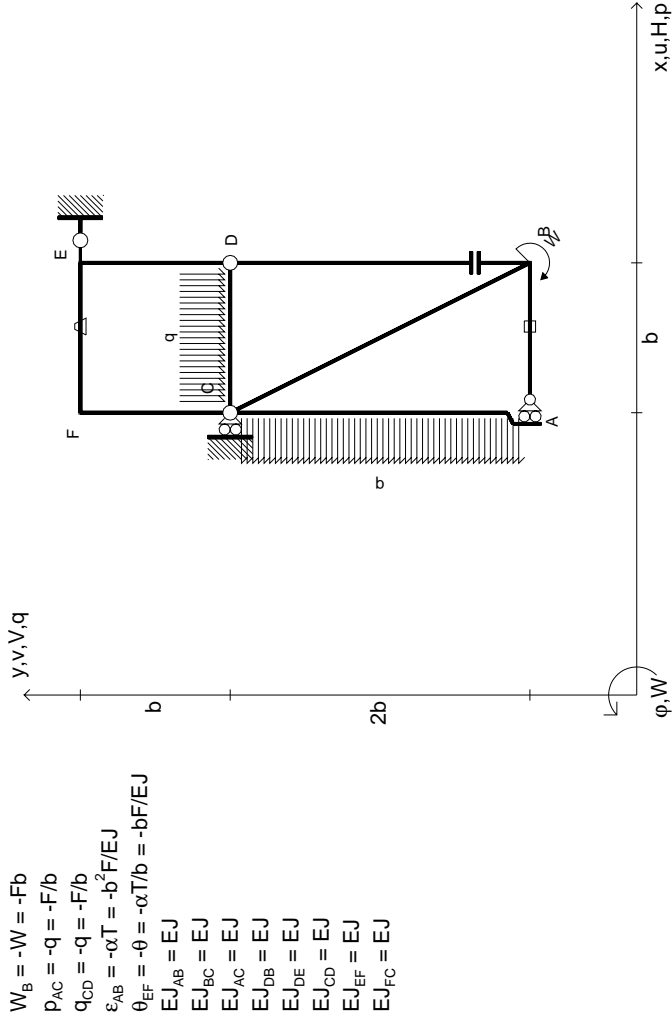
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 600 \text{ mm}, F = 520 \text{ N}$$

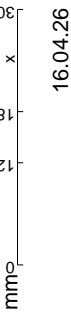
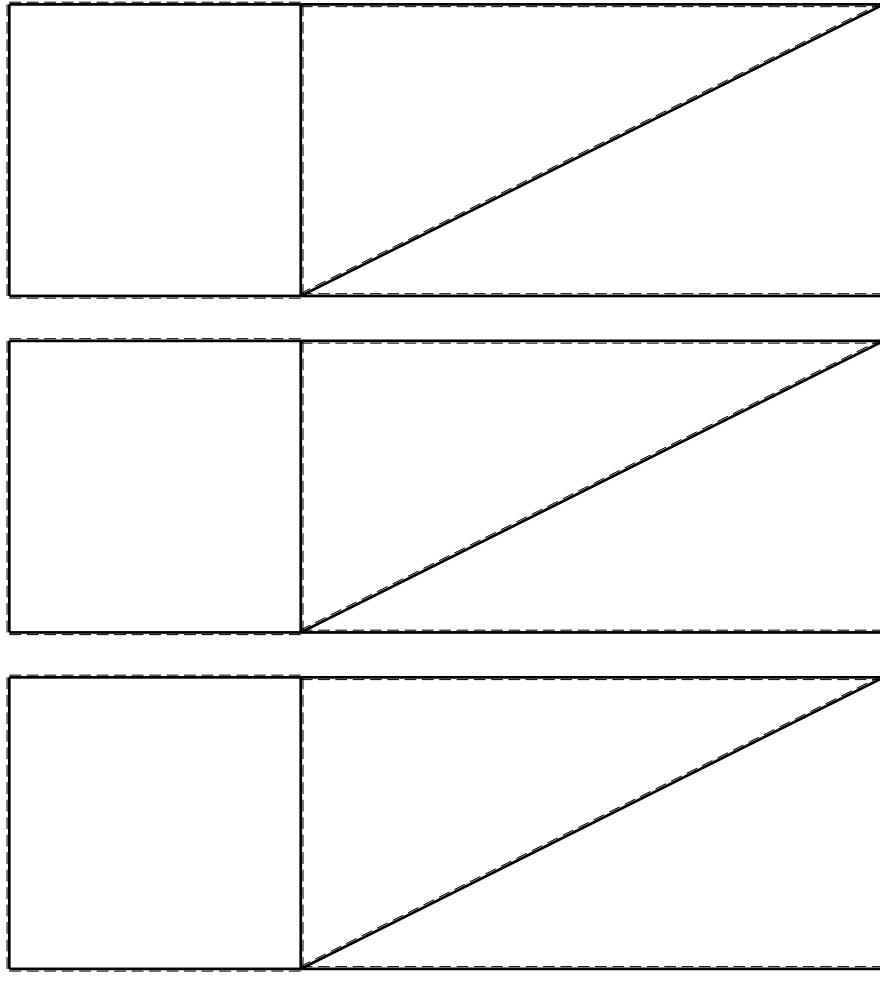
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

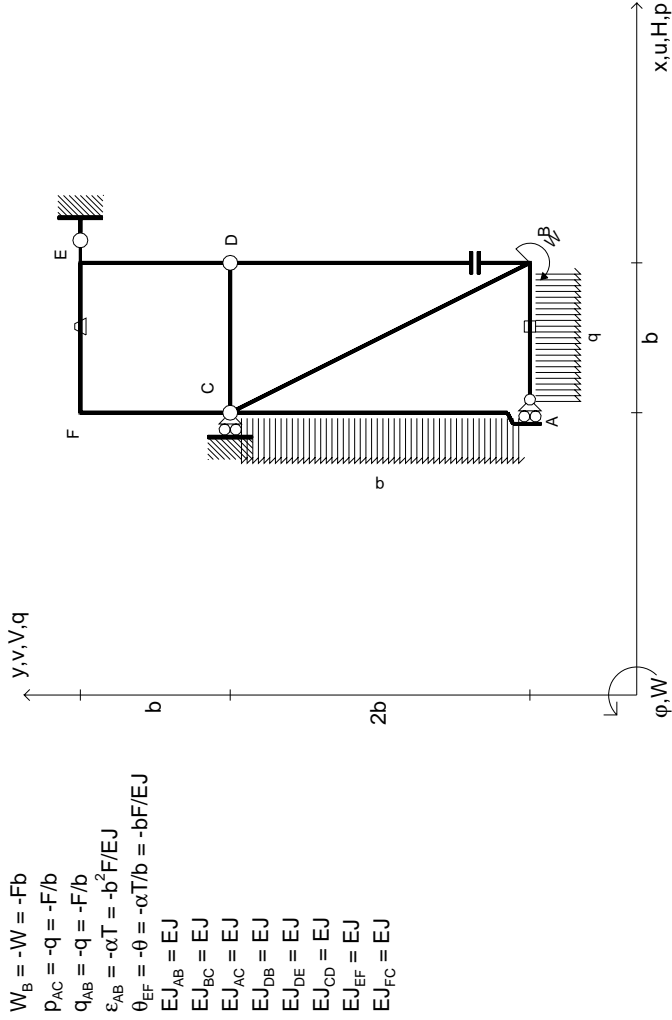
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



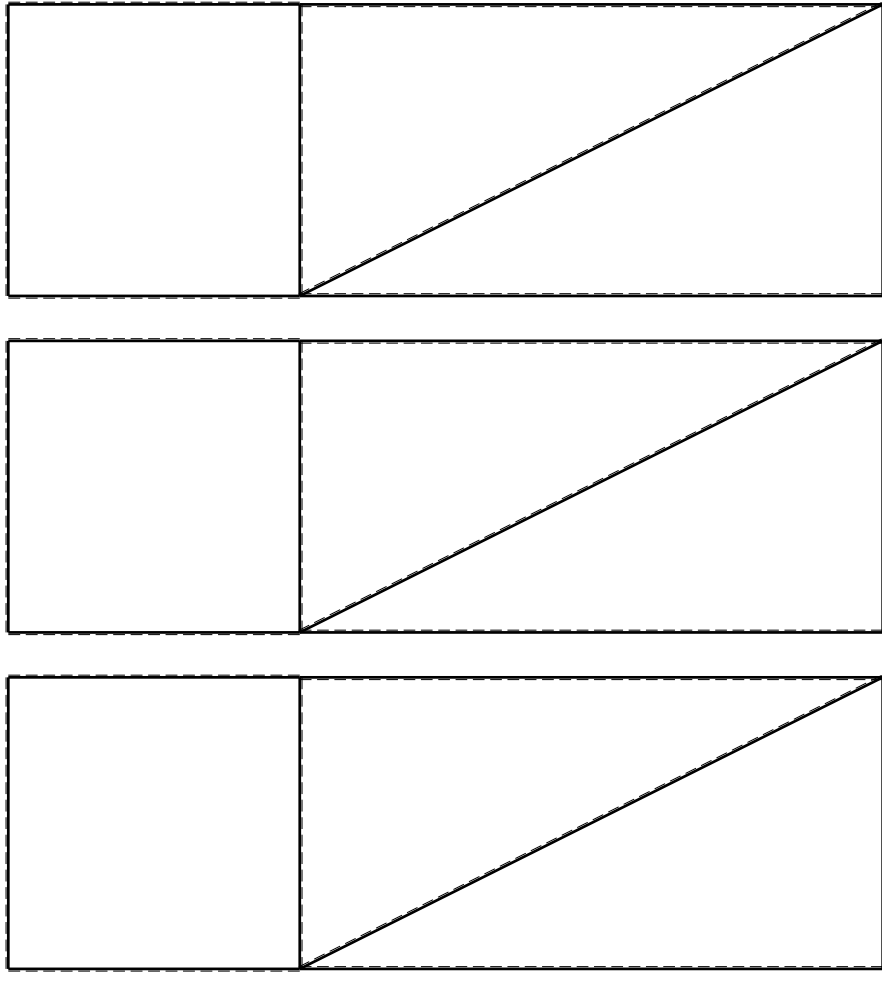
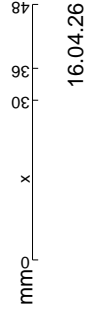
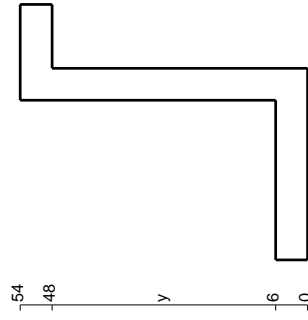


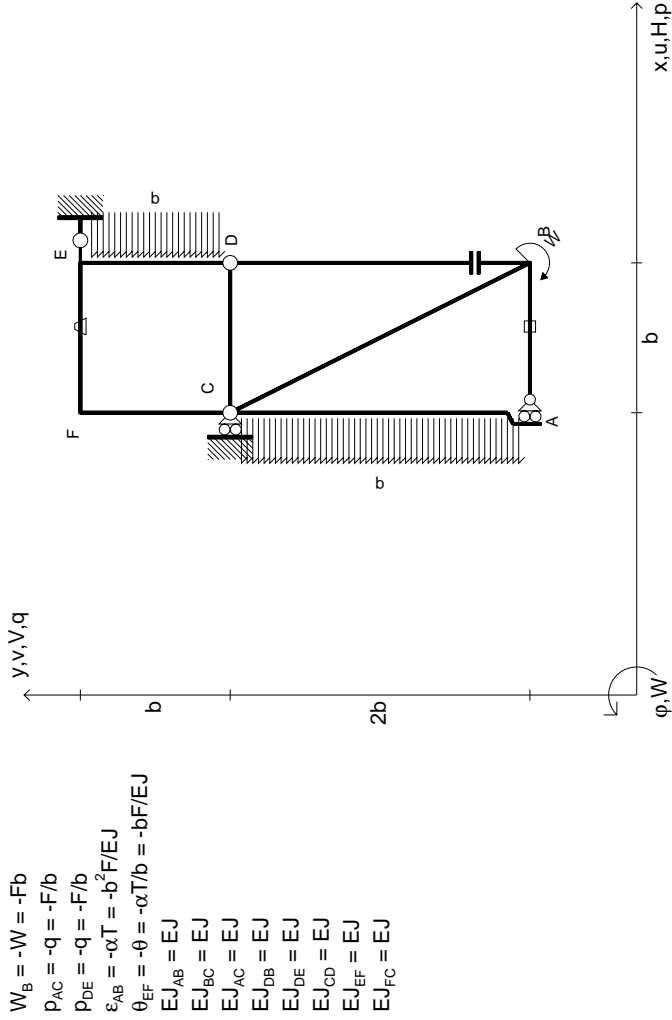
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 640$ mm, $F = 680$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



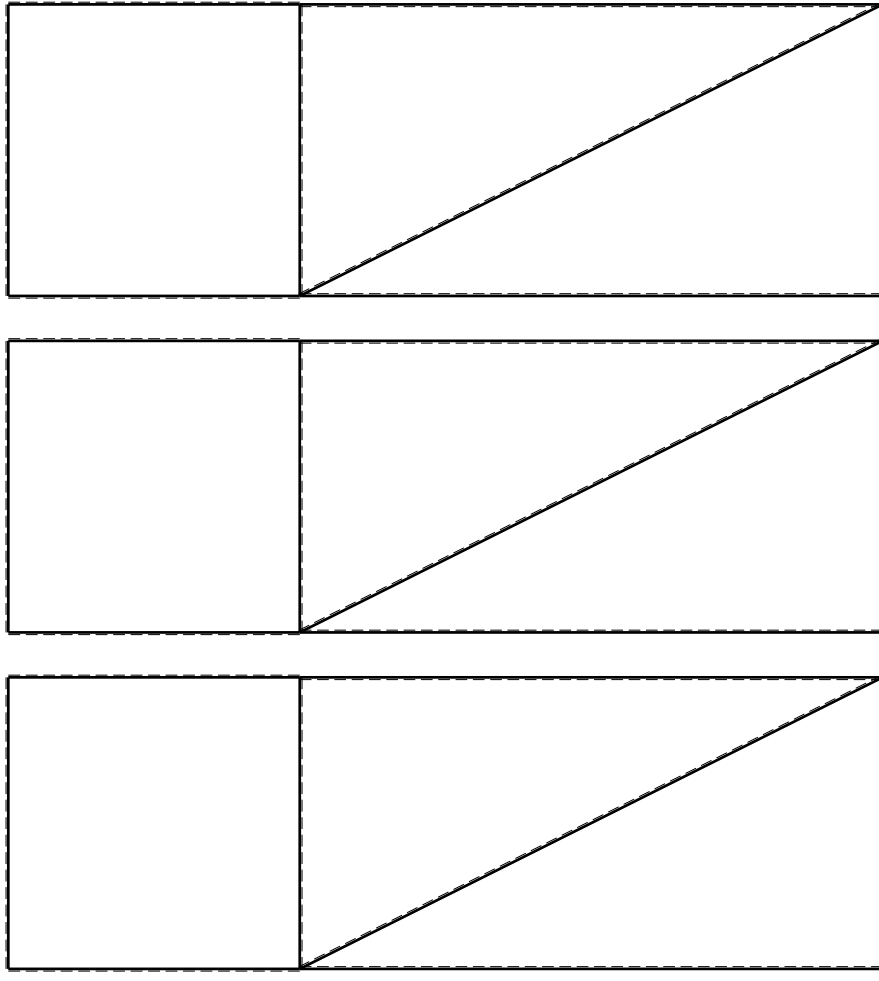
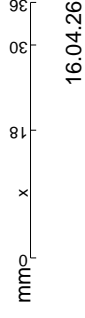
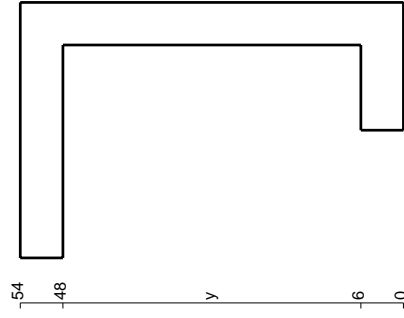


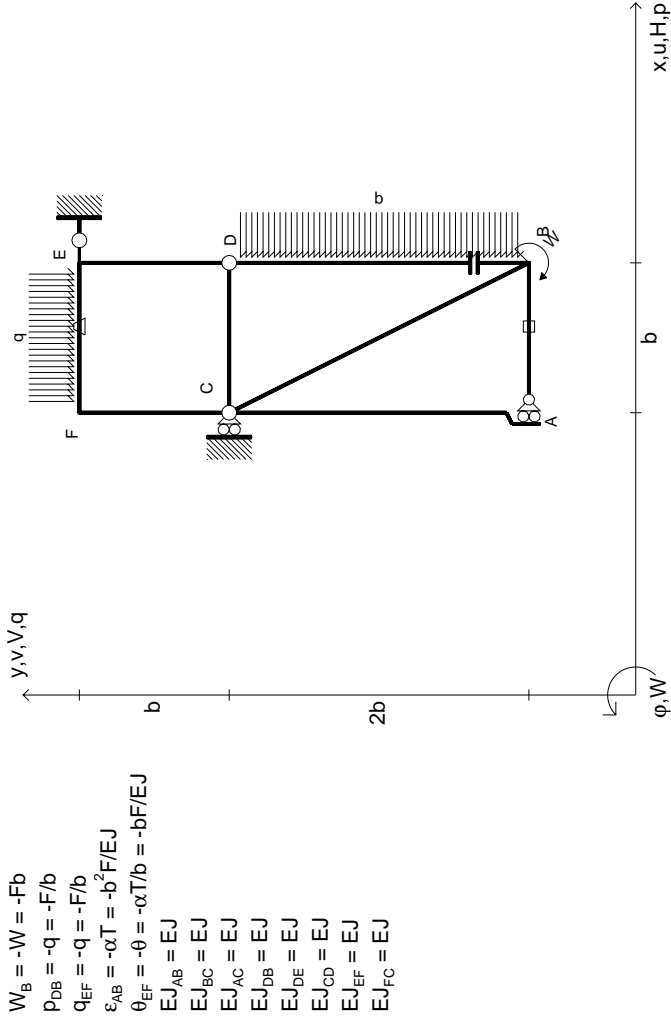
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 680 \text{ mm}, F = 730 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



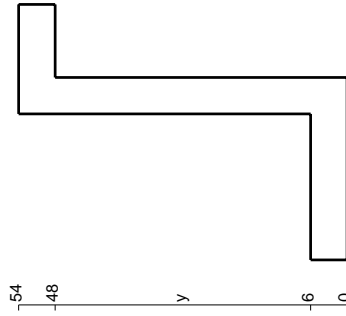


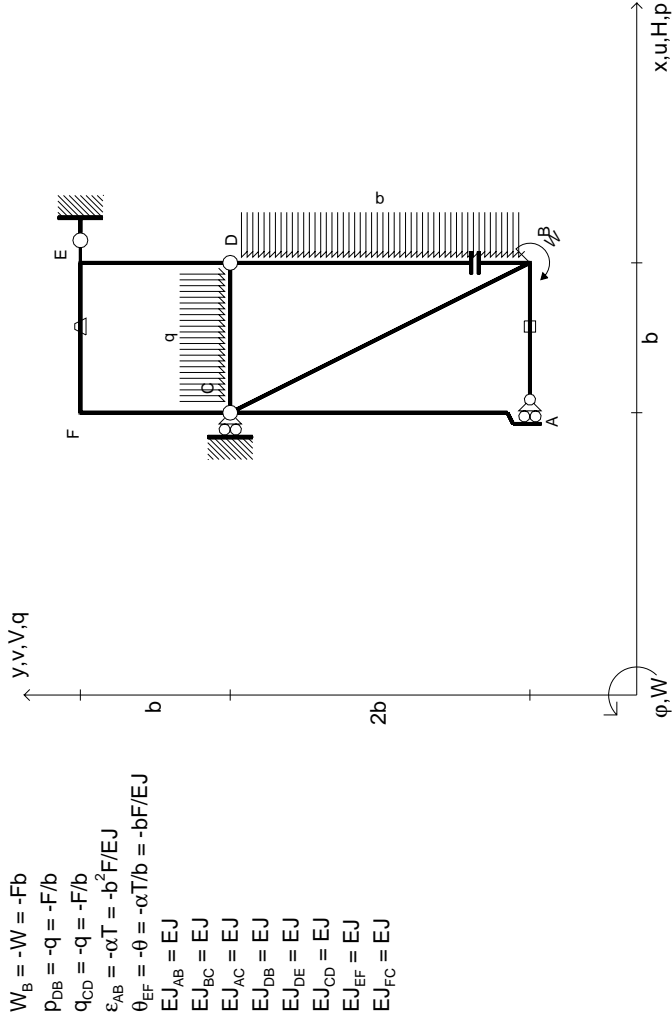
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 720 \text{ mm}$, $F = 370 \text{ N}$. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



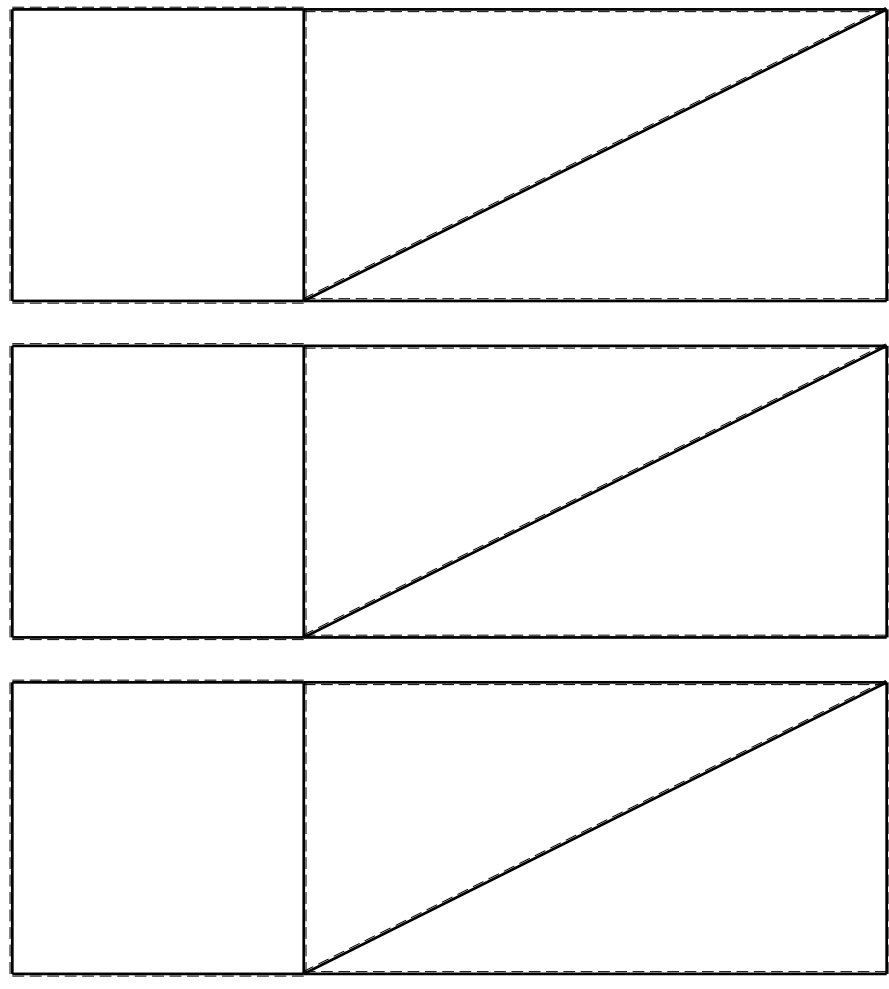
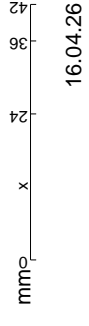
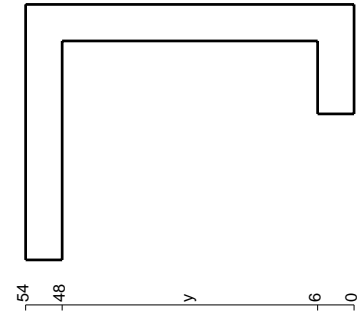


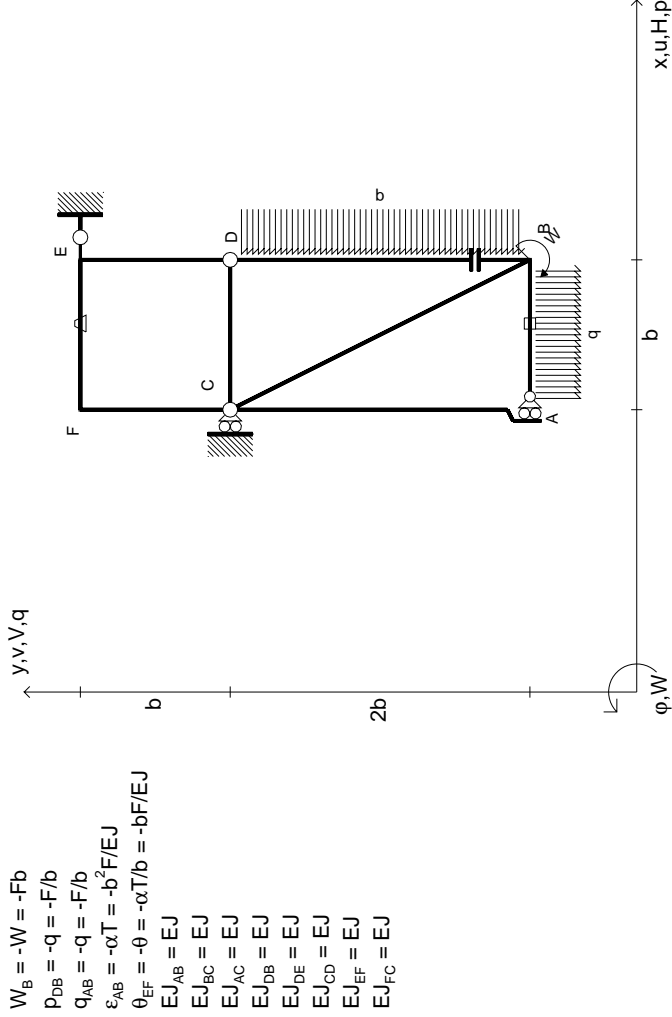
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 380$ mm, $F = 830$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 410$ mm, $F = 620$ N

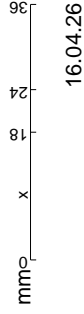
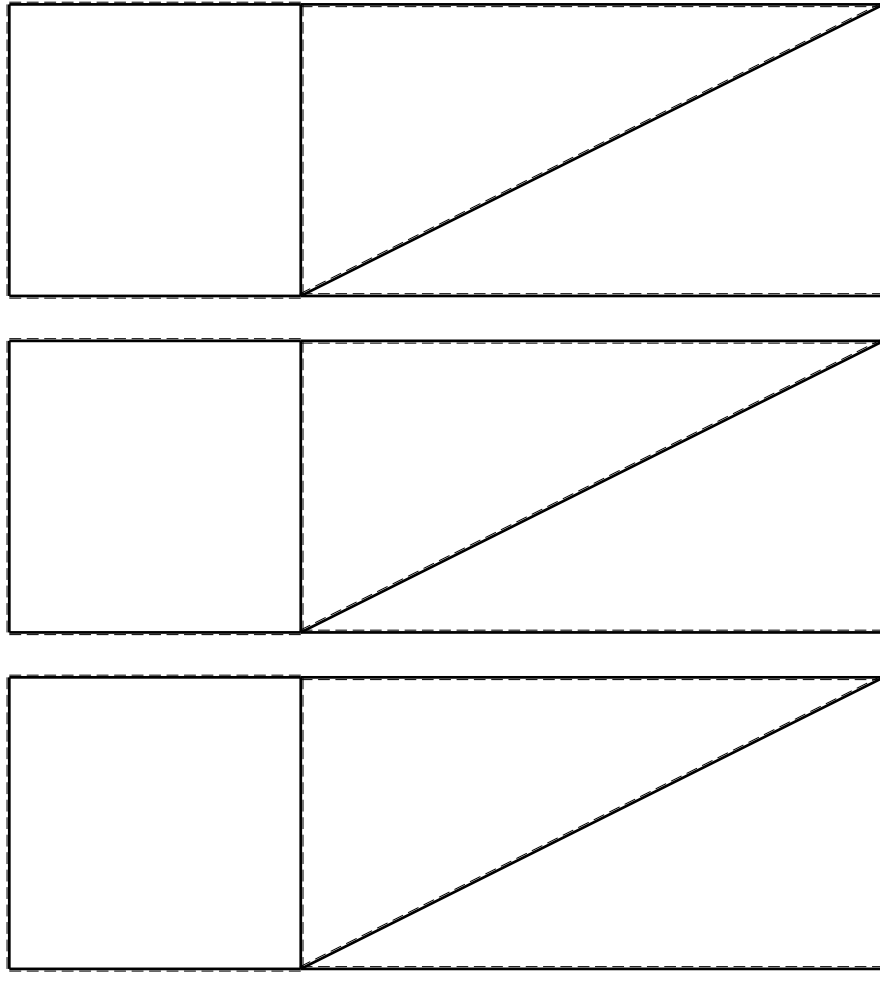
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

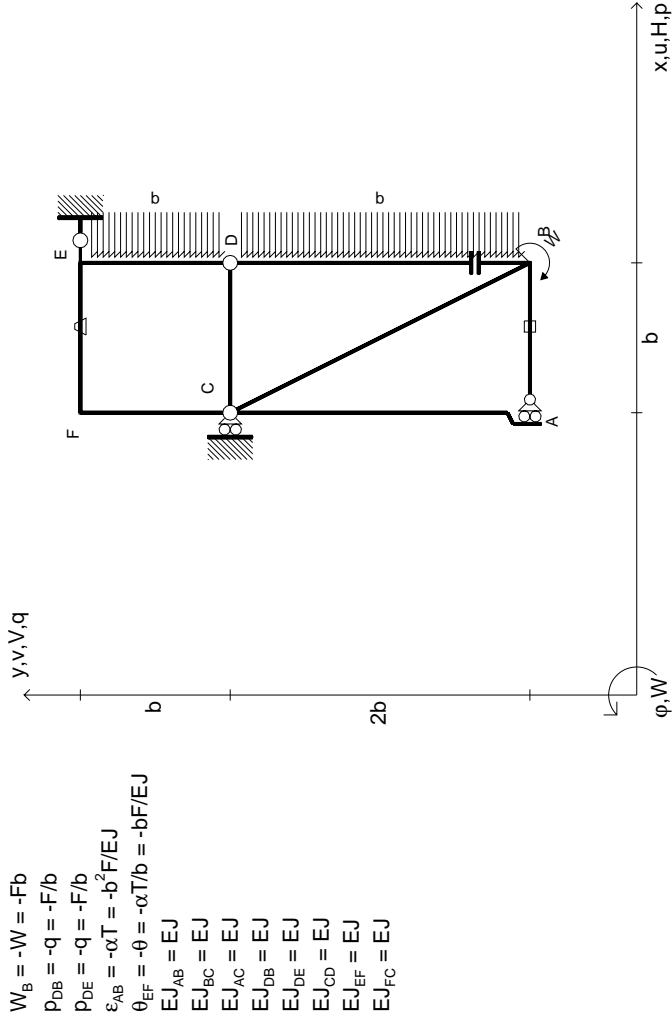
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

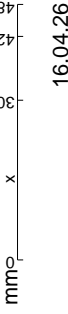
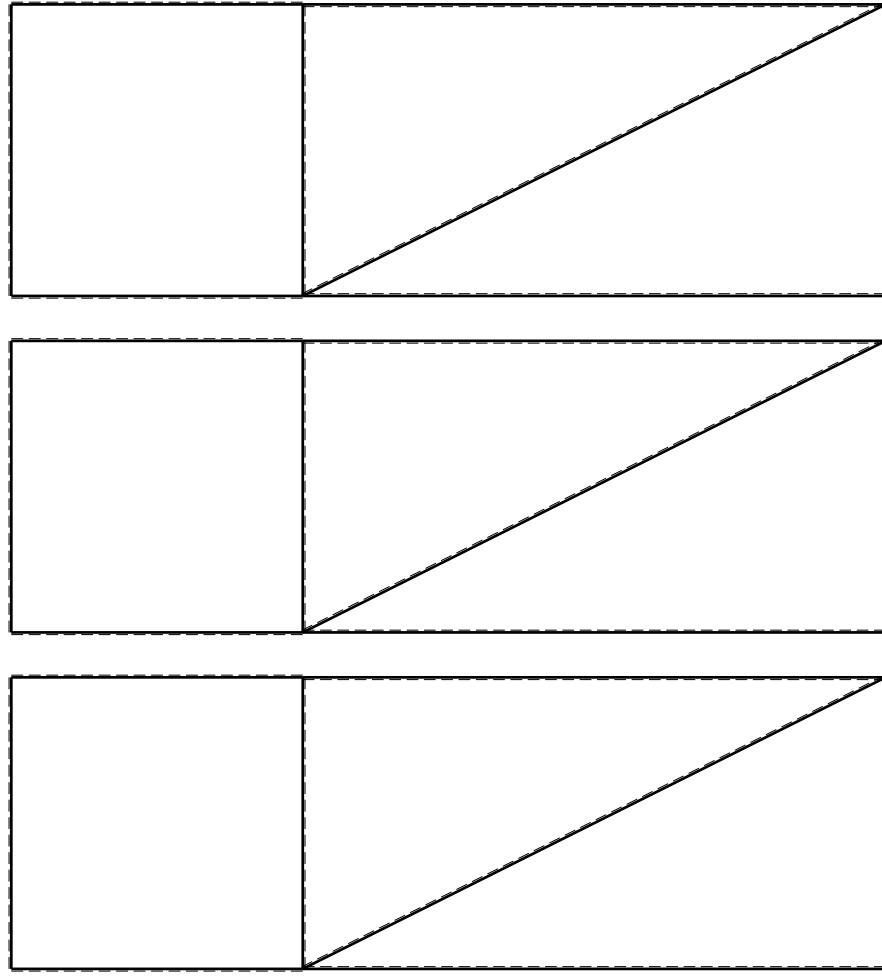
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 450$ mm, $F = 790$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

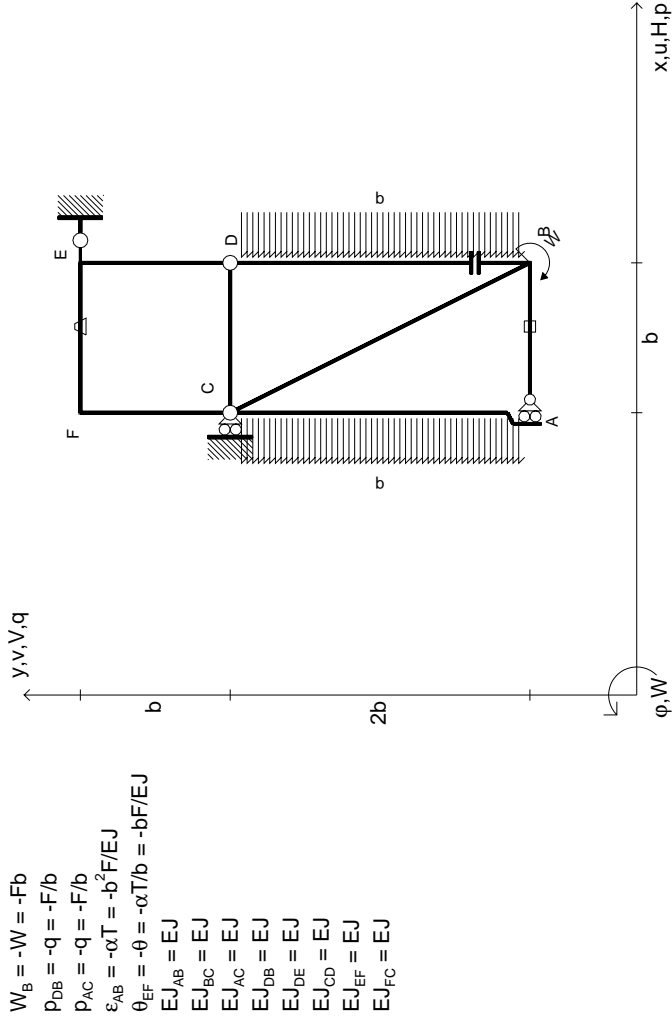
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

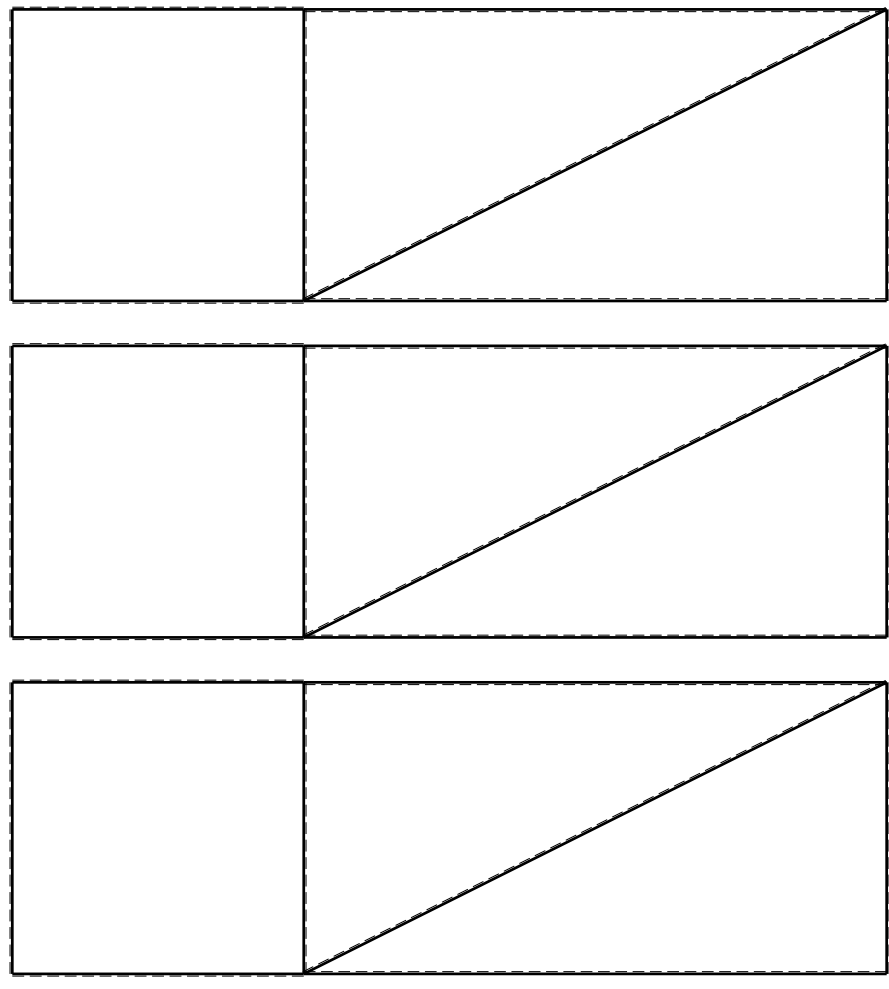
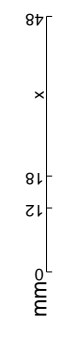
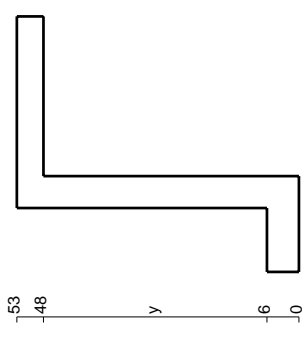


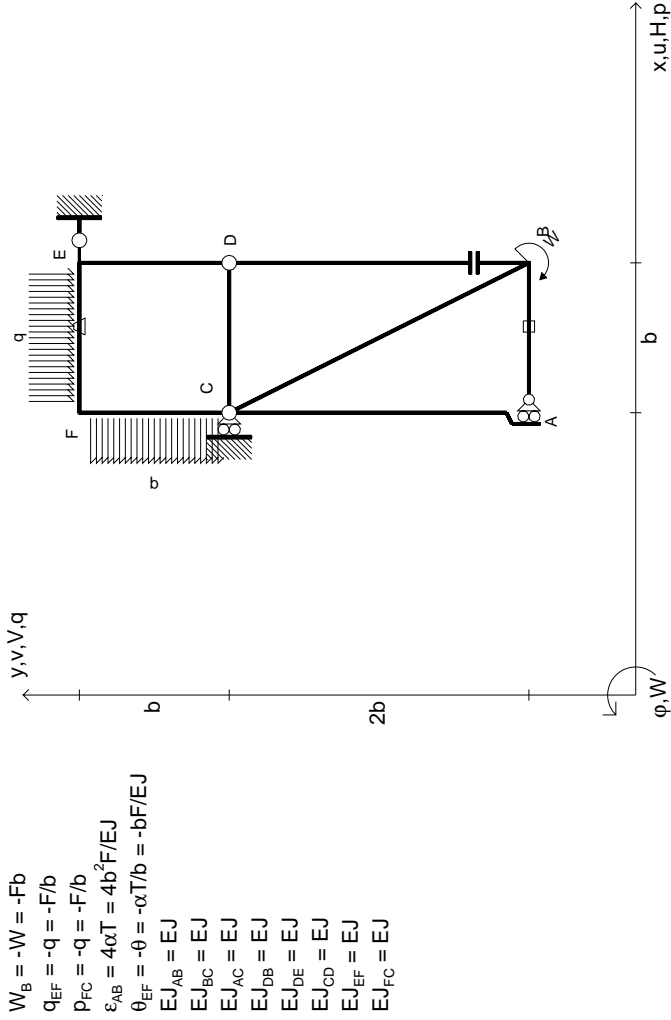


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 480$ mm, $F = 510$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



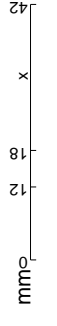
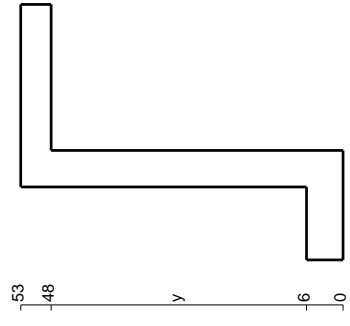


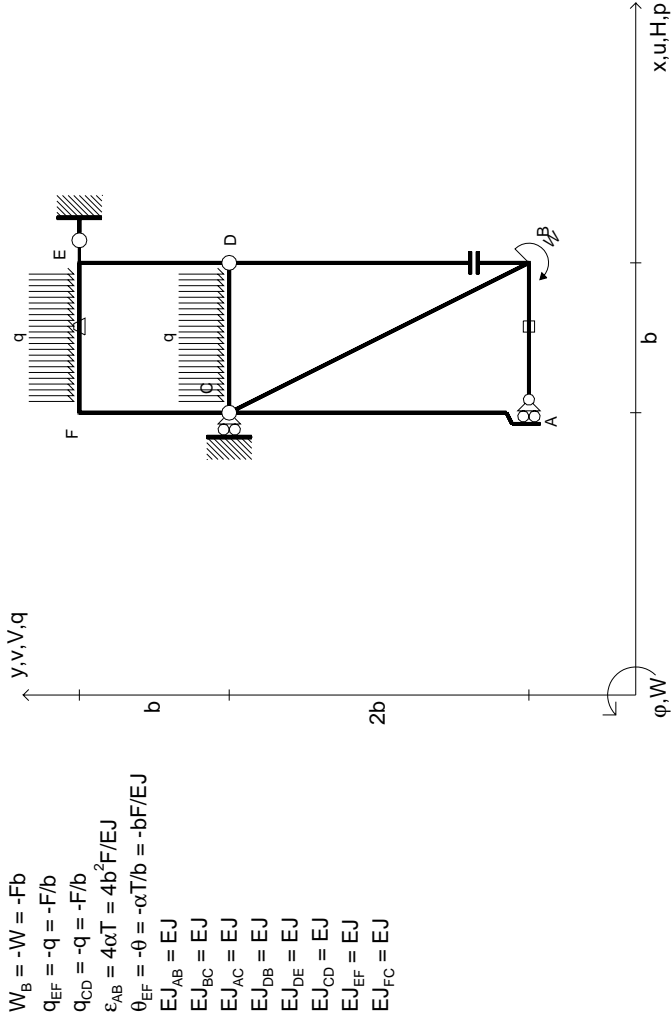
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 510$ mm, $F = 1440$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

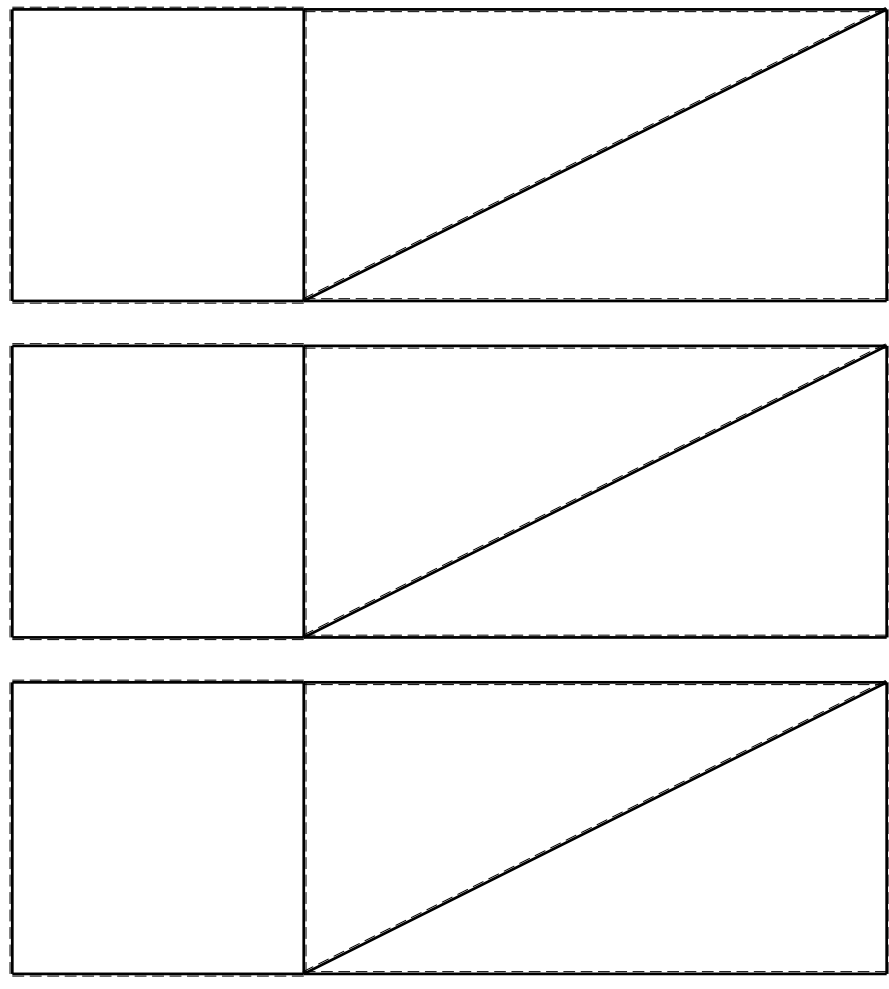
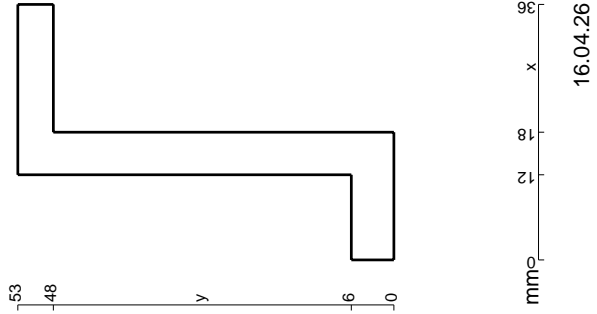


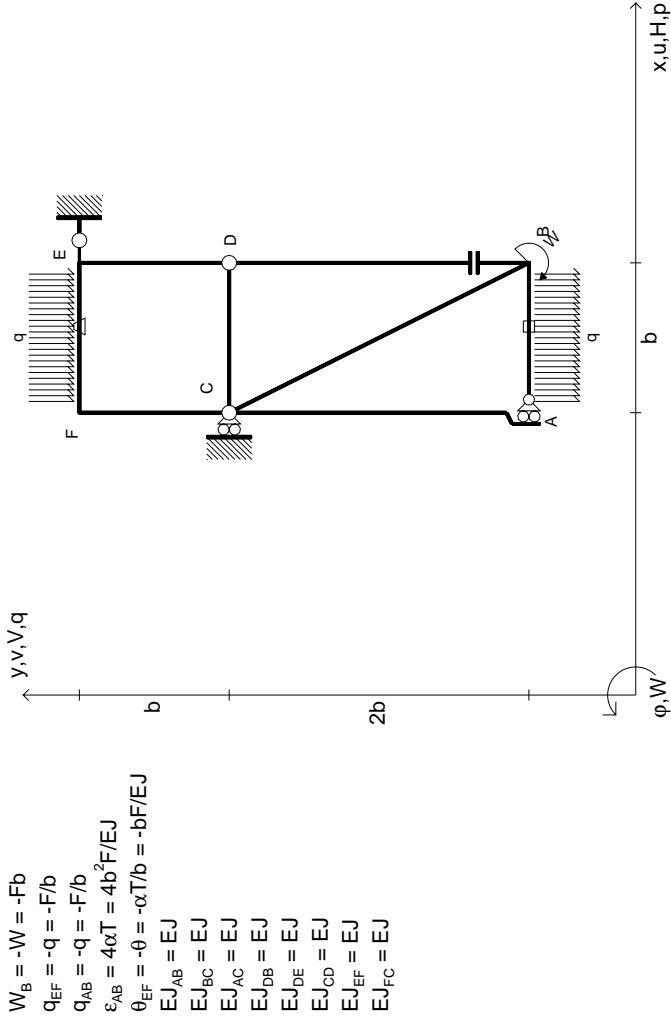


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 550$ mm, $F = 1020$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



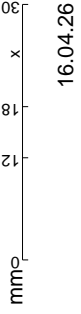
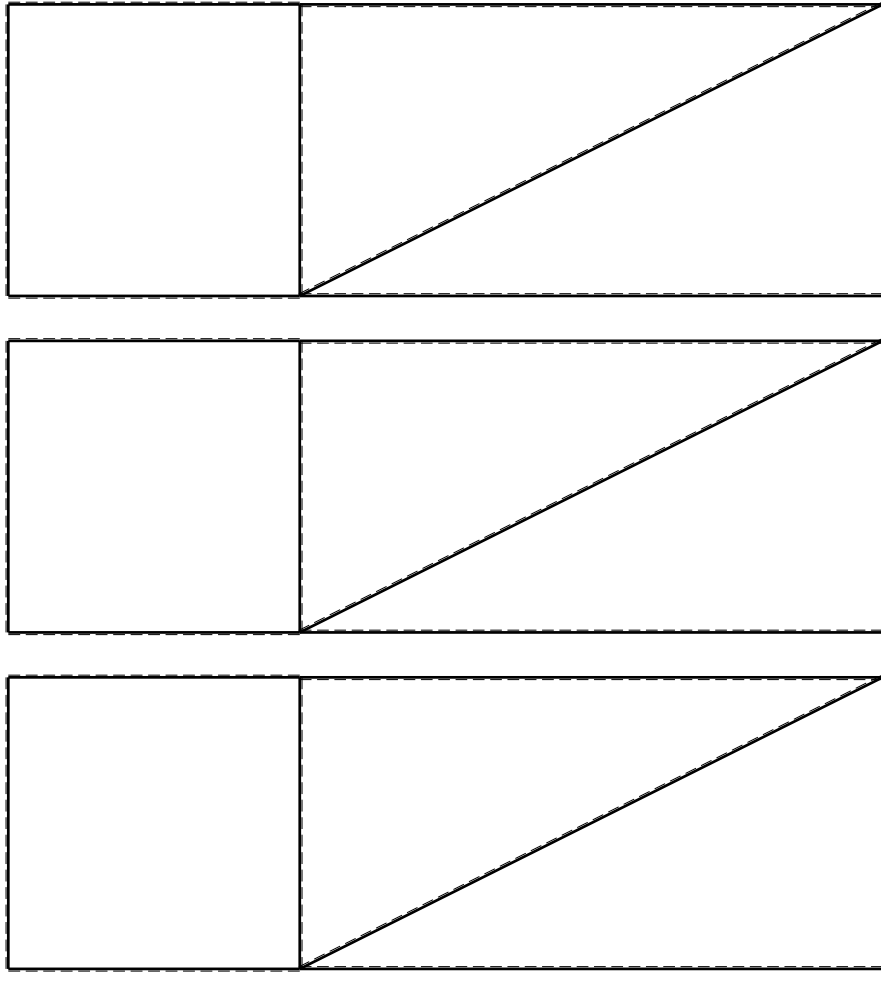


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

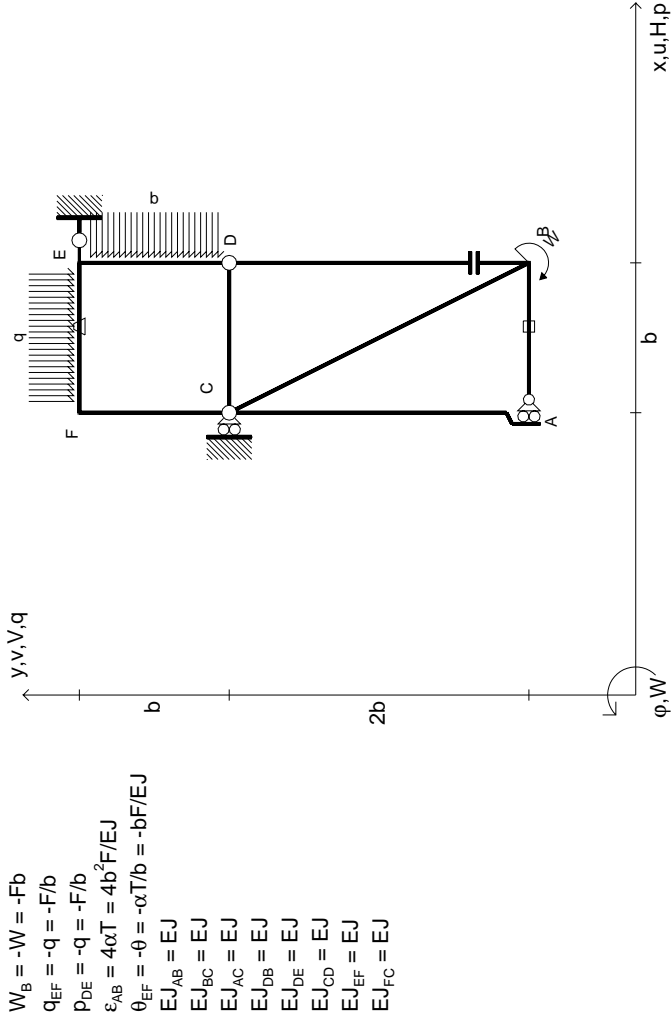
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 590 \text{ mm}$, $F = 1450 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

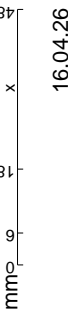
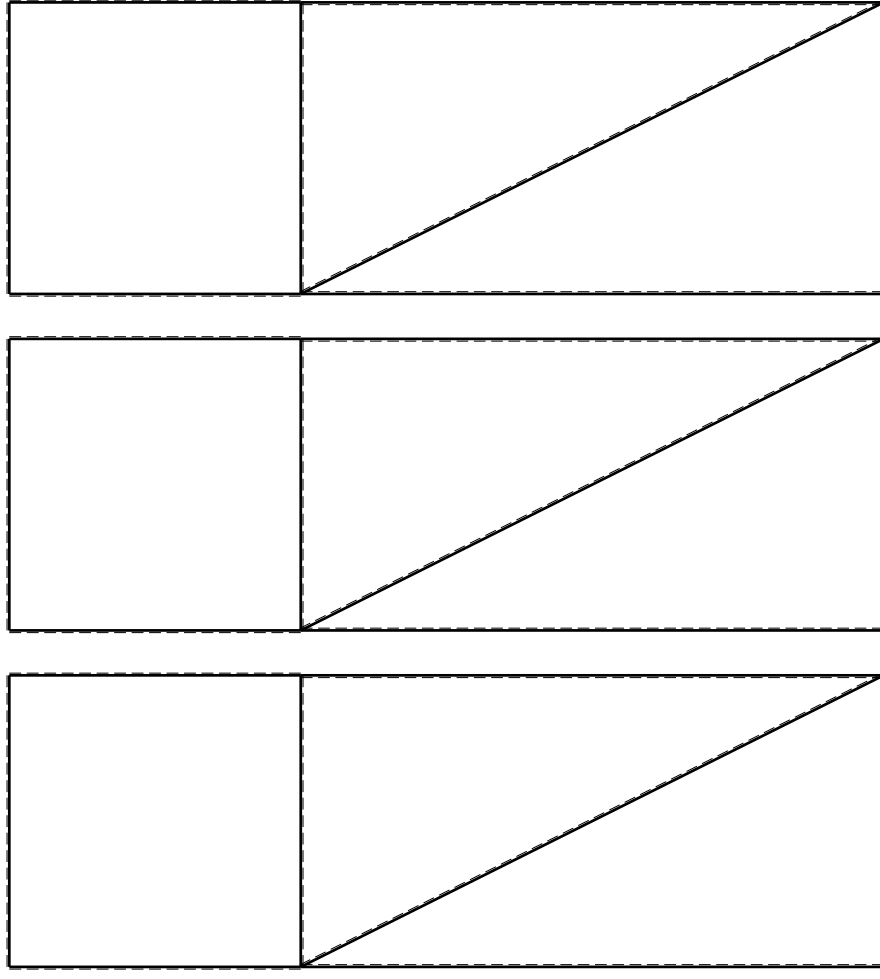
La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620$ mm, $F = 1530$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B.

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

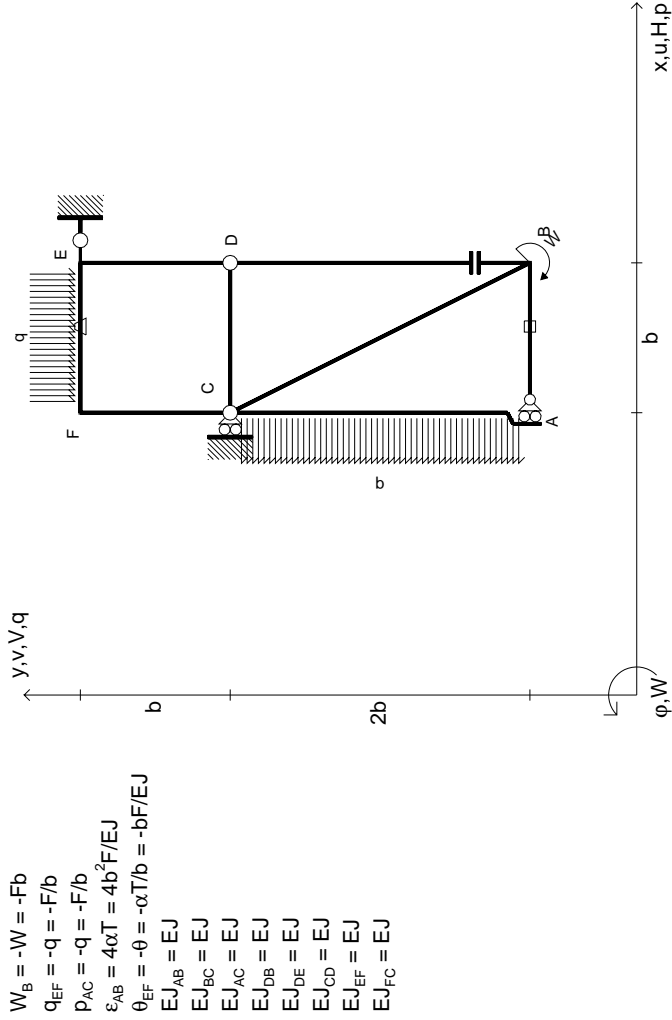
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm



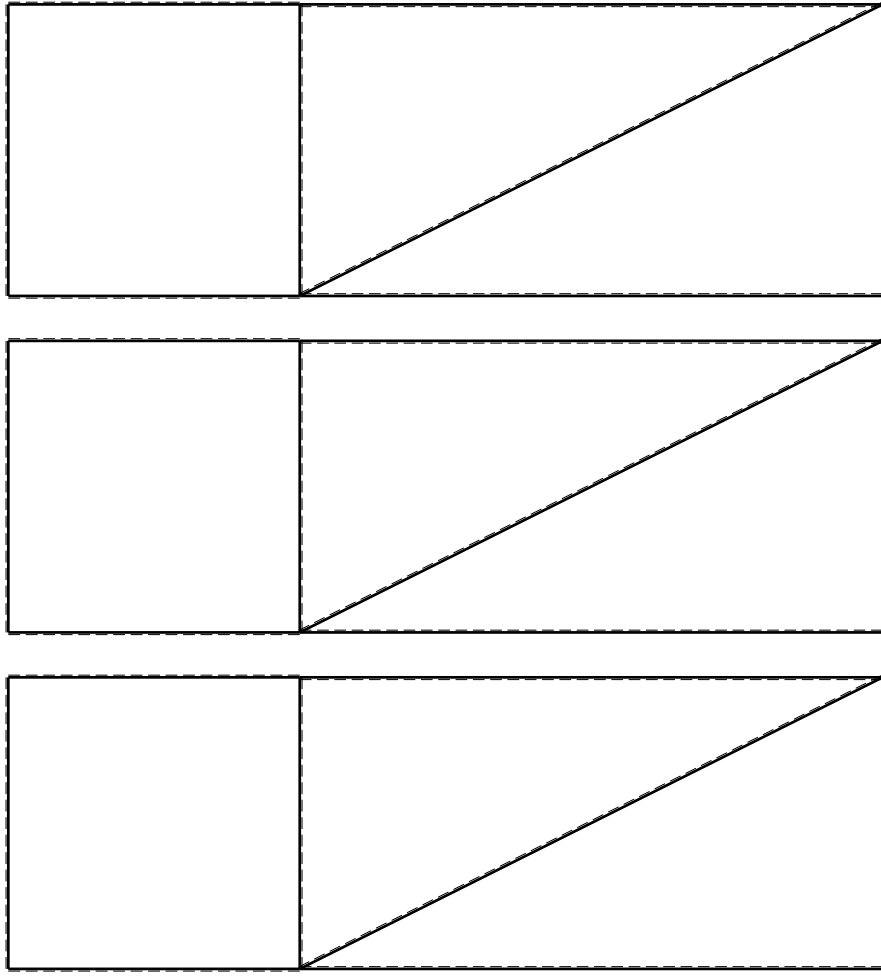
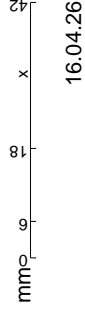
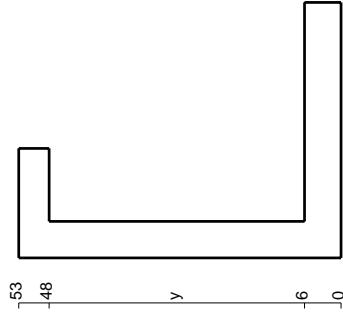


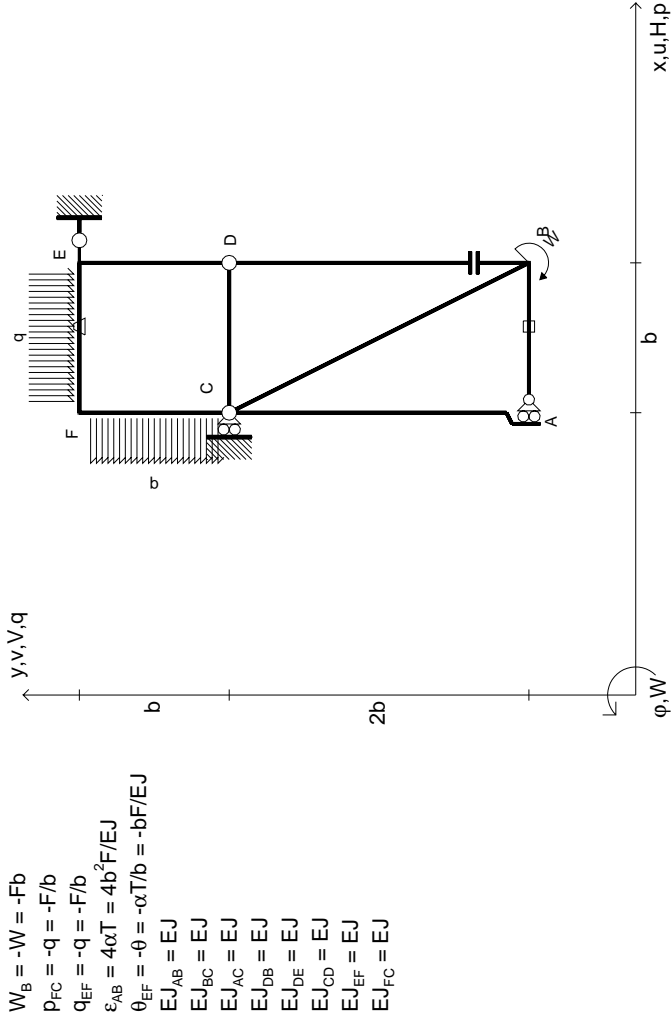
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660 \text{ mm}, F = 760 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

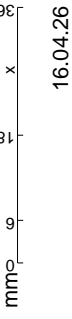
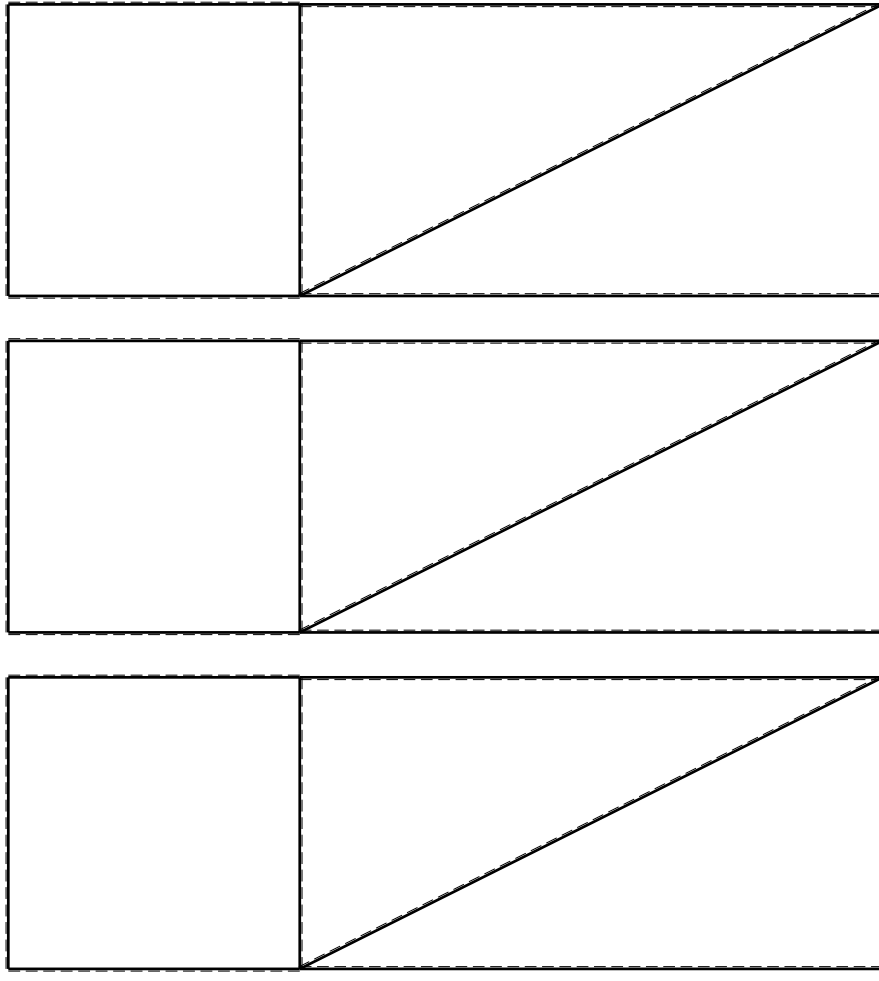
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 1390$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

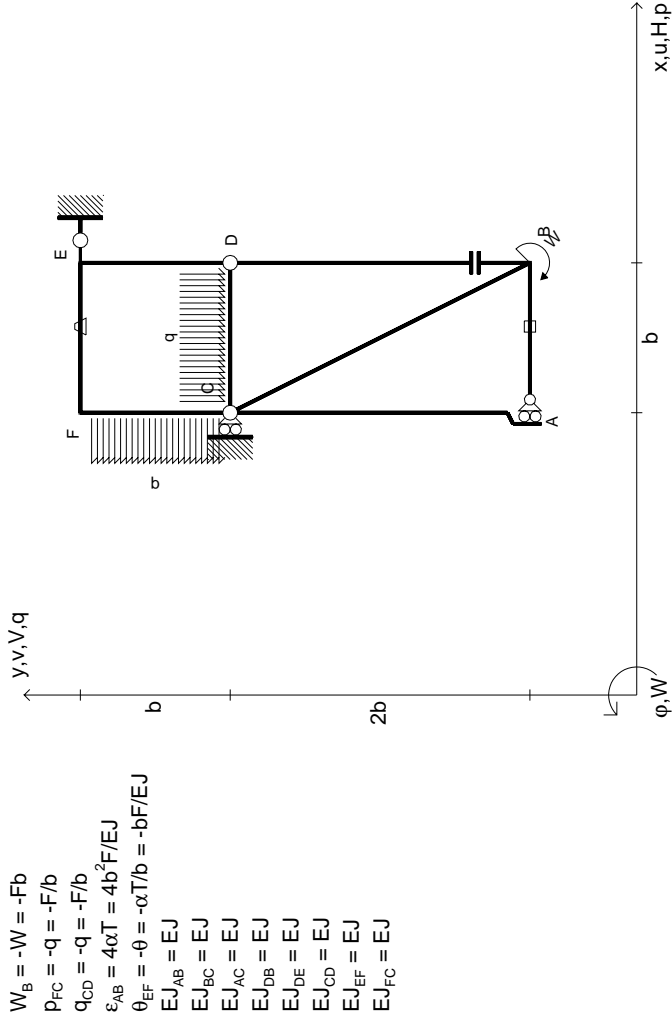
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

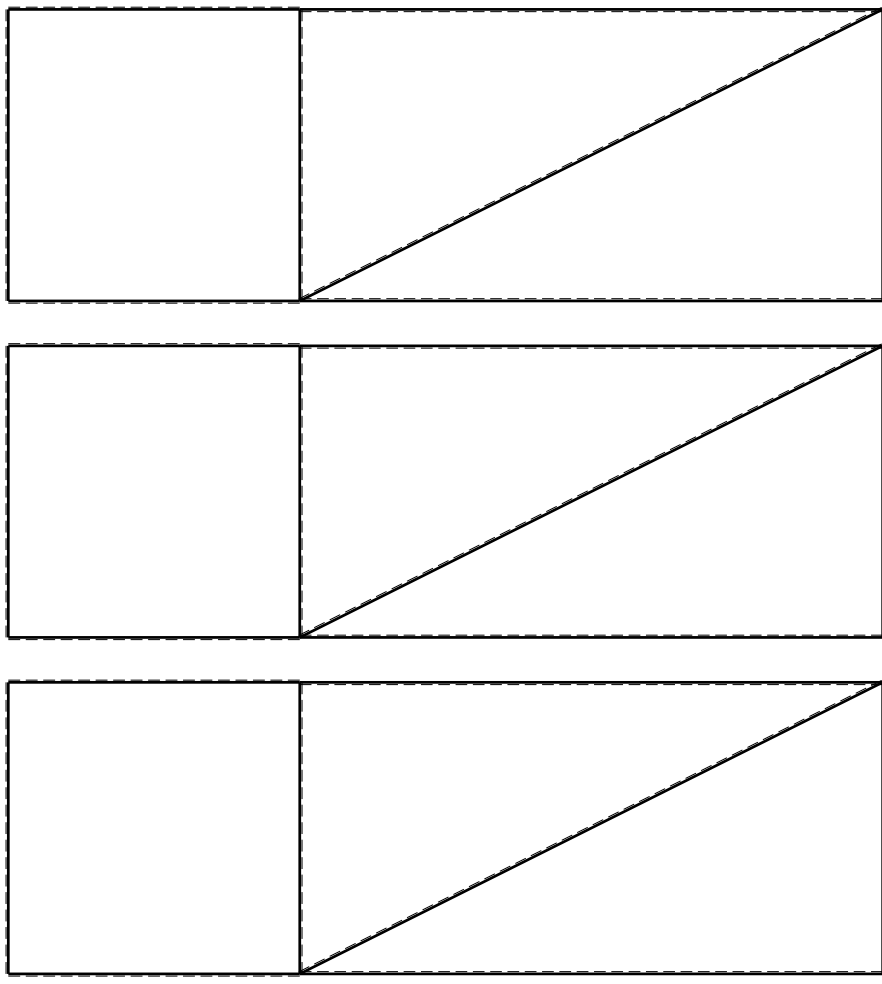
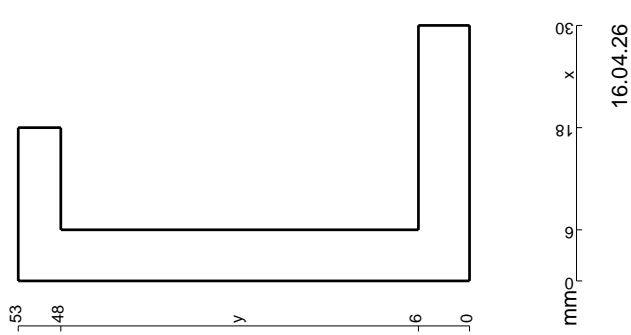


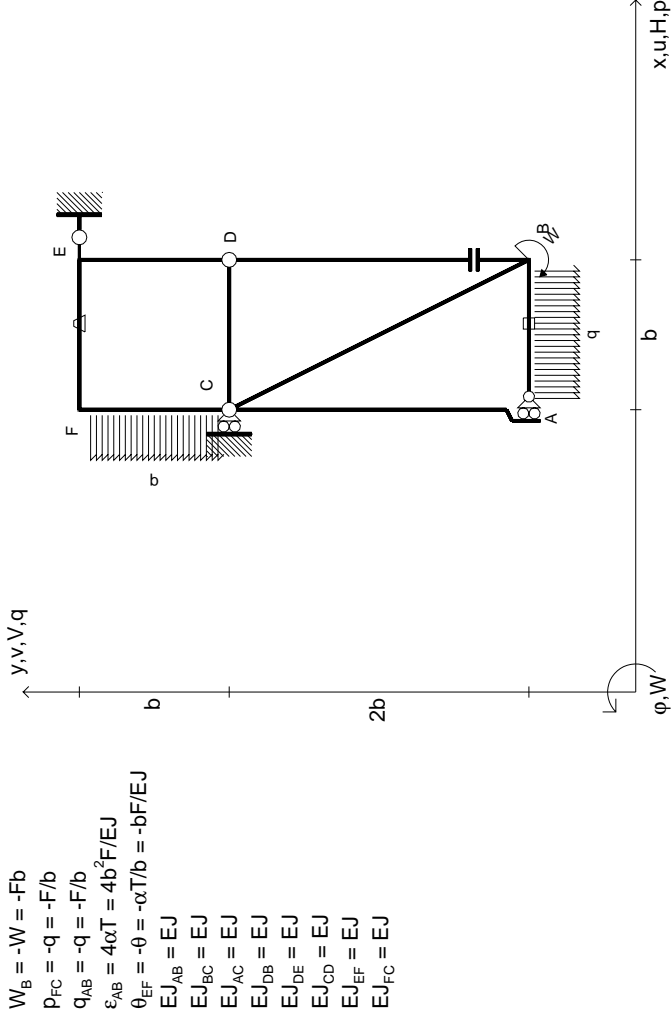


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

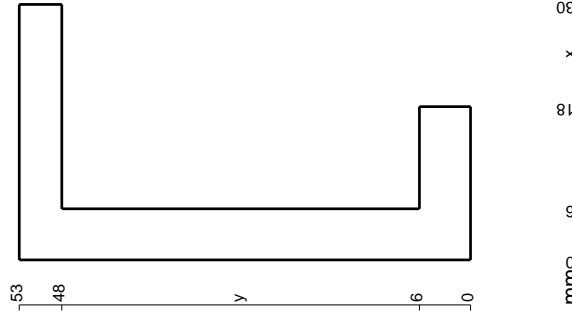
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 370$ mm, $F = 2150$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$W_B = -W = -Fb$
 $P_{FC} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = 4\alpha T = 4b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

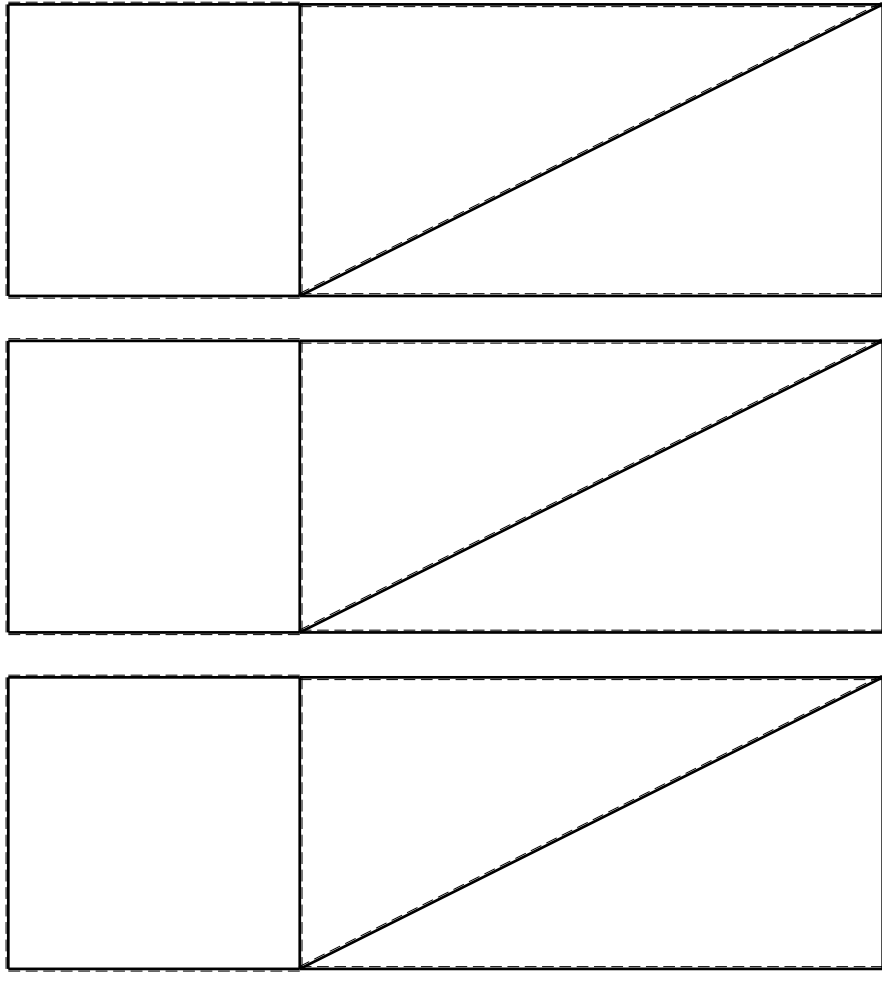
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400$ mm, $F = 2850$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

mm

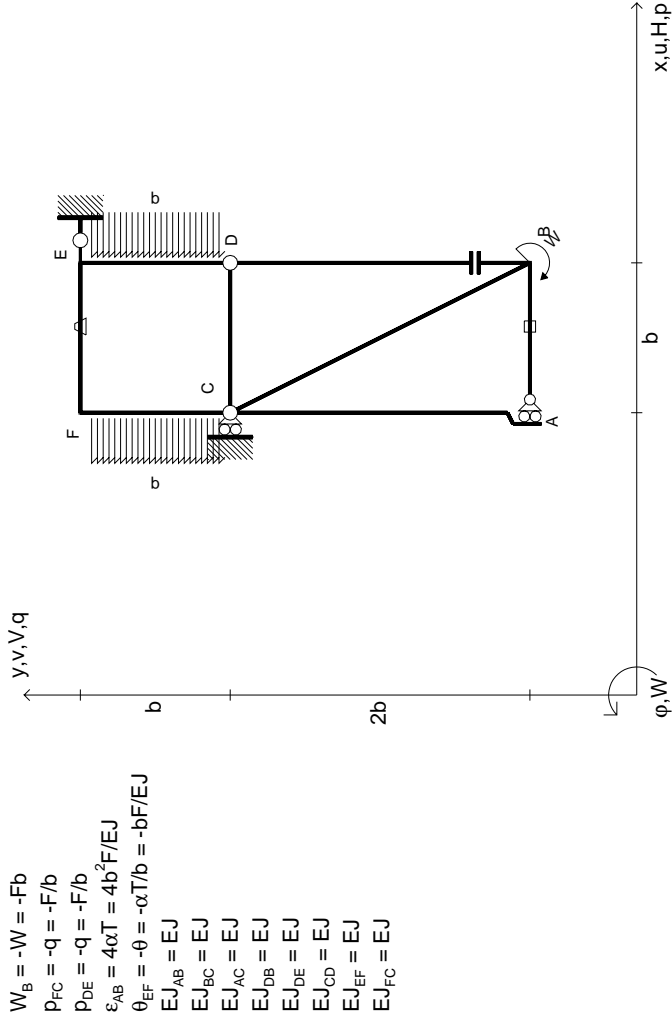
16.04.26



← ⊕ →

⊕ ↓

⊕ ⊕



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

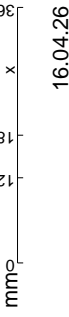
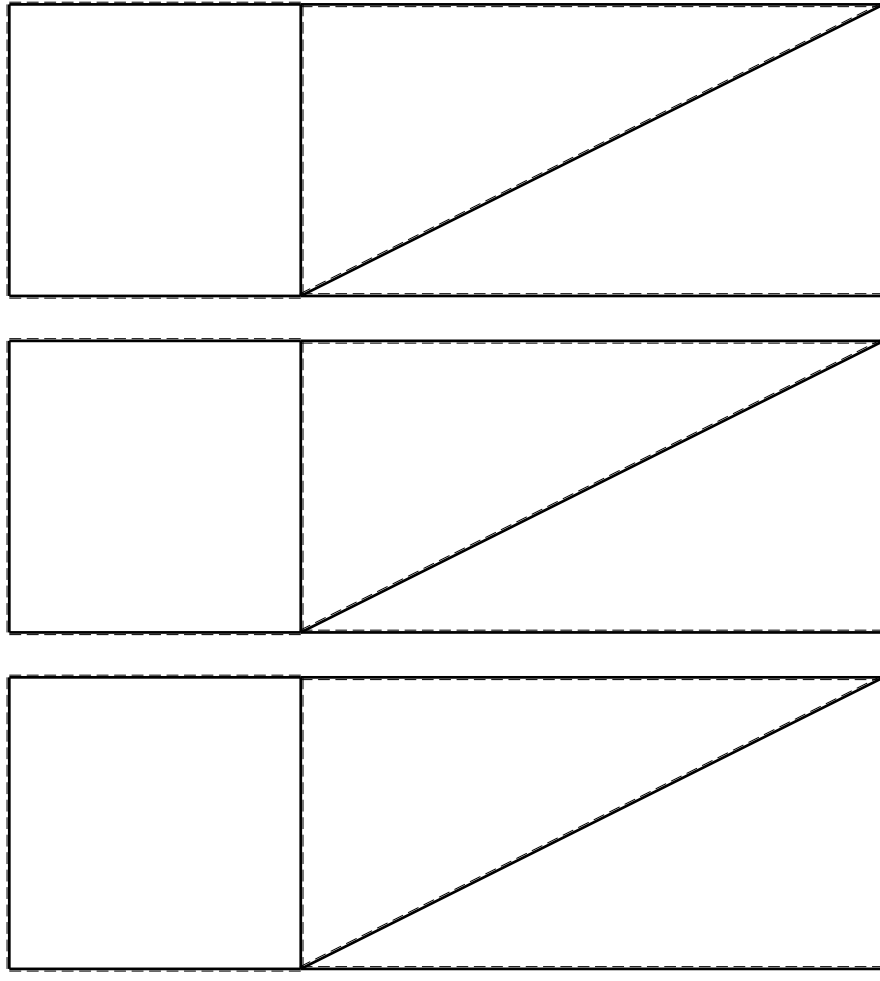
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 440$ mm, $F = 1330$ N

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

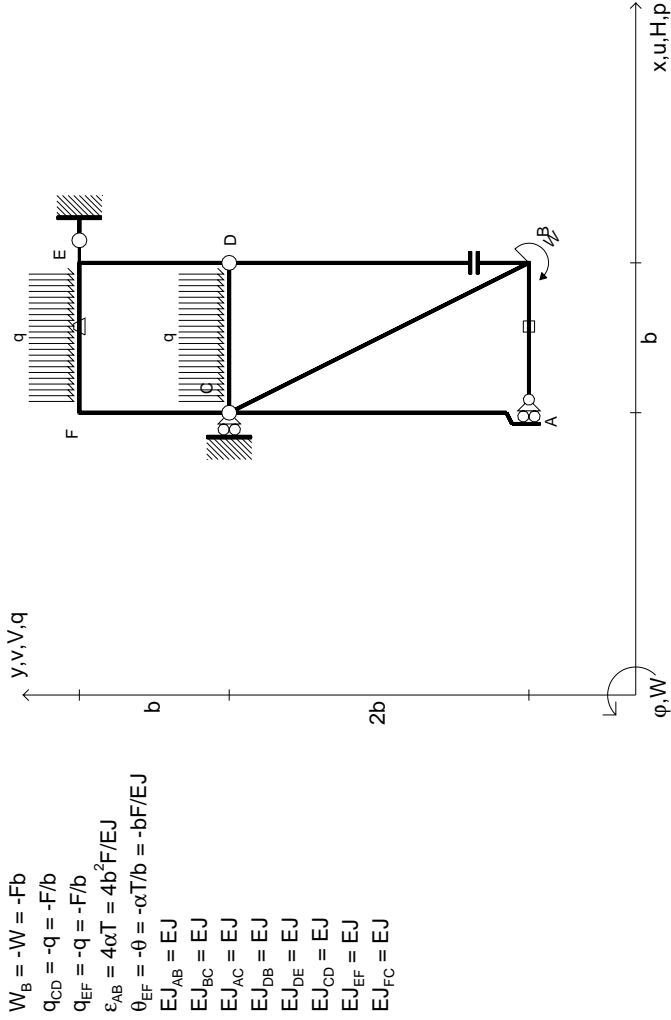
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 480$ mm, $F = 1280$ N

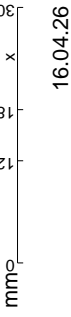
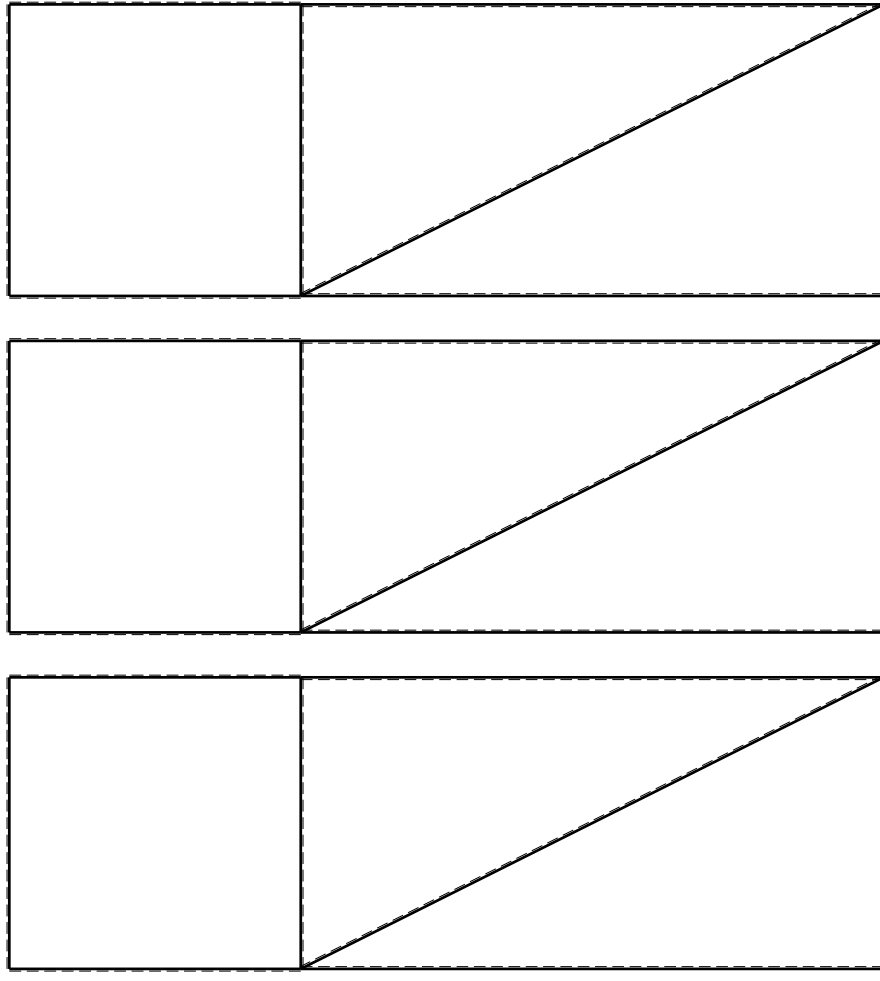
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

