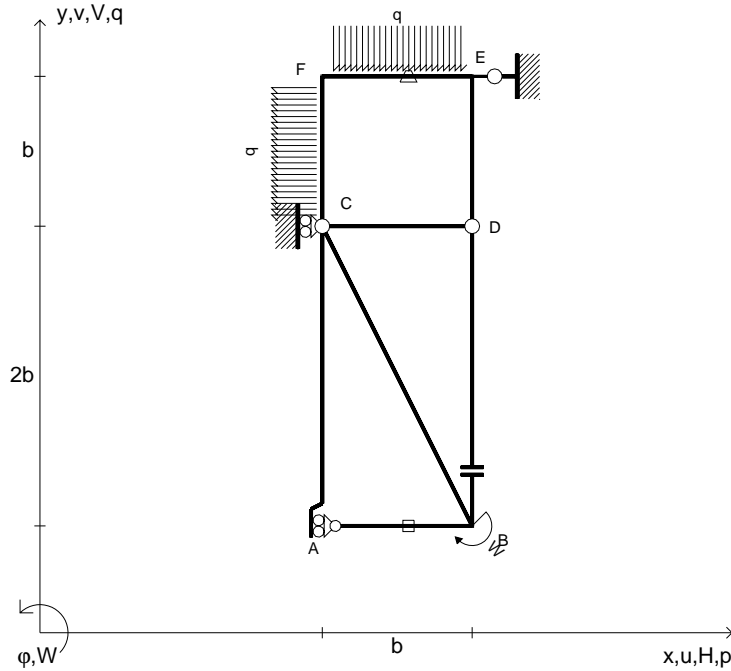


$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FC} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$



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:

$b = 410 \text{ mm}, F = 1830 \text{ N}$

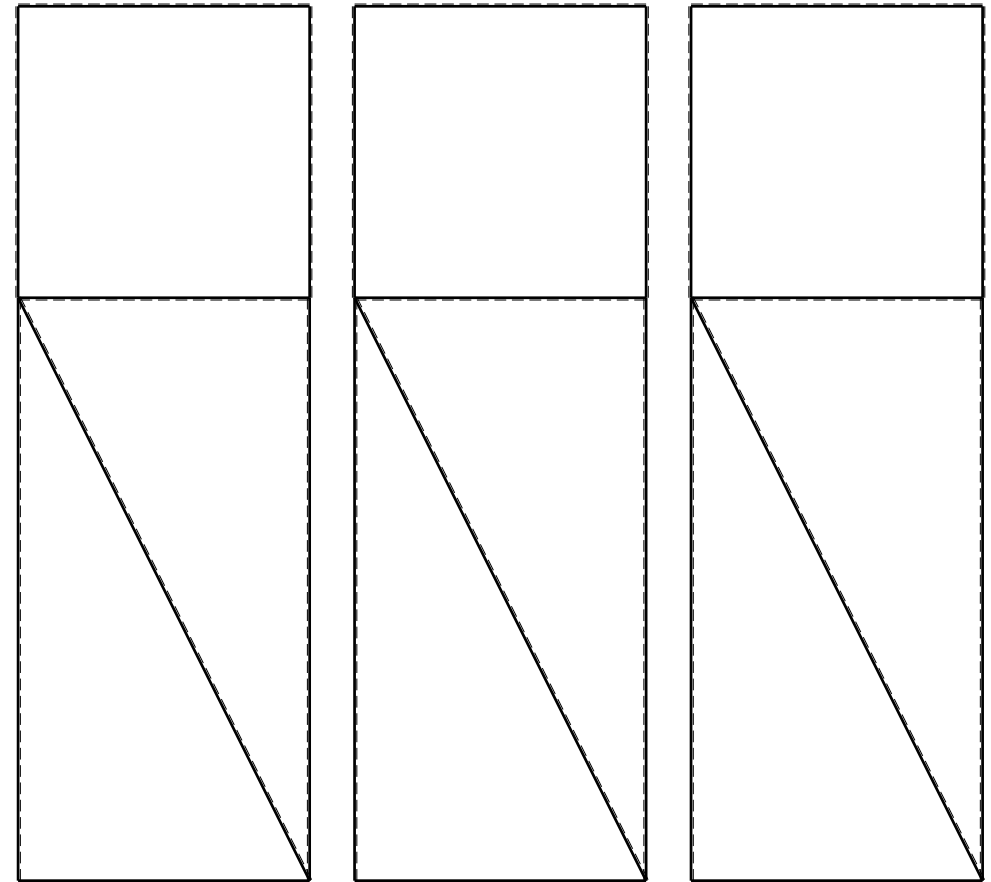
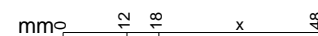
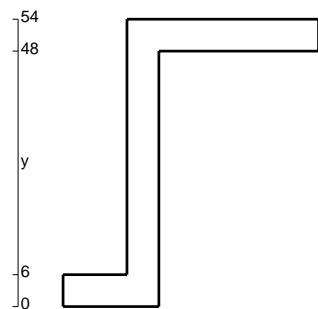
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

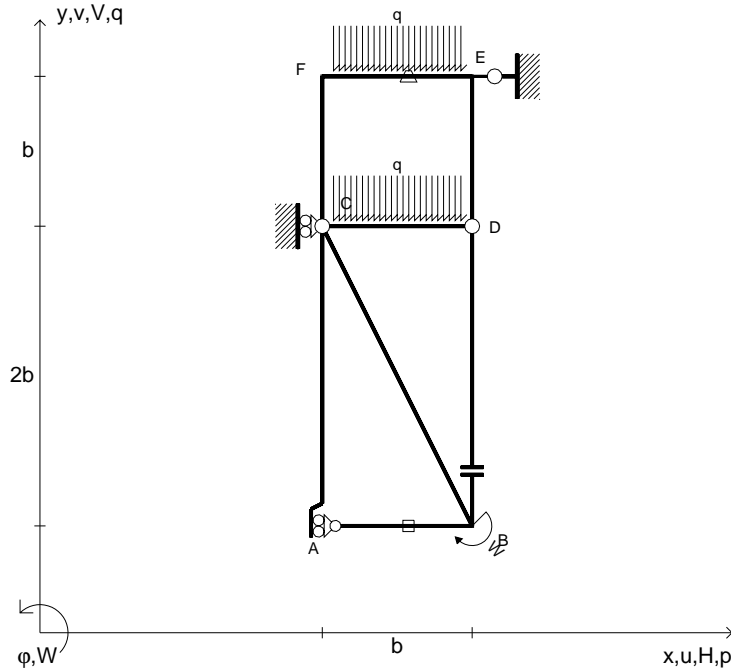
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



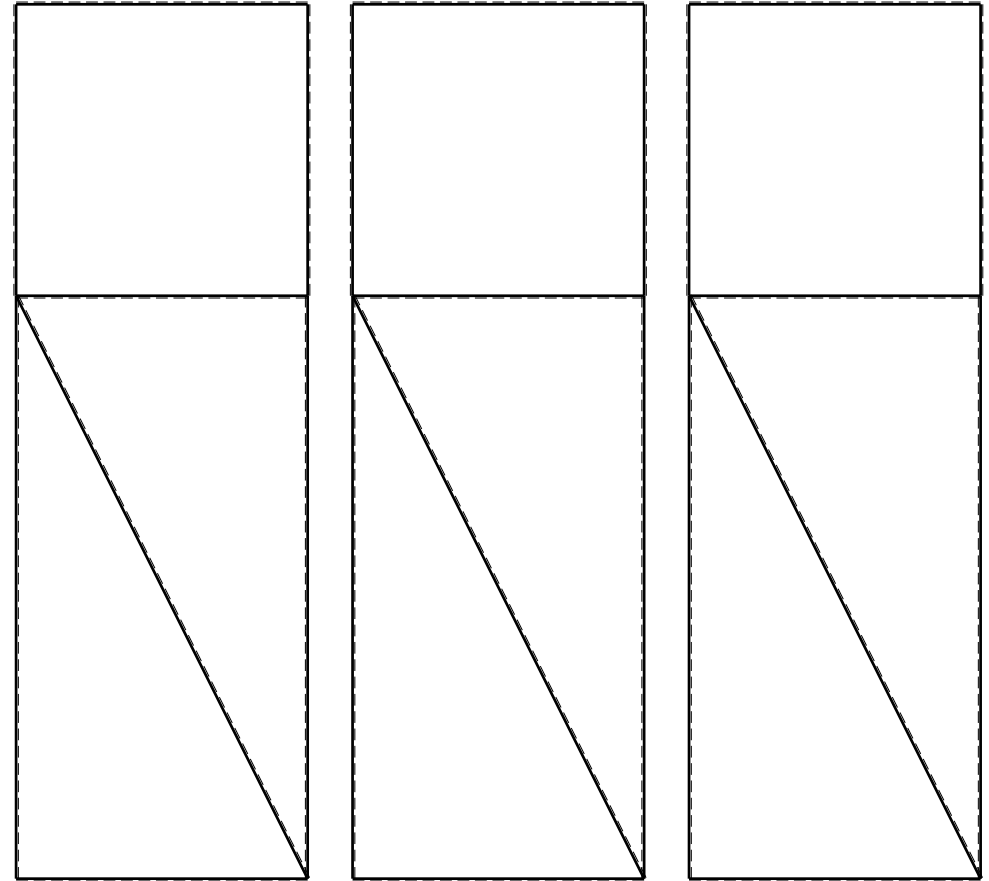
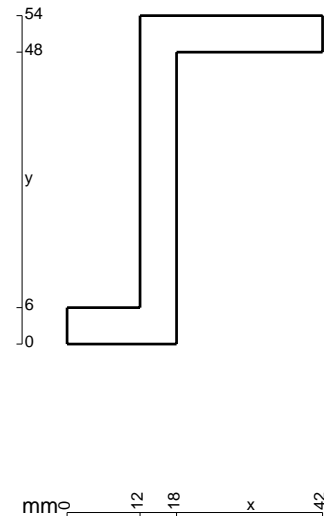
$W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{CD} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$



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

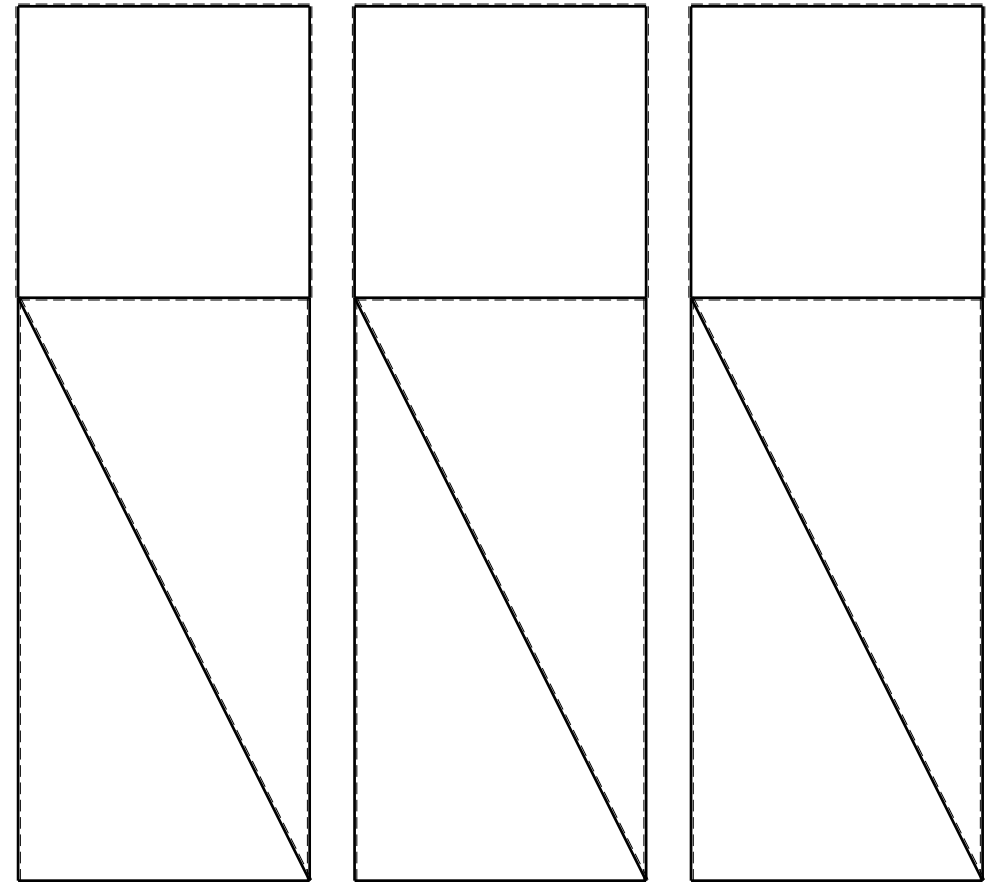
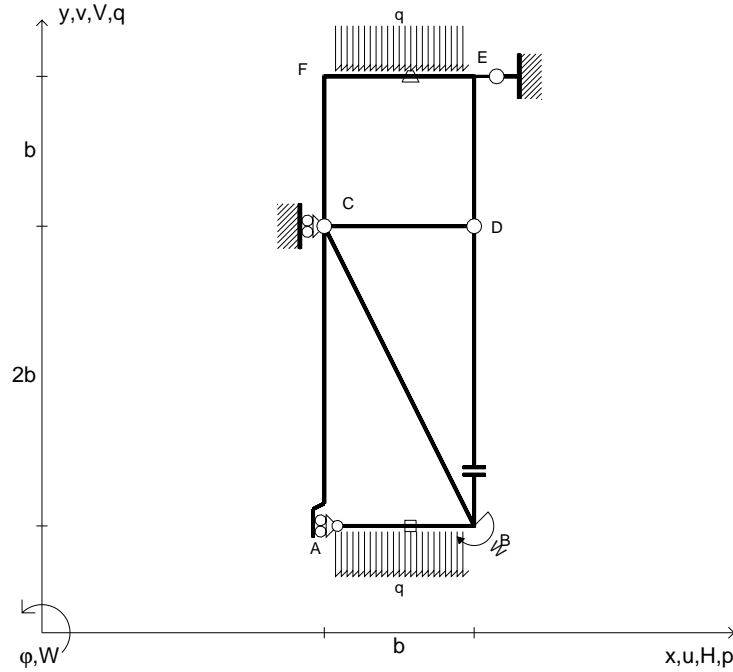
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 450 \text{ mm}$, $F = 1590 \text{ N}$



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



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



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 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:

$b = 490 \text{ mm}$, $F = 2150 \text{ N}$

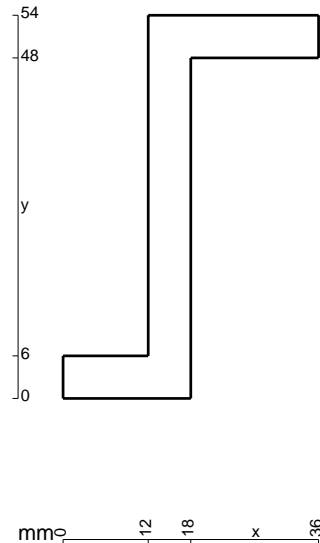
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

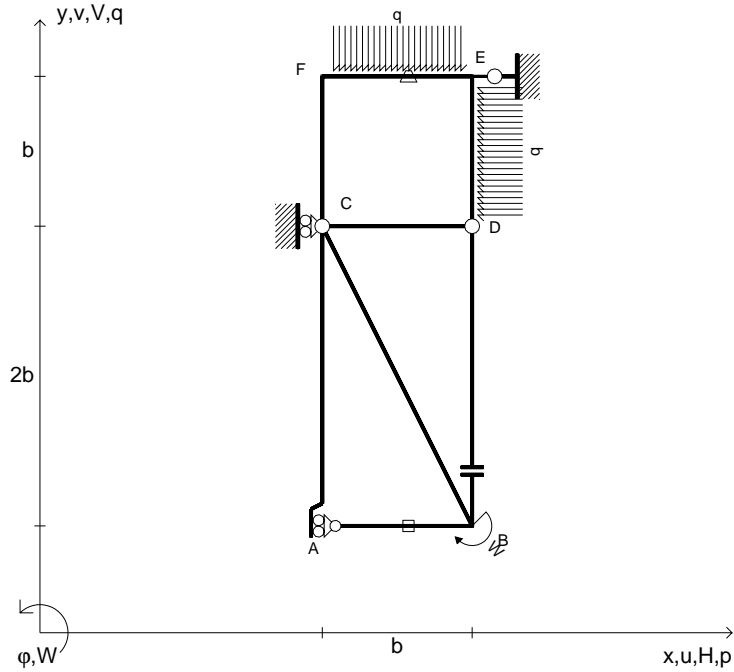
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 530 \text{ mm}$, $F = 1260 \text{ N}$