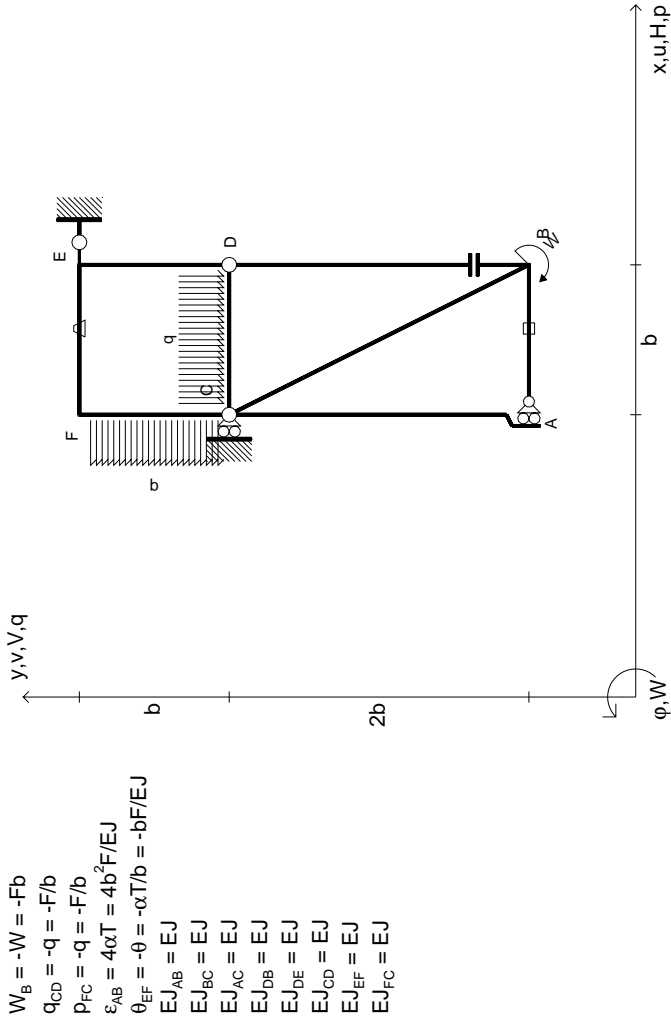
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm

16.04.26





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 510$ mm, $F = 1670$ N

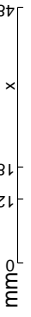
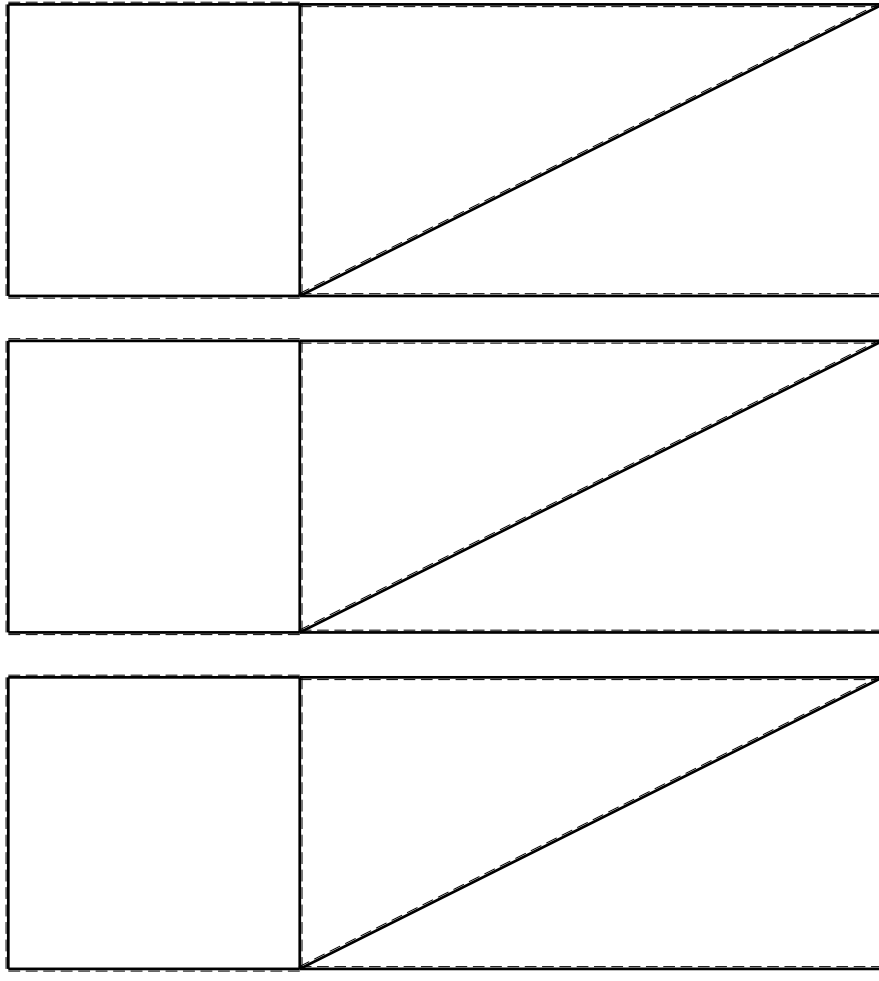
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

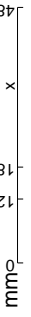
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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

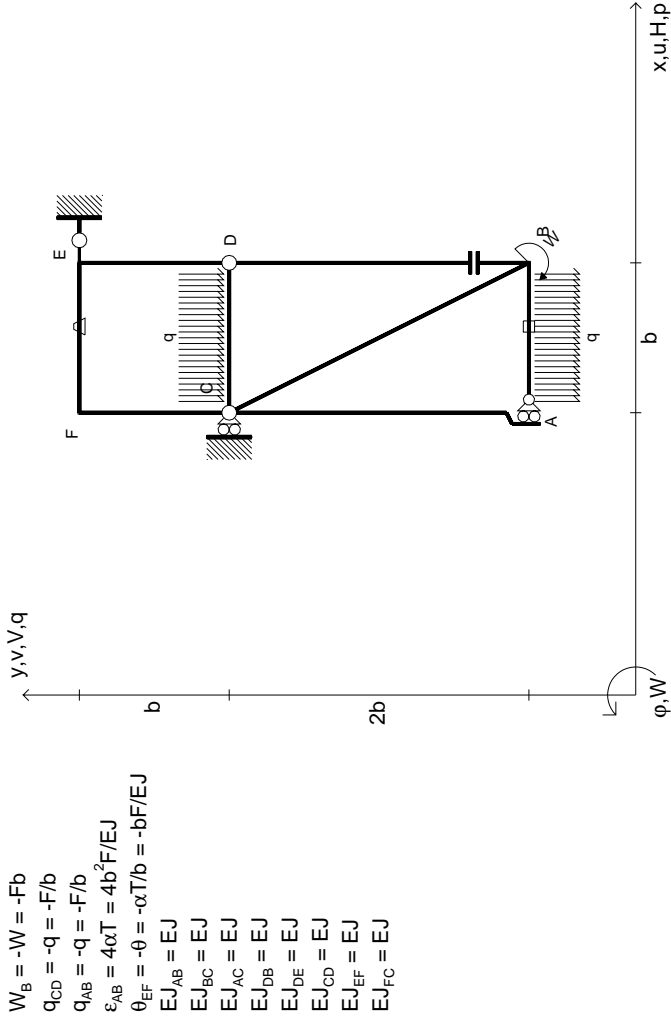


mm



16.04.26





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 550 \text{ mm}, F = 2660 \text{ N}$$

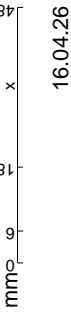
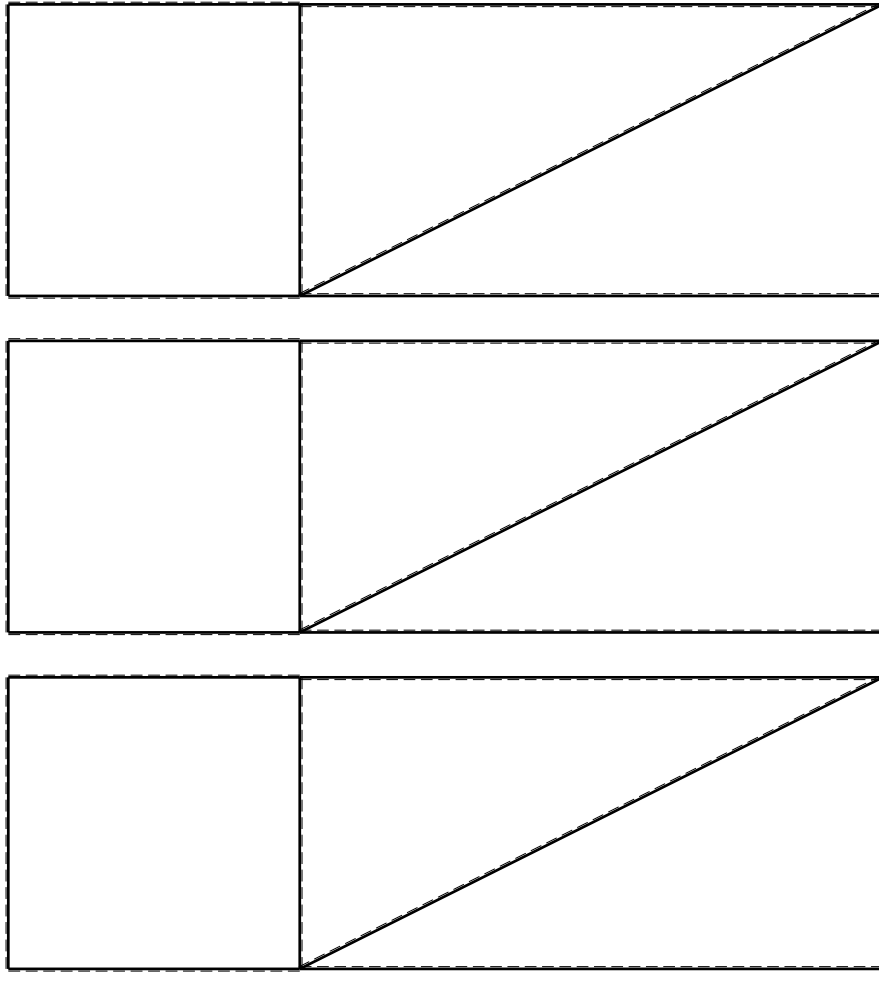
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

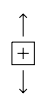
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

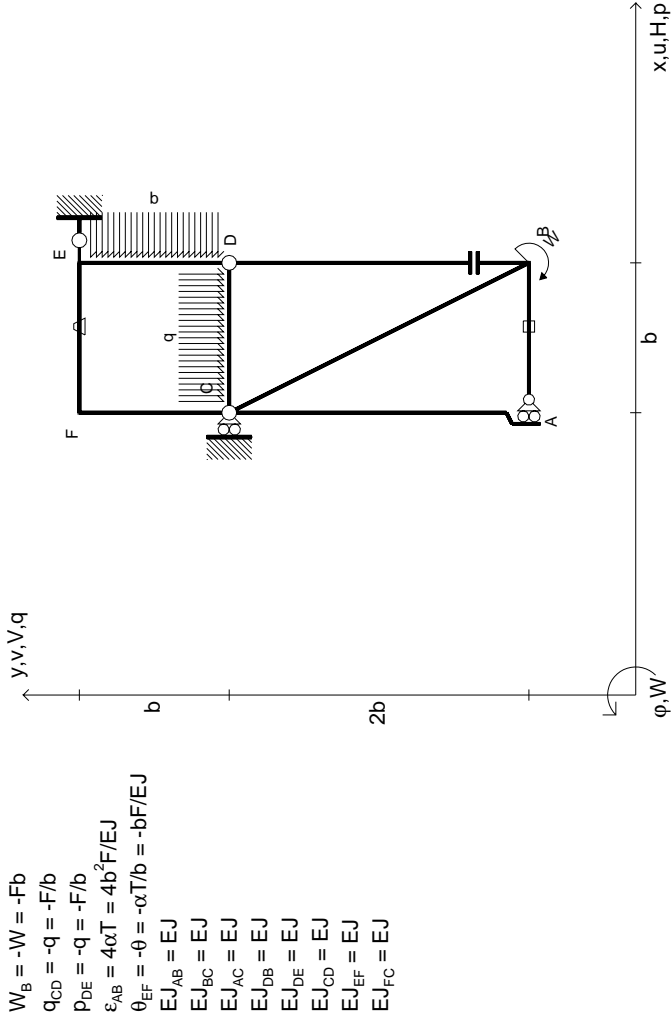
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

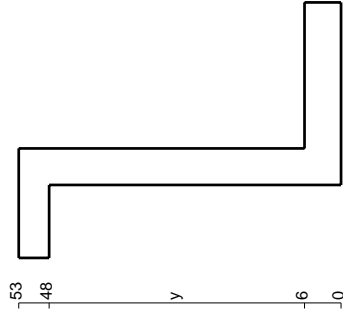
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

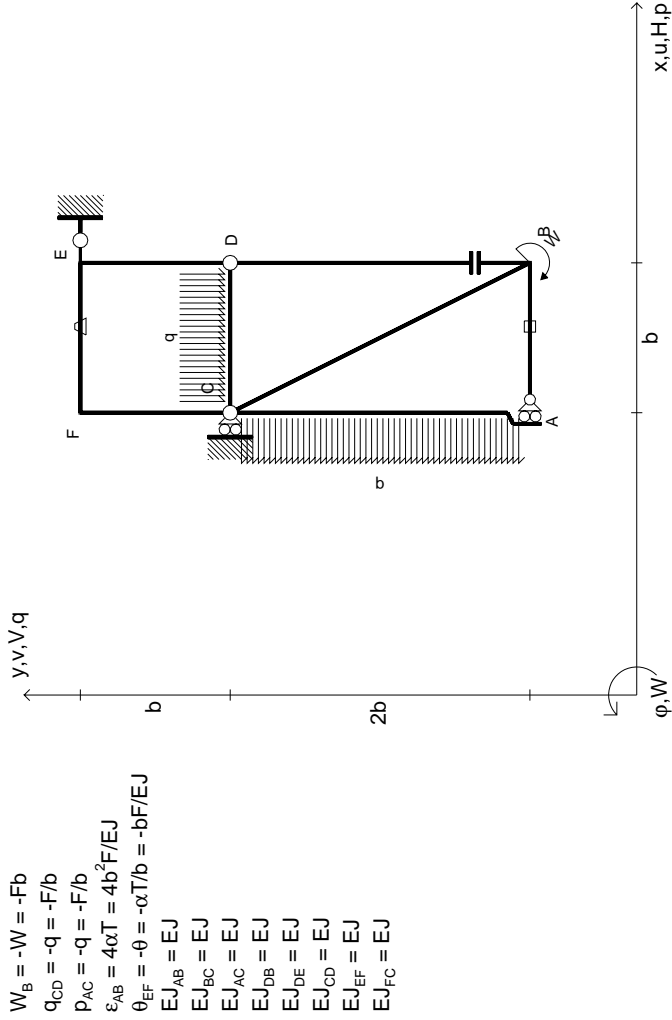
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 590$ mm, $F = 1140$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E. © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm

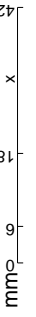
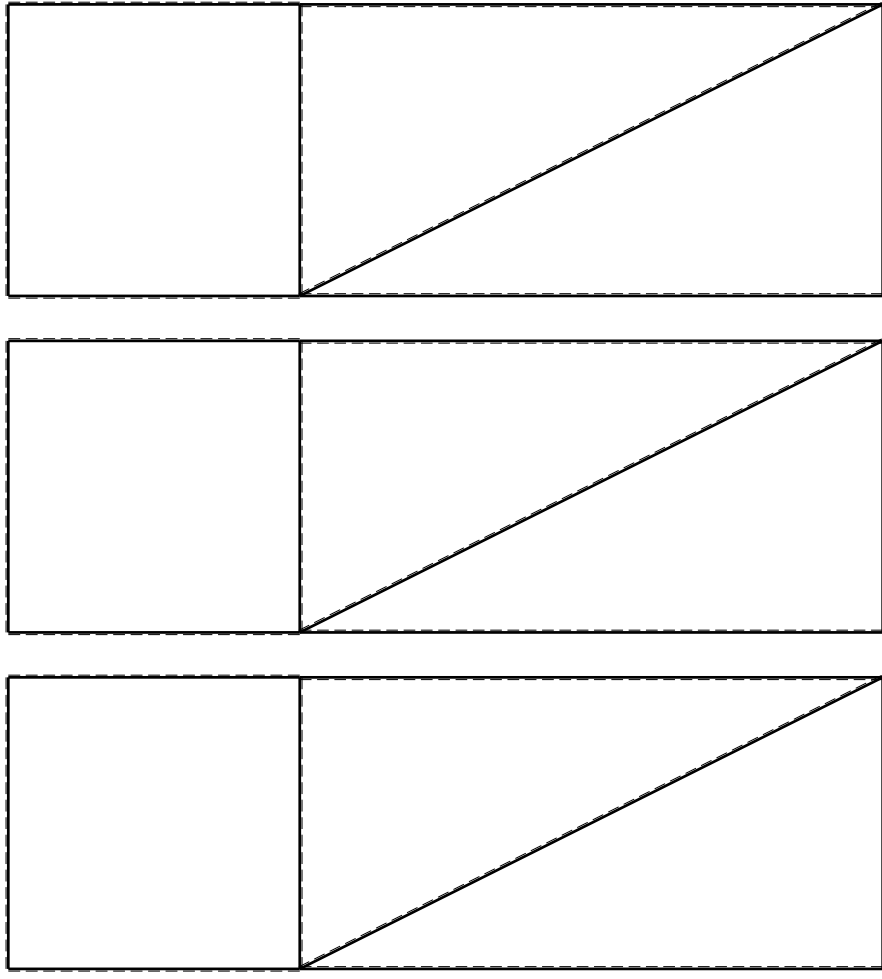


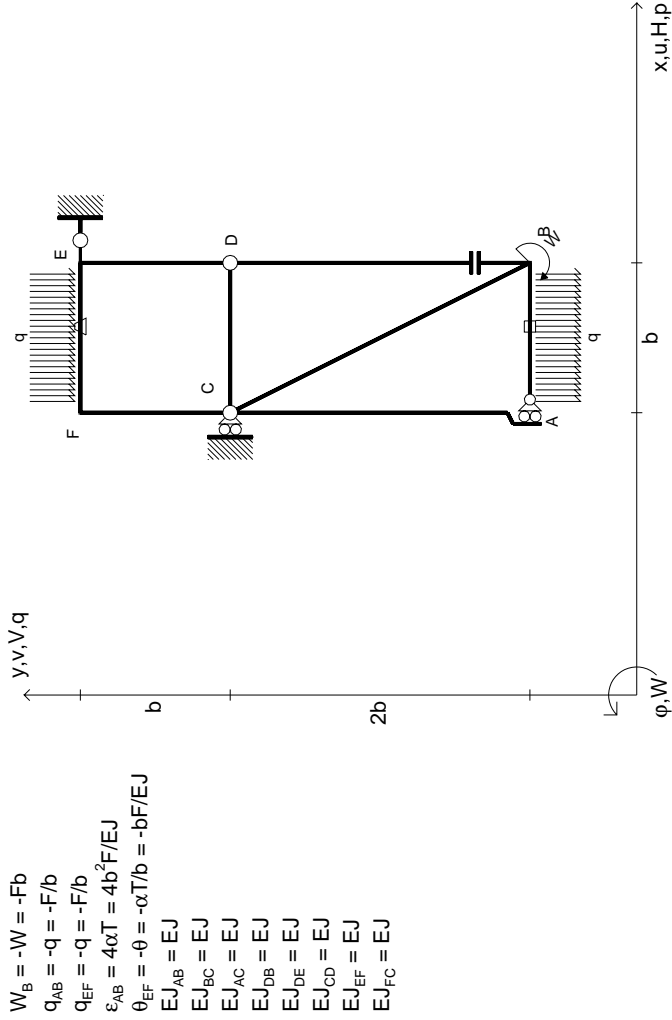
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620$ mm, $F = 870$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

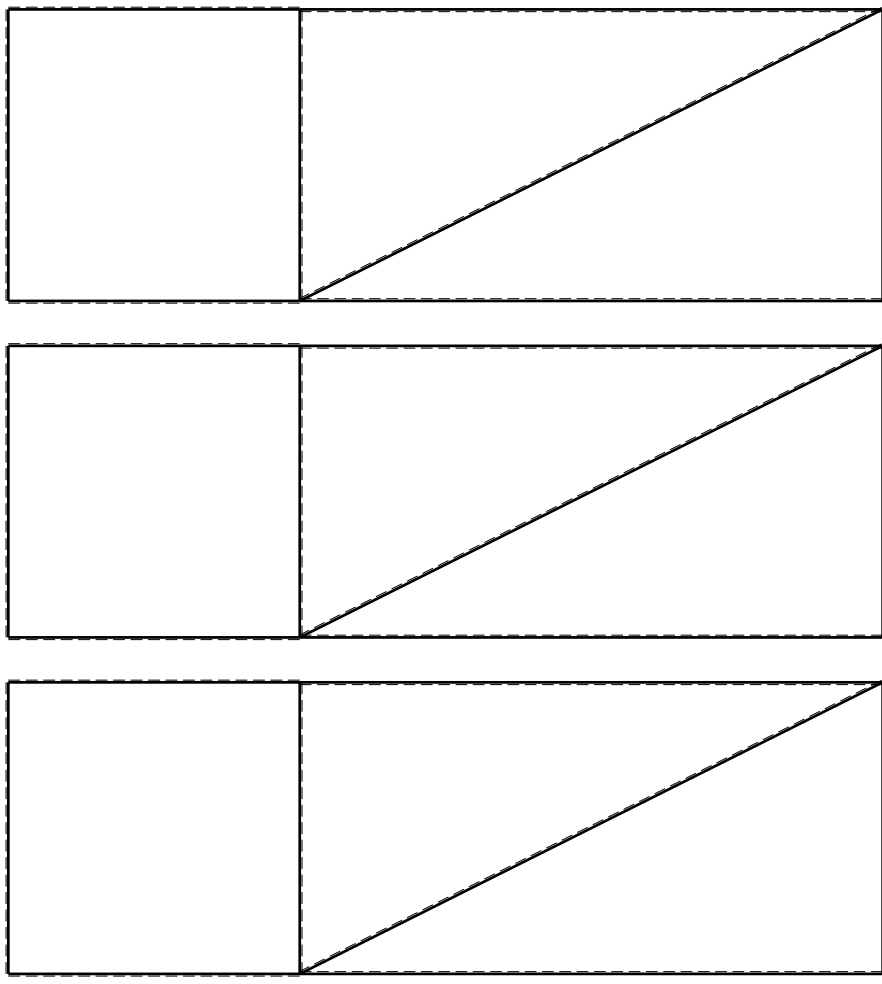
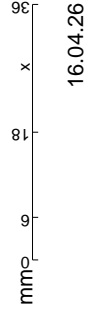
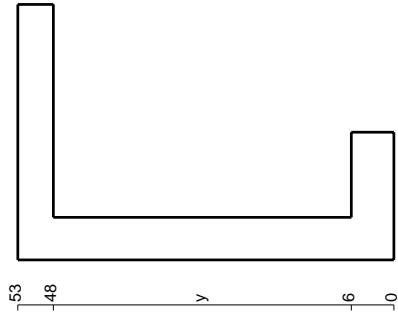


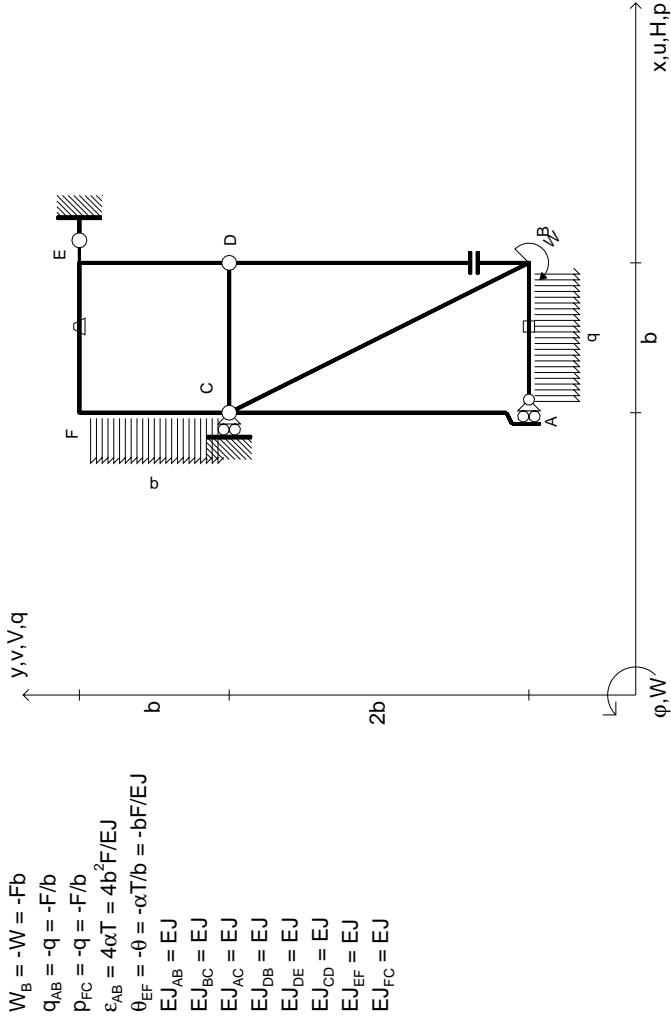


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

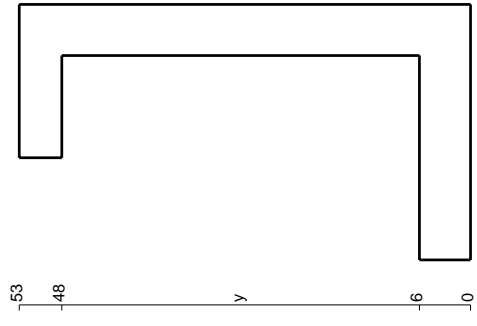
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660 \text{ mm}, F = 2300 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



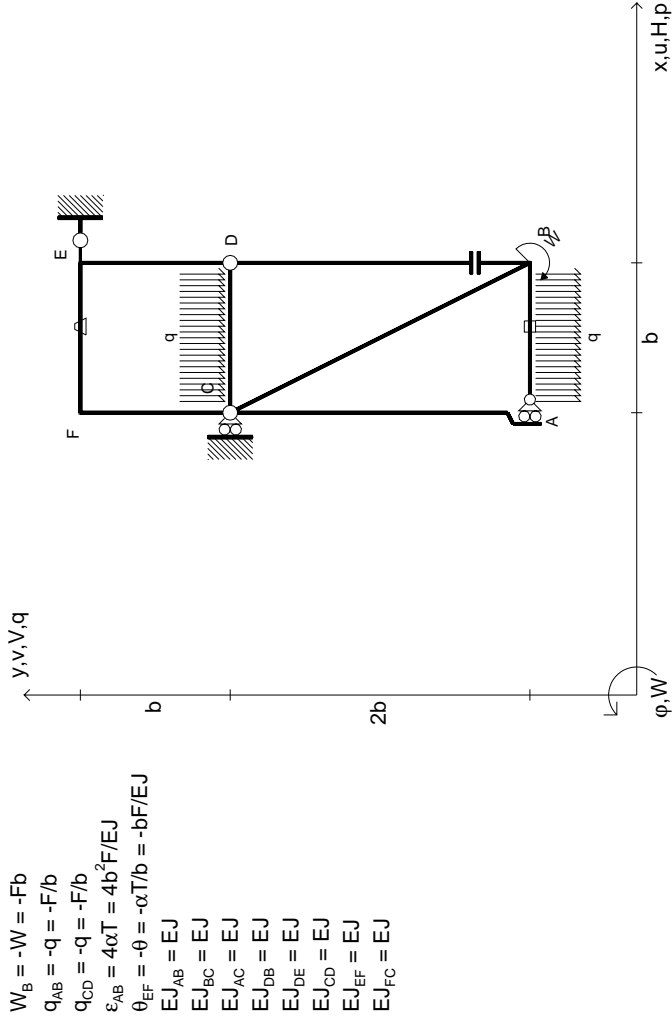


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{yz} - x_{yz} - \theta_{yz}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 1670$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

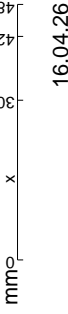
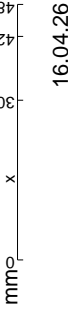
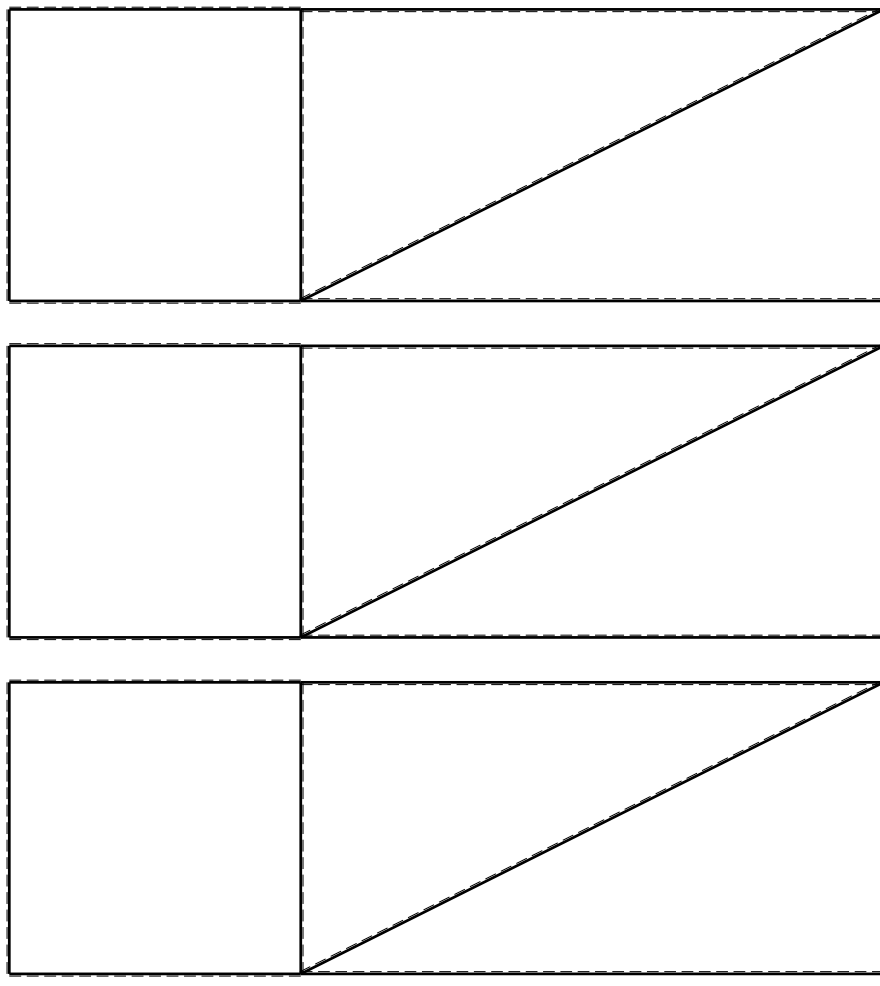
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

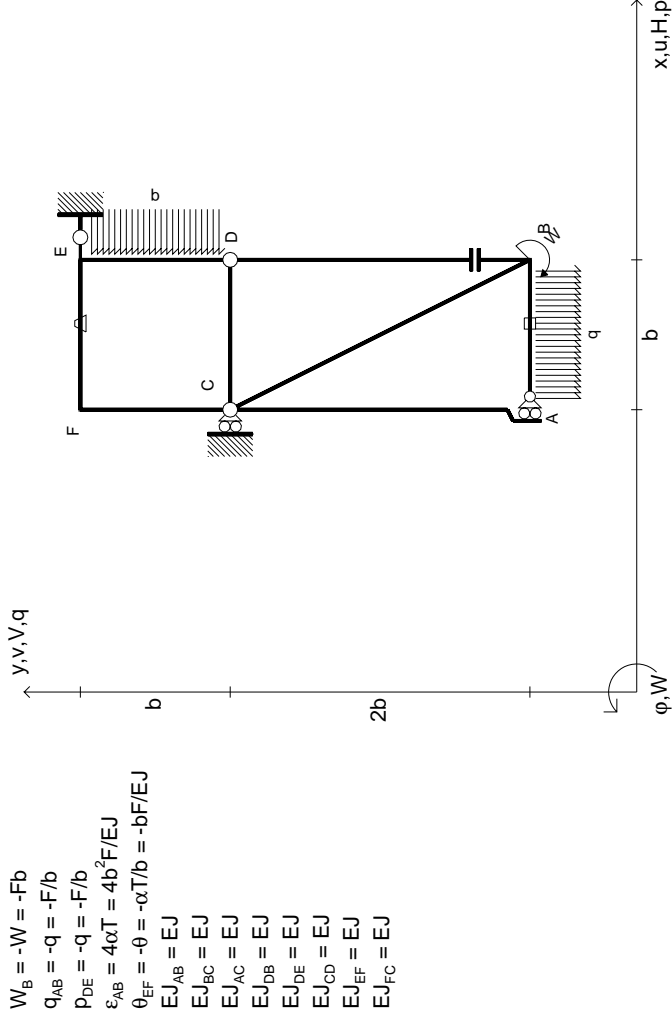
La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 370$ mm, $F = 3860$ N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

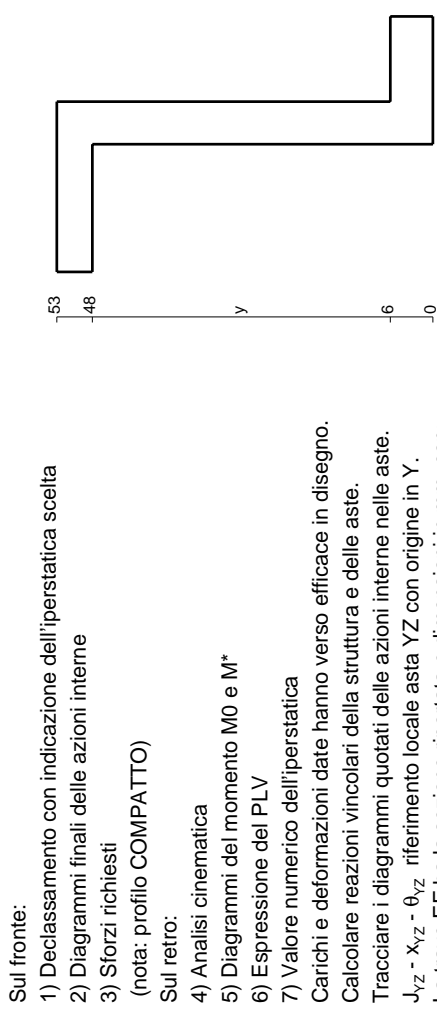
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



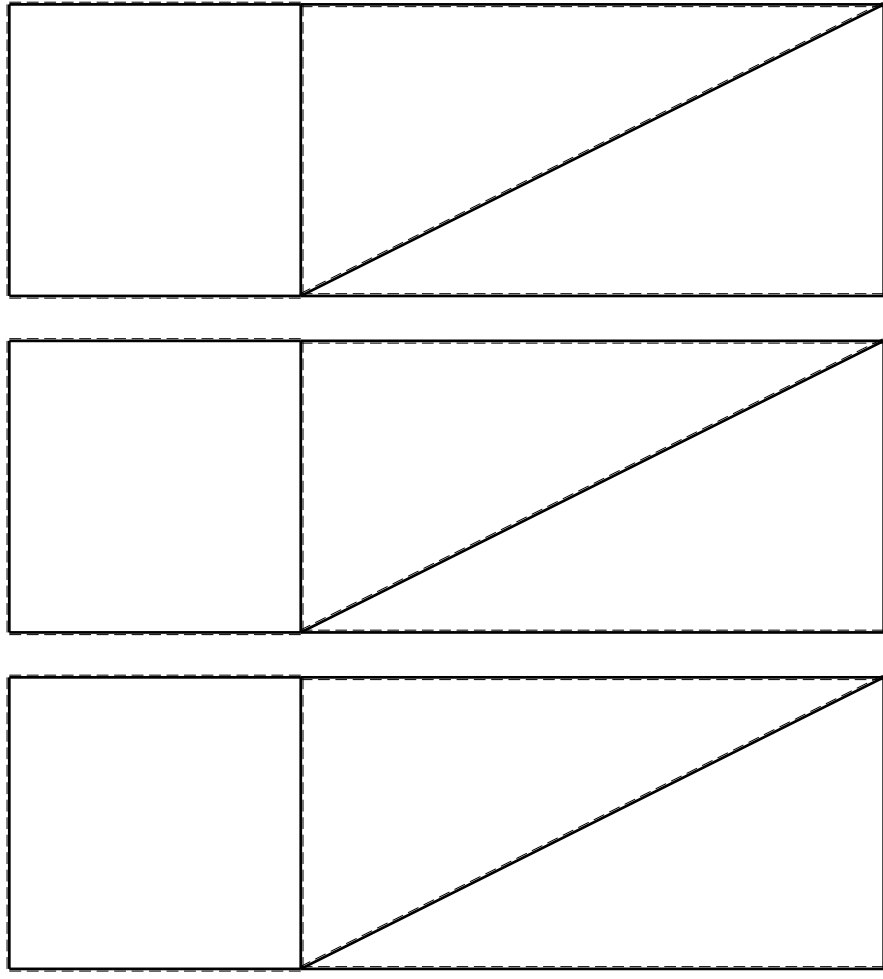
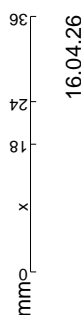


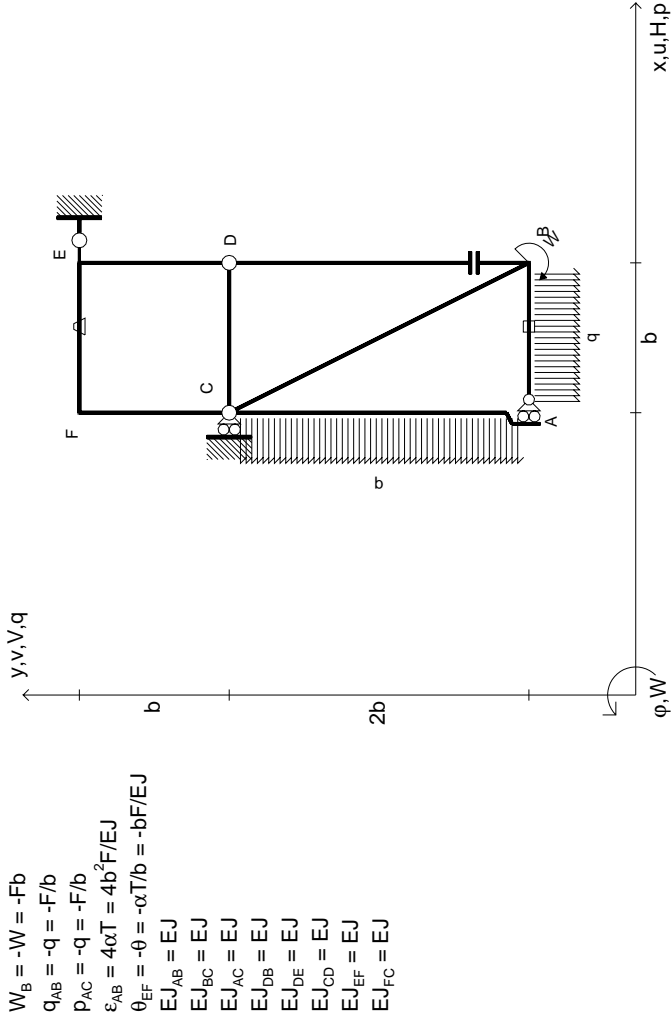
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400 \text{ mm}, F = 1680 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



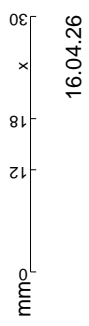
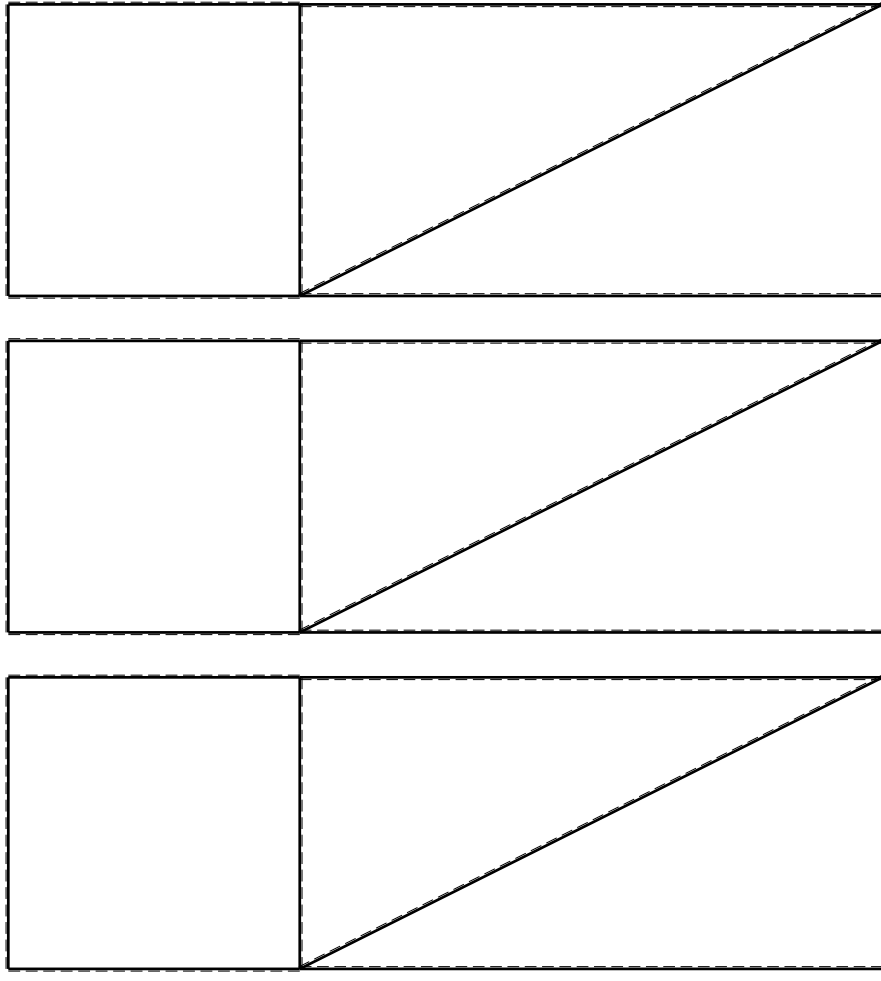


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

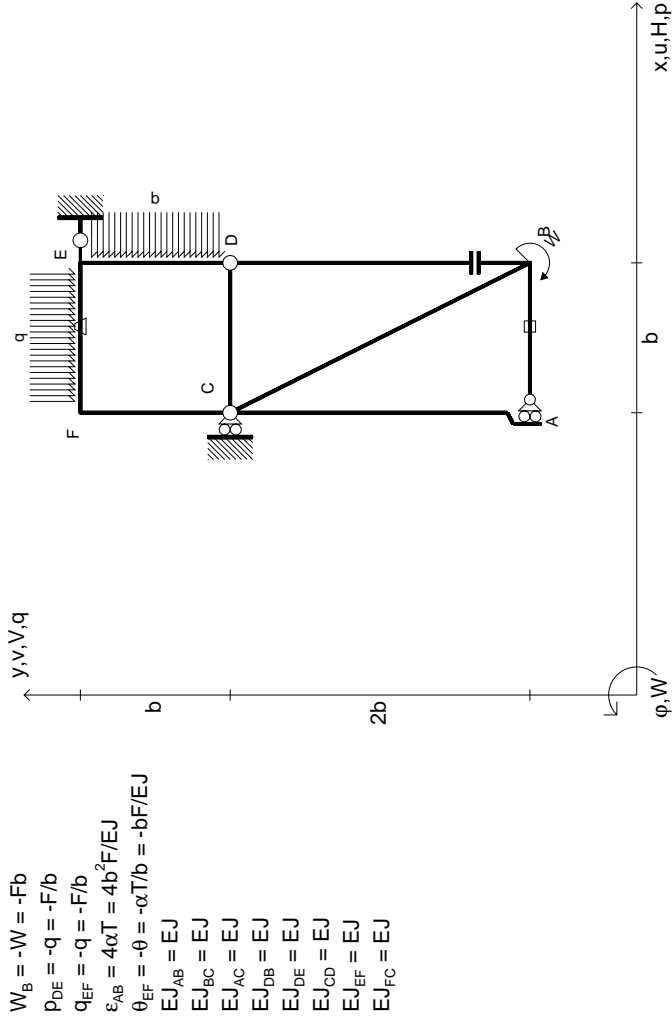
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 440 \text{ mm}, F = 710 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



16.04.26

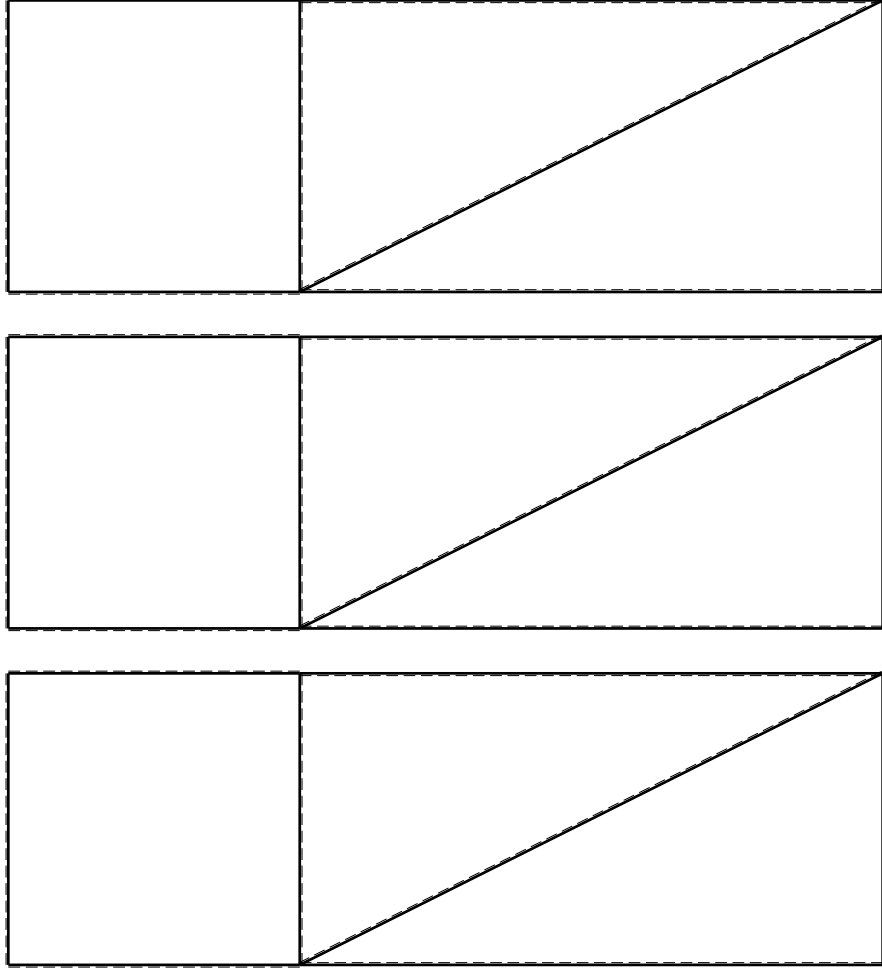


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

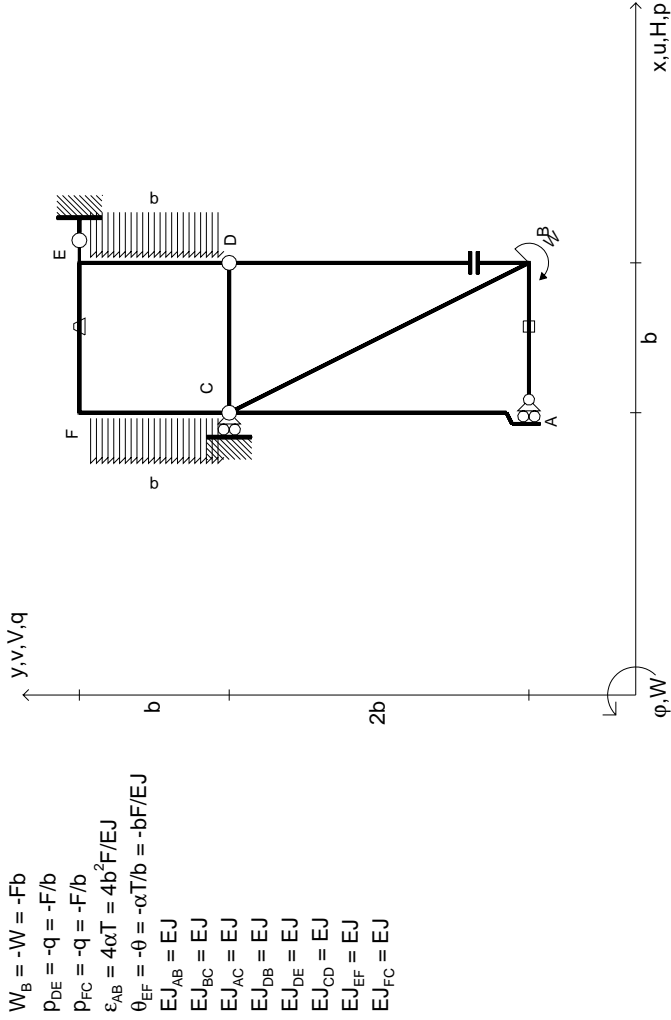
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 480$ mm, $F = 2000$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm

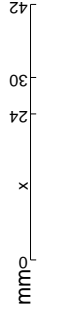
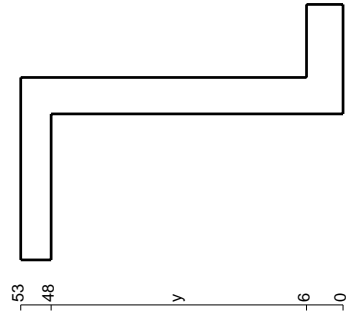


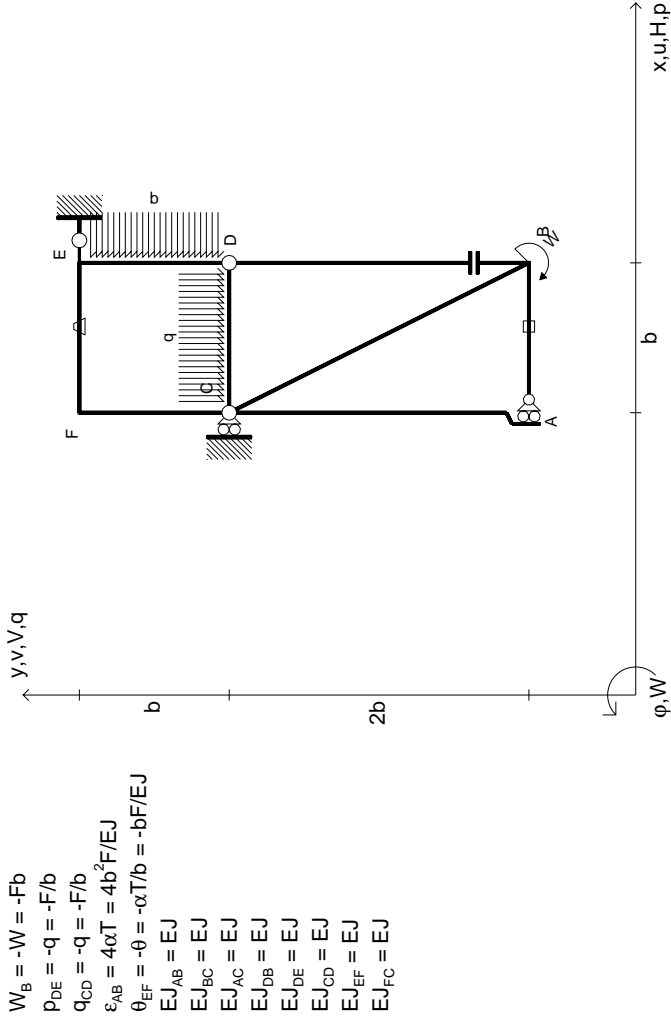
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 510$ mm, $F = 1310$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

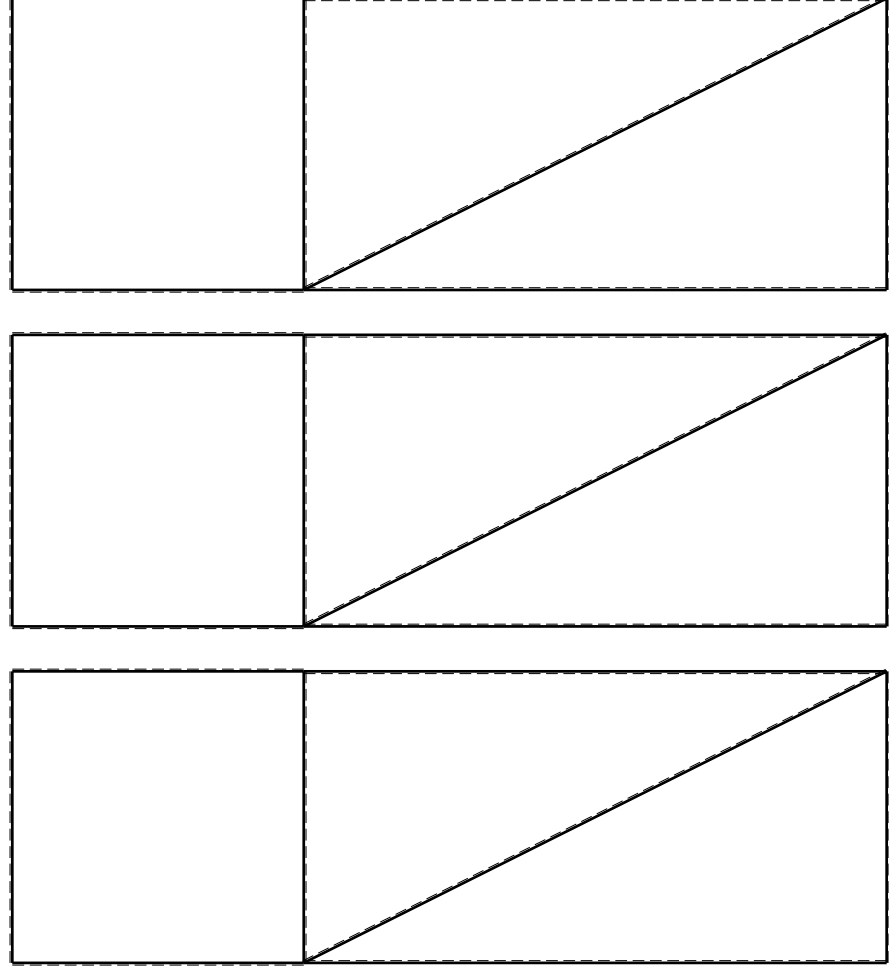
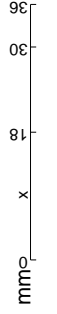
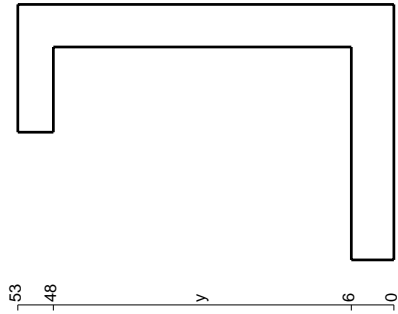


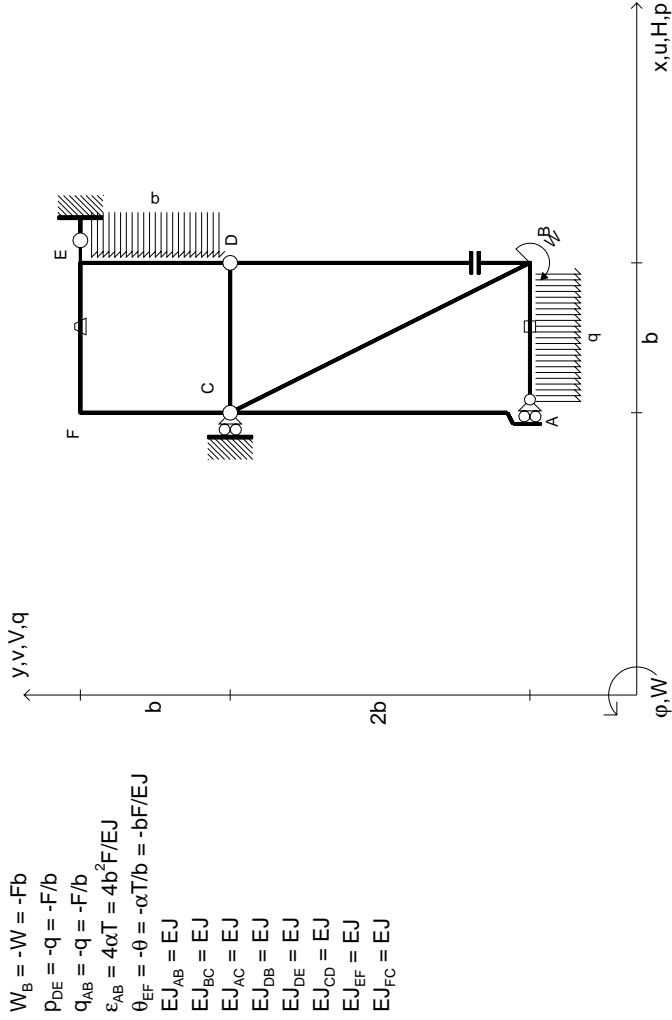


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 550$ mm, $F = 1470$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



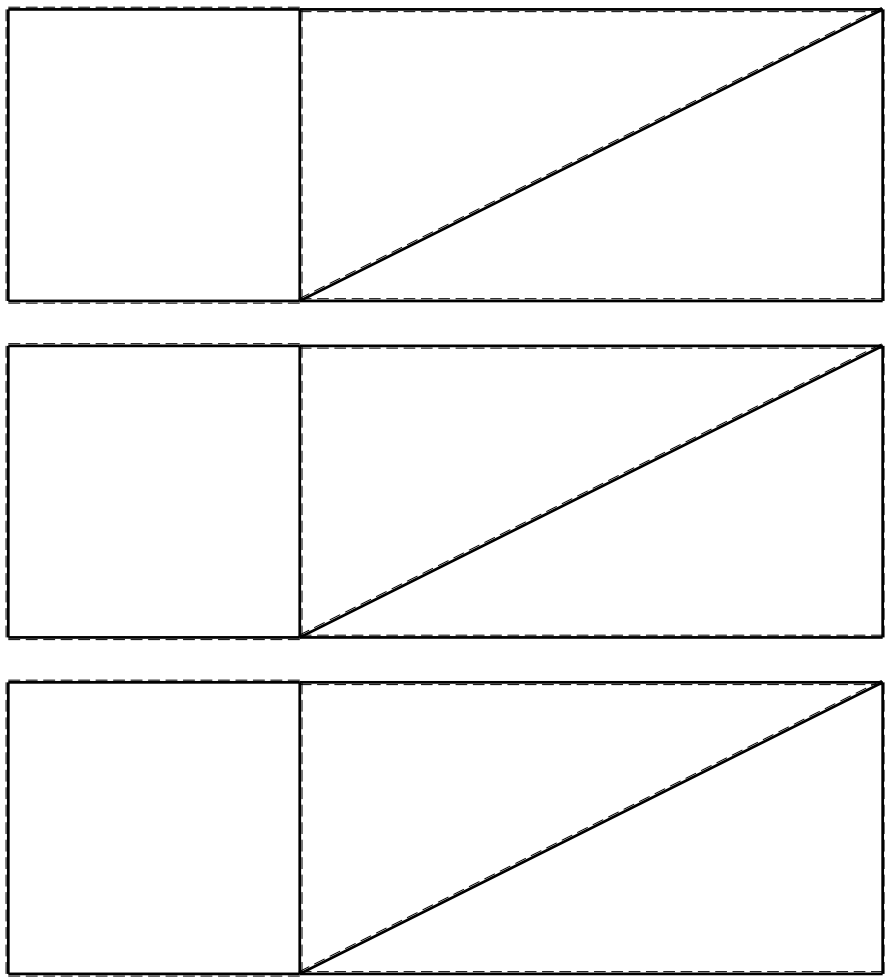
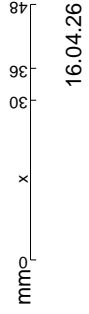
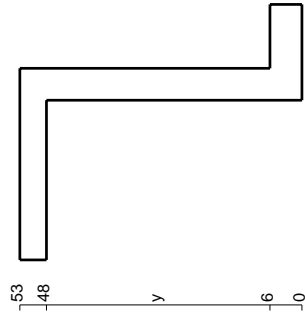


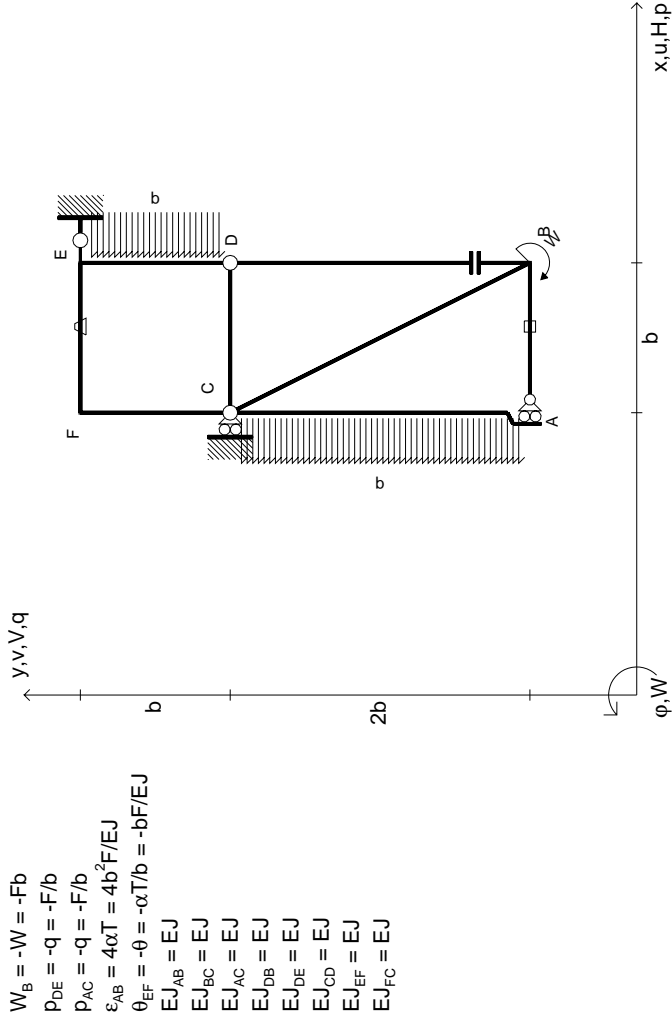
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

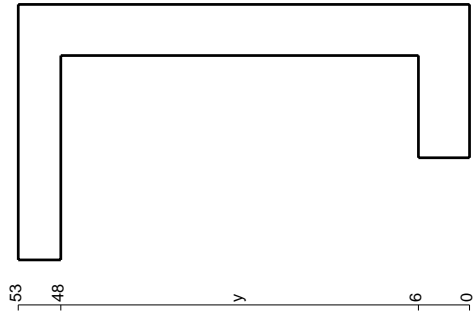
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 590 \text{ mm}, F = 1360 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



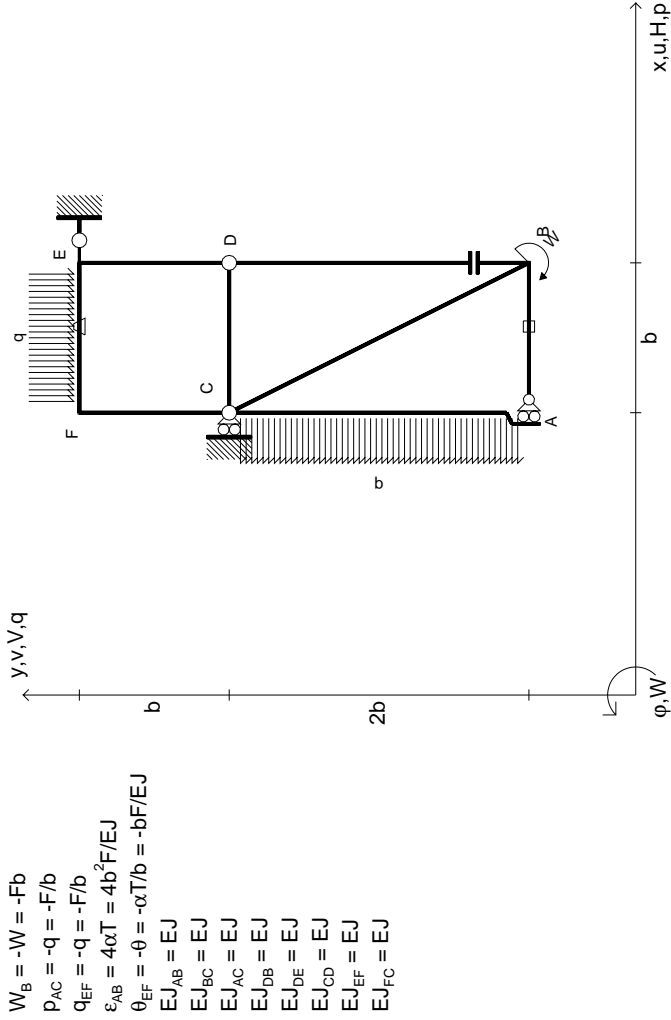


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 620 \text{ mm}, F = 750 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 660 \text{ mm}$, $F = 480 \text{ N}$

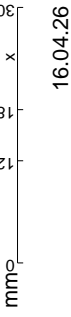
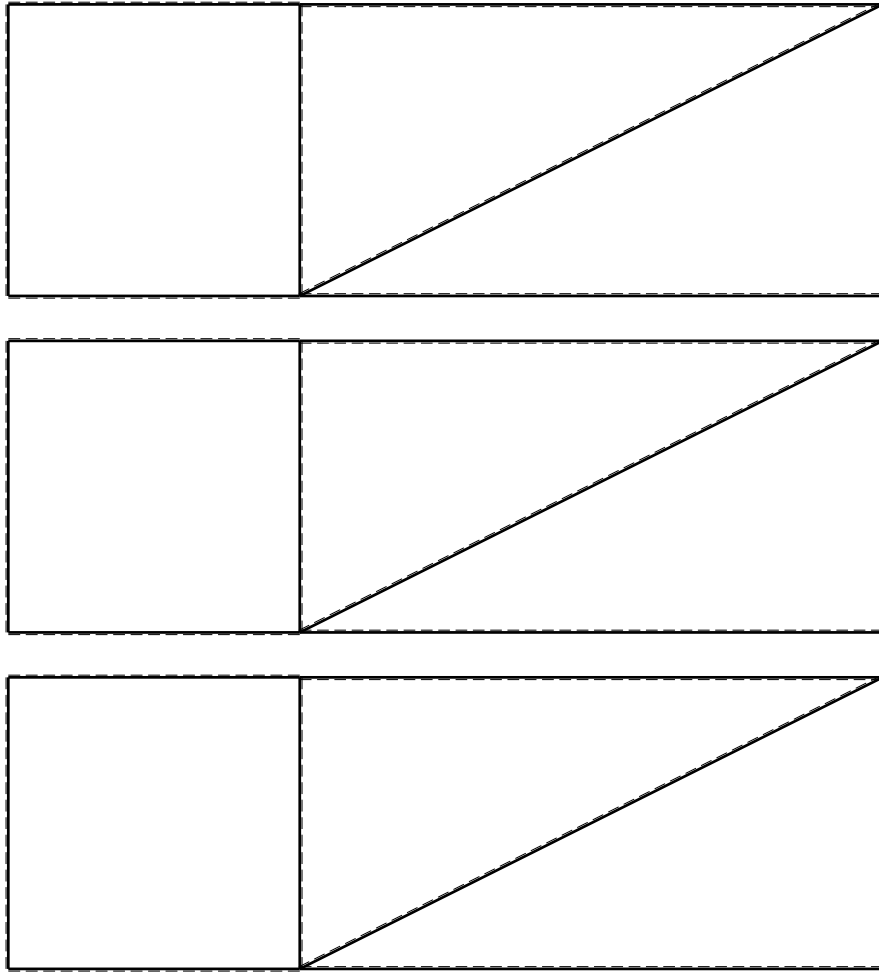
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

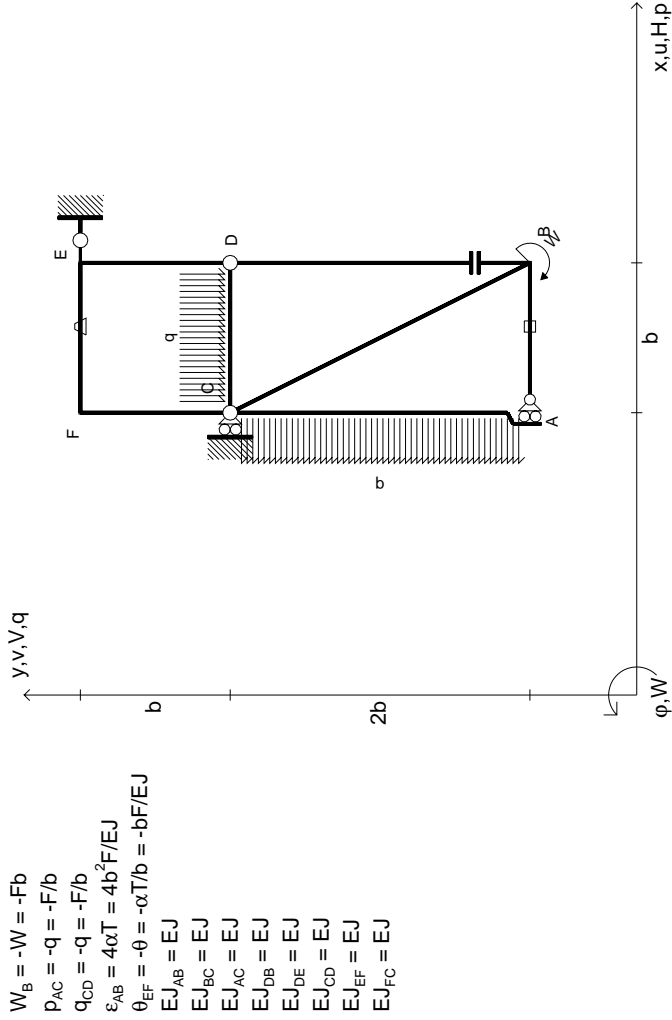
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 700 \text{ mm}, F = 650 \text{ N}$$

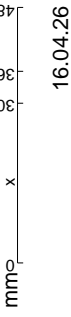
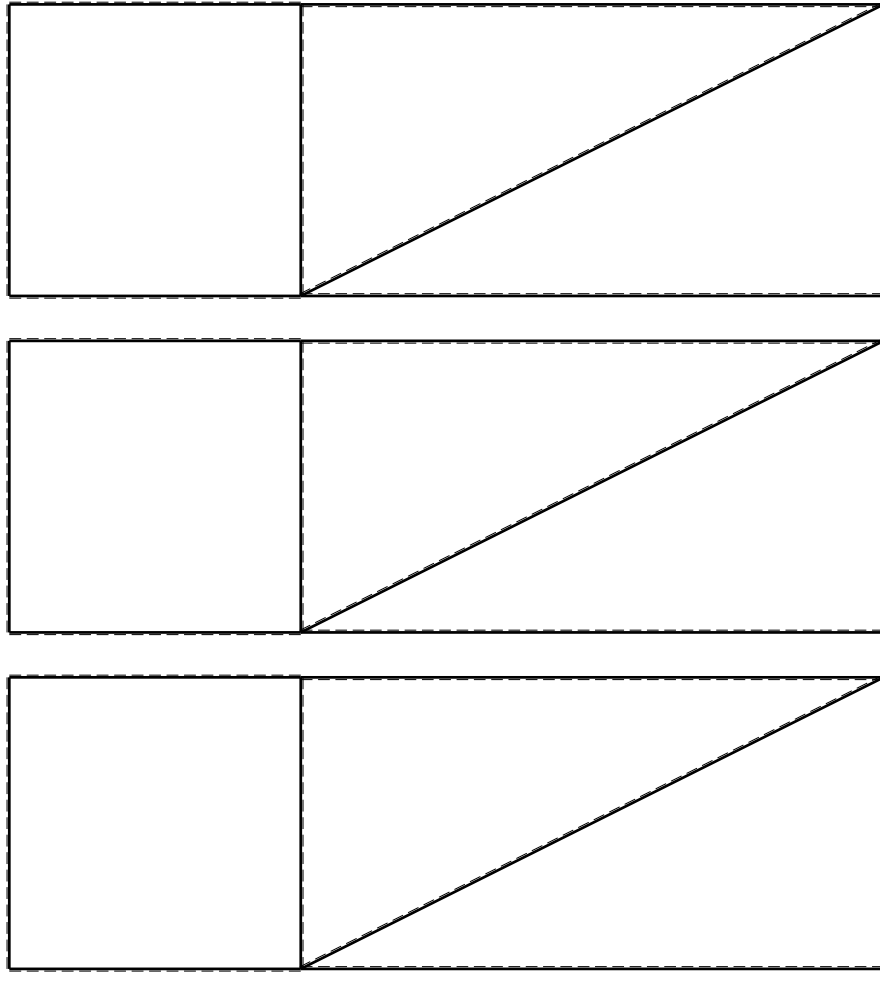
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

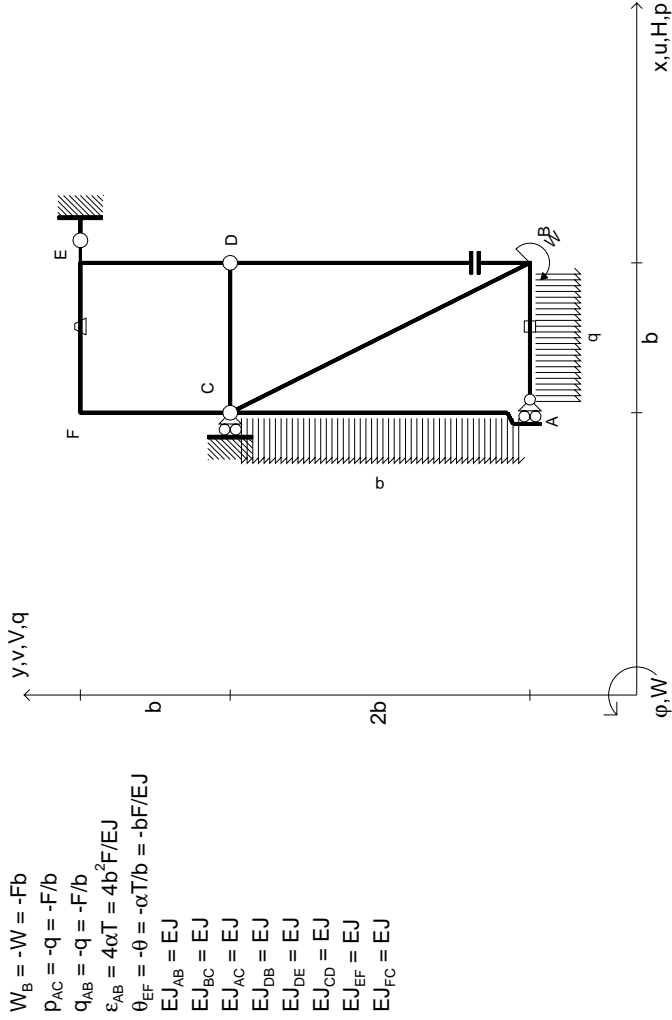
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

16.04.26

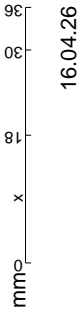
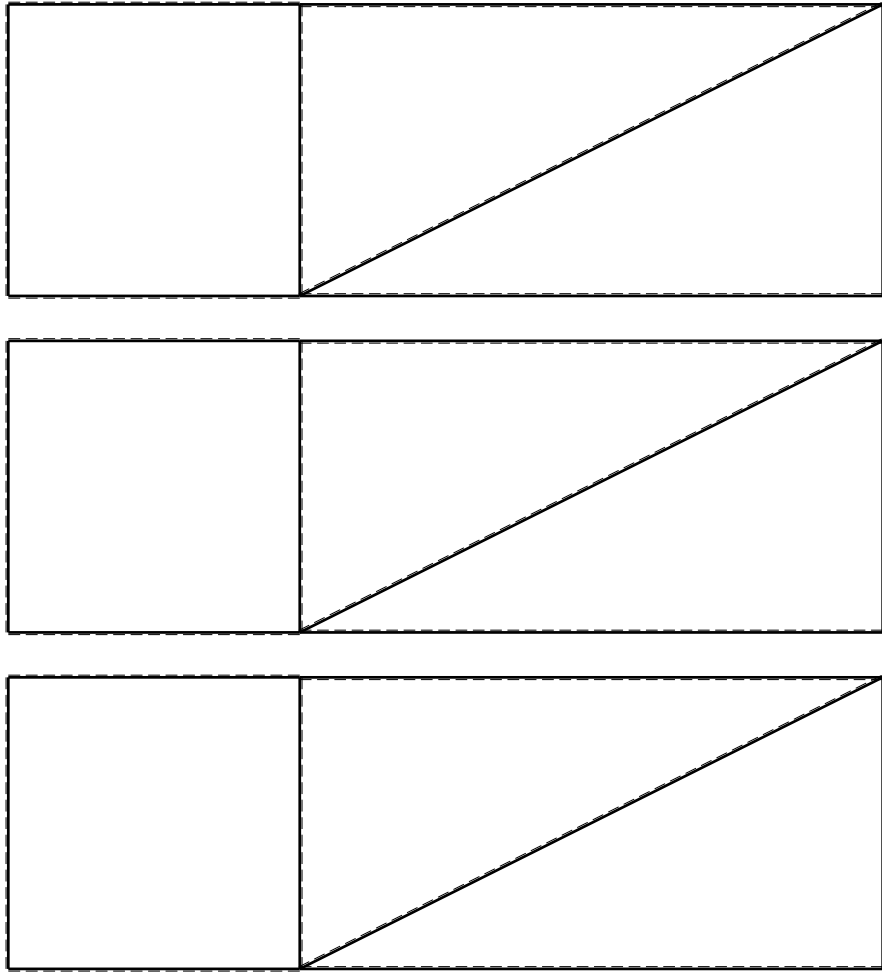


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

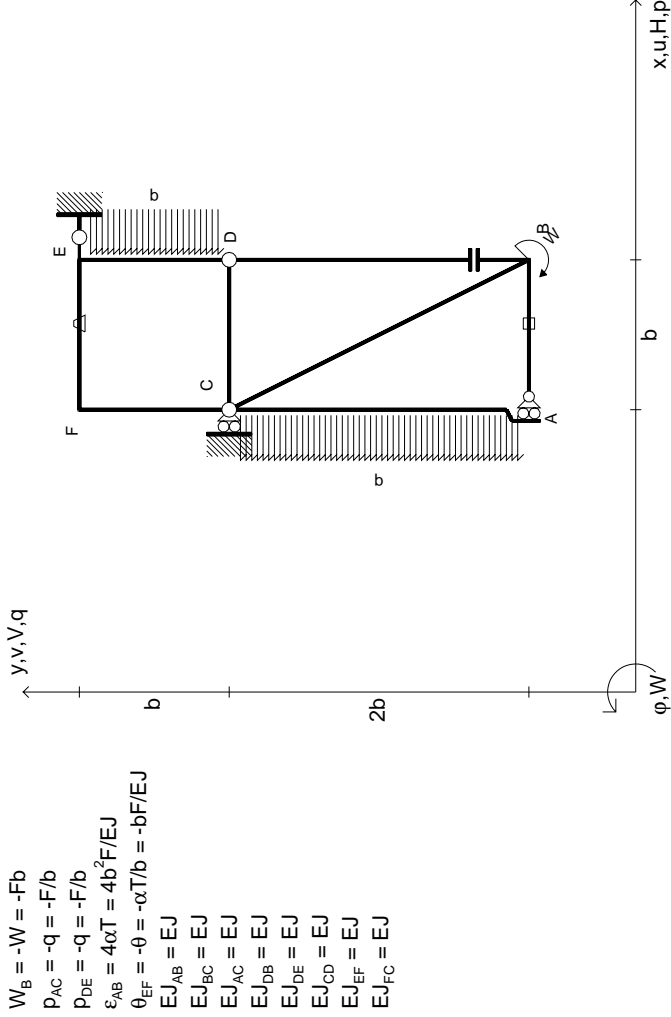
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 370$ mm, $F = 1310$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm
 x y
 53
 48
 6
 0



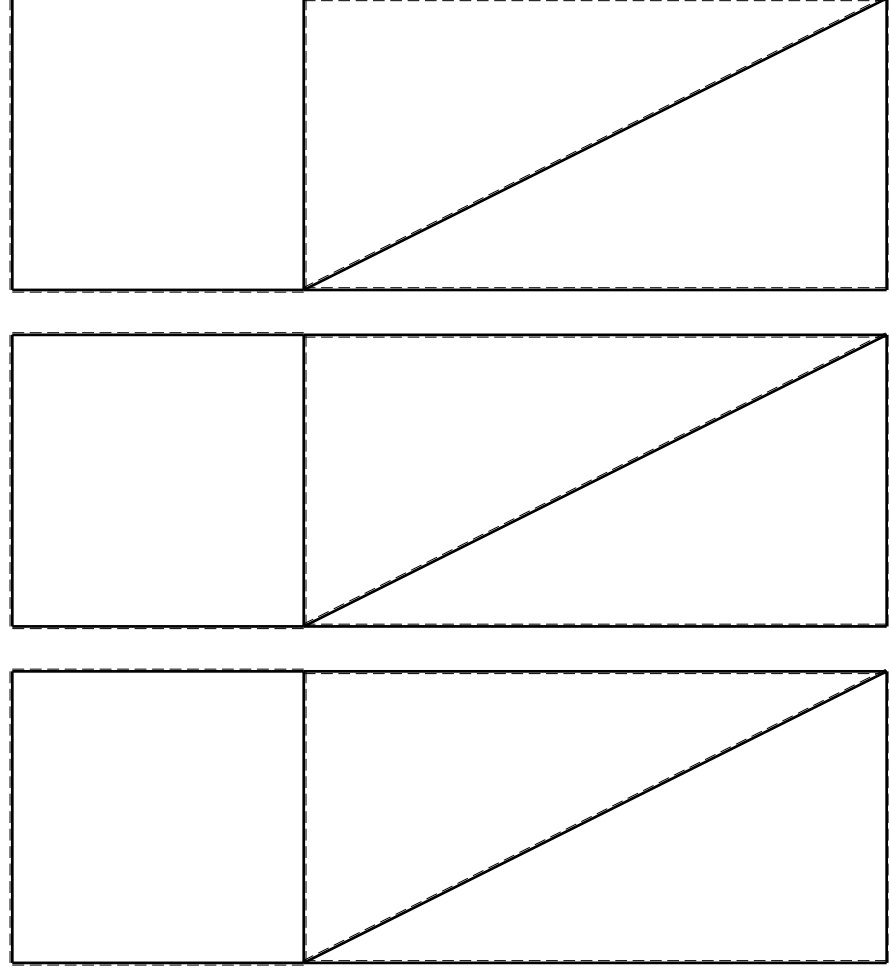
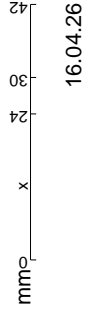
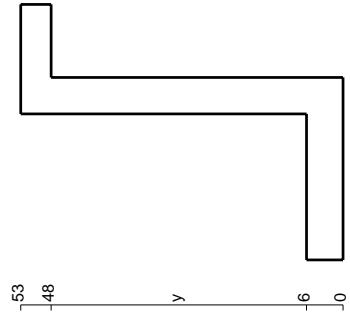


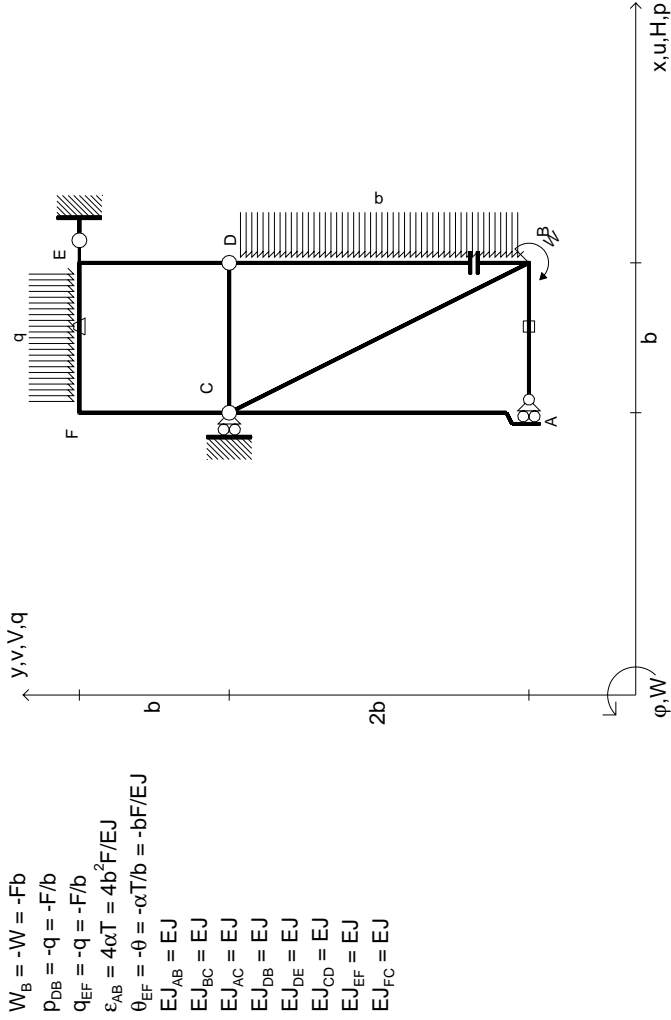
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400 \text{ mm}, F = 800 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 440 \text{ mm}, F = 750 \text{ N}$

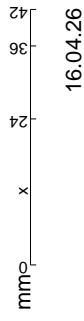
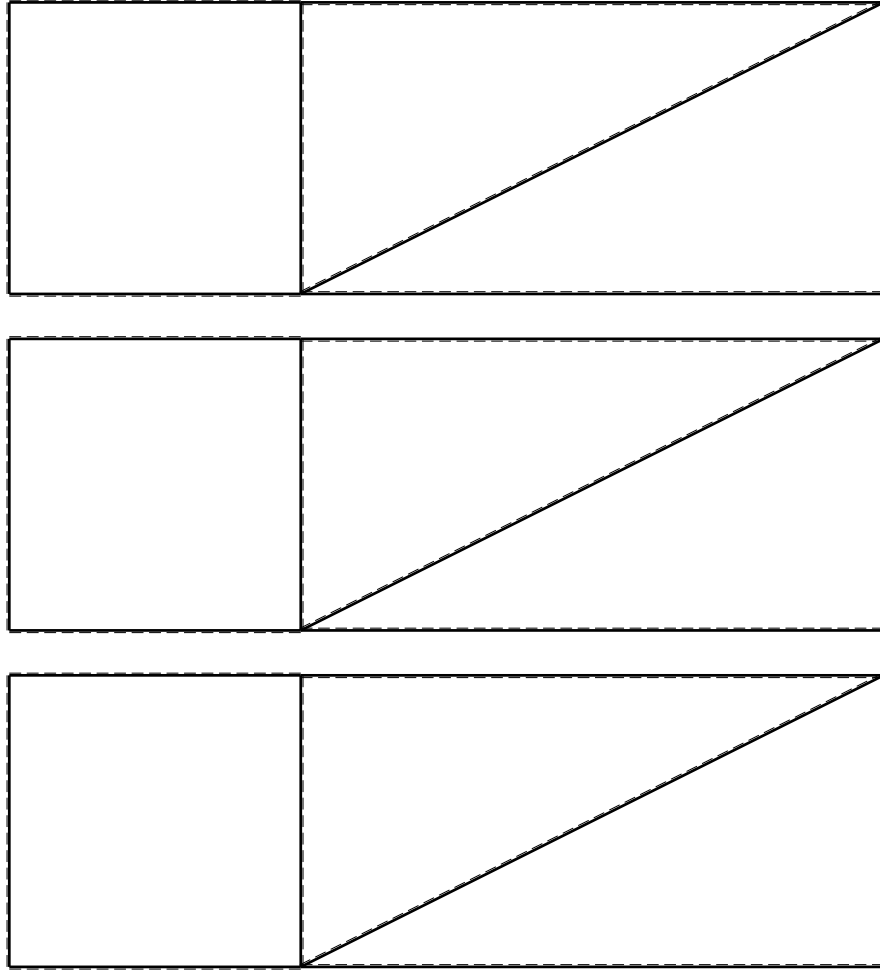
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

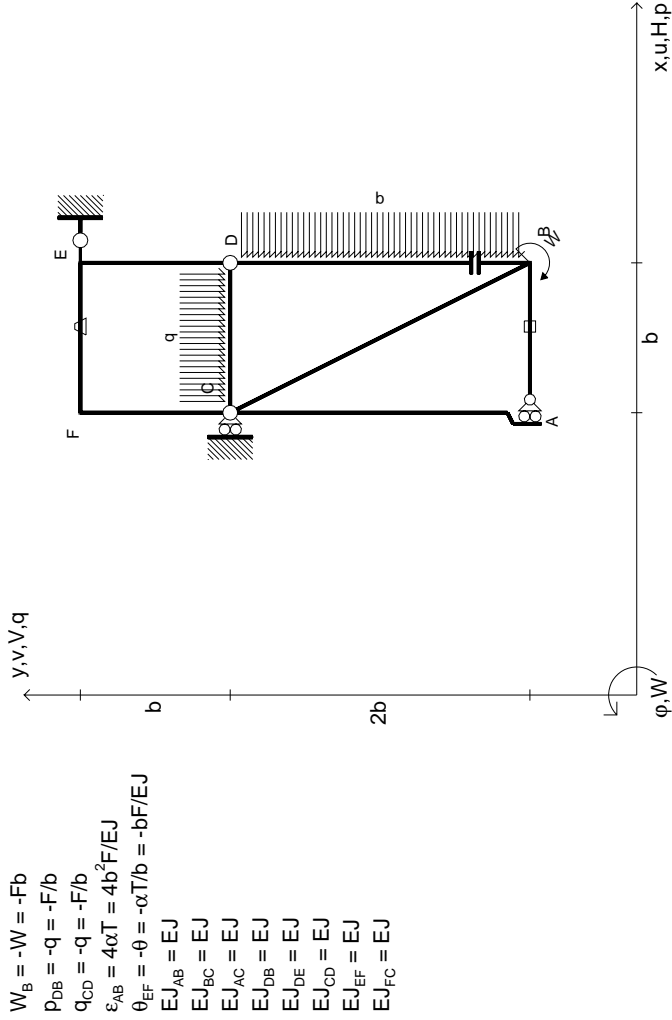
Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