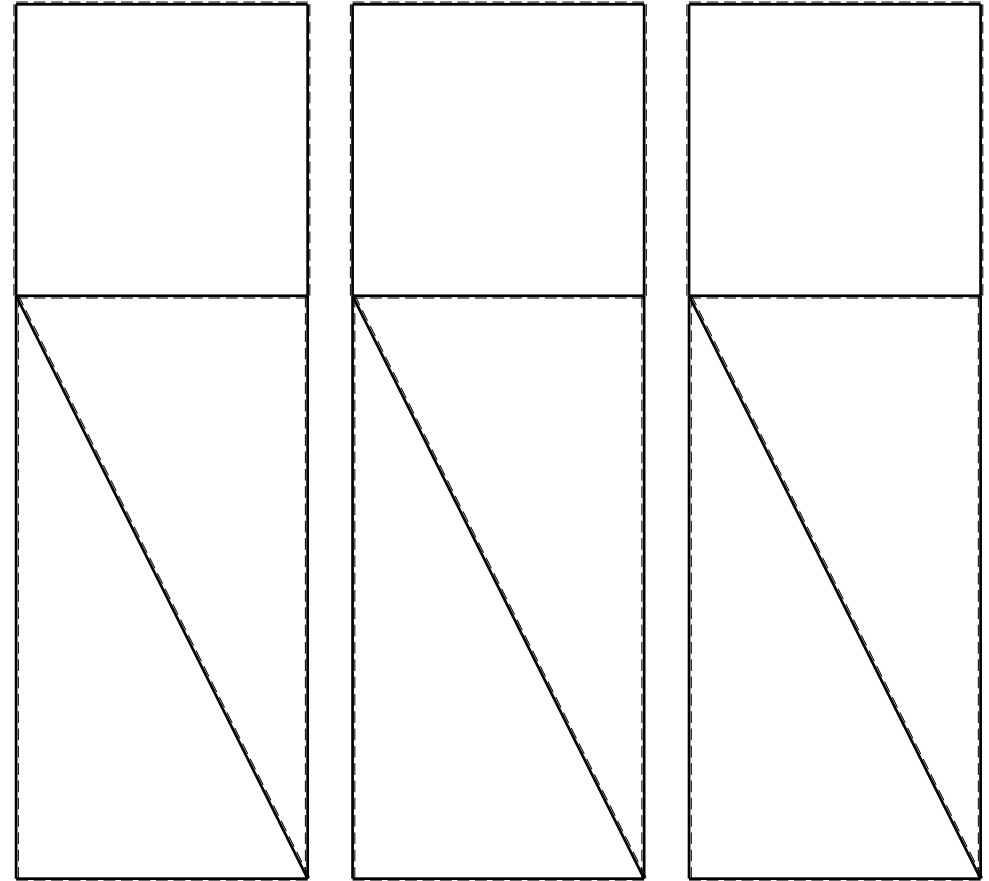
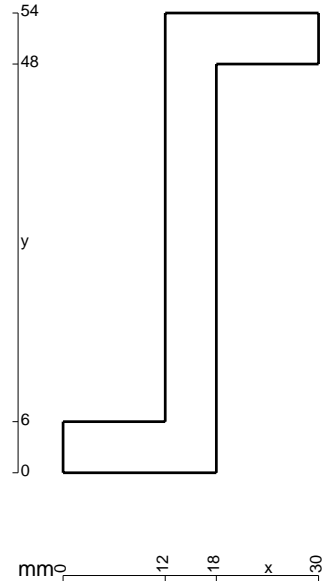
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

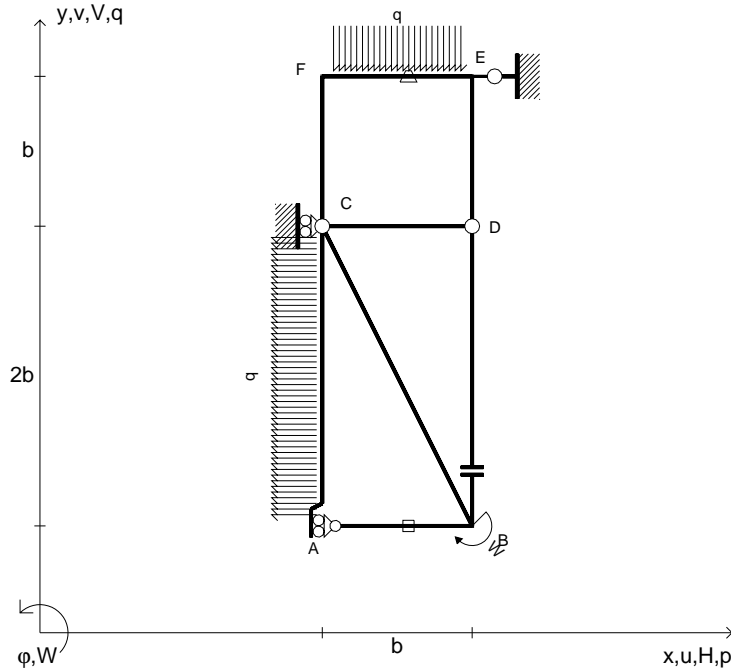
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 570$ mm, $F = 870$ N

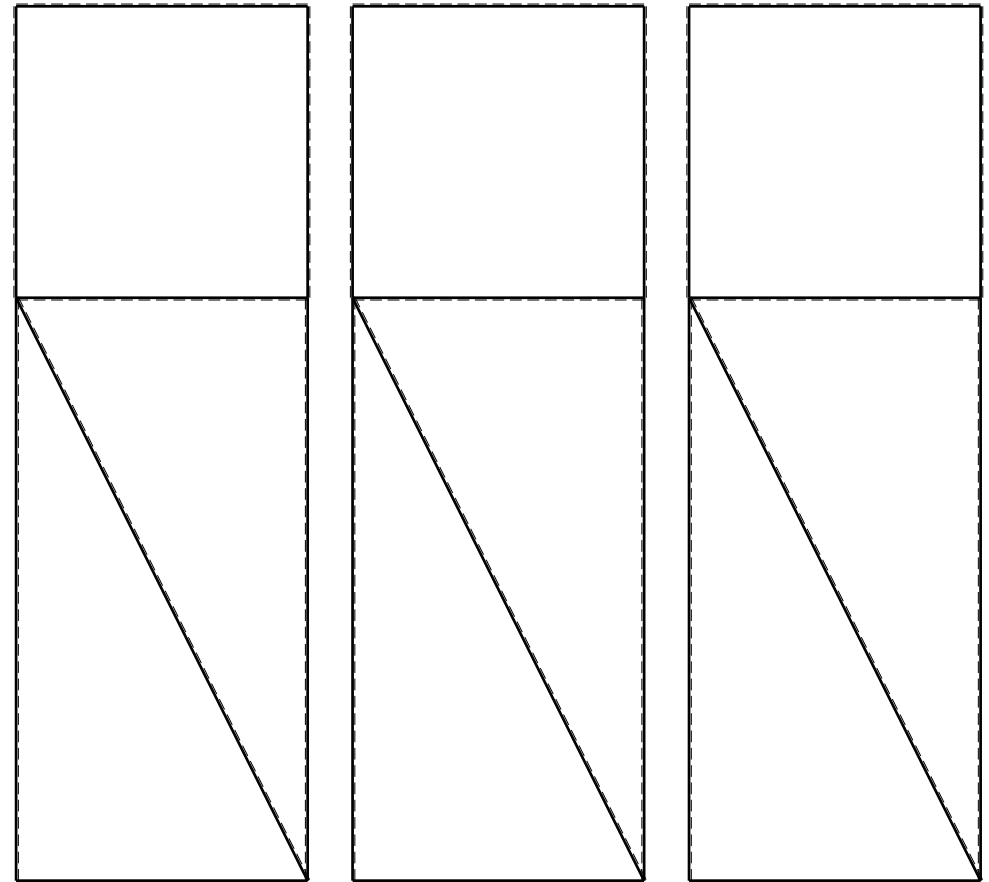
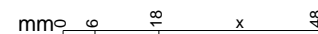
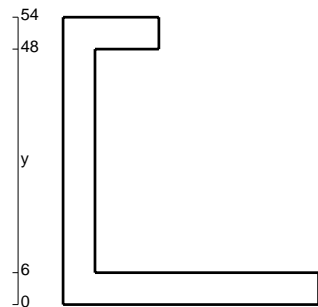
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

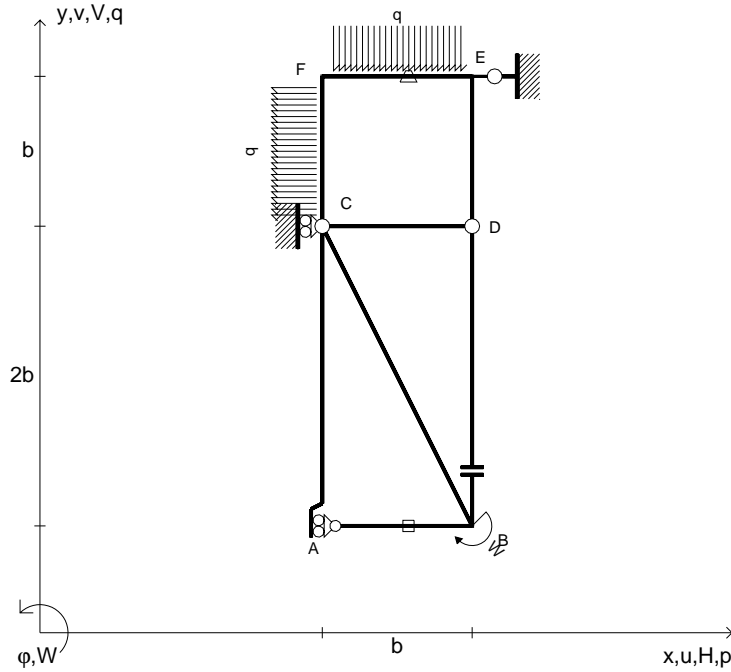
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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

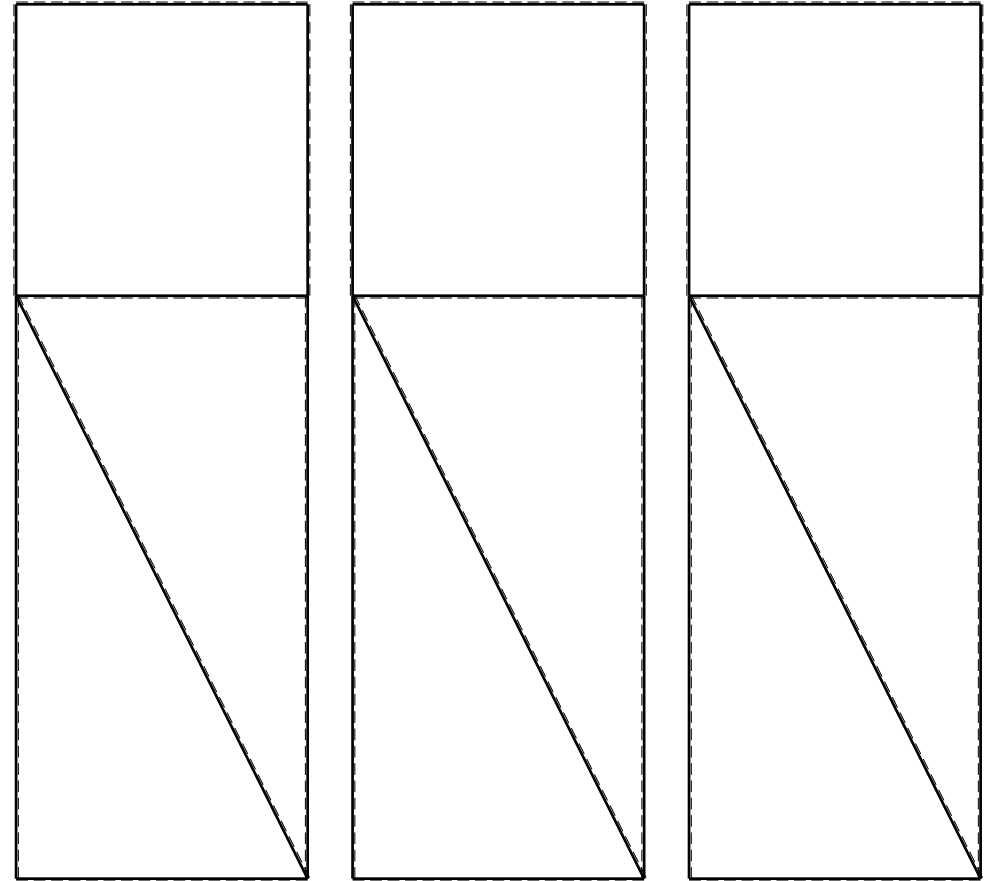
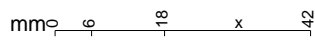
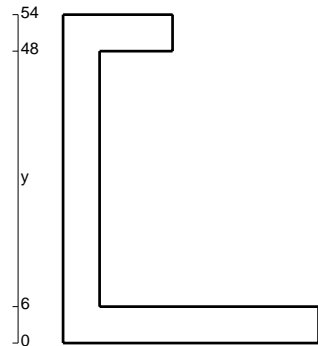


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

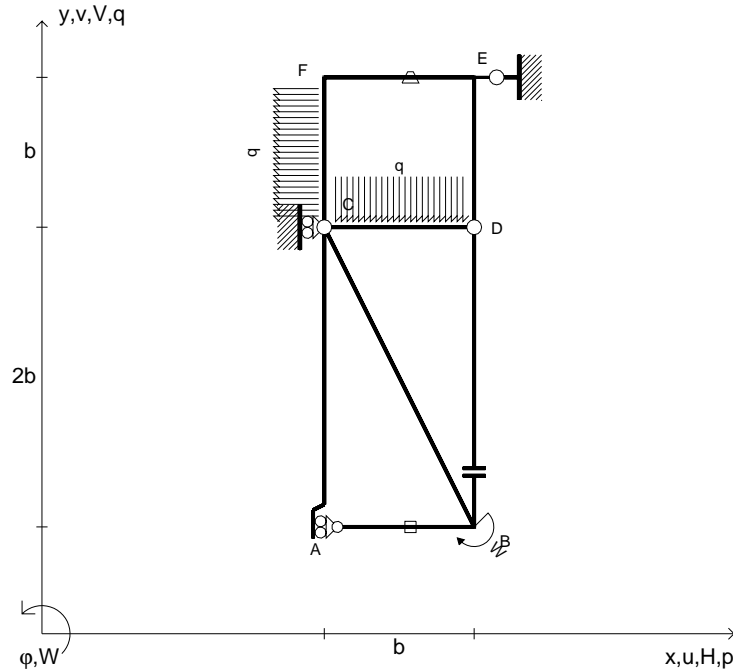
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 600$ 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



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



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:

$b = 640 \text{ mm}$, $F = 1550 \text{ N}$

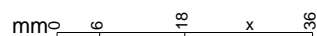
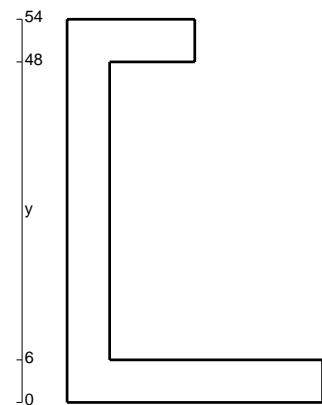
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