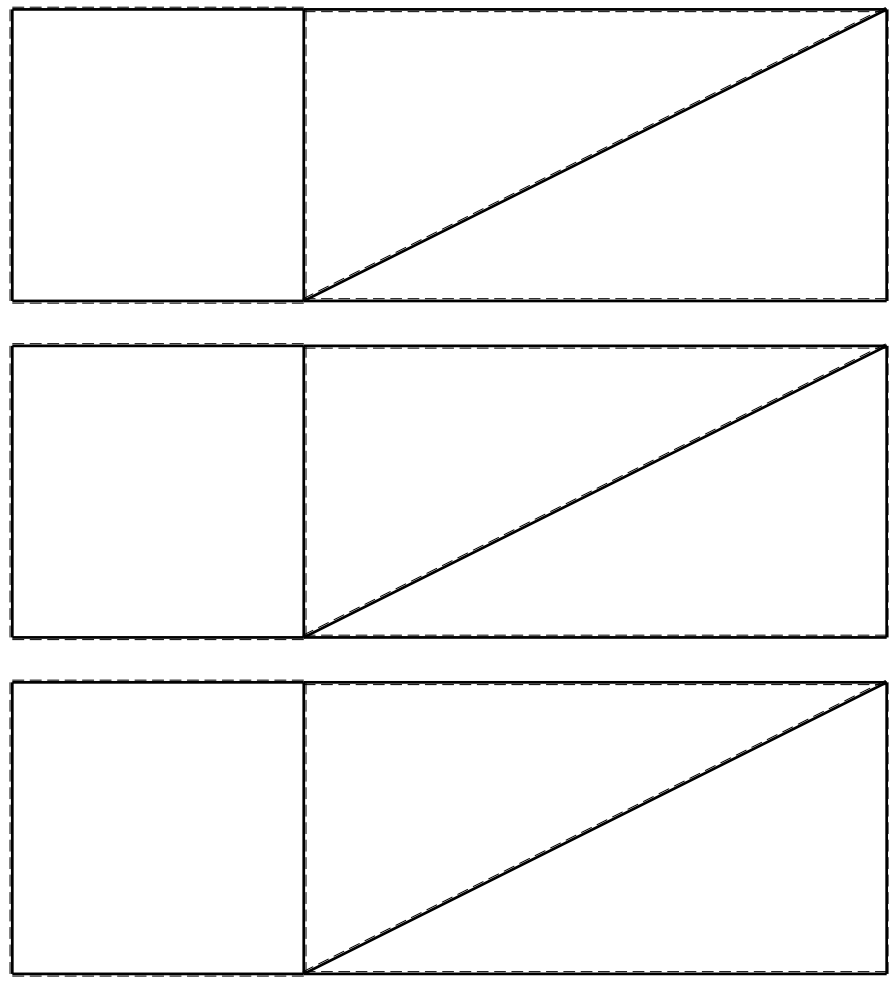
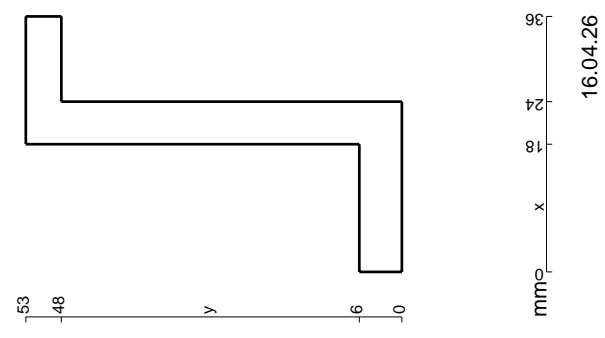


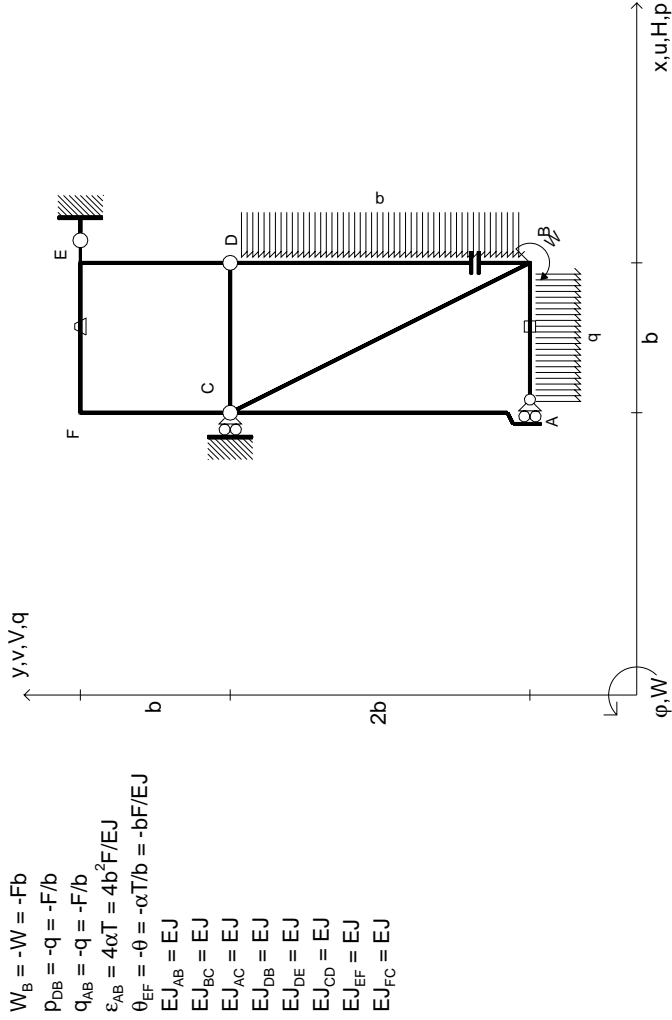
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 480 \text{ mm}, F = 460 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$b = 510 \text{ mm}, F = 870 \text{ N}$

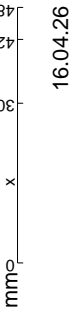
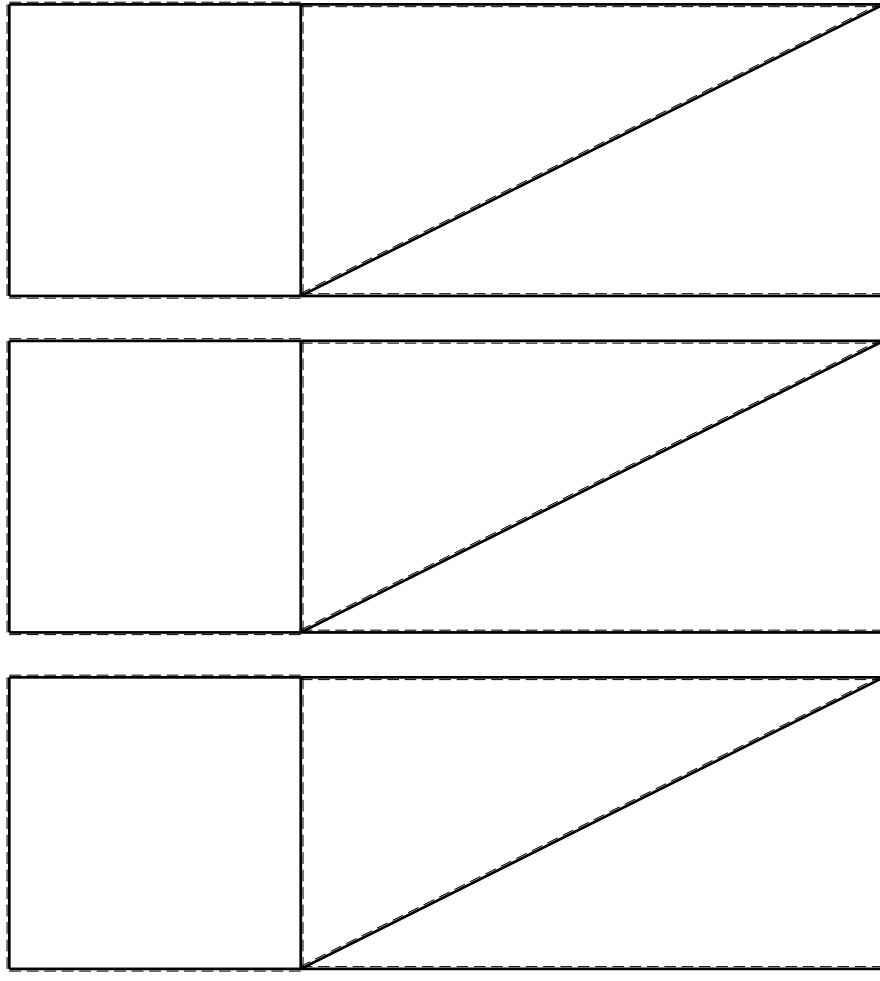
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

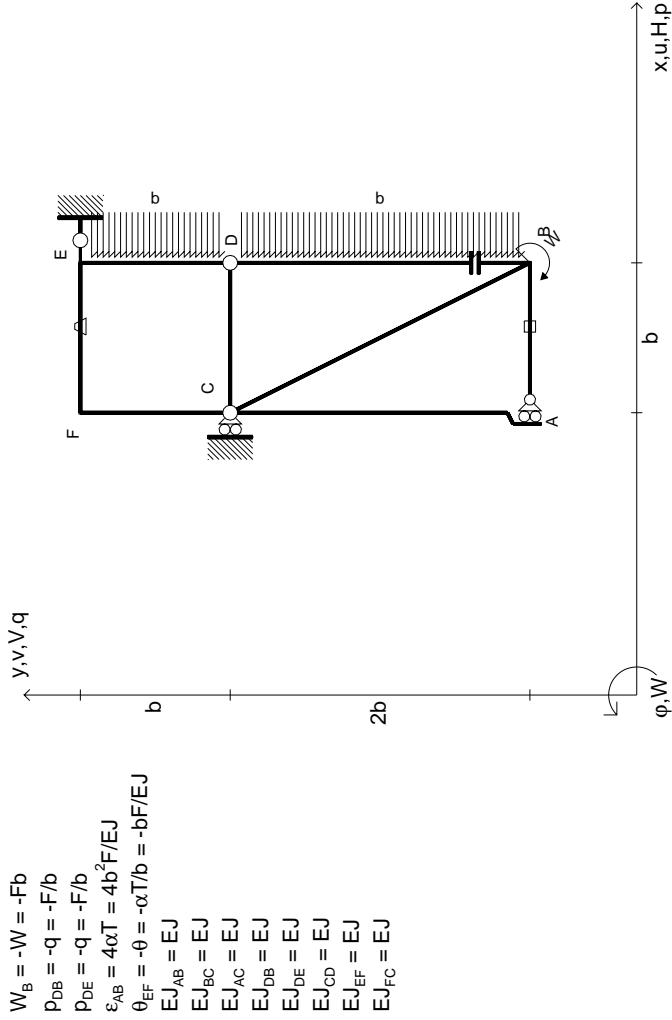
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

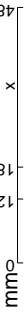
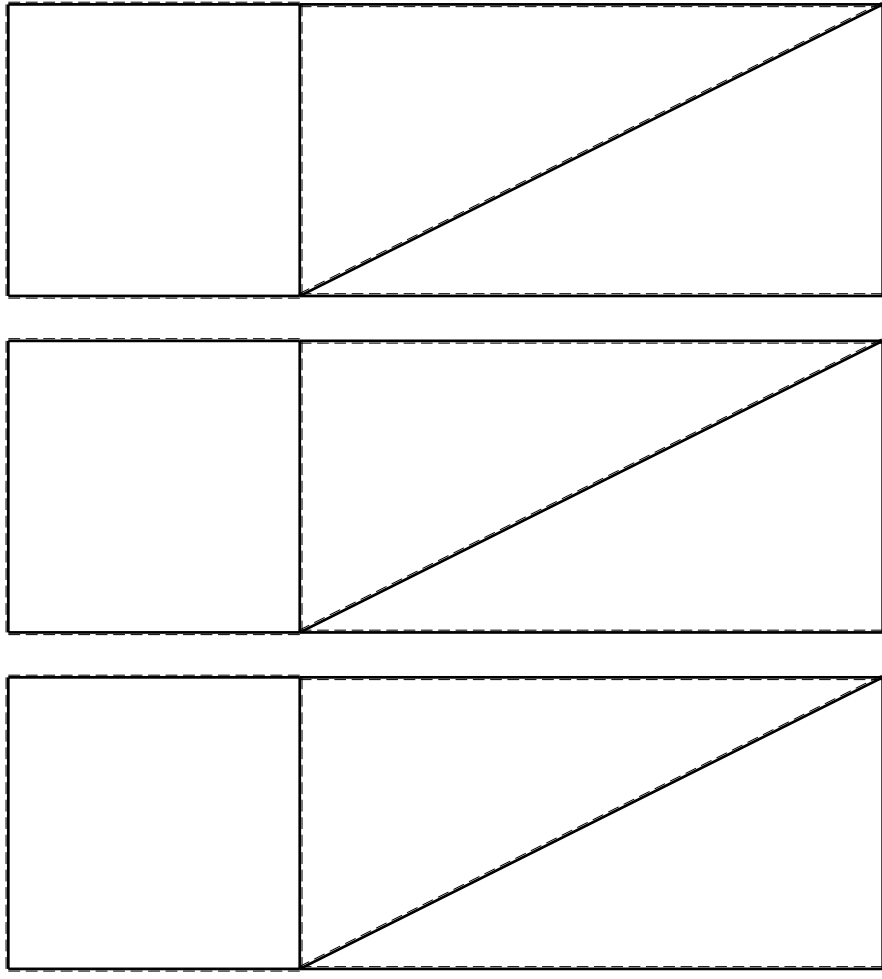
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 580$ mm, $F = 440$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



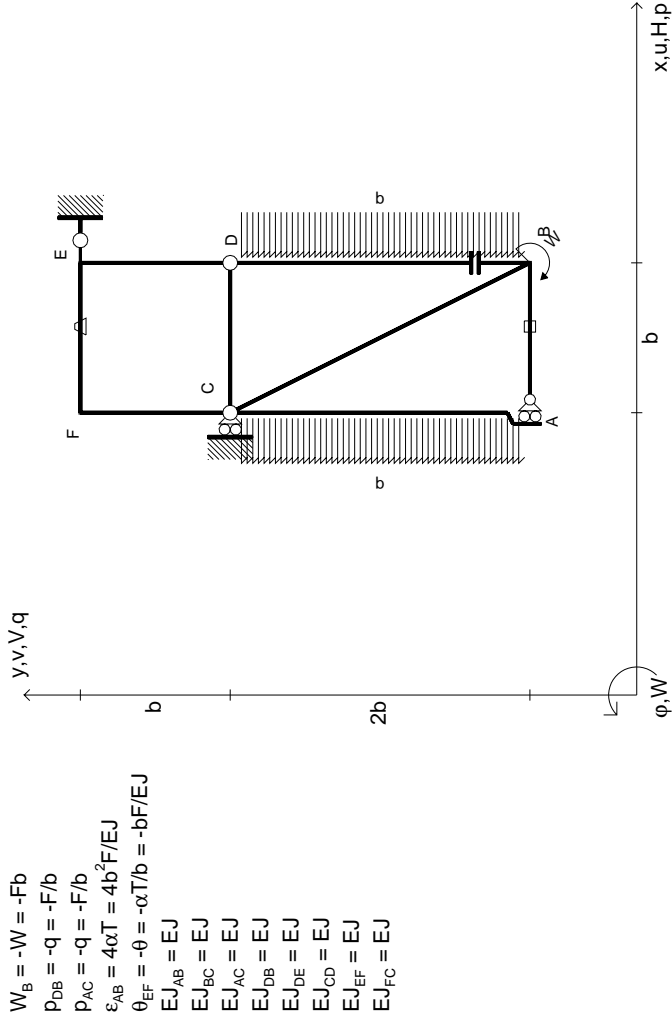
mm

16.04.26



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

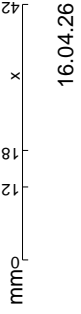
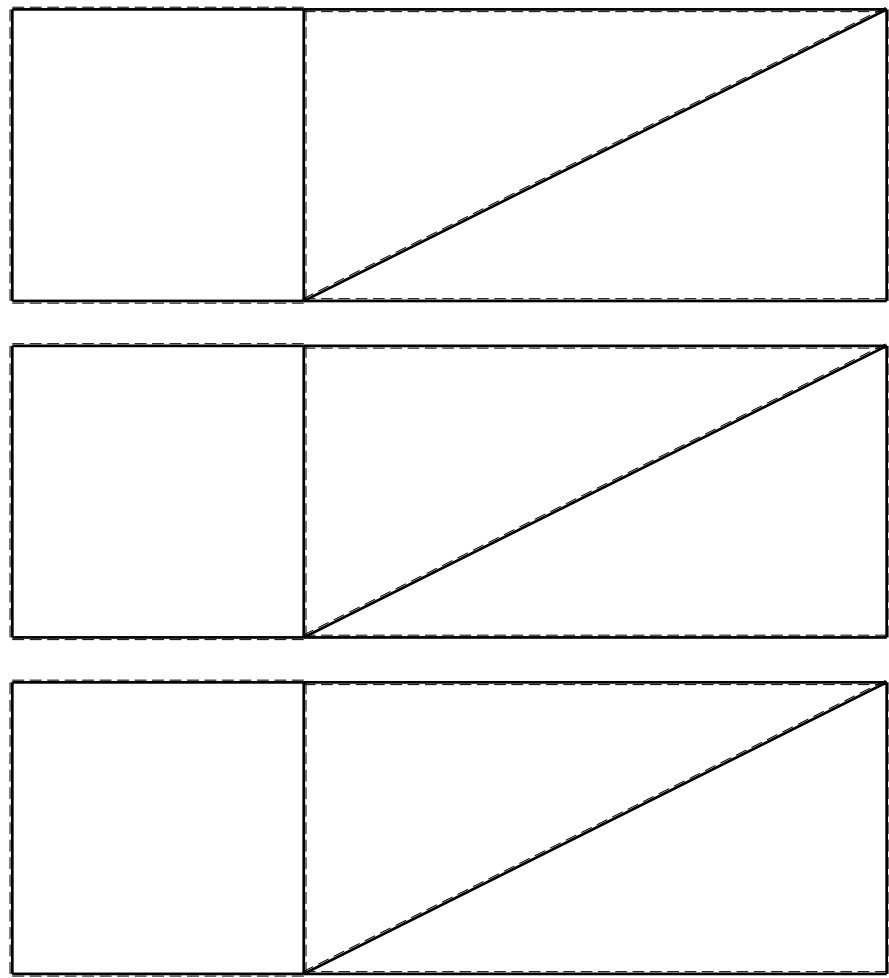
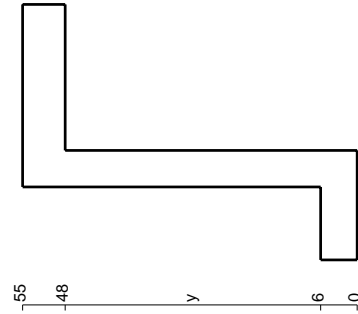
16.04.26

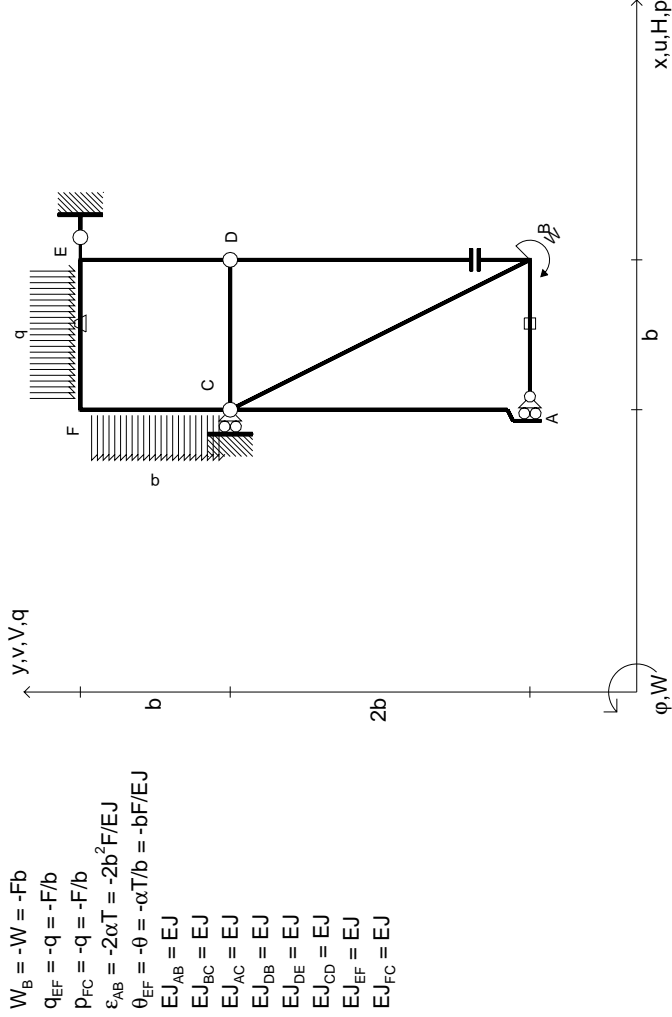


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= 4\alpha T = 4b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 620 \text{ mm}, F = 370 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $P_{FC} = -q = -F/b$
 $s_{AB} = -2\alpha T = -2b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

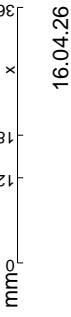
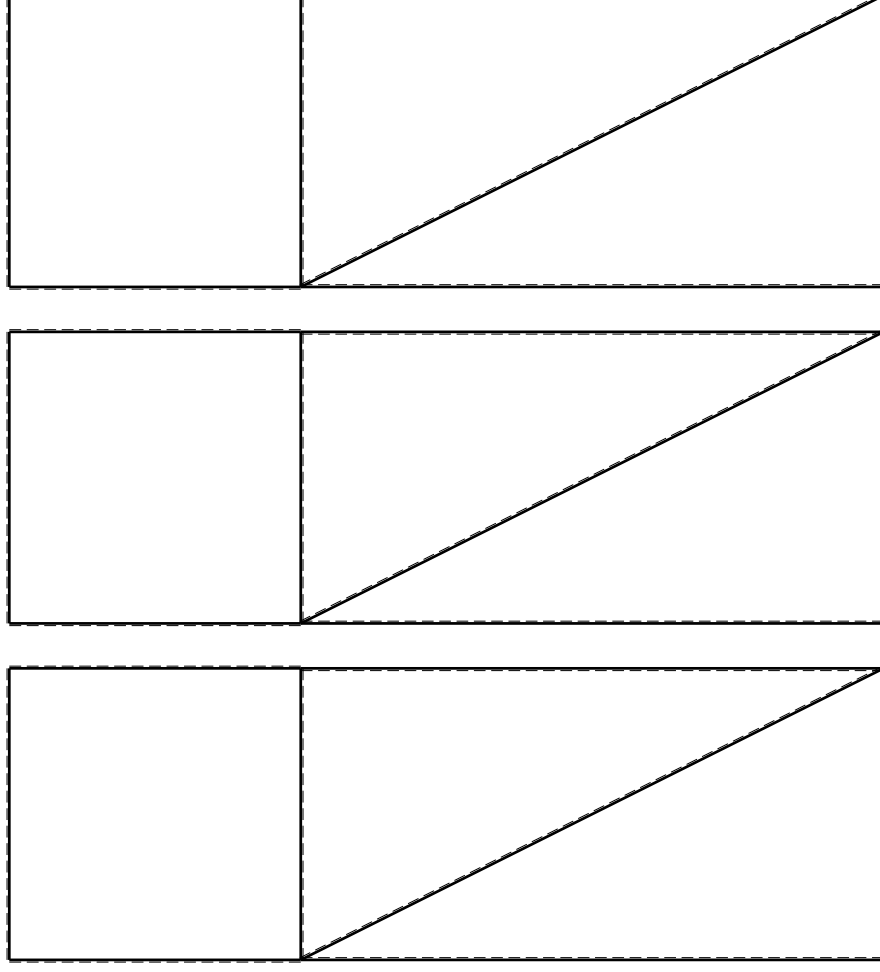
La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 660$ mm, $F = 1050$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

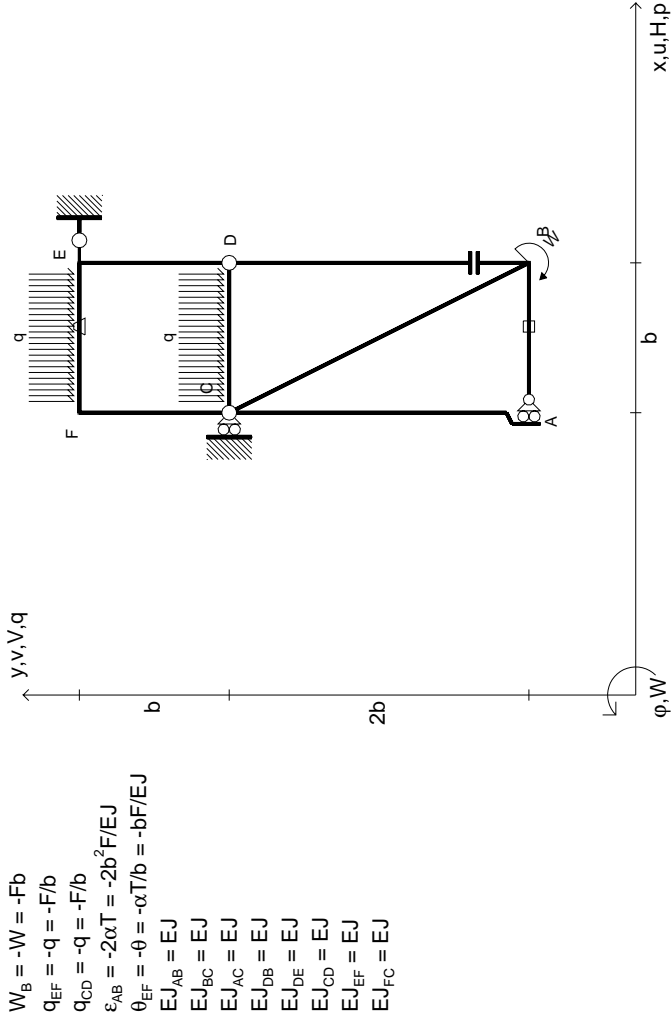
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



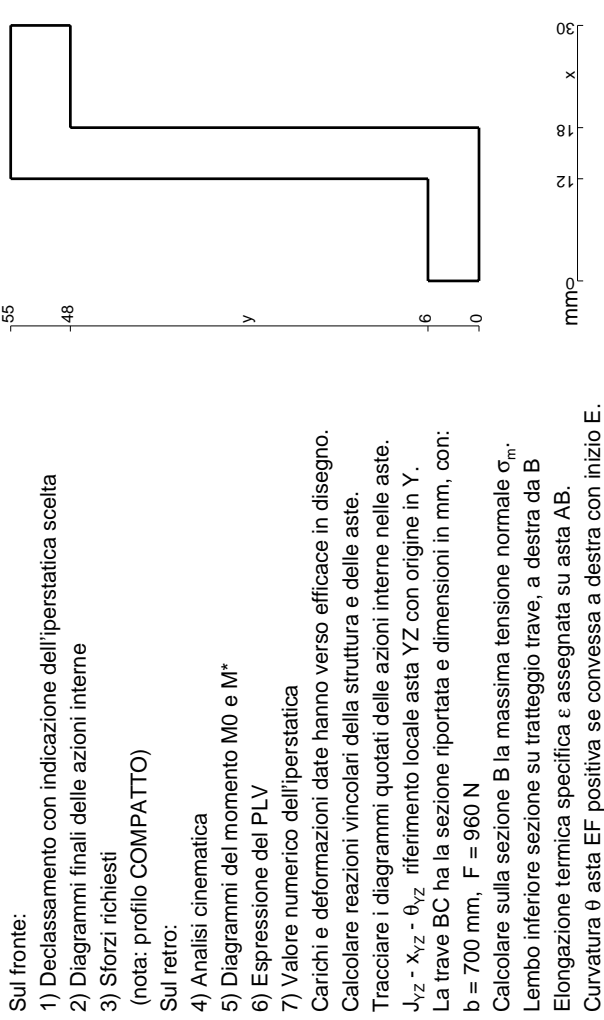
mm



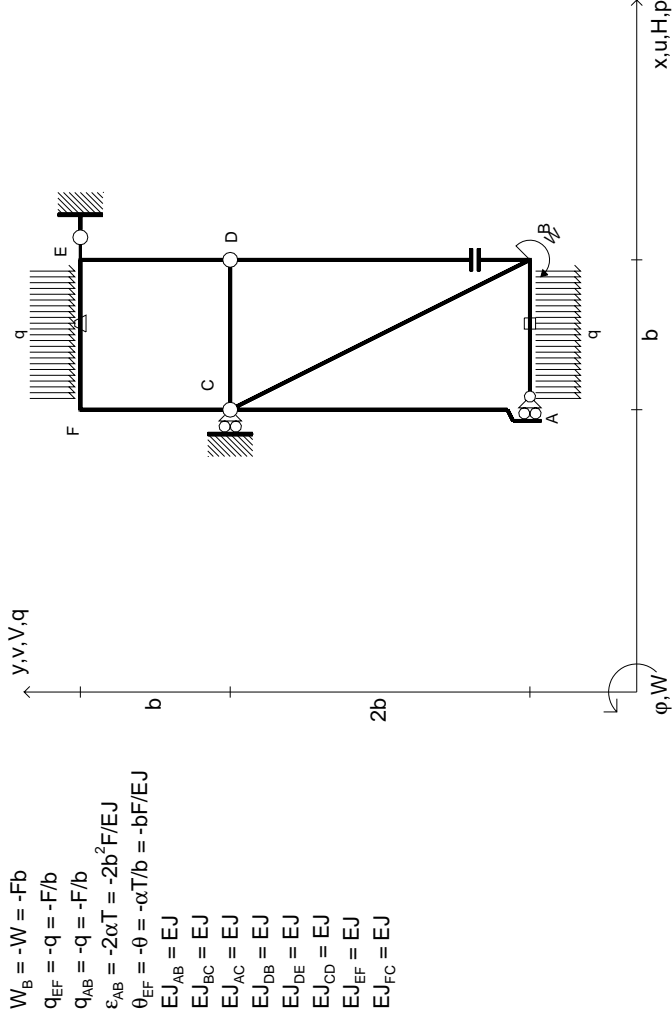


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 700$ mm, $F = 960$ N
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -2\alpha T = -2b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

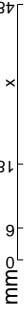
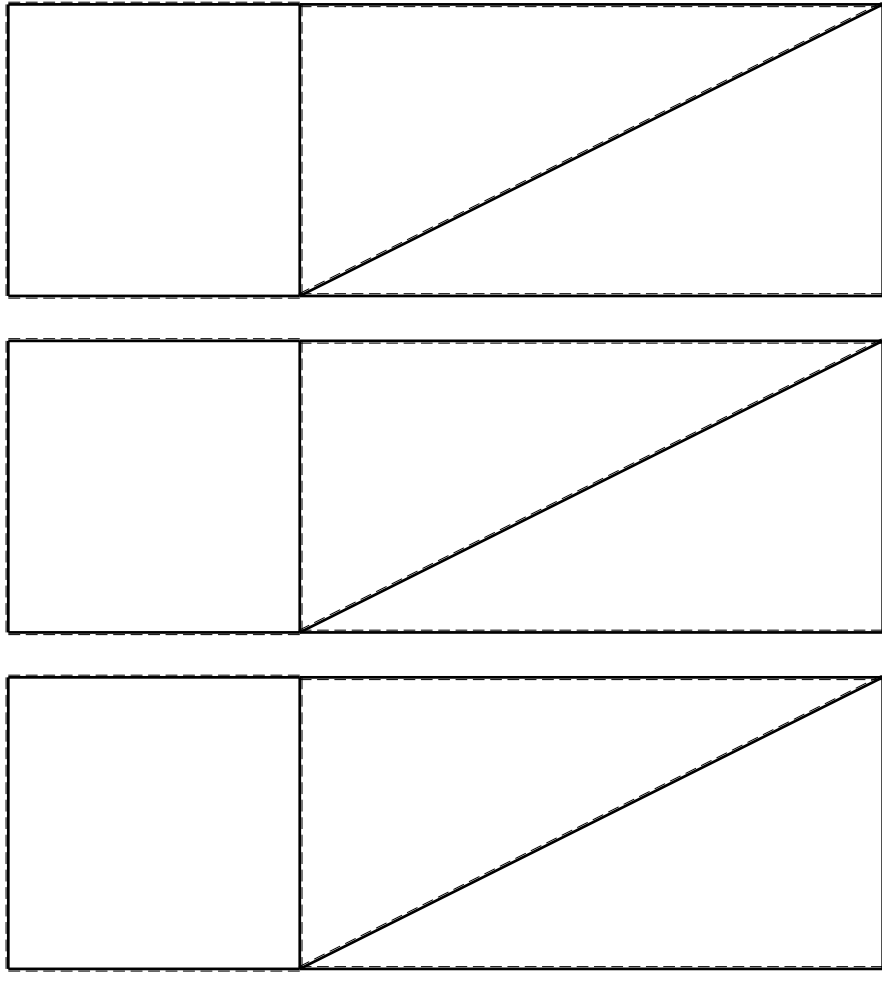
La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 740$ mm, $F = 2580$ N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

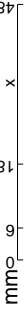
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

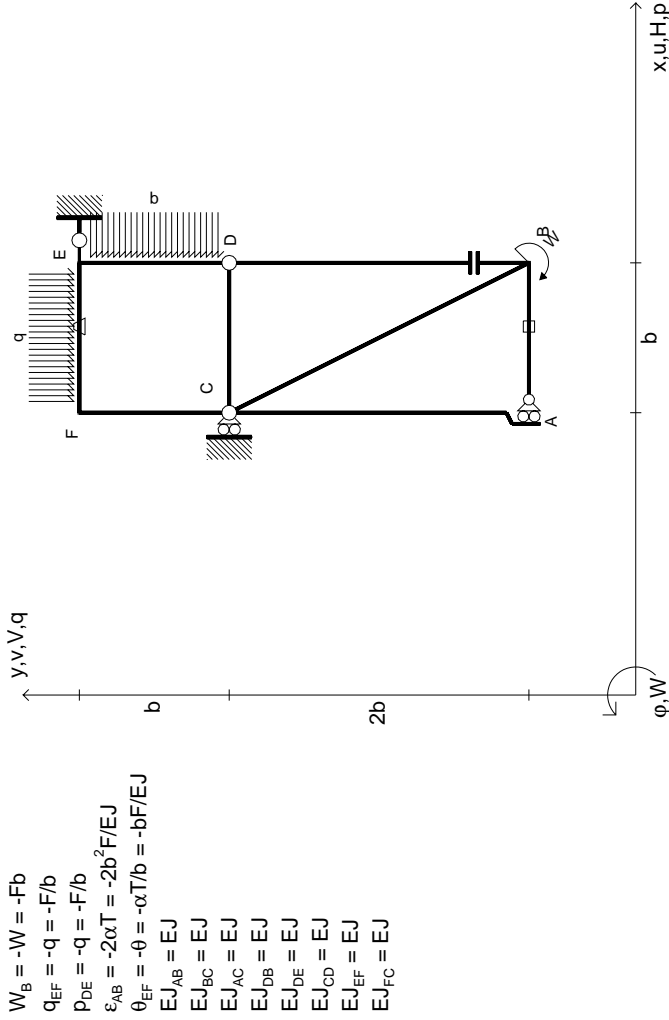
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm



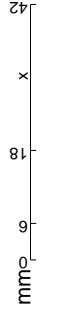
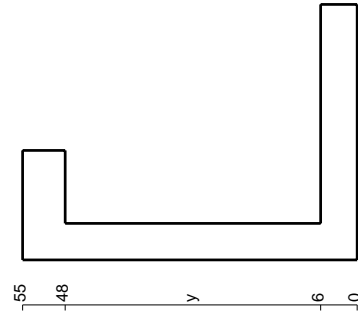


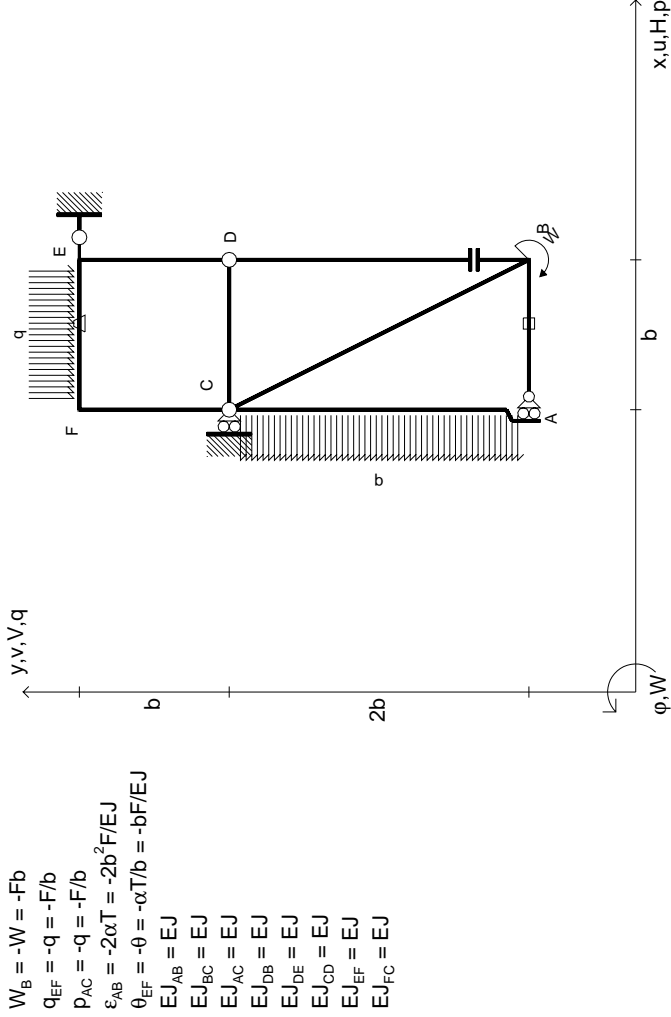
$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $P_{DE} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -2\alpha T = -2b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 390$ mm, $F = 2560$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 420$ mm, $F = 1270$ N

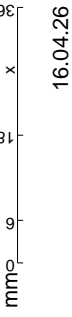
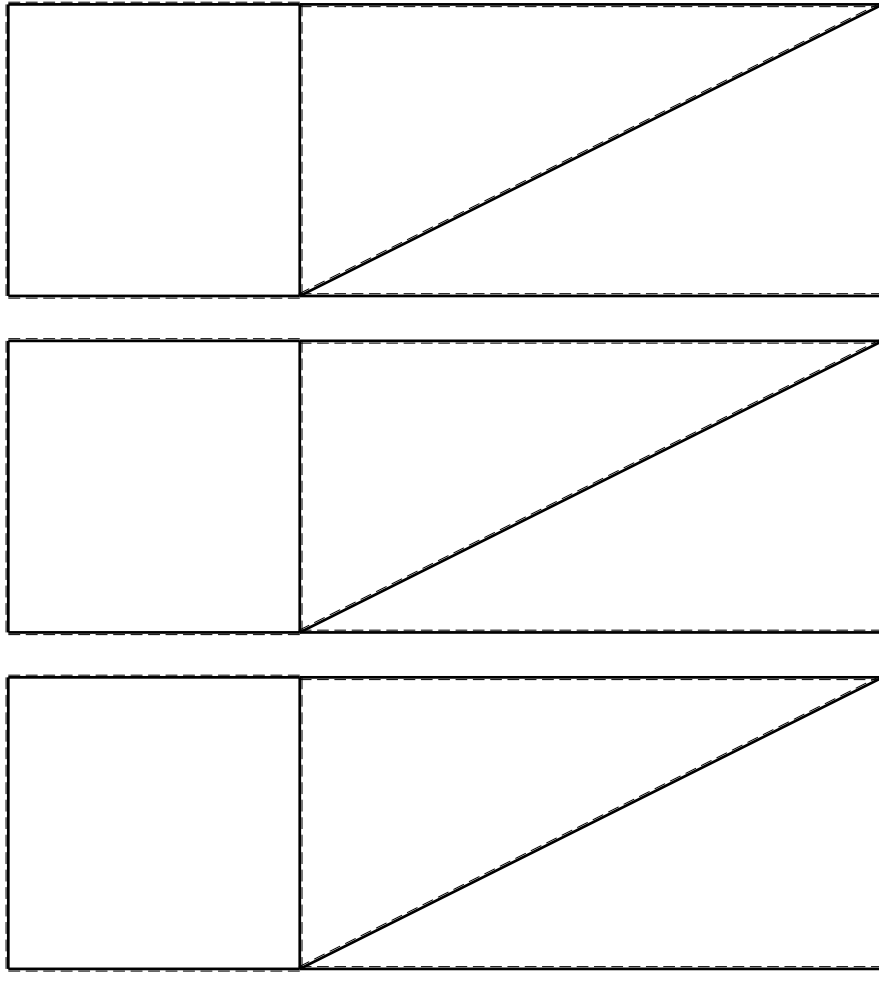
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

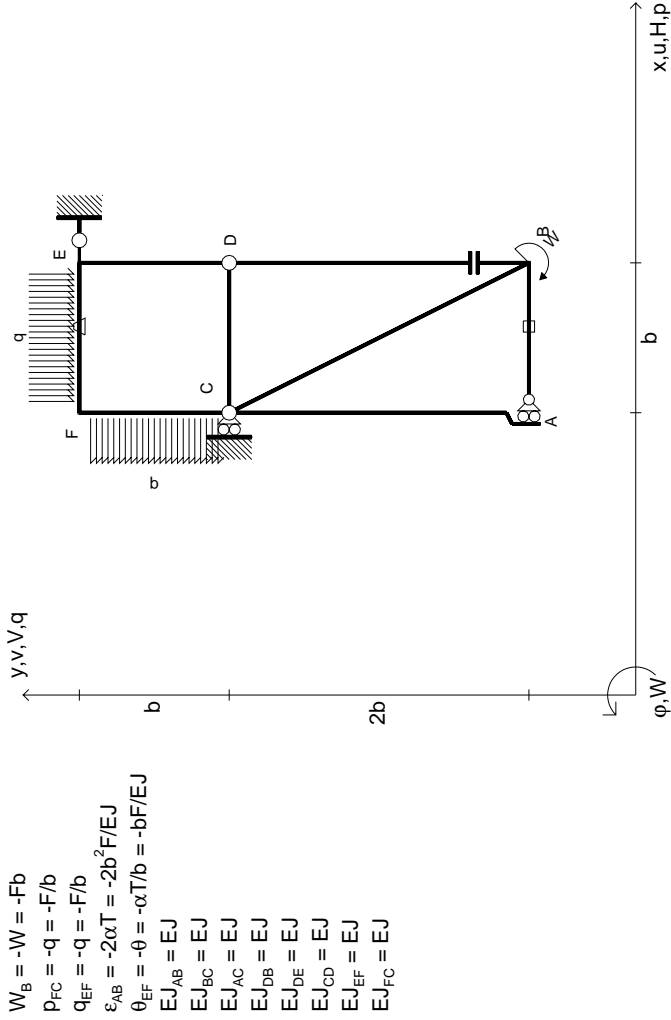
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm 0 48 96 x





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 460$ mm, $F = 2370$ N

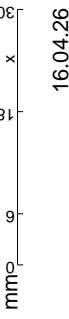
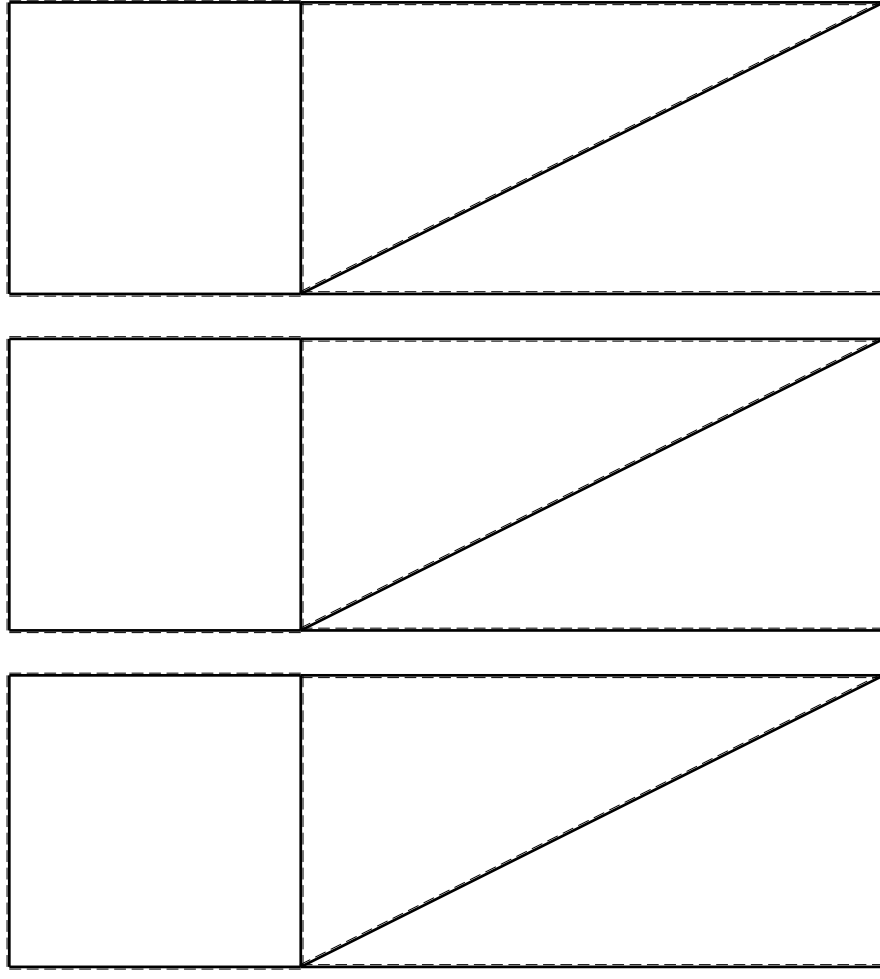
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

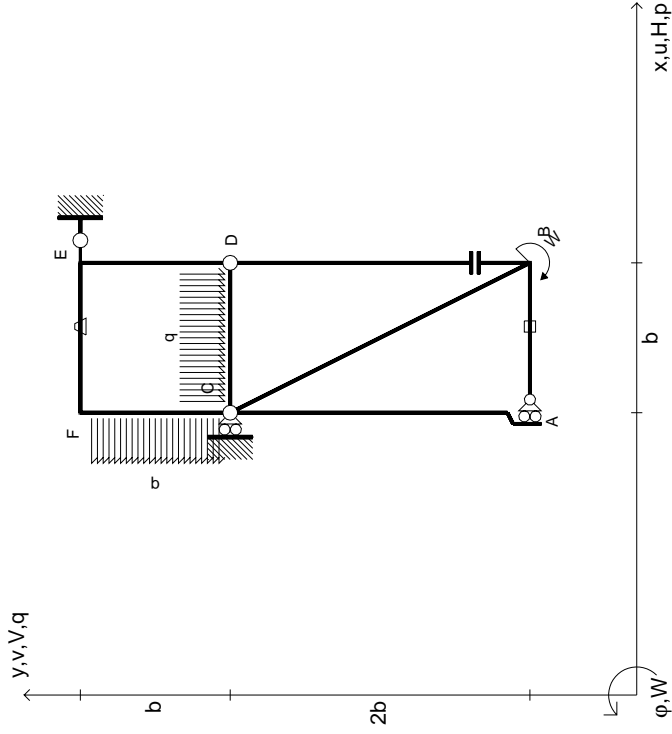
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 500$ mm, $F = 2180$ N

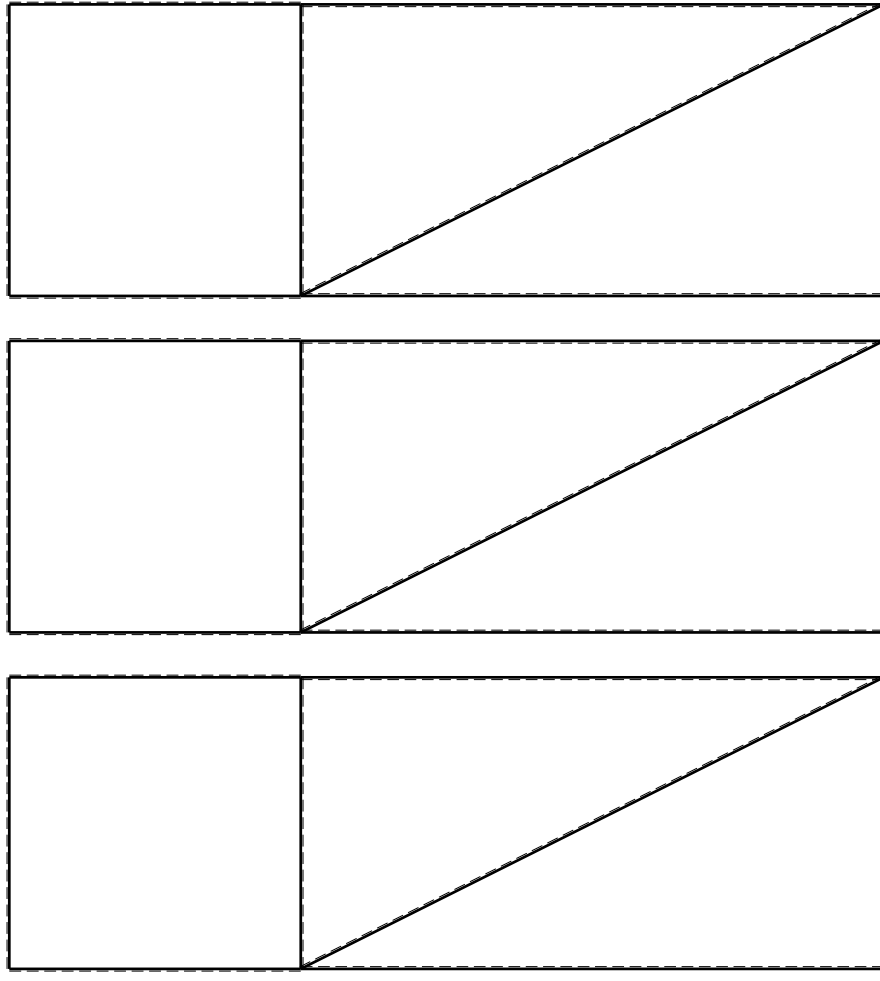
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

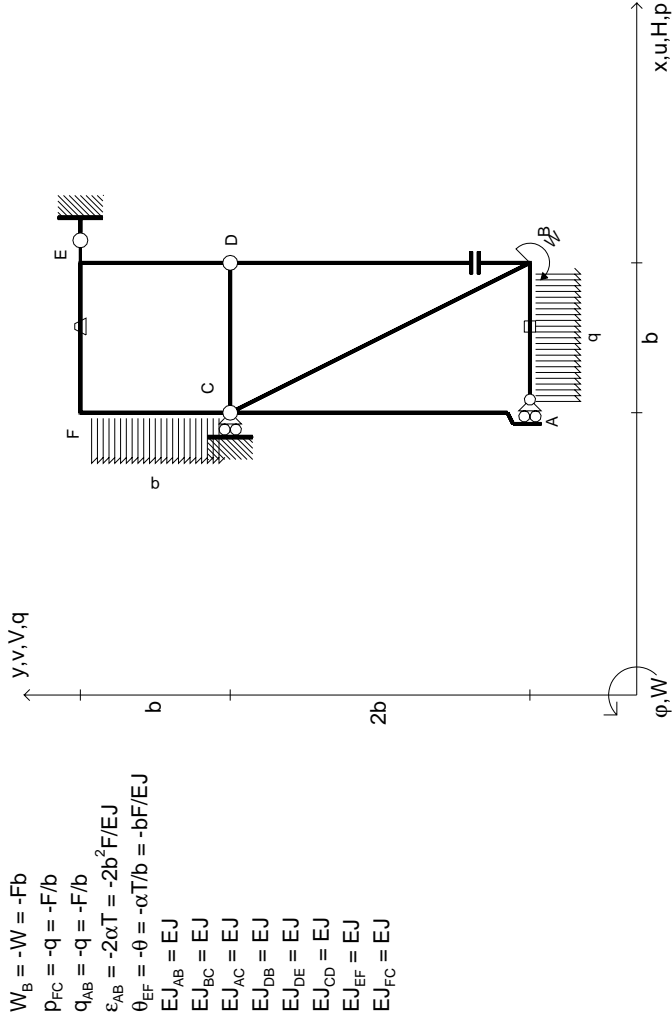
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 540$ mm, $F = 1690$ N

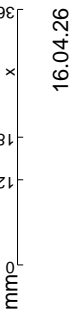
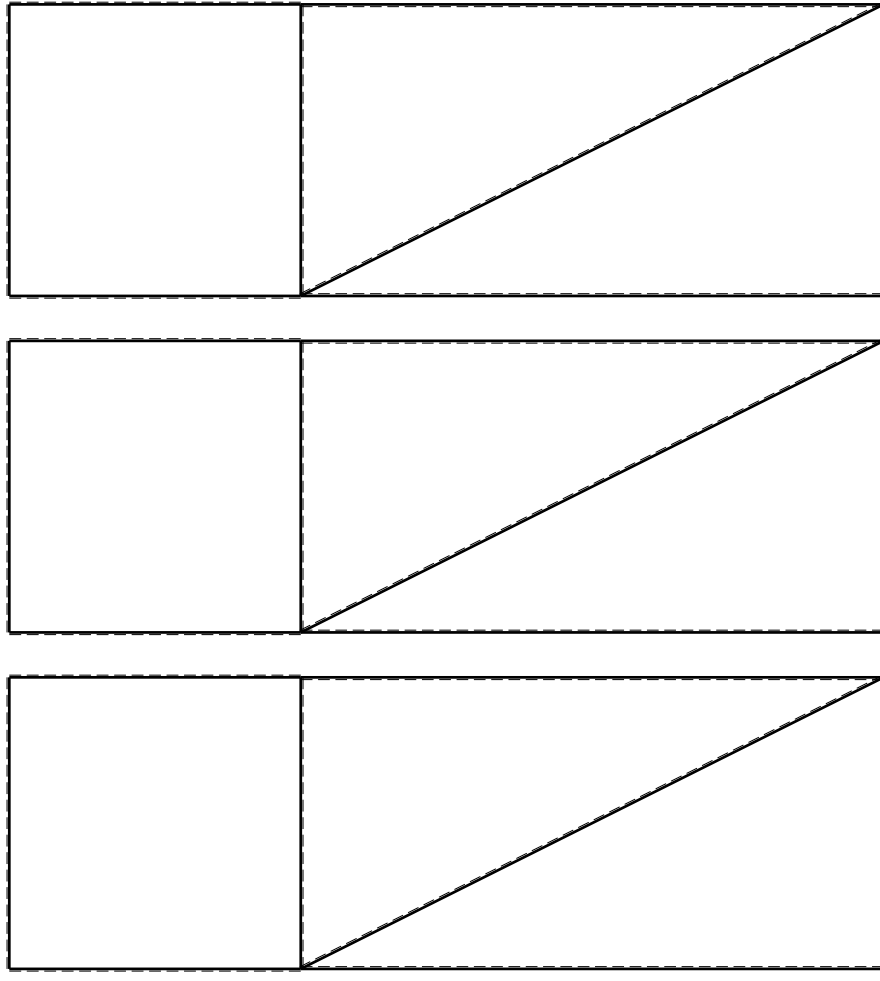
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

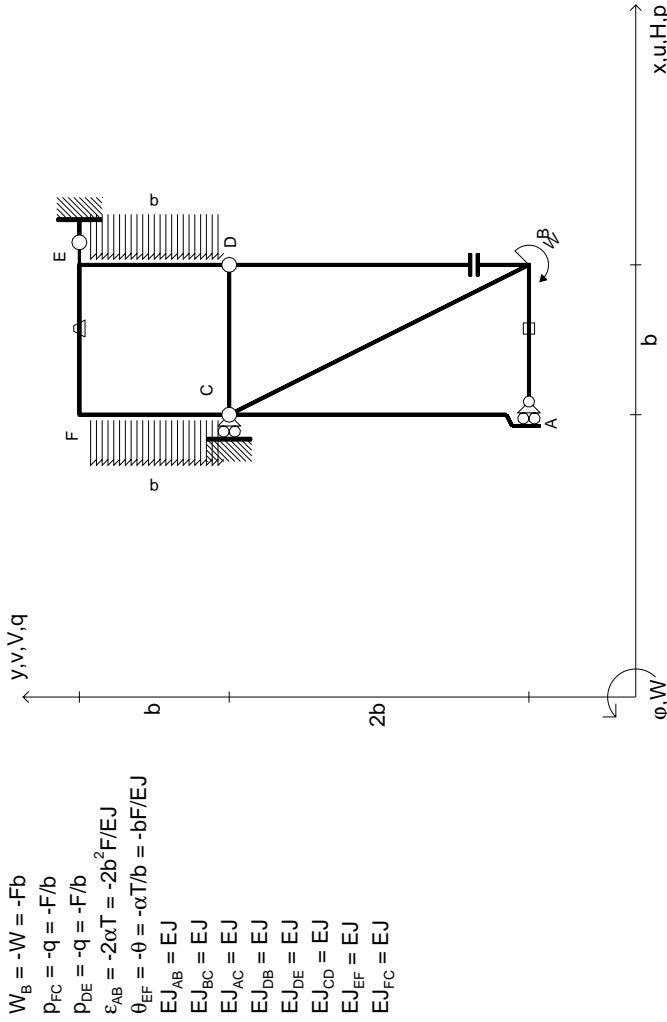
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

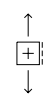
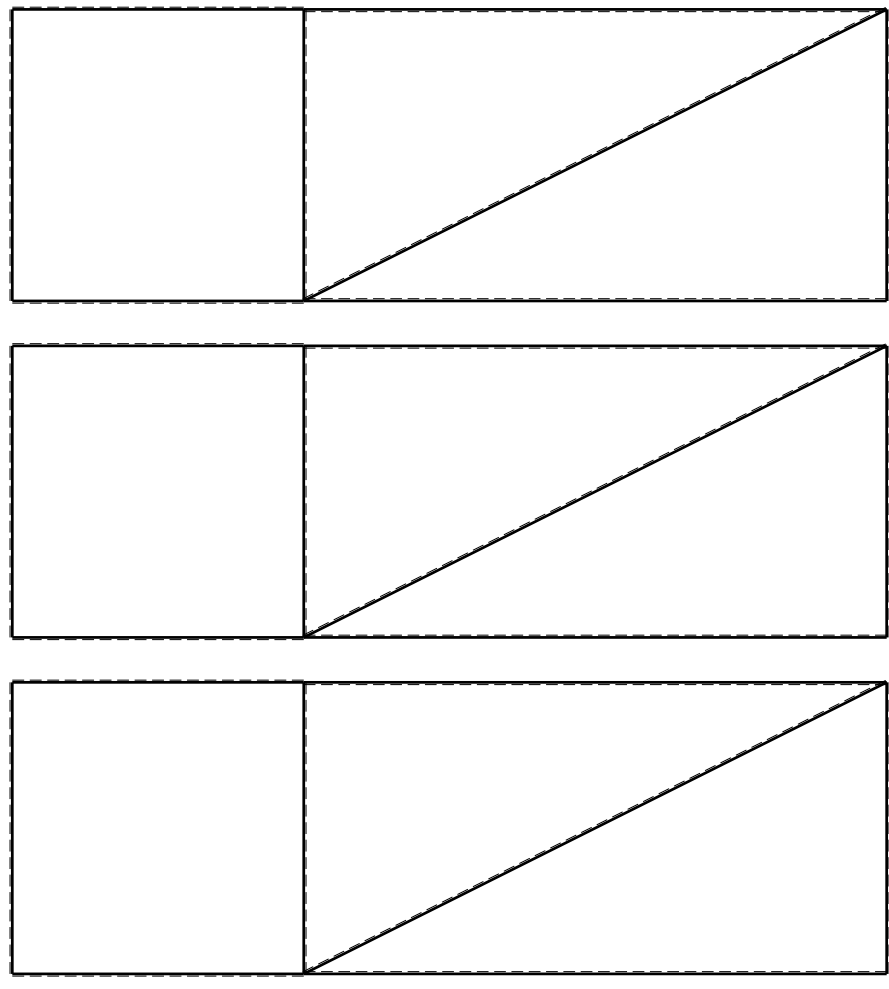


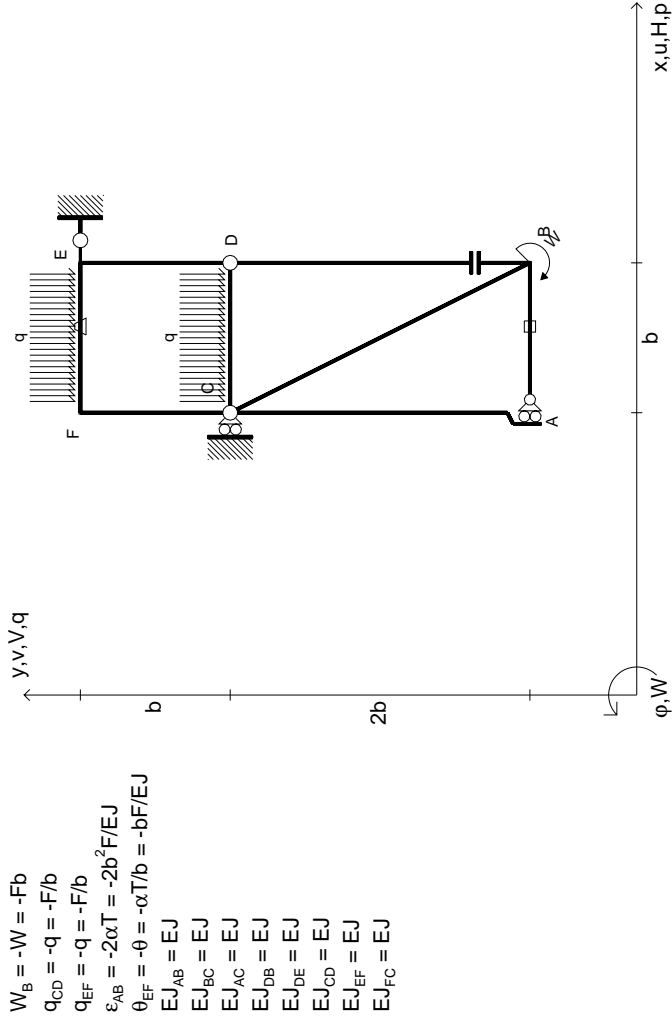


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 580 \text{ mm}, F = 910 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

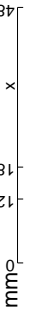
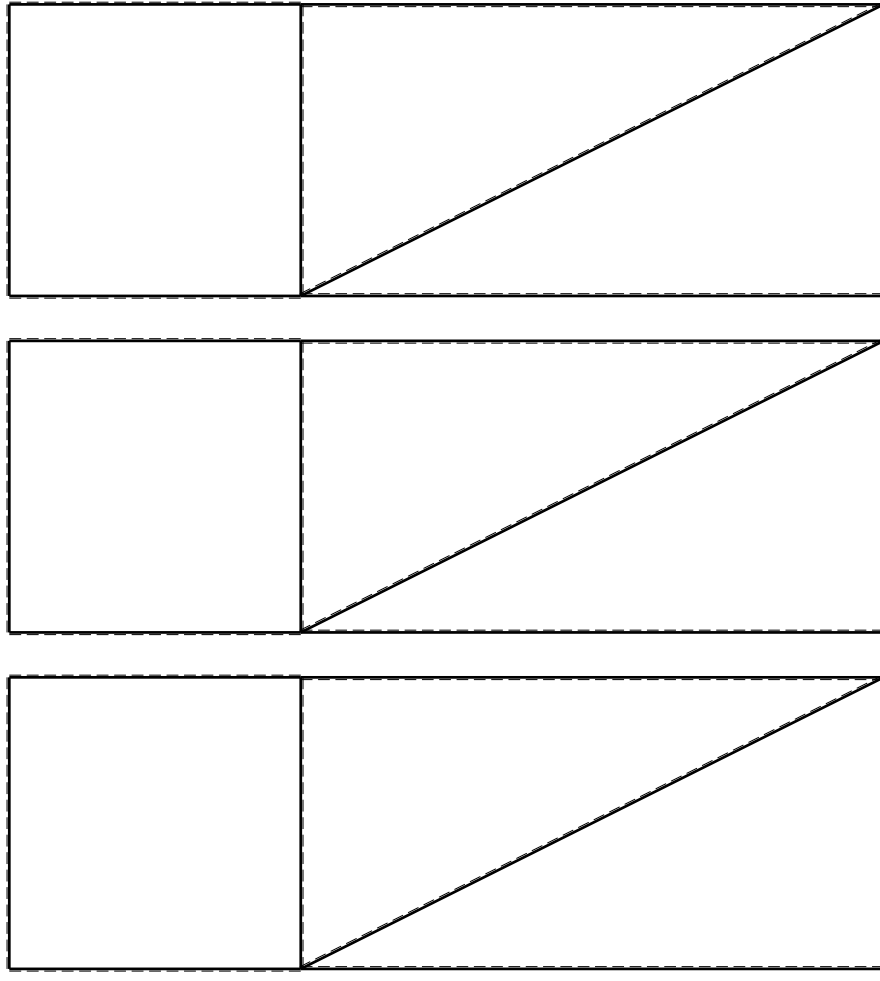
La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620$ mm, $F = 1280$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

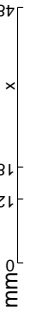
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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

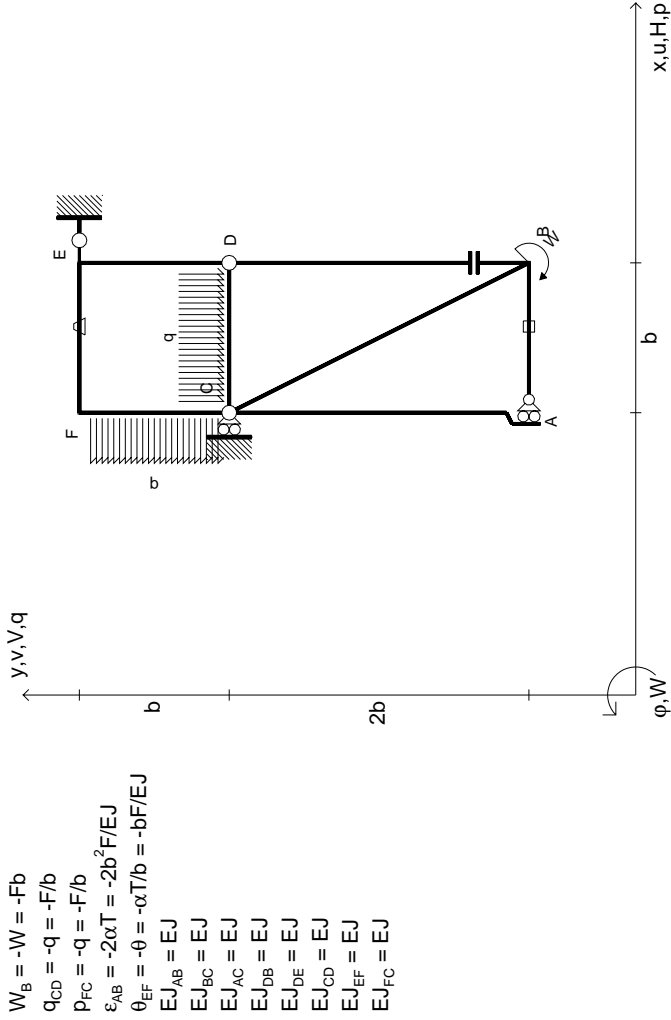


mm



16.04.26



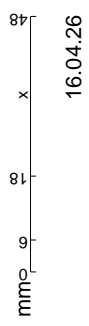


$W_B = -W = -Fb$
 $q_{CD} = -q = -F/b$
 $P_{FC} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = -2\alpha T = -2b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

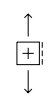
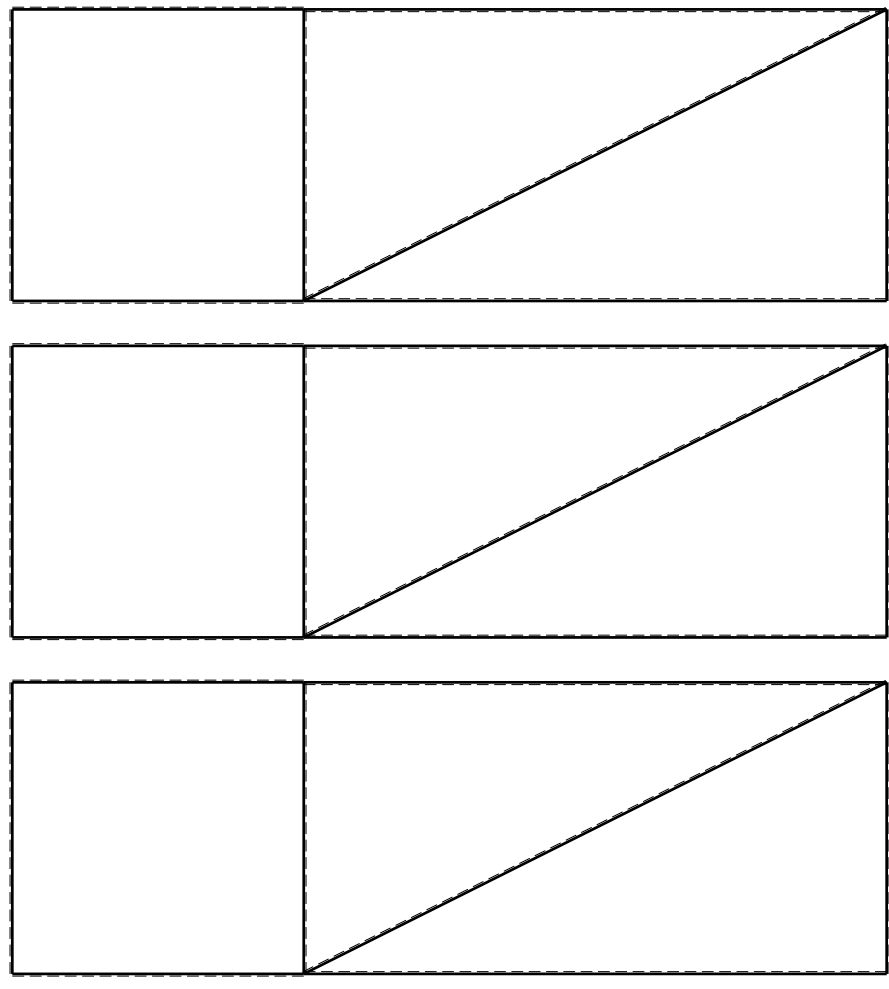
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

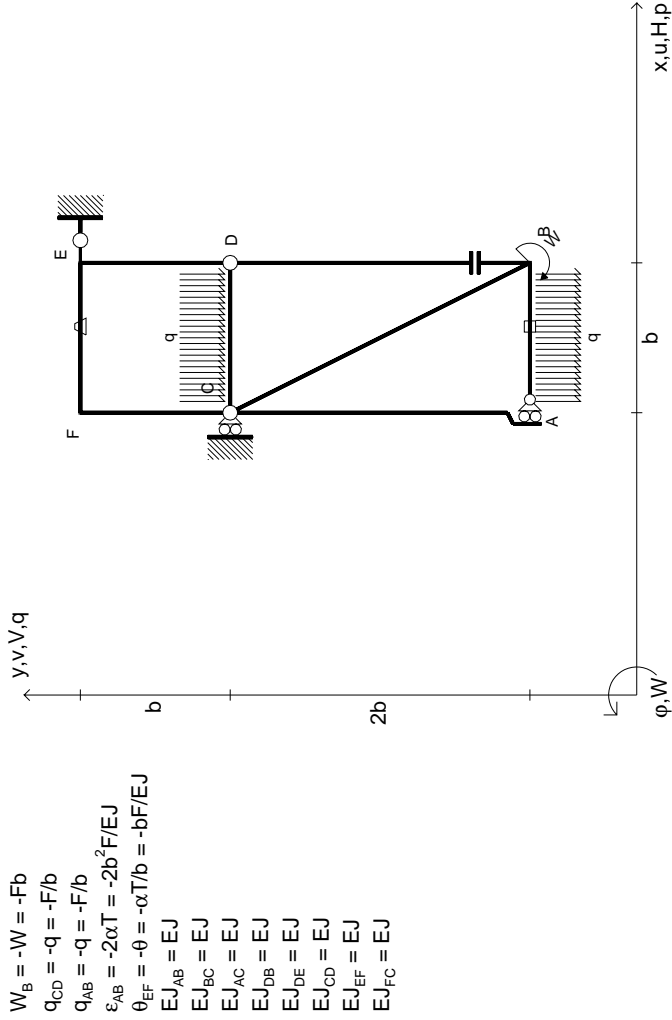
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} = X_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 660 \text{ mm}$, $F = 1690 \text{ N}$. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm

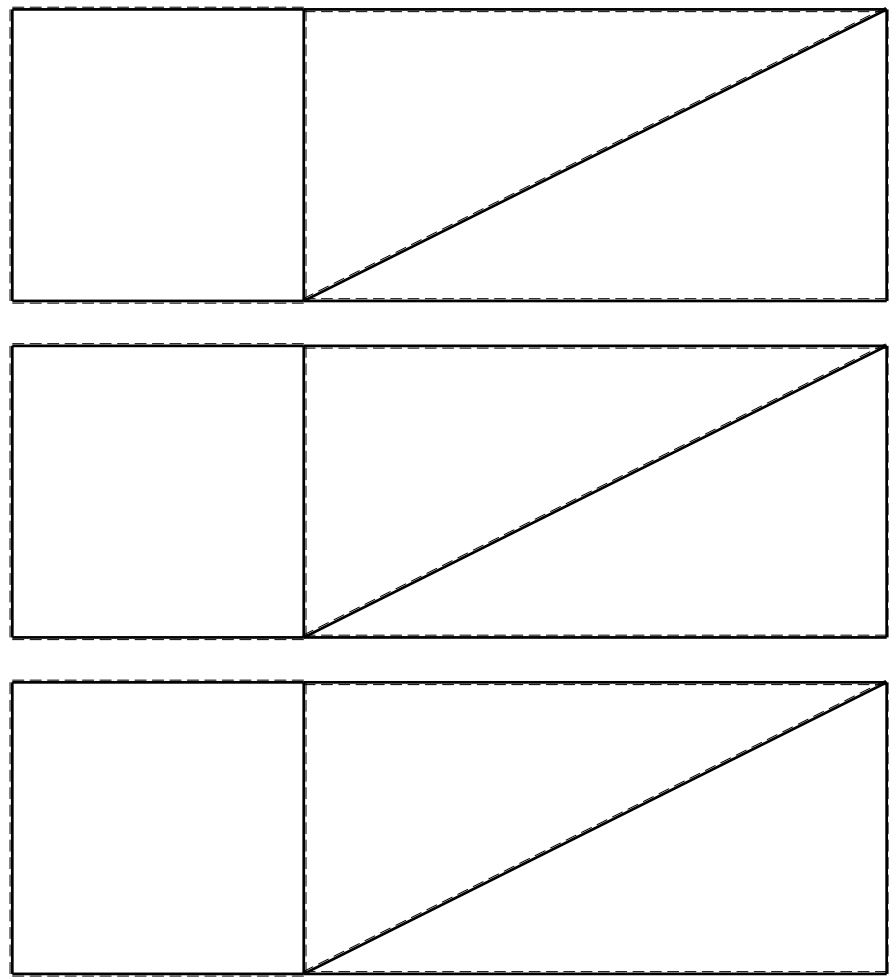
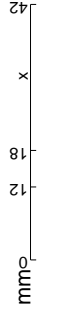
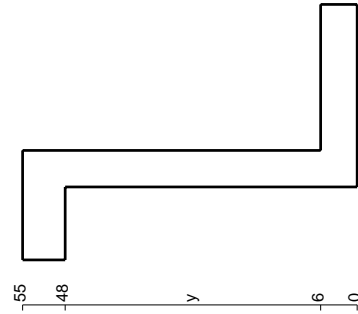


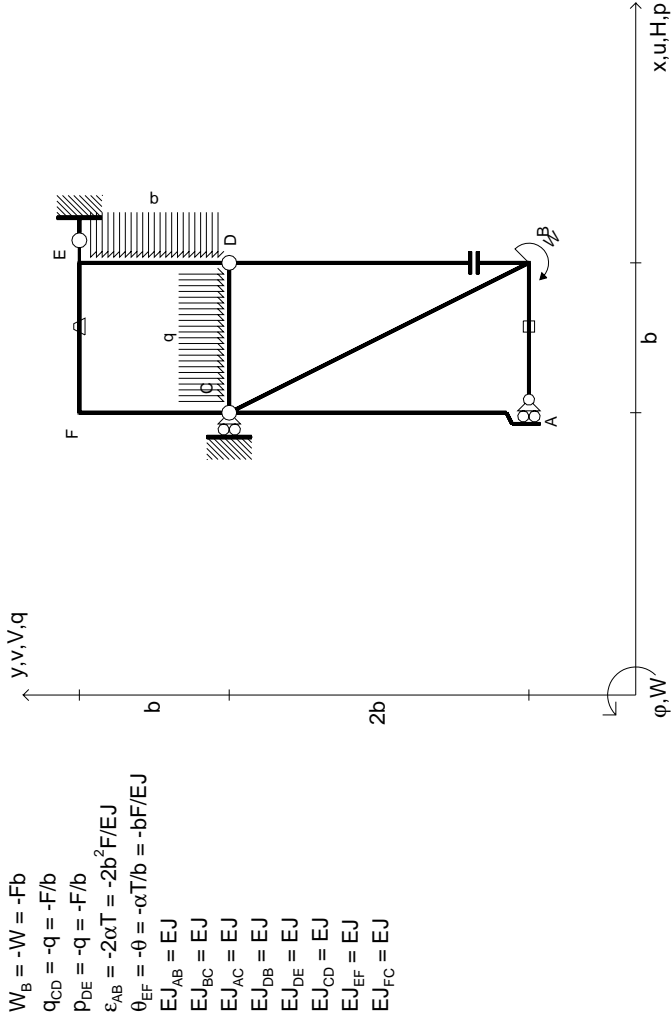


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 1810$ N. Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



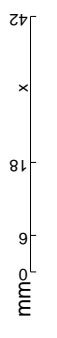
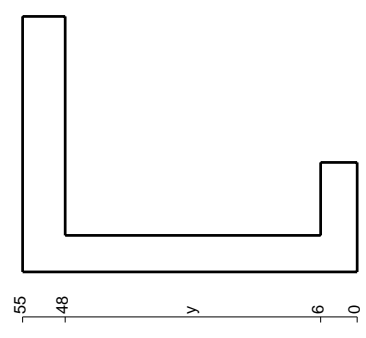


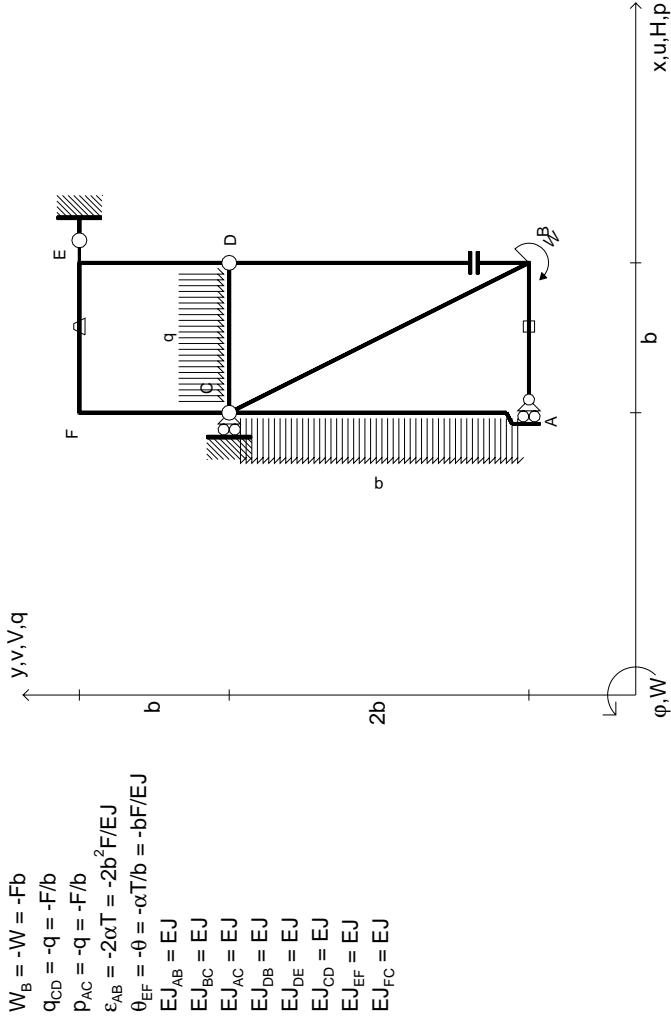
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 740$ mm, $F = 1590$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 390$ mm, $F = 1330$ N

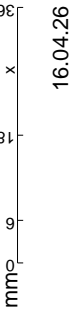
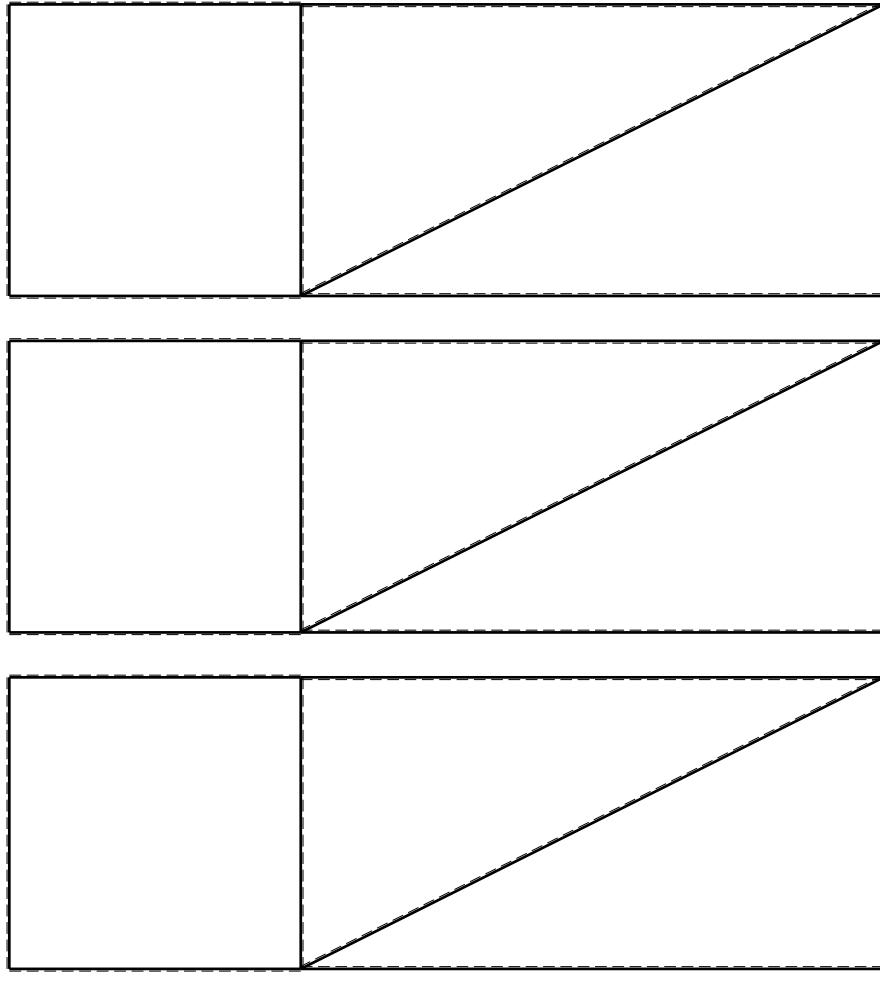
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

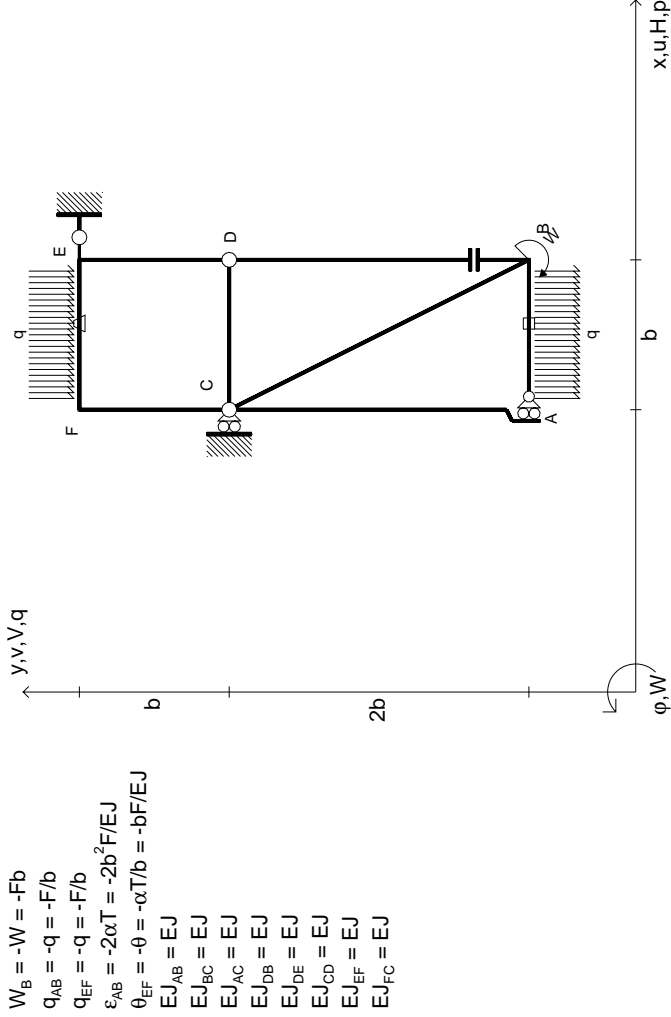
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



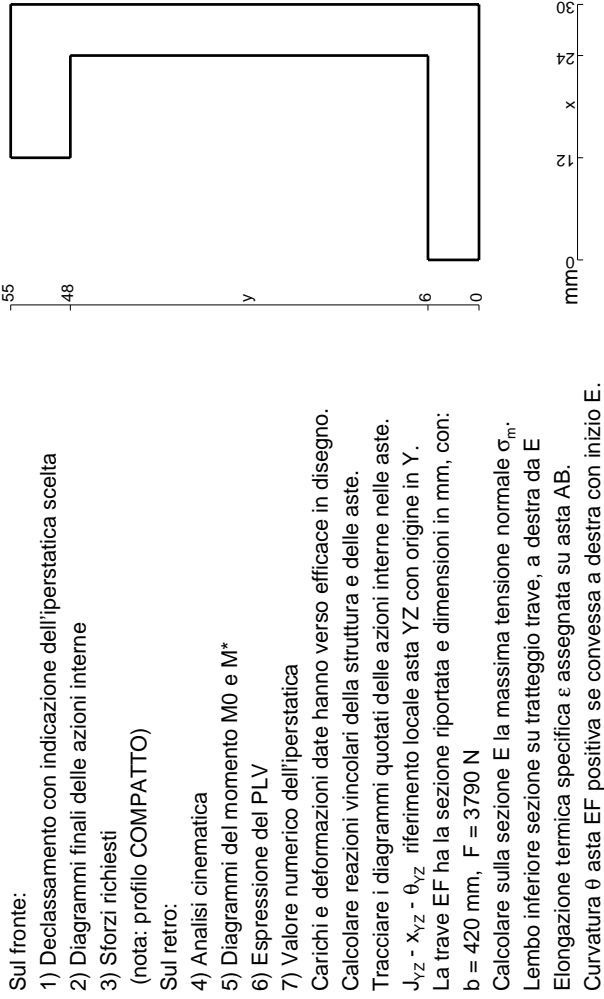
mm
 55
 48
 6
 0
 x
 y
 16.04.26



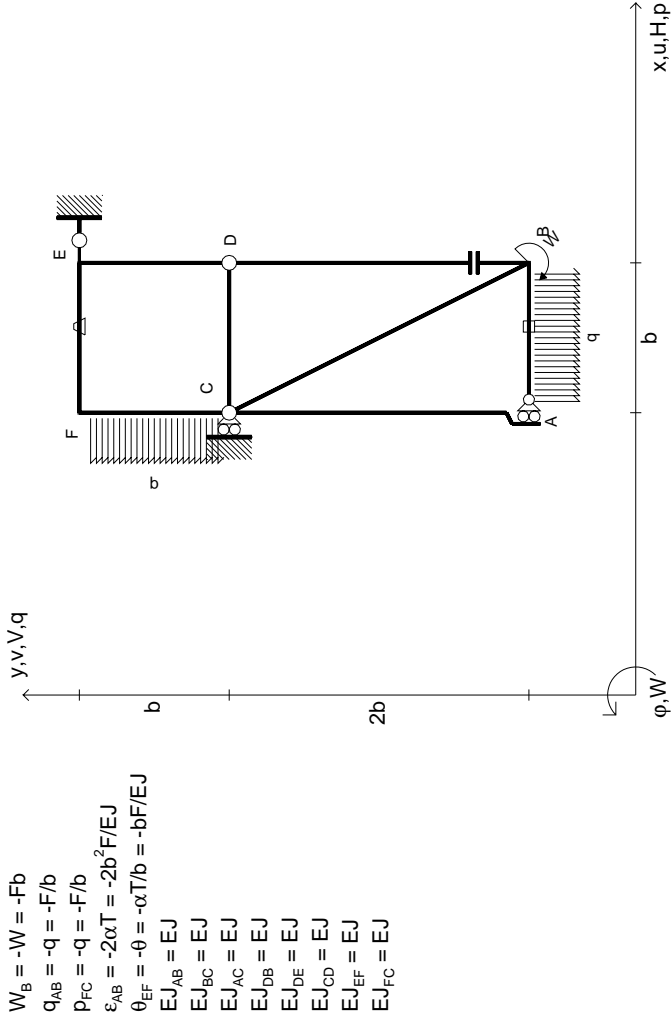


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 420$ mm, $F = 3790$ N
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