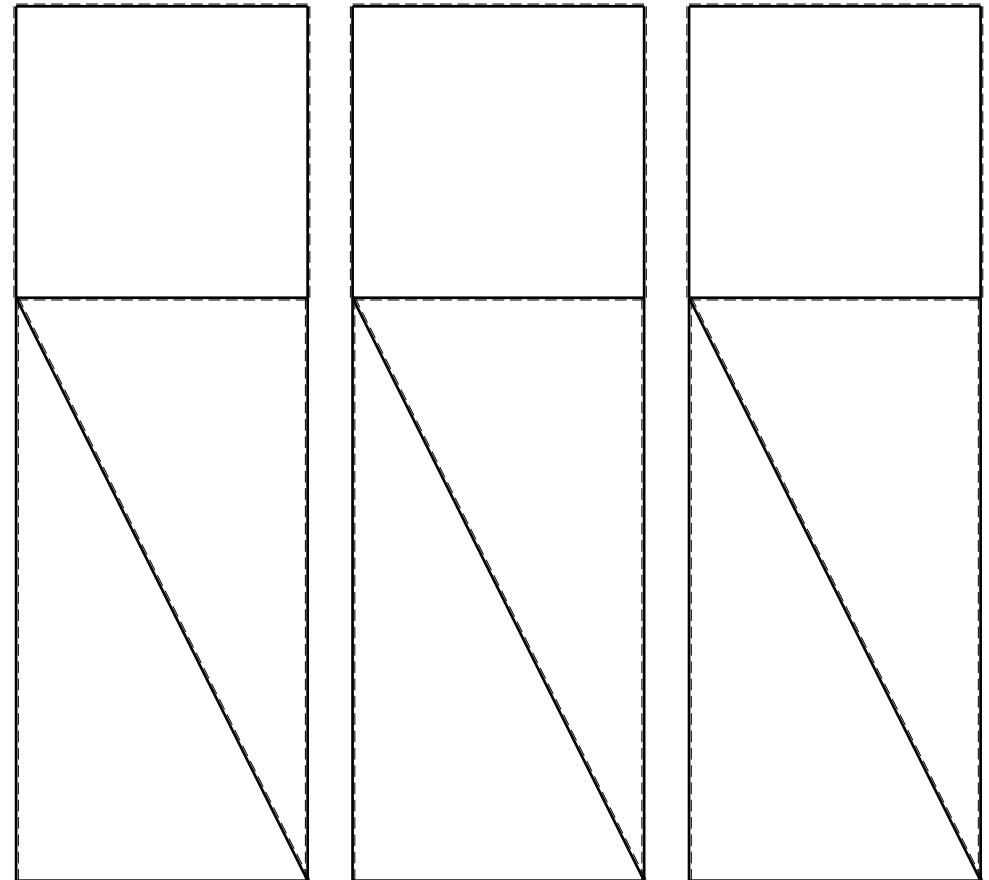
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



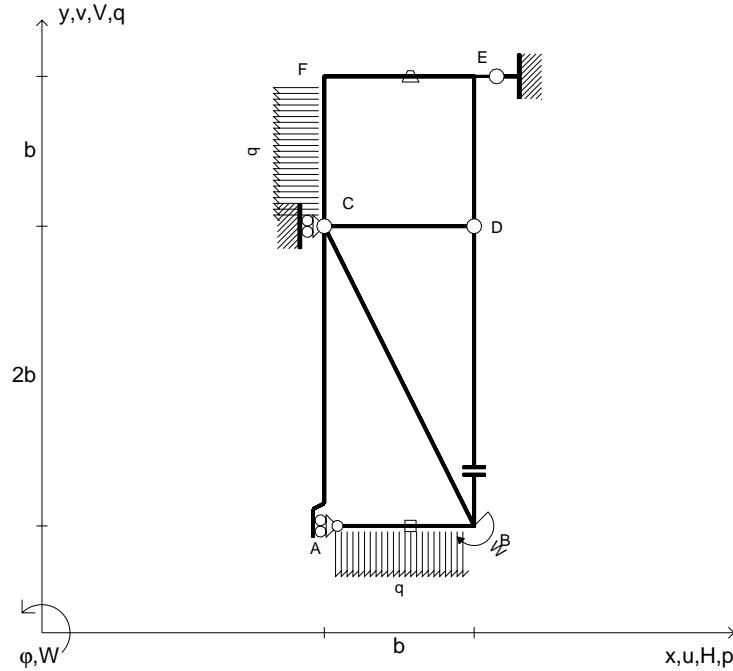
22.03.24



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

22.03.24

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



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 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:

$b = 680 \text{ mm}$, $F = 1850 \text{ N}$

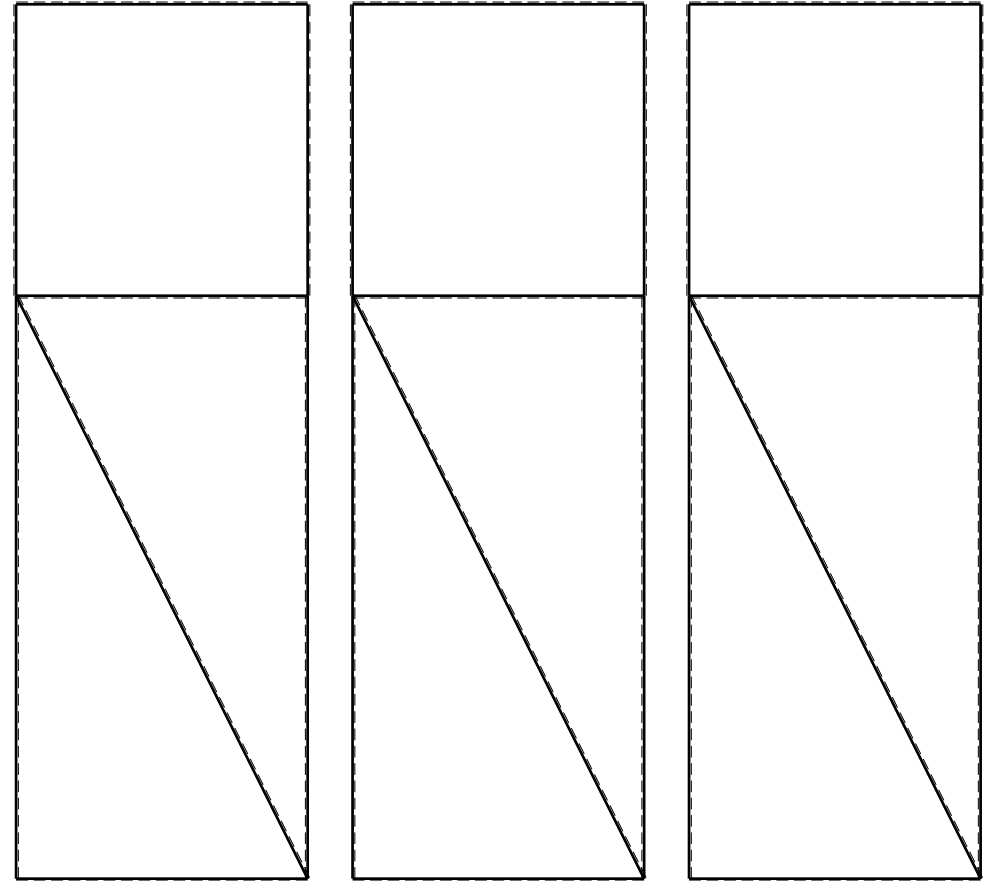
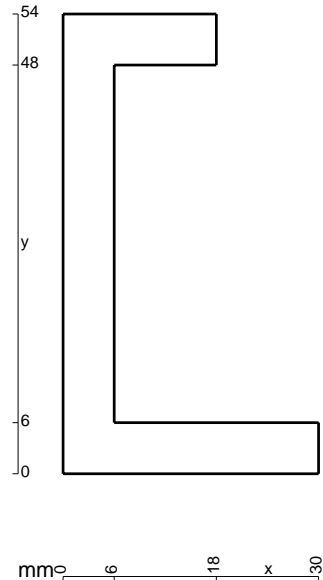
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

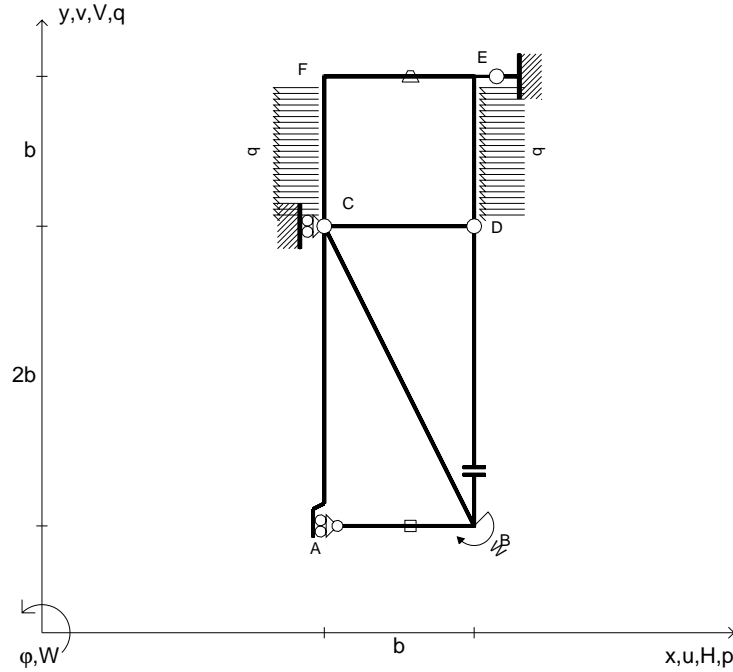
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 720 \text{ mm}$, $F = 1380 \text{ N}$

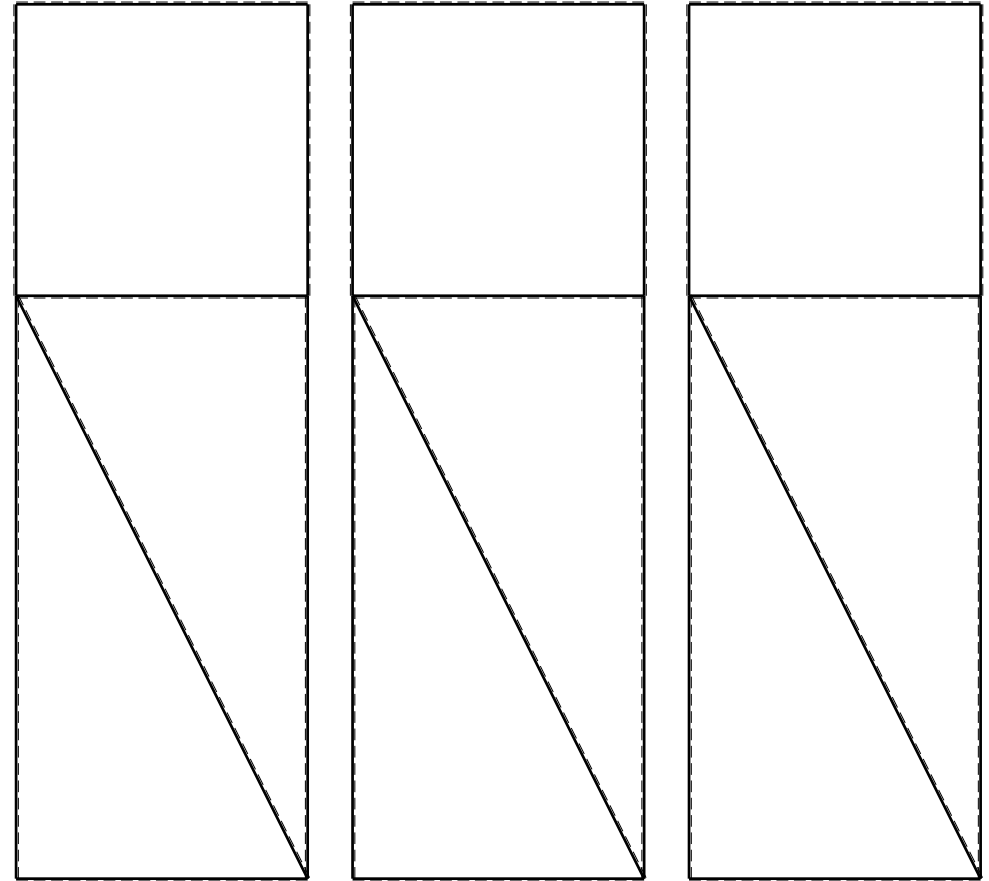
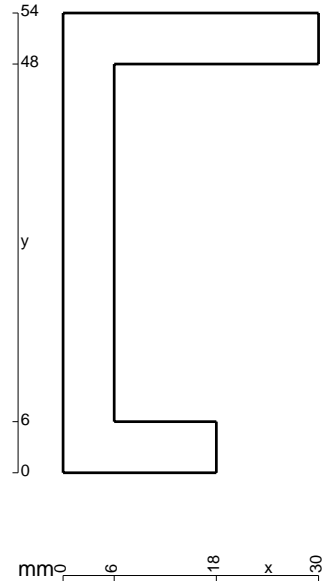
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

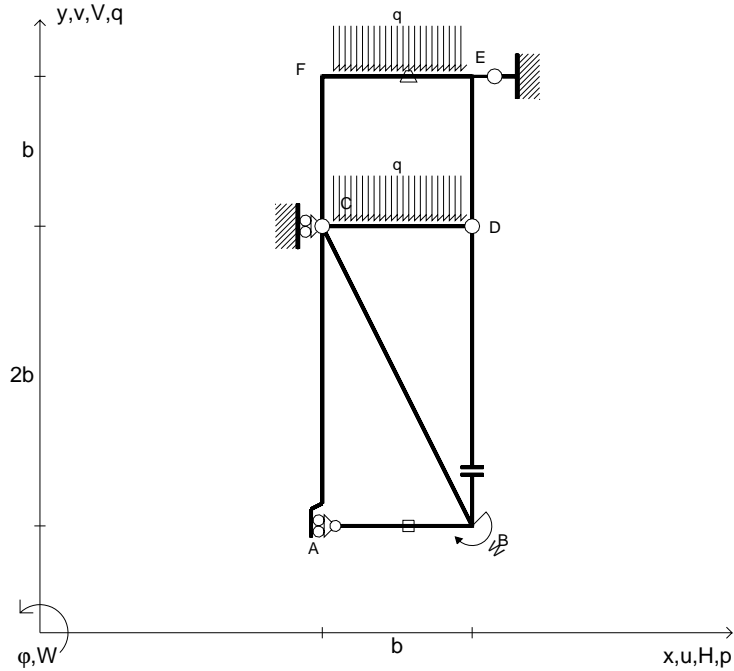
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 380 \text{ mm}$, $F = 1600 \text{ N}$

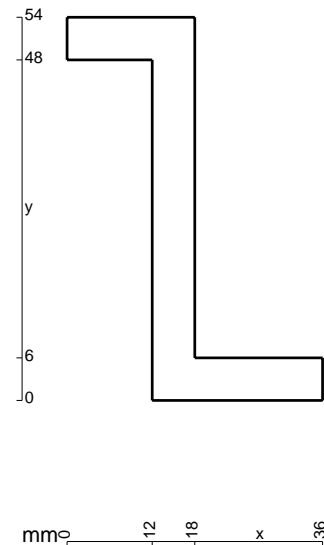
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