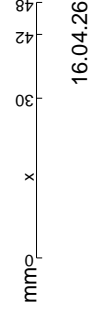
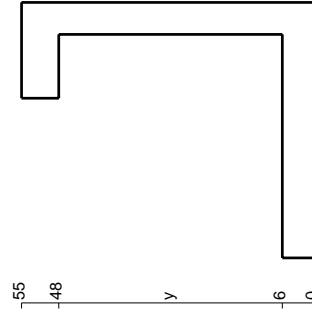
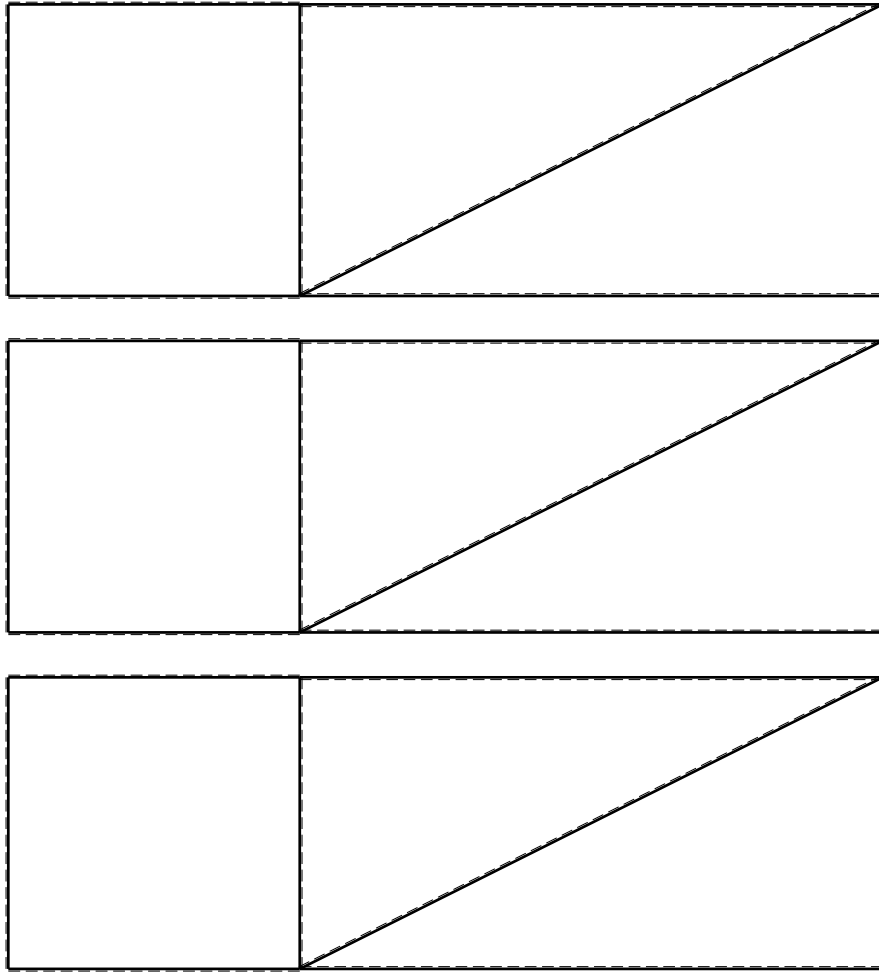
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

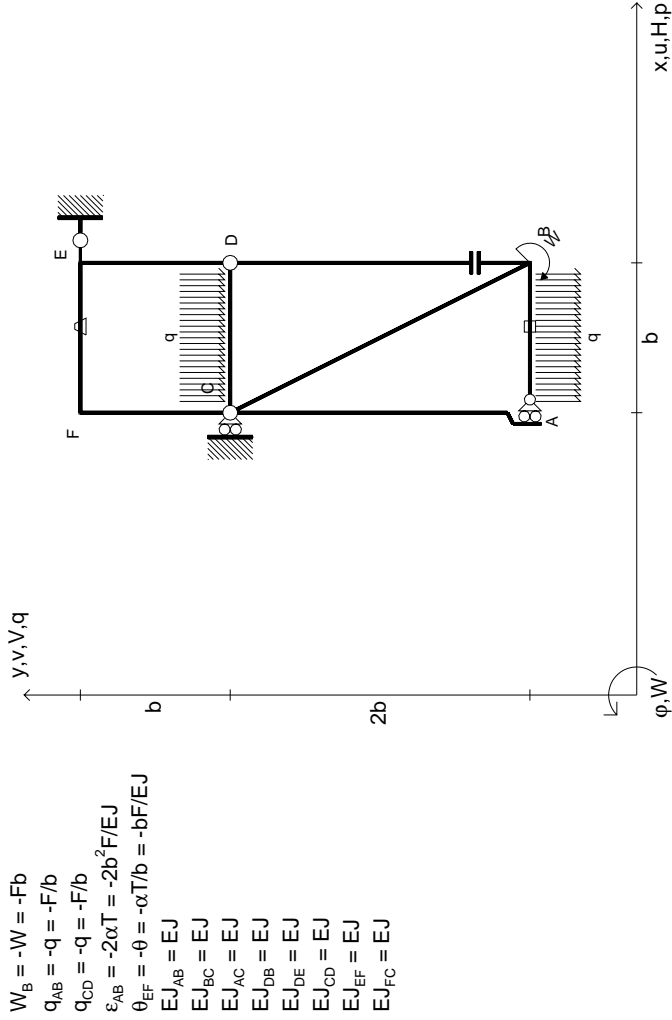
La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 460$ mm, $F = 3000$ N

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



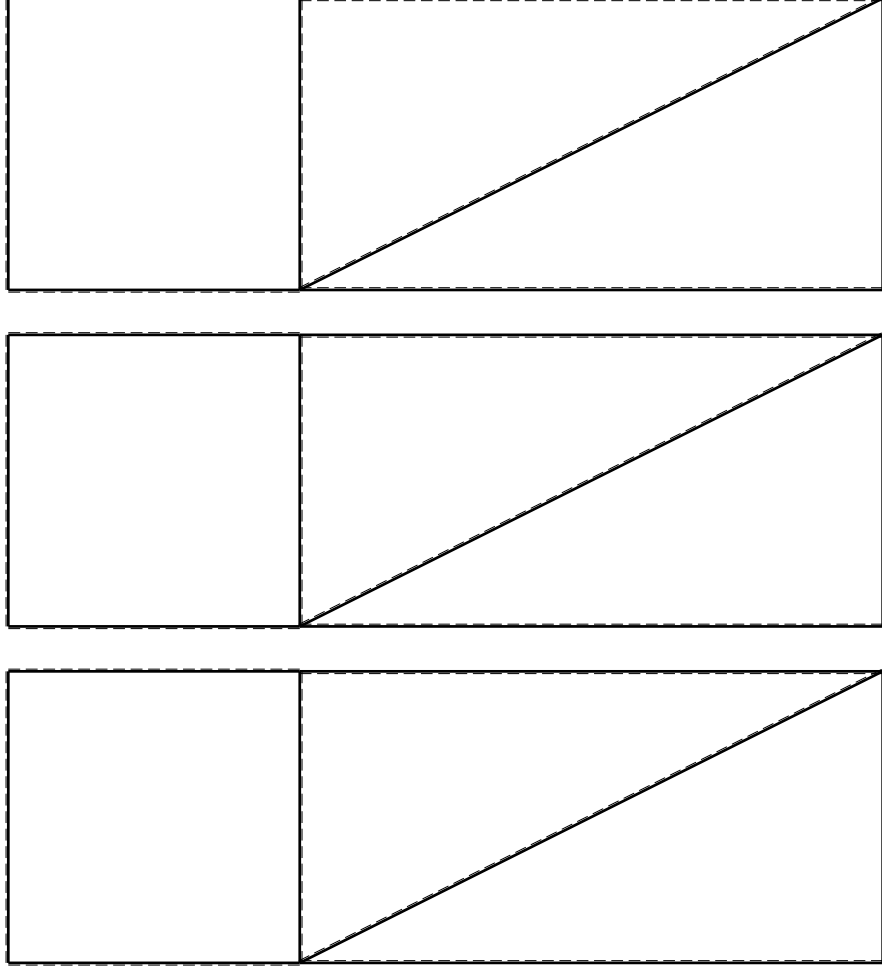


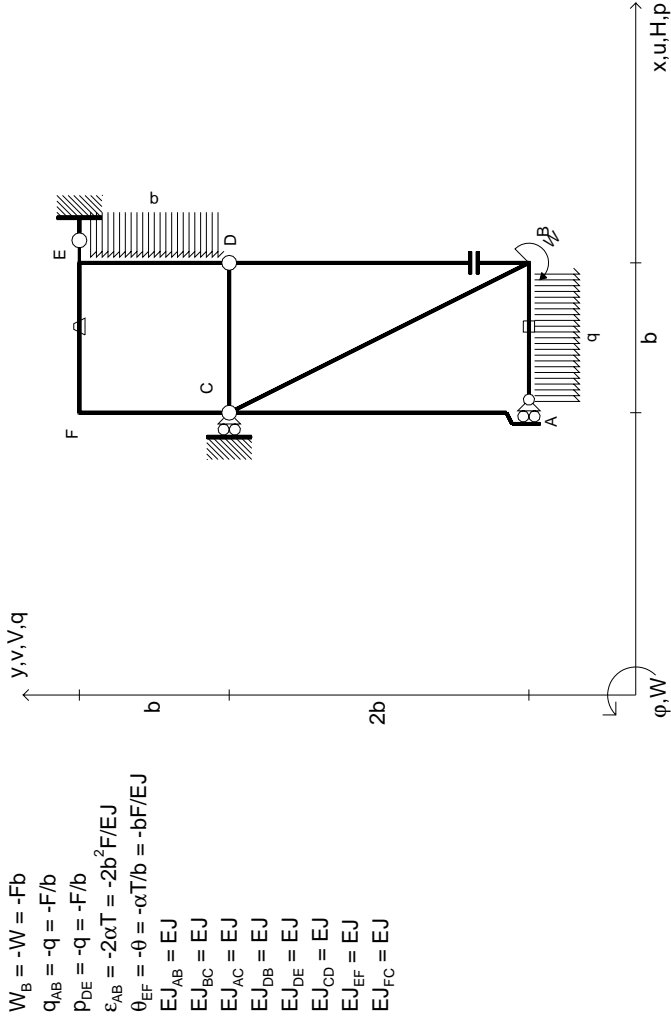
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 500$ mm, $F = 2410$ N. Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 540$ mm, $F = 1480$ N

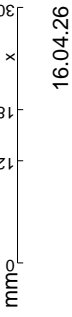
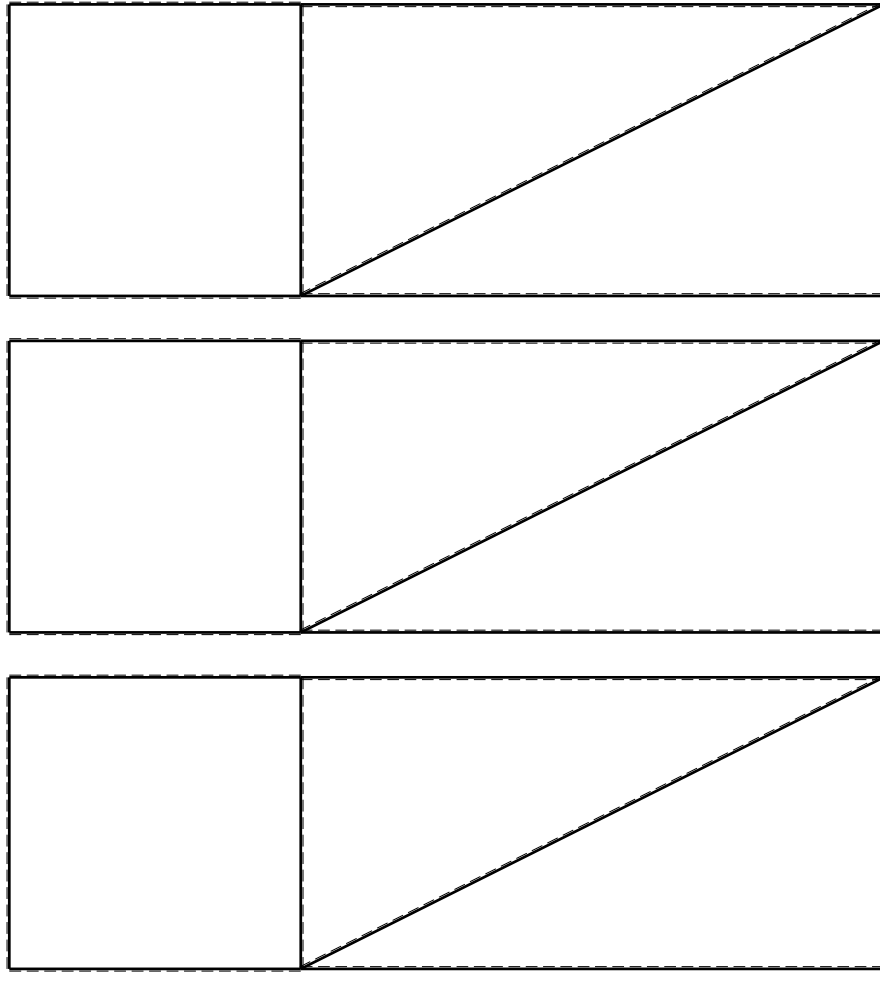
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



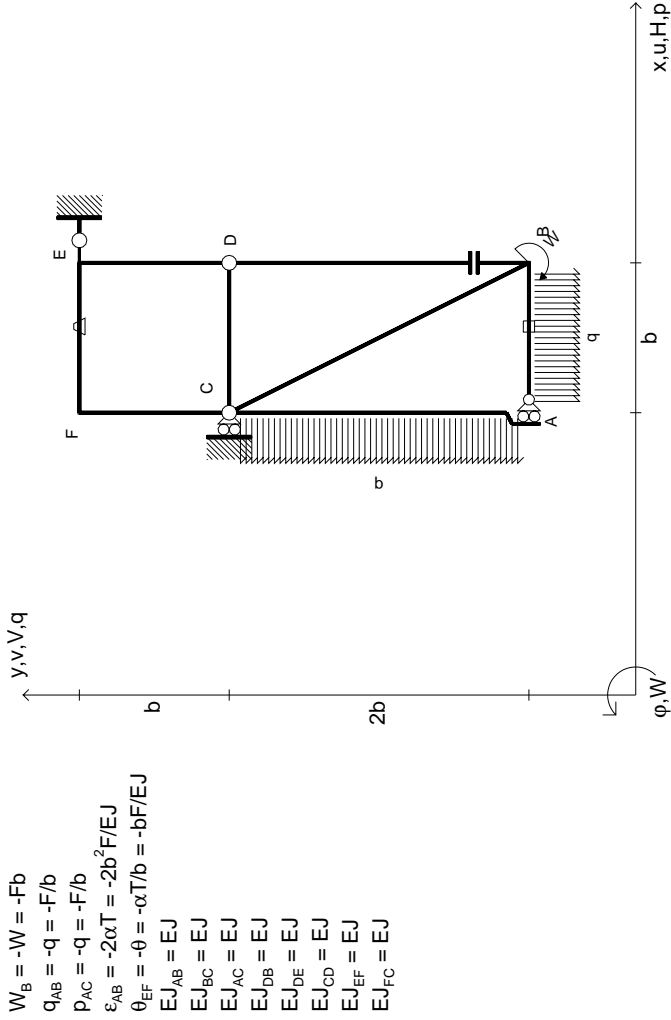
mm

x

0 20 40 60 80

16.04.26



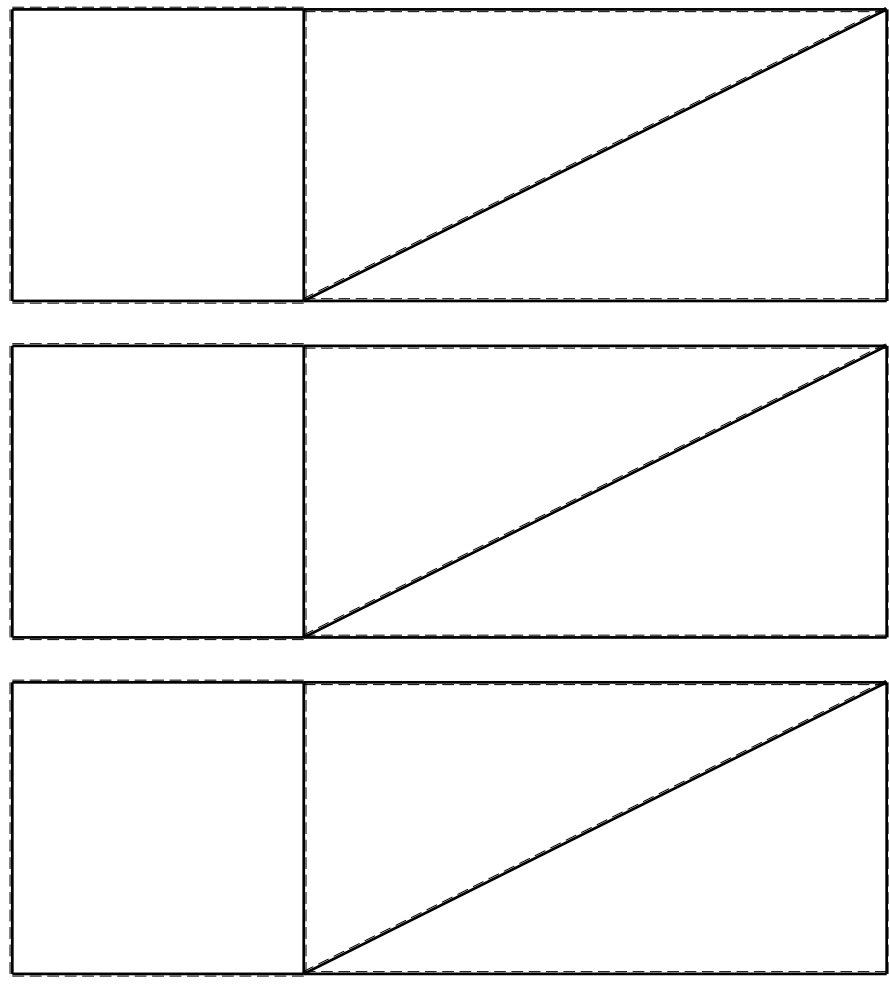
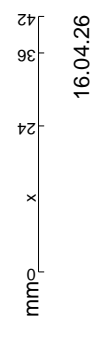
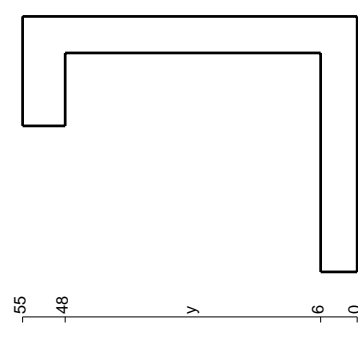


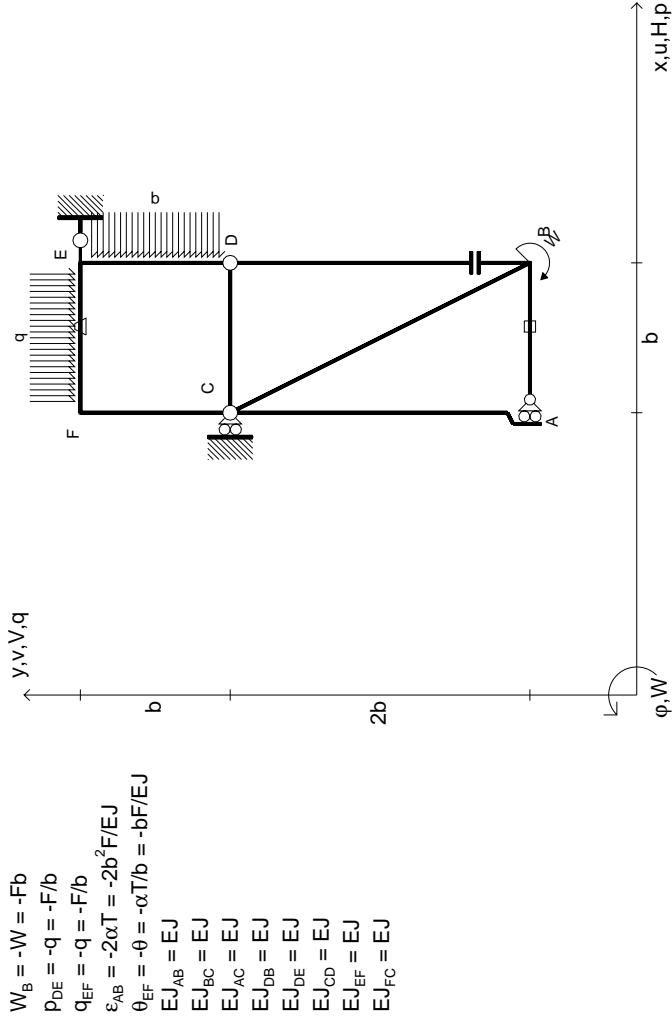
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 580 \text{ mm}, F = 930 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

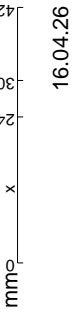
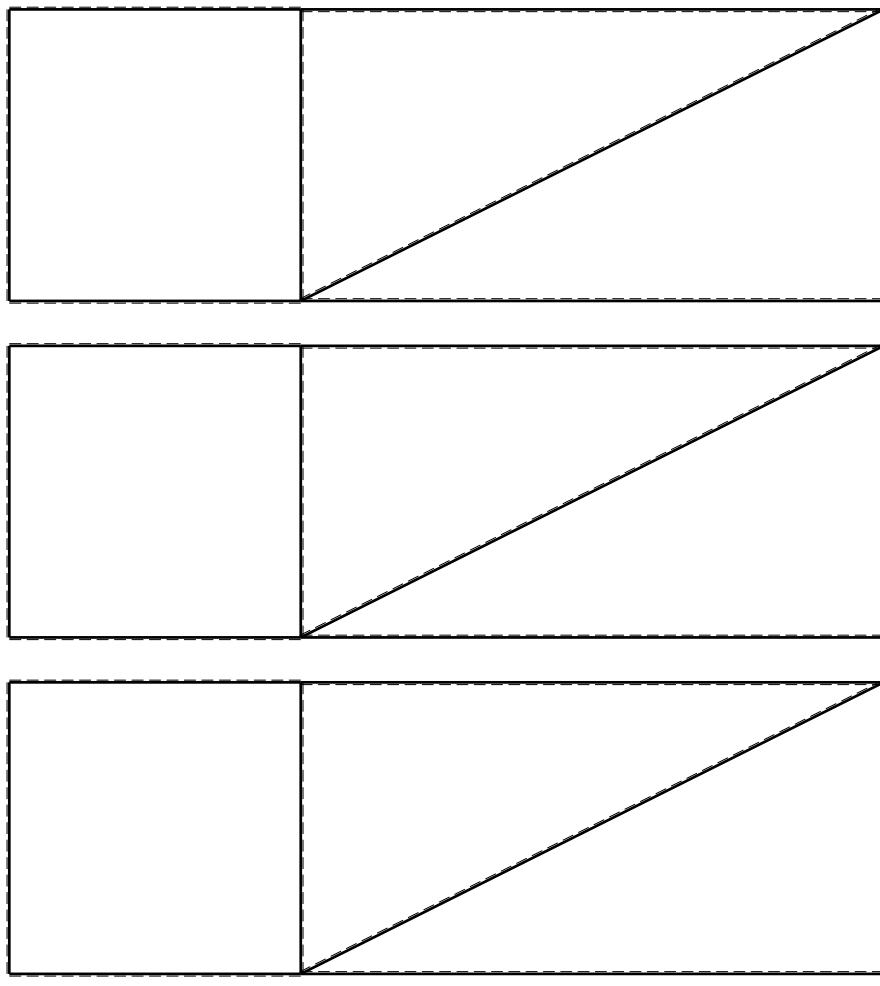
La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620$ mm, $F = 1180$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

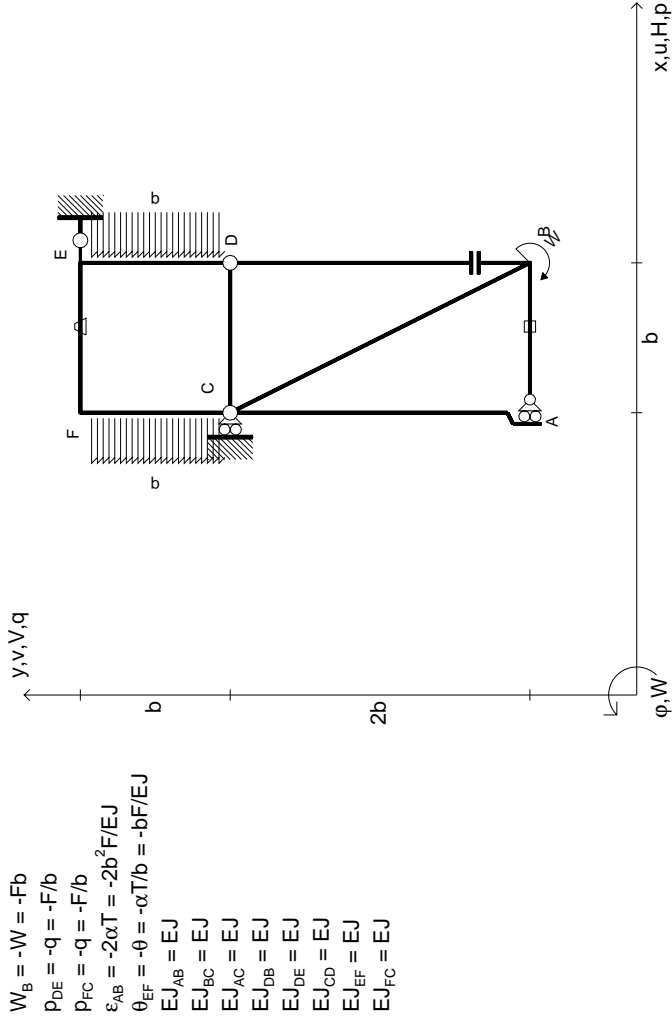
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm
 0 24 30 42
 x

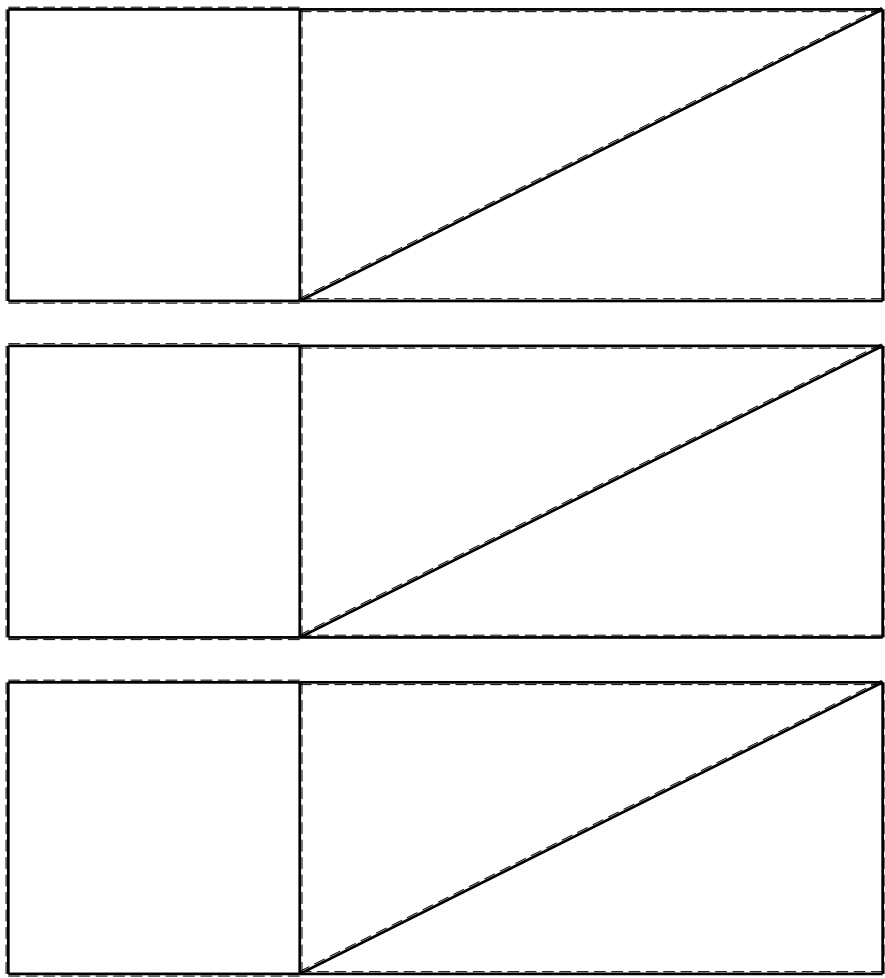
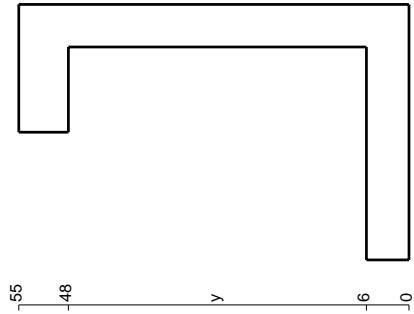


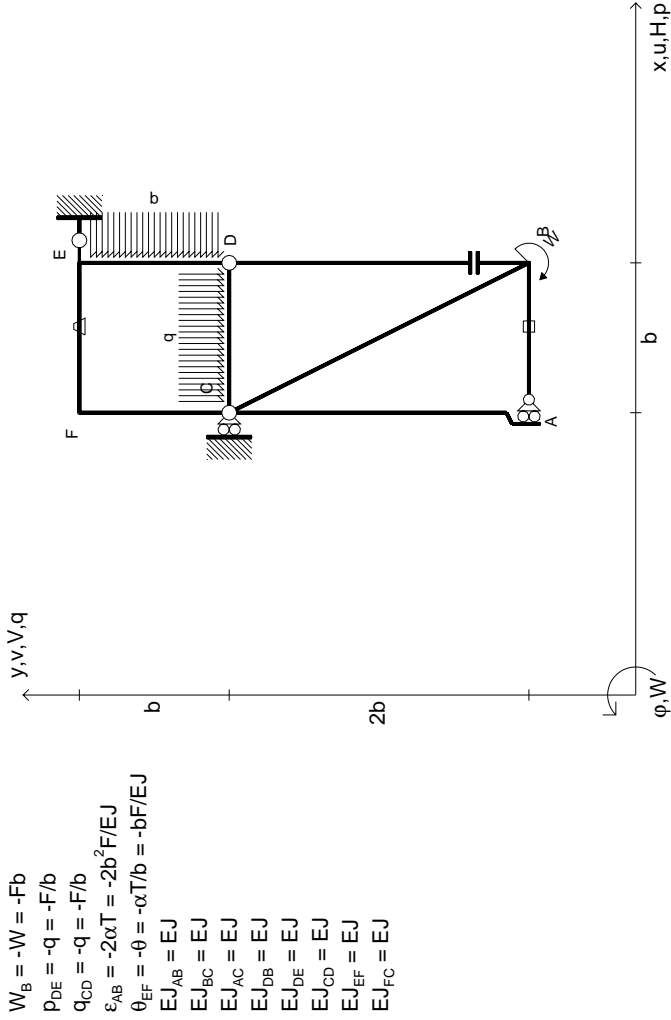


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 660 \text{ mm}, F = 1500 \text{ N}$. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



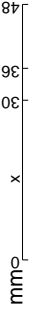
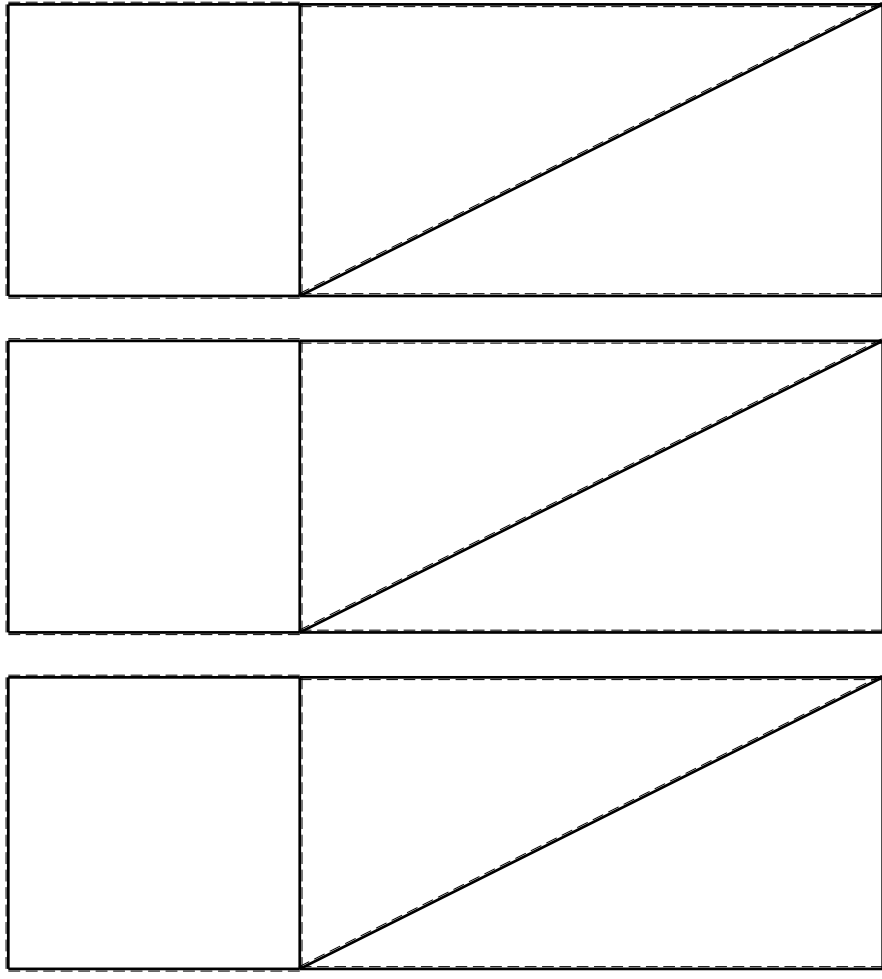


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

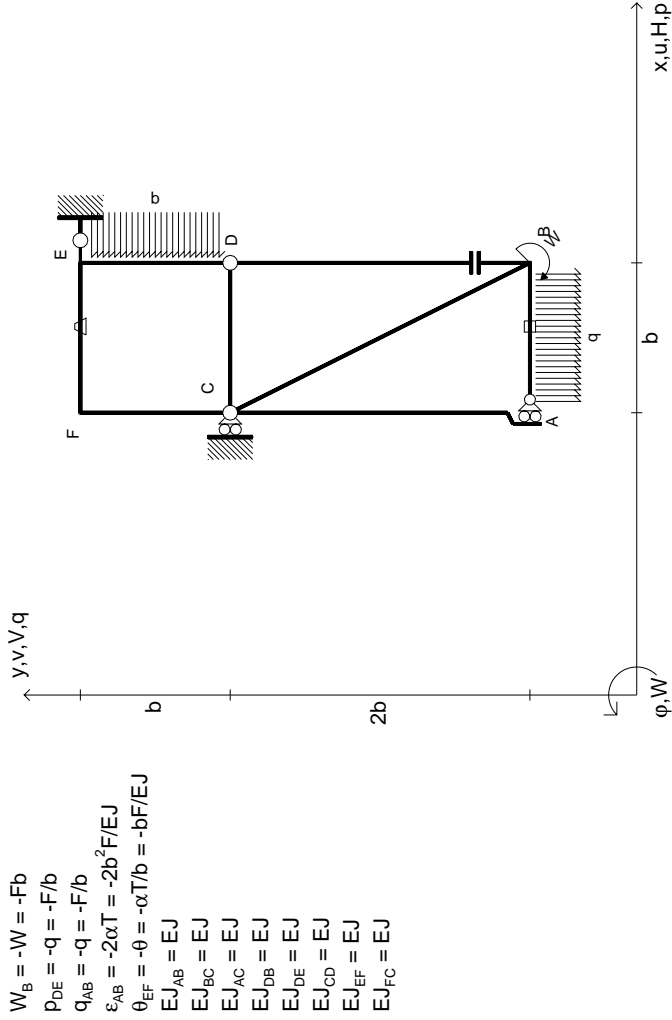
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 1260$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 740$ mm, $F = 1740$ N

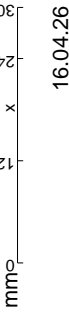
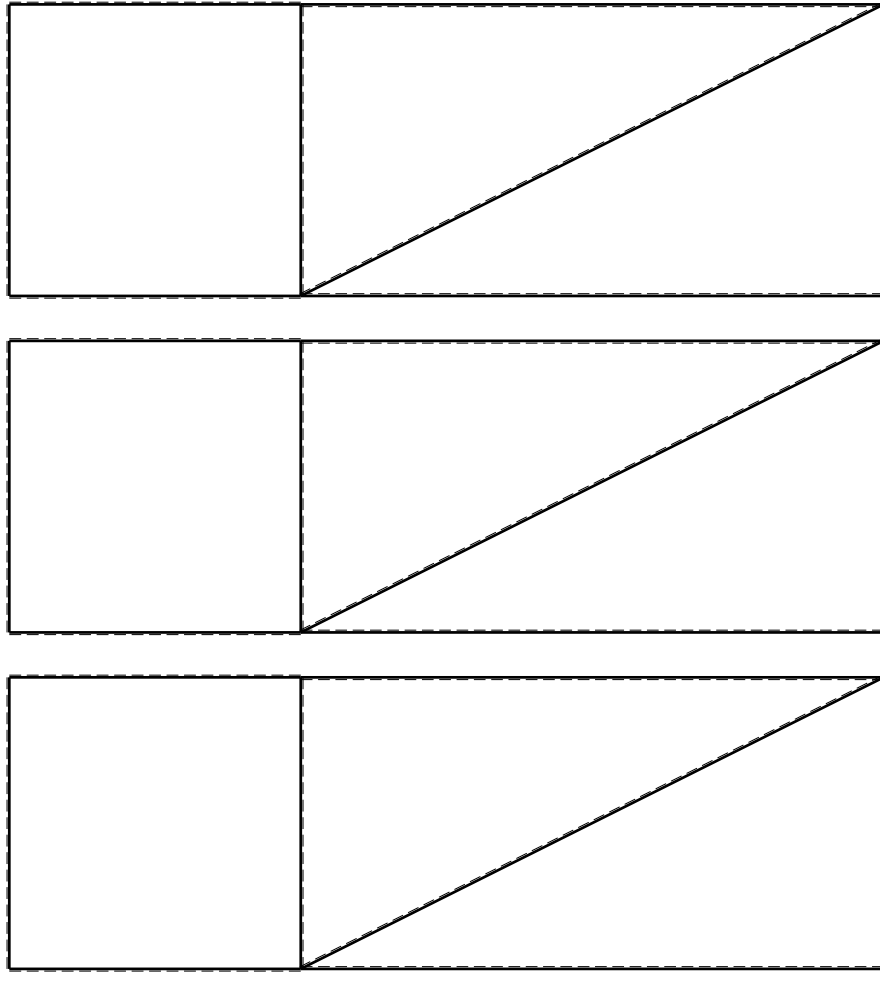
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

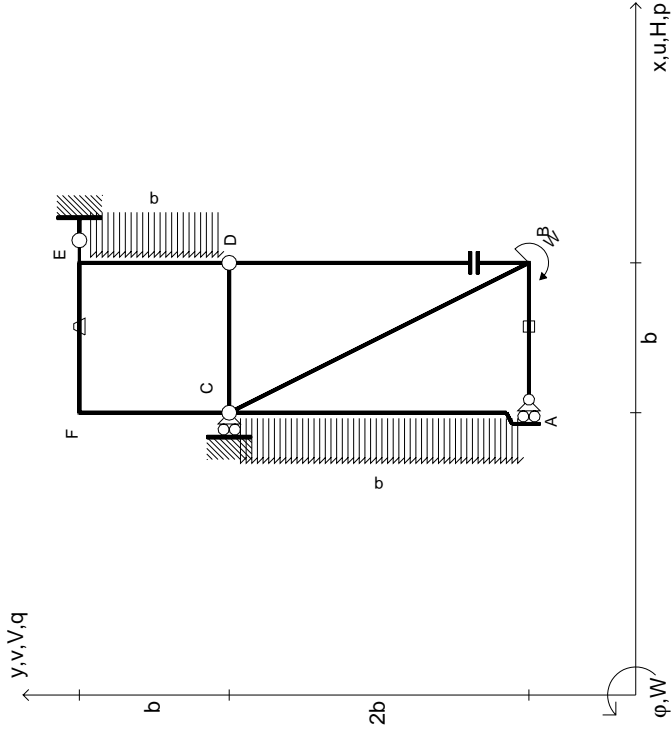
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 390 \text{ mm}, F = 690 \text{ N}$$

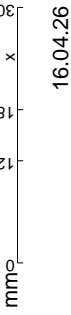
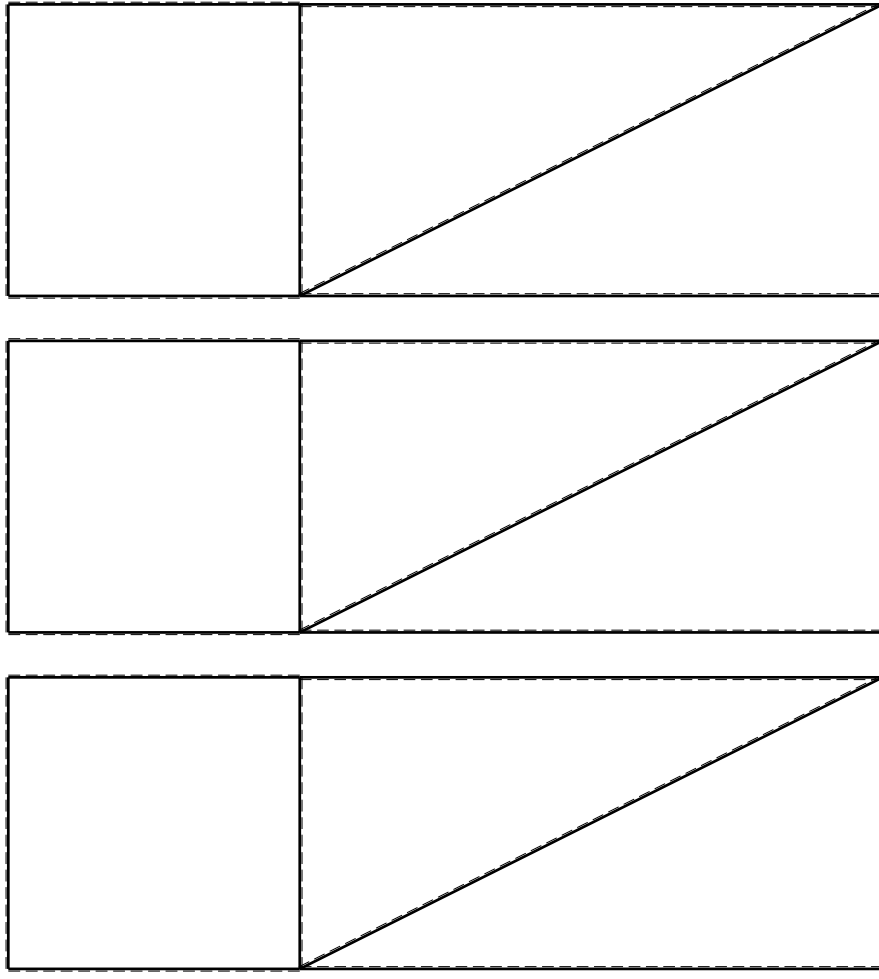
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

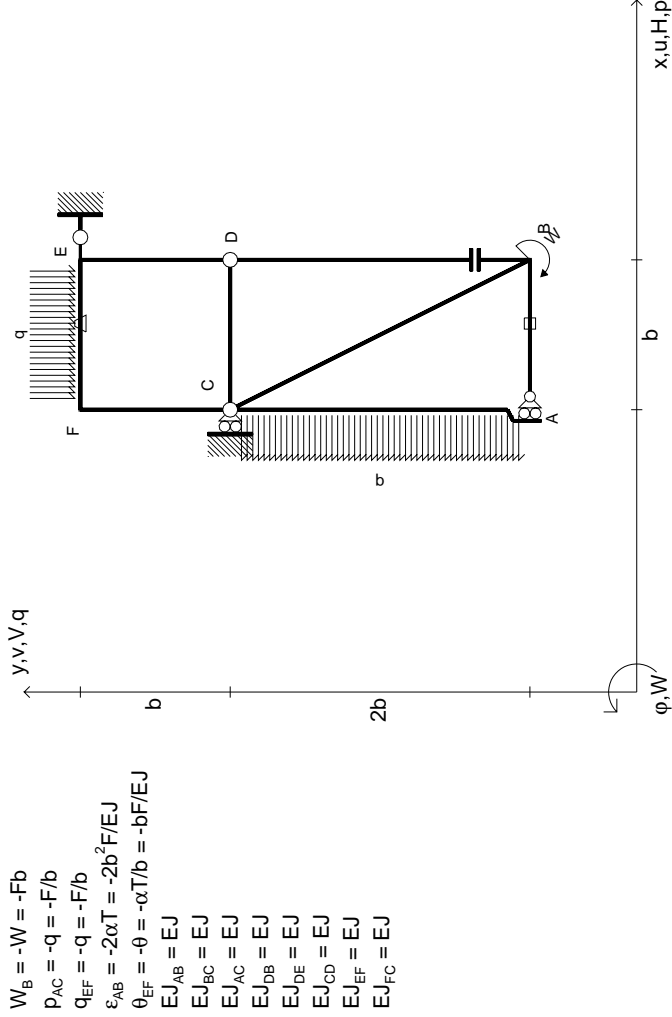
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26



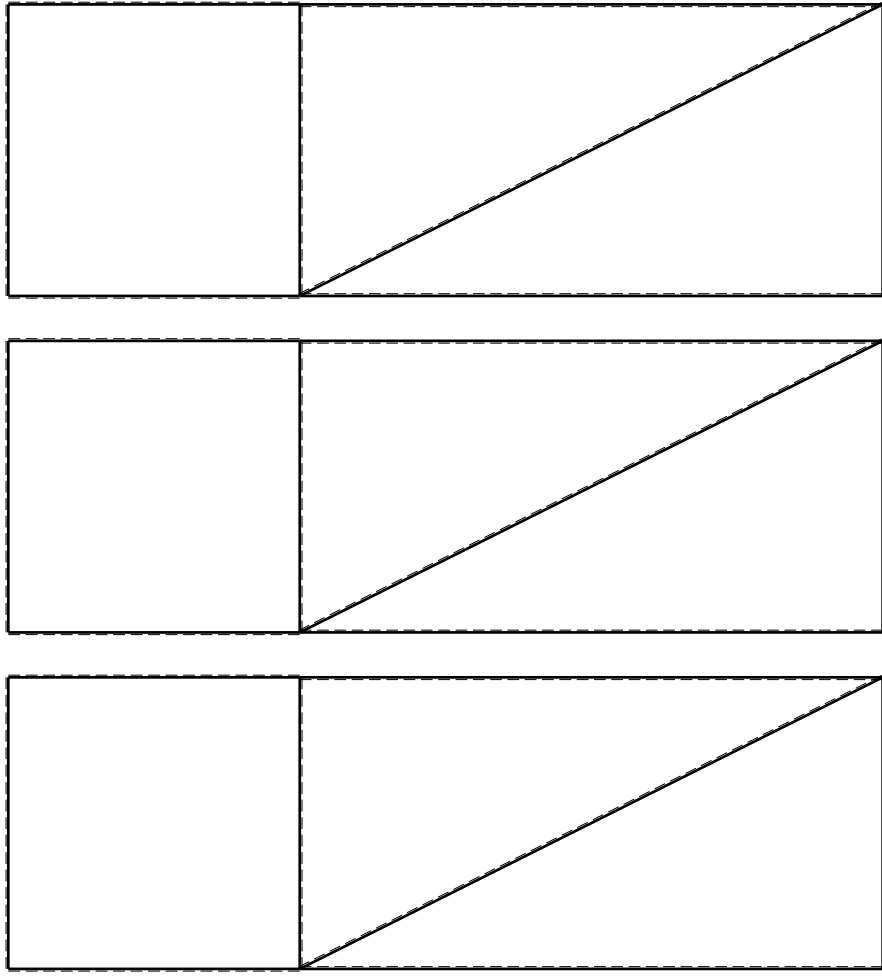


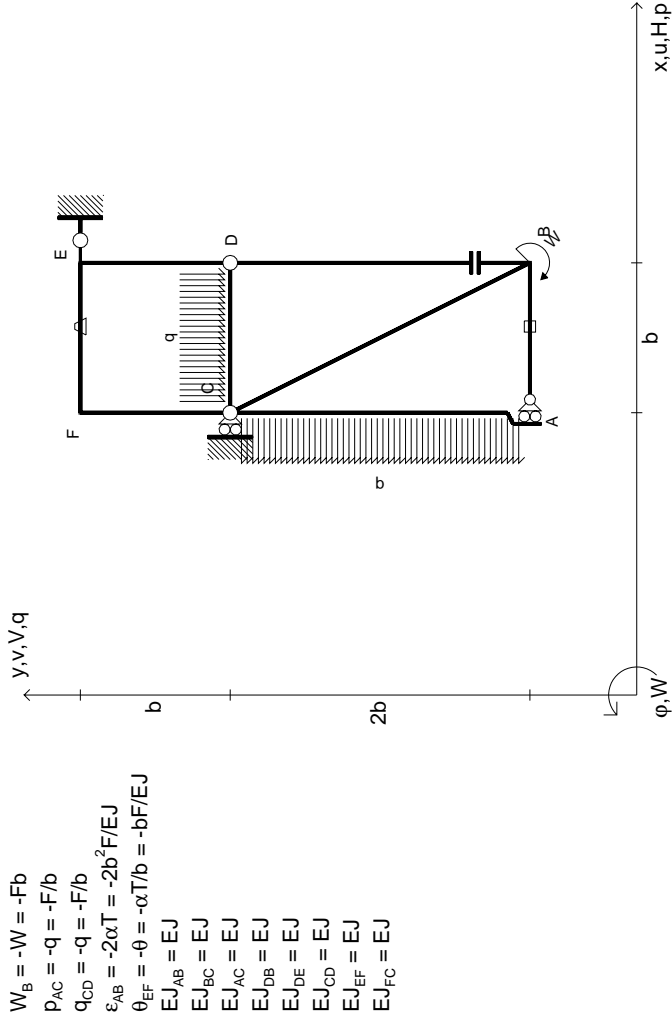
$W_B = -W = -Fb$
 $P_{AC} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -2\alpha T = -2b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 420 \text{ mm}$, $F = 1000 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su trave EF, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 460$ mm, $F = 1240$ N

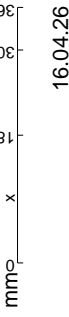
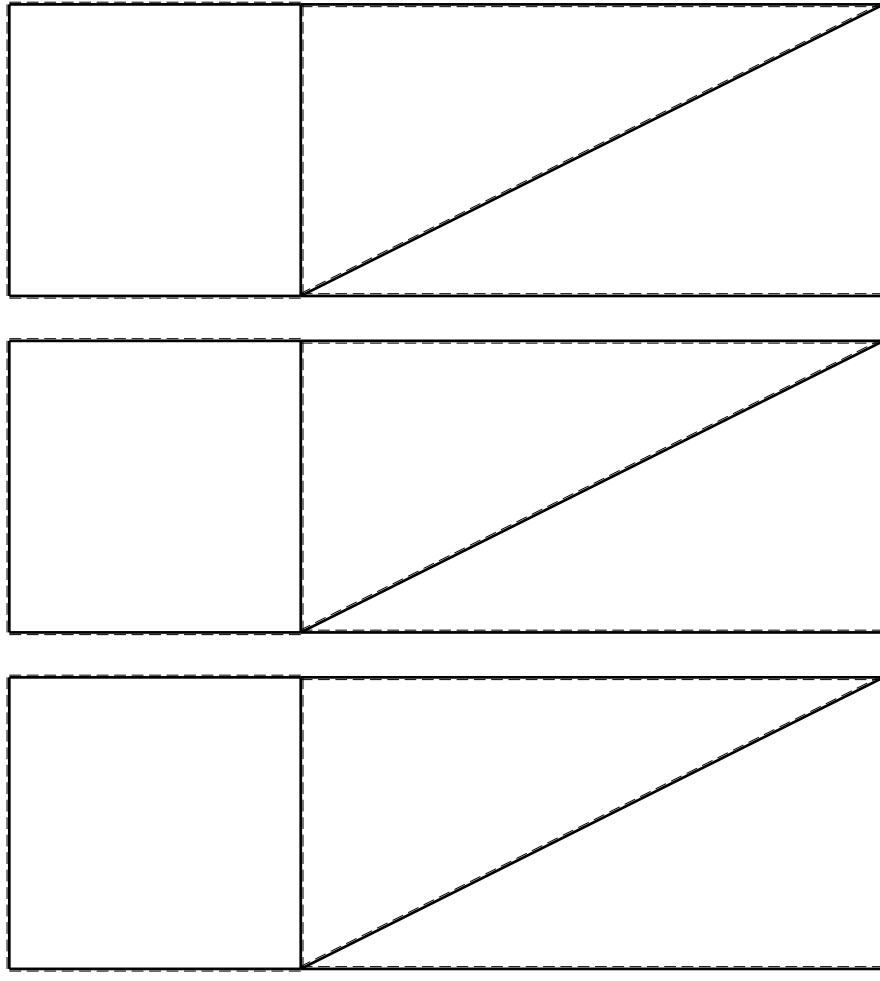
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

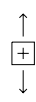
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

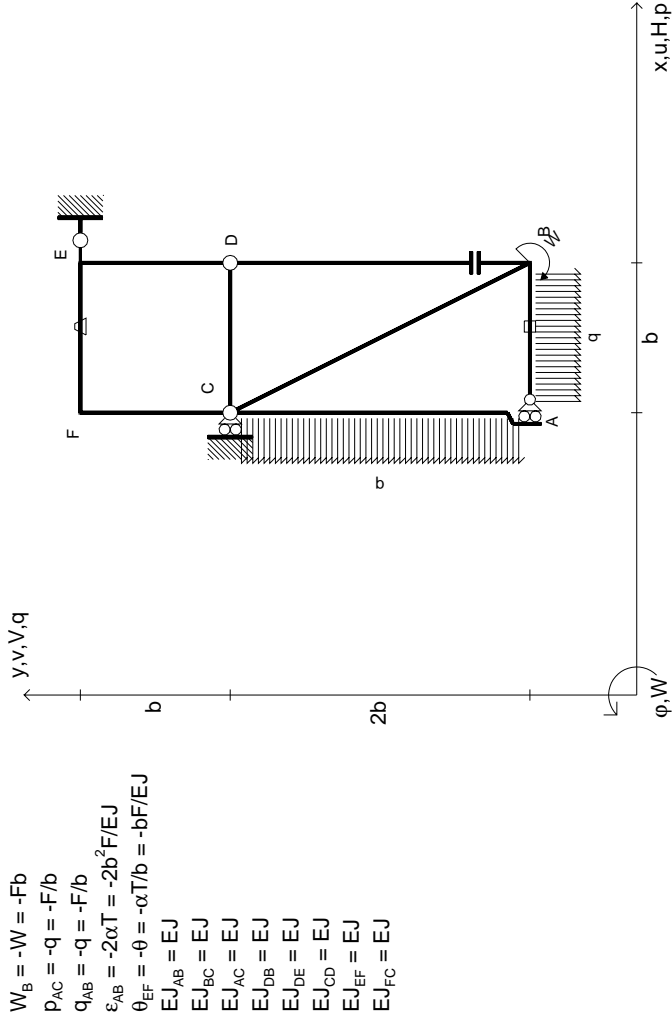
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm



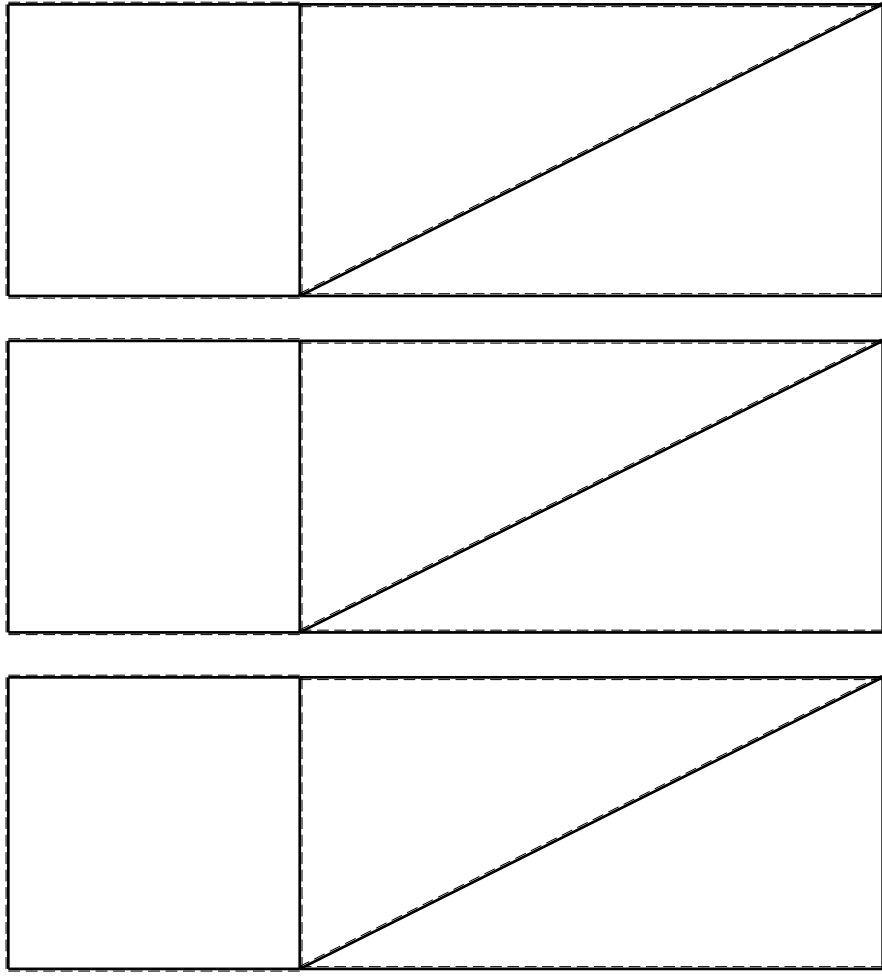
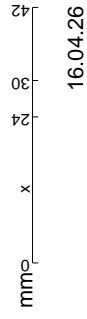
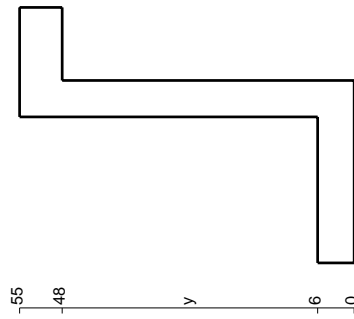


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

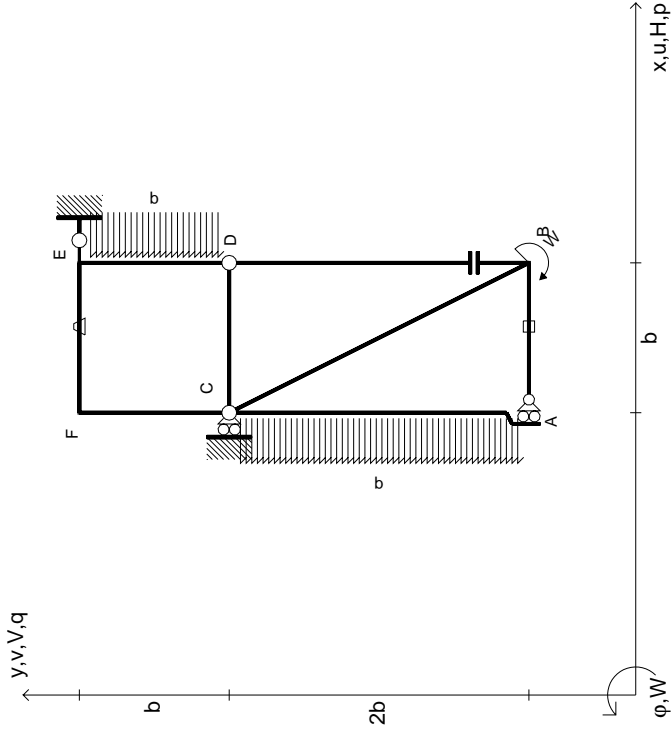
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 500 \text{ mm}, F = 860 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



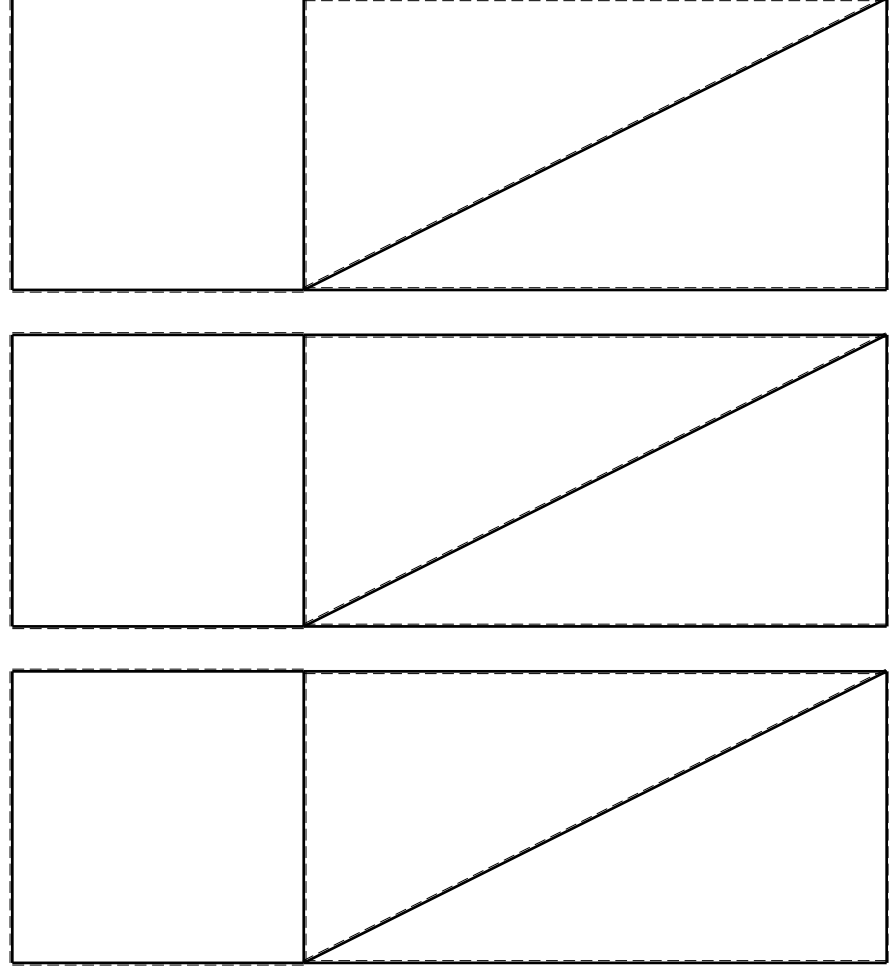
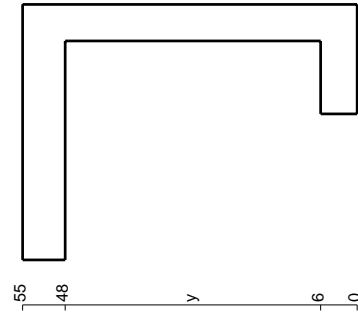
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

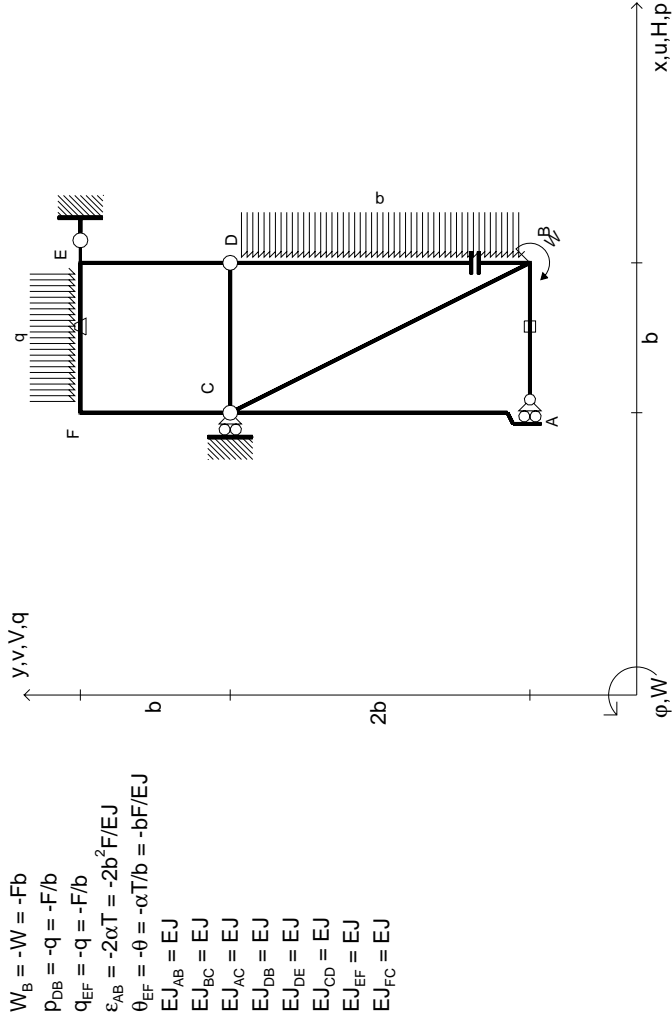


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 540 \text{ mm}, F = 1030 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

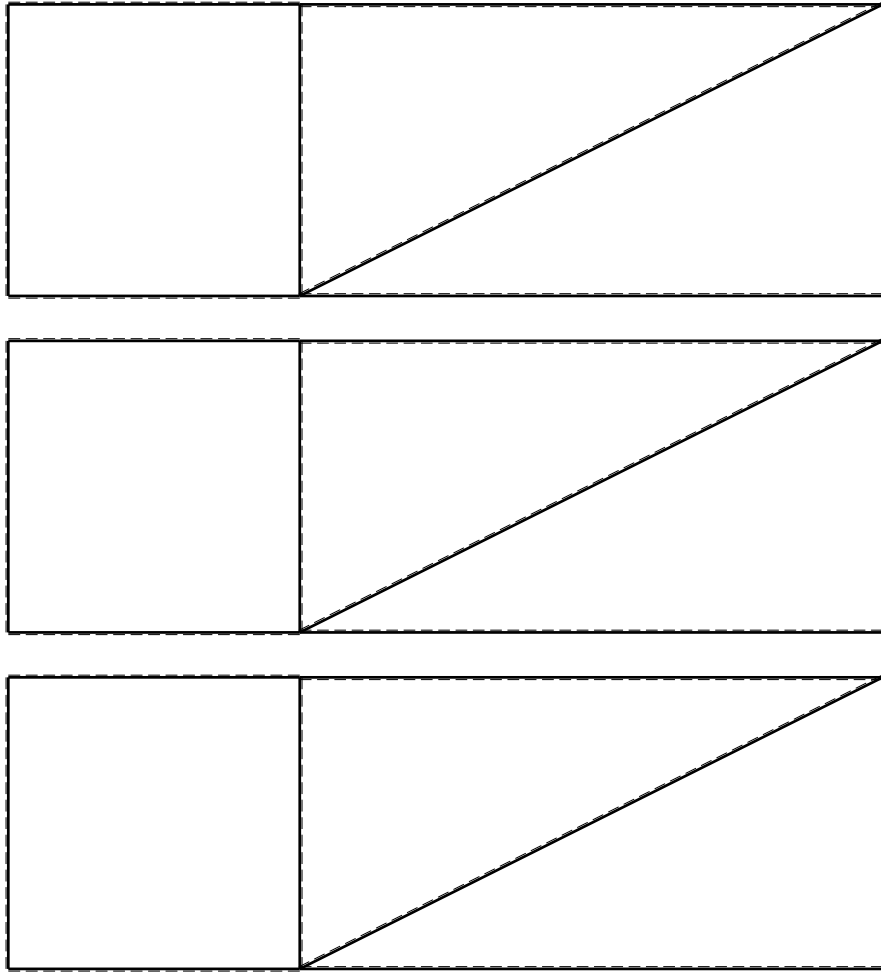
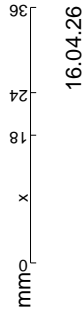
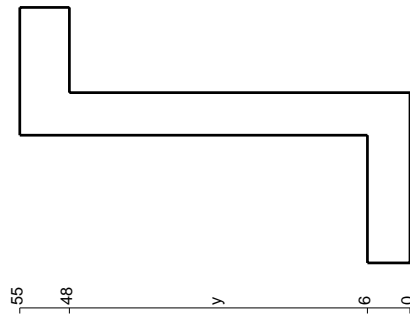
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

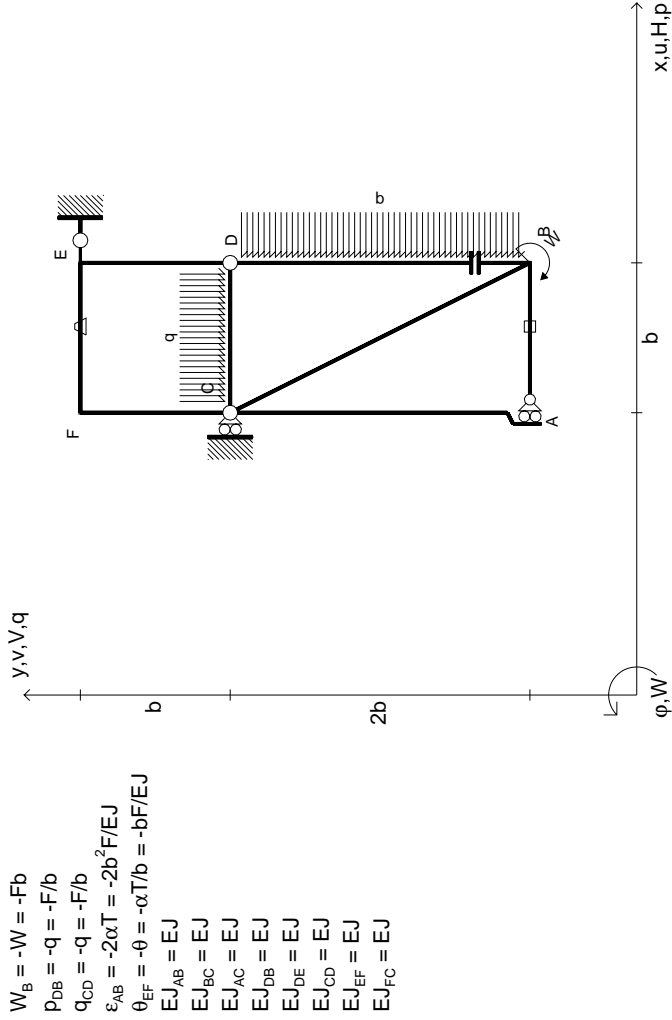
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 580$ mm, $F = 360$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E. © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

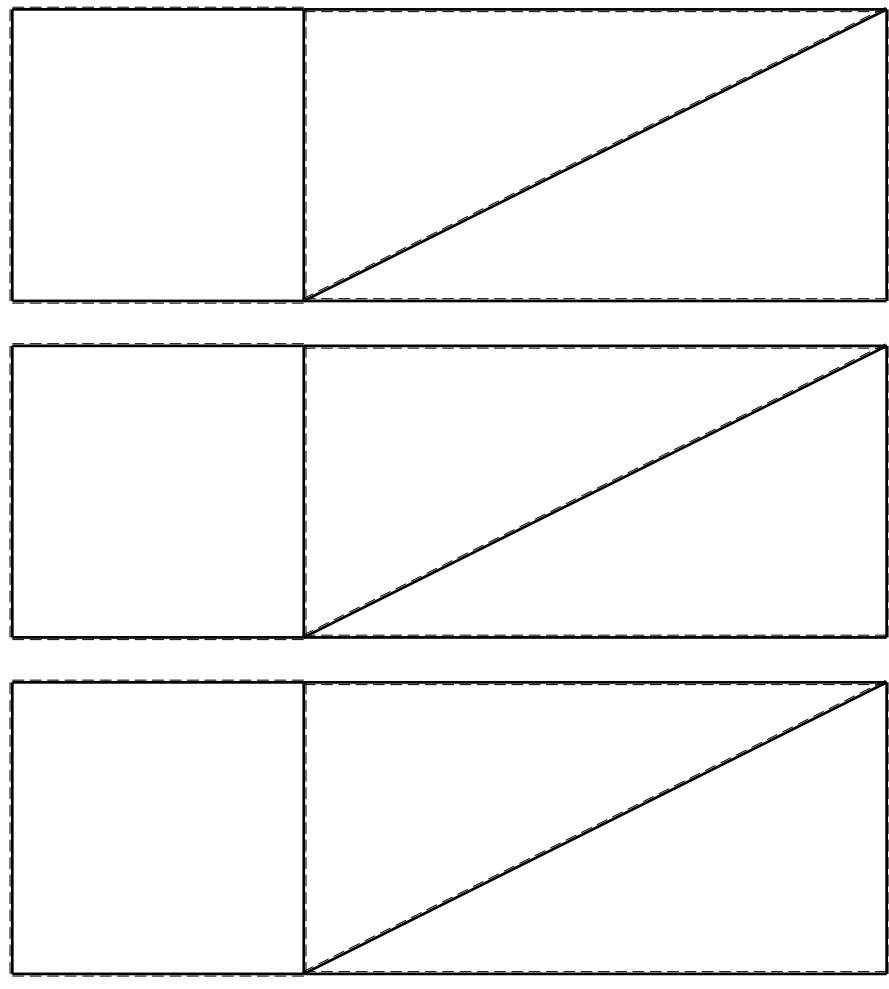
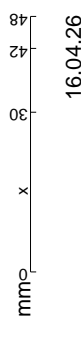
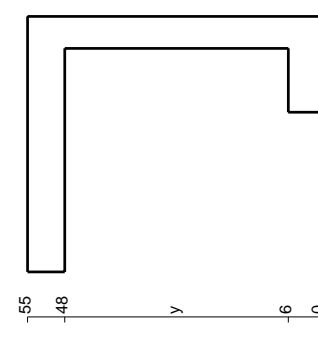


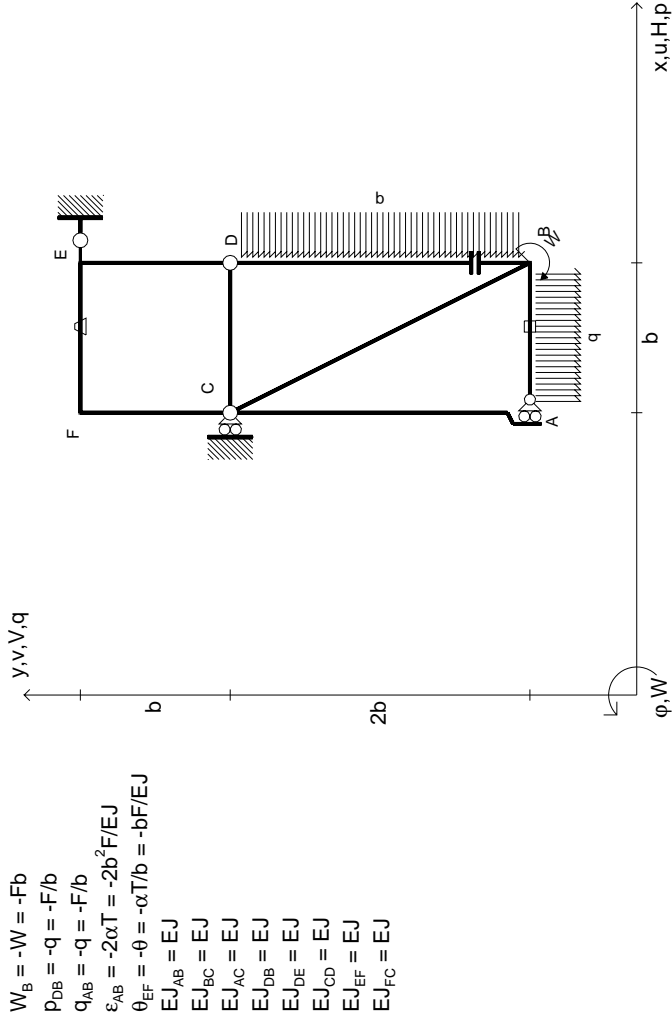


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620 \text{ mm}, F = 570 \text{ N}$. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

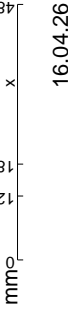
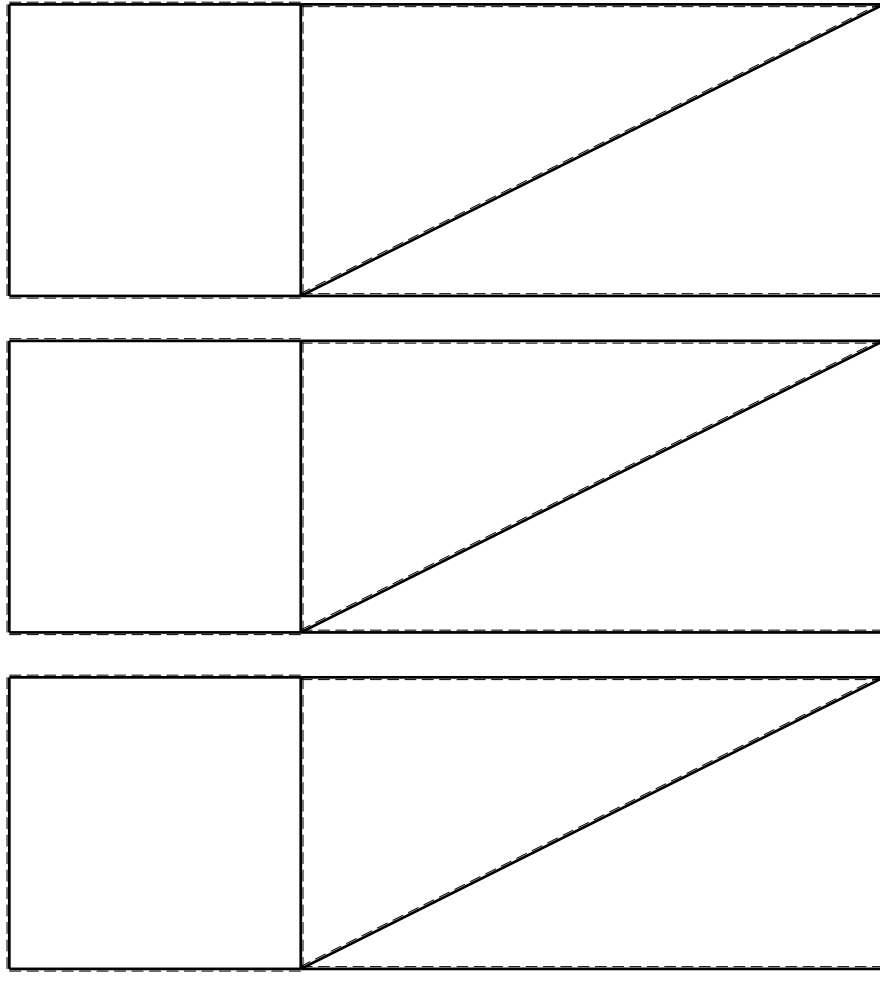
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 640$ mm, $F = 510$ N

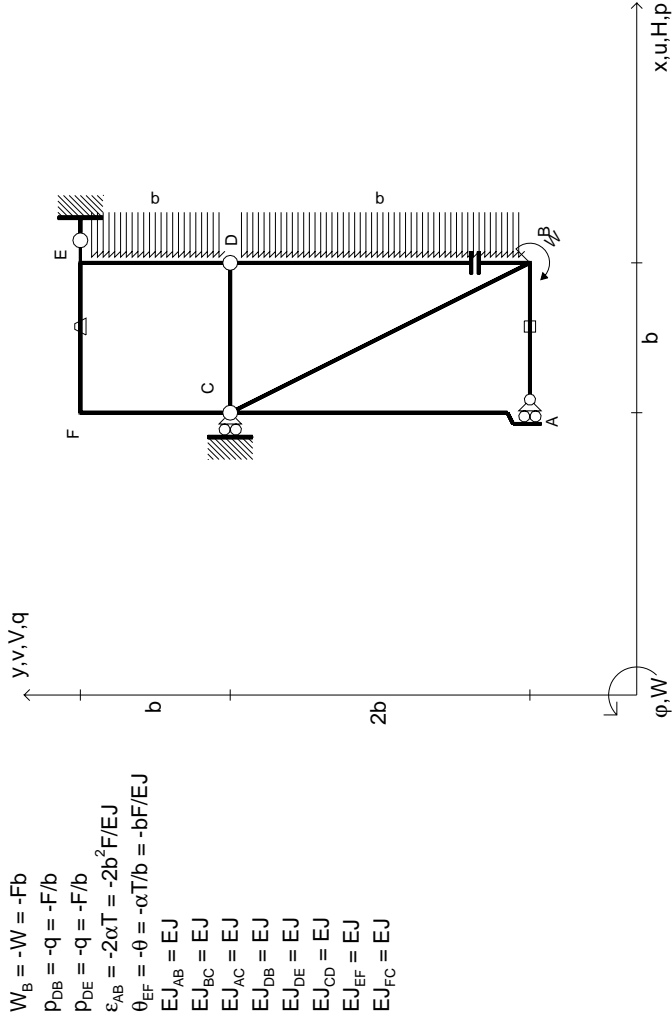
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26

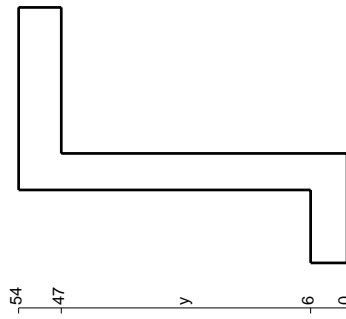


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

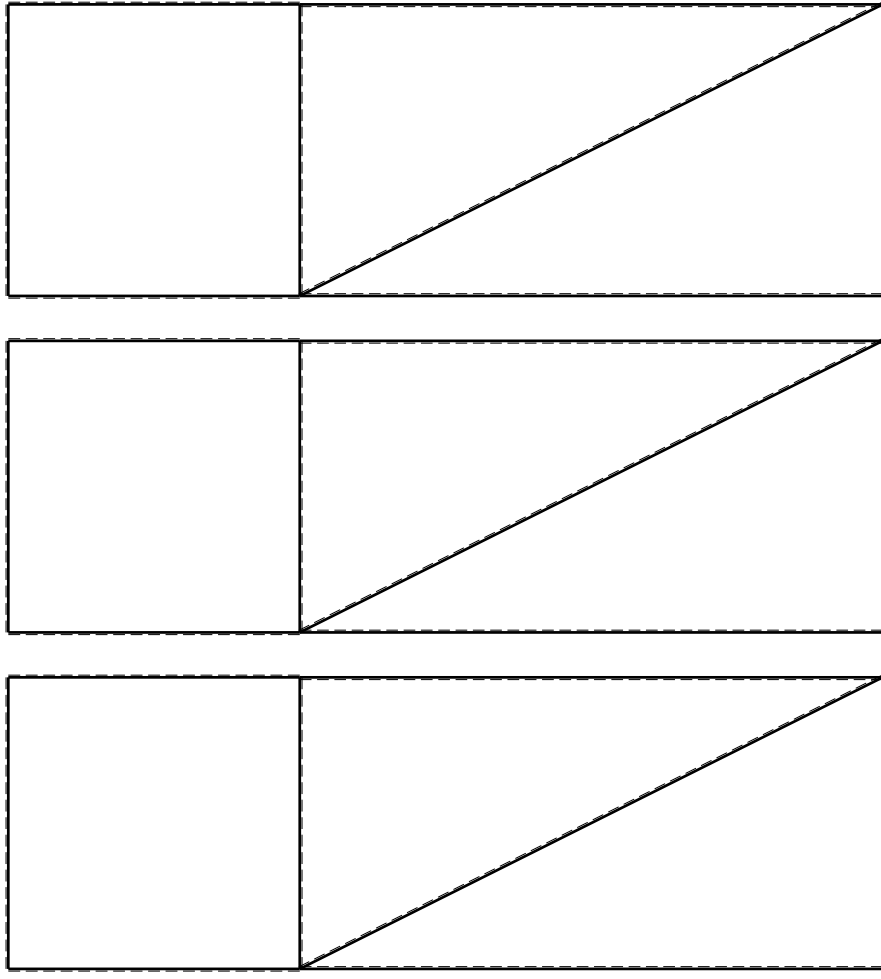
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

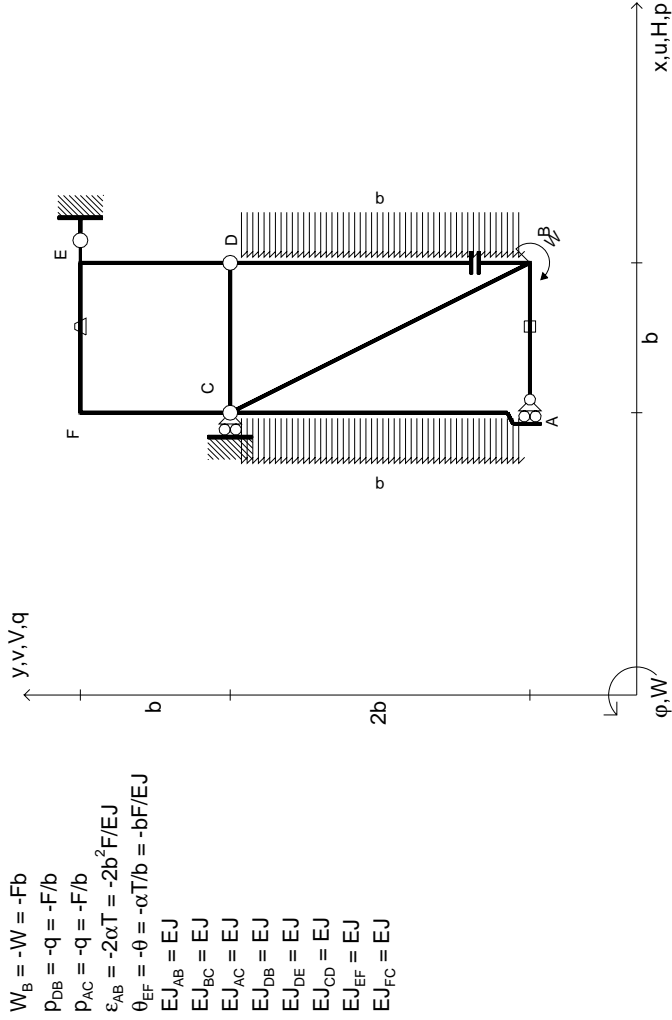
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 680 \text{ mm}$, $F = 380 \text{ N}$. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= -2\alpha T = -2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 720 \text{ mm}, F = 320 \text{ N}$

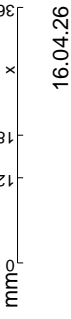
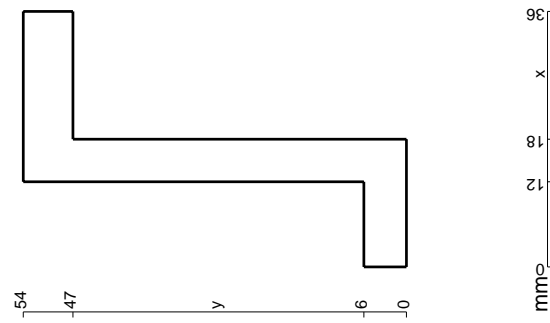
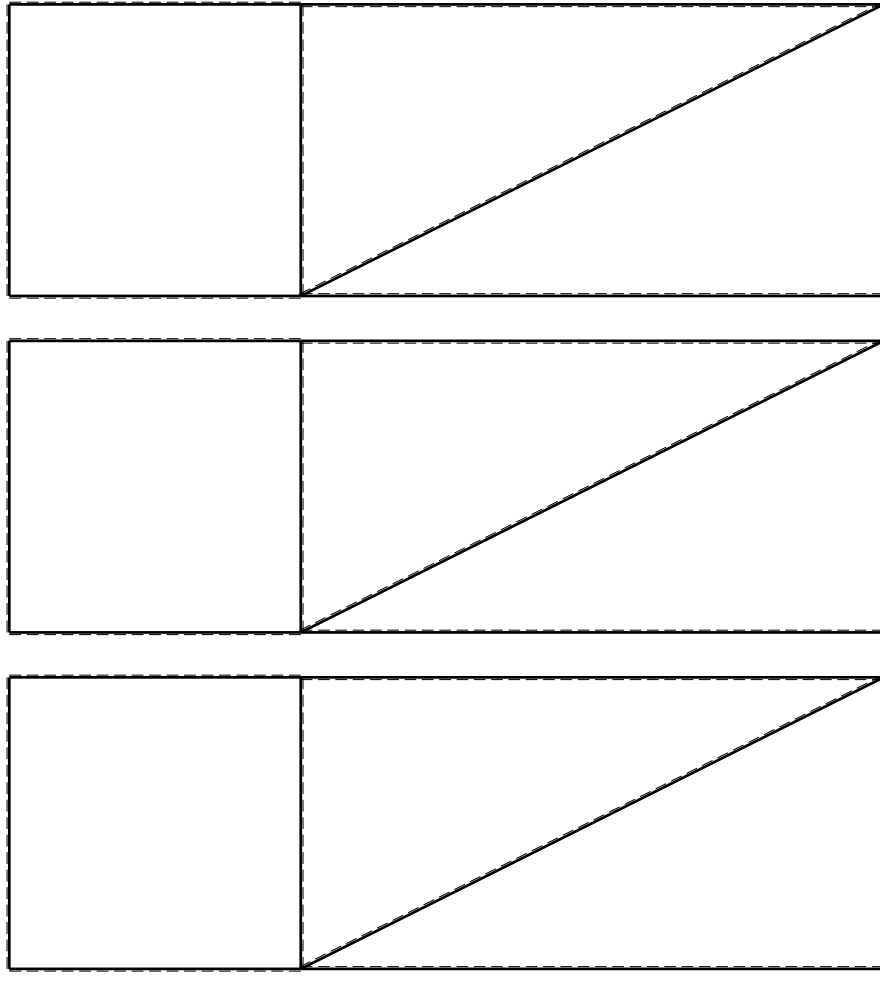
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