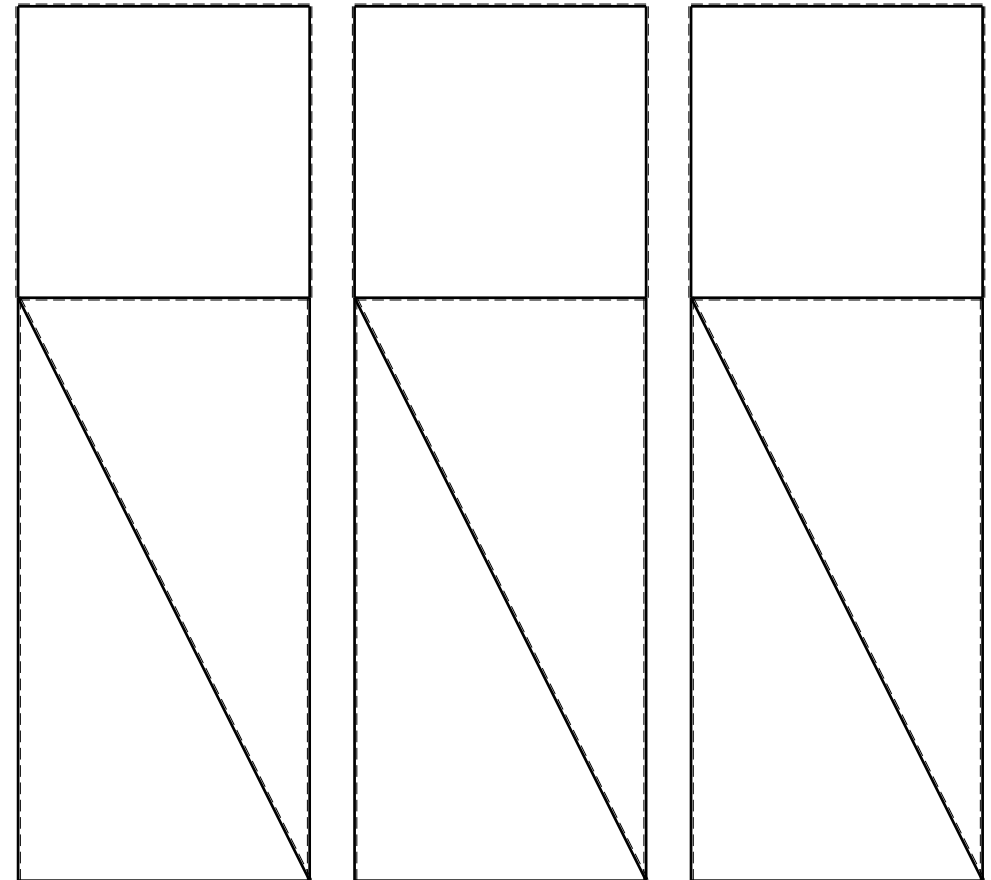
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm 12 18 36

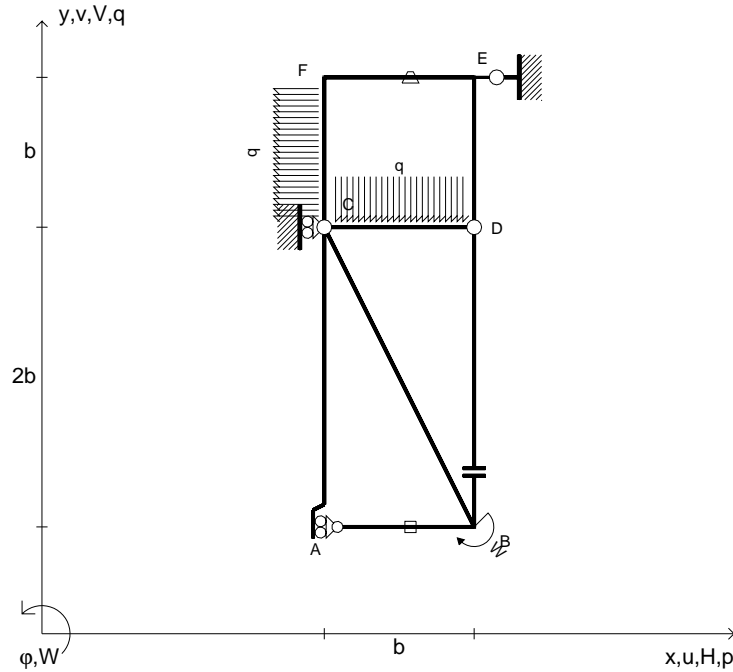
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 410 \text{ mm}$, $F = 1430 \text{ N}$

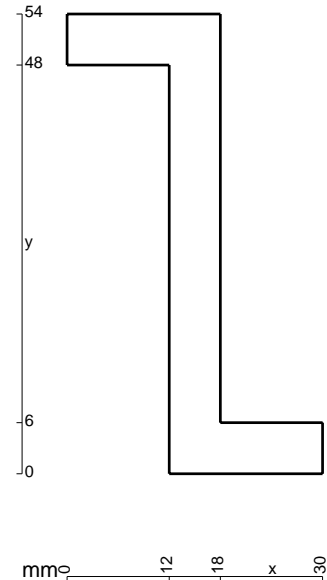
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

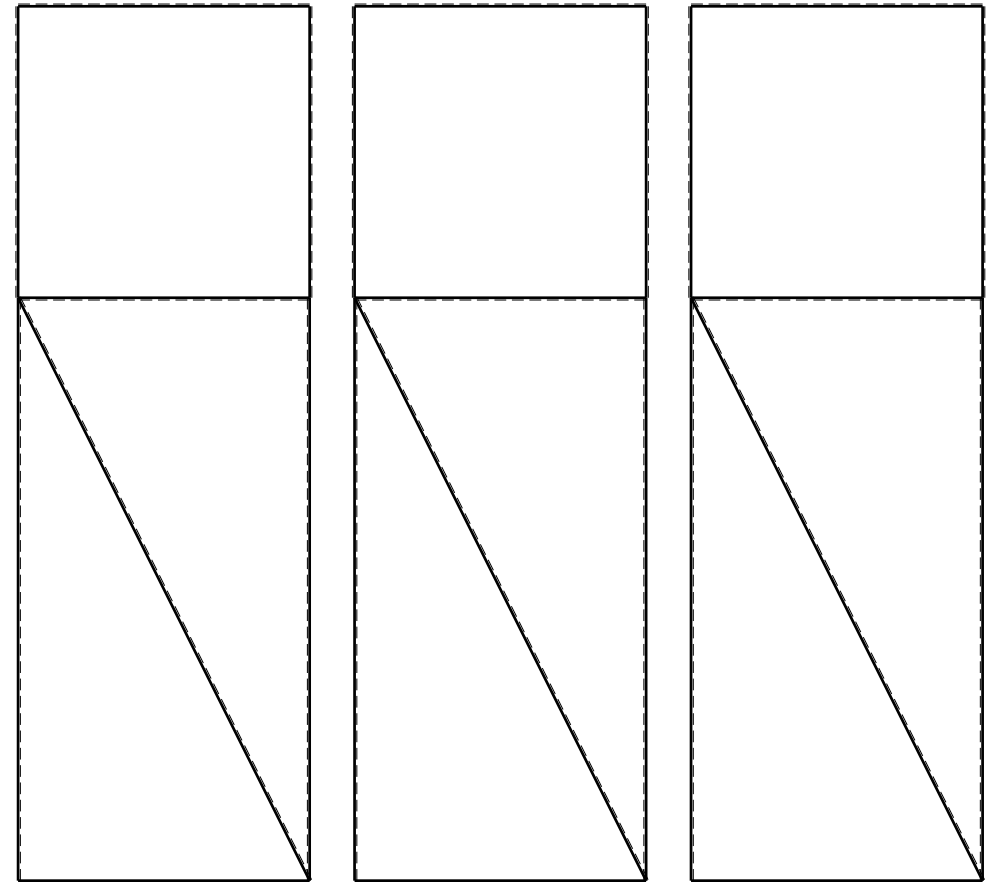
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



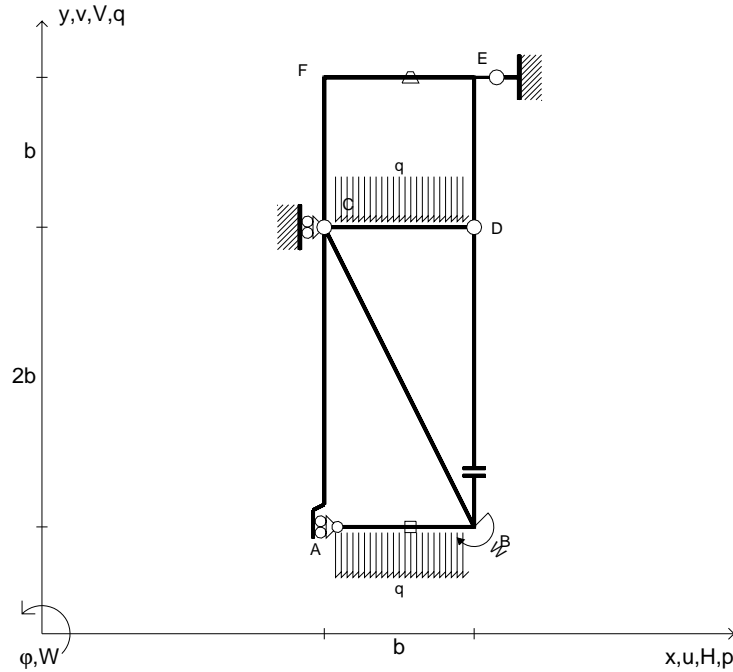
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 450 \text{ mm}$, $F = 2830 \text{ N}$

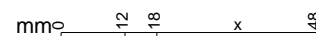
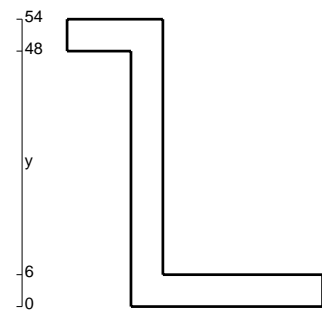
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

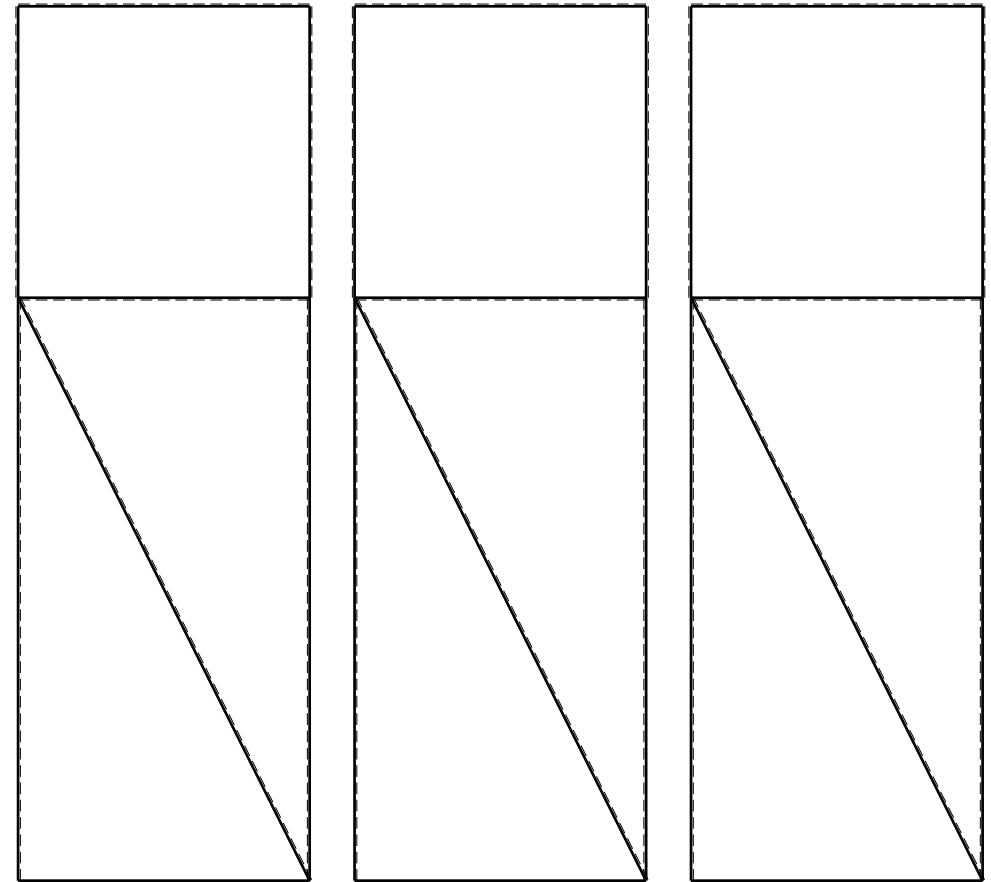
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



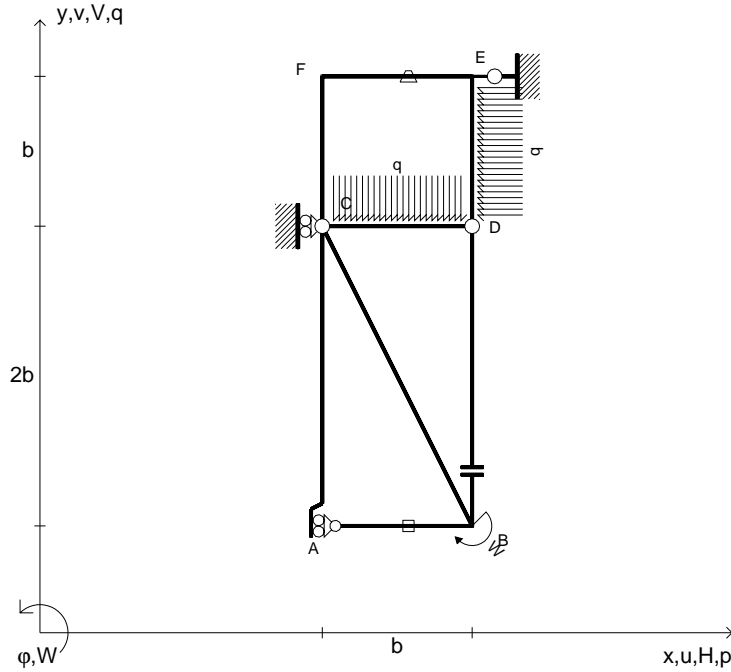
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 490 \text{ mm}$, $F = 2280 \text{ N}$

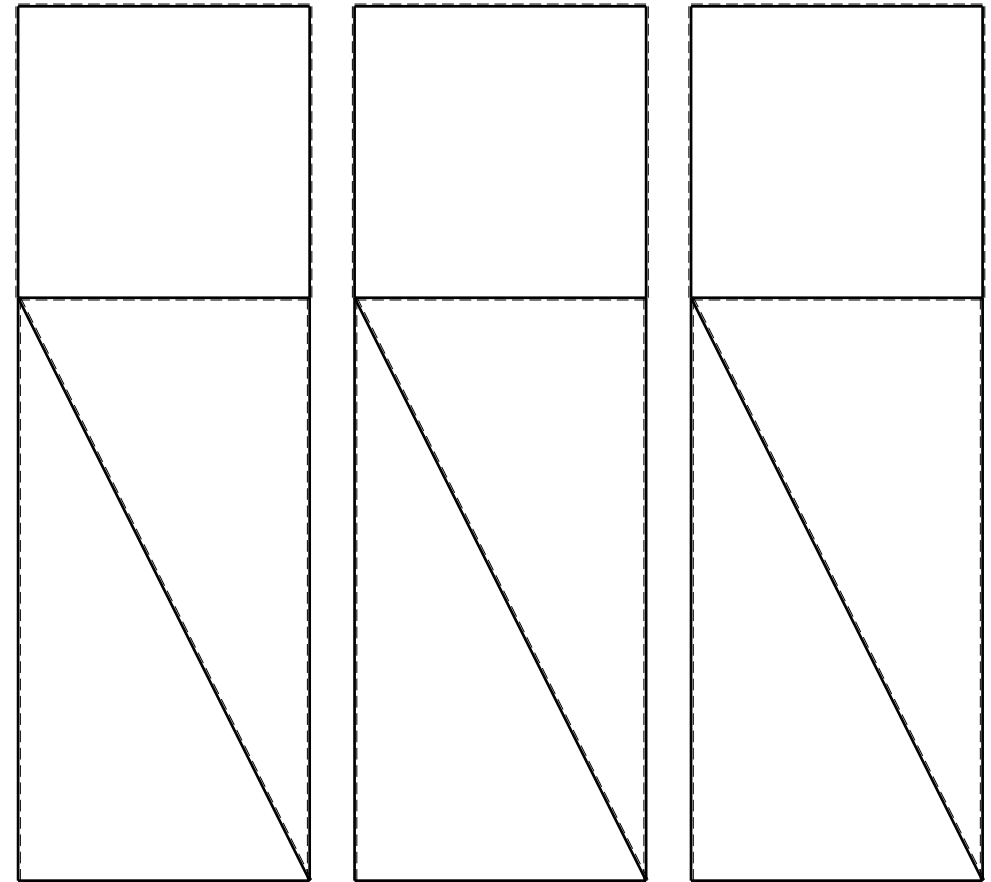
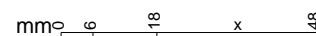
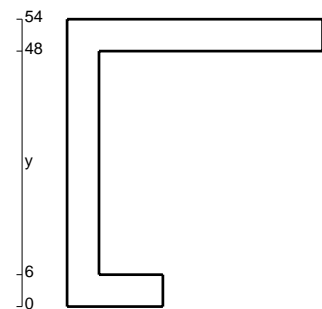
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