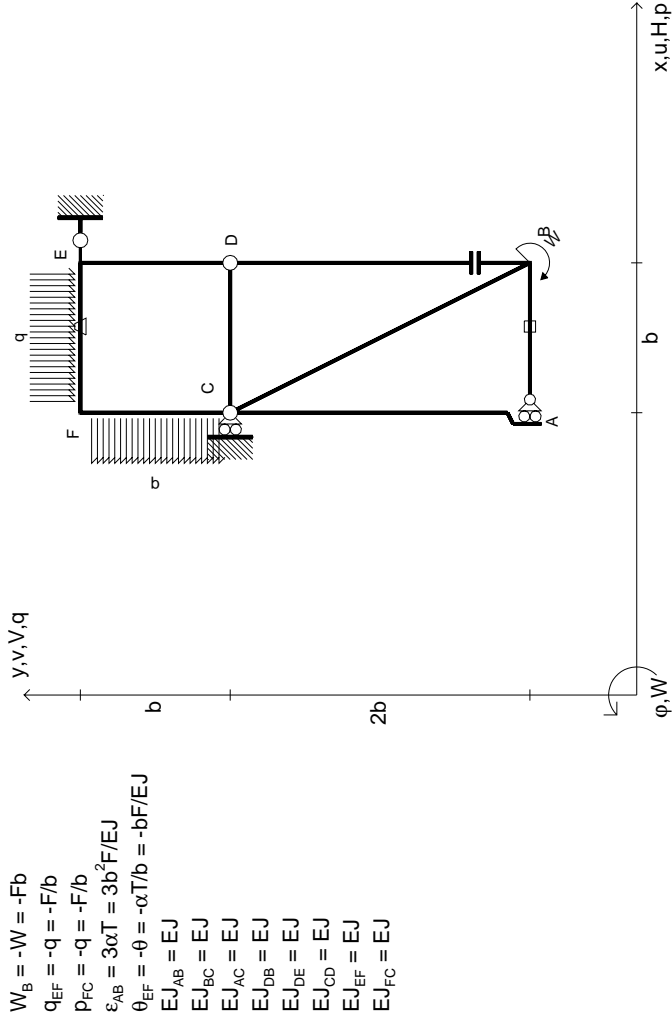
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



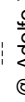
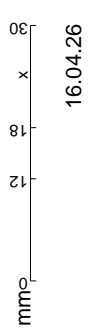
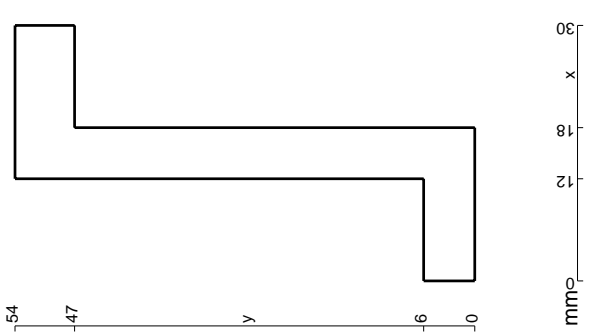


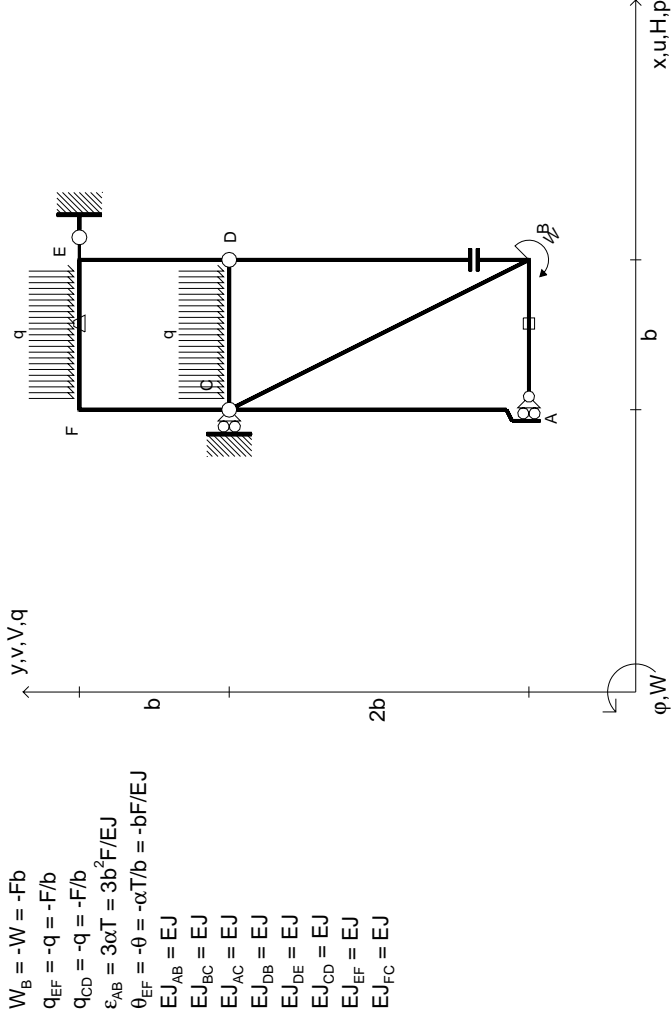
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 380$ mm, $F = 1480$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E. © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 410$ mm, $F = 2560$ N

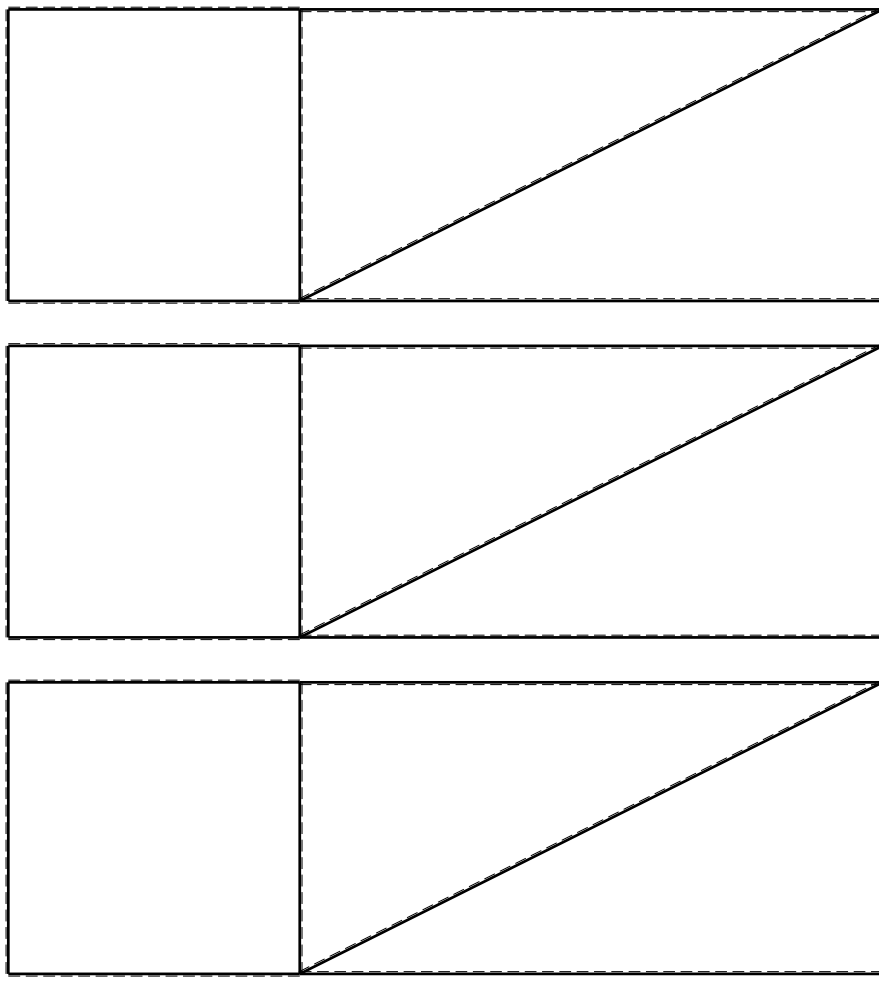
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

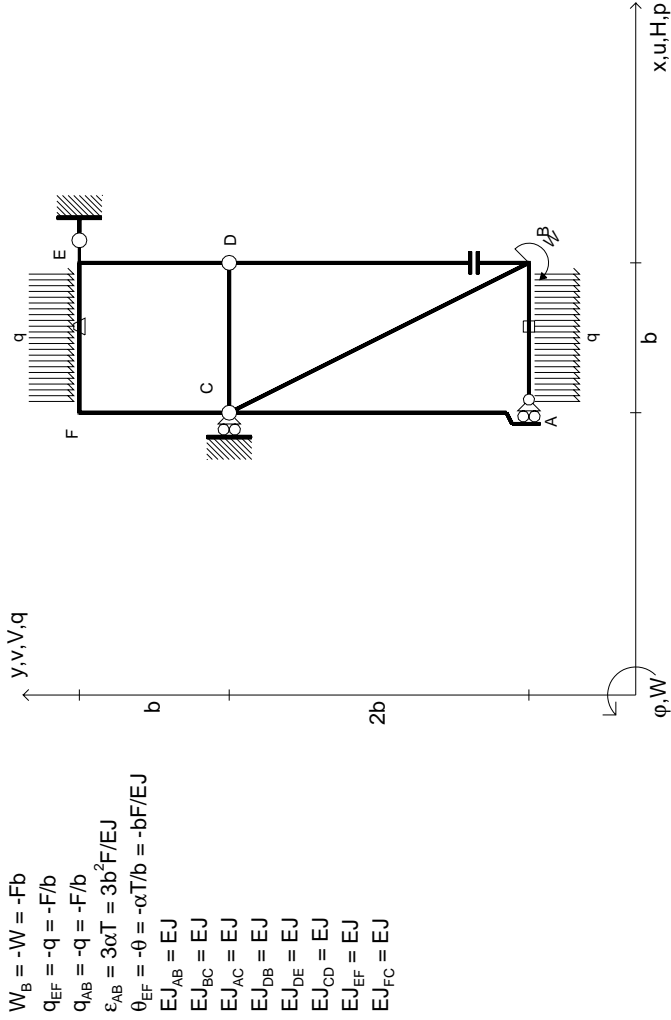
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



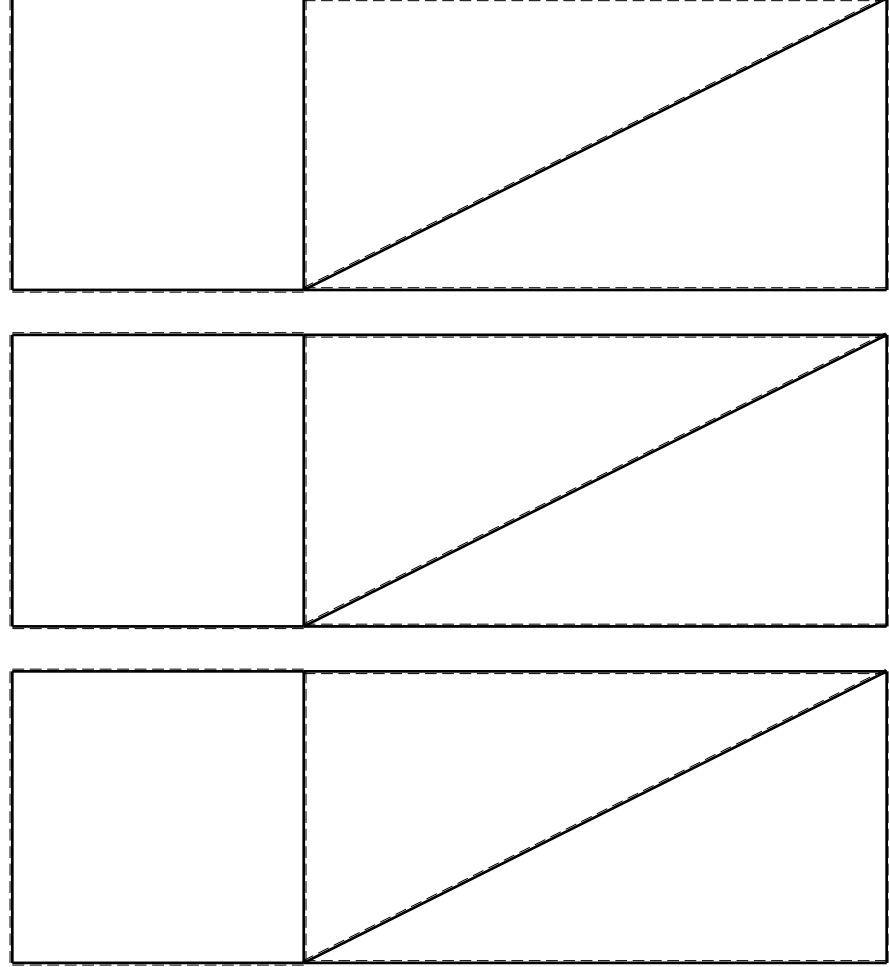
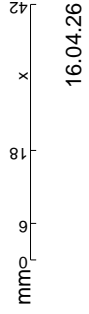
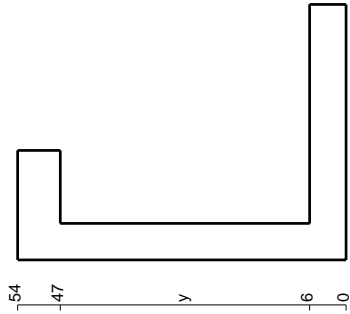


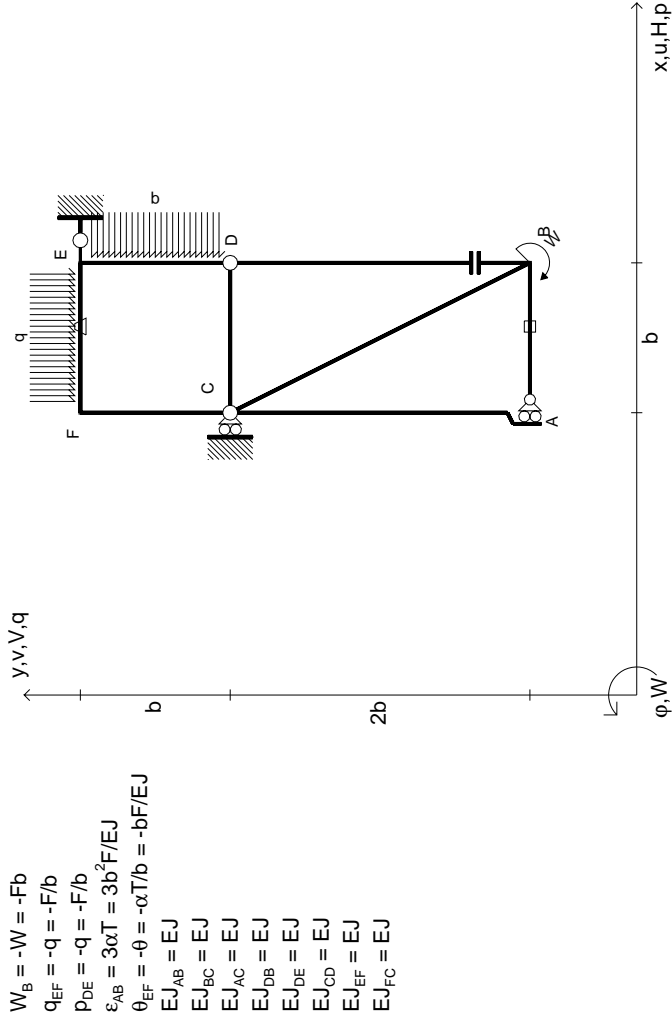
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{yz} - x_{yz} - \theta_{yz}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 450 \text{ mm}, F = 3660 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da E.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



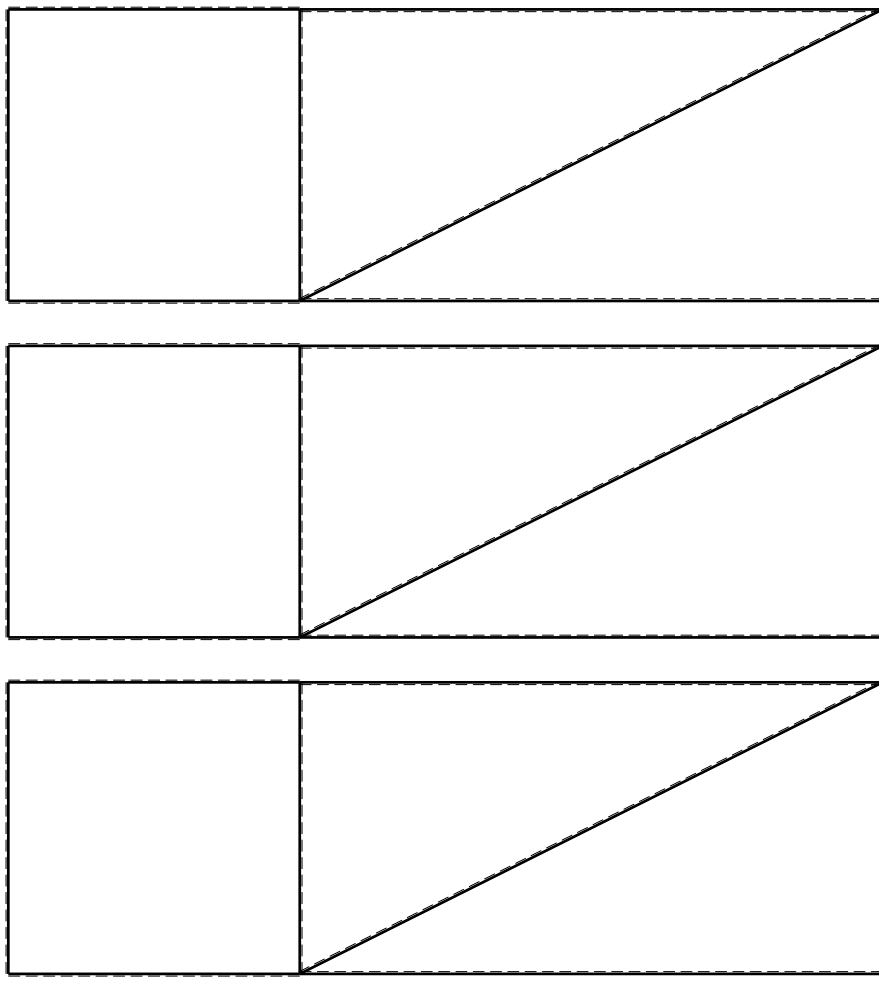
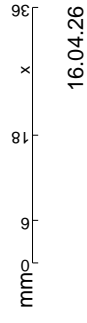
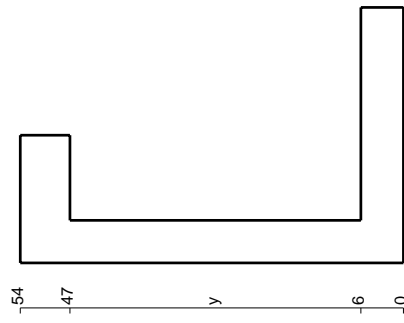


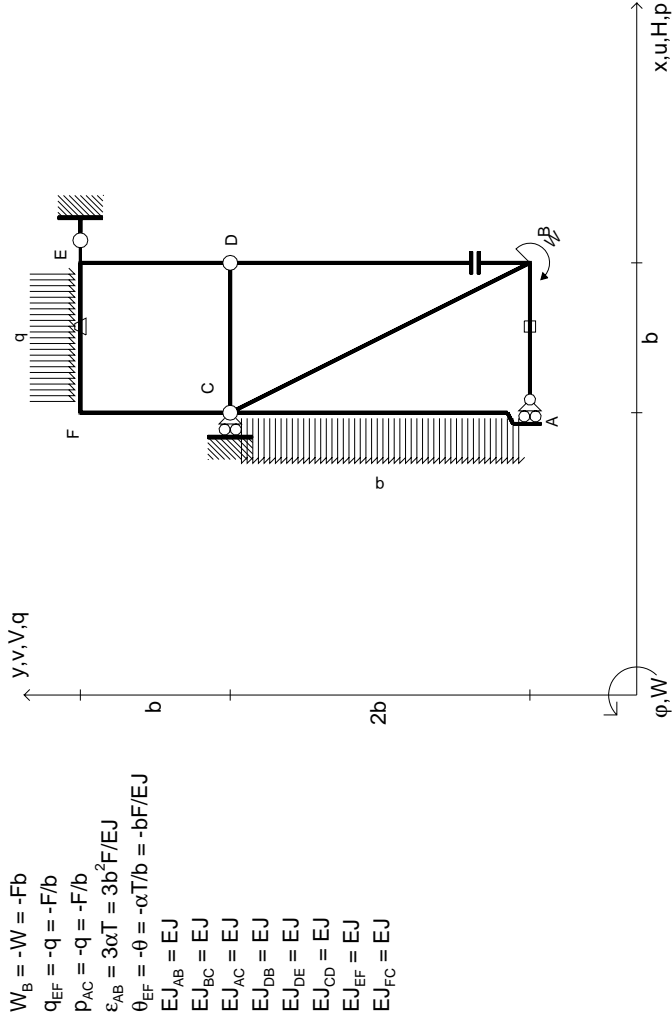
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 490$ mm, $F = 2250$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $P_{AC} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = 3\alpha T = 3b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti
(nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

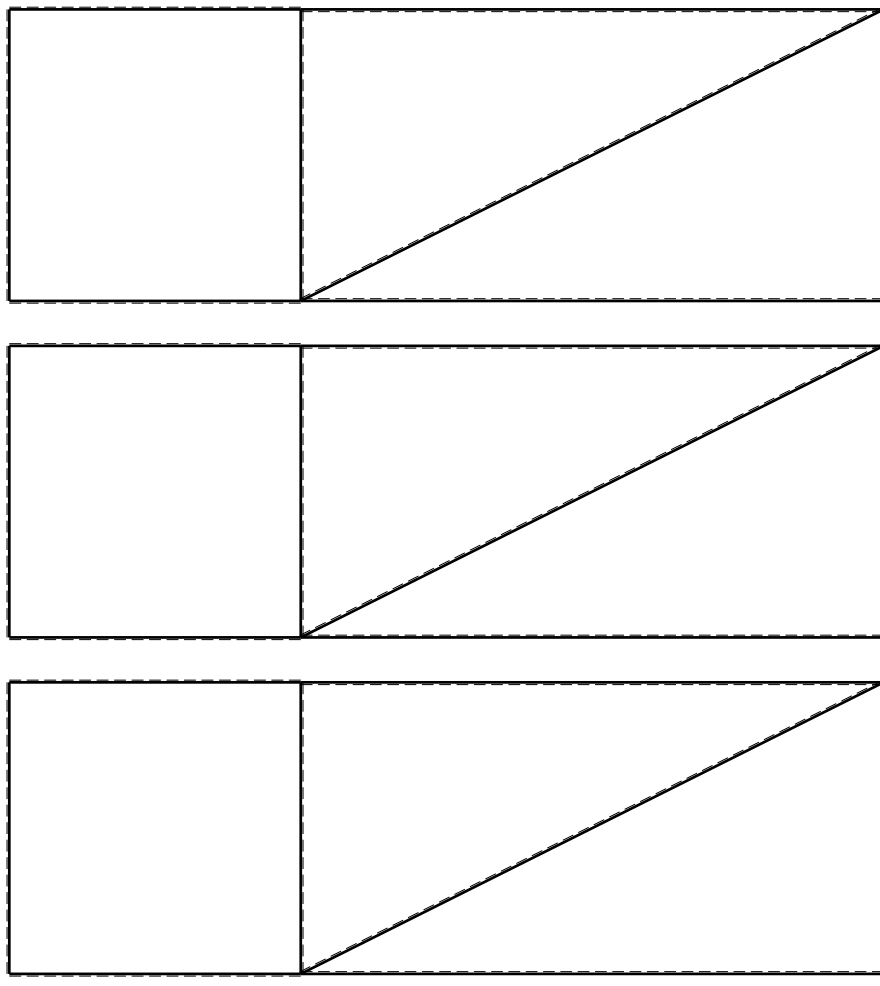
La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 530 \text{ mm}, F = 1130 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

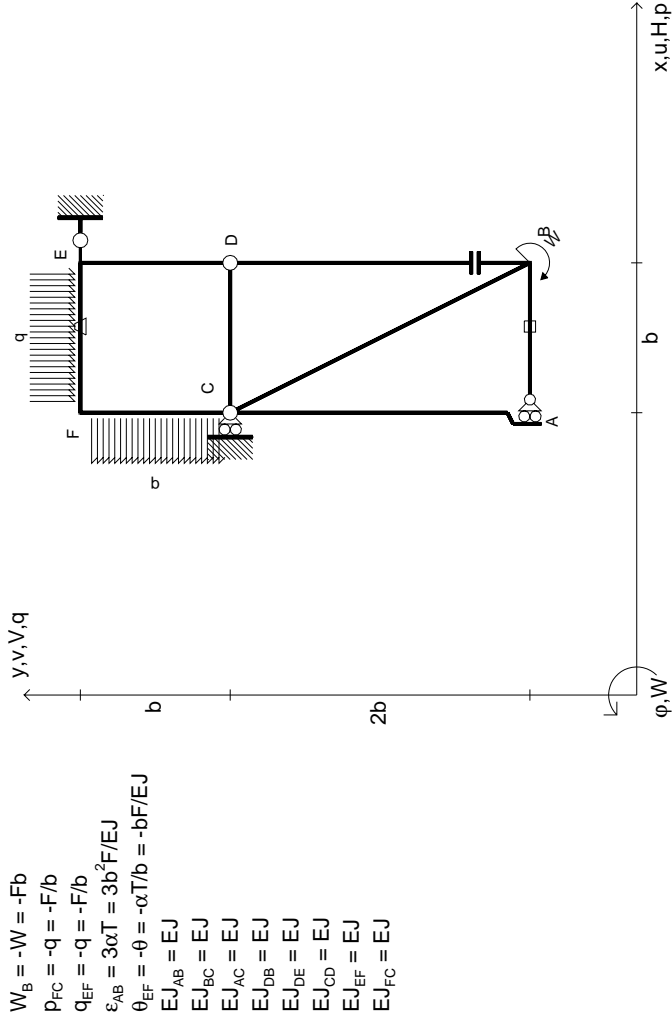
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26

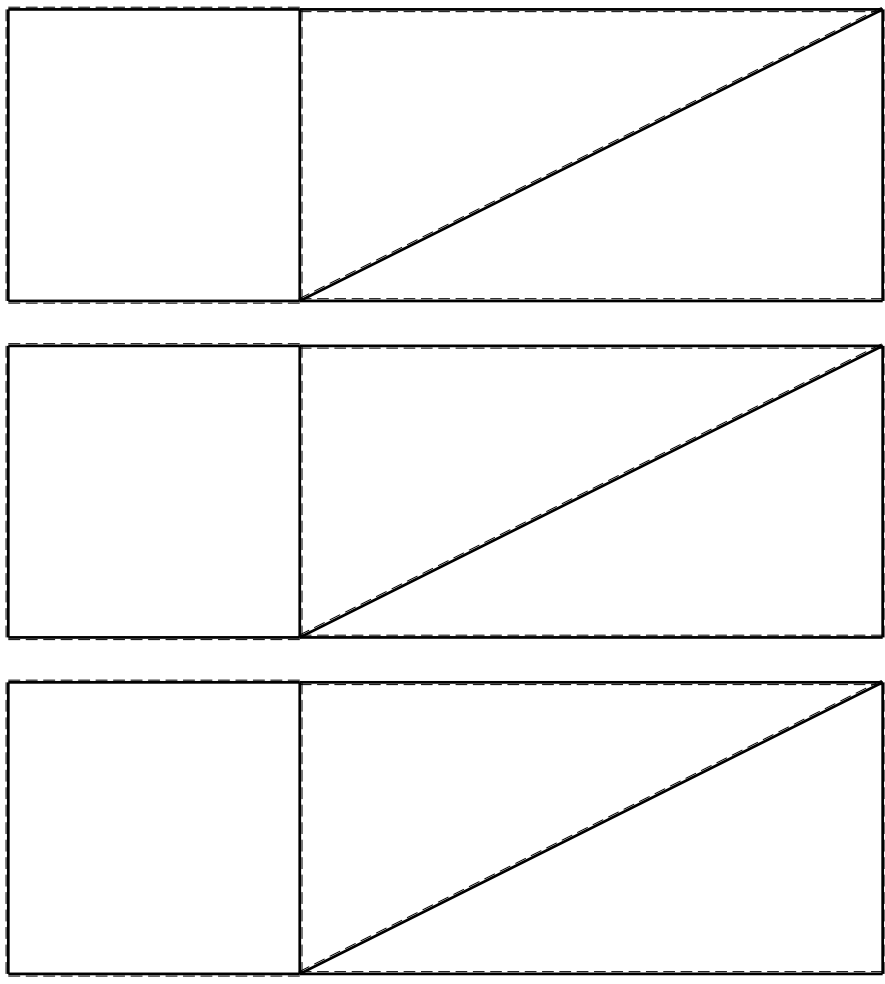
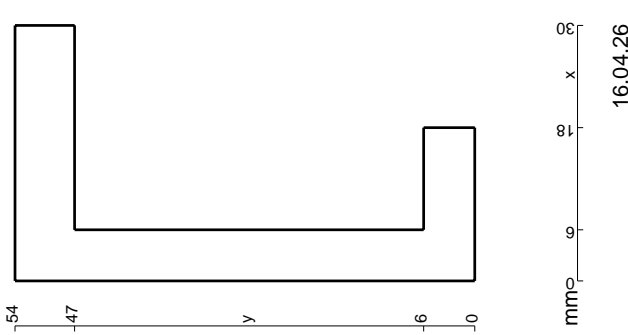


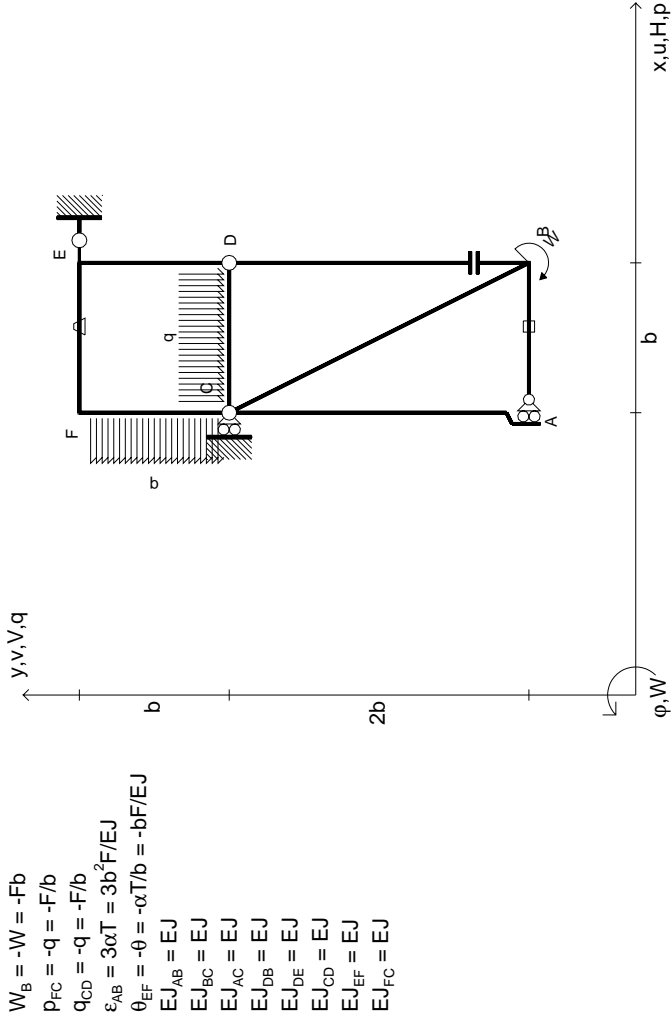


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 570$ mm, $F = 1610$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



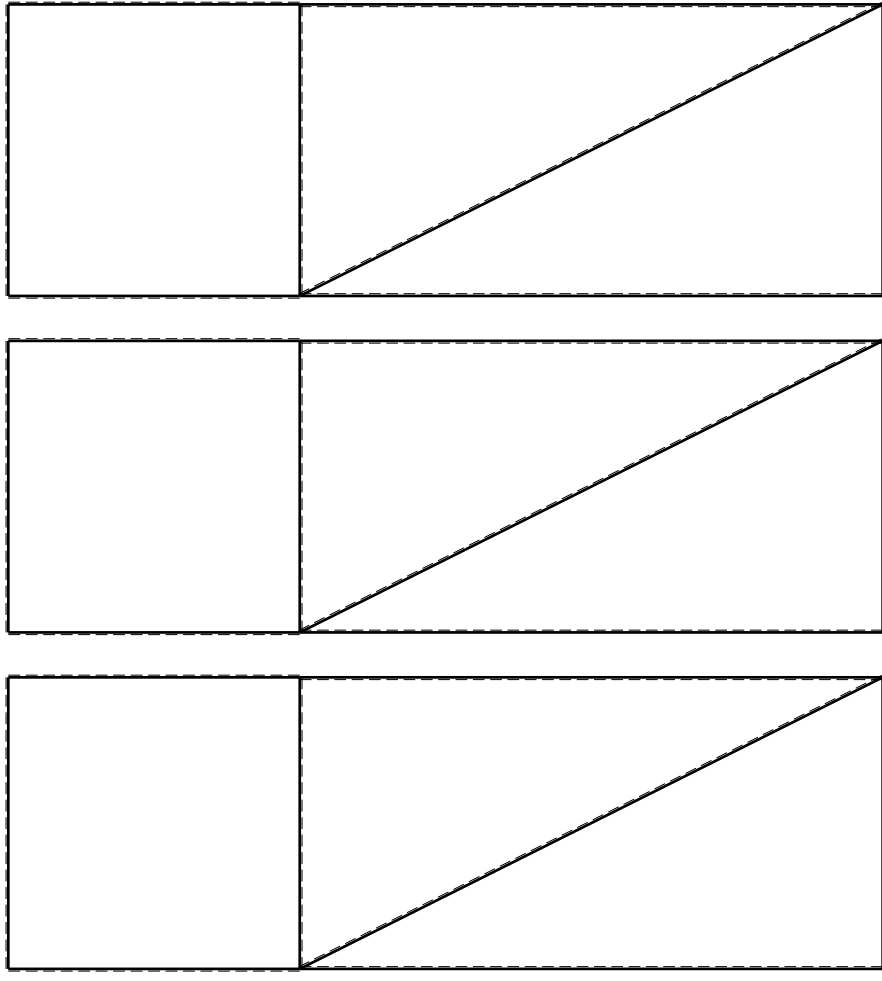
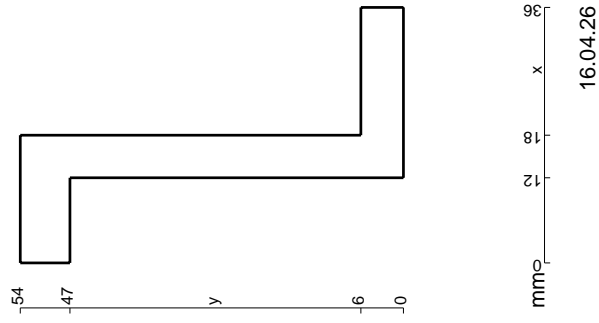


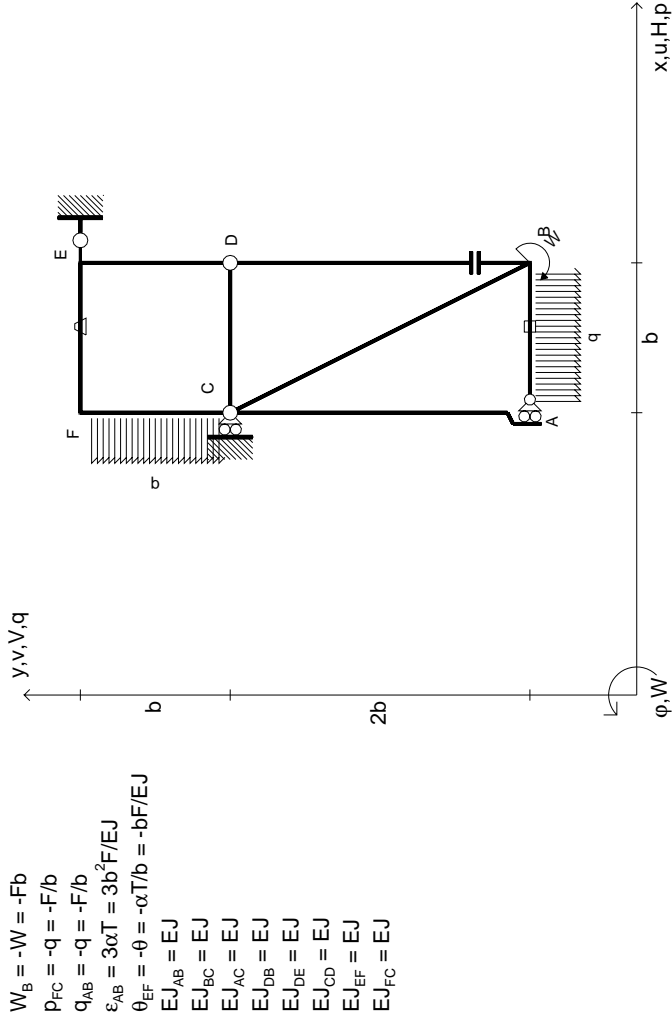
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 600$ mm, $F = 1060$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E. © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



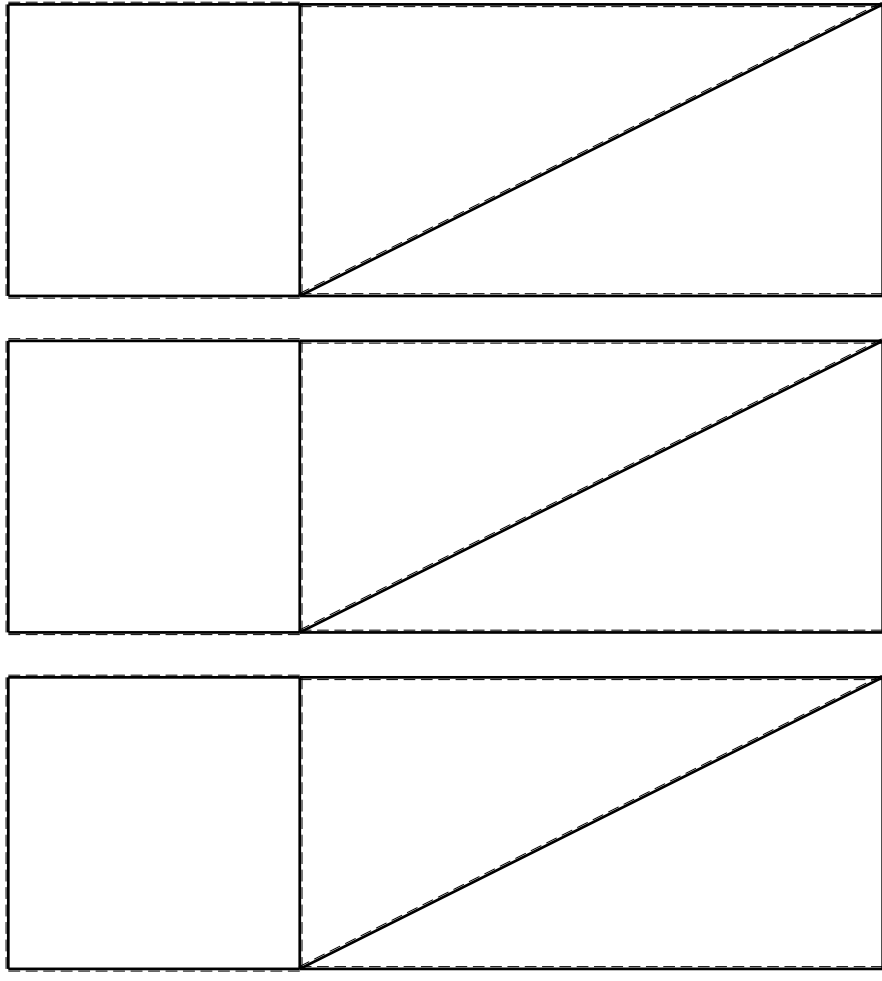


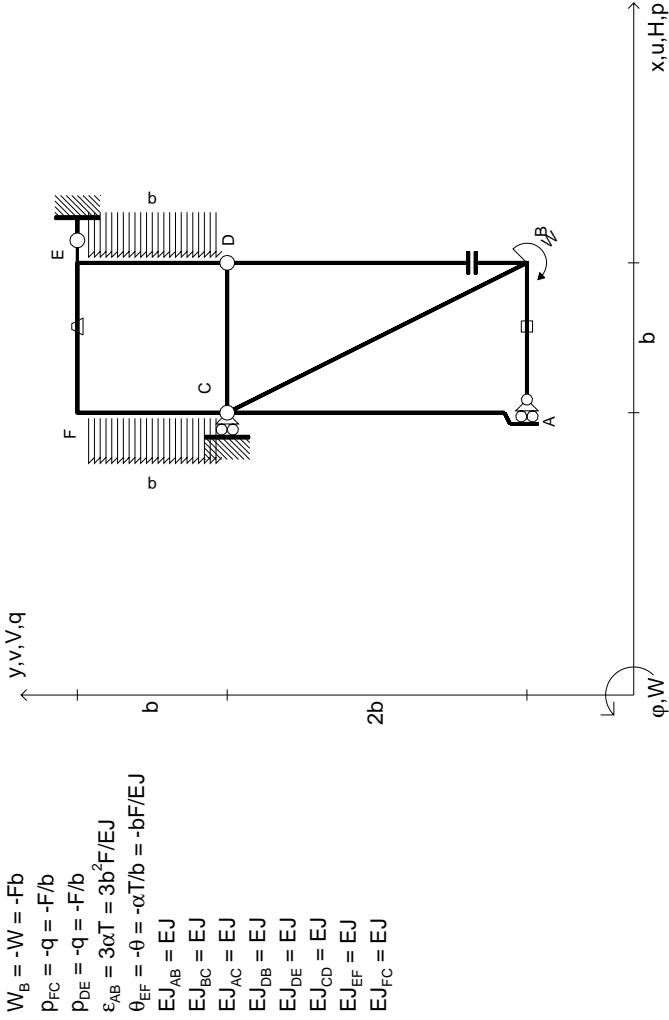
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 640$ mm, $F = 1180$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 680 \text{ mm}, F = 1120 \text{ N}$$

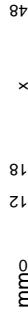
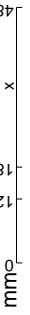
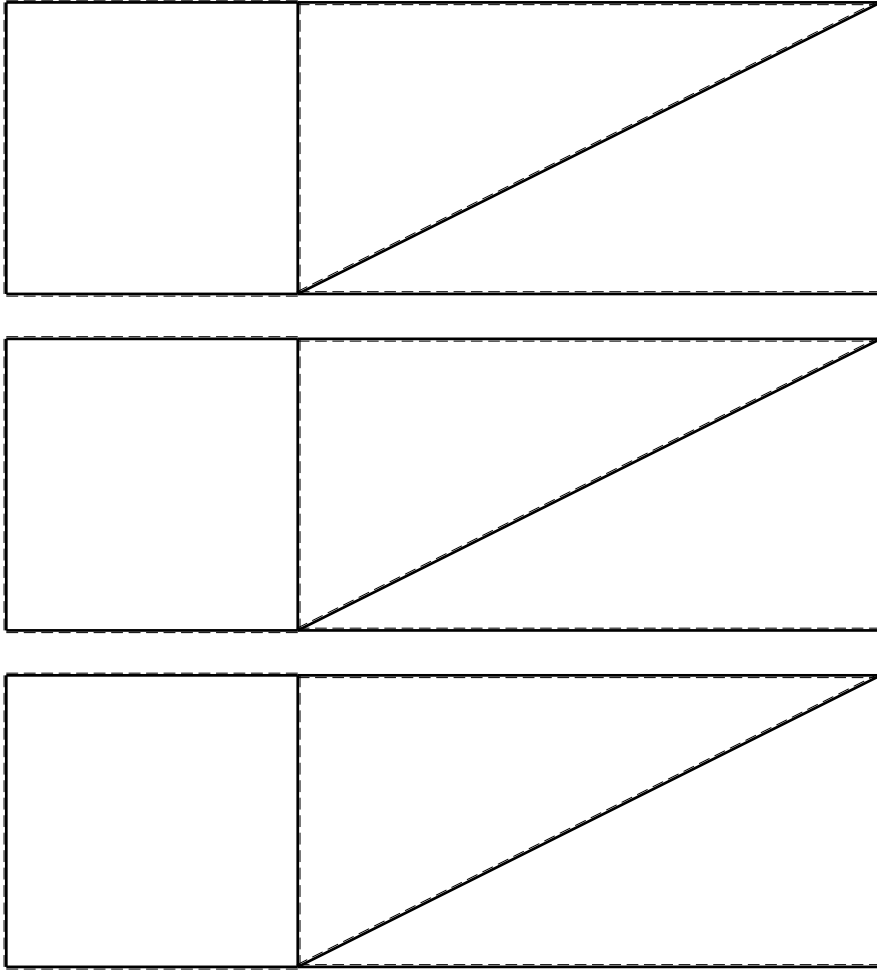
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

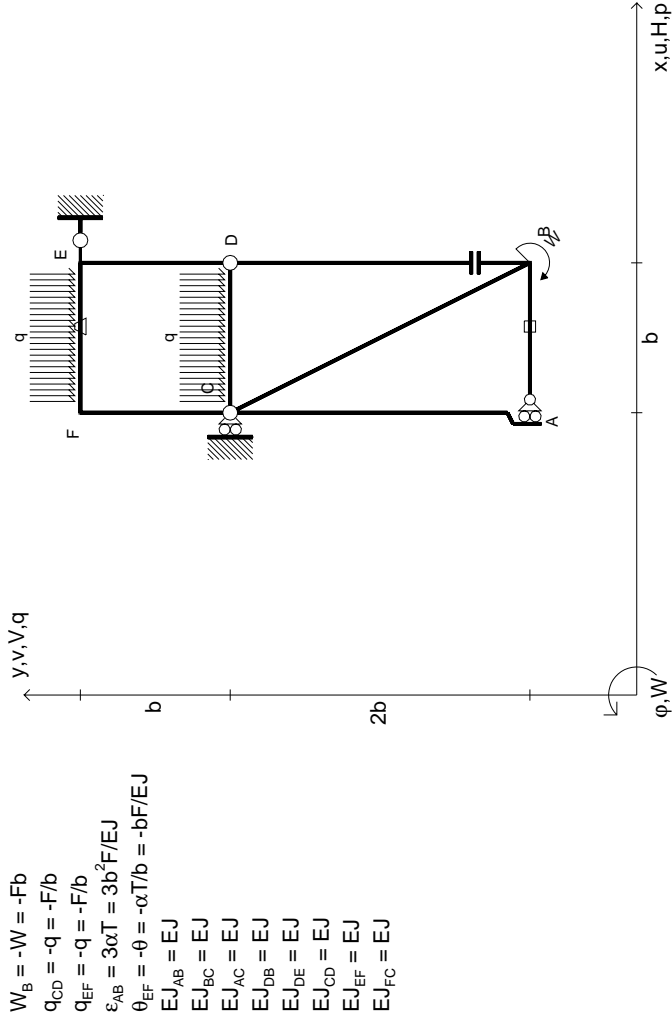
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

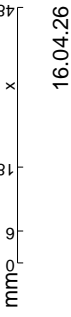
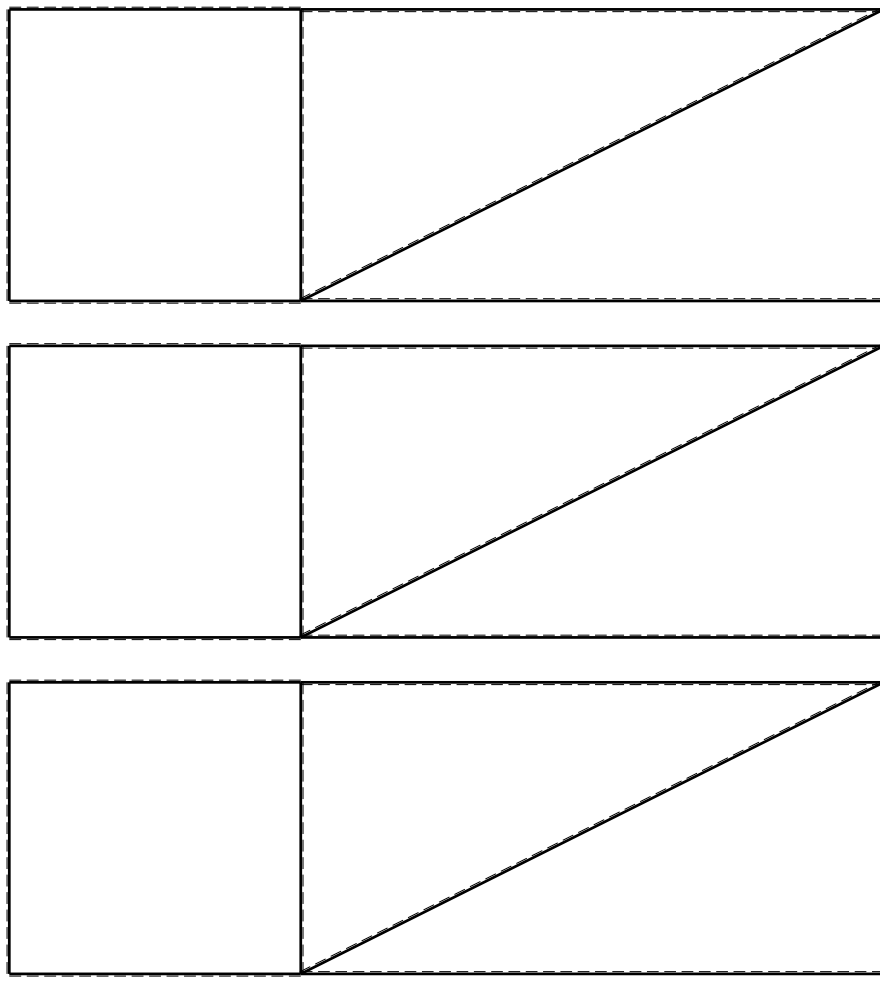
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

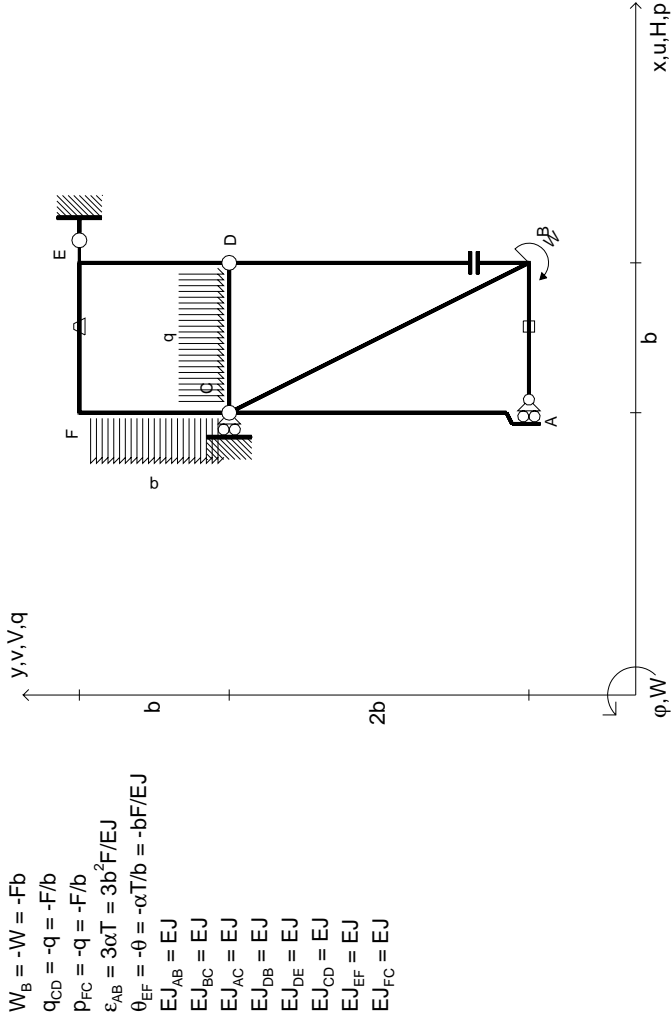
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 720$ mm, $F = 1640$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

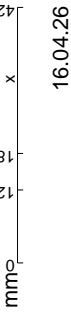
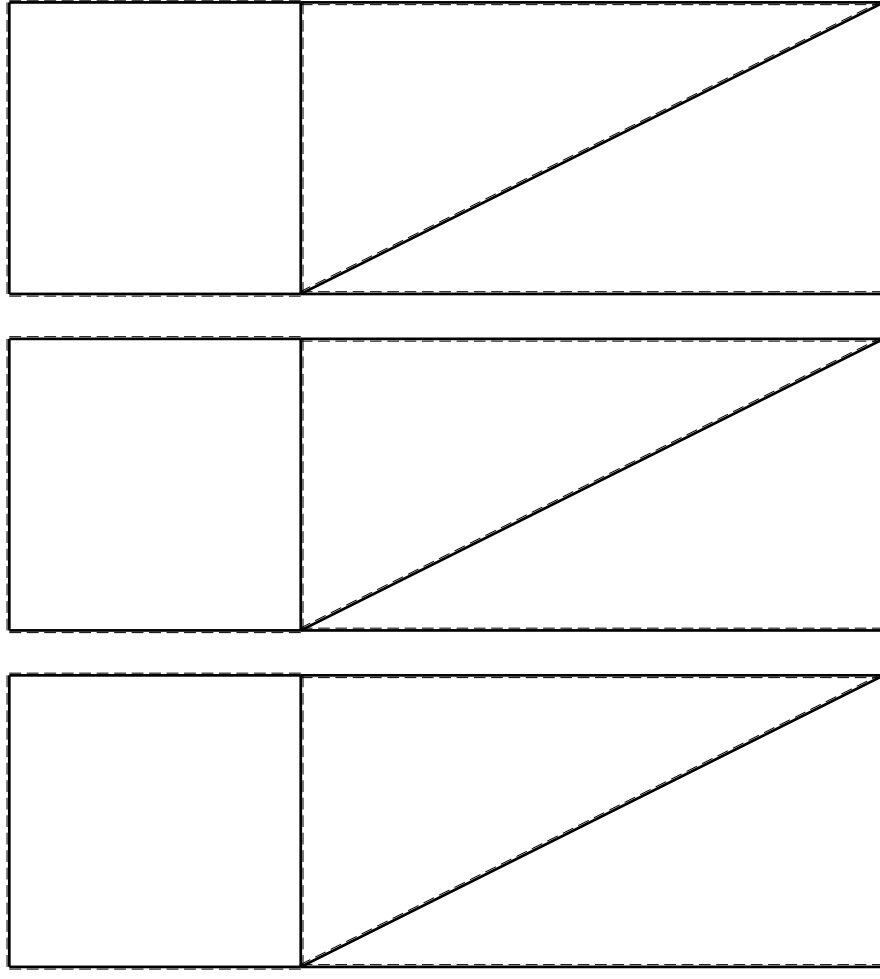
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 380$ mm, $F = 1760$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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

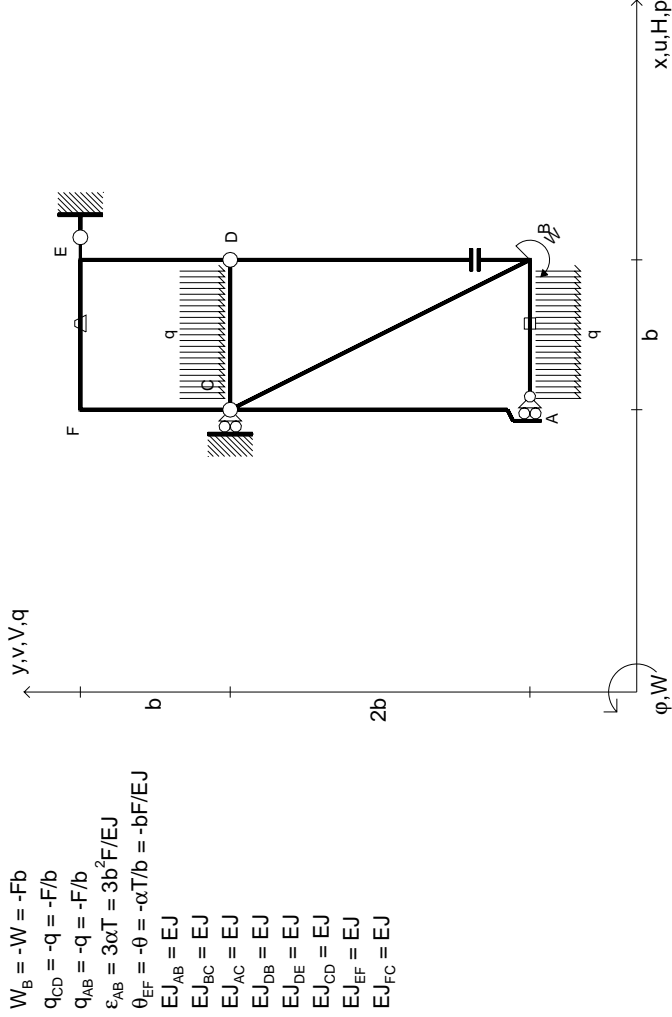


mm
 42
 47
 6
 0
 x
 y
 16.04.26



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

16.04.26

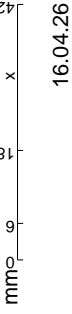
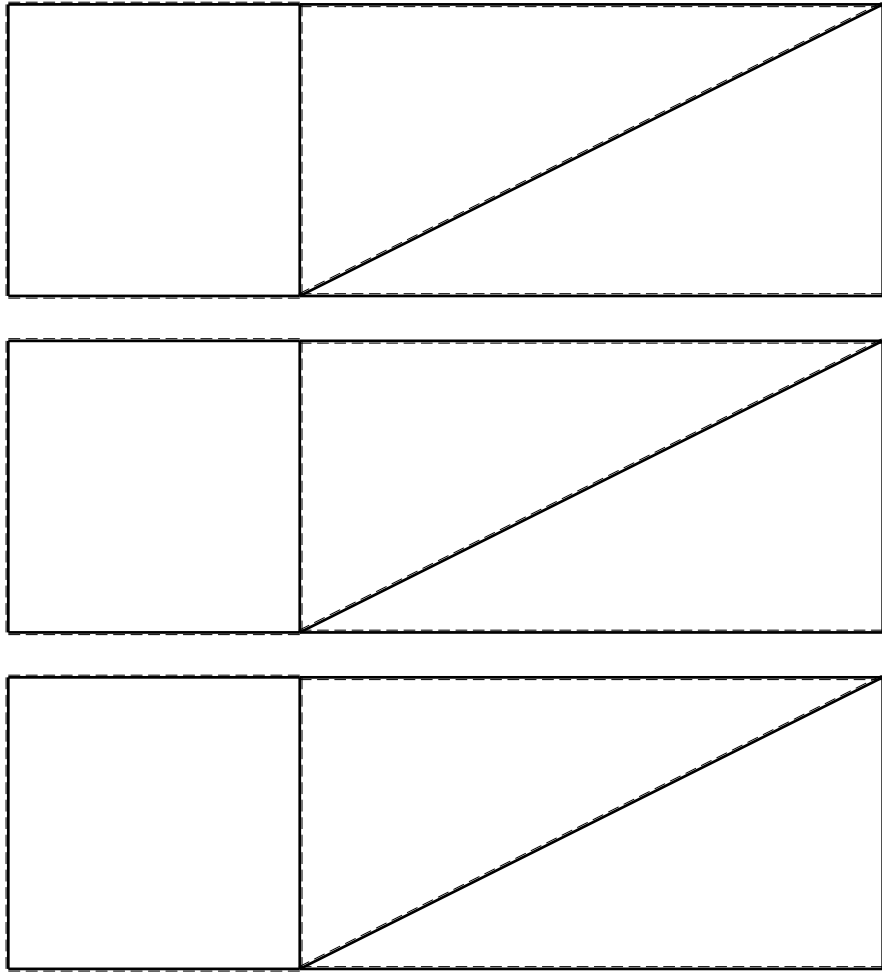


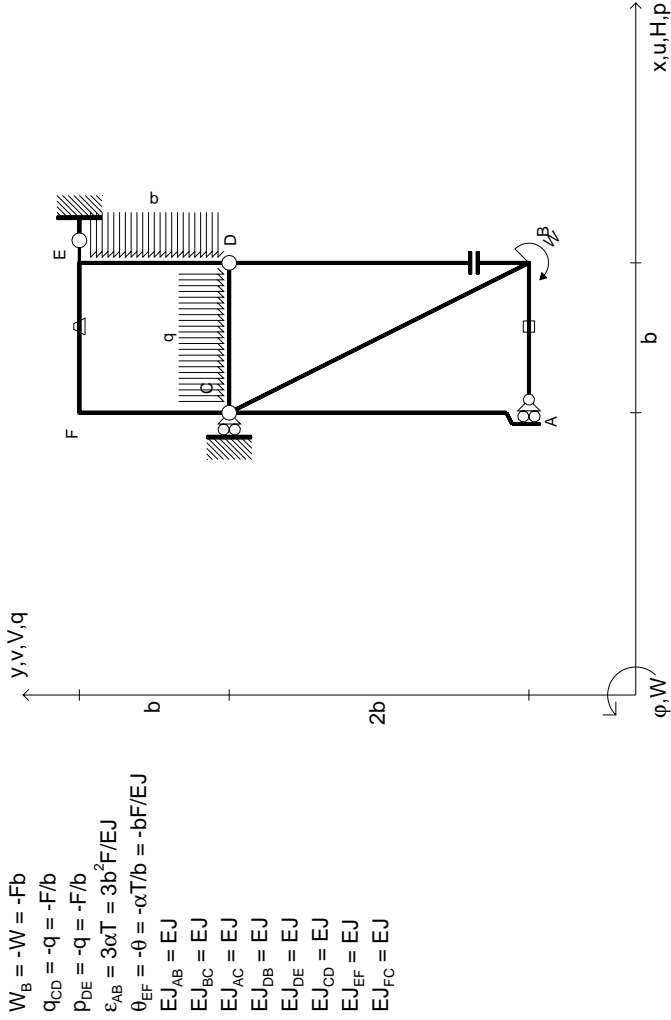
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 410$ mm, $F = 3800$ N
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



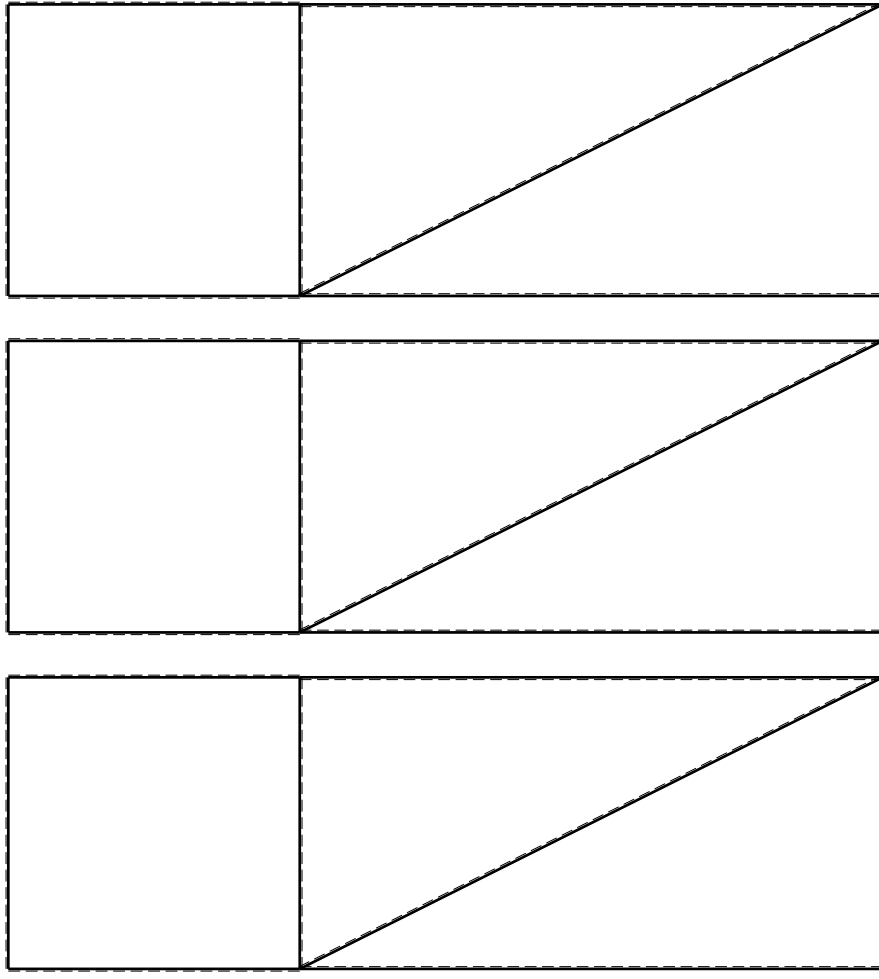
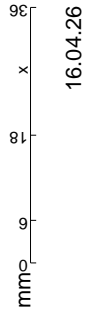
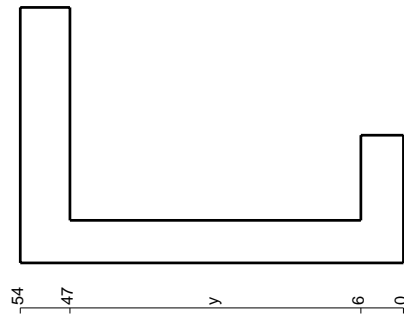


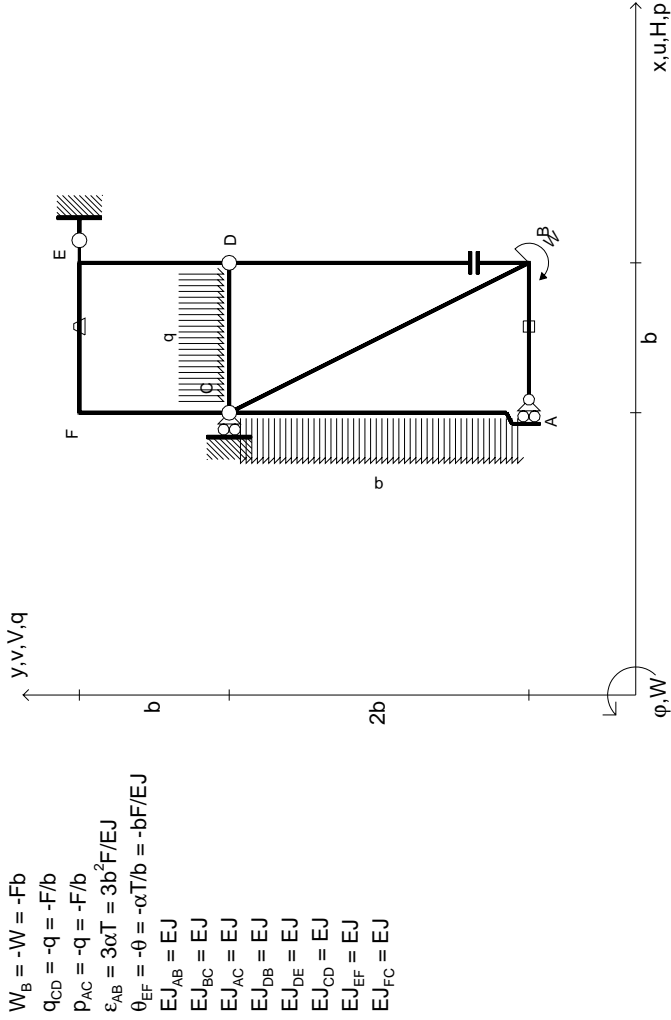
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 450$ mm, $F = 2280$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

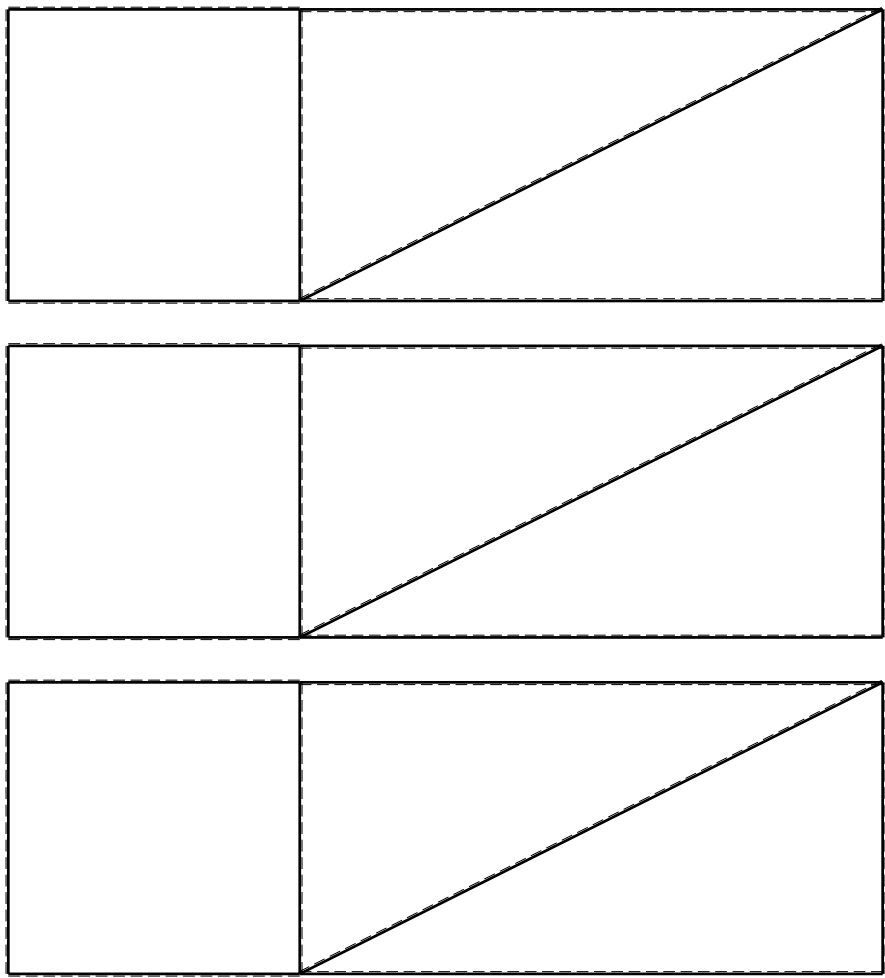
Sul fronte:

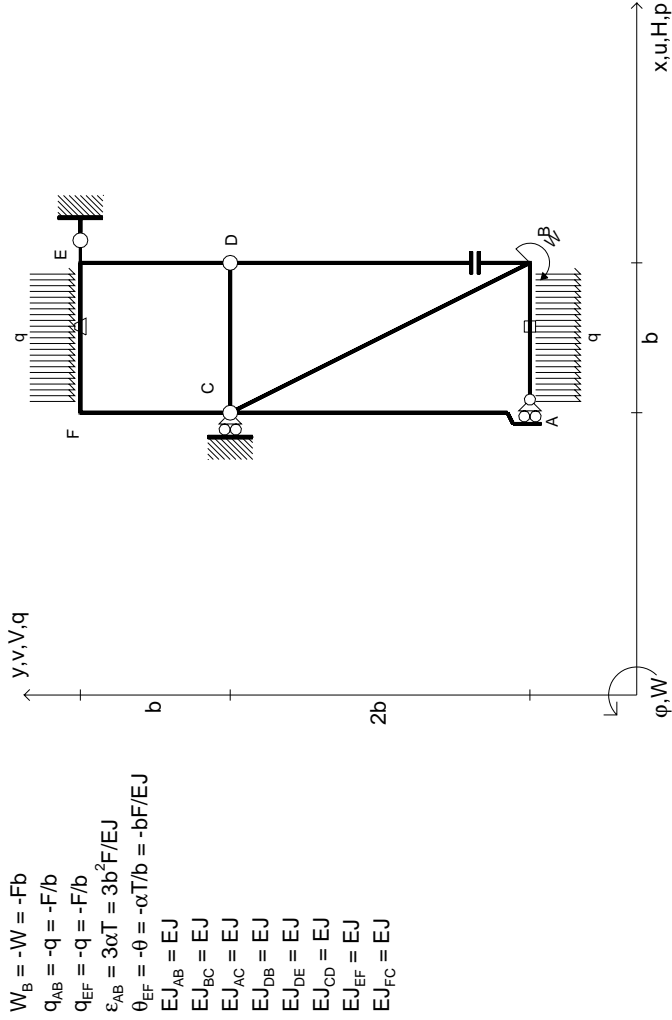
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 490 \text{ mm}, F = 1210 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



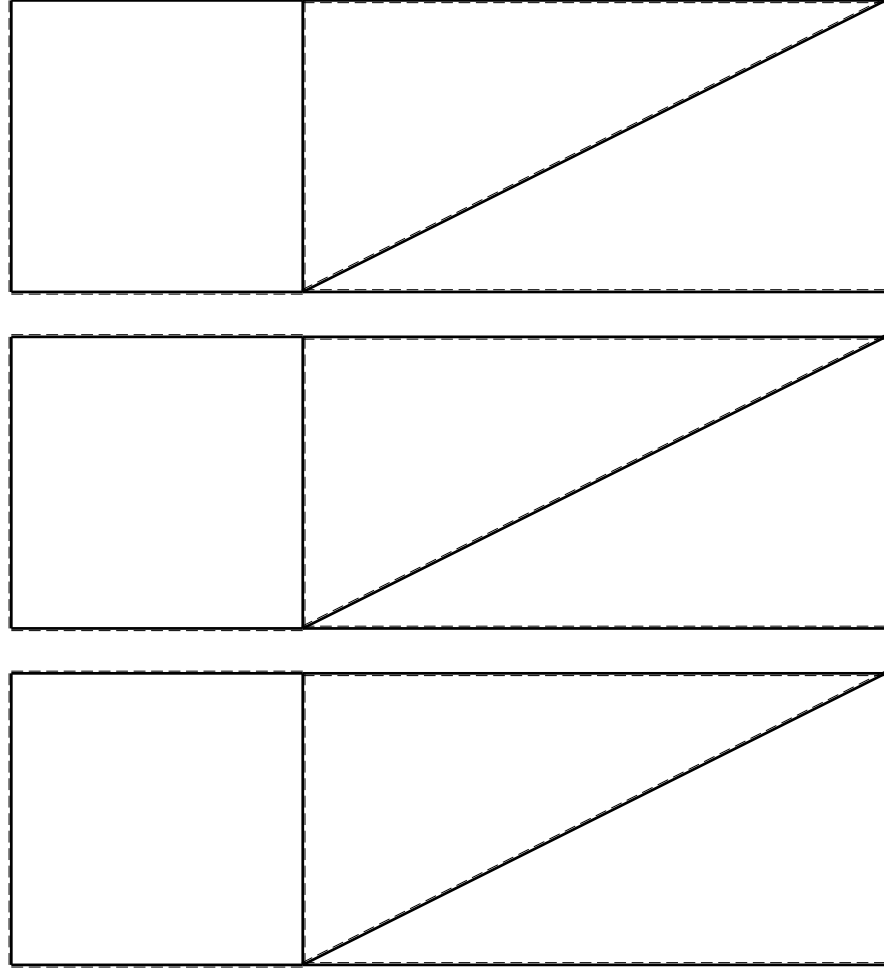


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

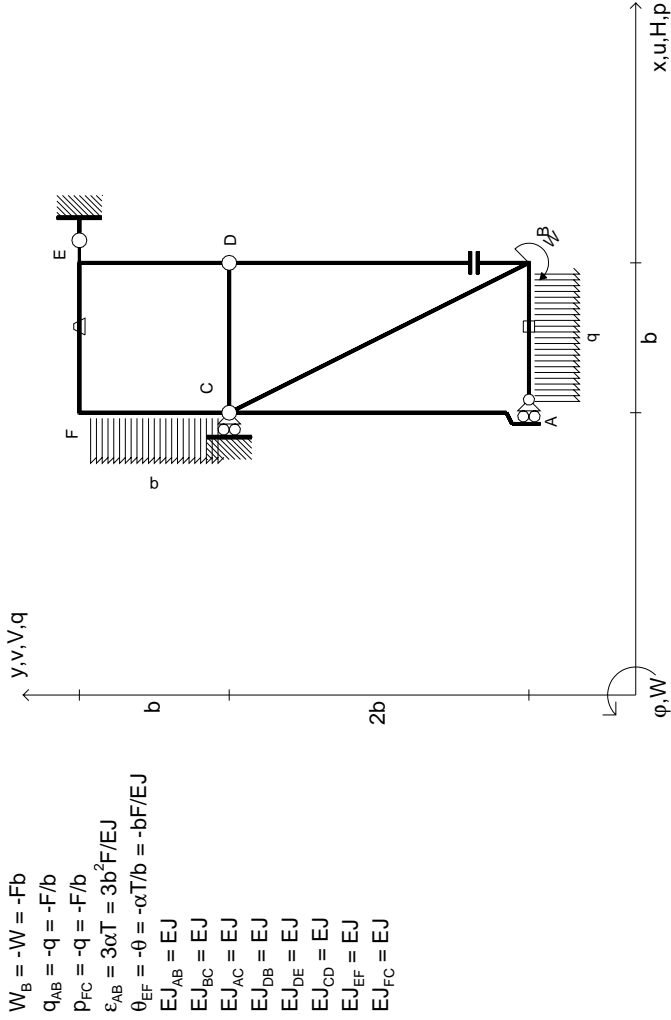
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 530$ mm, $F = 3490$ N
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm
 x
 y
 54
 47
 6
 106



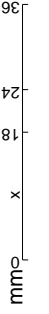
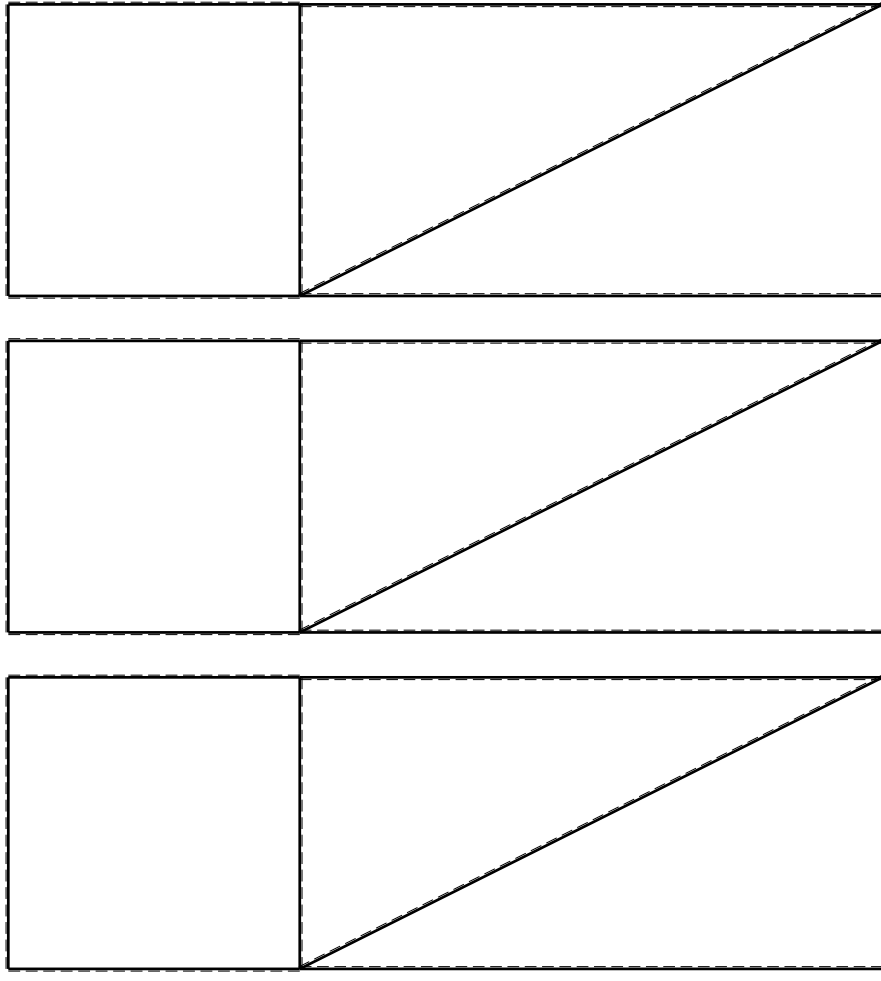


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

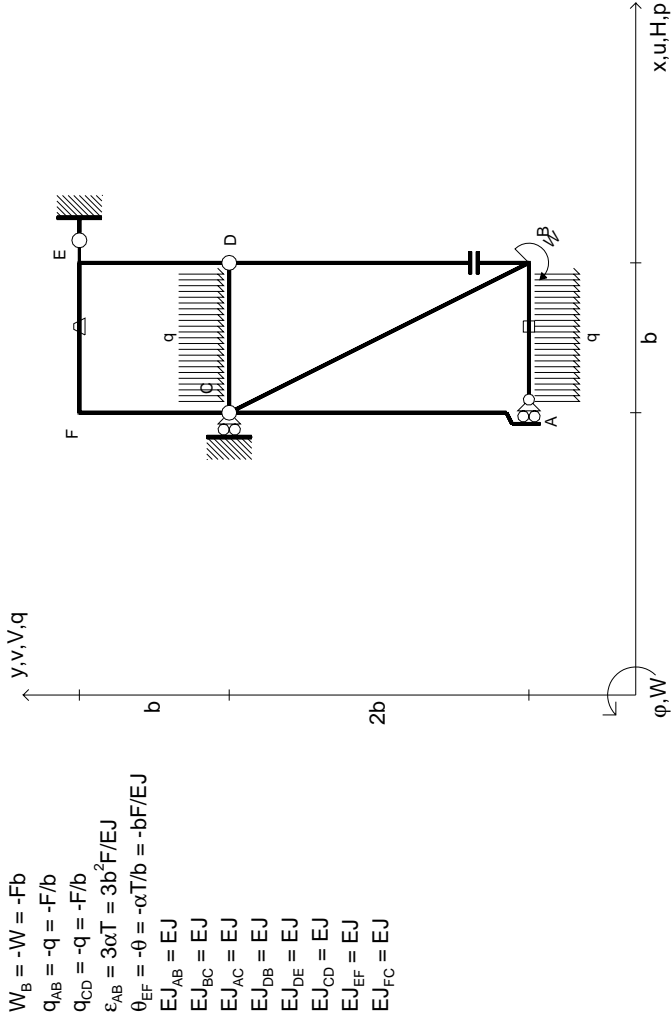
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 570$ mm, $F = 1290$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm



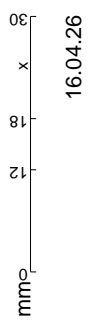
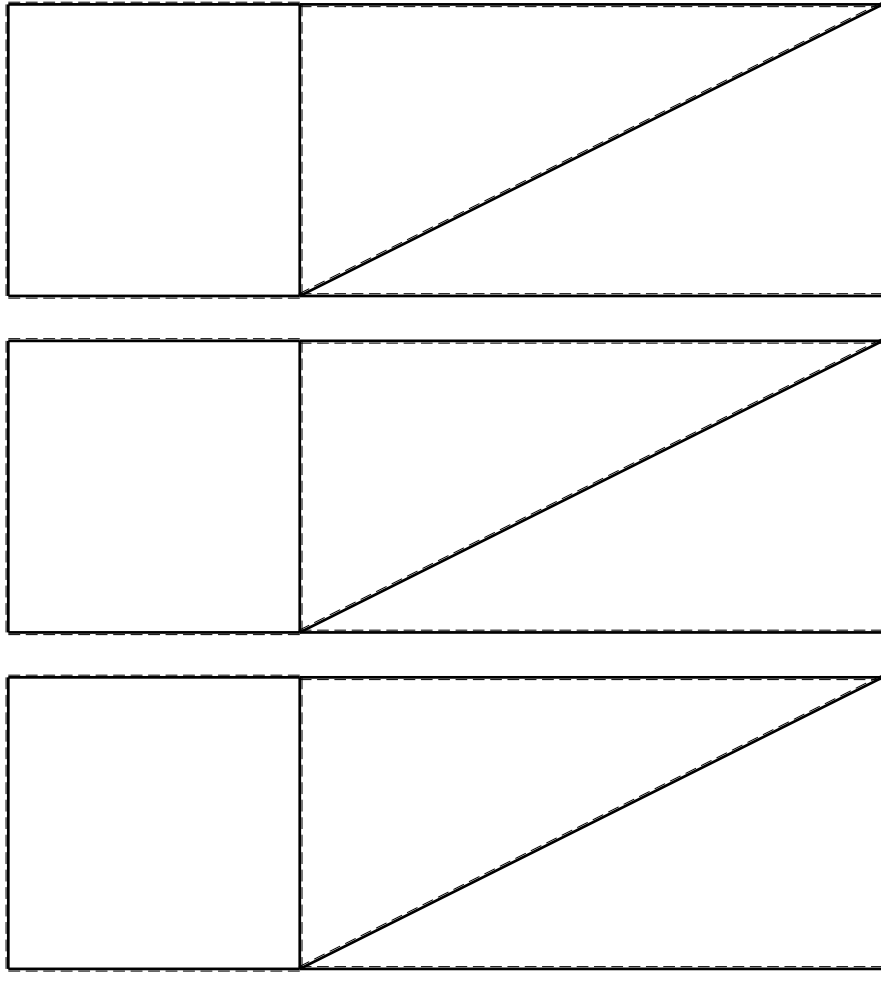


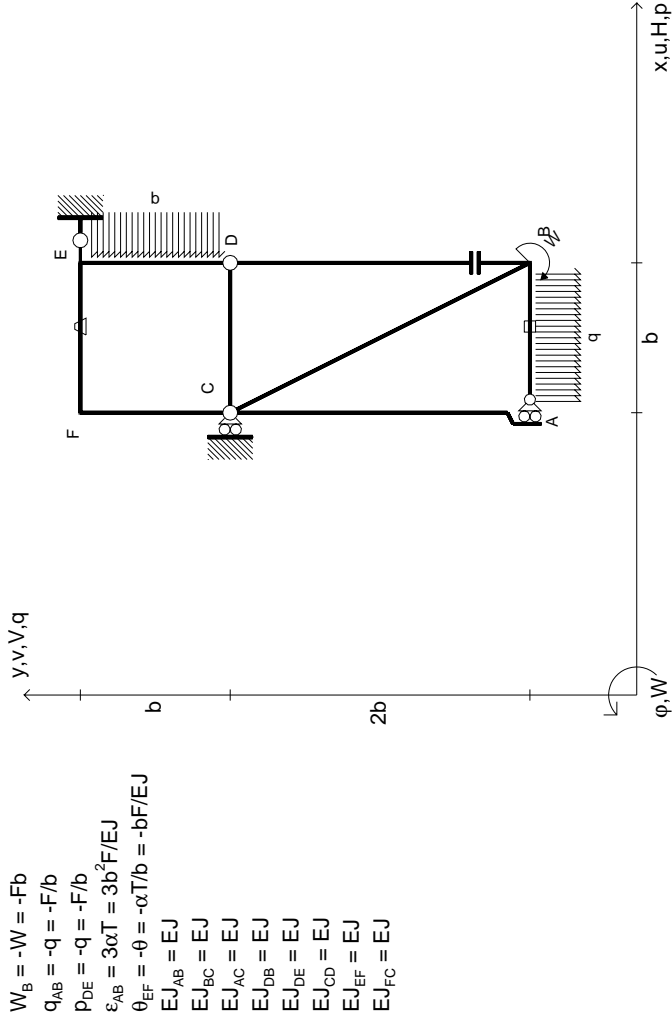
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 600$ mm, $F = 1600$ N
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



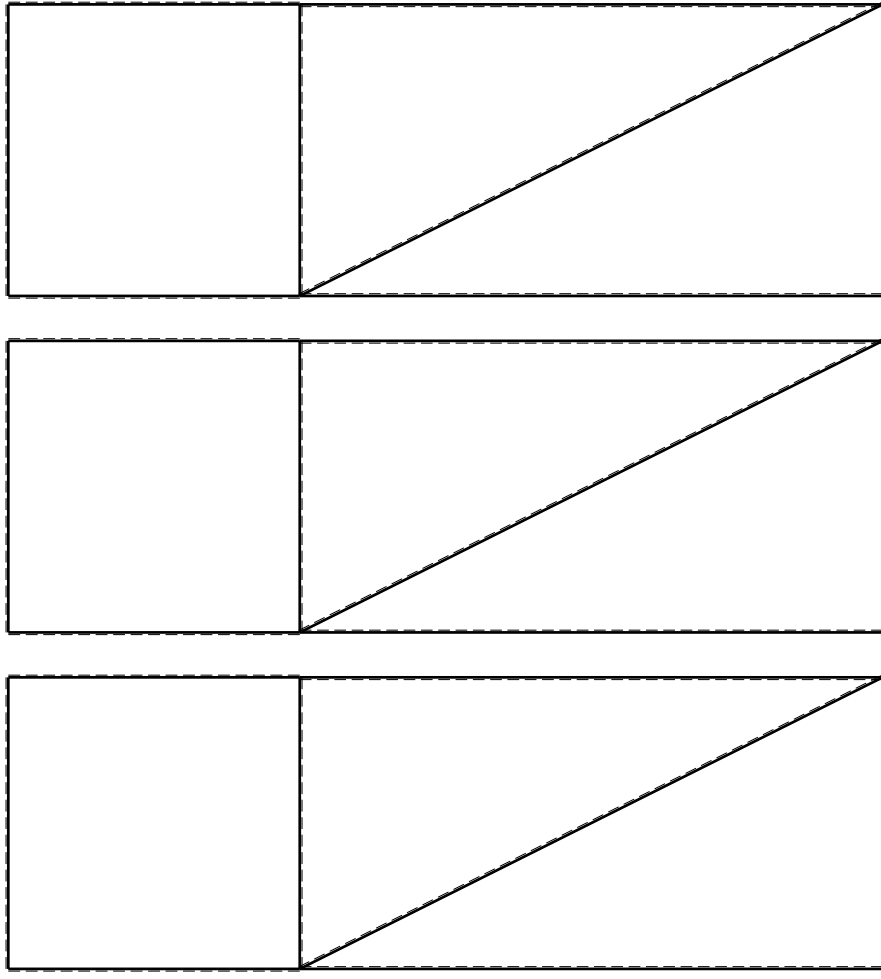
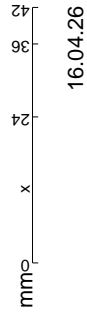
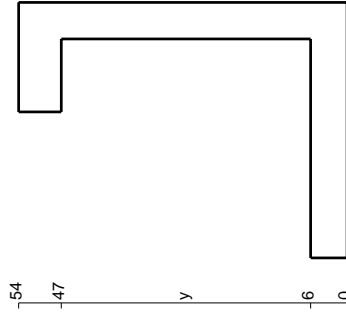