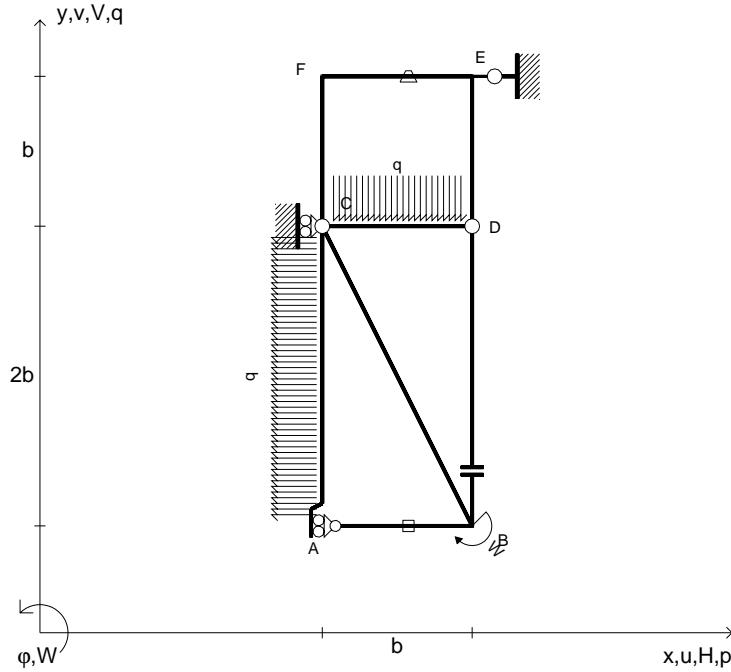
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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

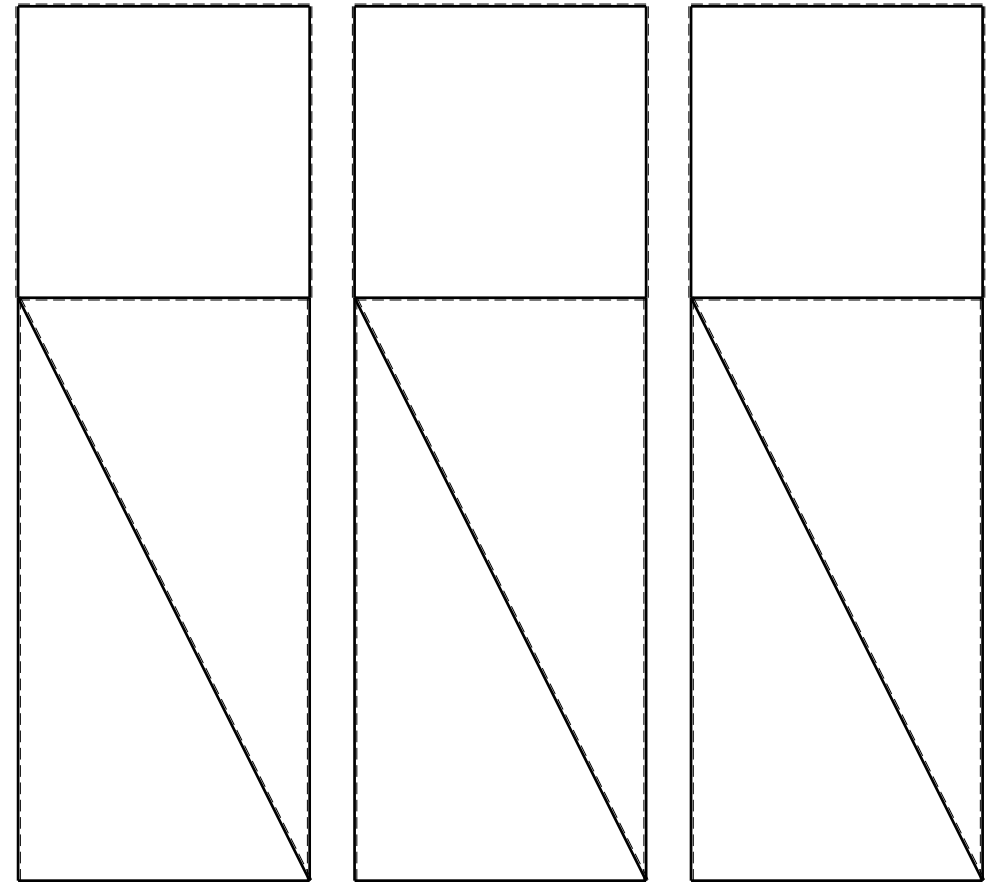
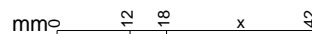
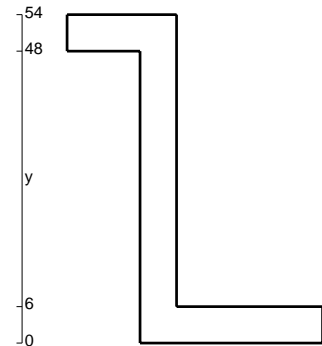


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

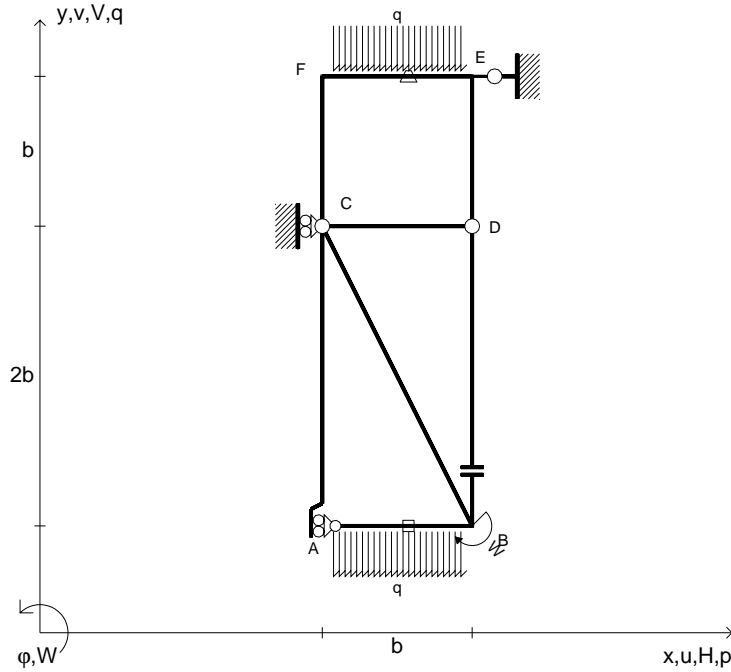
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 530 \text{ mm}$, $F = 810 \text{ N}$

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



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



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:

$b = 570 \text{ mm}$, $F = 2440 \text{ N}$

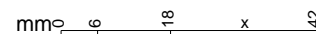
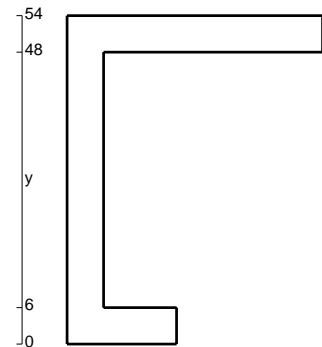
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

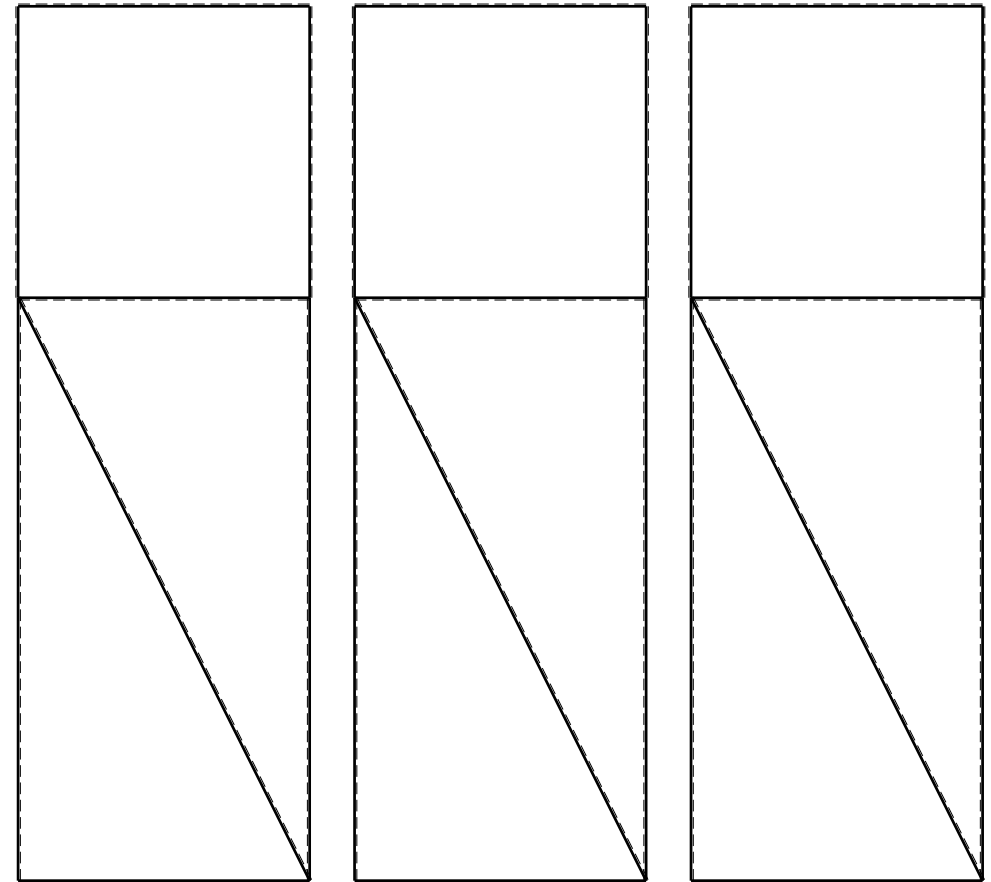
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



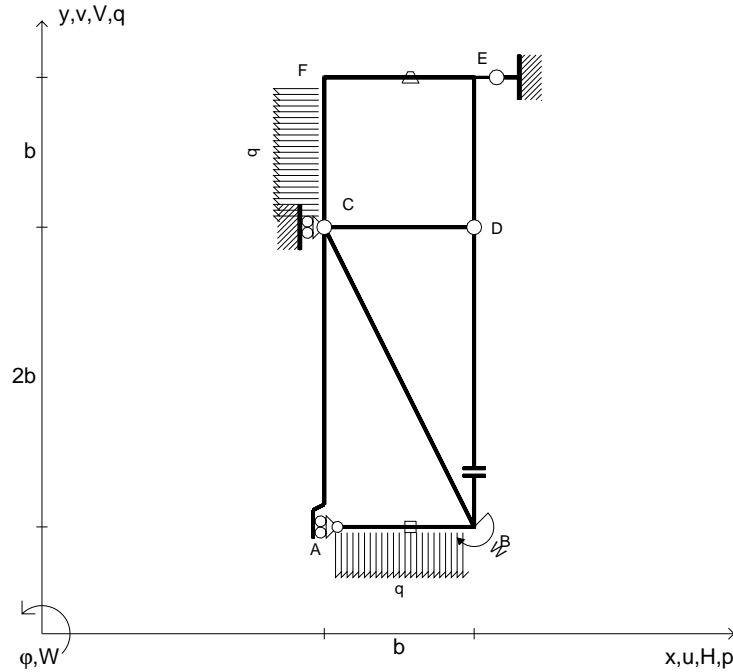
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 600 \text{ mm}$, $F = 1940 \text{ N}$

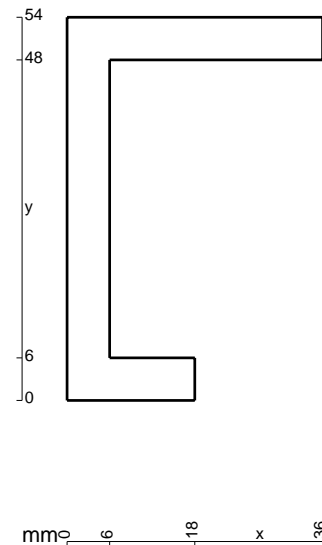
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

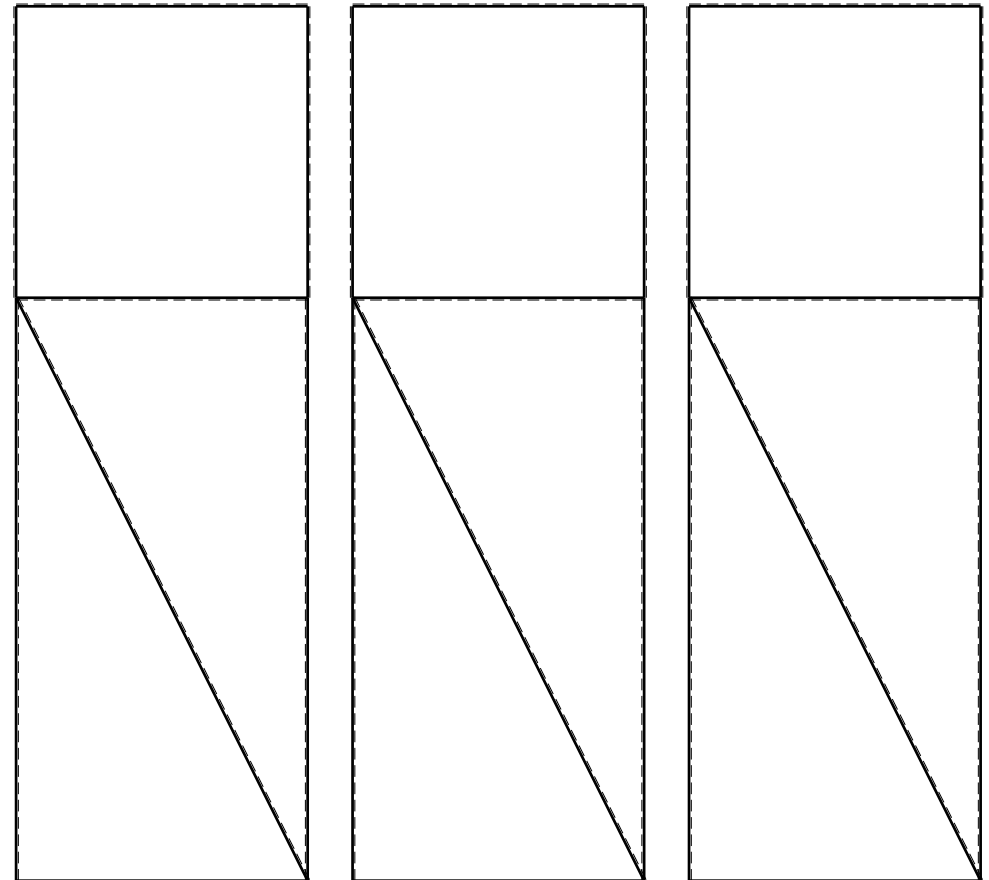
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