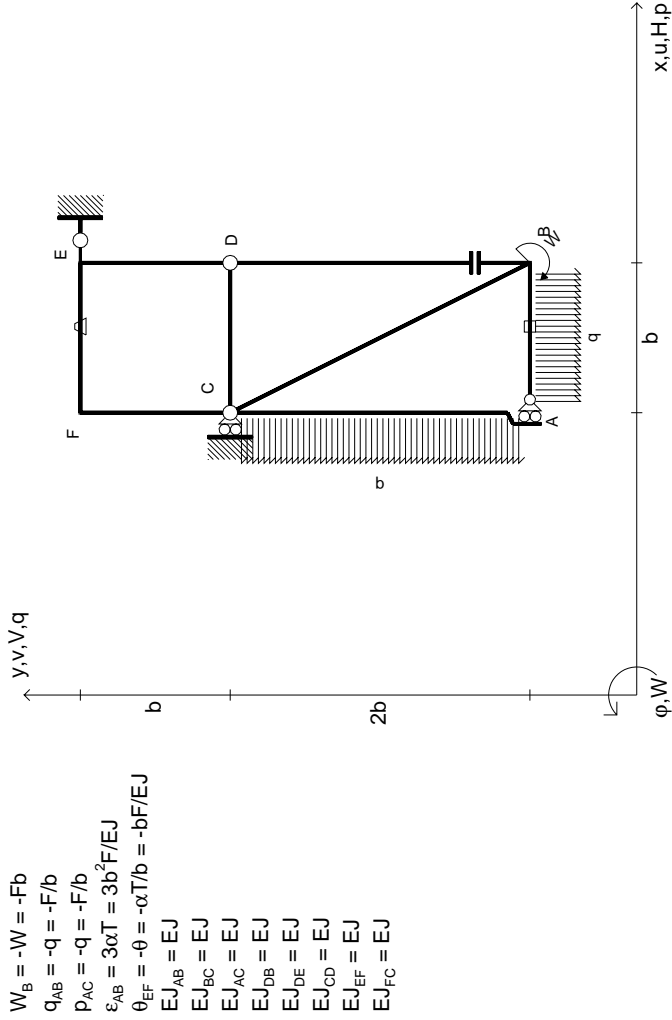
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 640$ mm, $F = 1920$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



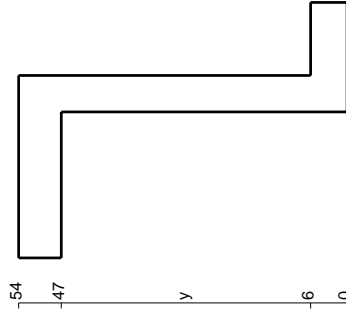


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

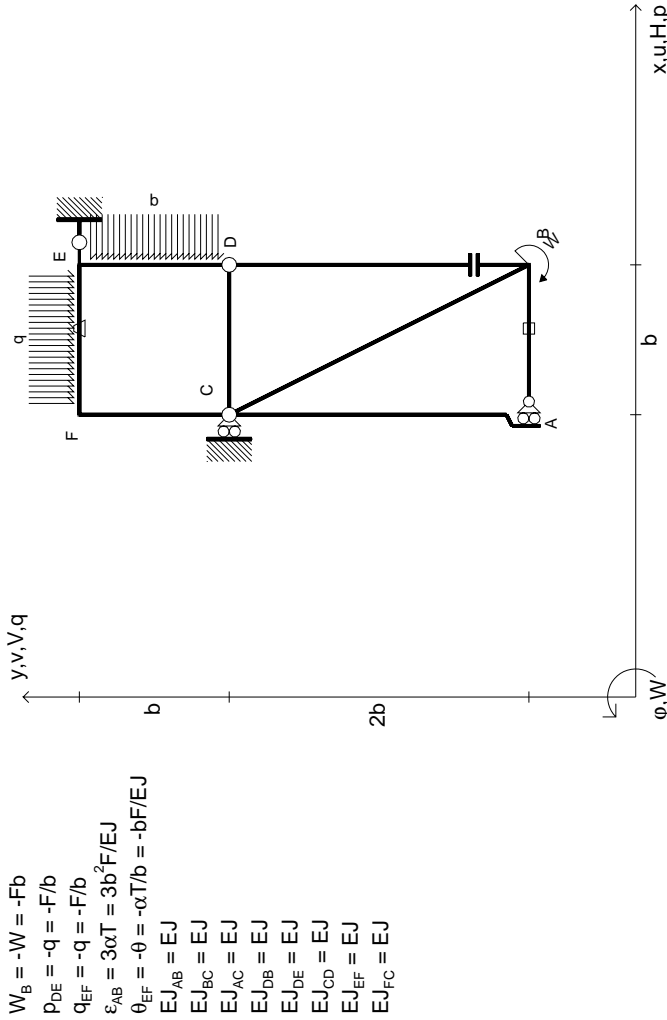
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 680 \text{ mm}, F = 610 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm

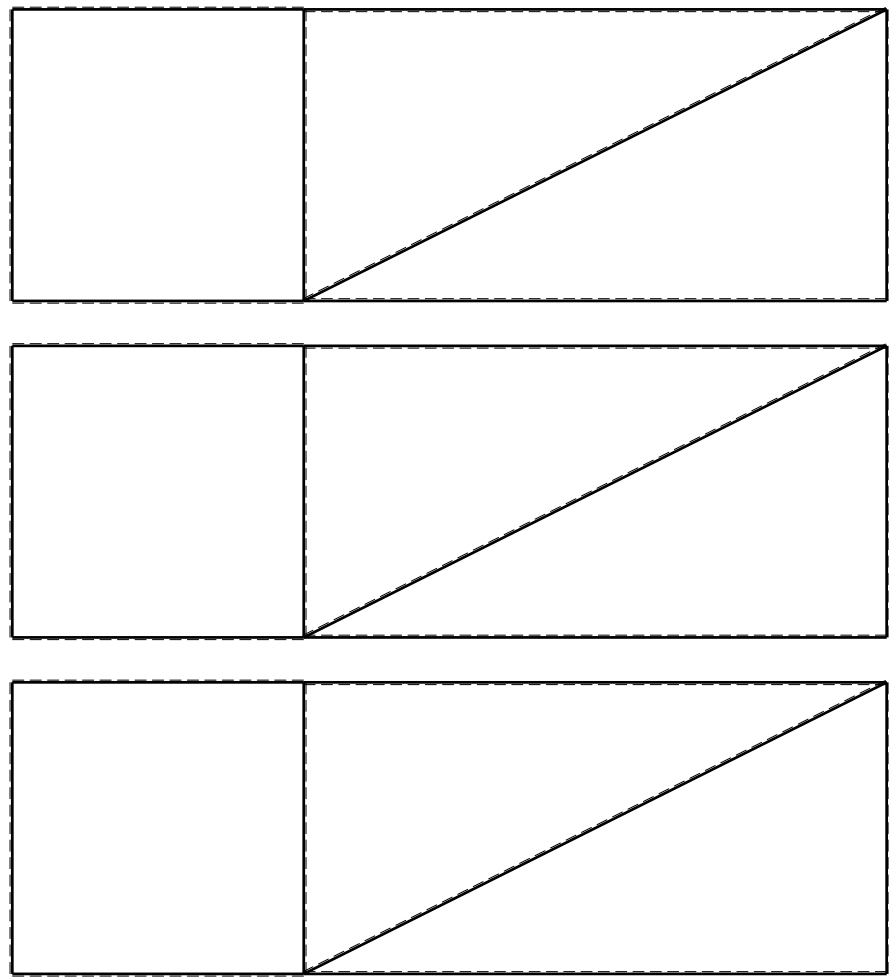
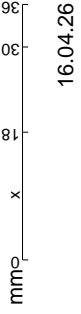
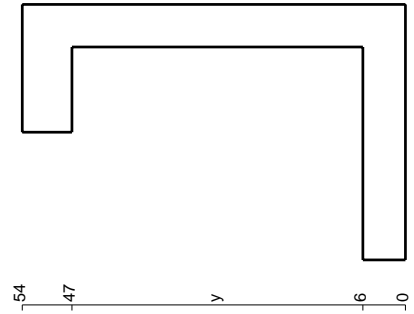


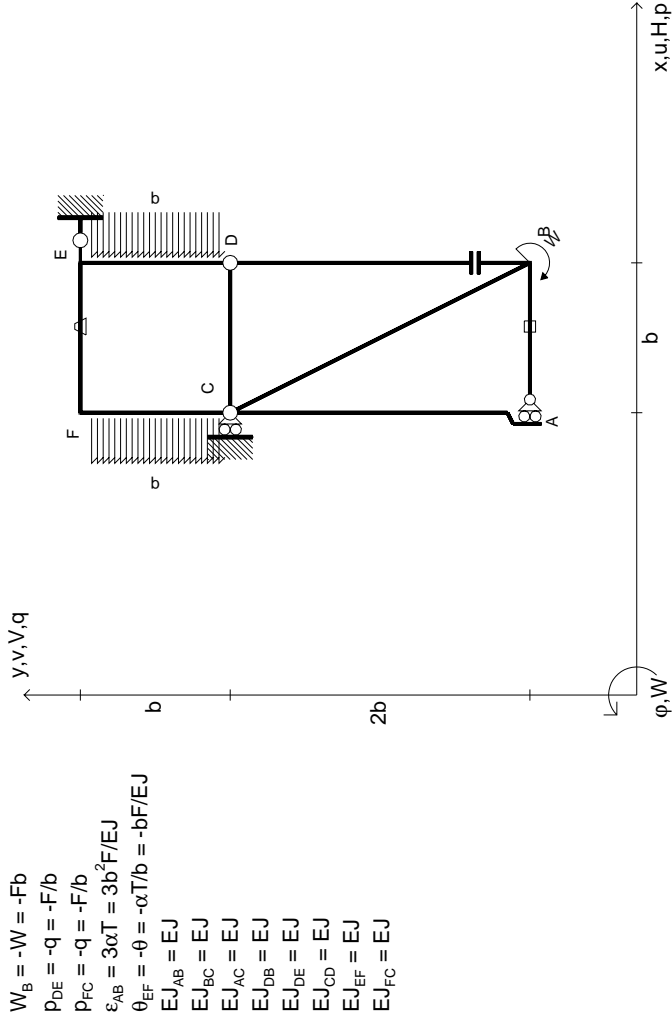


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
- $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
- La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
- $b = 720$ mm, $F = 1600$ N
- Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
- Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B
- Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
- Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



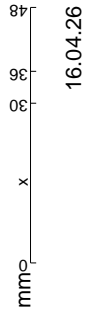
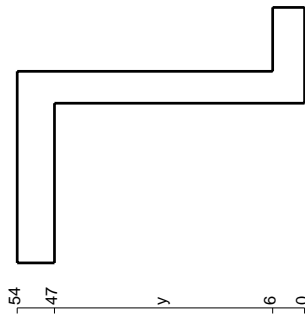
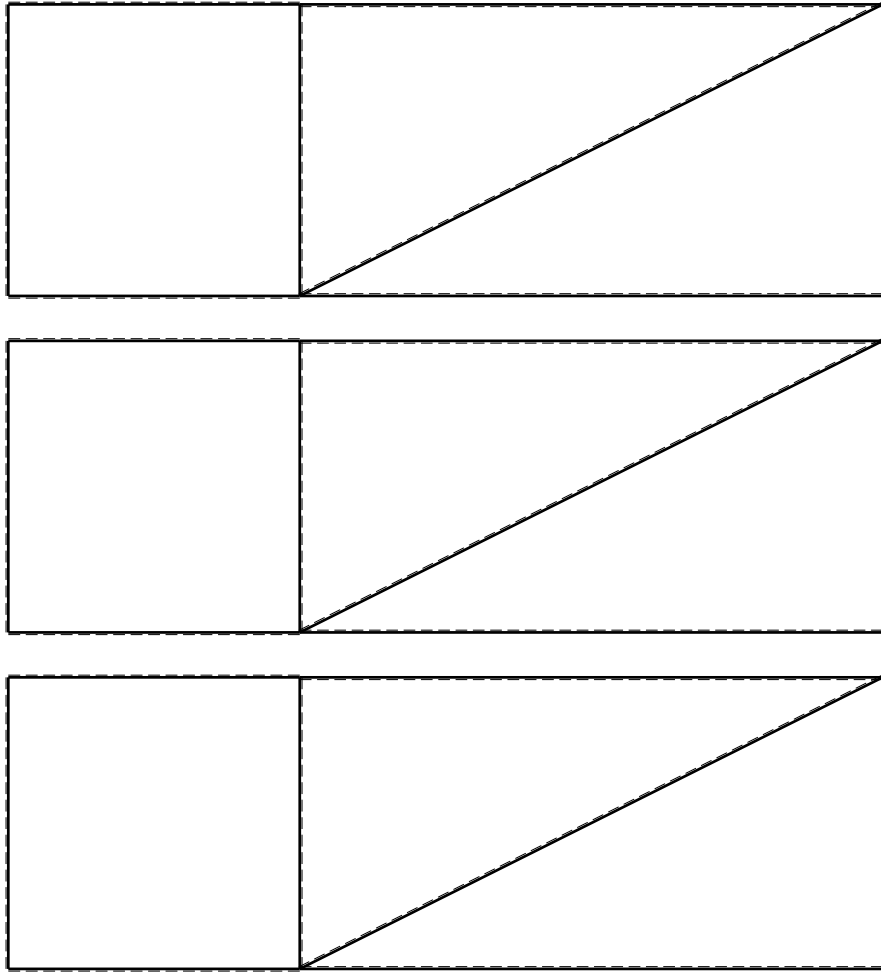


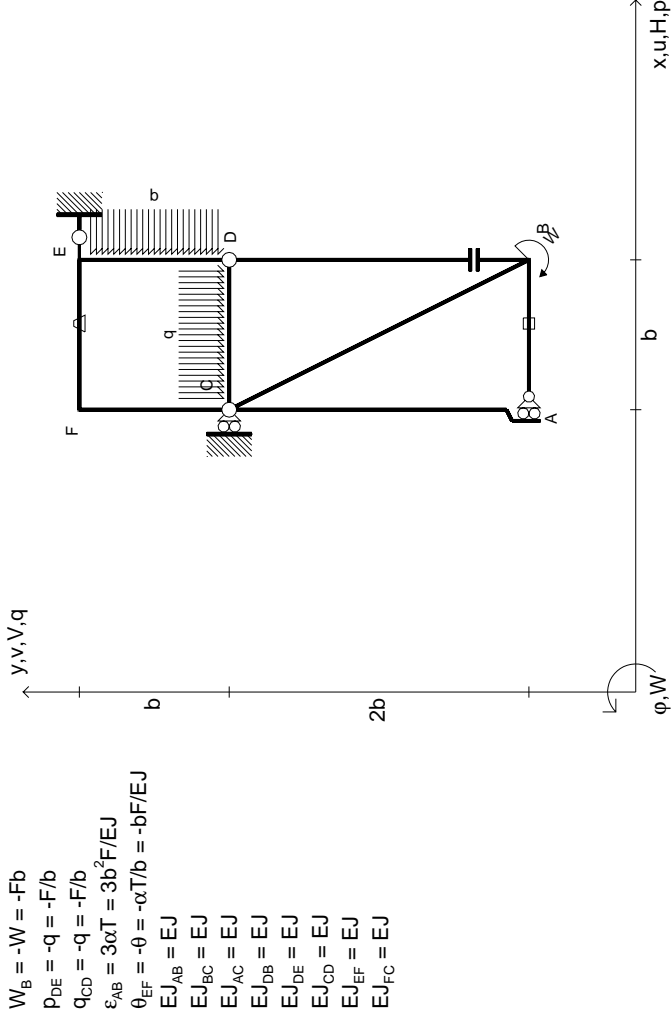
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 380$ mm, $F = 1770$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 410$ mm, $F = 2370$ N

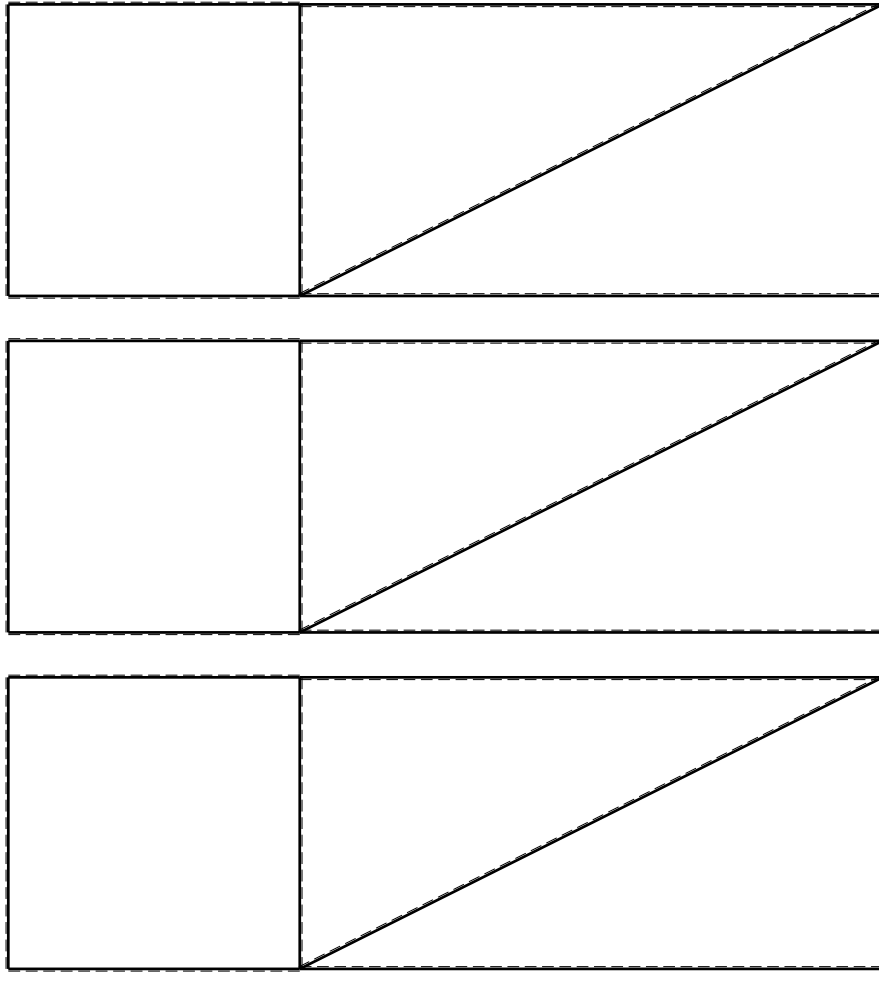
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

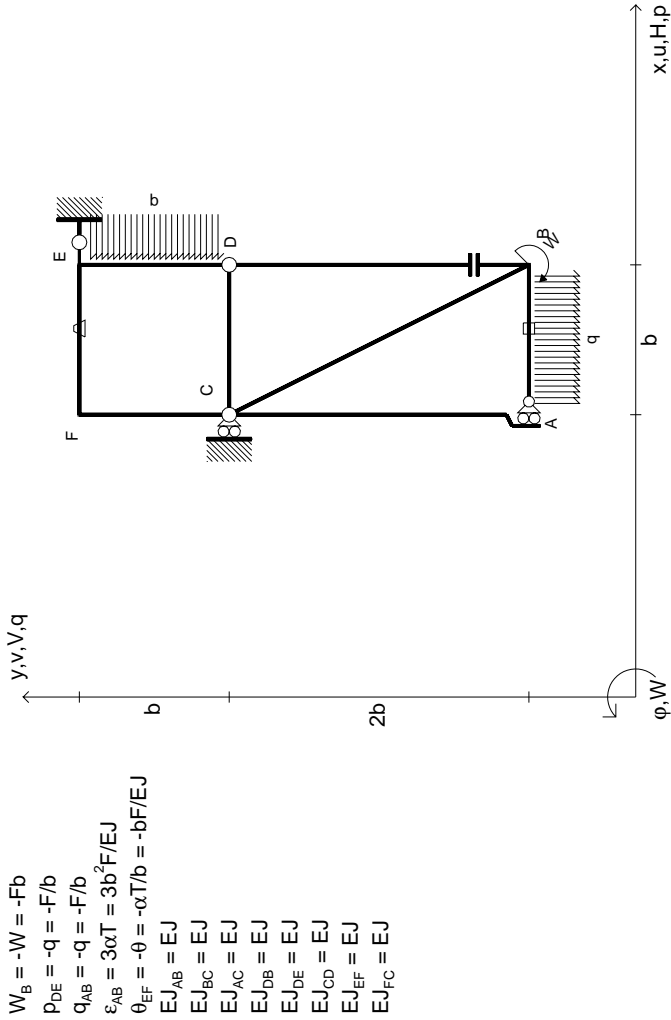
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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





ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 450$ mm, $F = 1570$ N

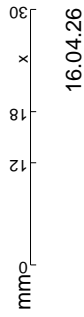
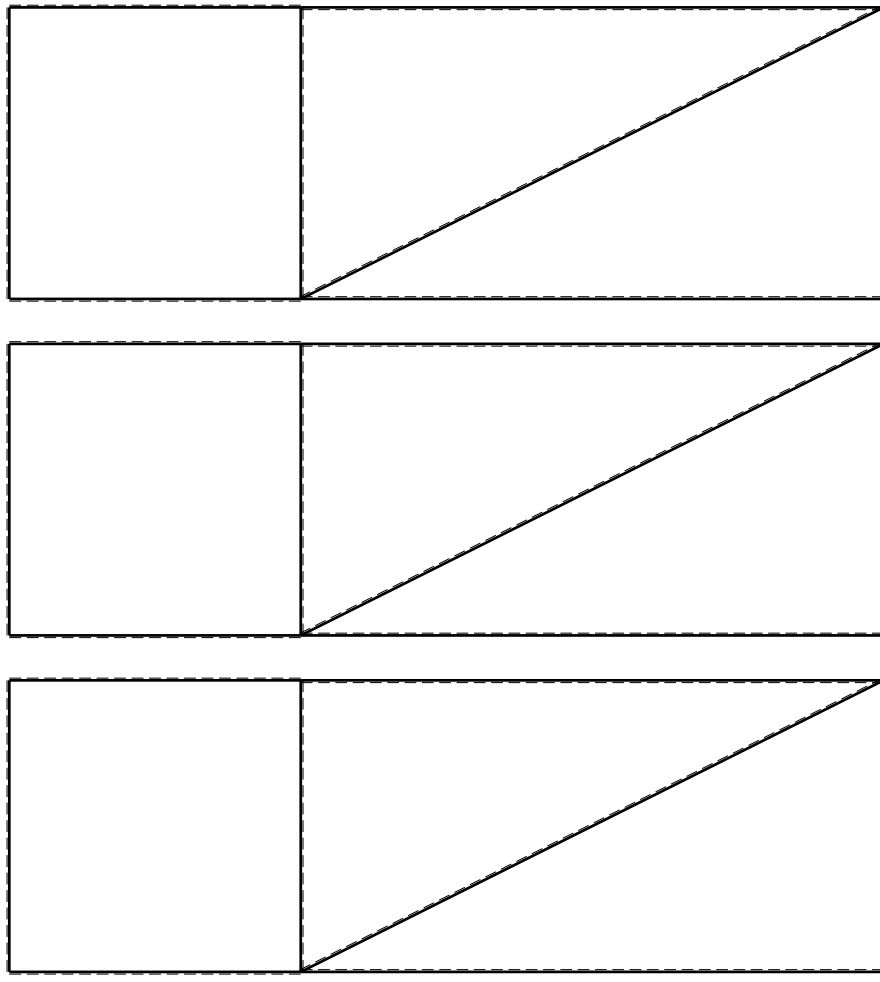
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

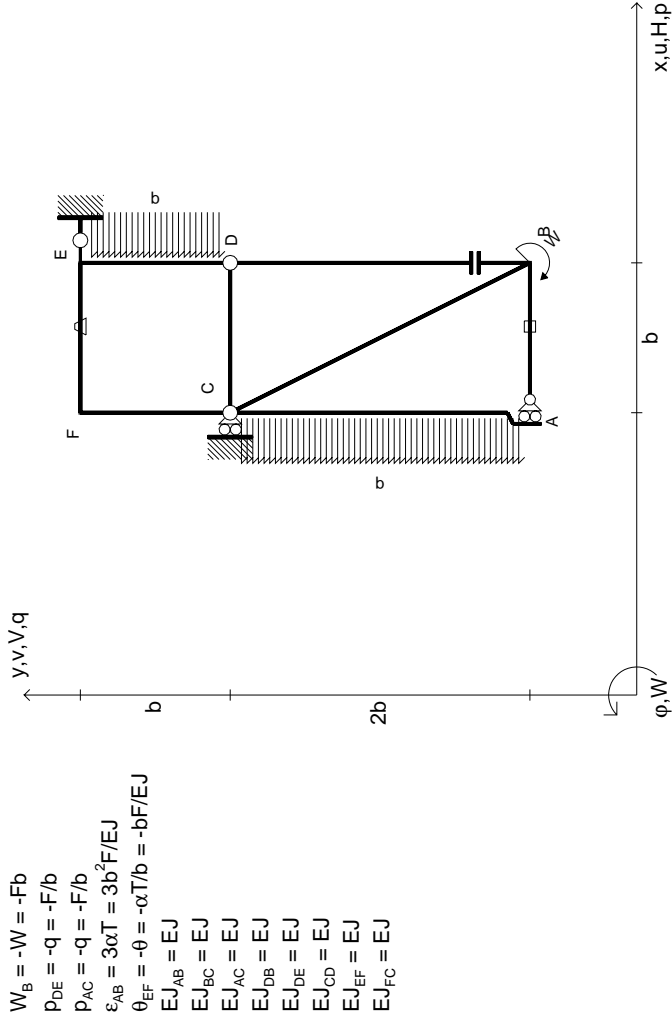
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



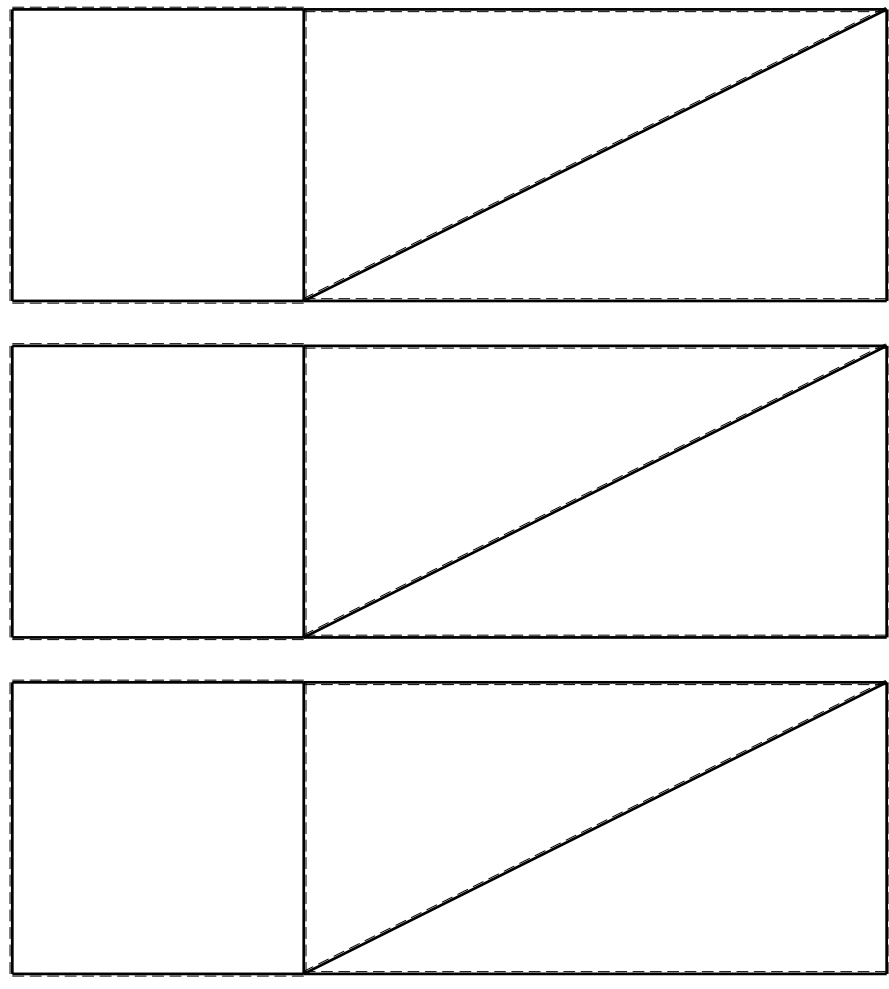
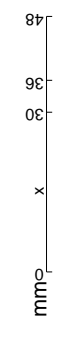
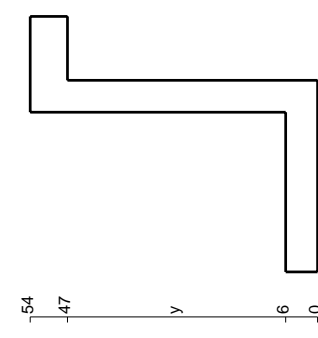


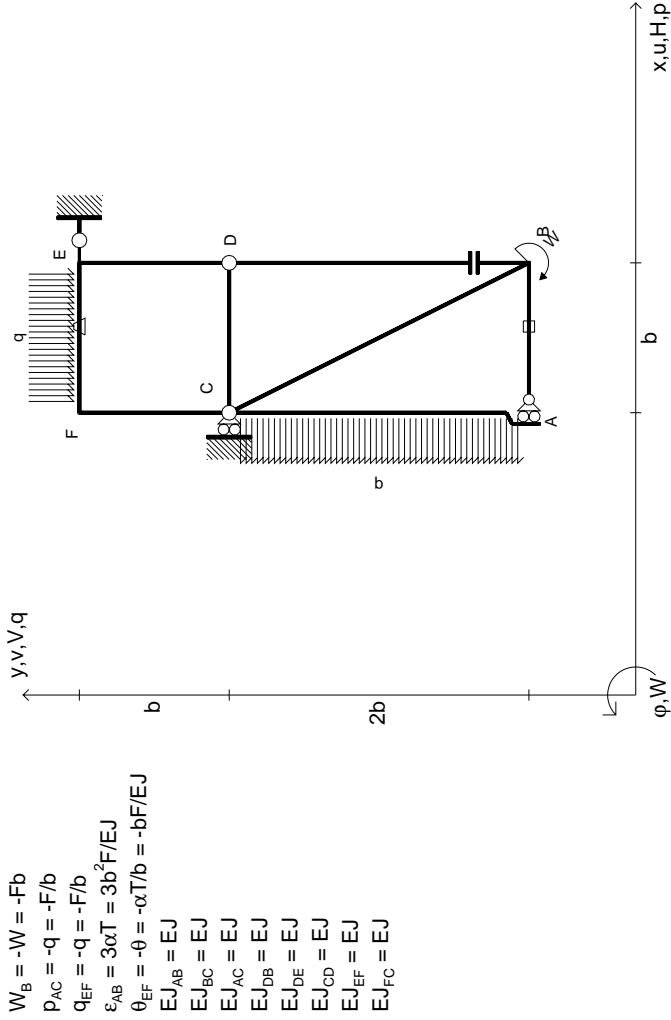
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 490 \text{ mm}, F = 810 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



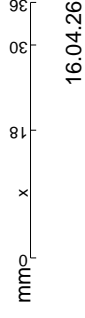
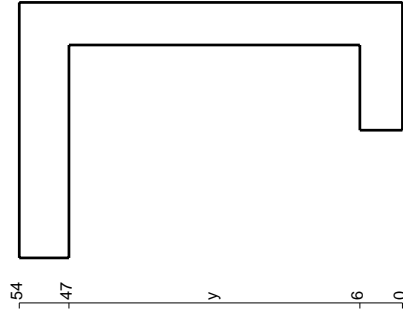
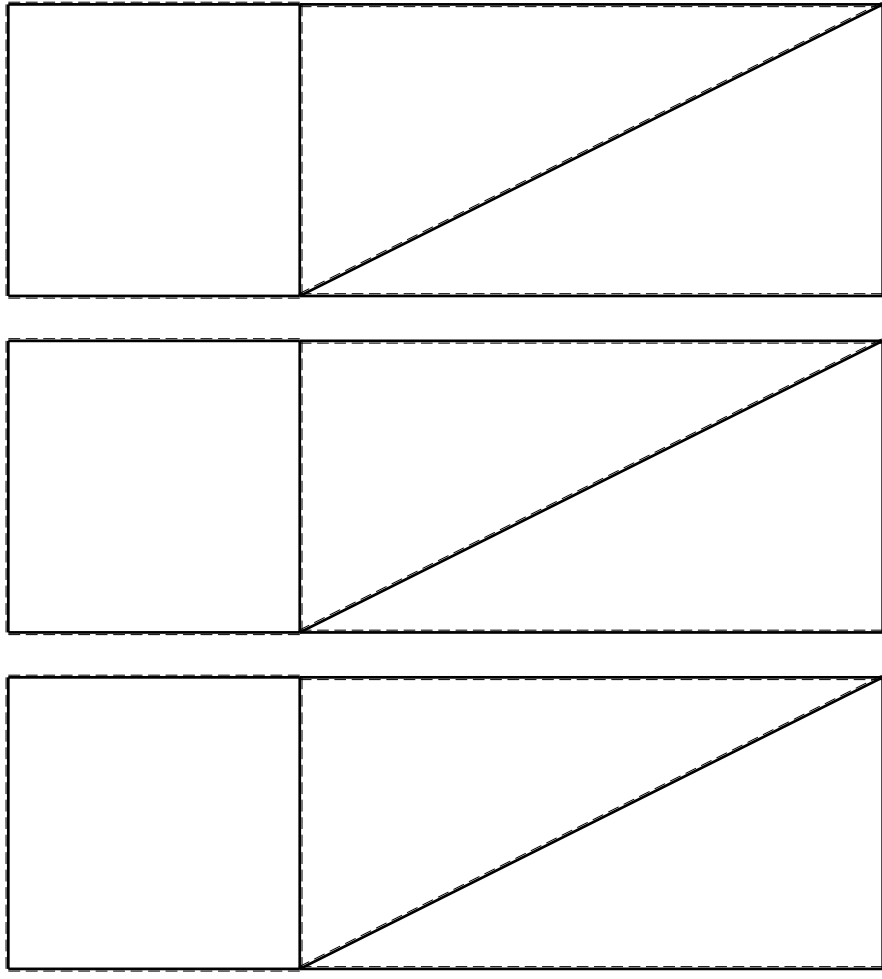


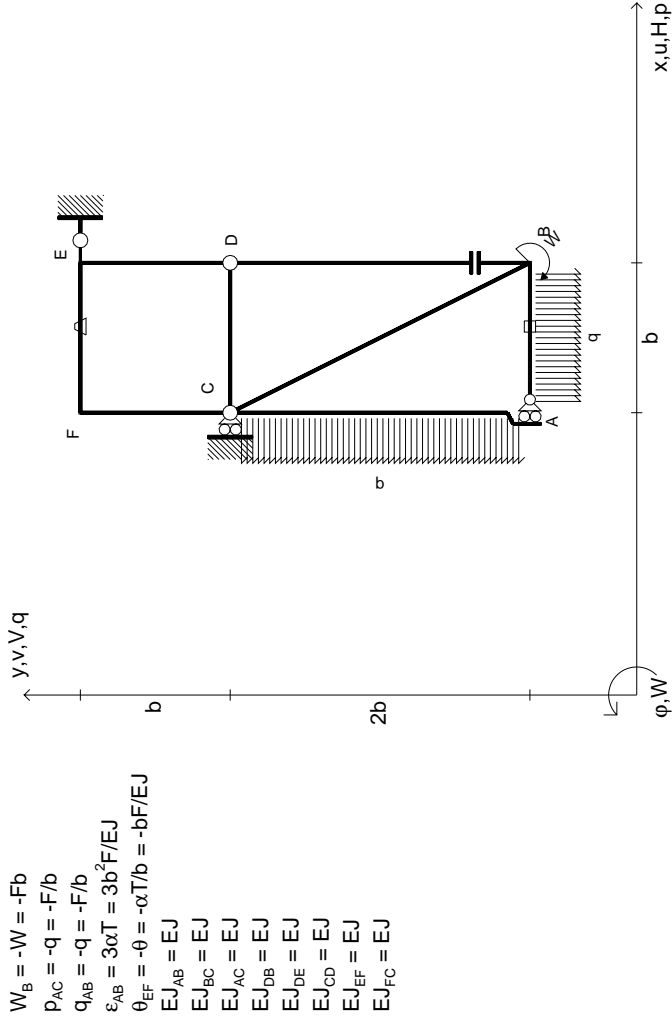
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 530 \text{ mm}, F = 1110 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



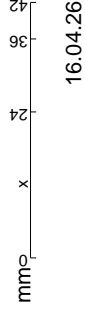
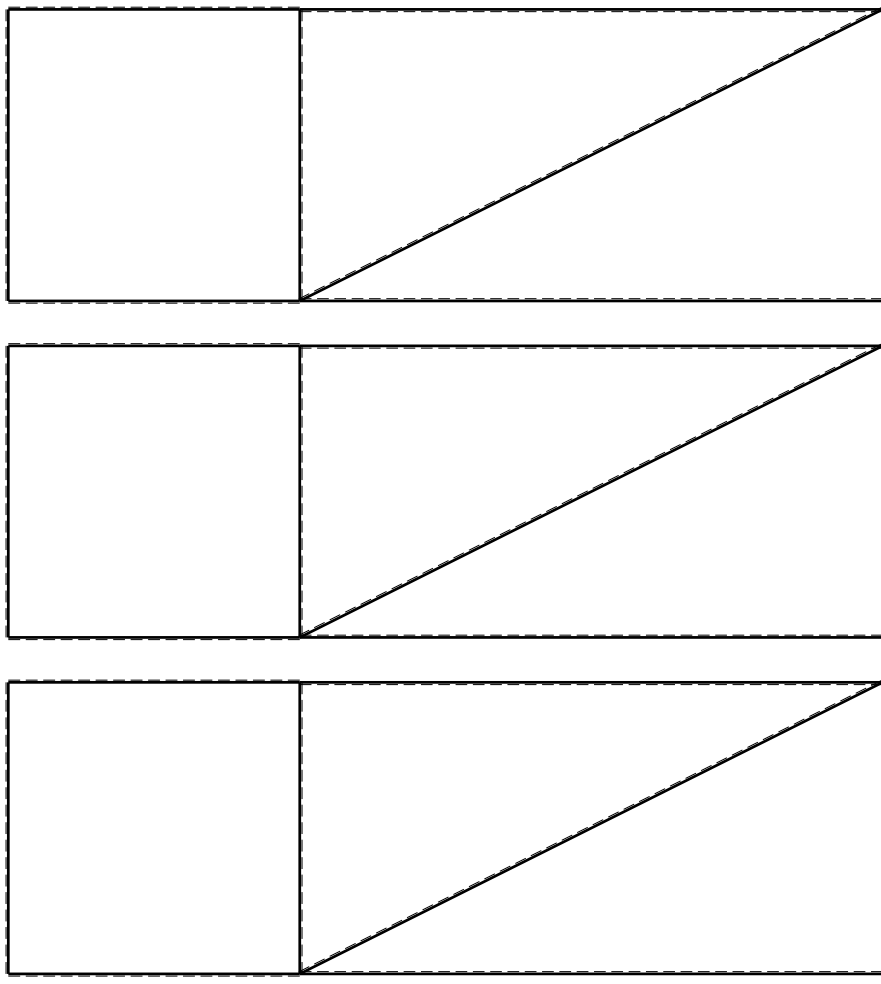
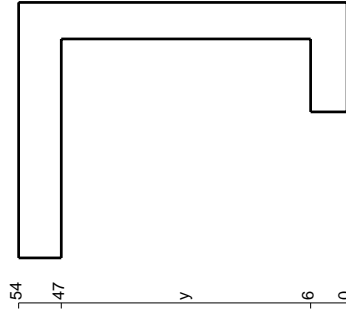


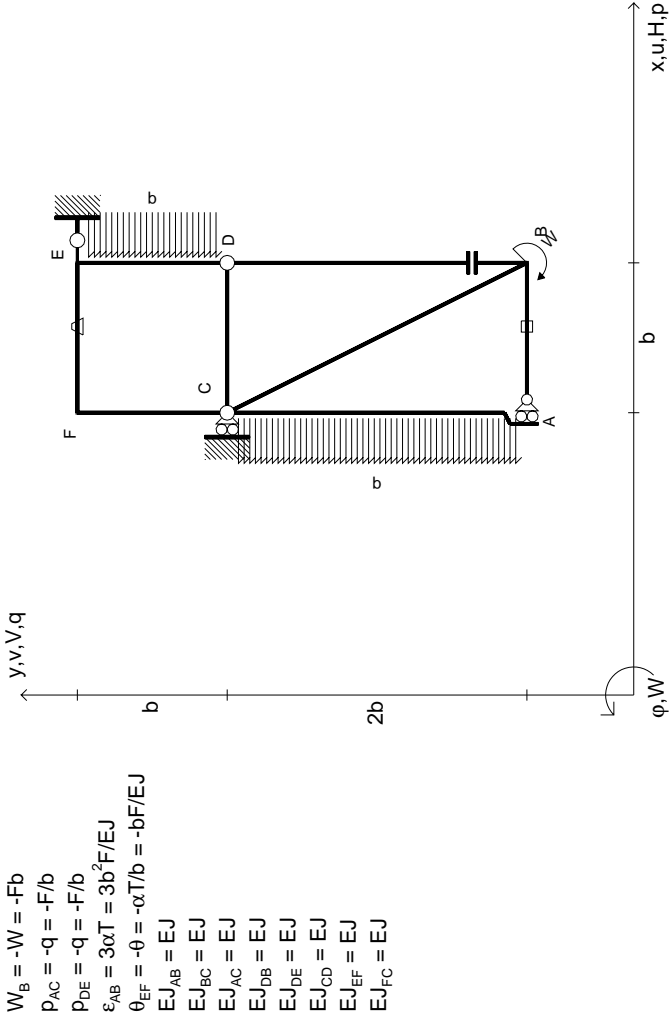
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 600 \text{ mm}, F = 900 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su trave EF, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

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

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 640 \text{ mm}, F = 490 \text{ N}$$

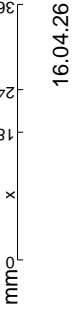
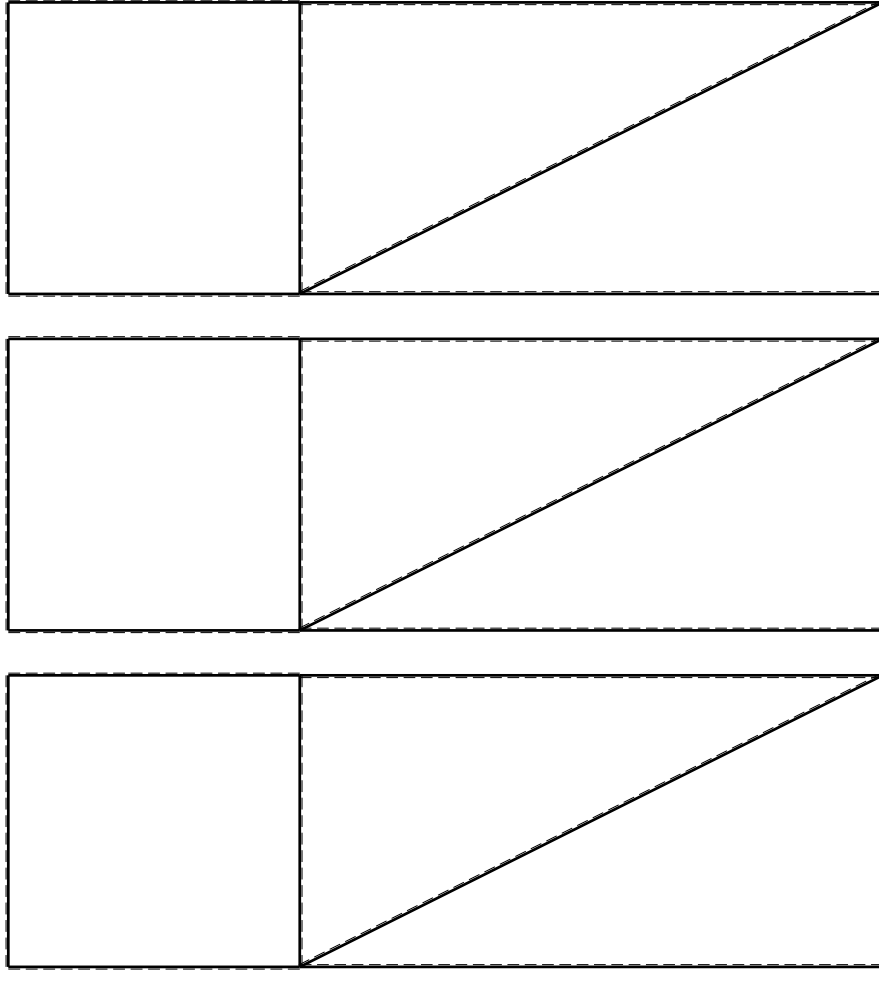
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

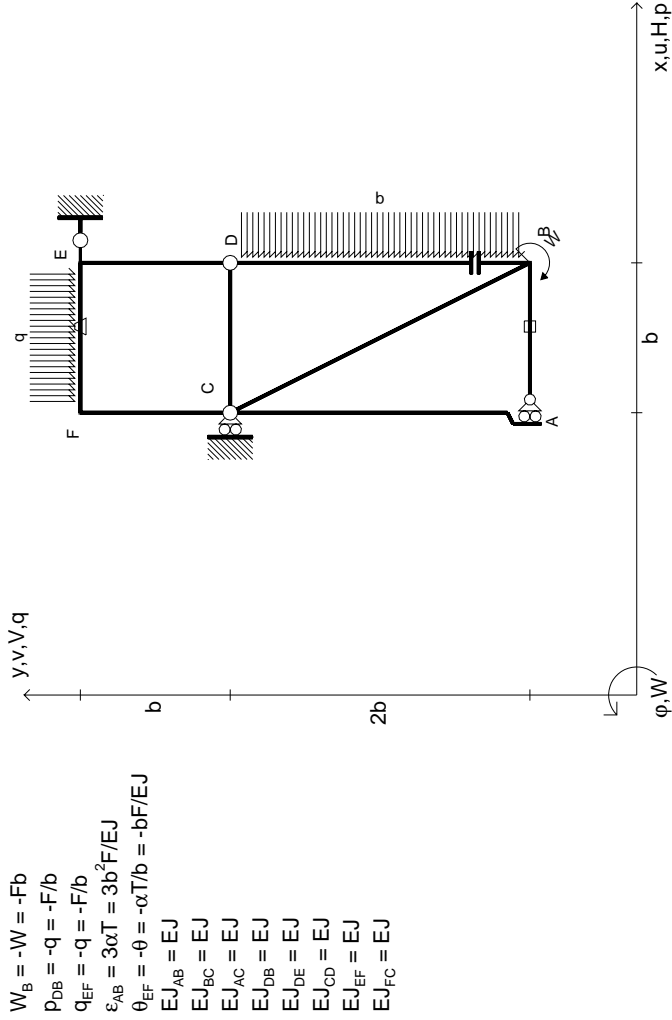
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

16.04.26

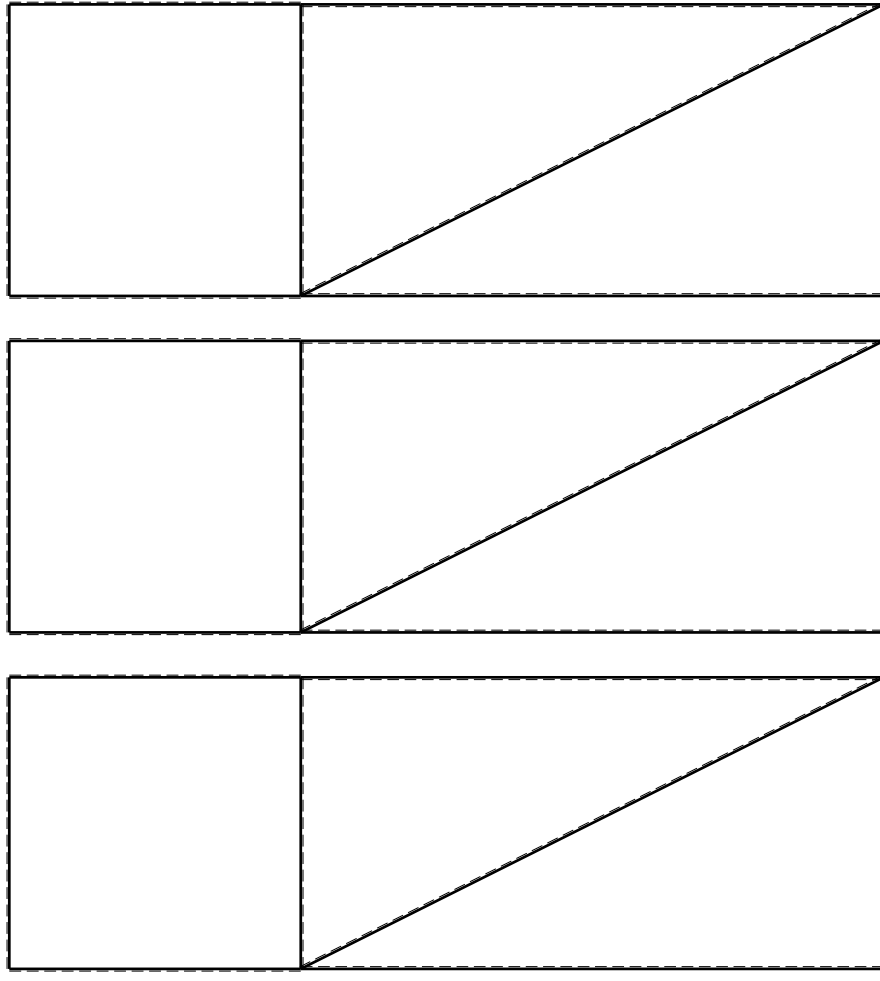


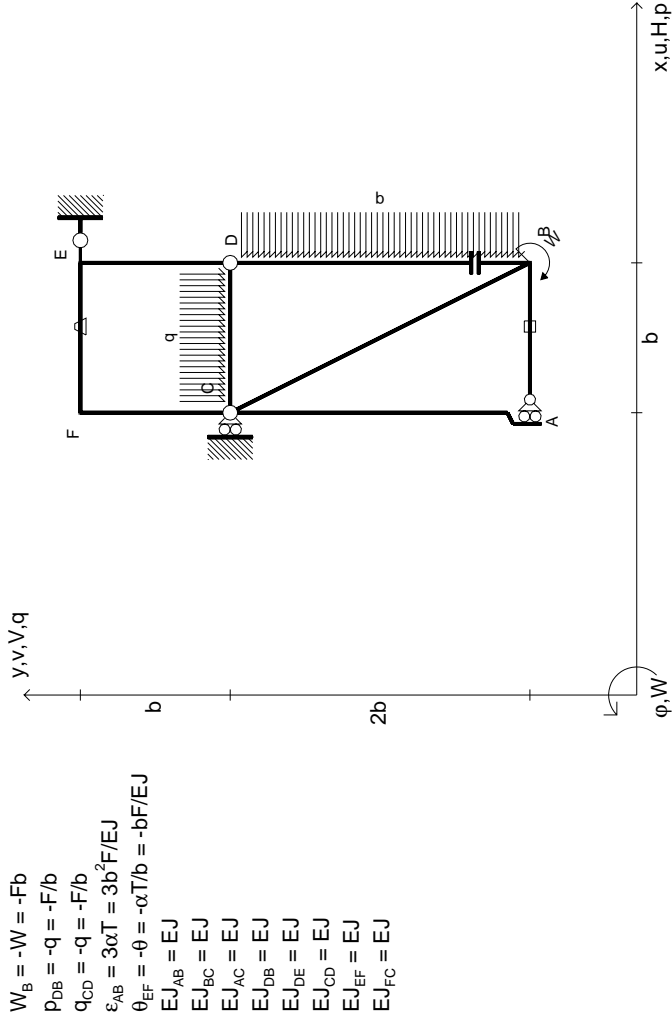
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 680 \text{ mm}, F = 550 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 390$ N

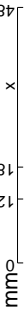
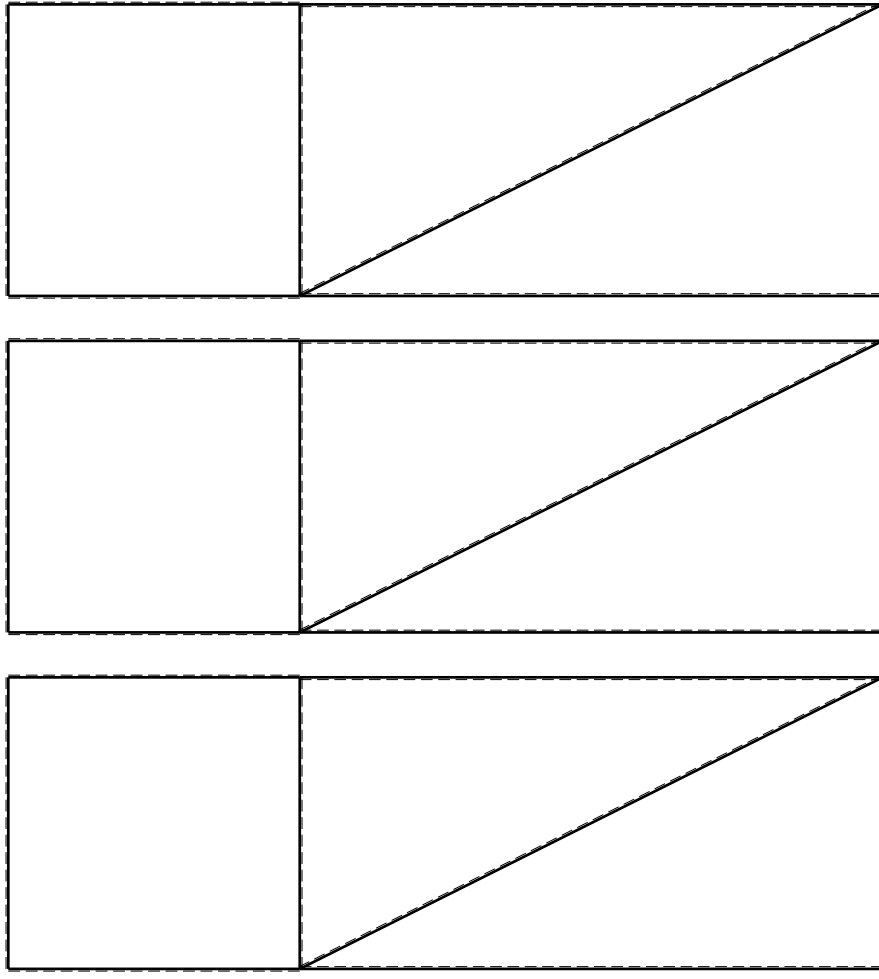
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

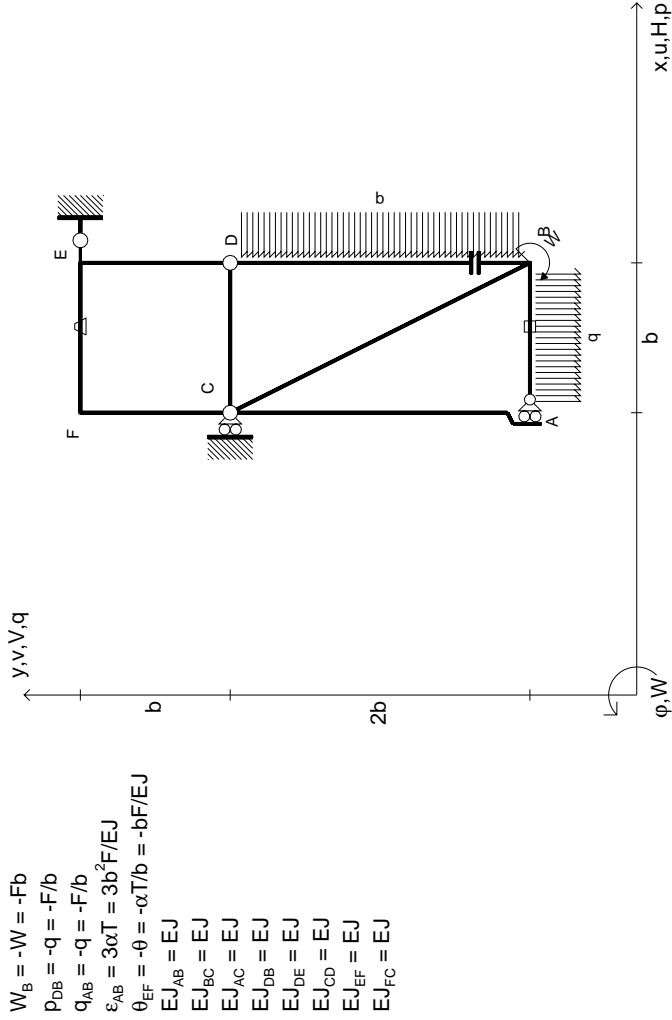
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm

16.04.26



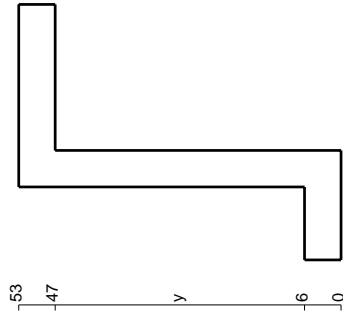


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

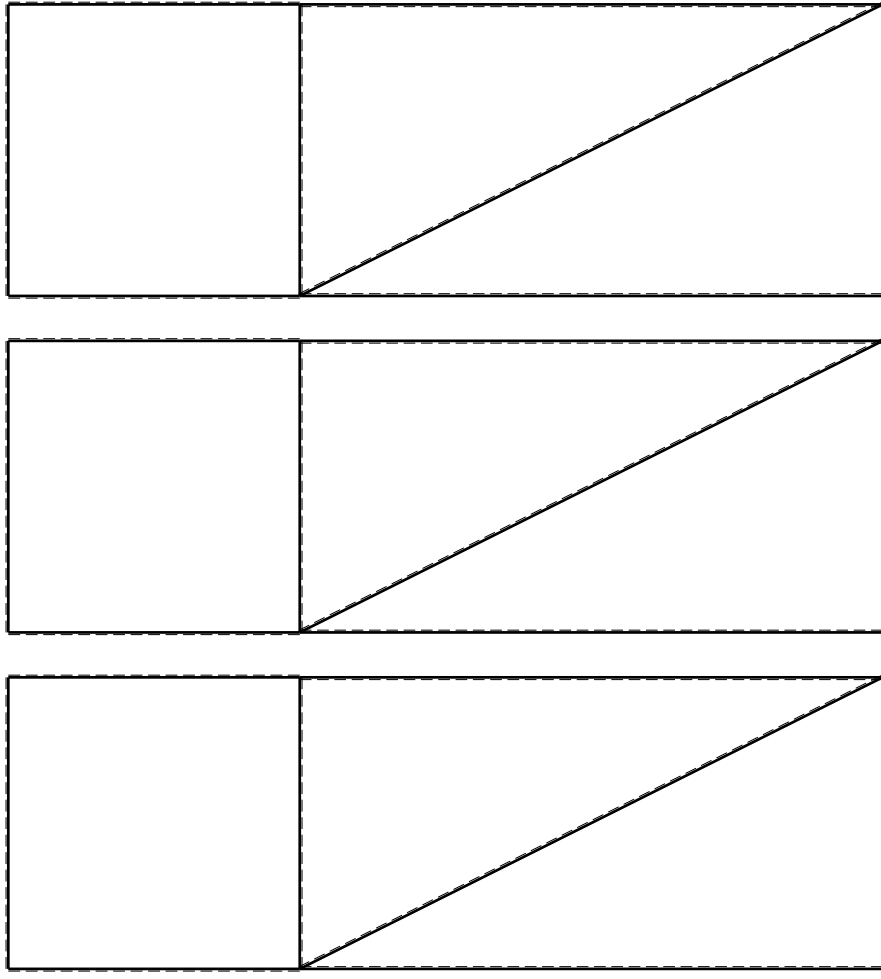
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

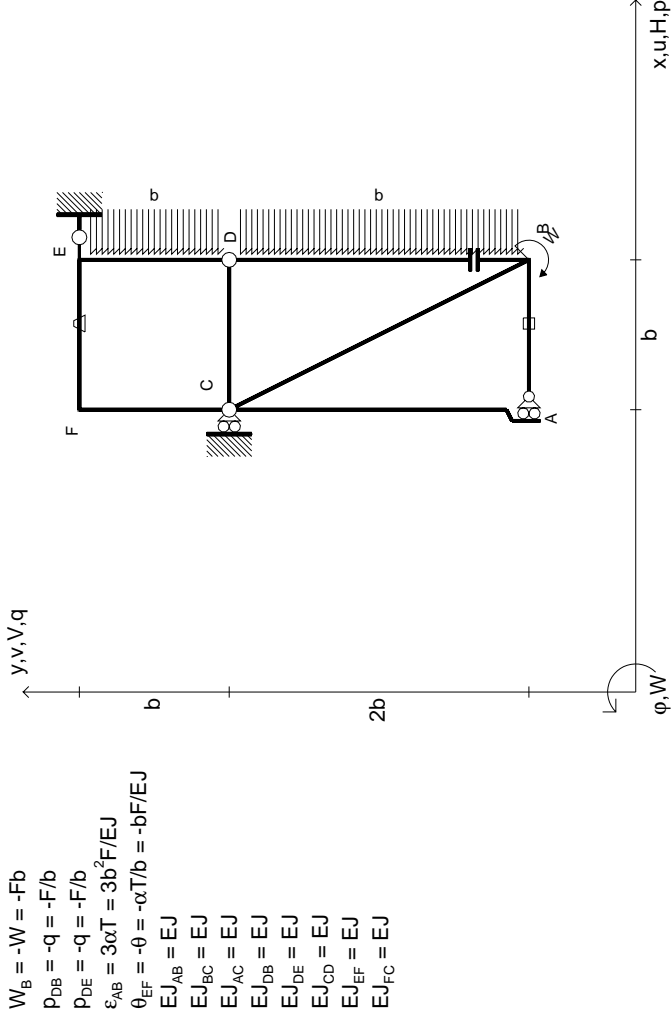
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 370$ mm, $F = 680$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm 0 12 24 48





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 400 \text{ mm}, F = 500 \text{ N}$

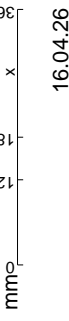
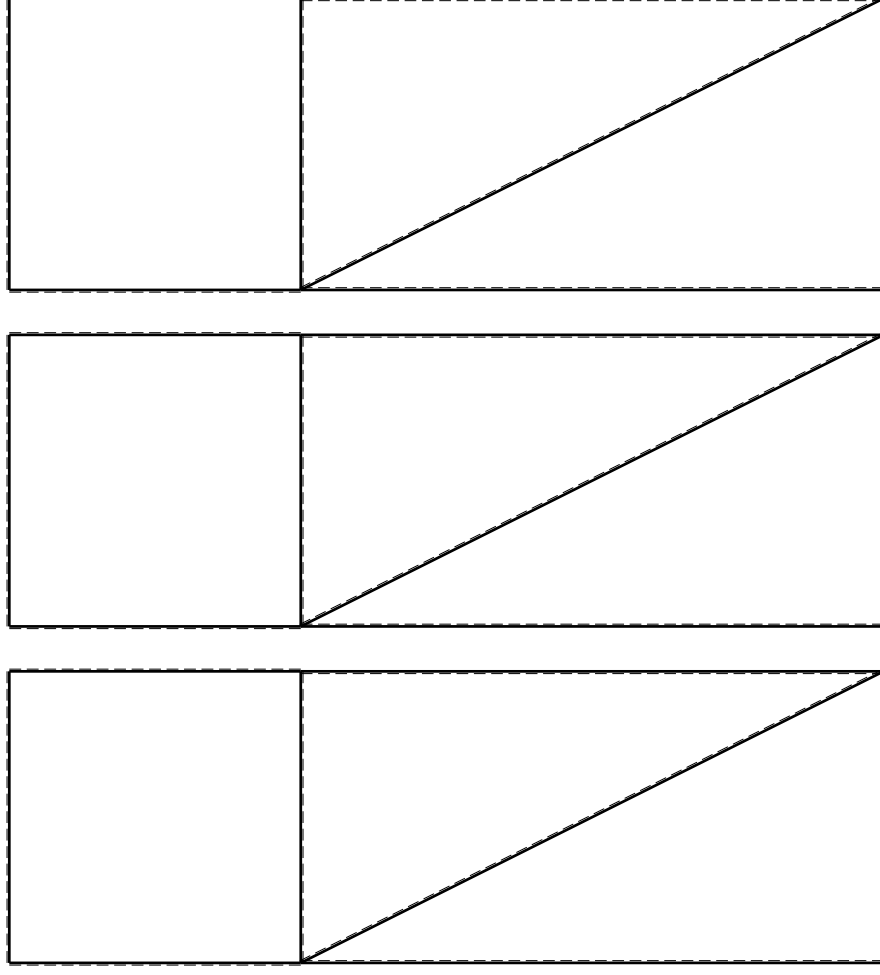
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



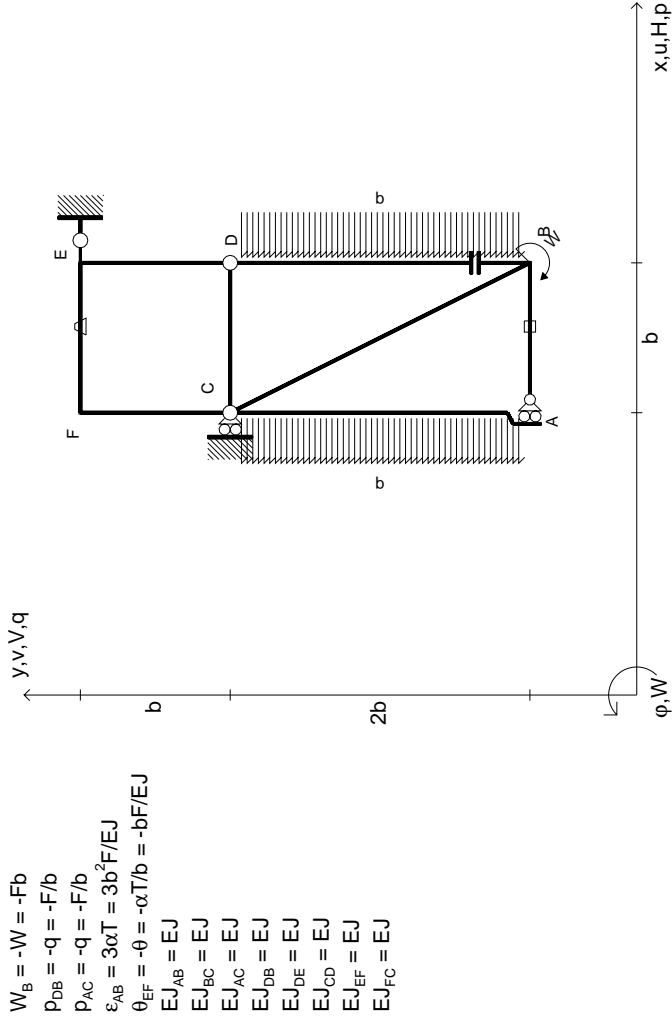
mm

16.04.26



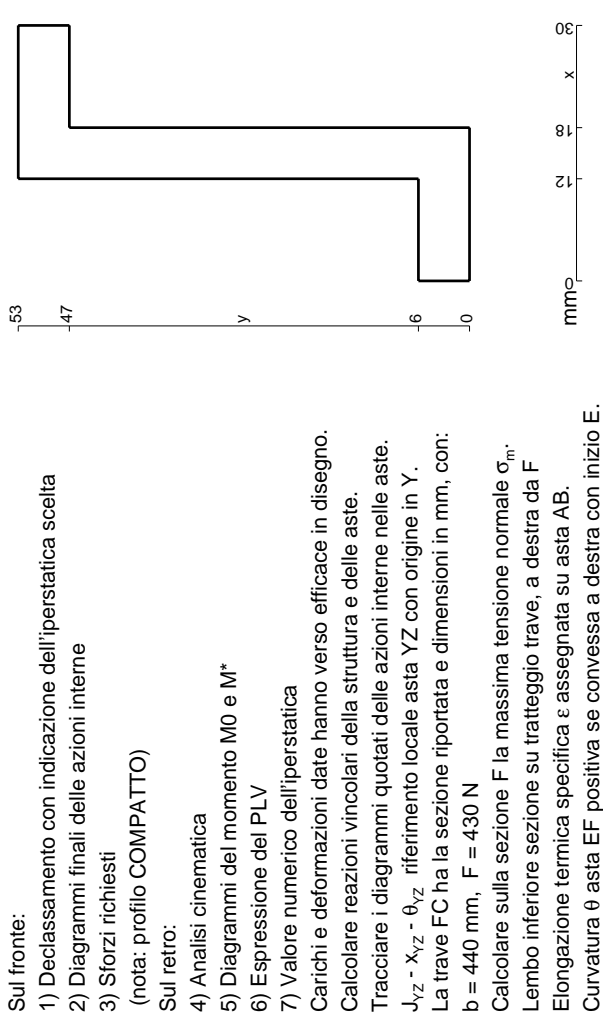
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

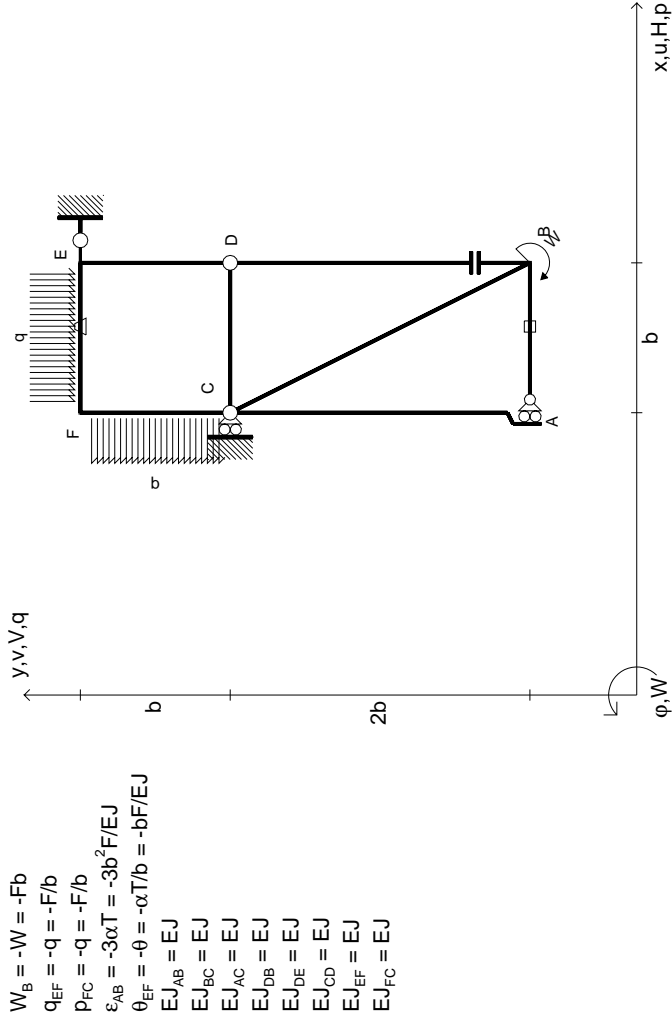
16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= 3\alpha T = 3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE





$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $P_{FC} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = -3\alpha T = -3b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 480$ mm, $F = 2200$ N

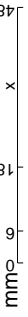
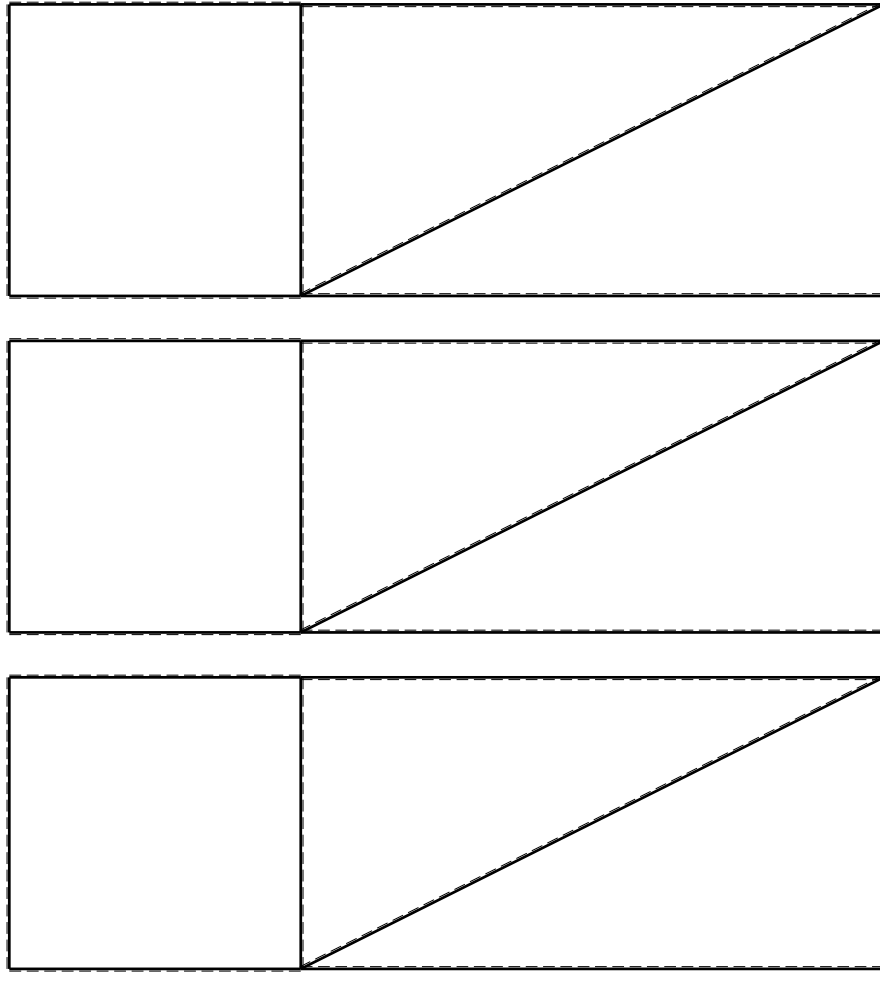
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

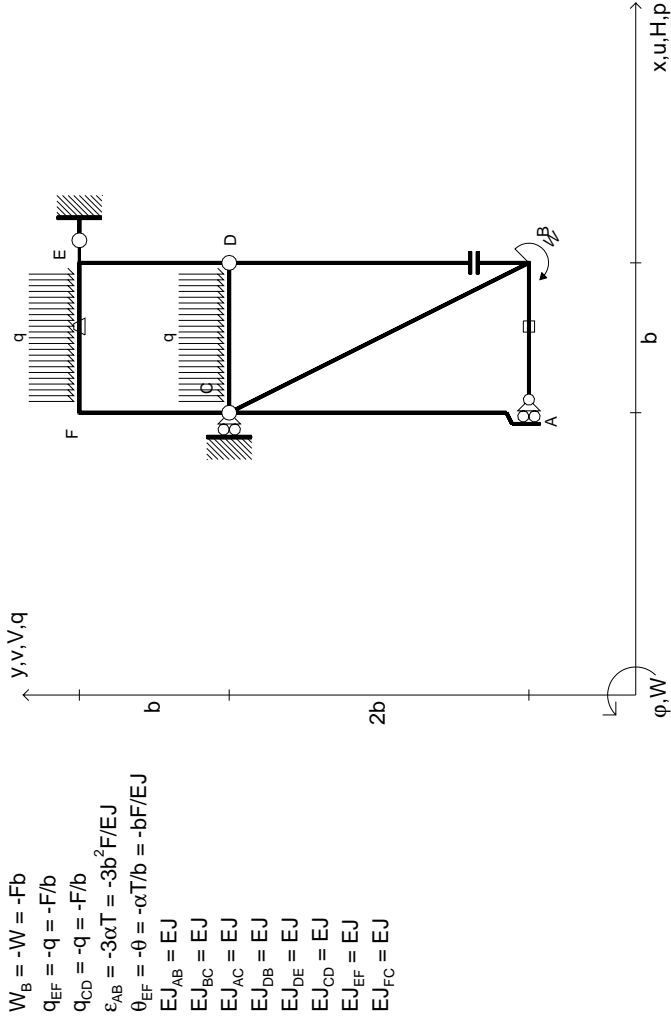
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



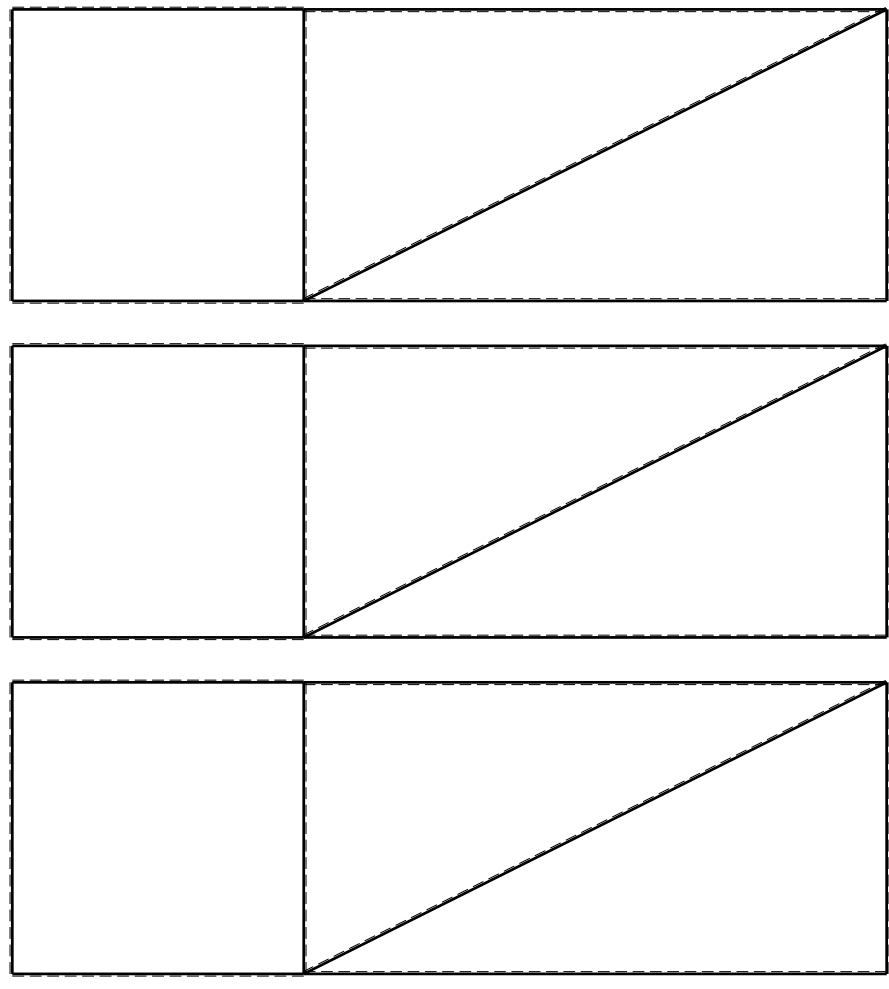
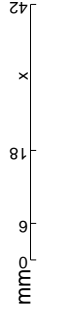
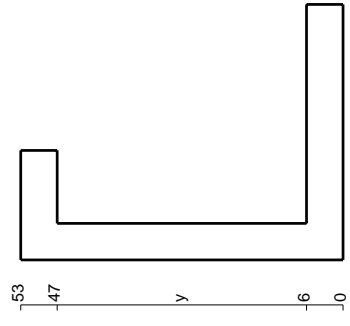


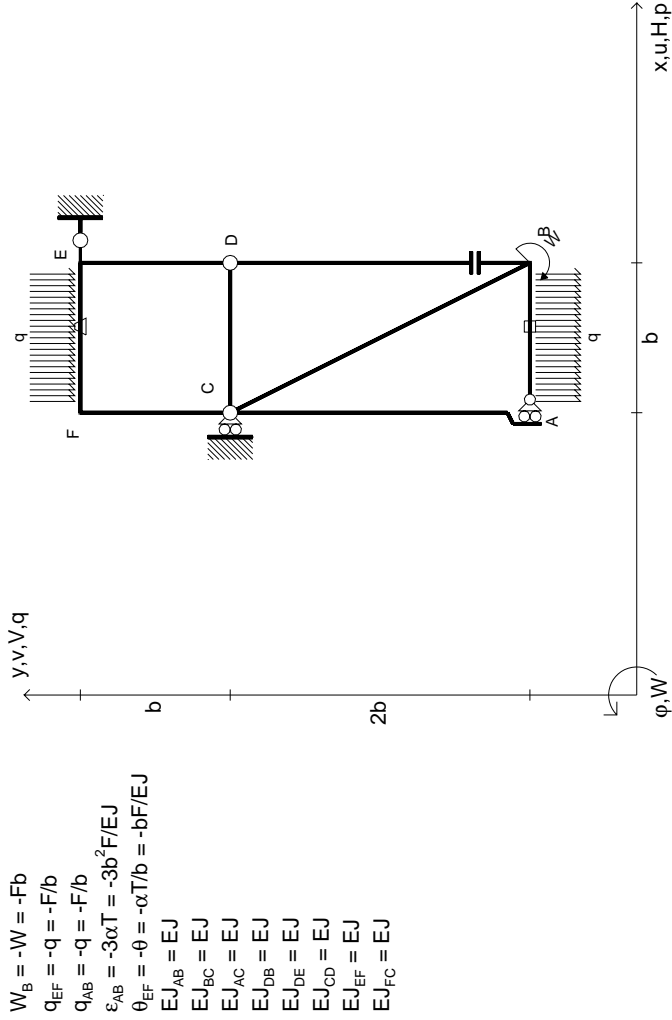
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 510$ mm, $F = 2100$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

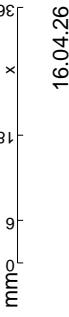
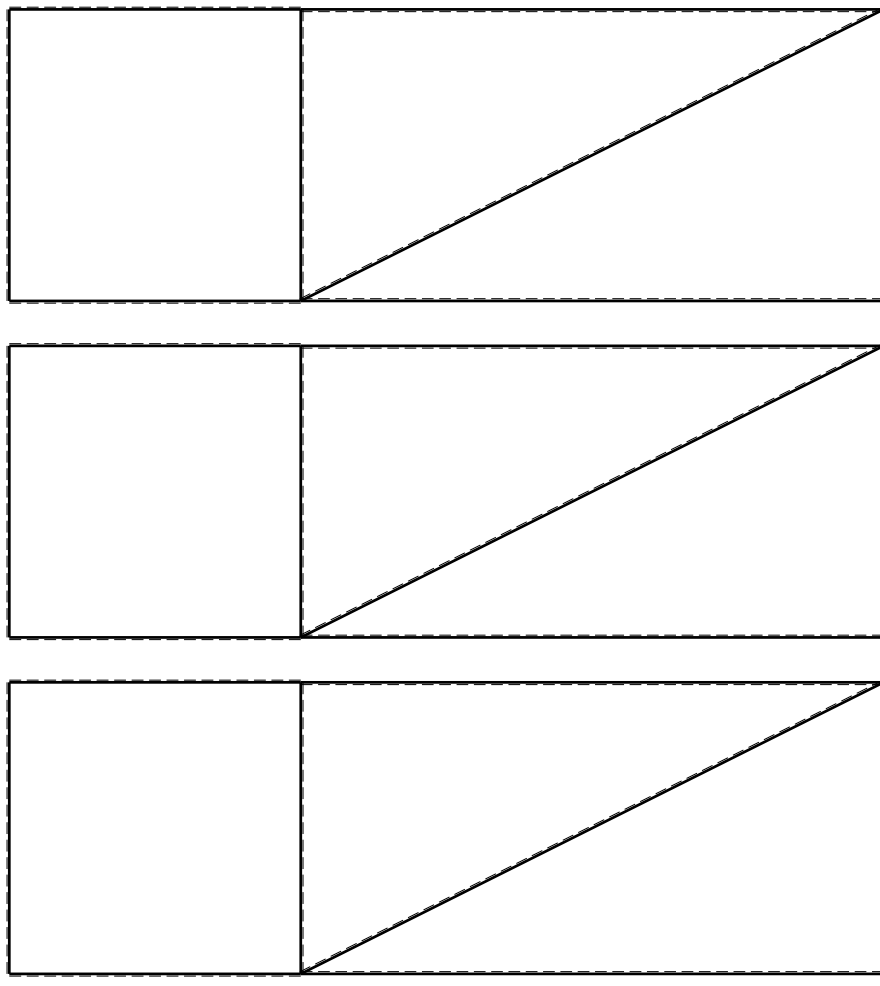
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 550$ mm, $F = 2440$ N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

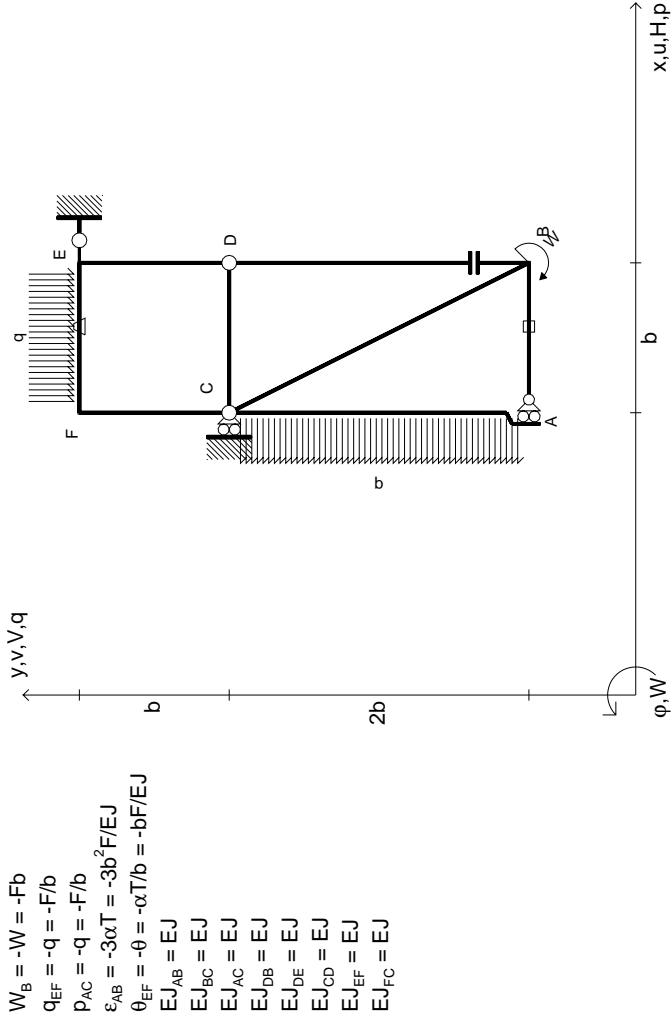
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$$b = 620 \text{ mm}, F = 830 \text{ N}$$

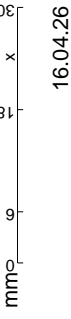
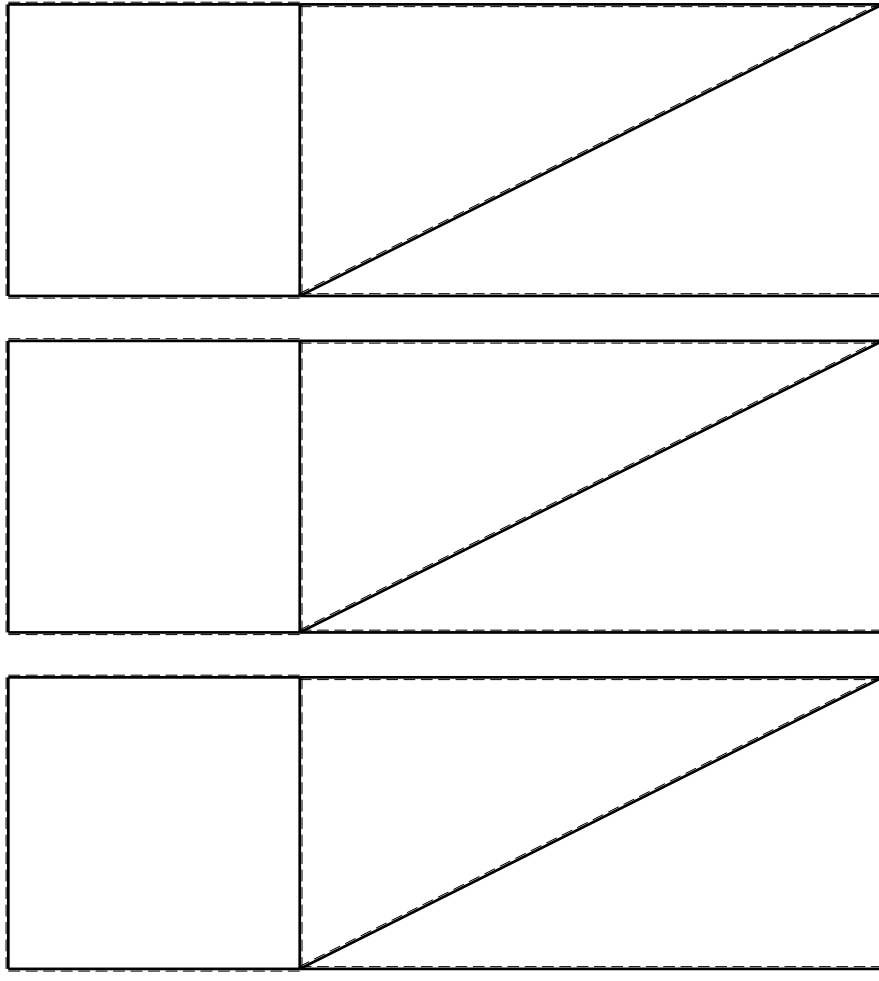
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

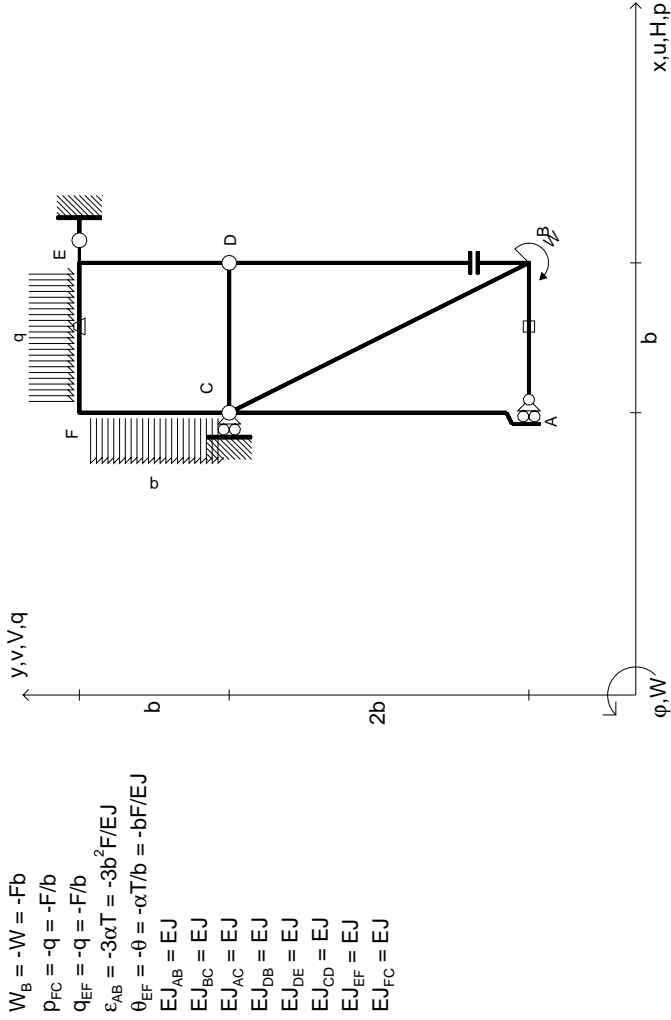
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26



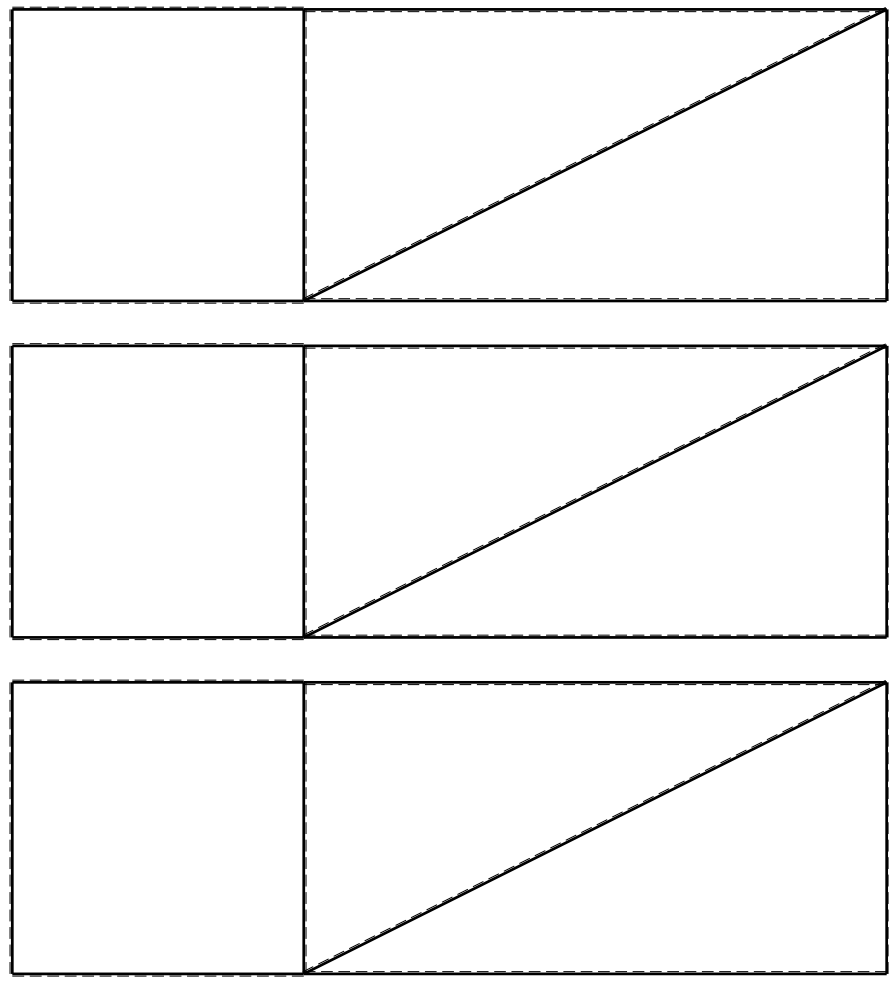
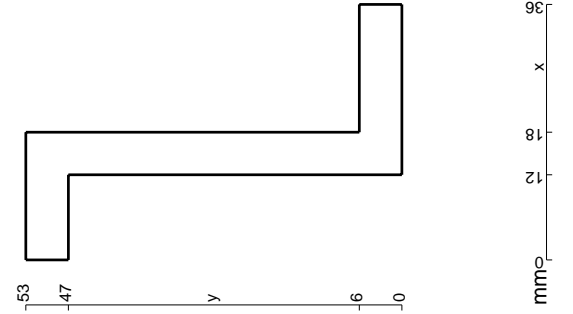


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

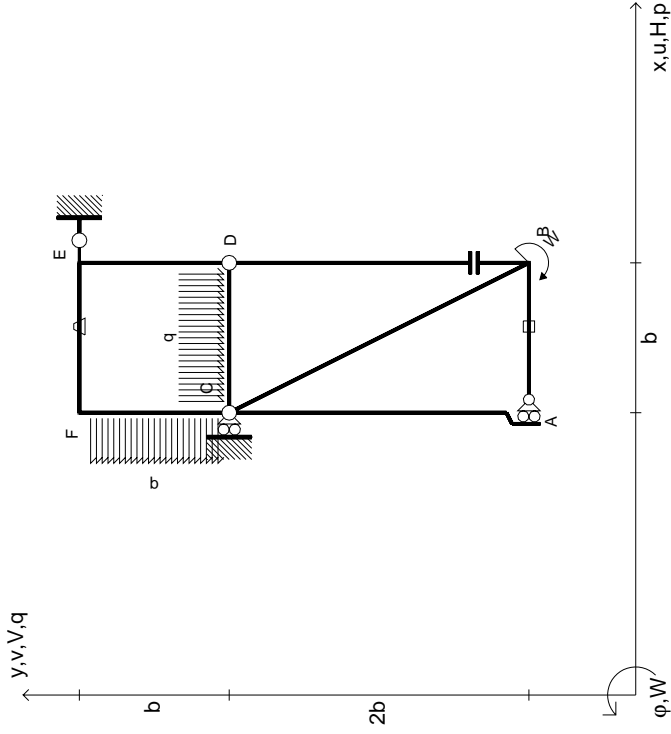
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660$ mm, $F = 1020$ N
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E J_{AB} &= EJ \\
 E J_{BC} &= EJ \\
 E J_{AC} &= EJ \\
 E J_{DB} &= EJ \\
 E J_{DE} &= EJ \\
 E J_{CD} &= EJ \\
 E J_{EF} &= EJ \\
 E J_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti
(nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 700$ mm, $F = 920$ N

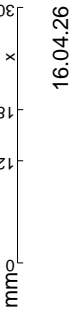
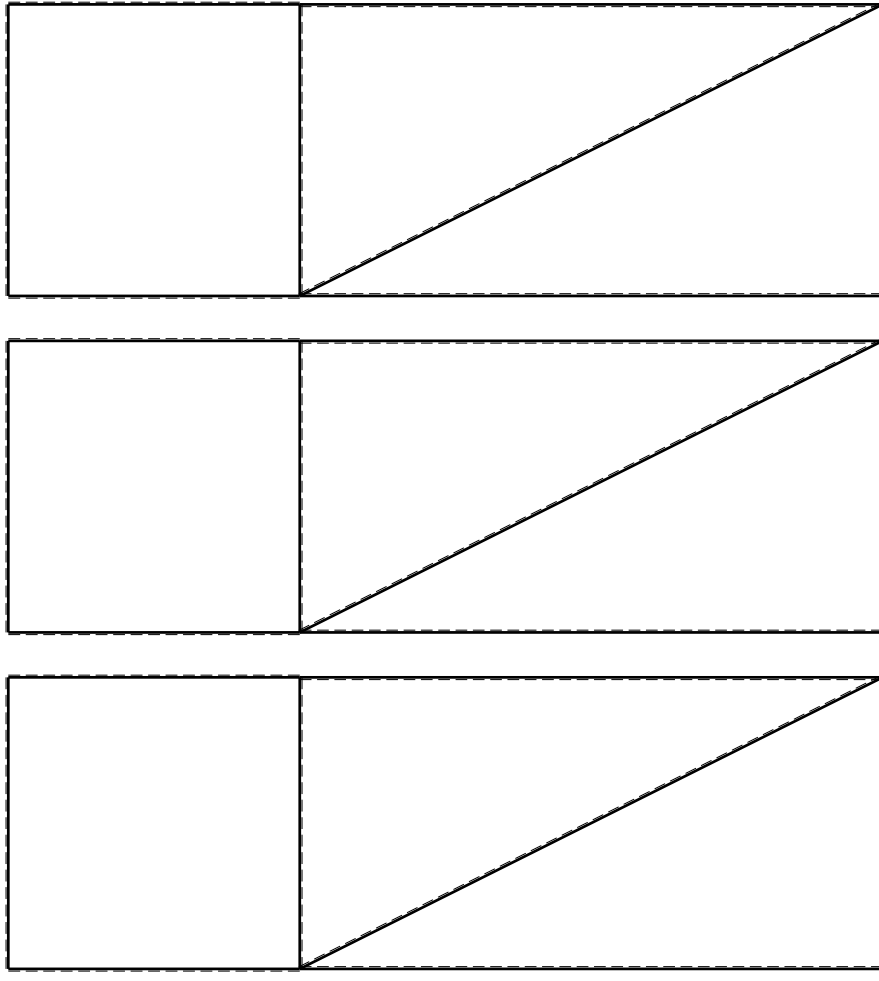
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

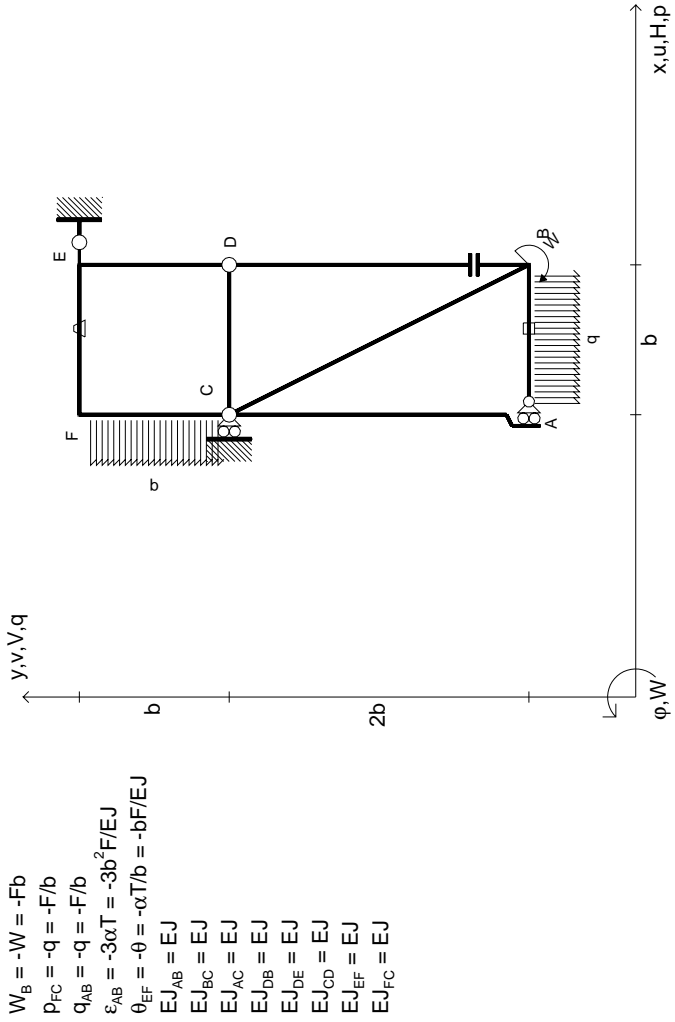
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26



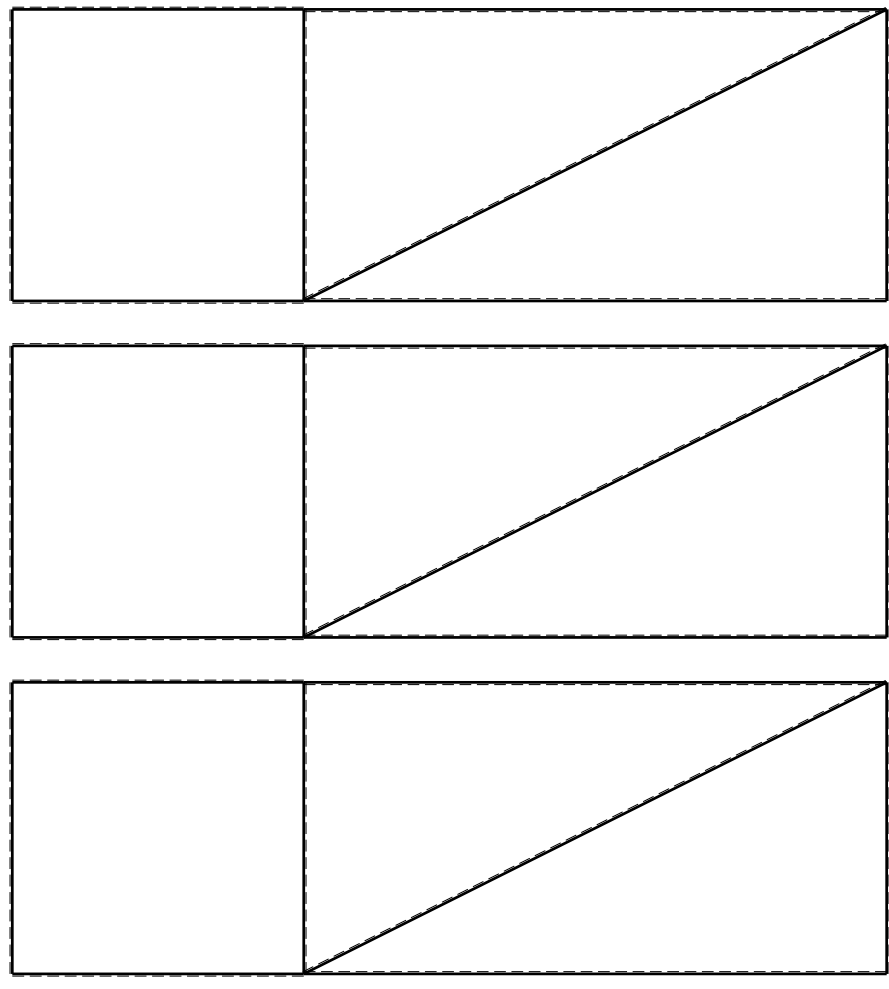
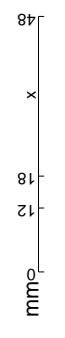
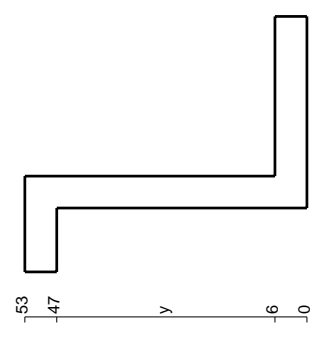


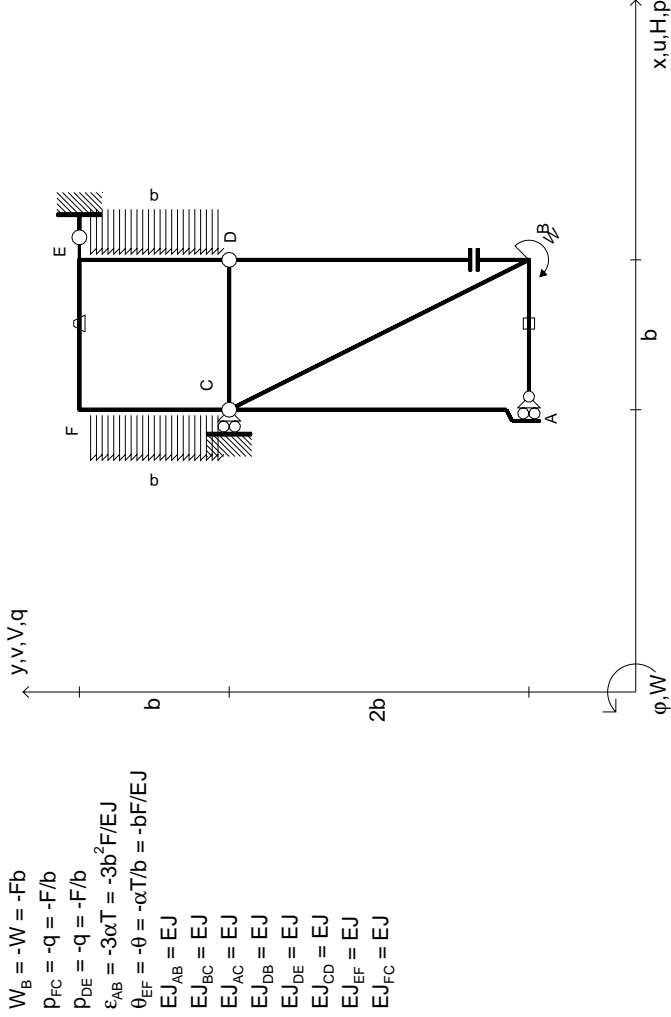
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 370$ mm, $F = 2320$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





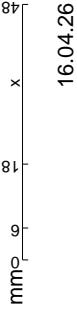
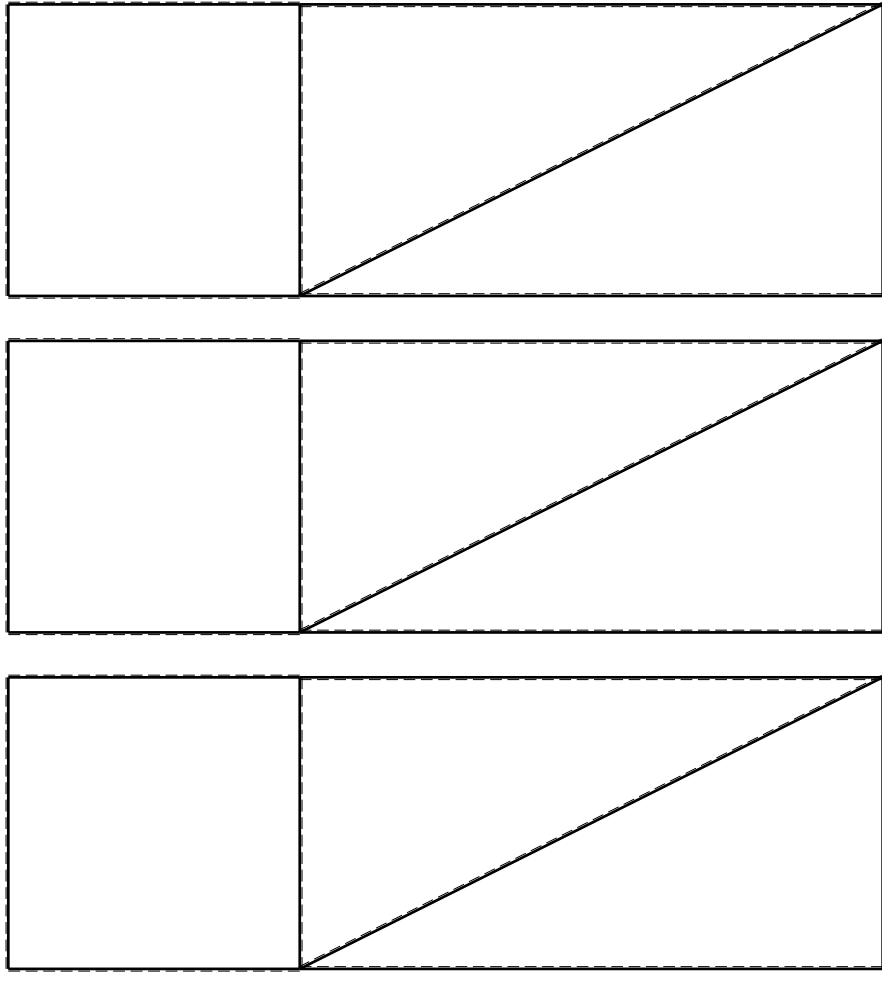
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

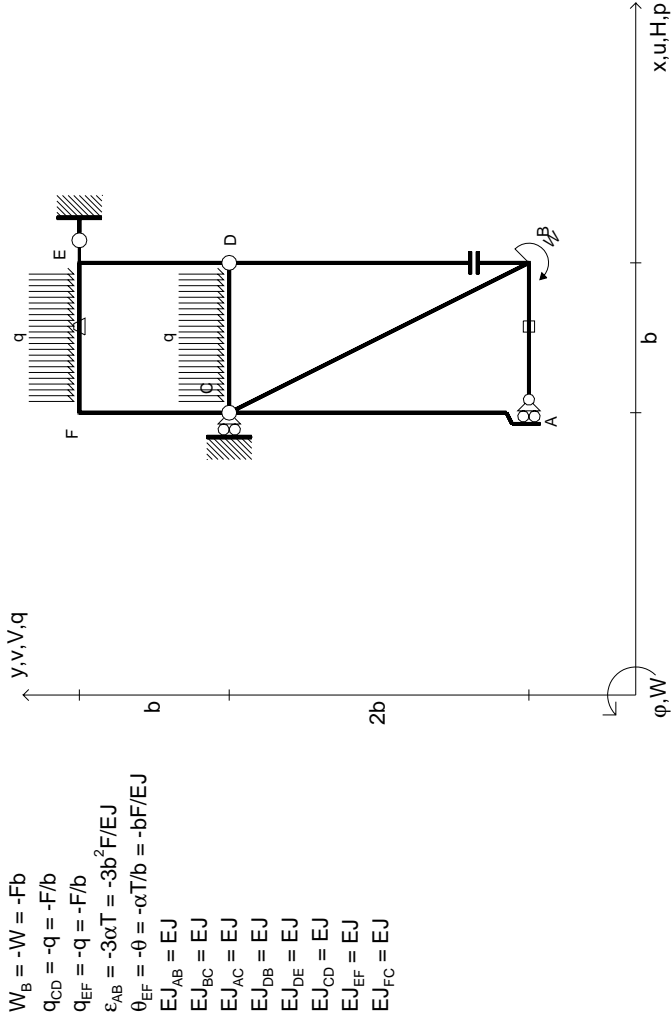
Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400$ mm, $F = 2250$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm
 53
 47
 6
 10
 y
 x

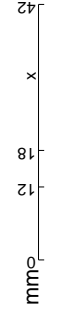
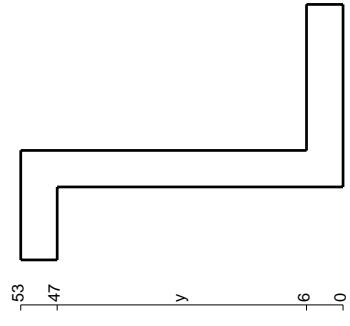


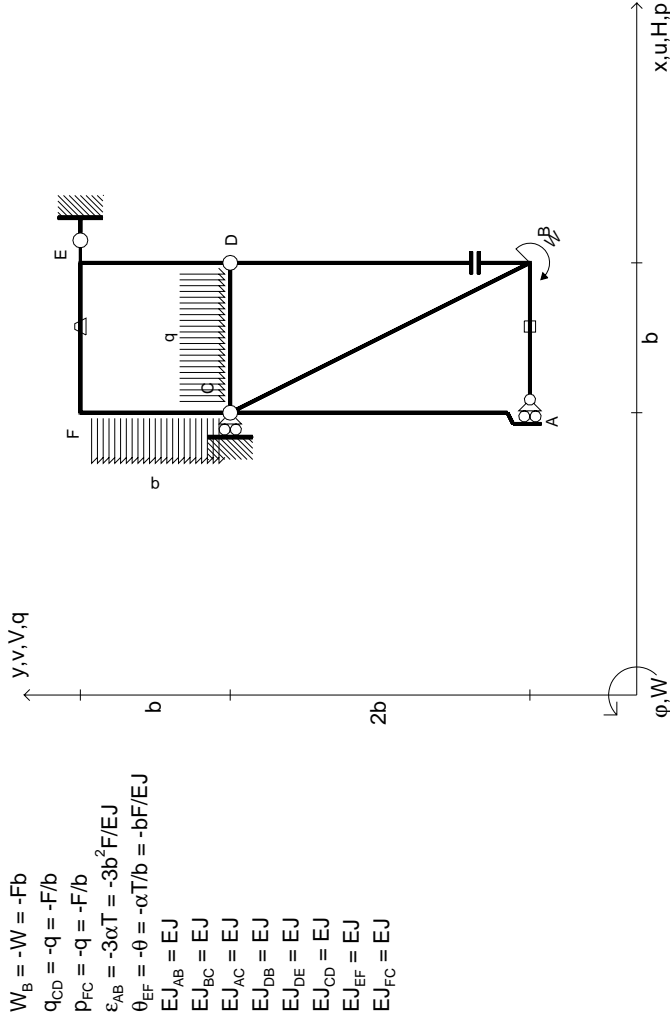
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 440$ mm, $F = 1610$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



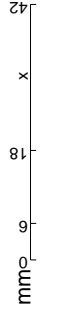
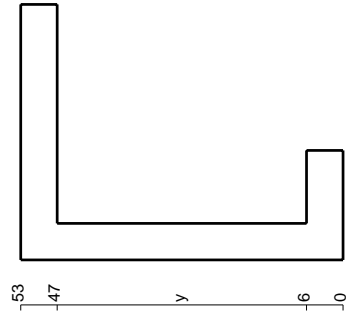


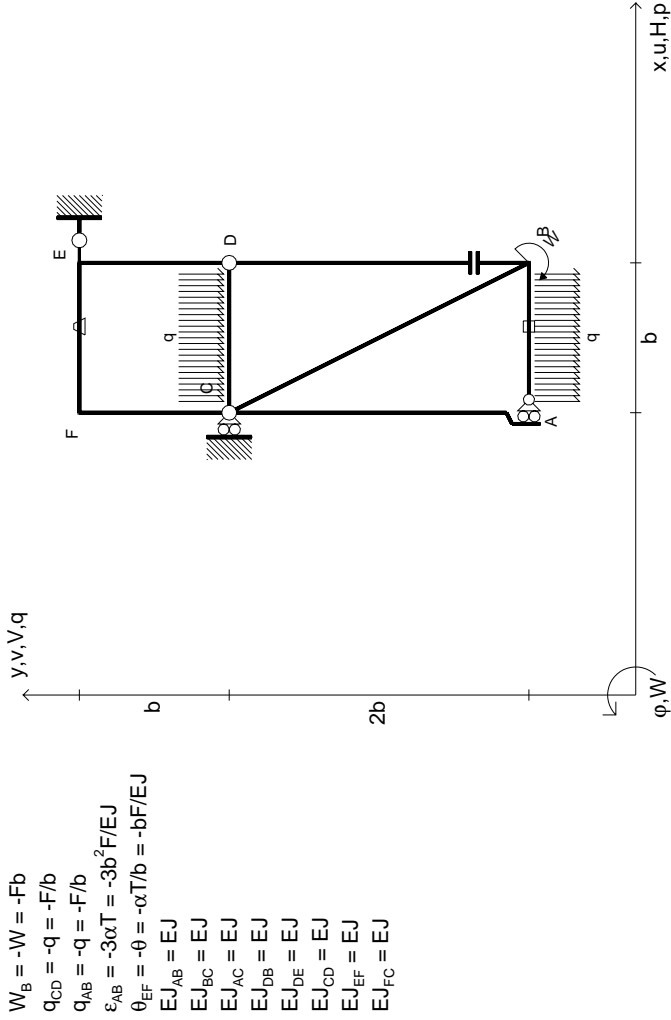
$W_B = -W = -Fb$
 $q_{CD} = -q = -F/b$
 $P_{FC} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = -3\alpha T = -3b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 480$ mm, $F = 2200$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



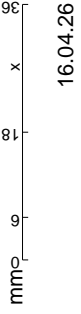
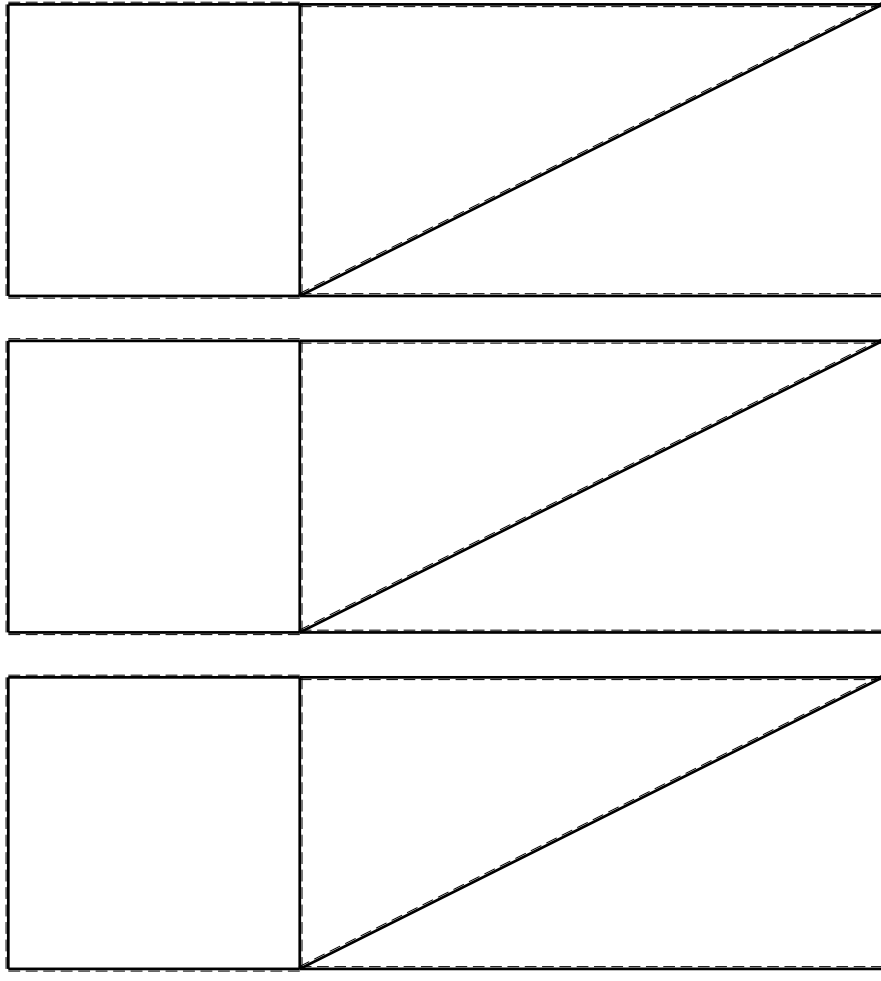


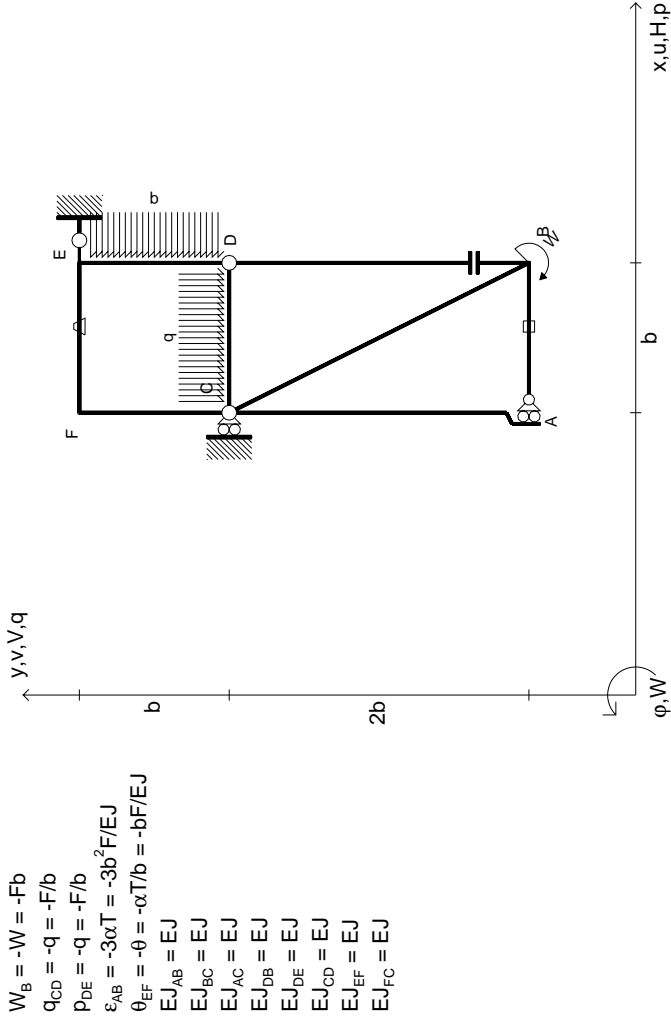
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

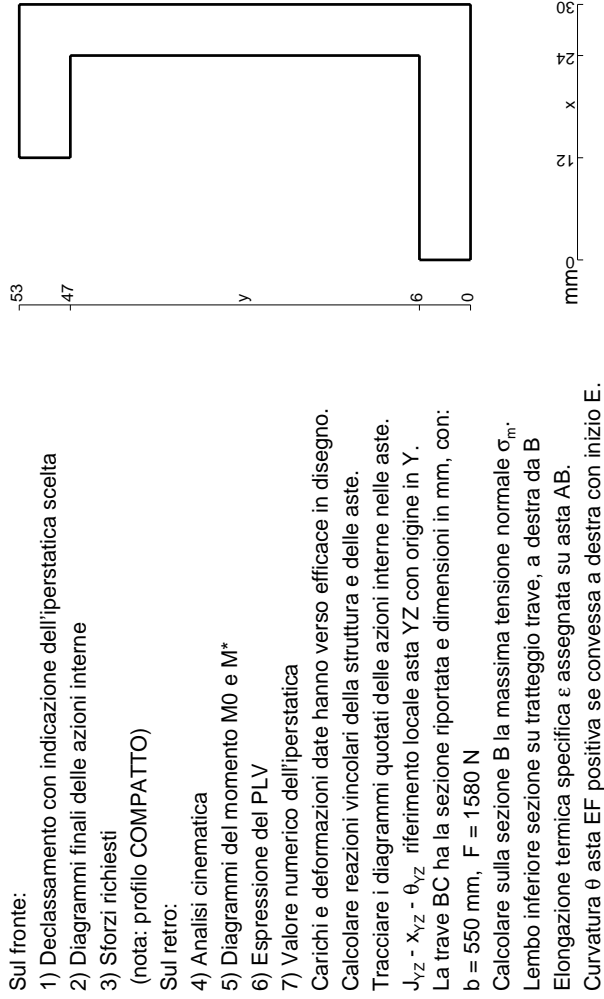
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 510$ mm, $F = 3310$ N
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



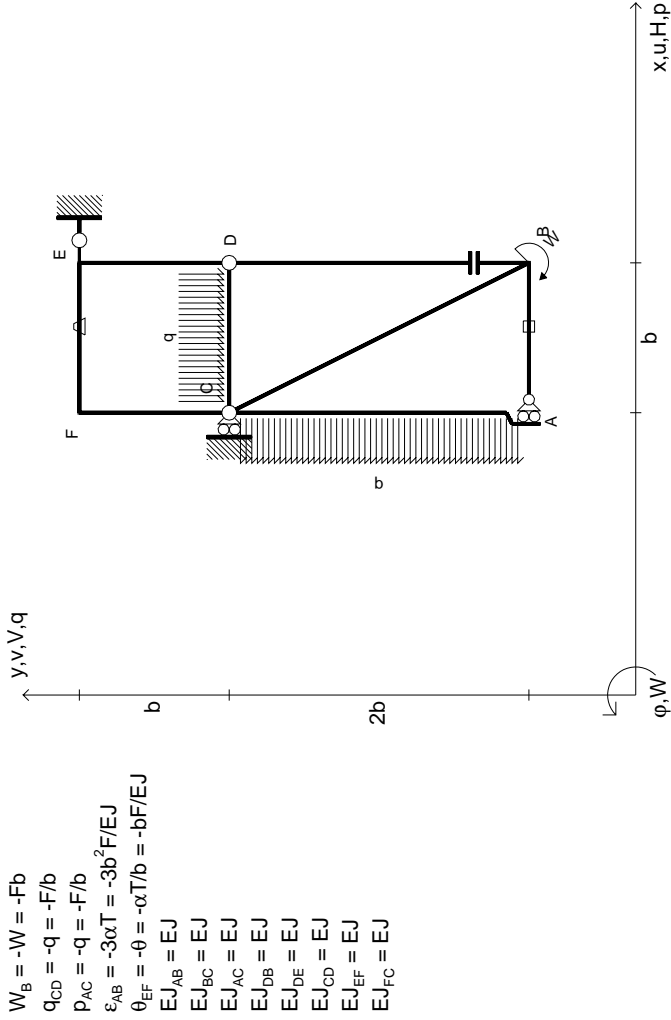


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE



- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 550$ mm, $F = 1580$ N
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

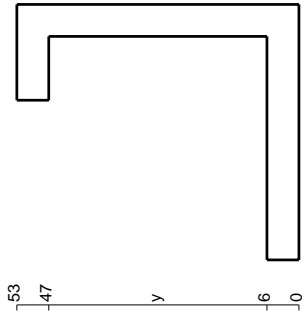
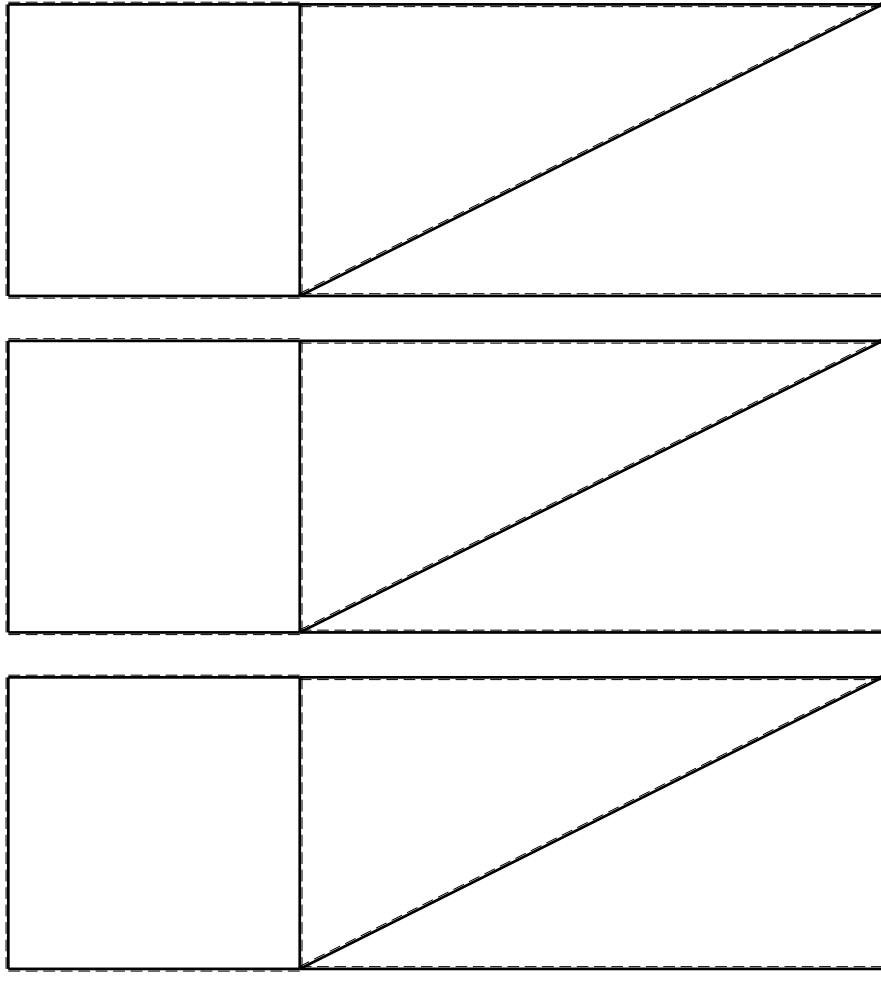
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 590$ mm, $F = 880$ N

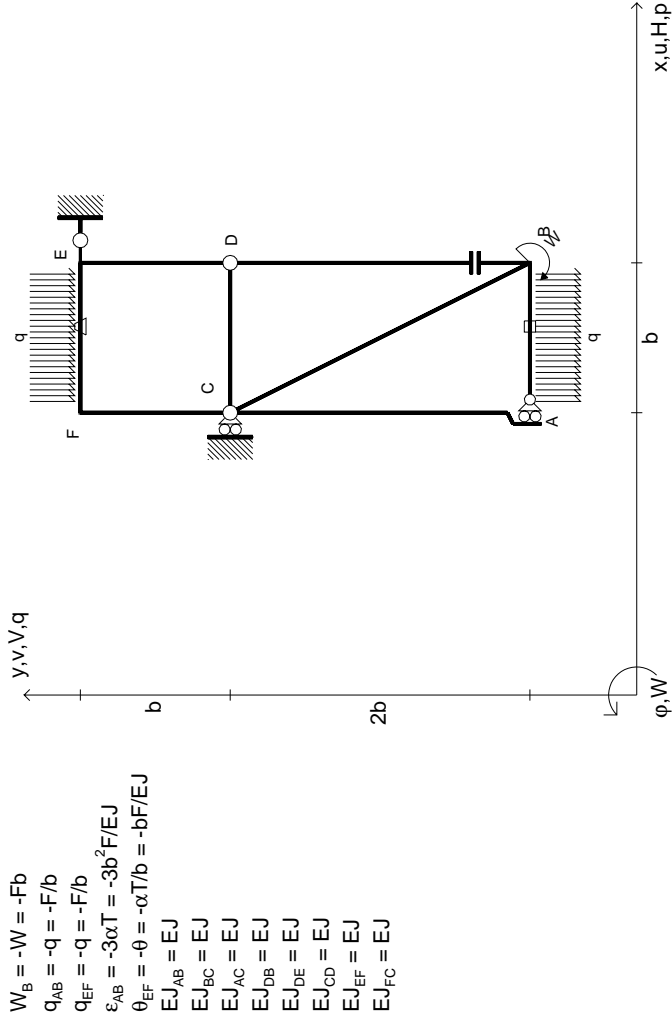
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da F

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620$ mm, $F = 1570$ N

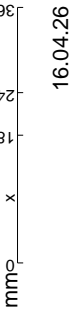
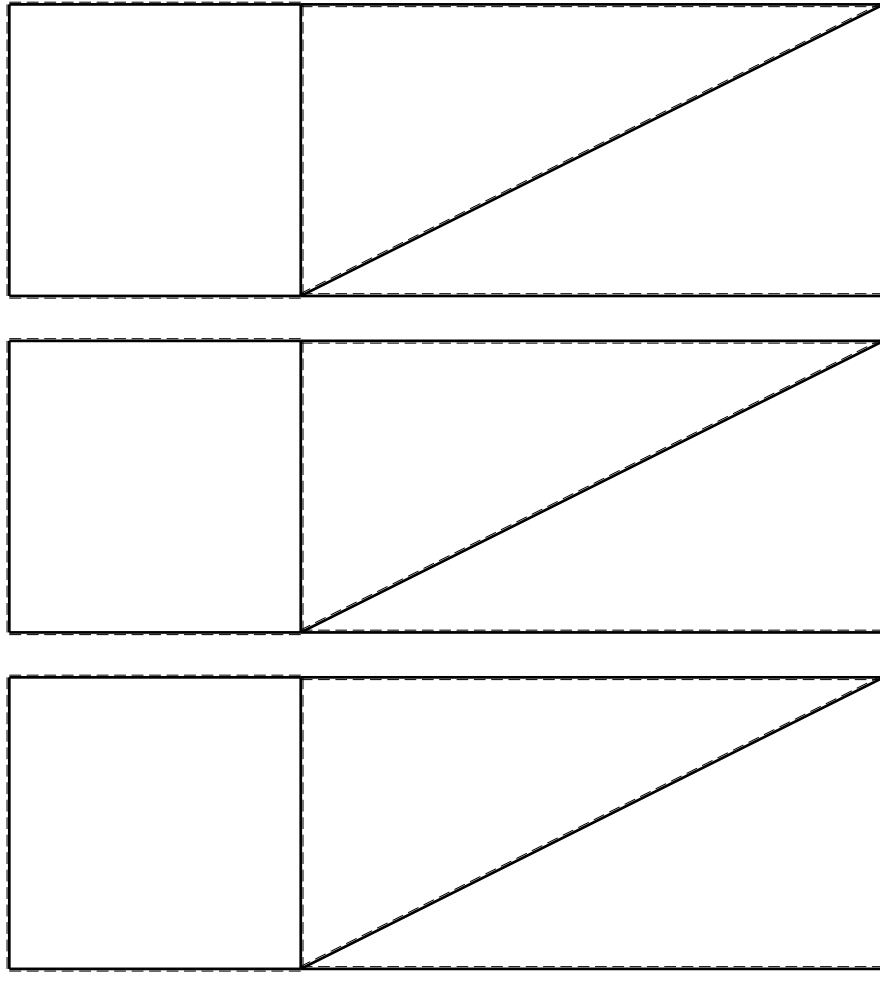
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

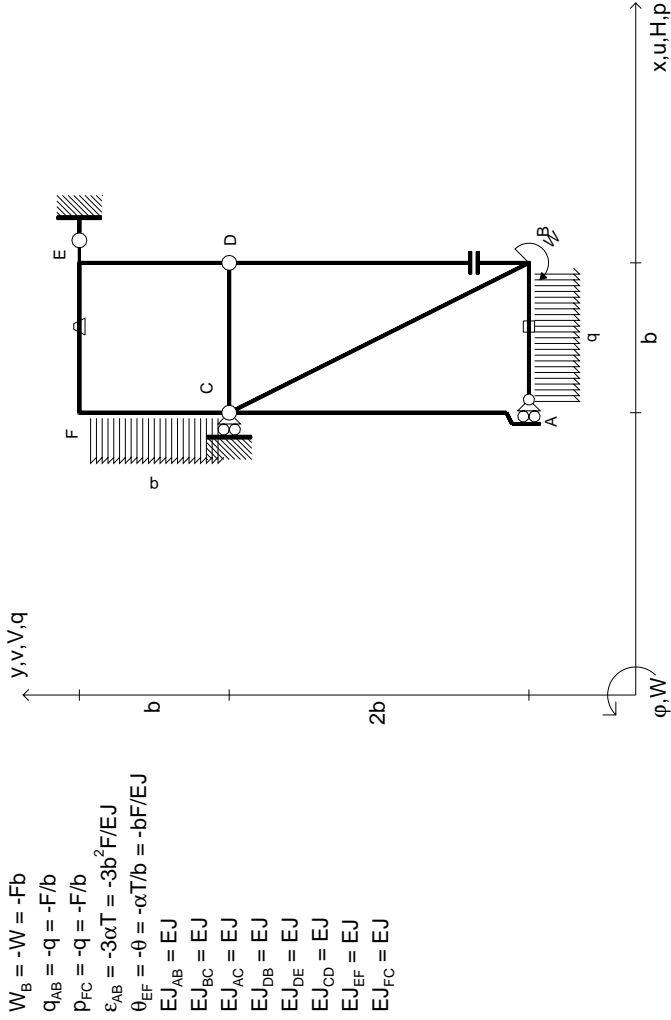
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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

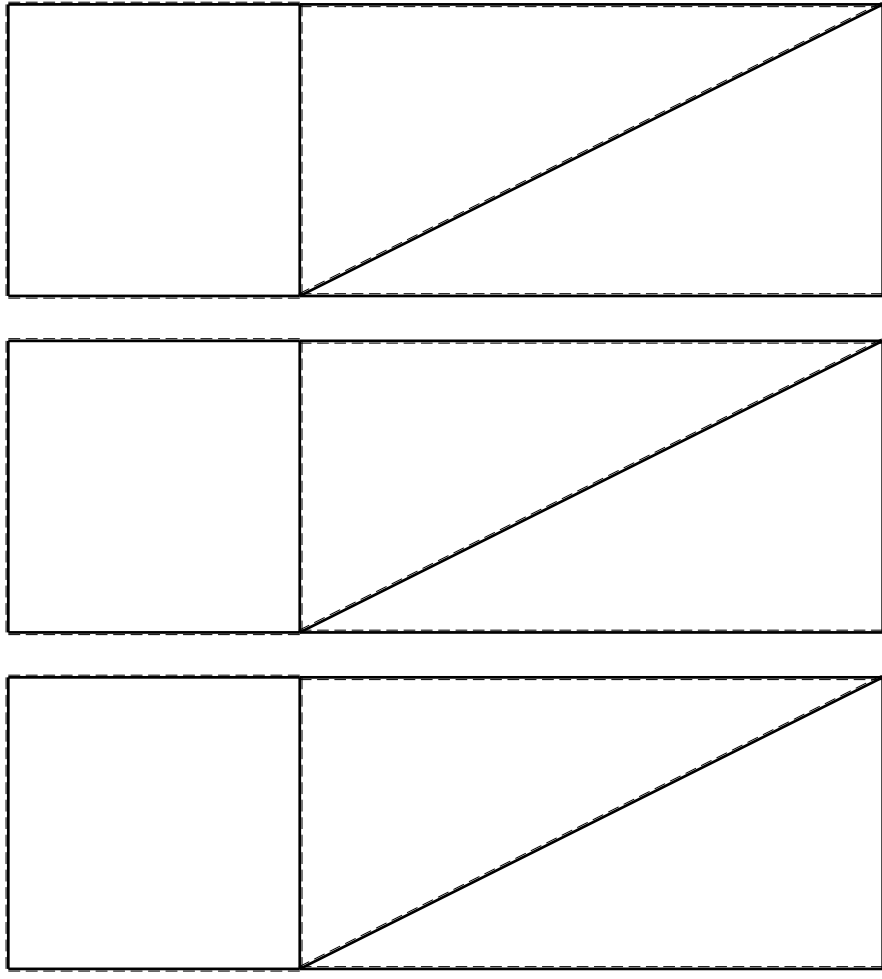


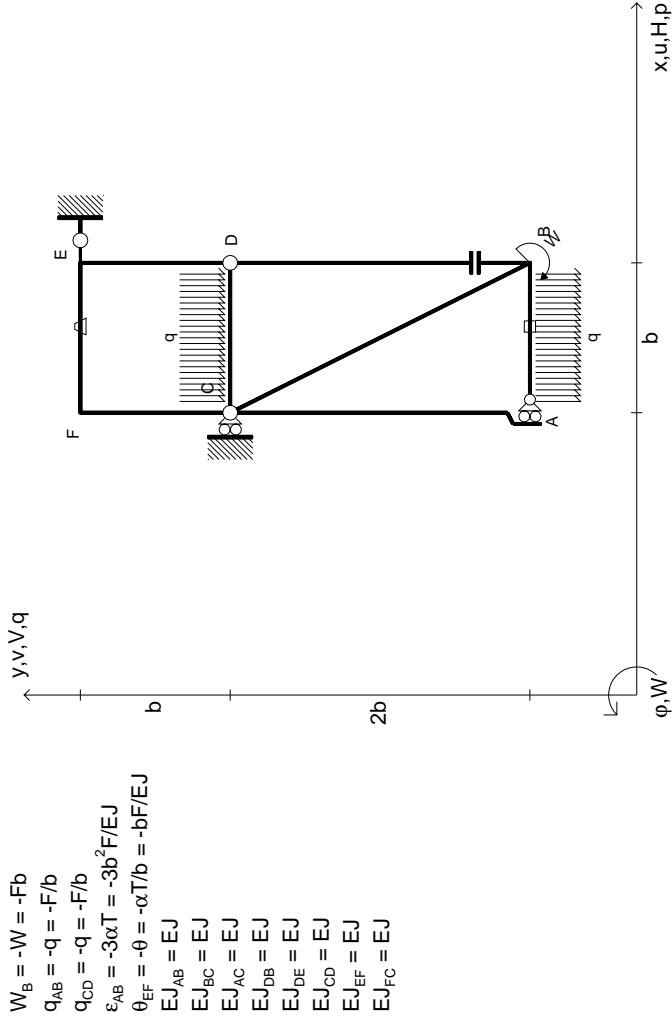
mm
 53
 47
 y
 6
 10
 x



ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660$ mm, $F = 1140$ N
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



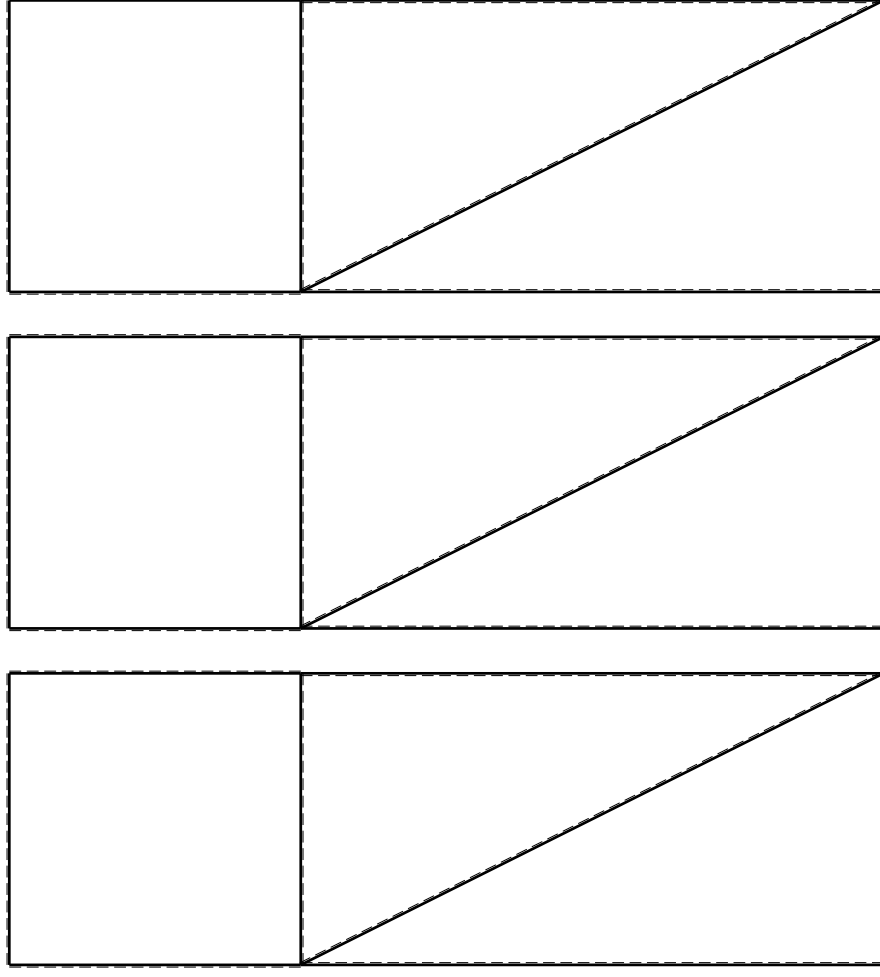


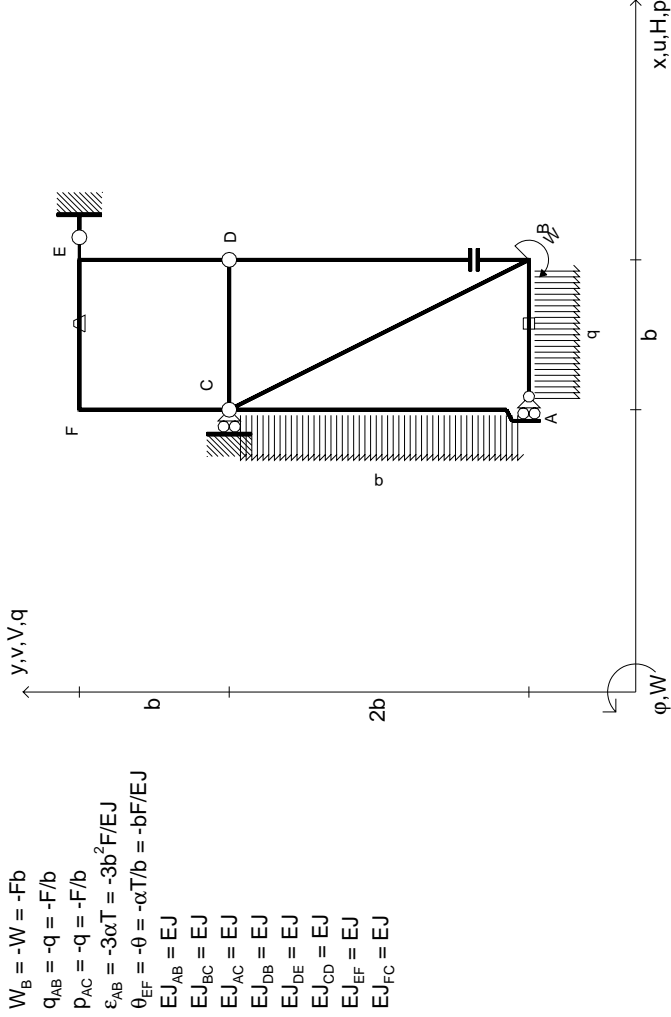
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 700 \text{ mm}, F = 2560 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

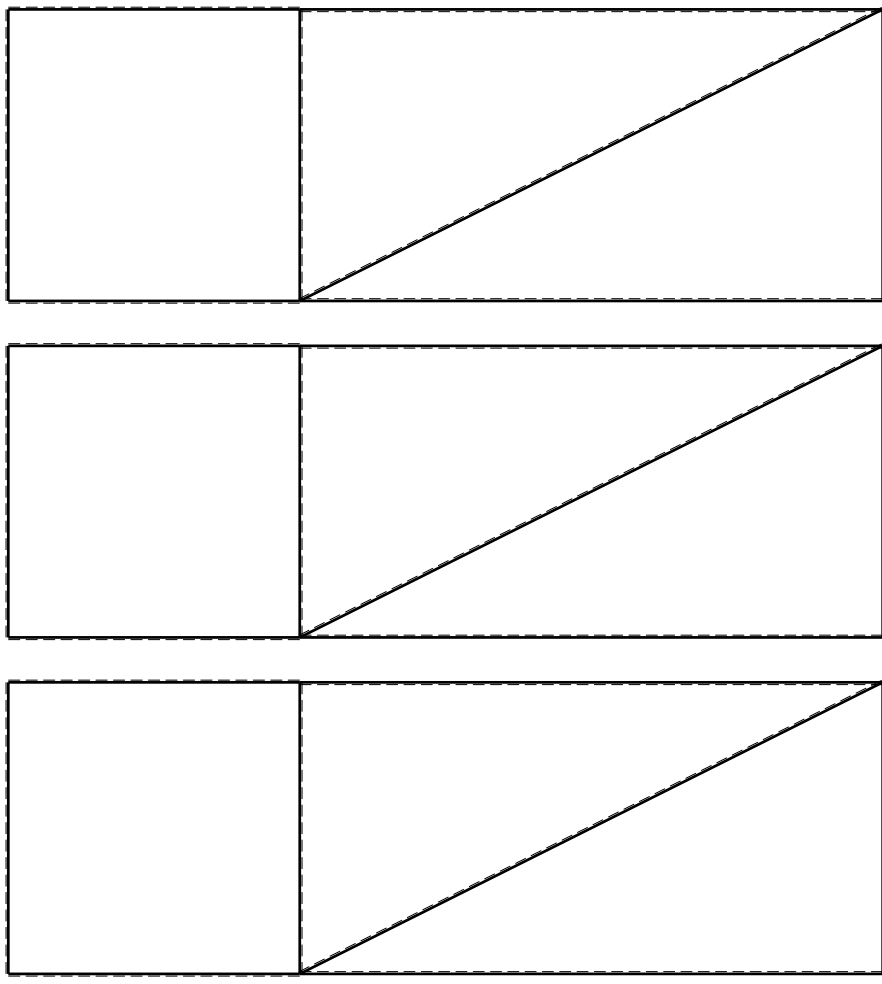
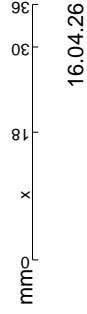
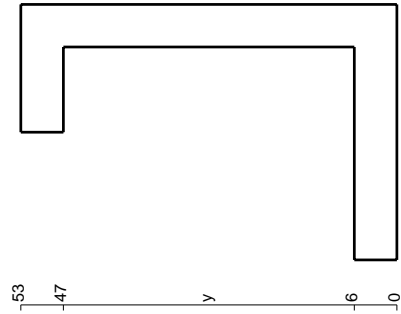


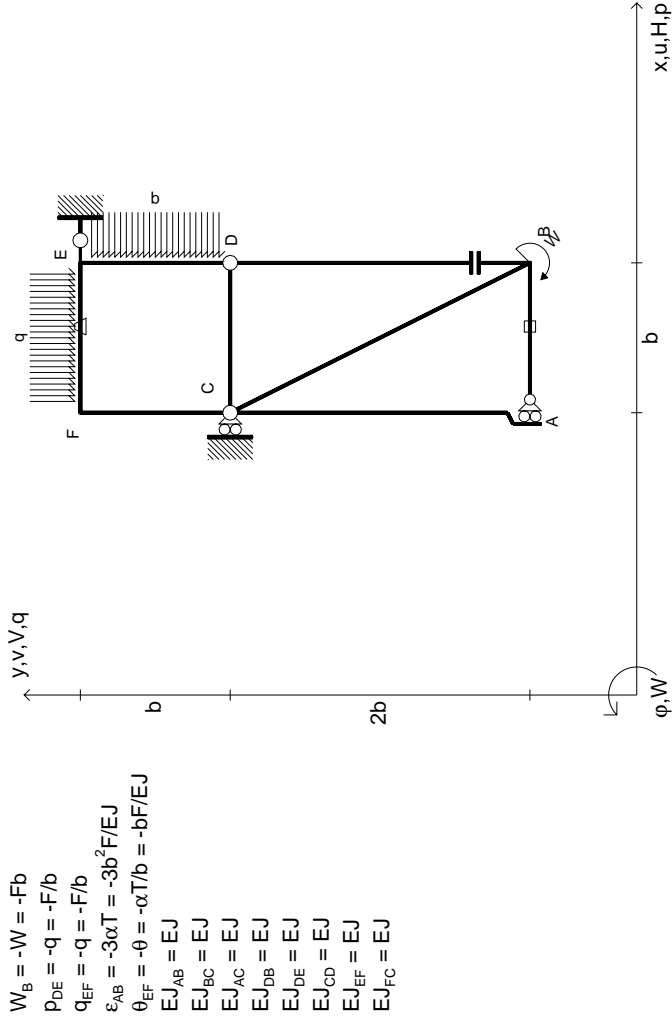


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400 \text{ mm}, F = 1220 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



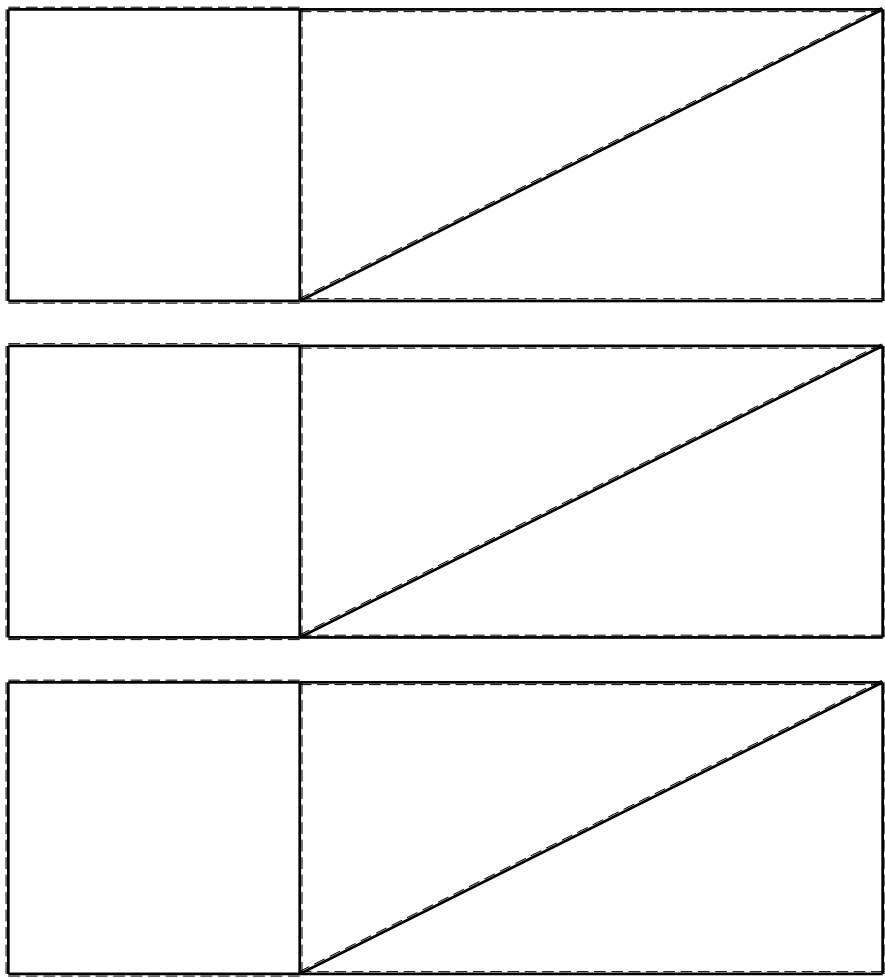
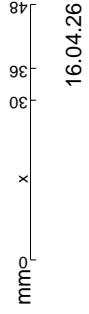
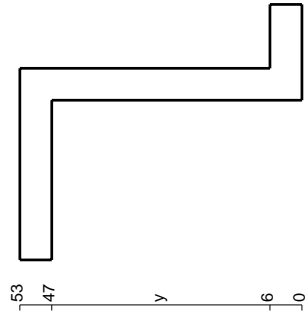


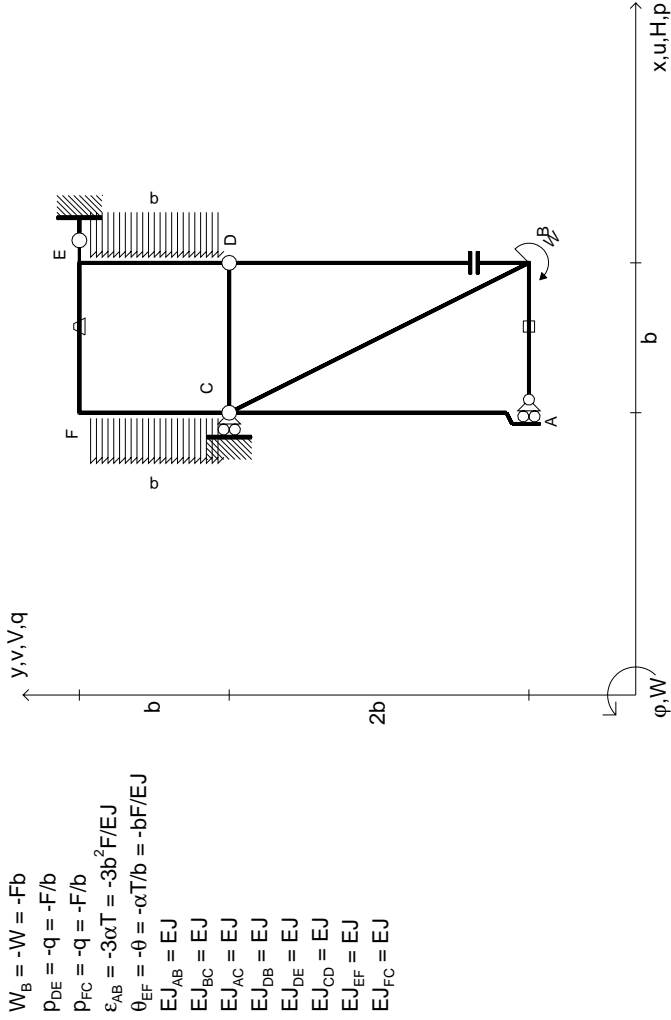
$W_B = -W = -Fb$
 $P_{DE} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -3\alpha T = -3b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 440$ mm, $F = 1730$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

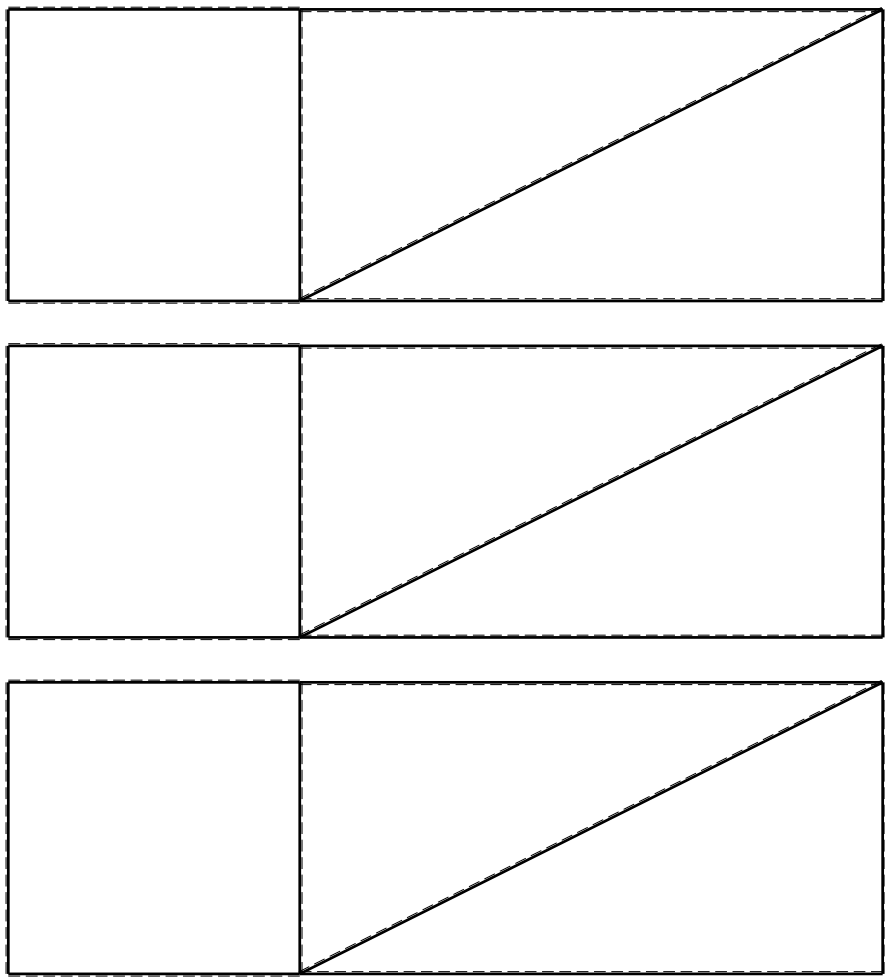
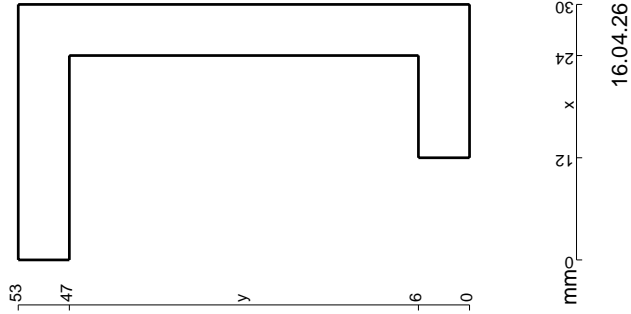


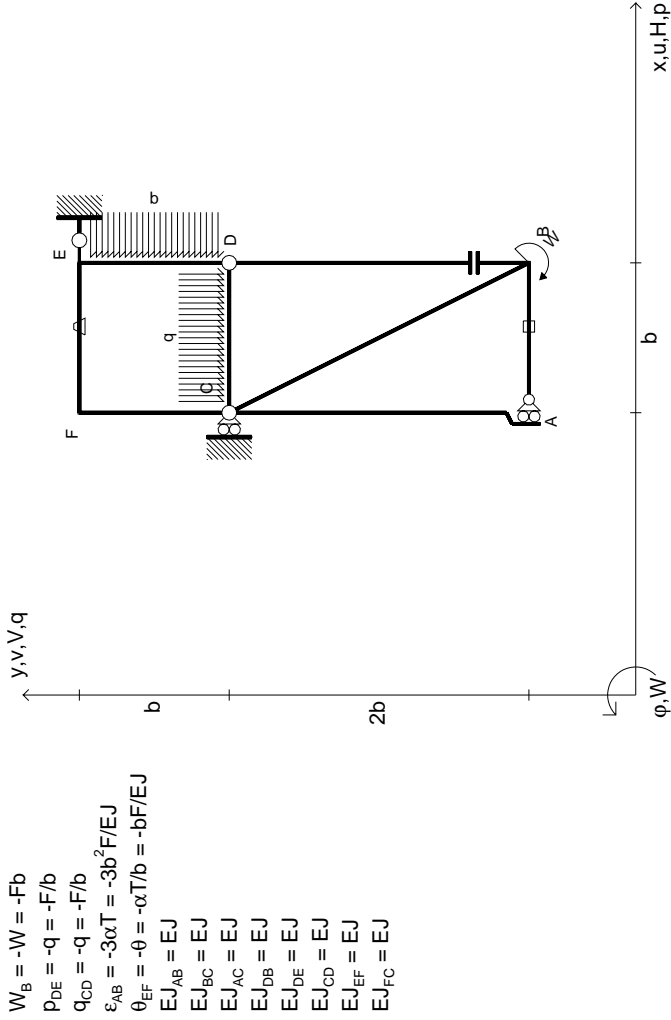


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 480$ mm, $F = 1940$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti
(nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 510$ mm, $F = 1270$ N

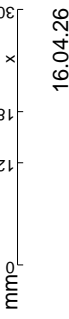
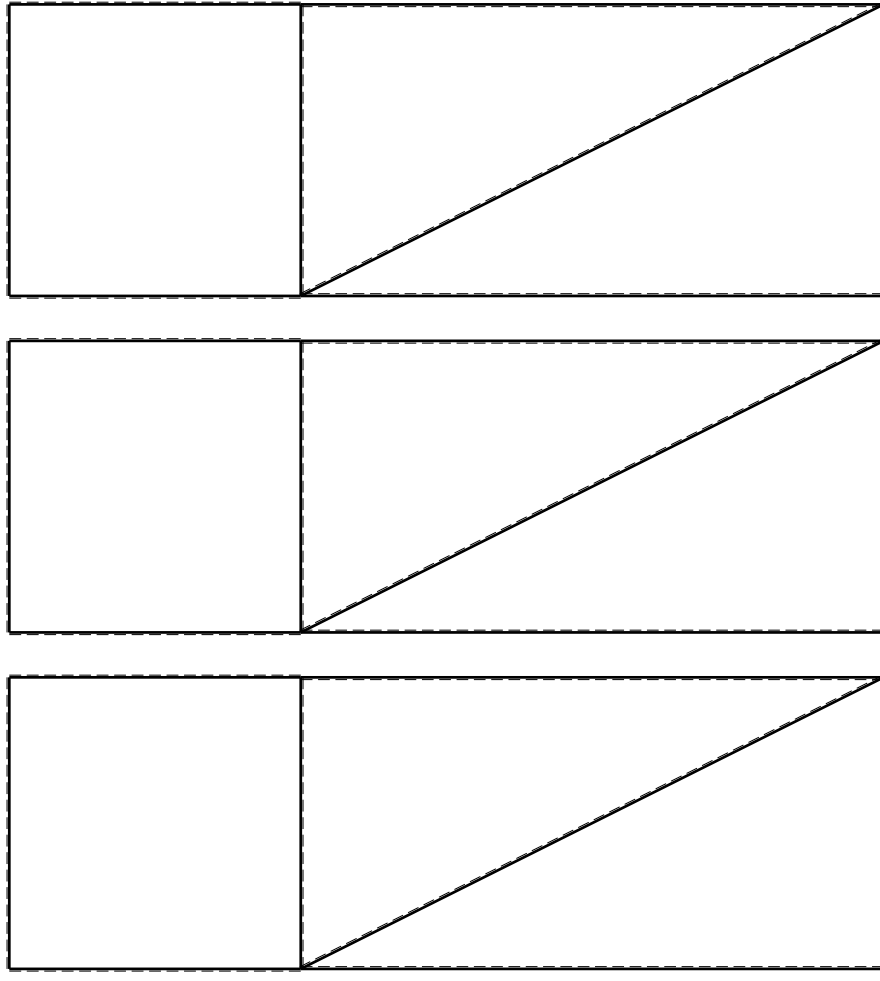
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

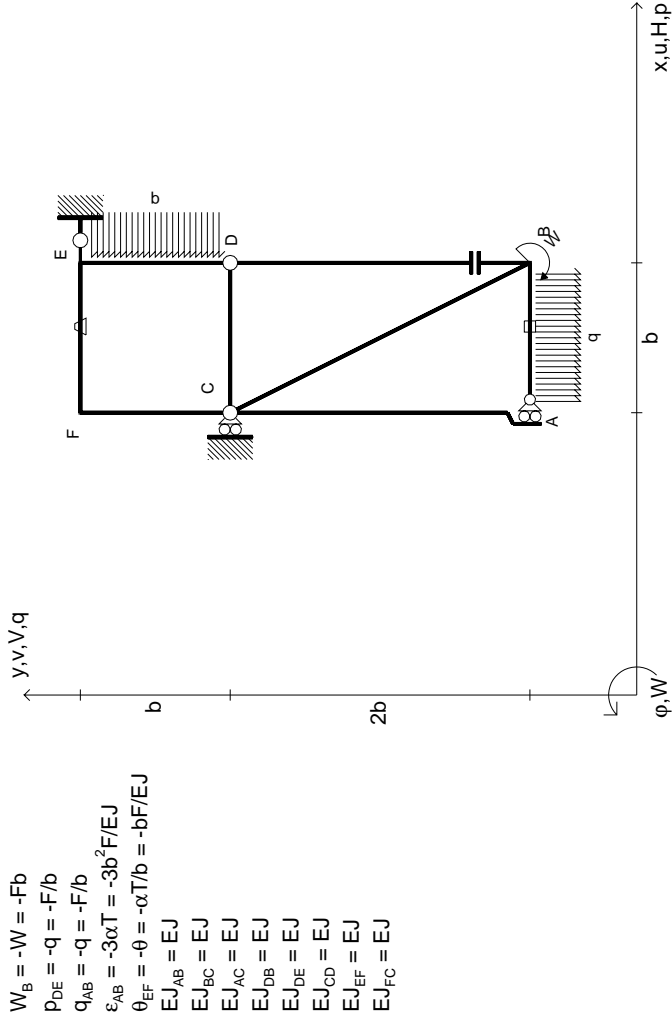
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm



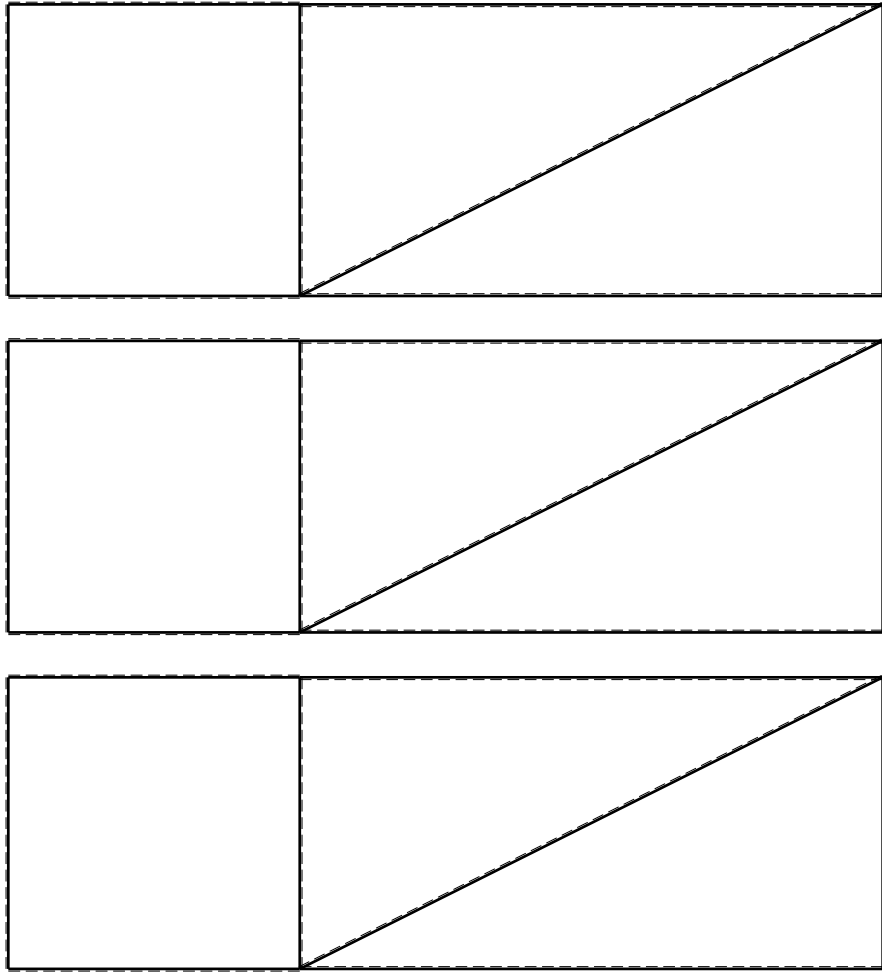


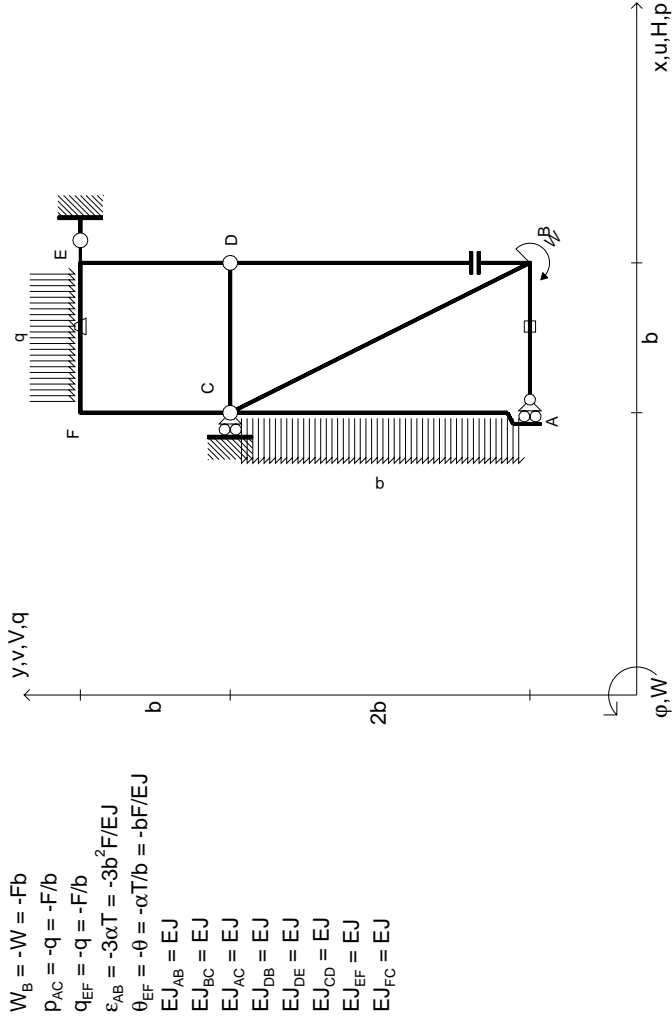
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 550$ mm, $F = 1470$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

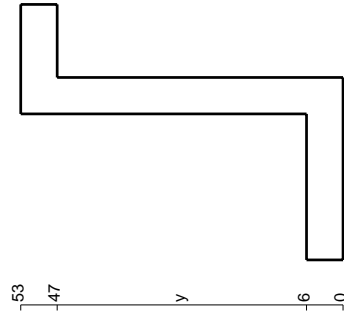
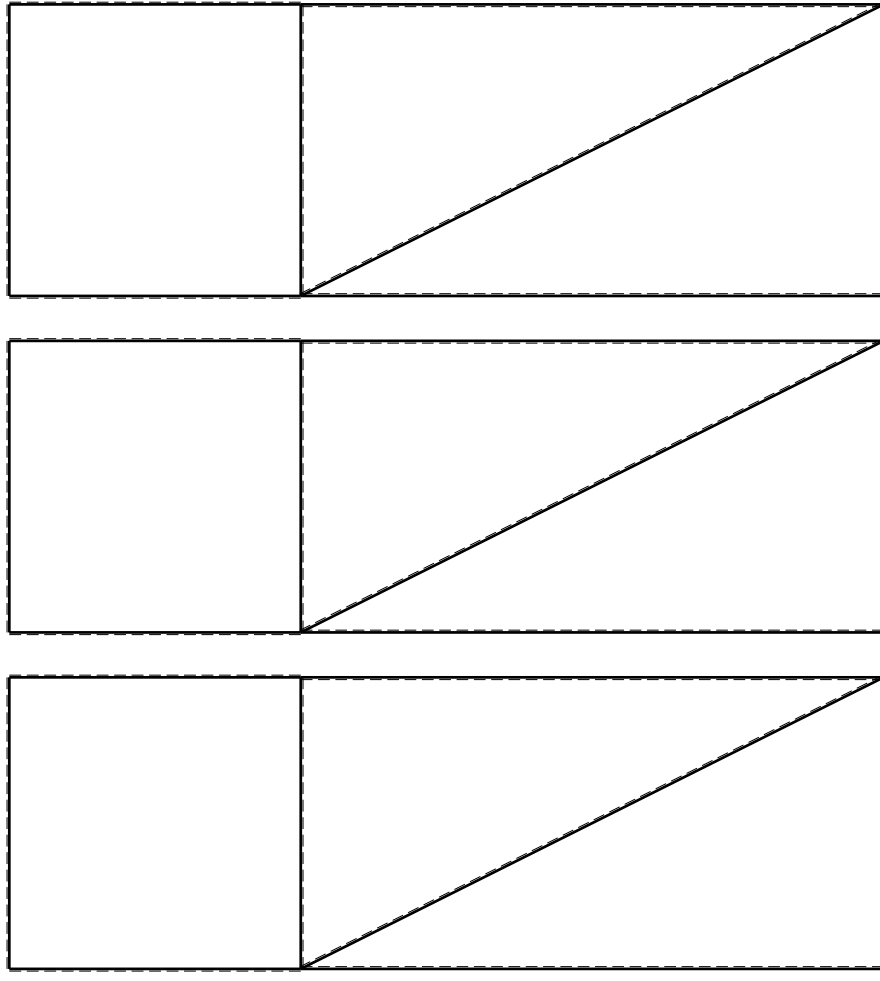
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620 \text{ mm}, F = 600 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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

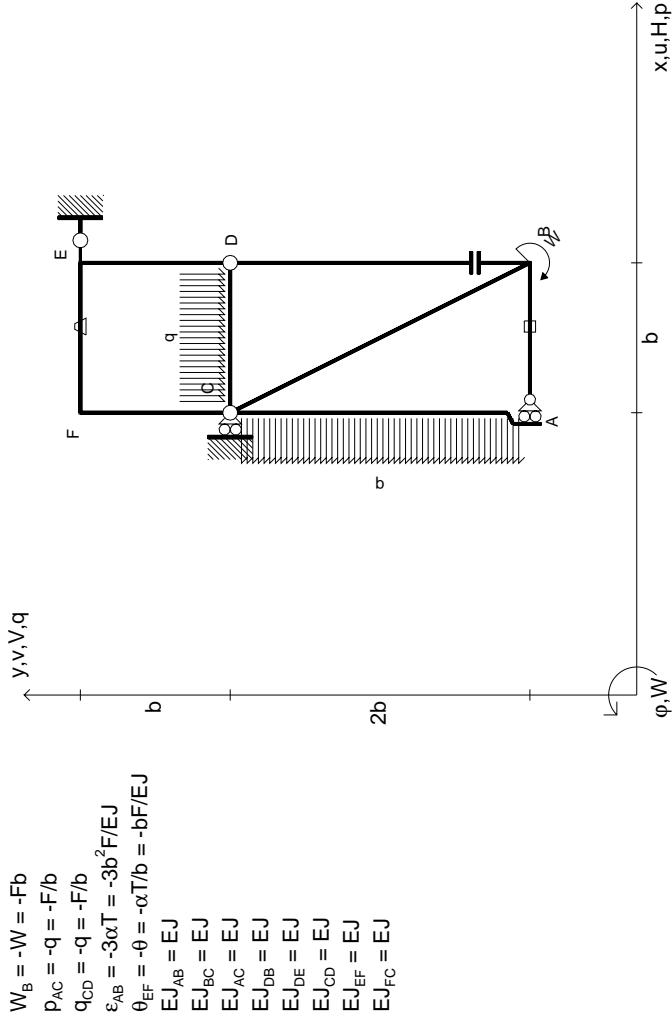


16.04.26



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

16.04.26

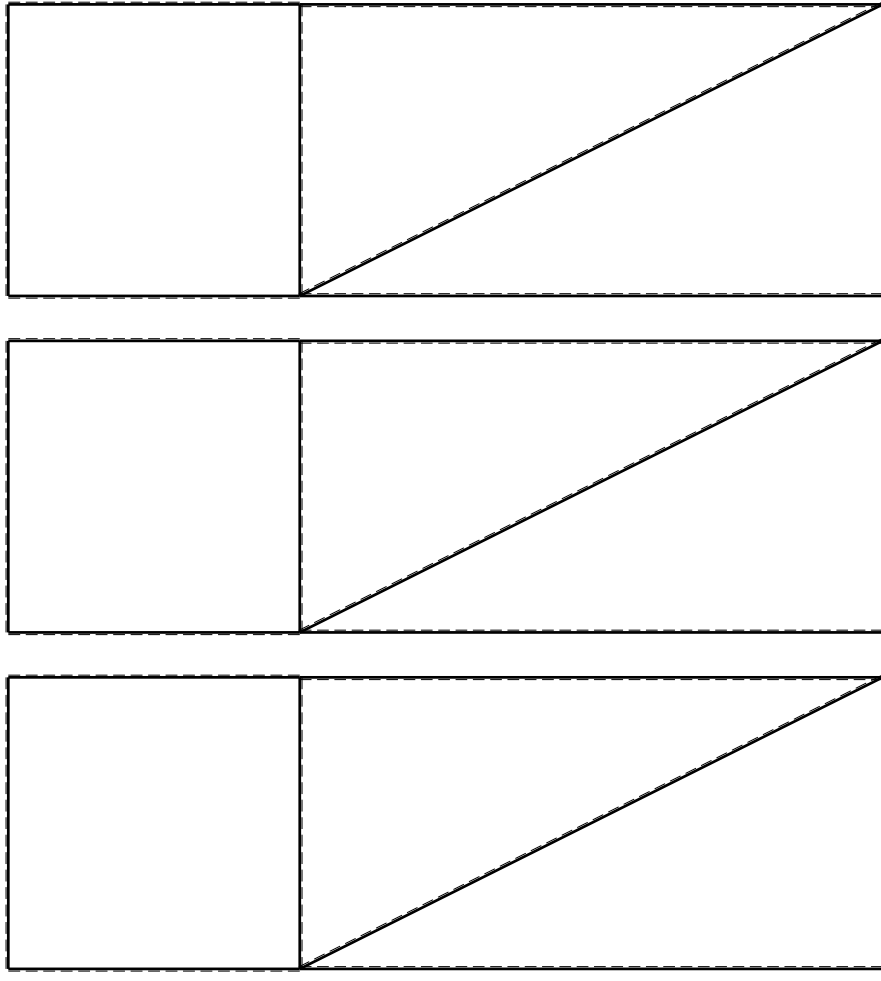
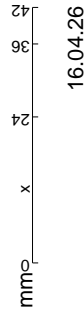
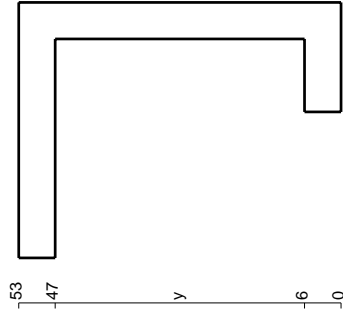