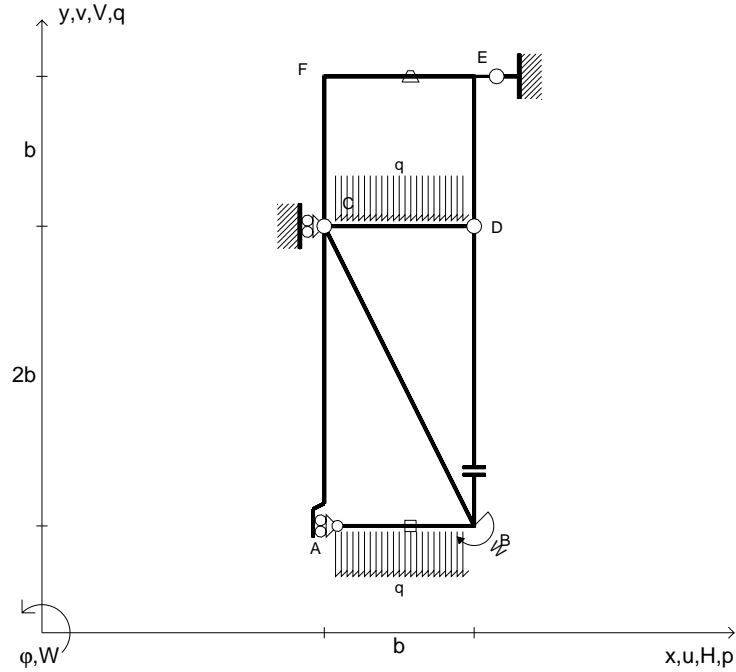
22.03.24



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

22.03.24

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



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, $F = 2570$ N

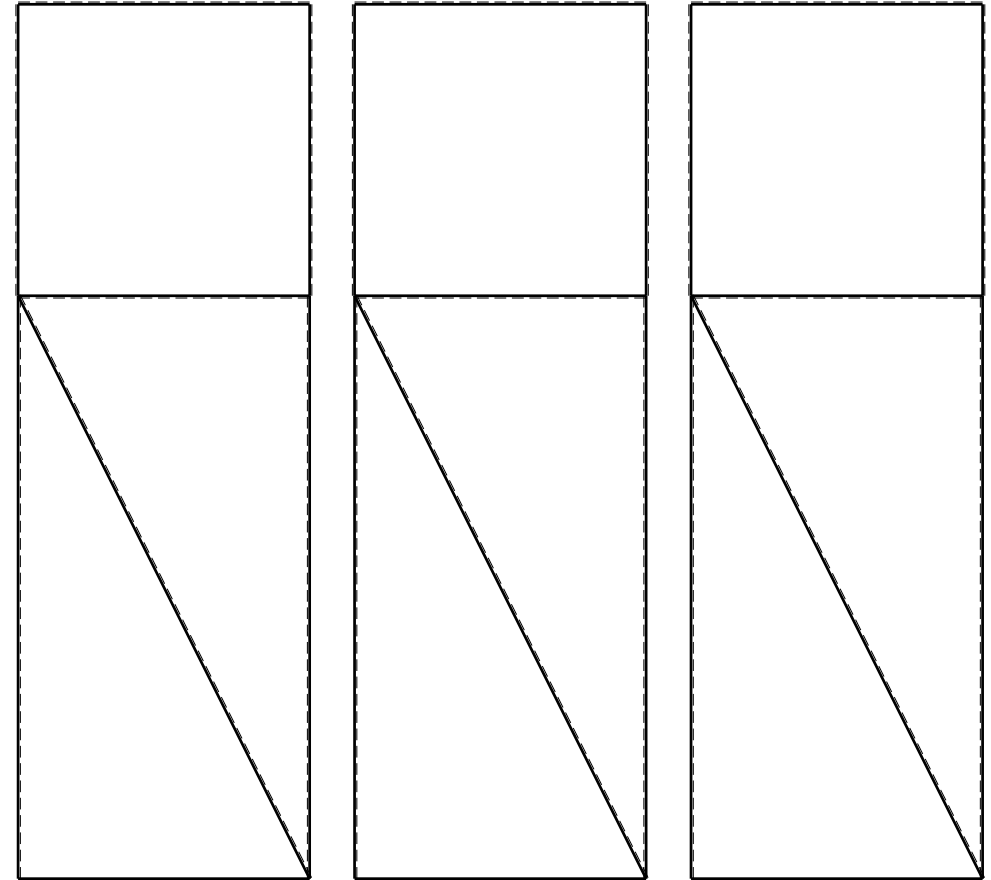
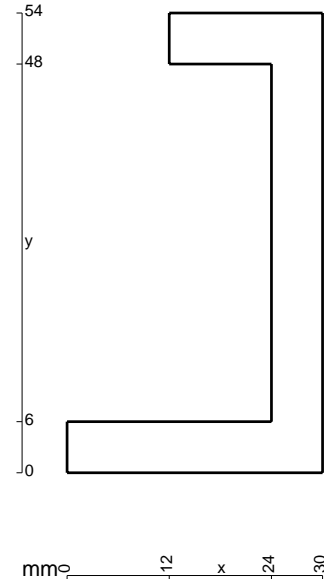
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

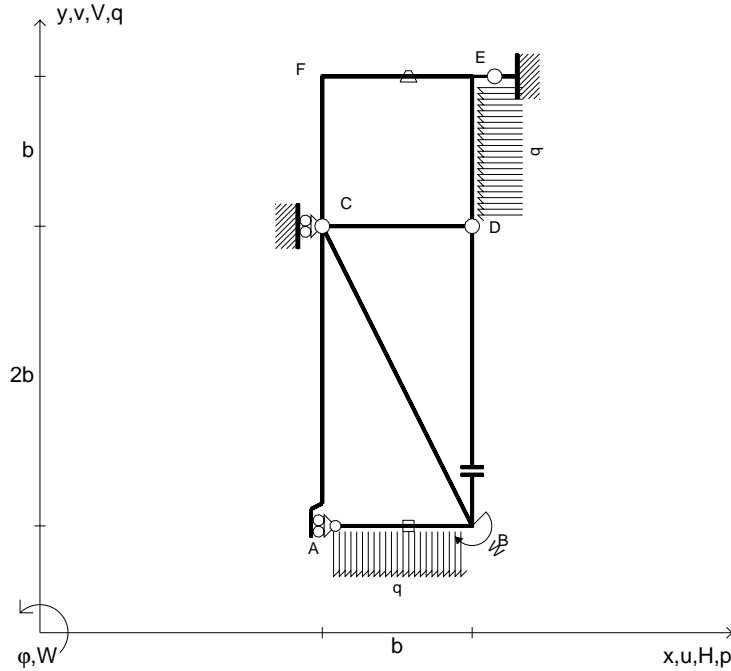
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 680 \text{ mm}$, $F = 1830 \text{ N}$

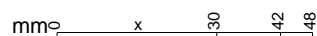
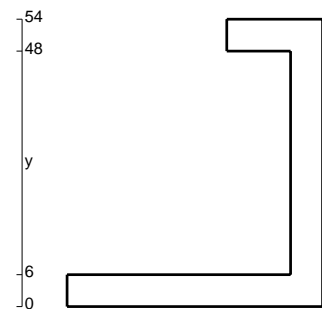
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

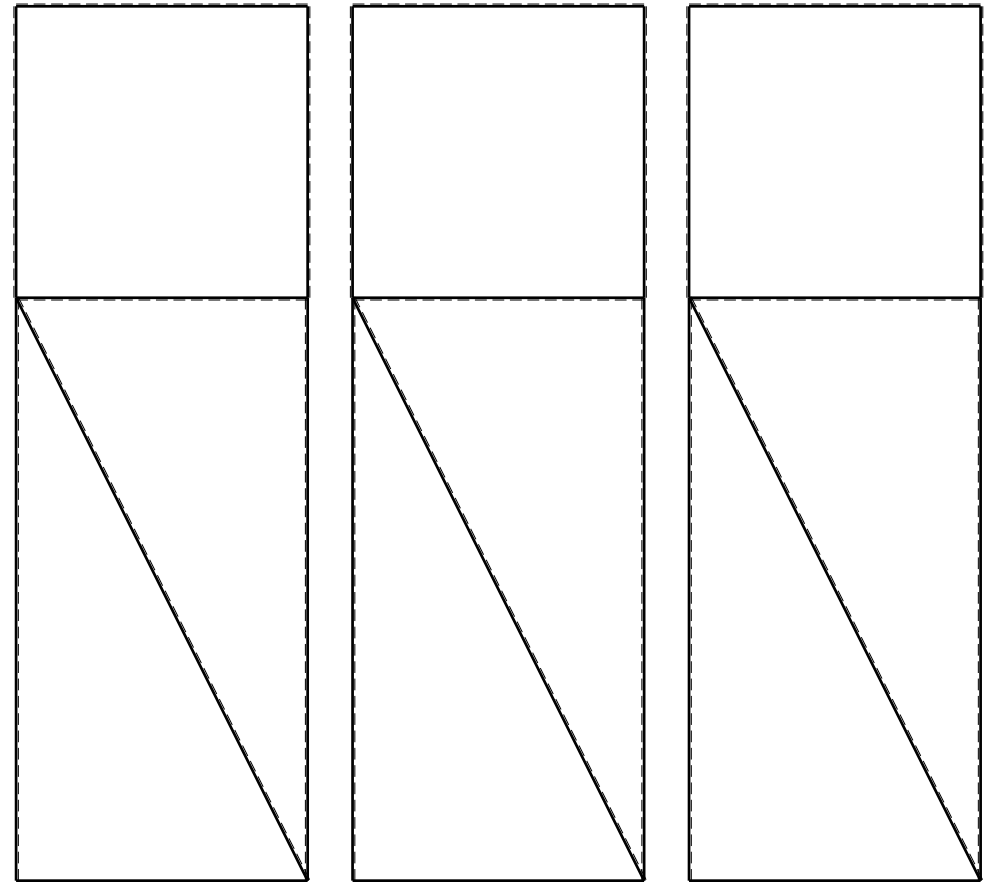
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



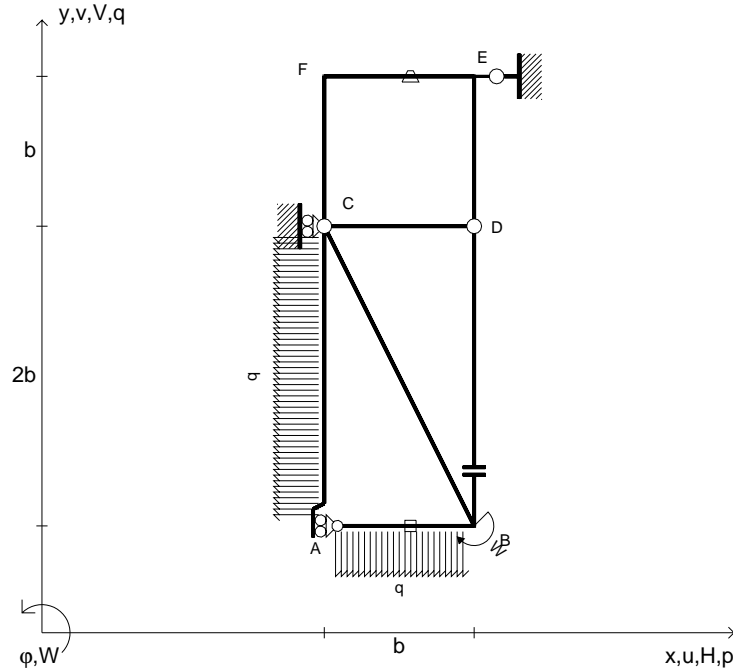
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 720 \text{ mm}, F = 530 \text{ N}$

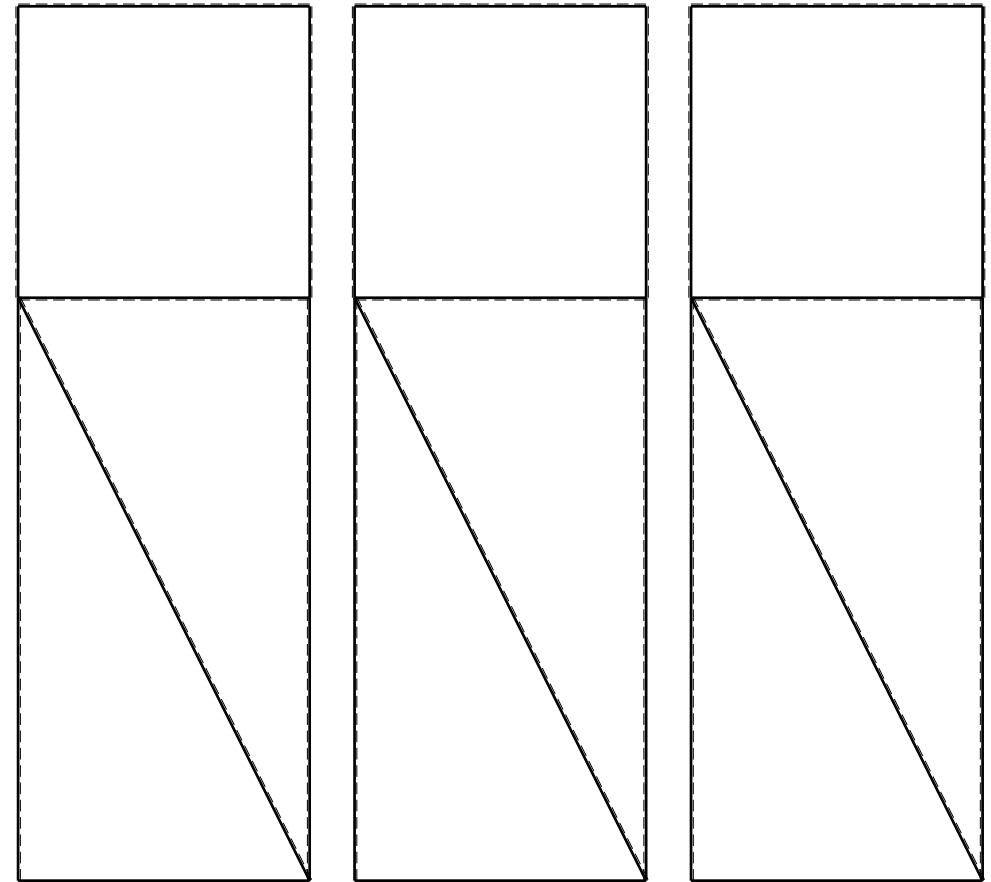
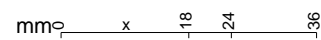
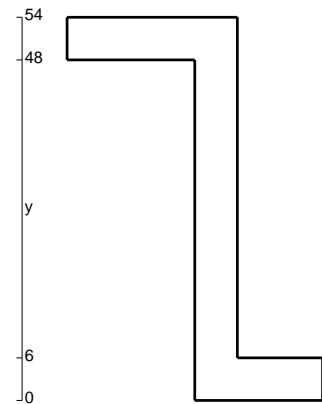
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

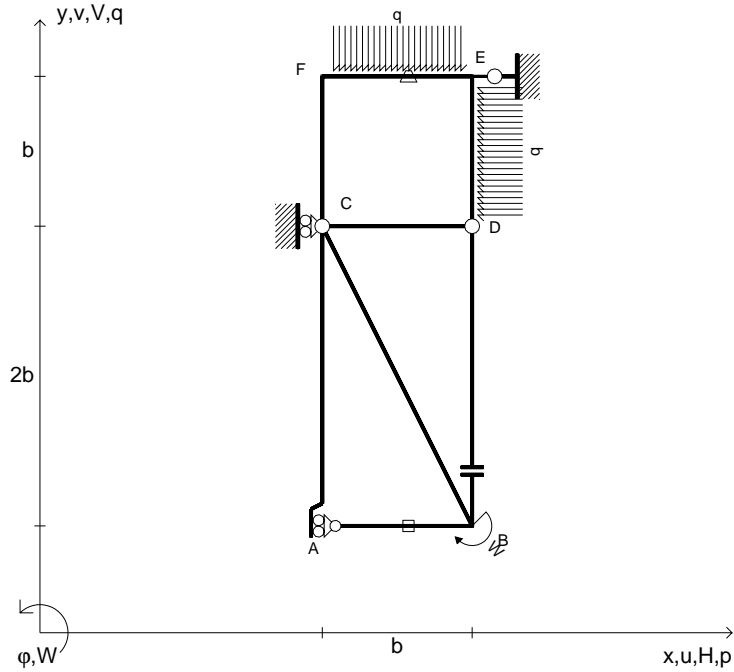
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