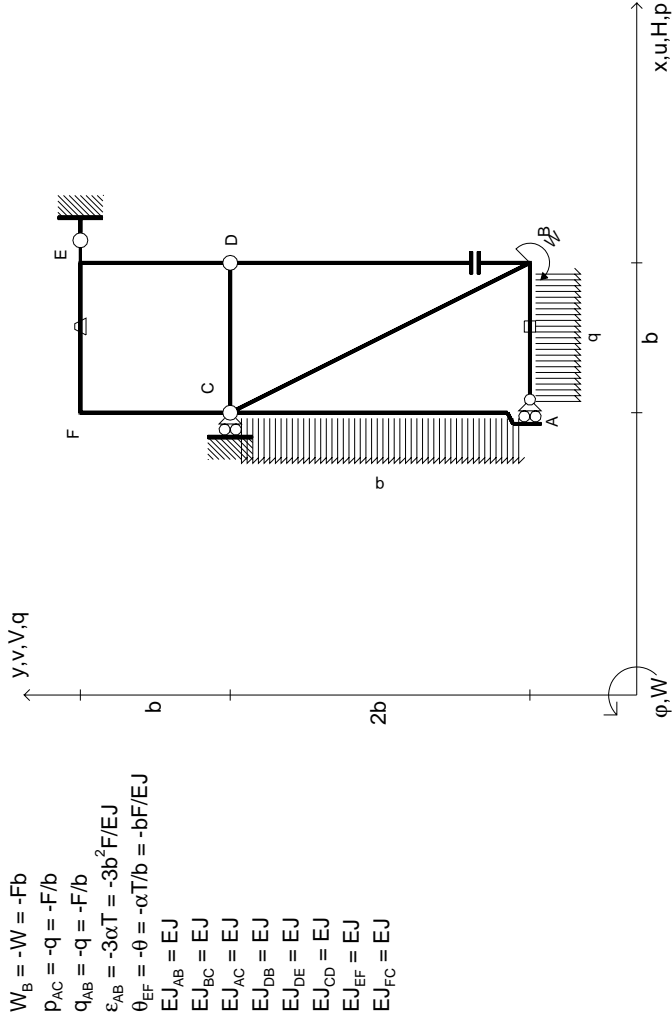
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660 \text{ mm}, F = 860 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



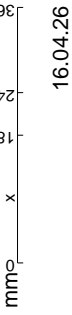
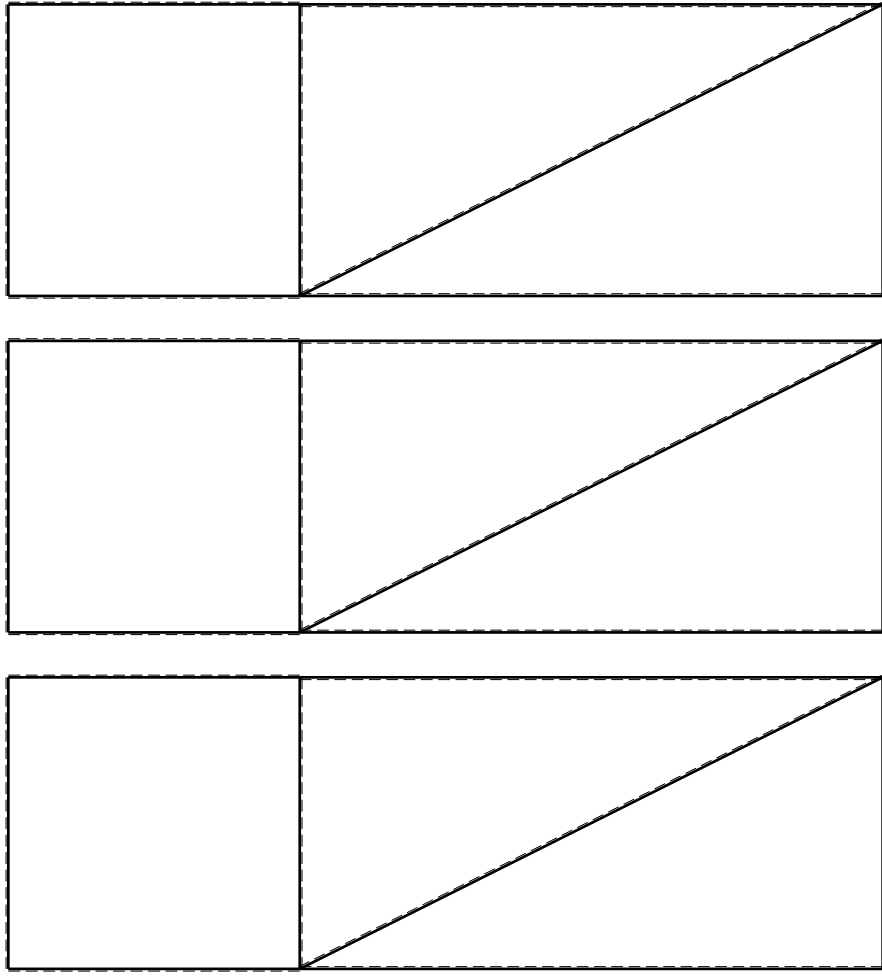


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

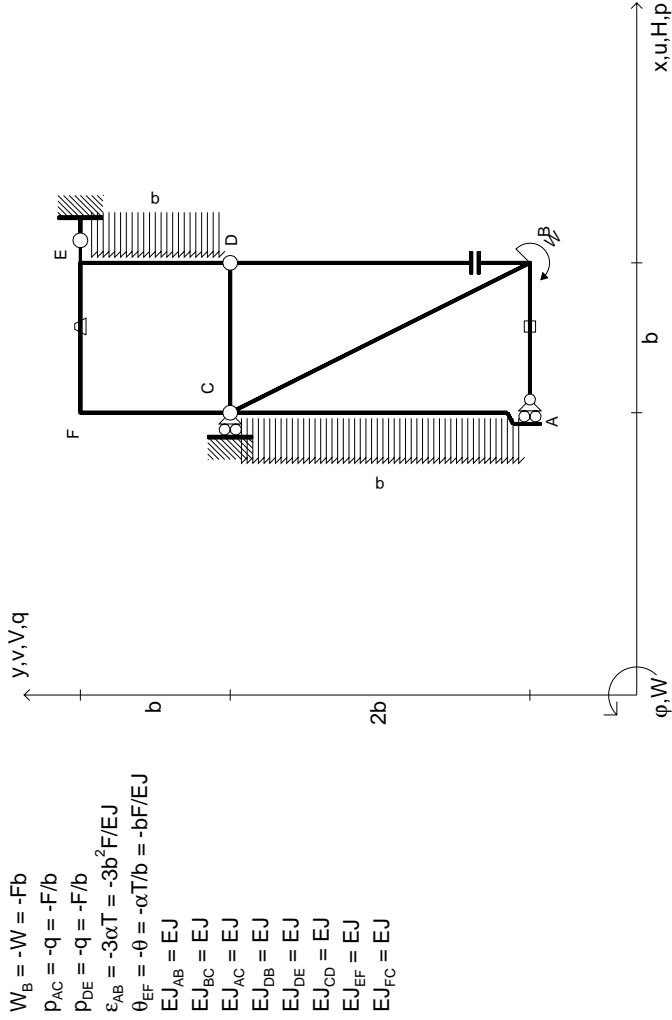
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 540$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



mm
 x y
 0 50 100



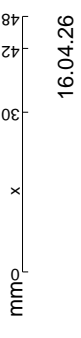
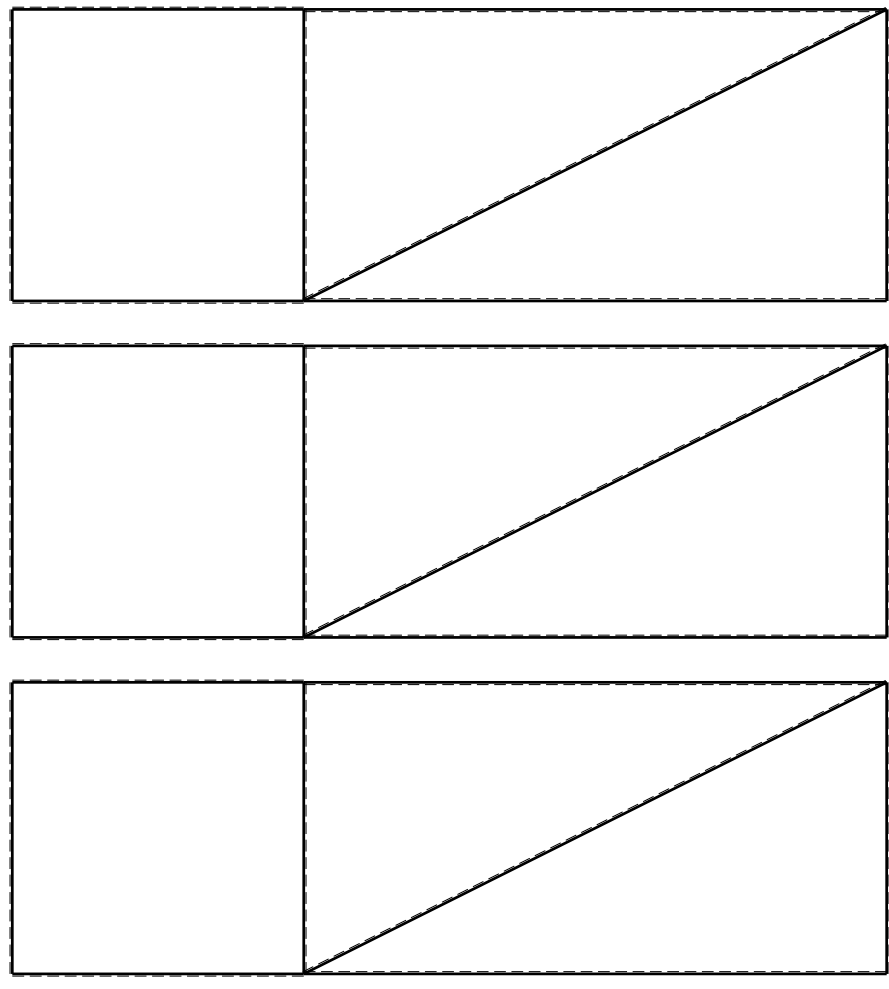
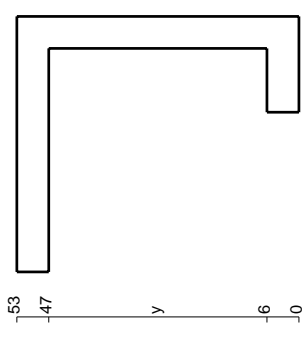


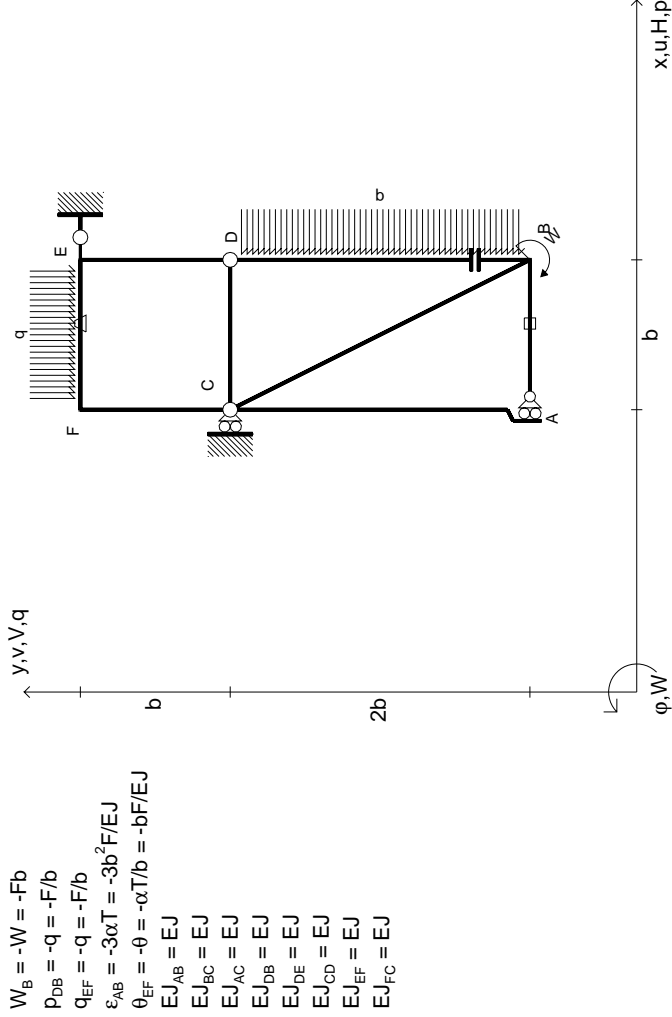
$W_B = -W = -Fb$
 $P_{AC} = -q = -F/b$
 $P_{DE} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = -3\alpha T = -3b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 370$ mm, $F = 1210$ N. Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



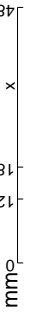
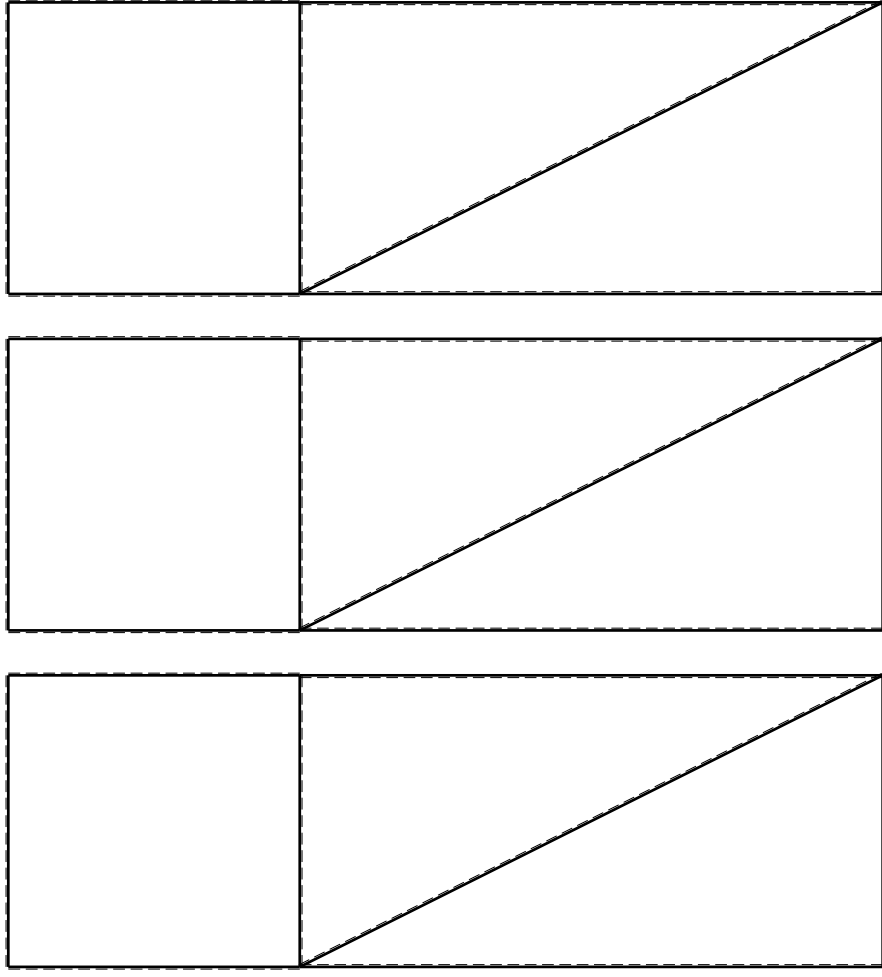


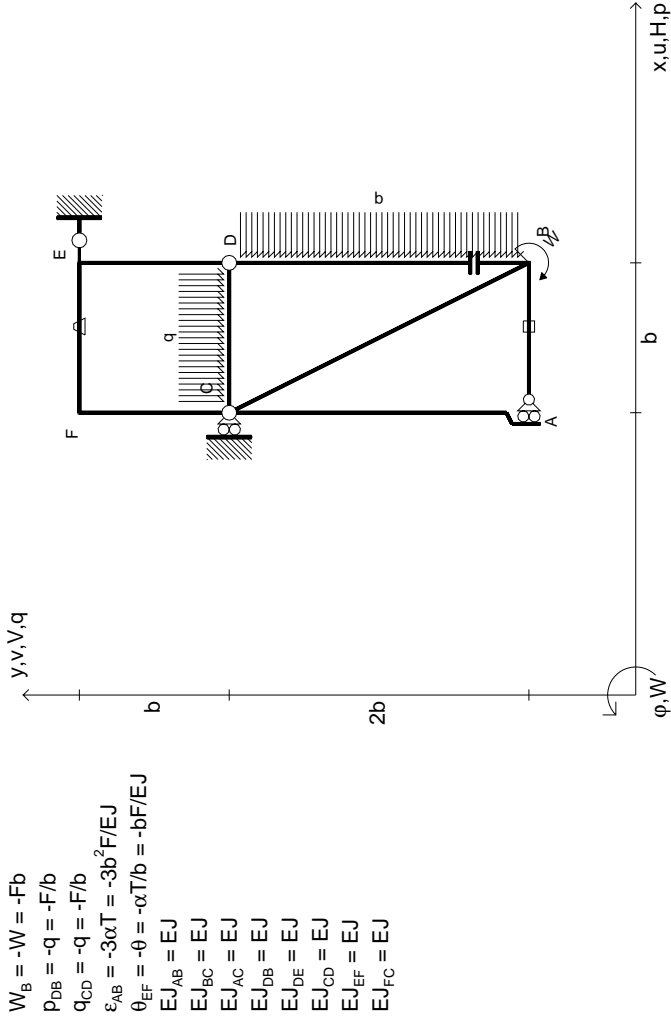
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 420 \text{ mm}, F = 660 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B.
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.



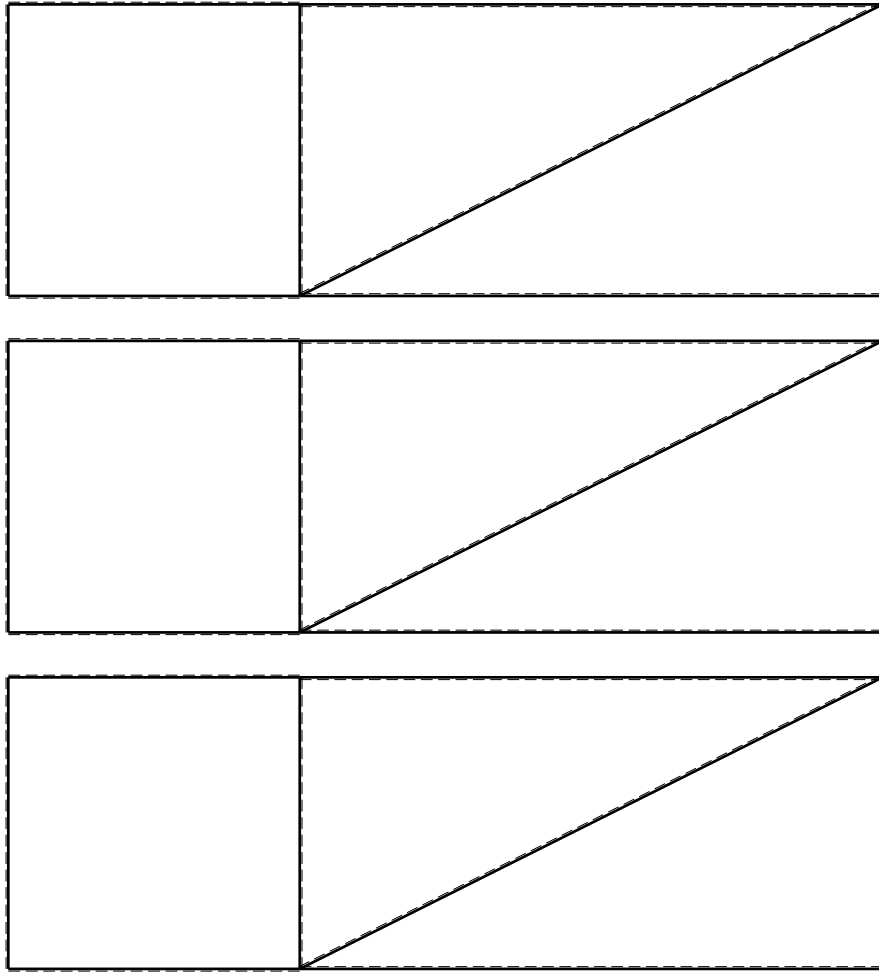


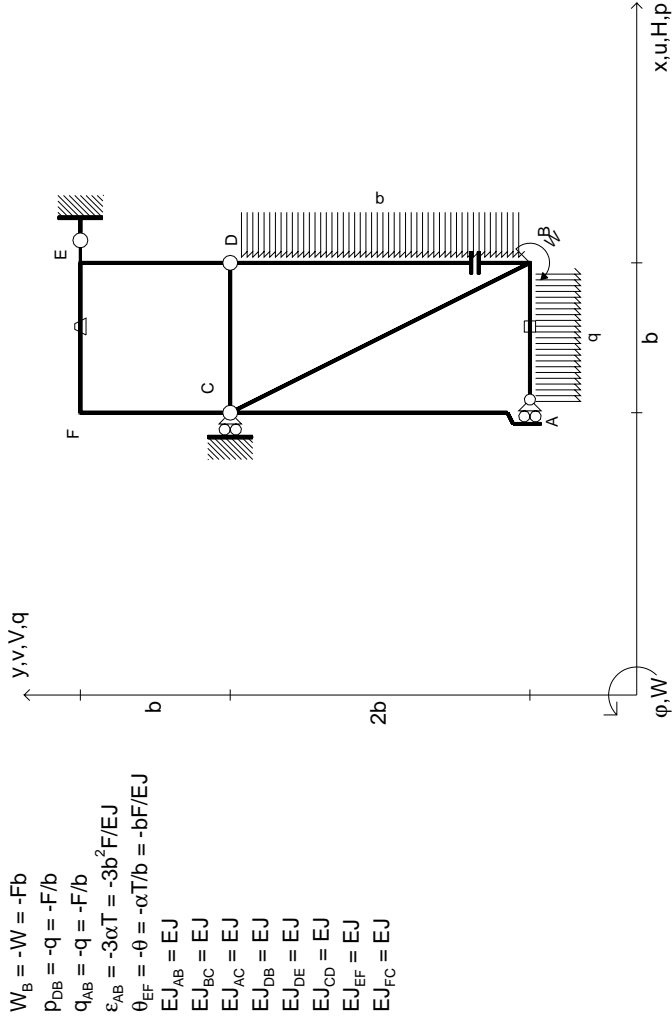
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 460$ mm, $F = 560$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

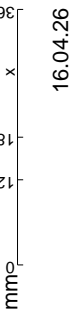
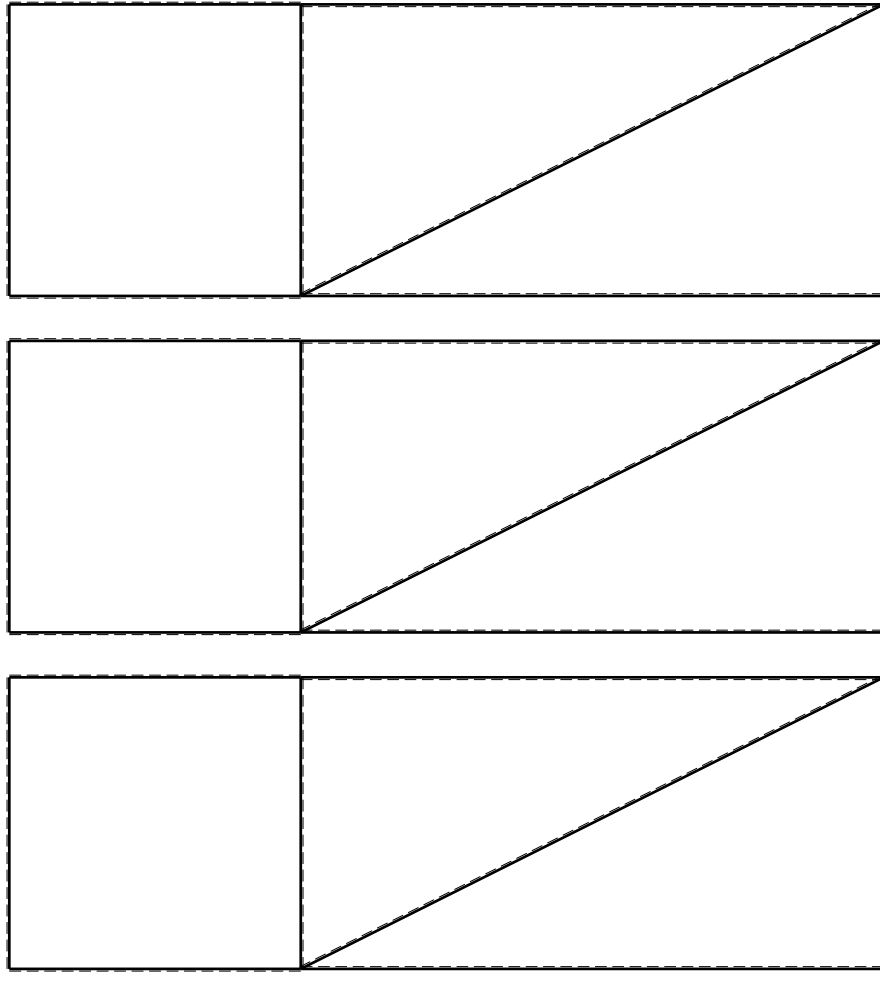
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 500$ mm, $F = 590$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

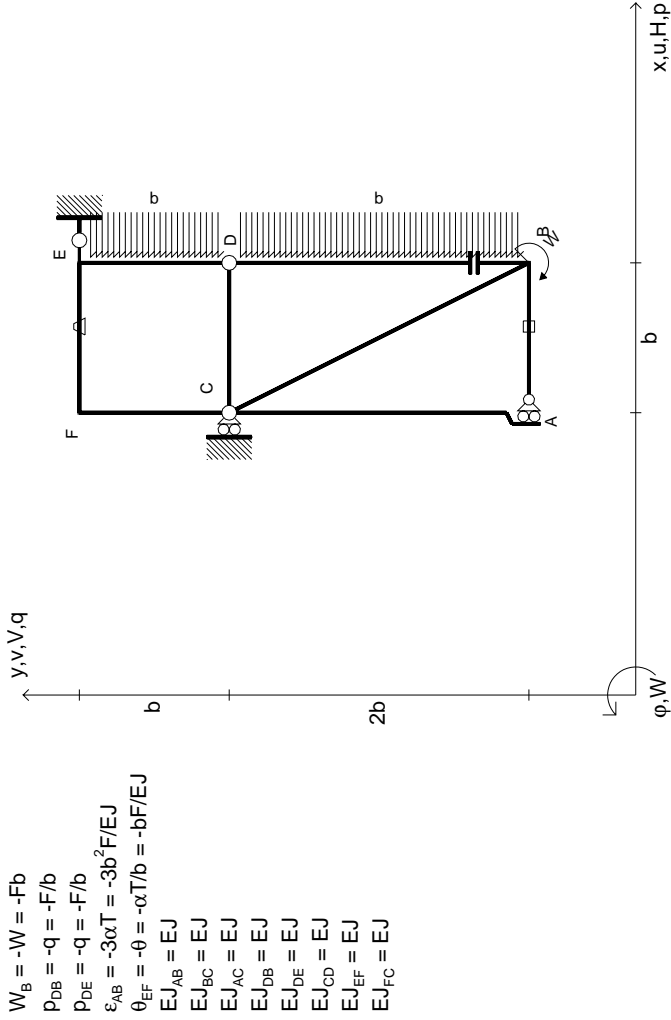
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{DB} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \epsilon_{AB} &= -3\alpha T = -3b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{DB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 540$ mm, $F = 430$ N

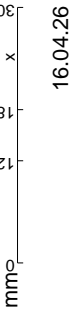
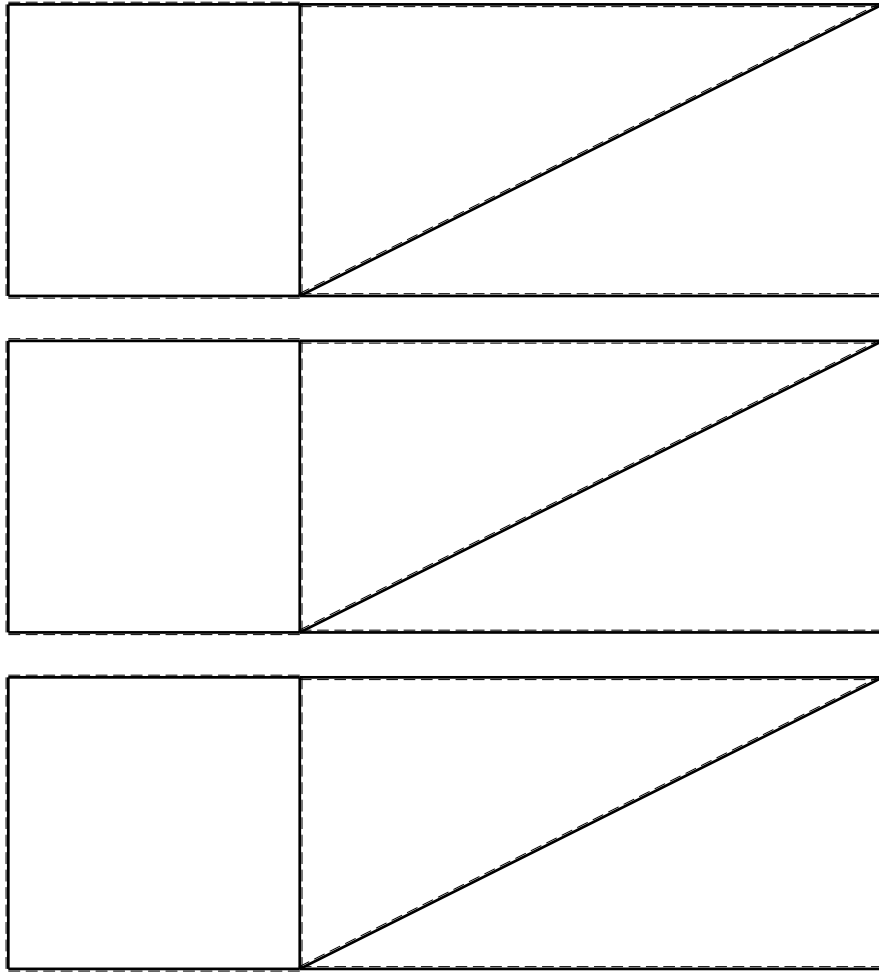
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

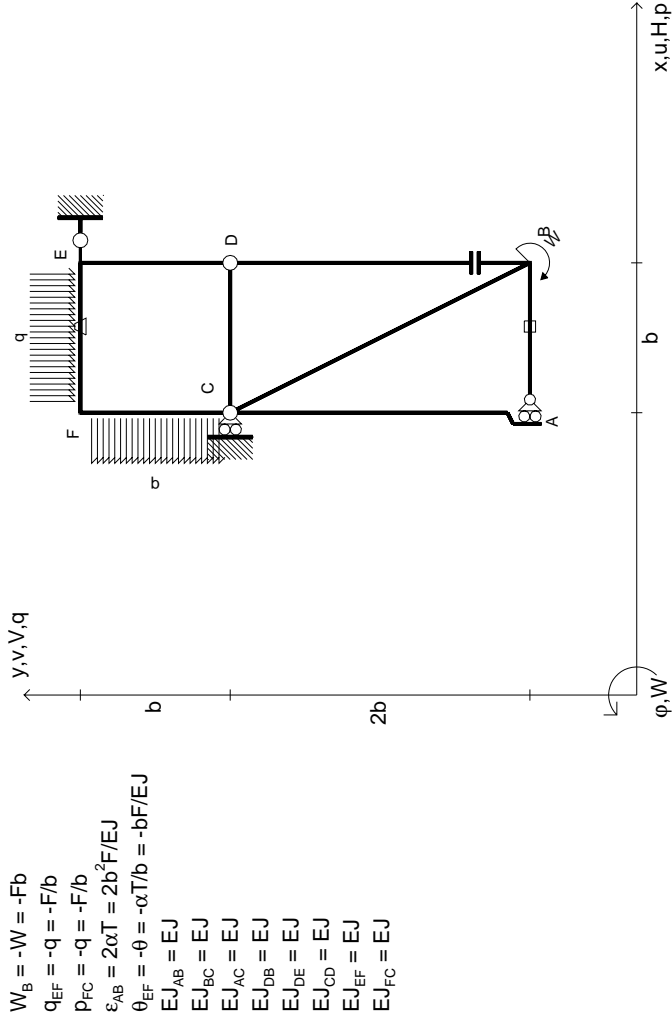
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm
 x
 y
 16.04.26



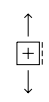
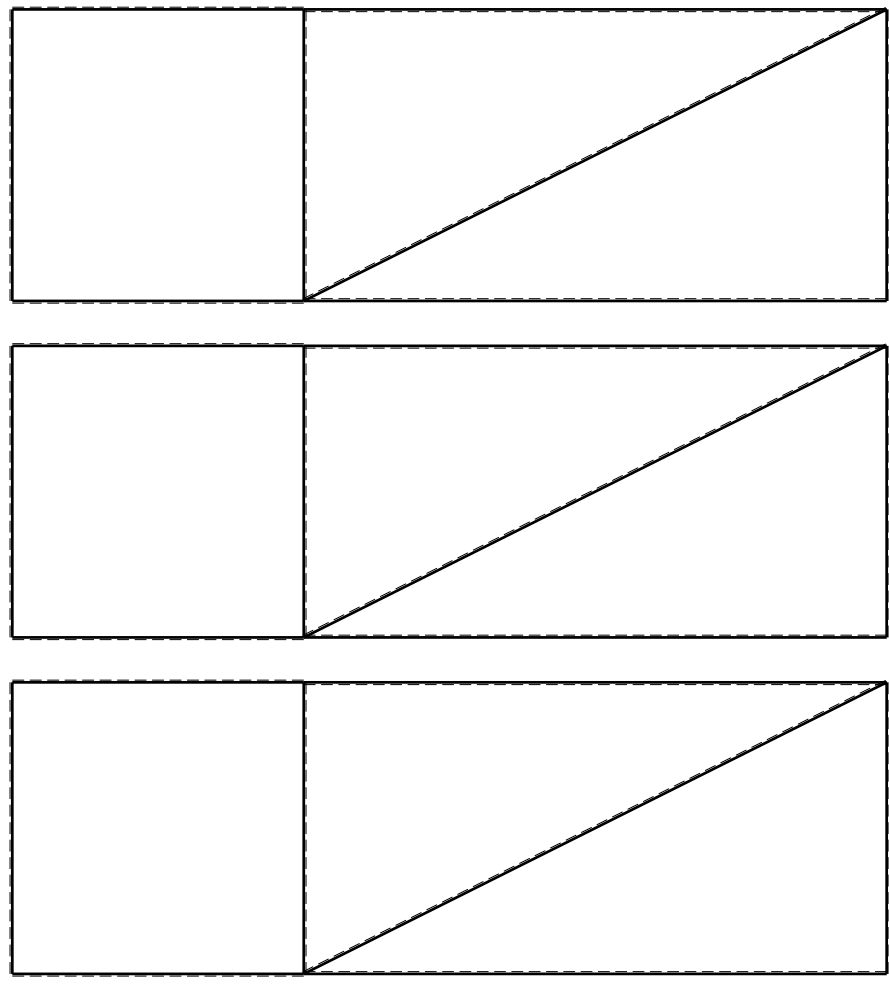
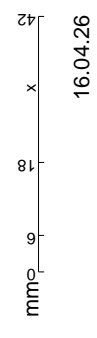
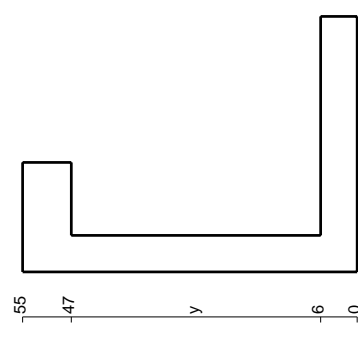


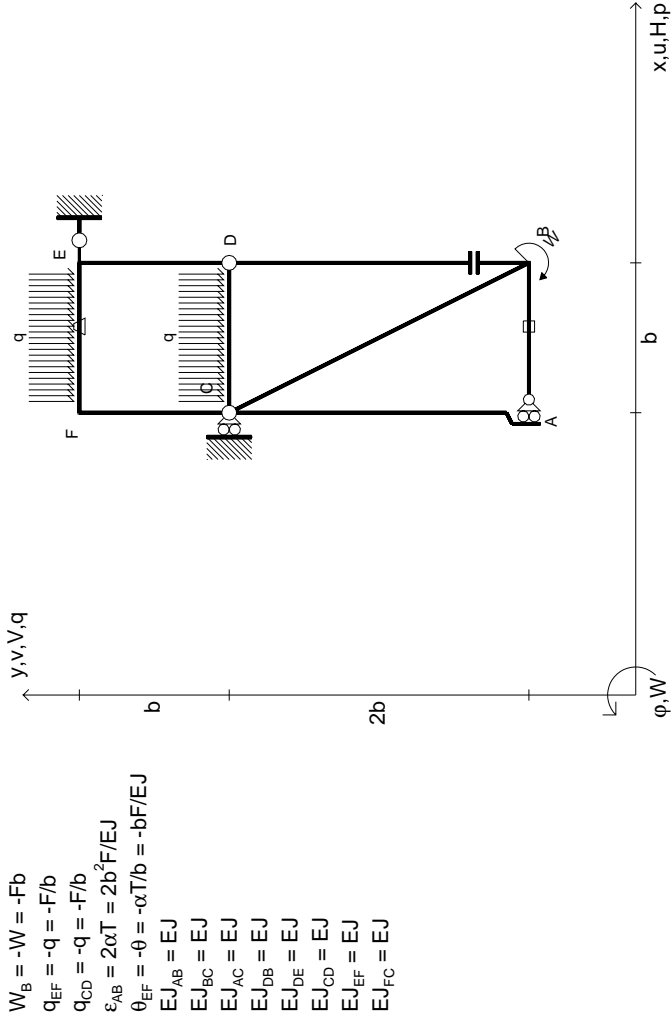
$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FC} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{AB} = 2\alpha T = 2b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 620$ mm, $F = 1800$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 660$ mm, $F = 1740$ N

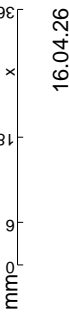
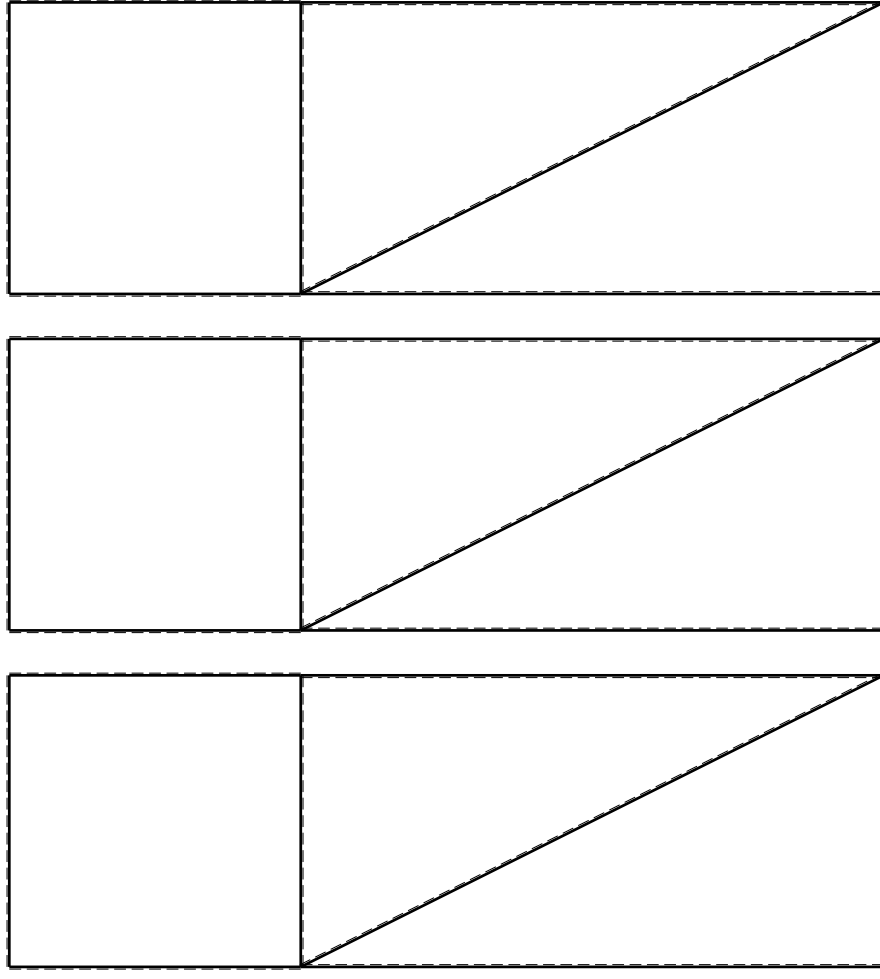
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

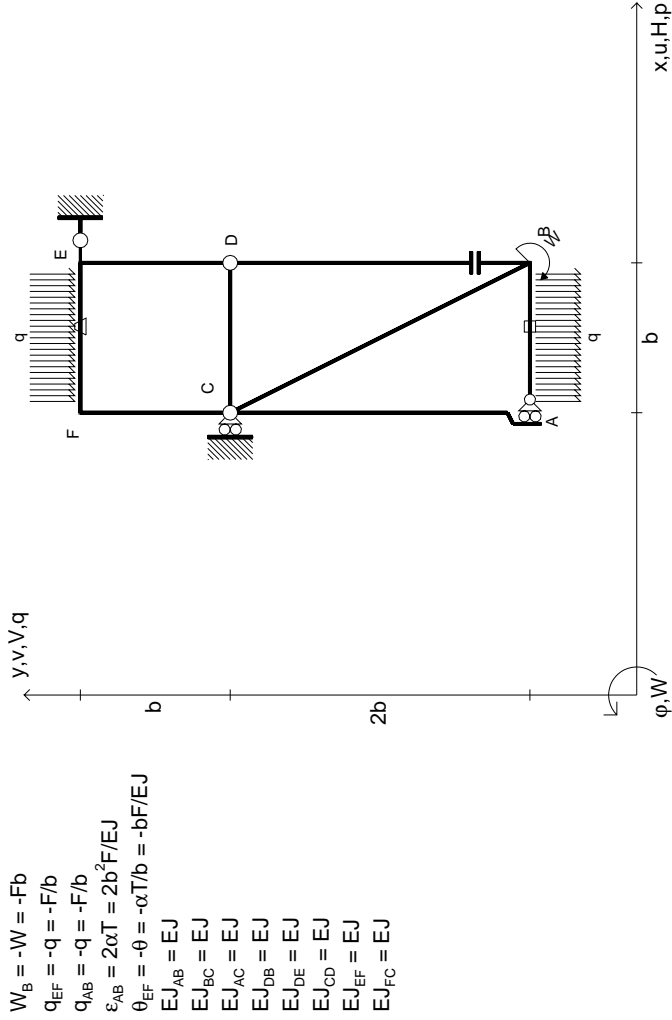
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 2680$ N

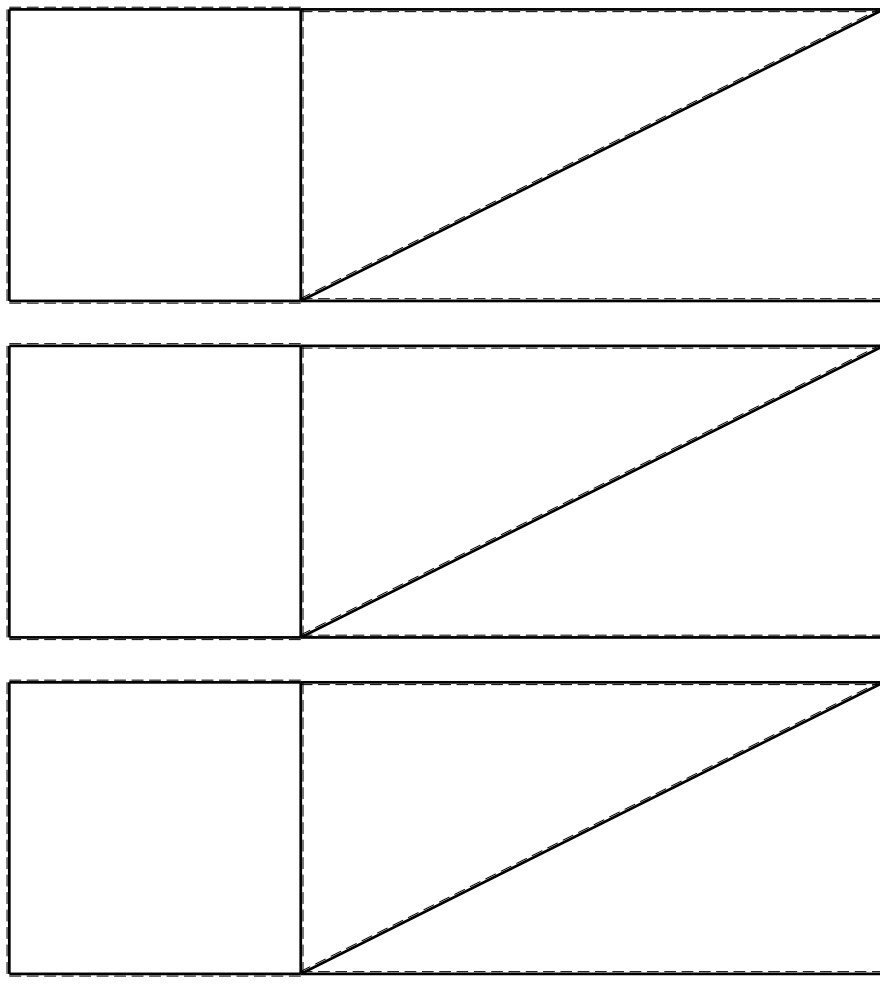
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

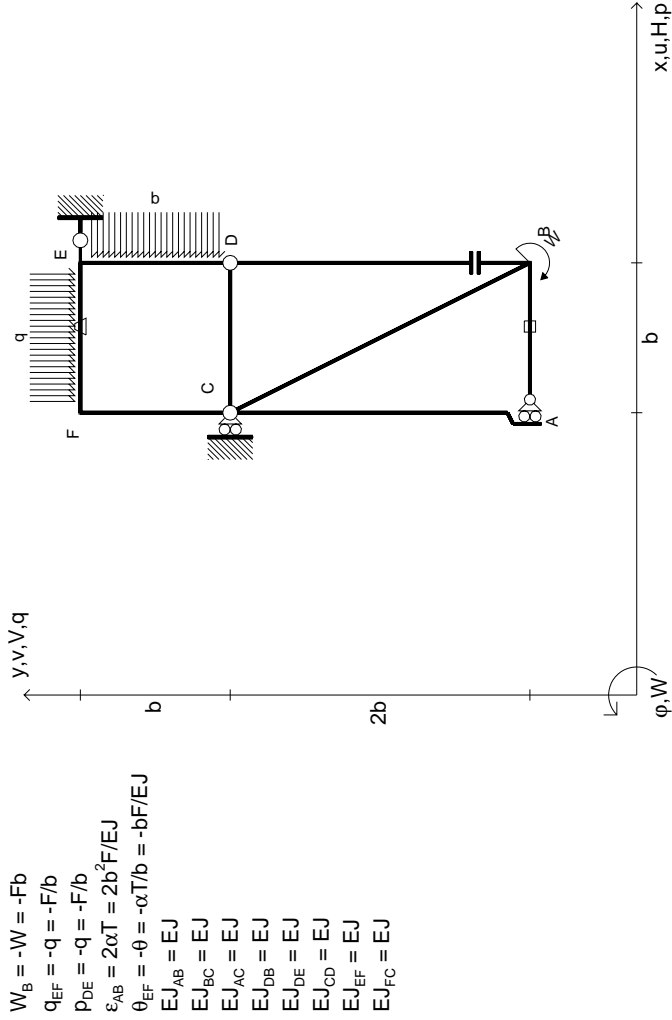
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm

16.04.26

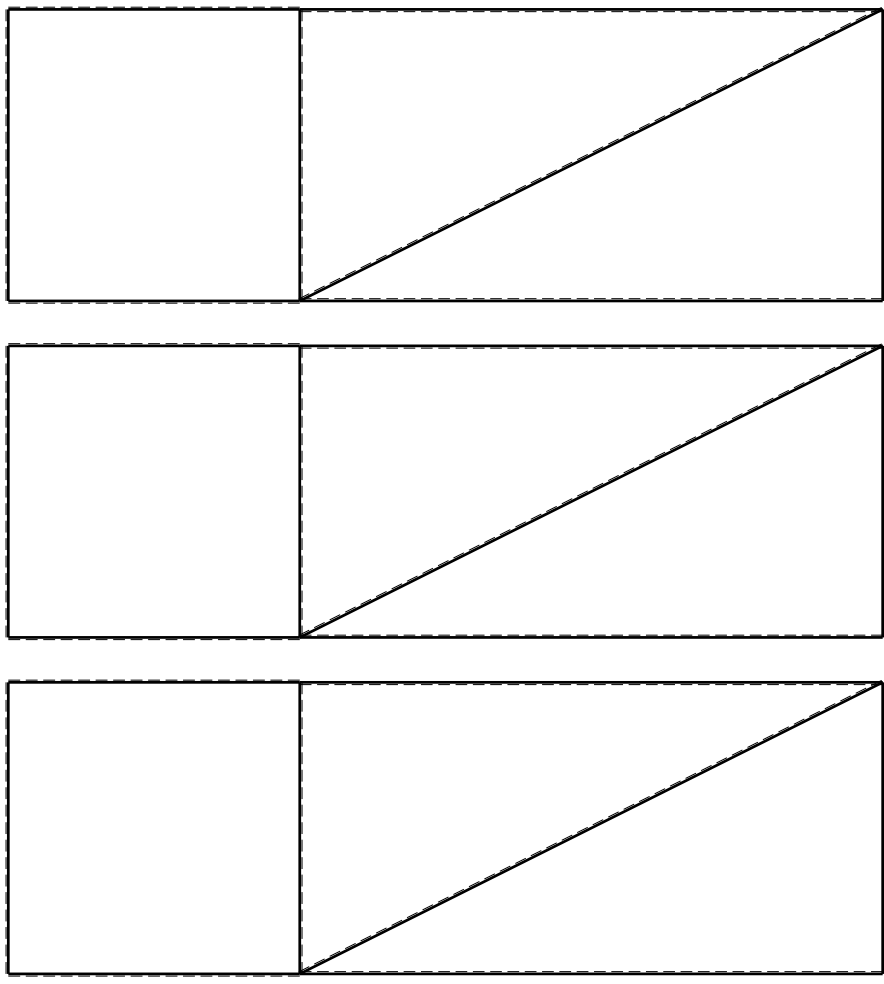
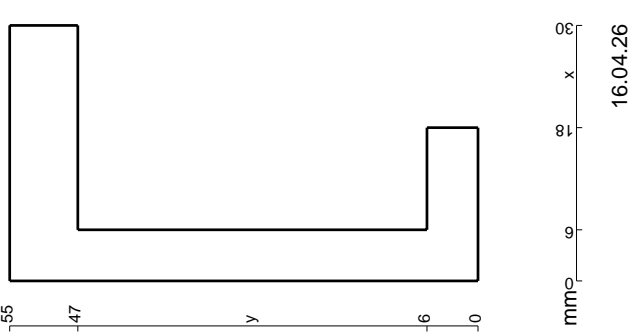


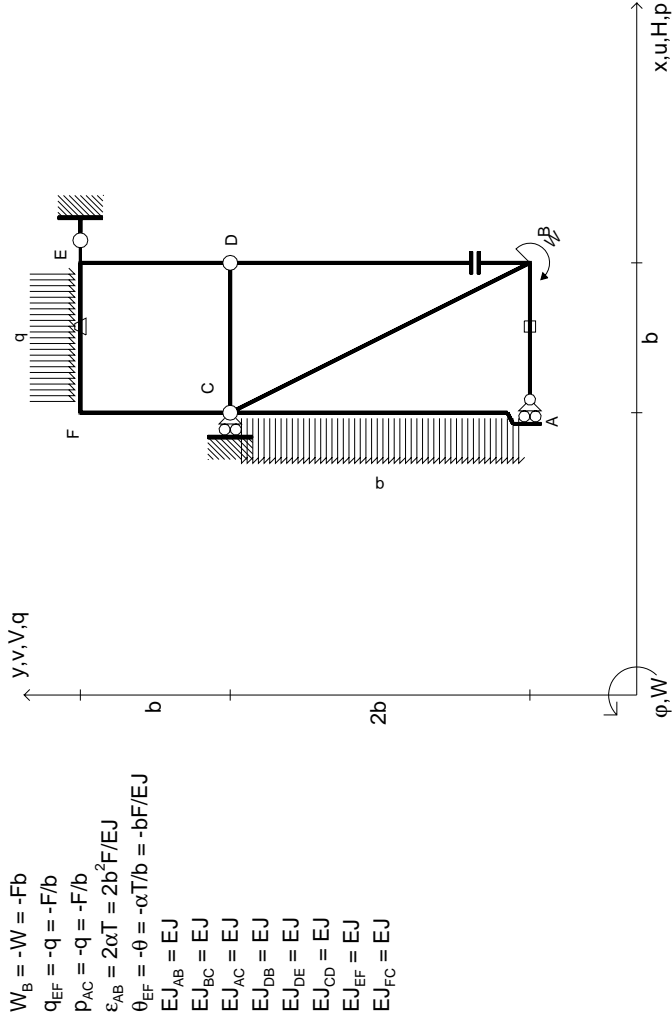


$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- 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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 740$ mm, $F = 1530$ N. Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 P_{AC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 390$ mm, $F = 860$ N

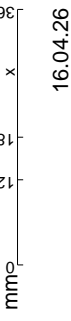
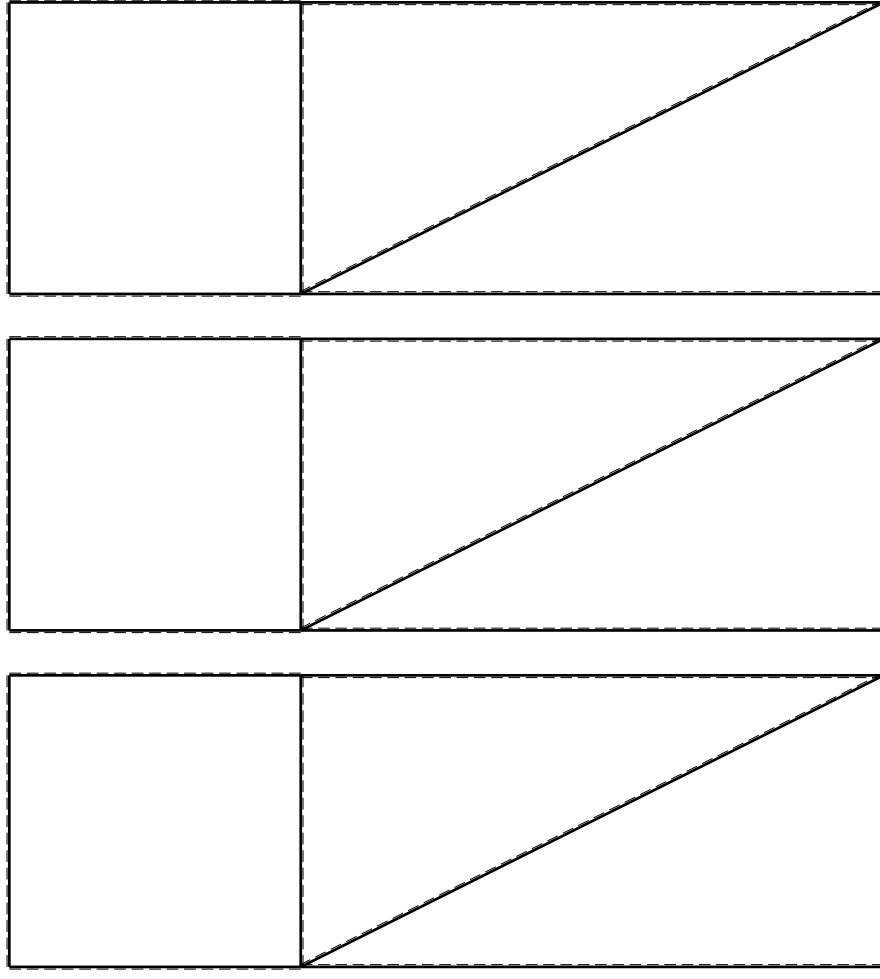
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

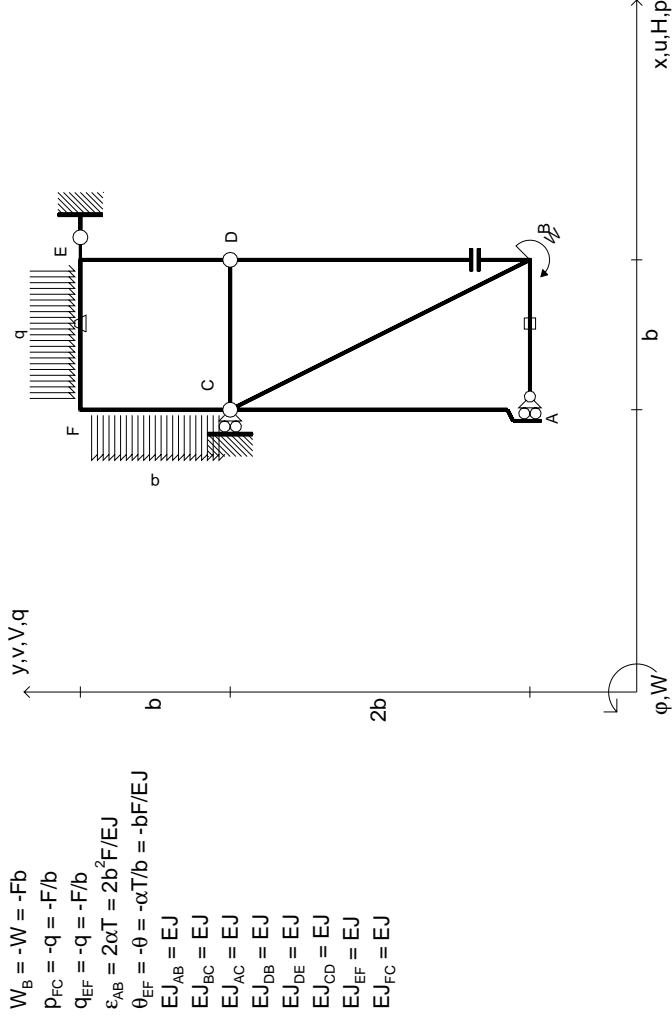
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.

$J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 420$ mm, $F = 1470$ N

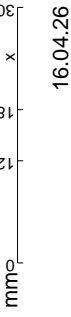
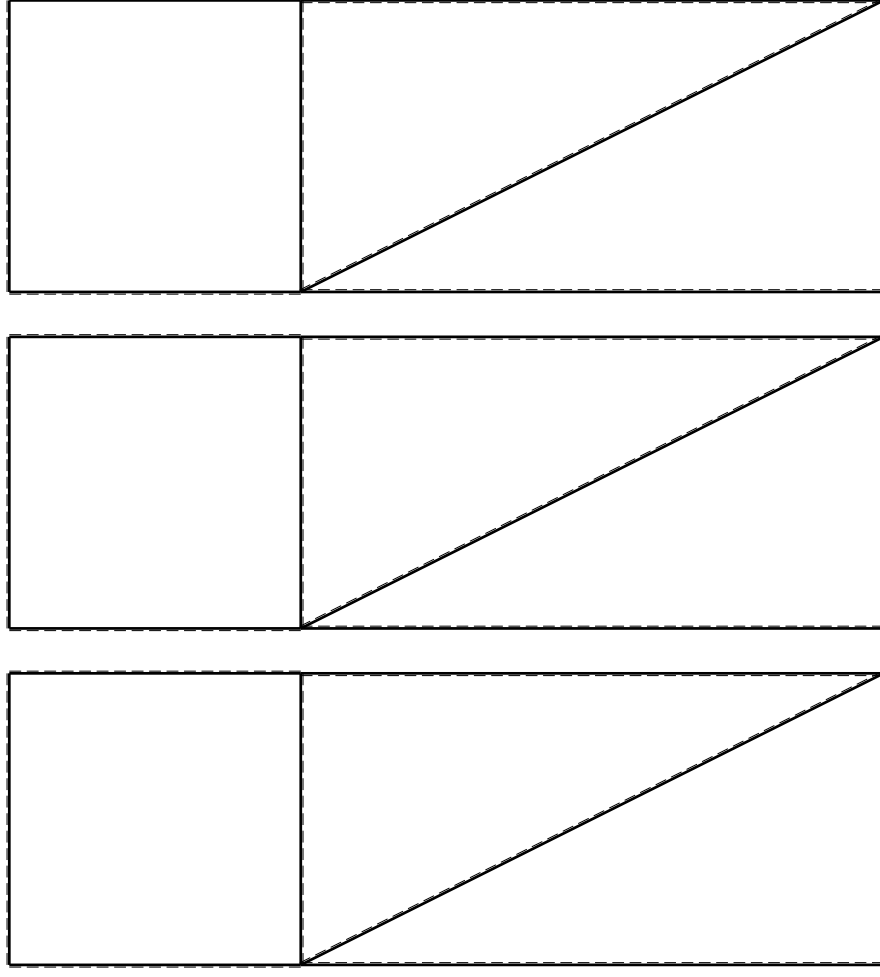
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

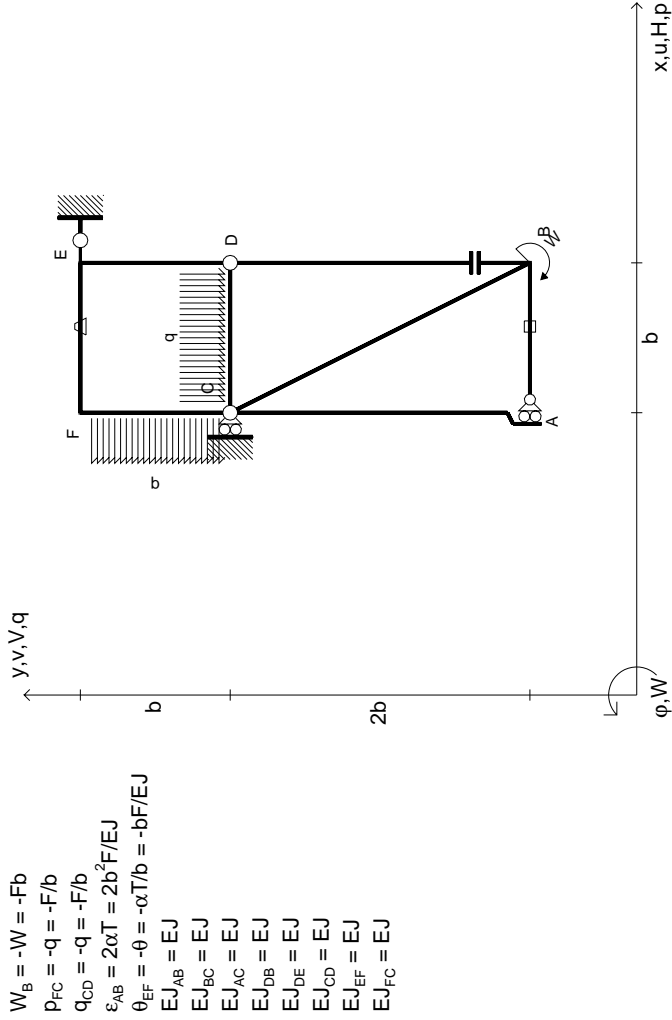
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{BC}} &= EJ \\
 E_{J_{AC}} &= EJ \\
 E_{J_{BB}} &= EJ \\
 E_{J_{DE}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{EF}} &= EJ \\
 E_{J_{FC}} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

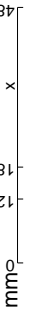
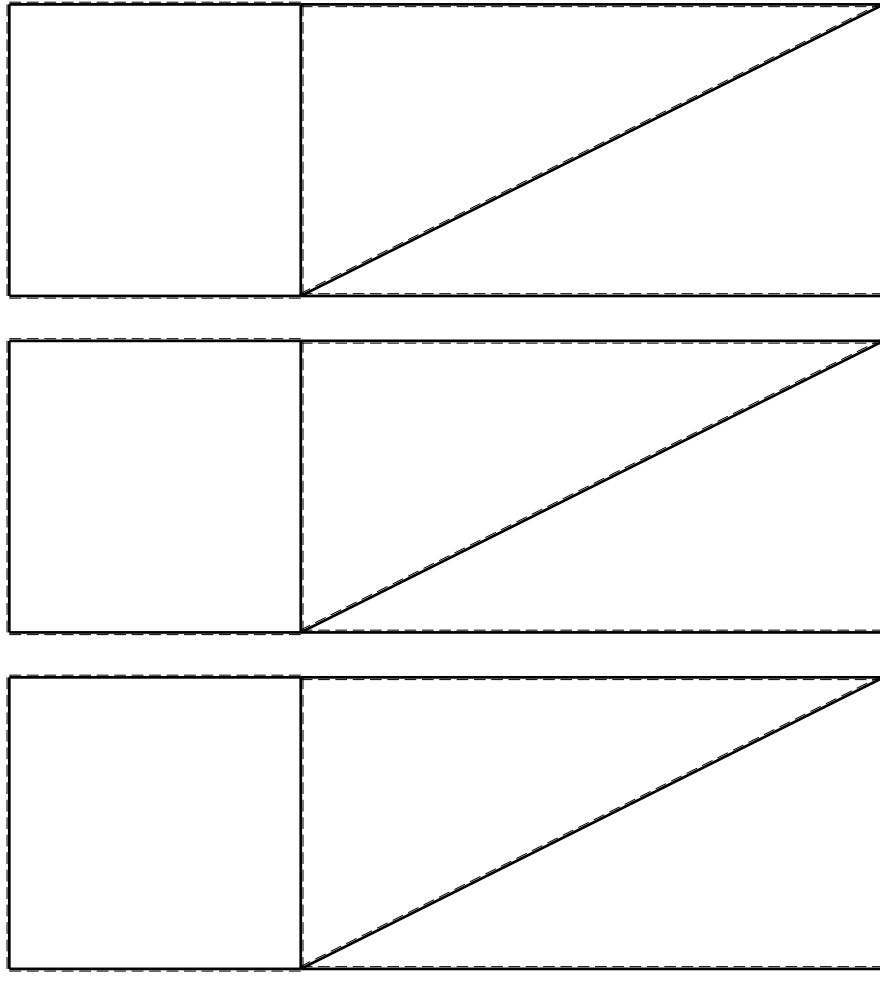
La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 460$ mm, $F = 1810$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

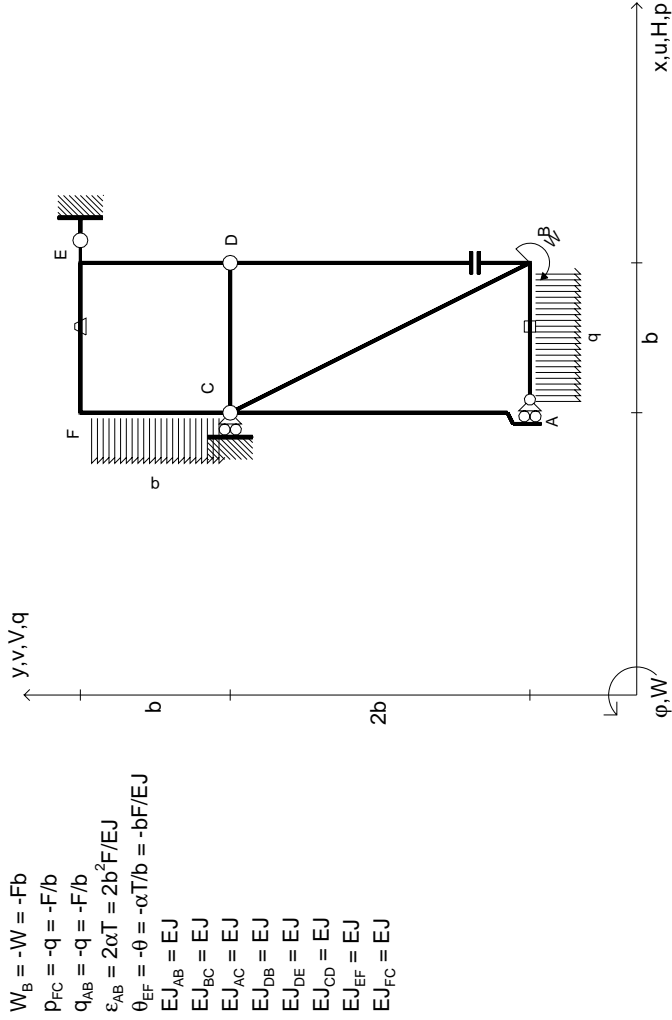
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm

16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

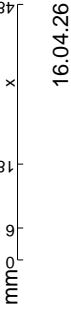
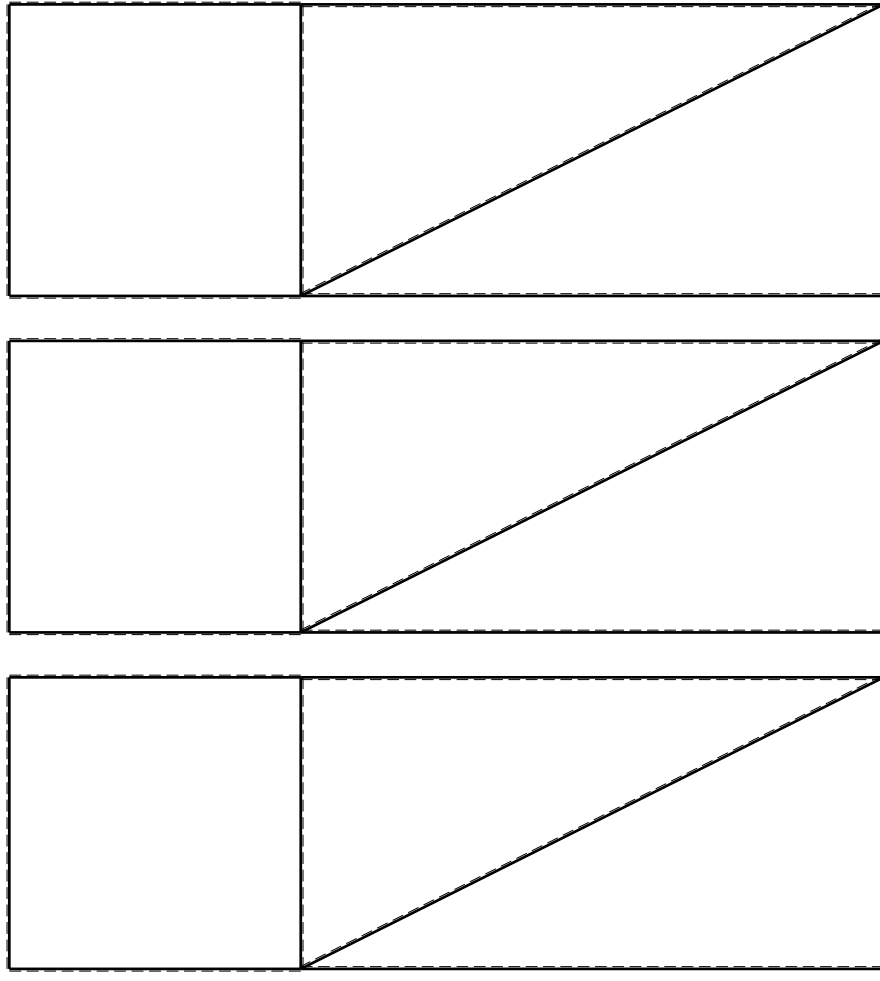
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 500$ mm, $F = 2850$ N

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

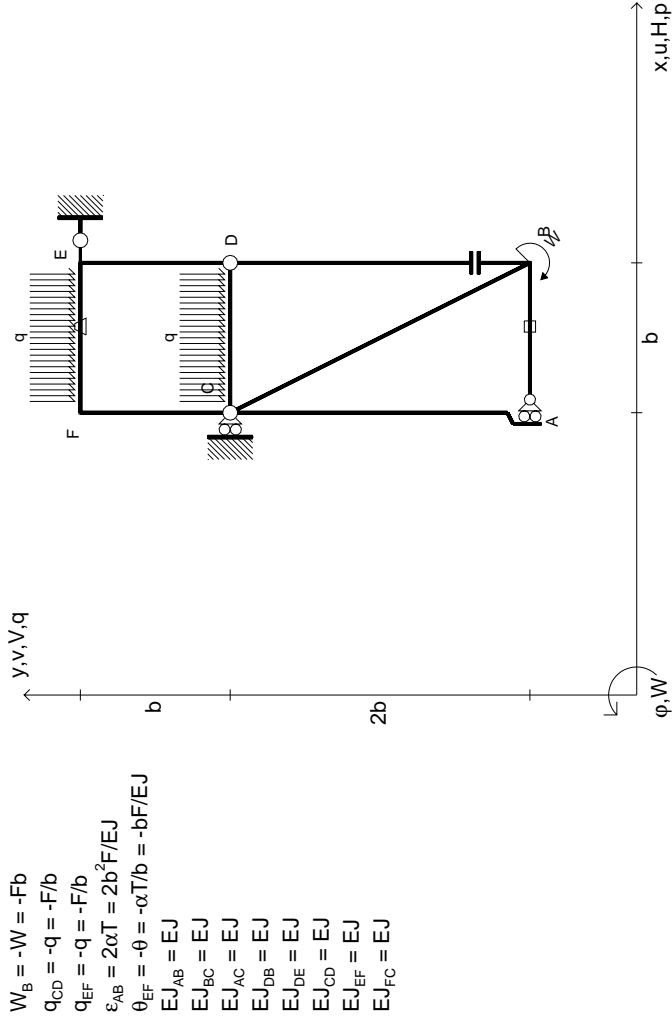
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm
 55
 47
 6
 10
 y
 x

16.04.26



$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{CD} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

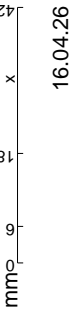
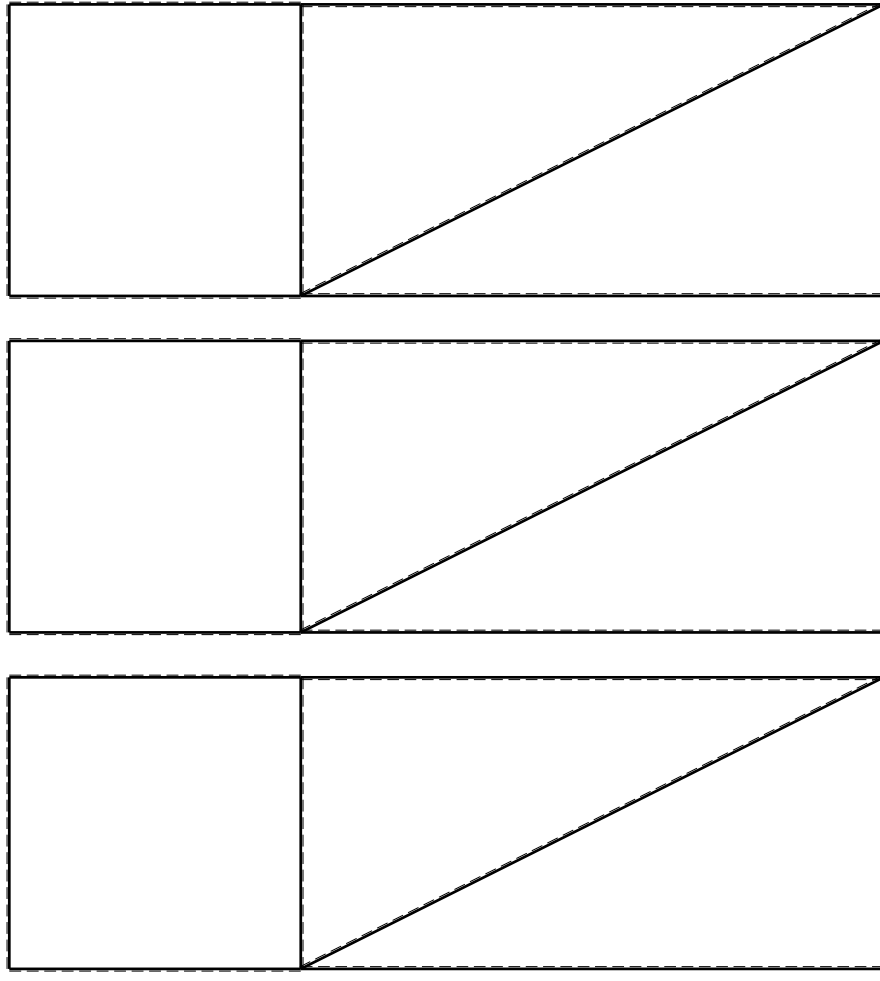
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 580$ mm, $F = 1710$ N

Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

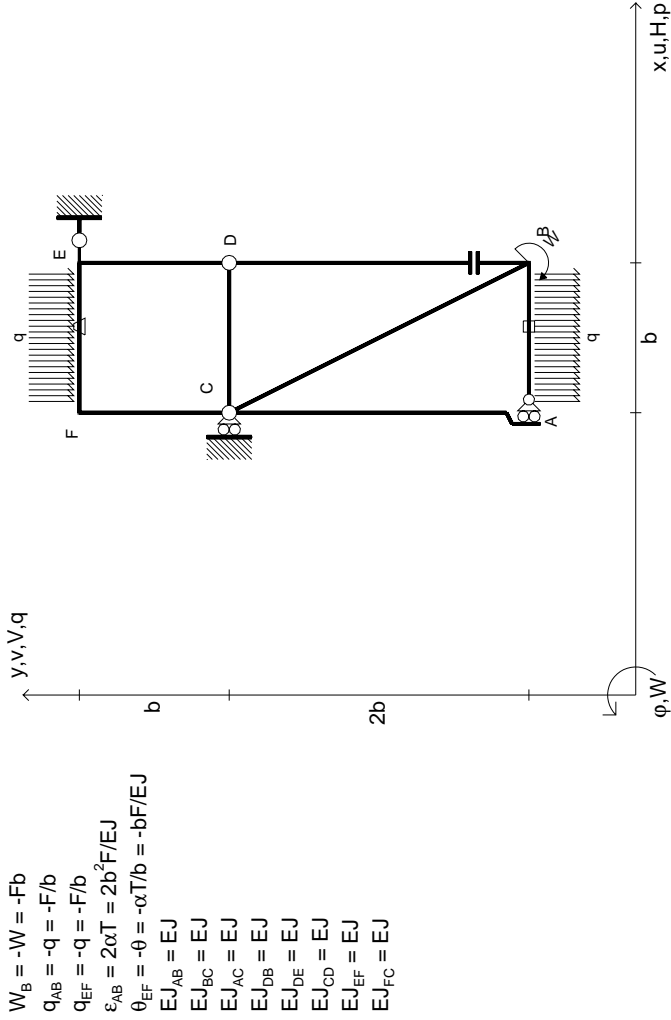
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB. Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm





$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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. $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

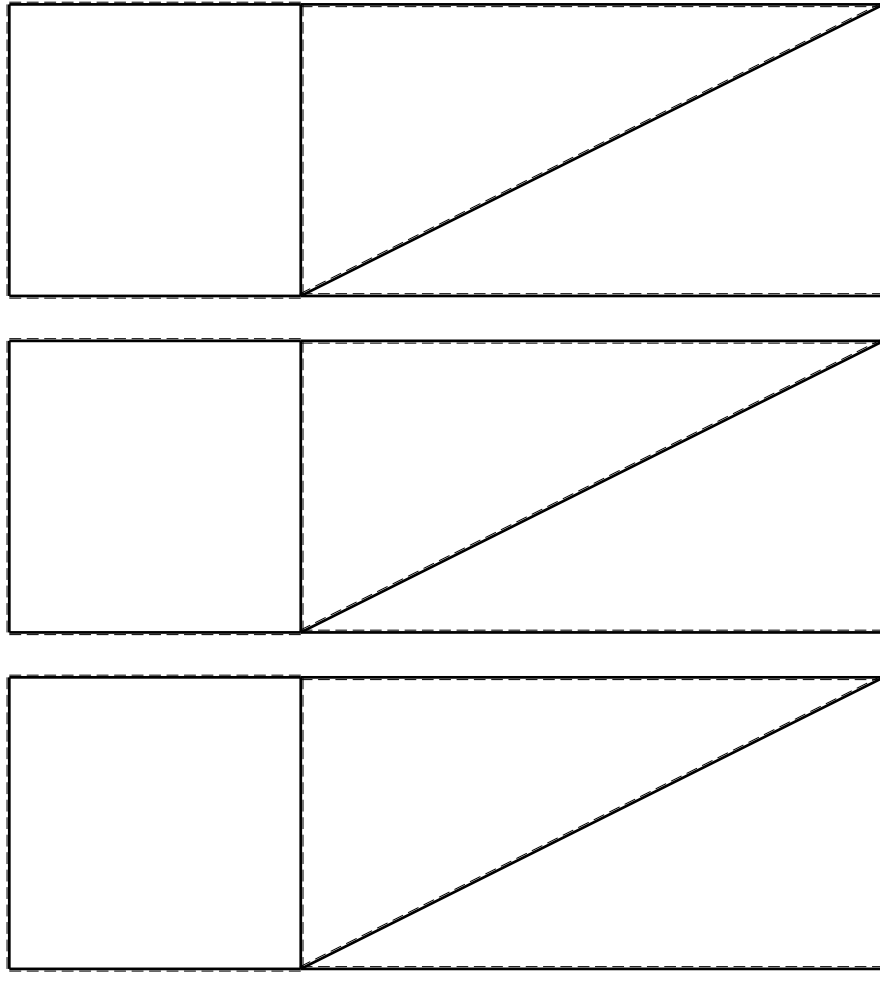
La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 390$ mm, $F = 2260$ N

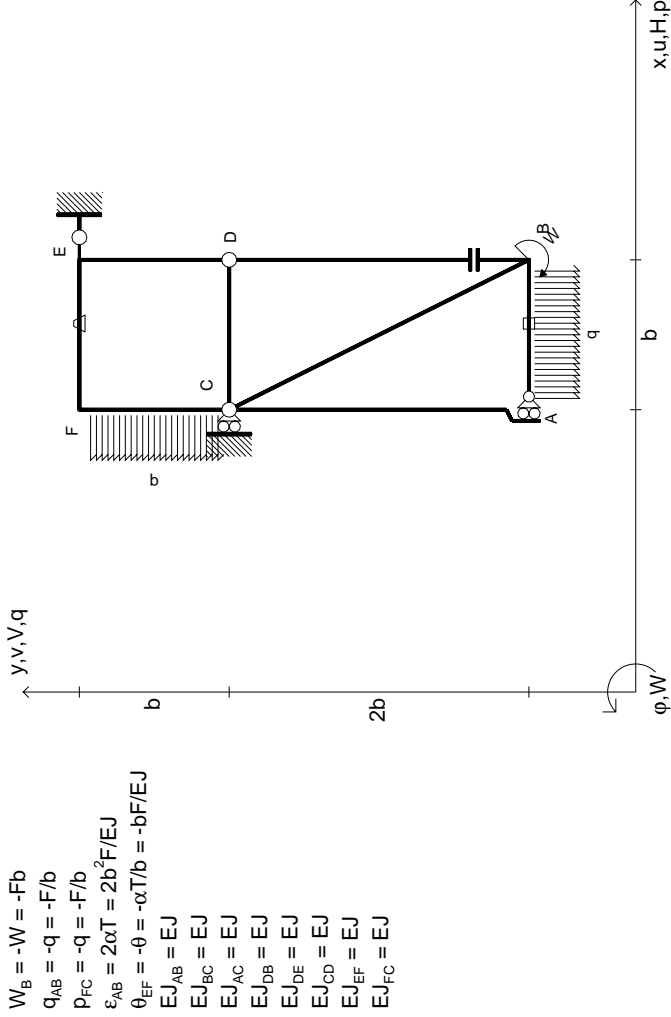
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



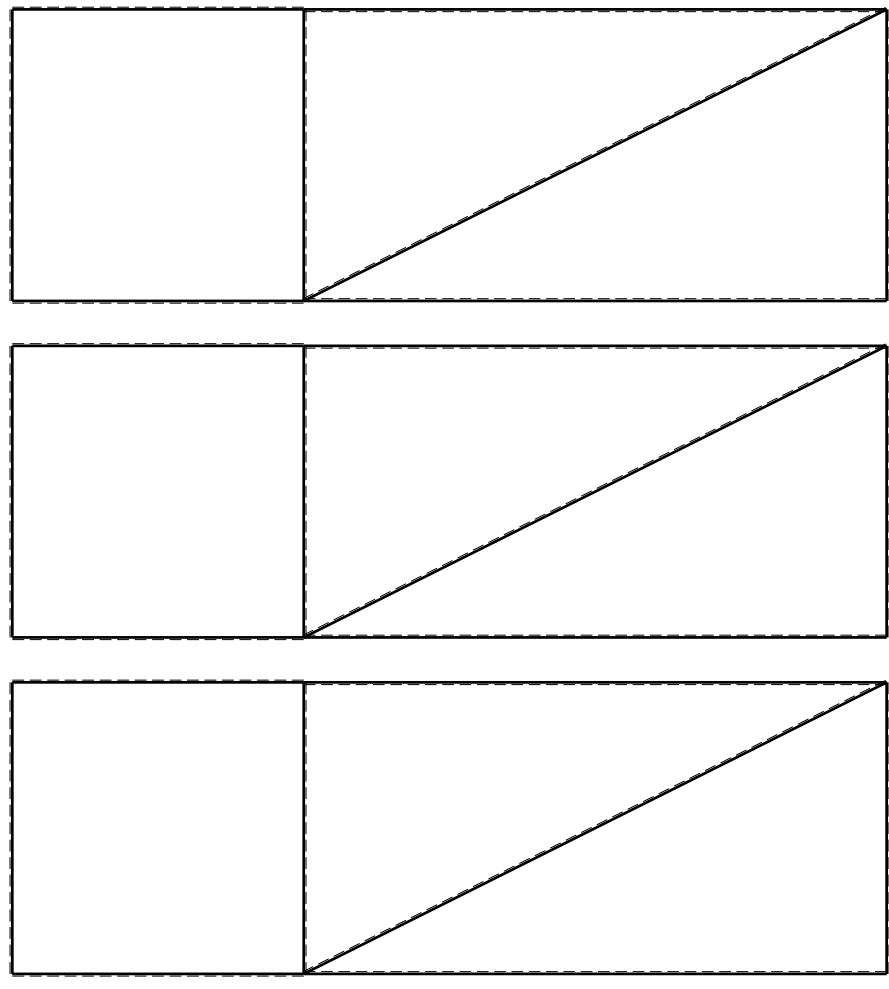
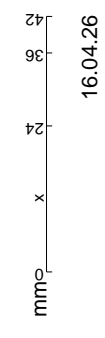
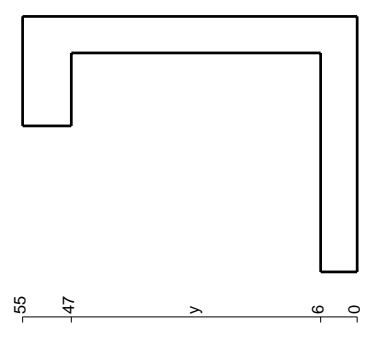


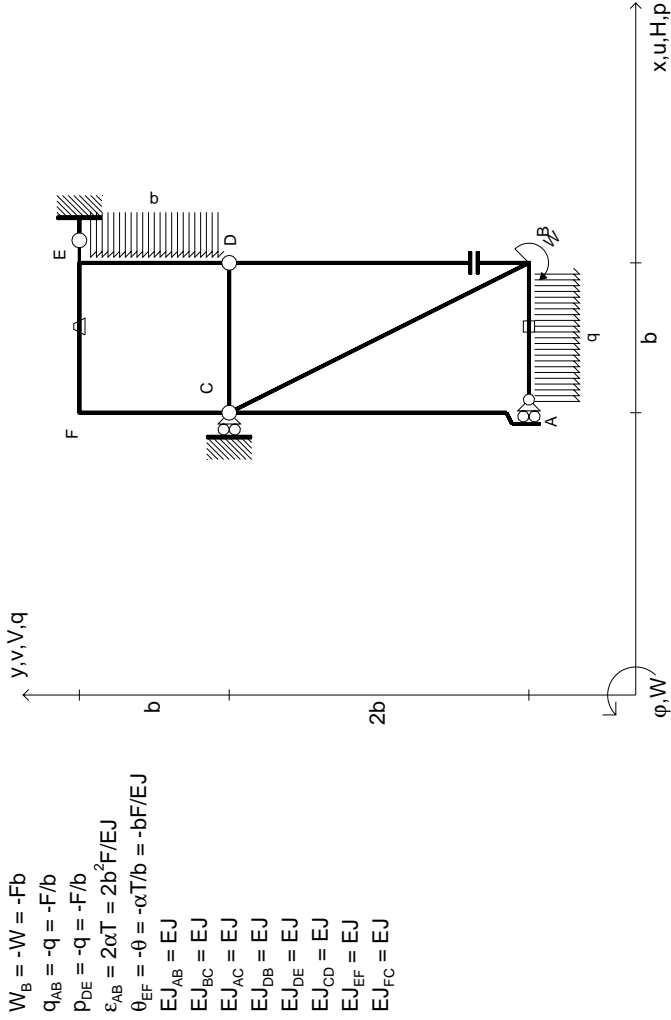
$$\begin{aligned}
 W_B &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{FC} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{AB} &= 2\alpha T = 2b^2 F/EJ \\
 \theta_{EF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{AC} &= EJ \\
 EJ_{DB} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{FC} &= EJ
 \end{aligned}$$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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.
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 420 \text{ mm}, F = 3220 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