$b = 380 \text{ mm}$, $F = 1460 \text{ N}$

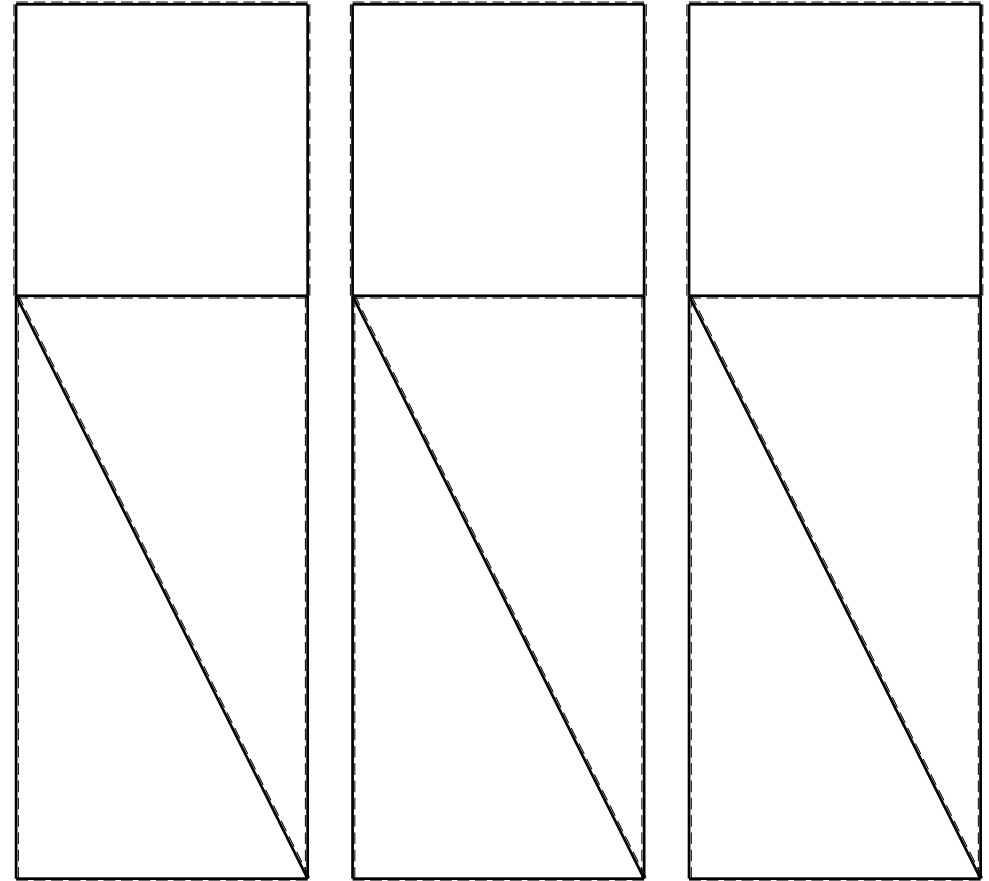
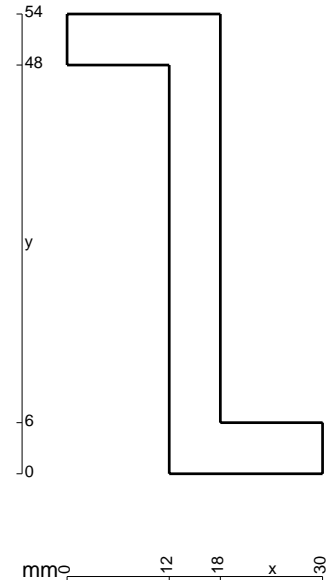
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

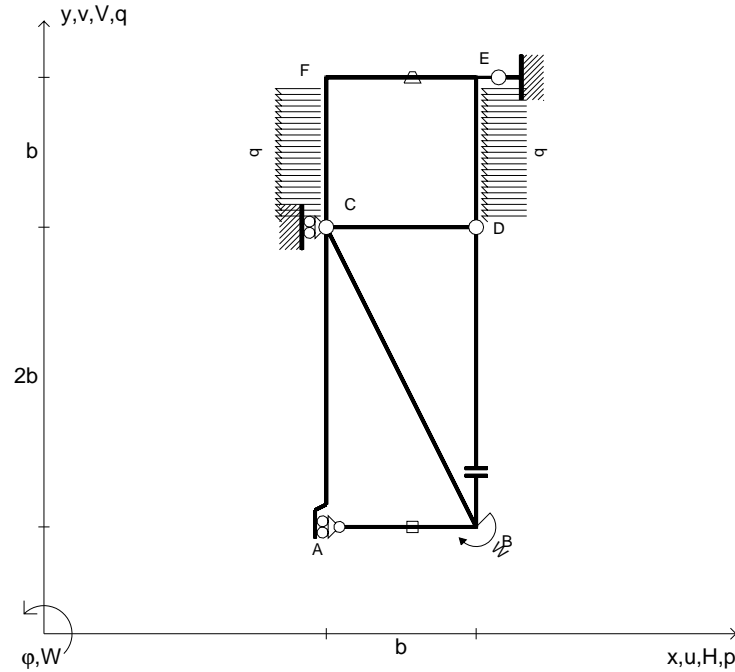
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 410 \text{ mm}$, $F = 2130 \text{ N}$

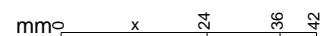
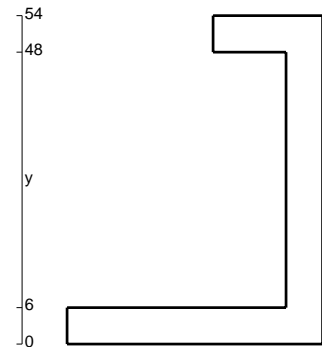
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

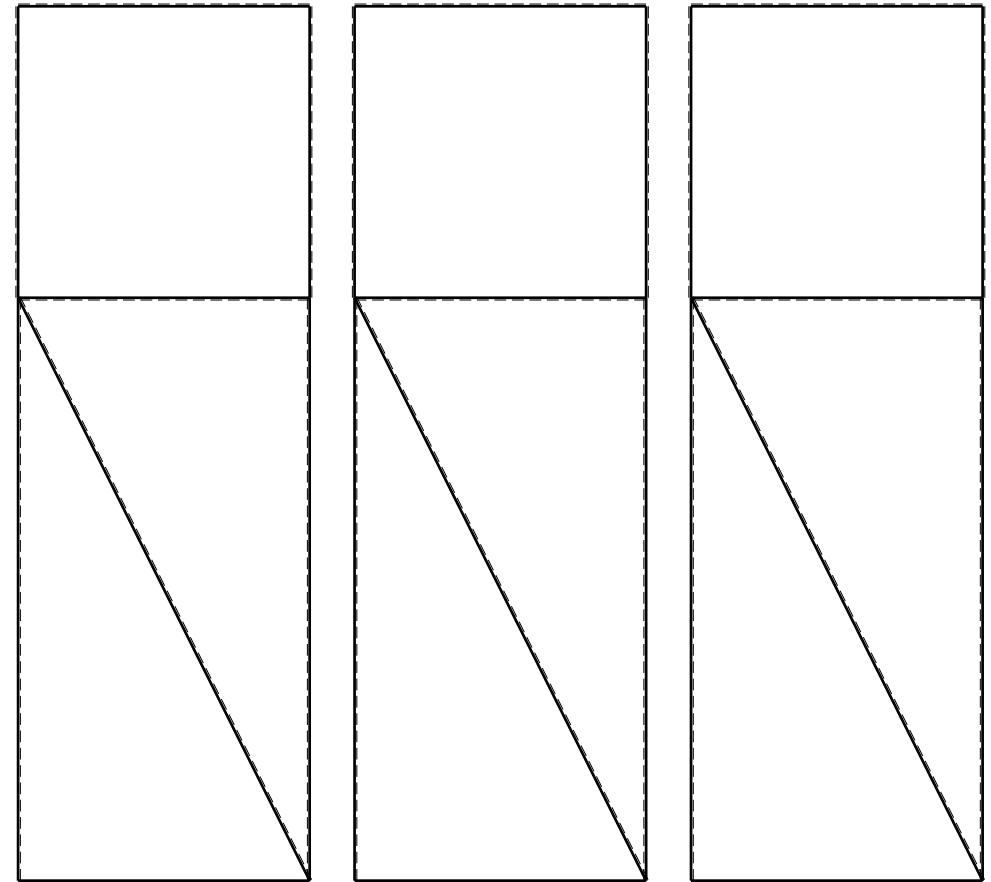
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



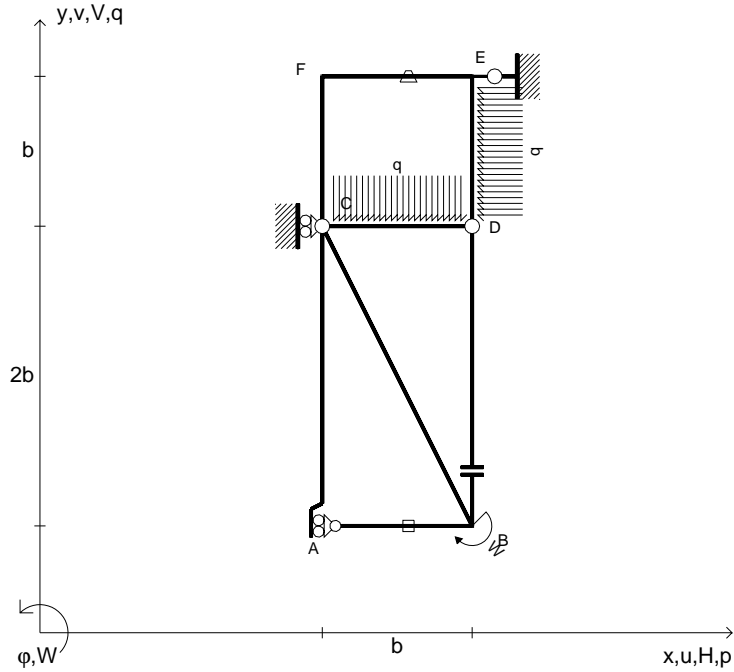
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 450$ mm, $F = 1590$ N

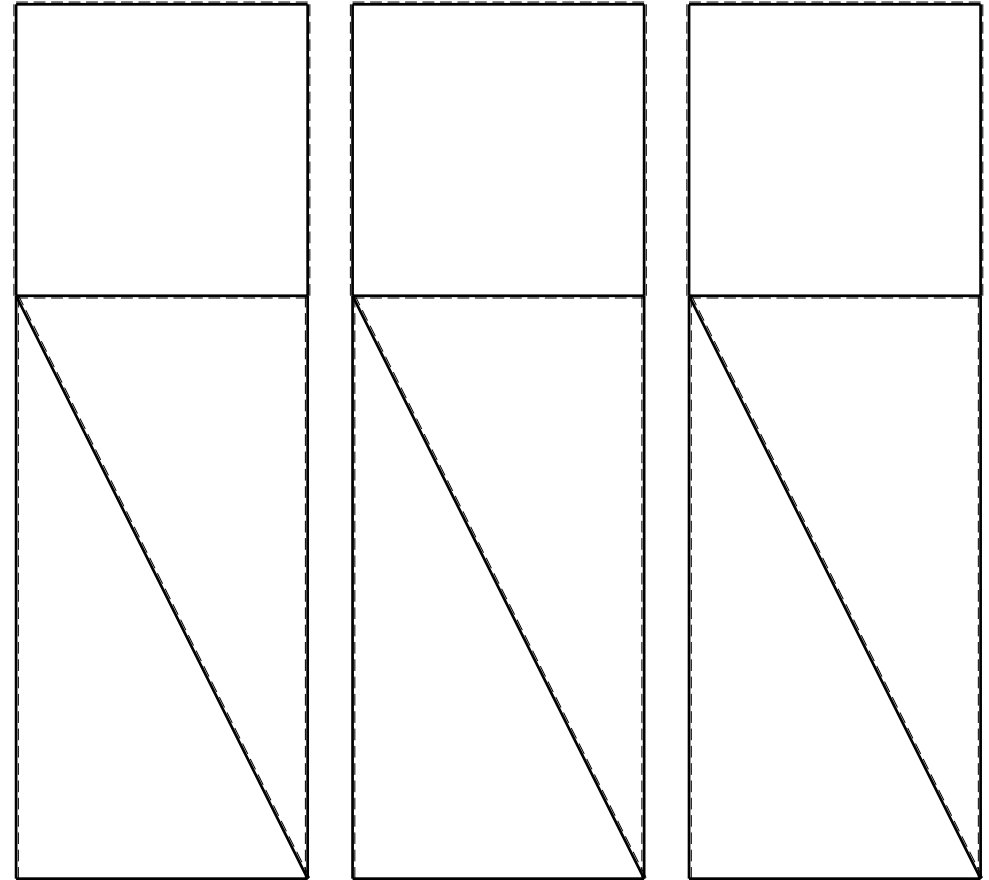
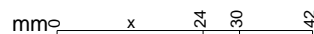
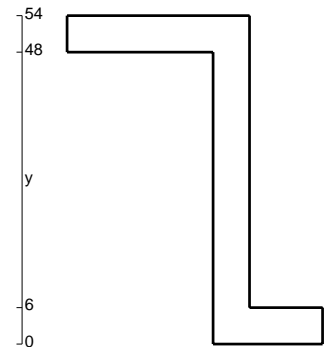
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

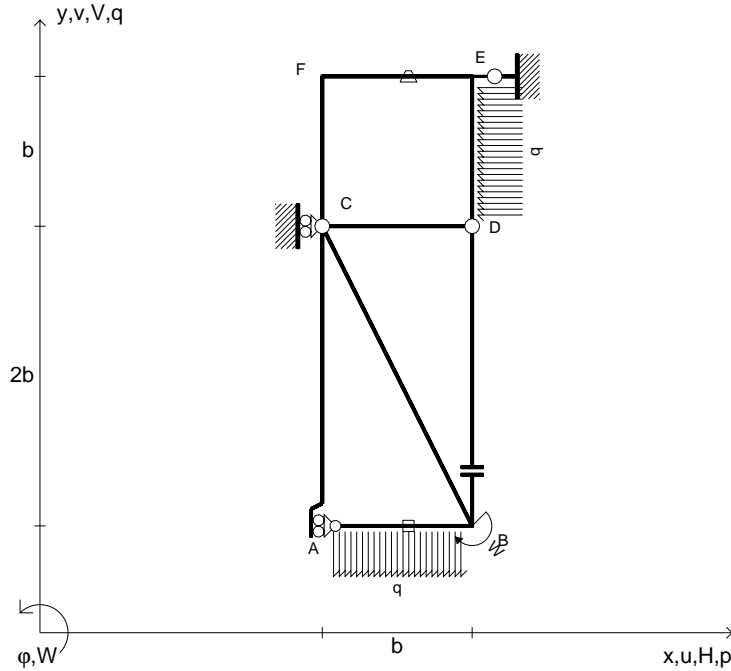
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 490 \text{ mm}$, $F = 2400 \text{ N}$

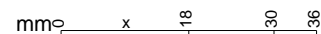
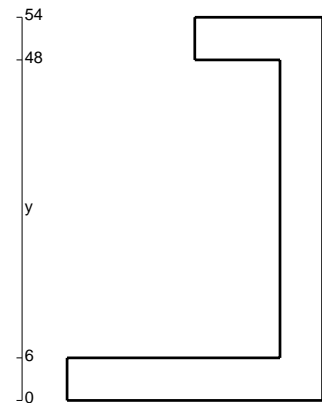
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

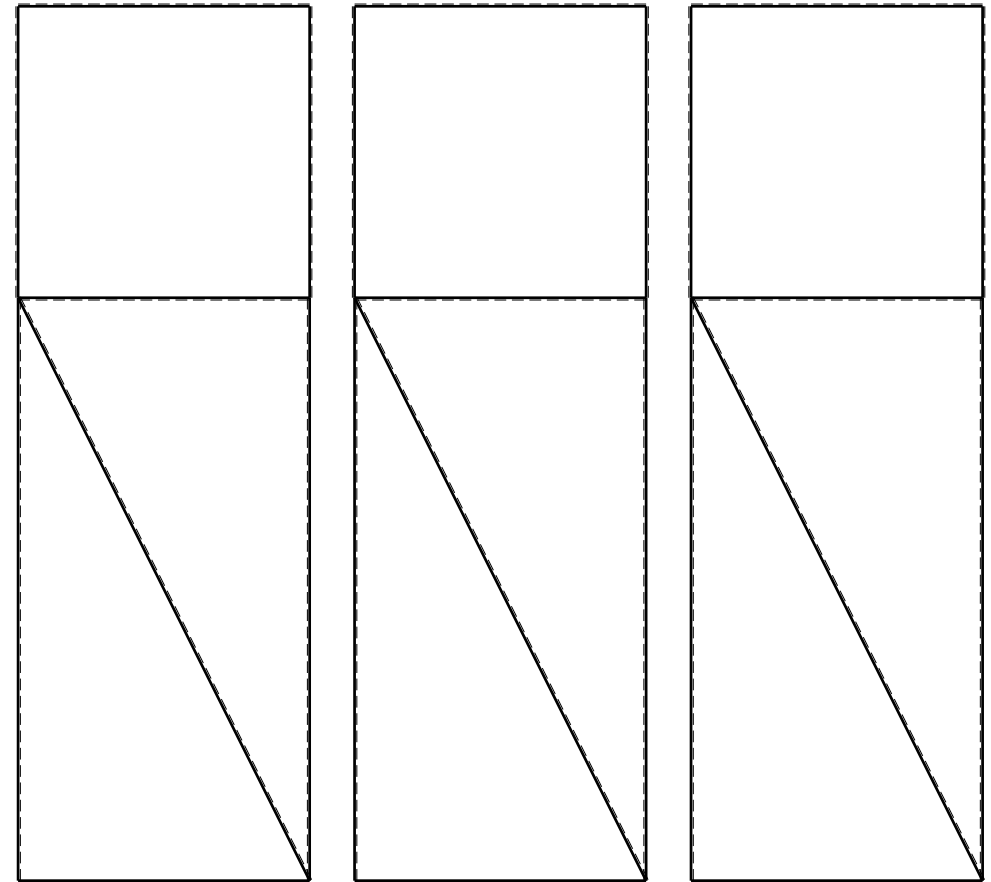
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



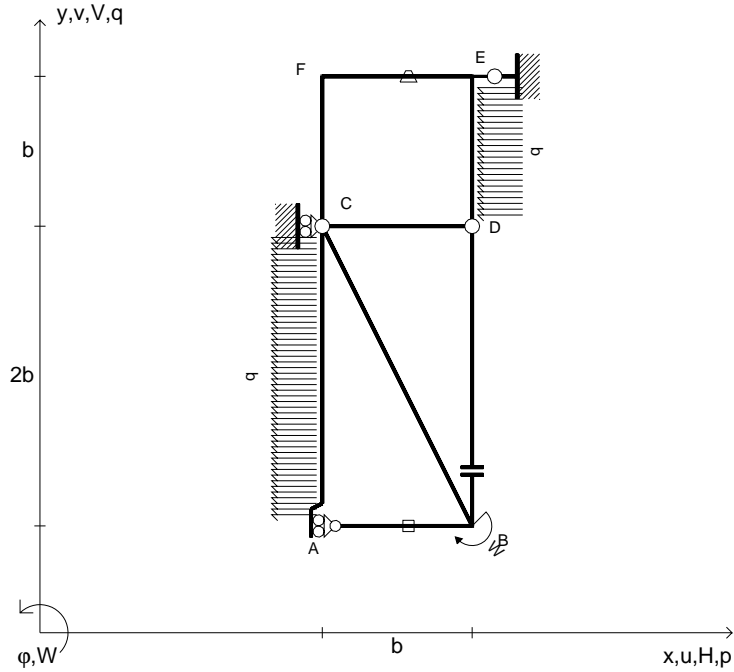
22.03.24



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

22.03.24

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

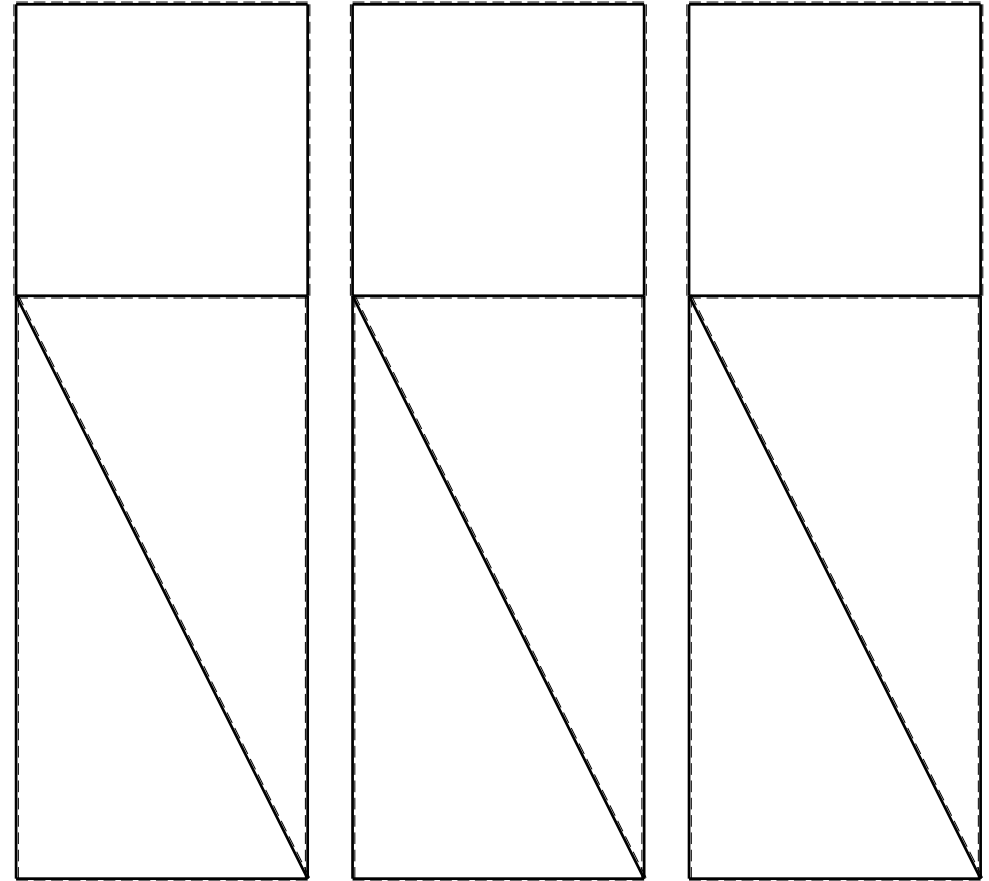
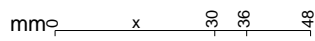
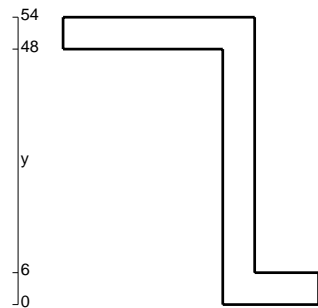


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

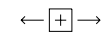
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

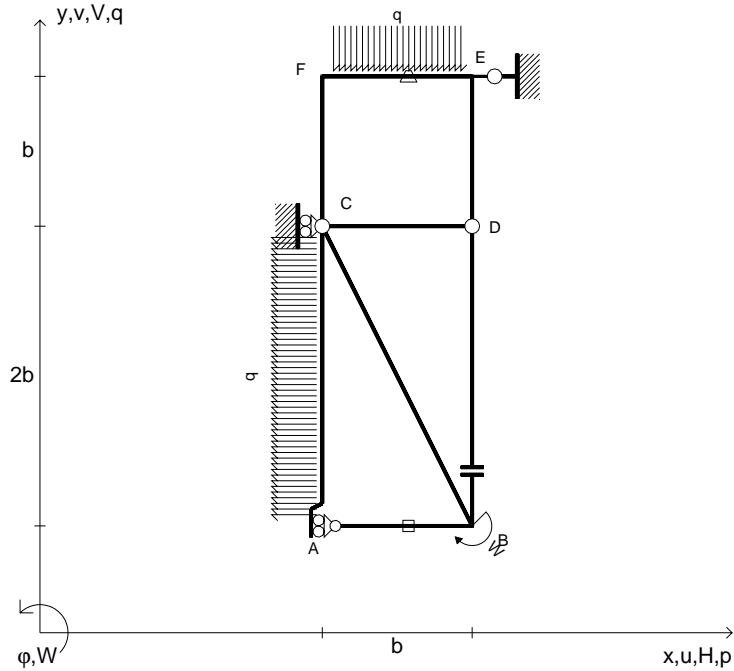
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 530 \text{ mm}$, $F = 760 \text{ N}$



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



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



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:

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

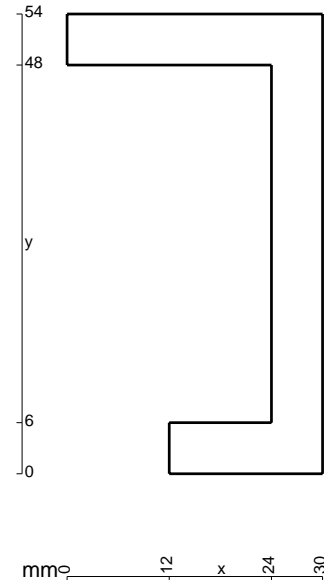
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

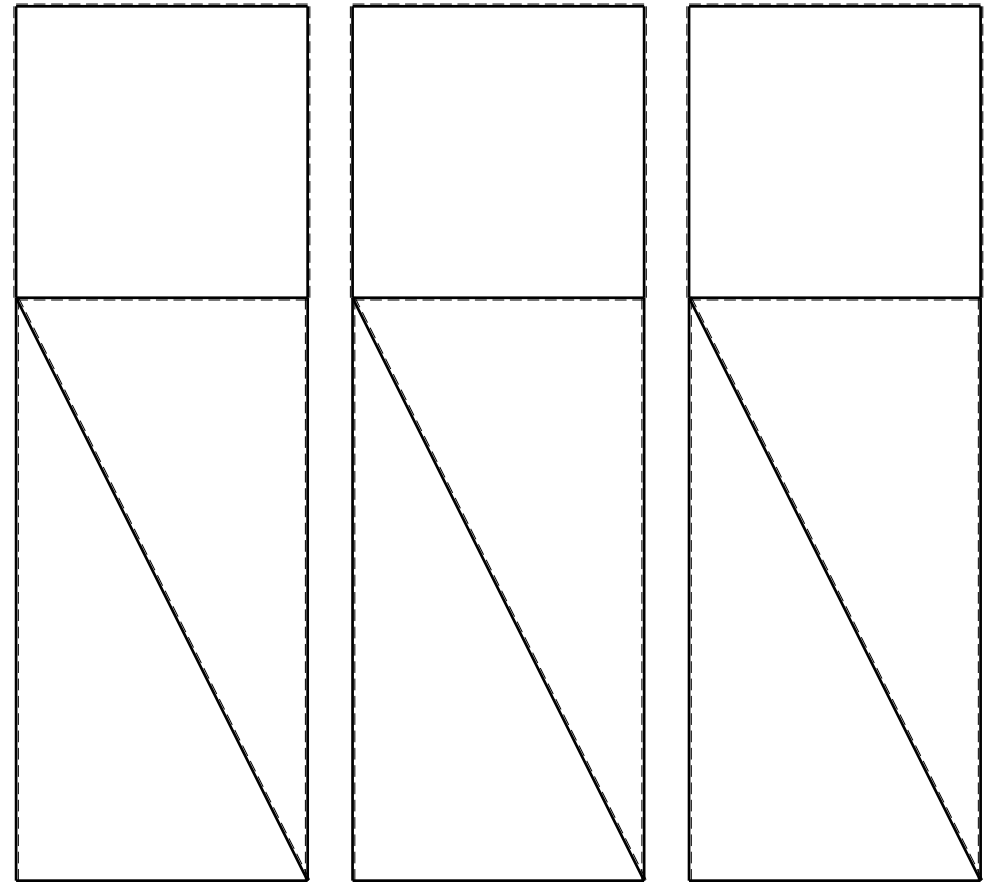
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



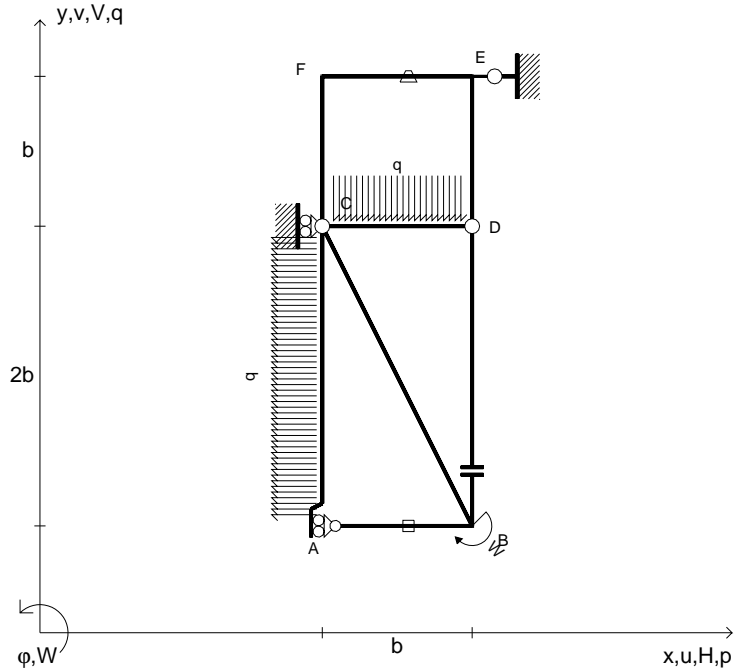
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

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

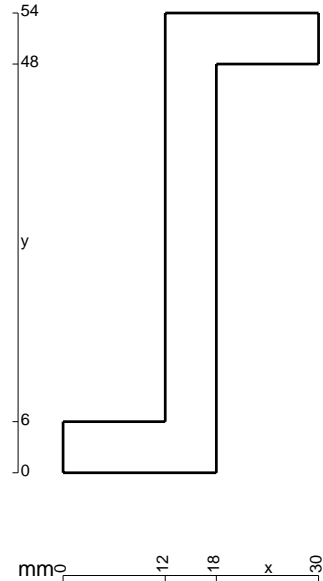
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

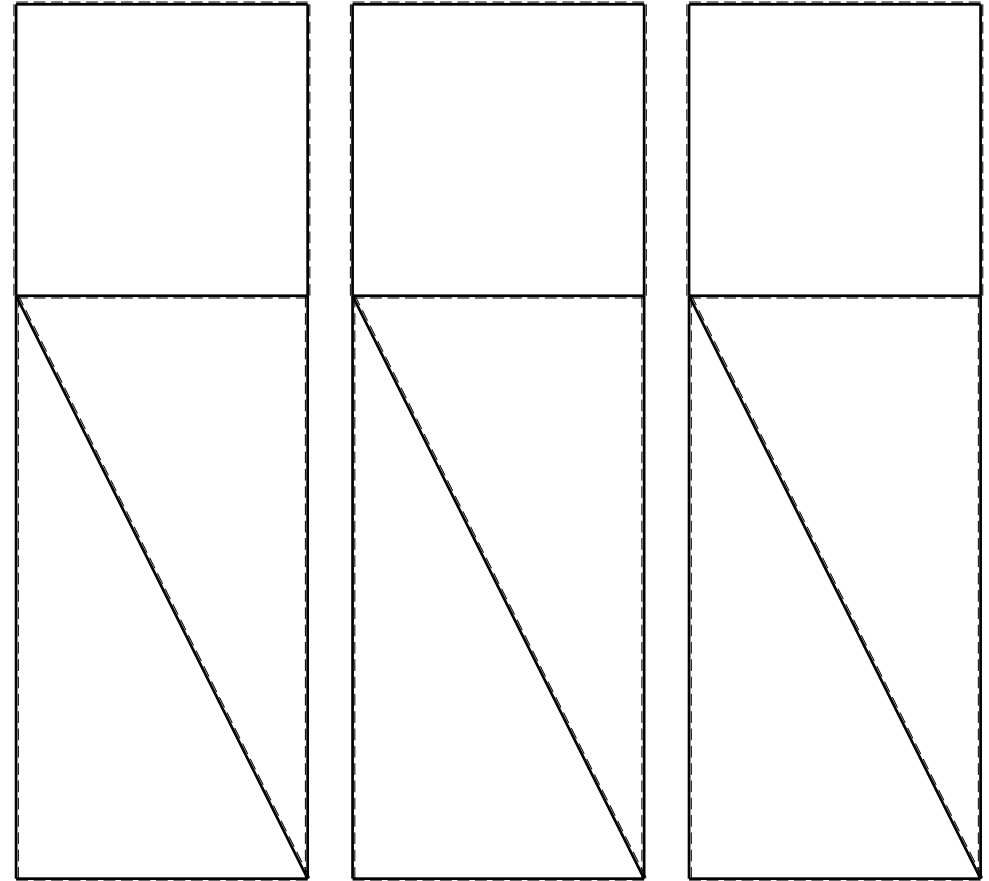
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



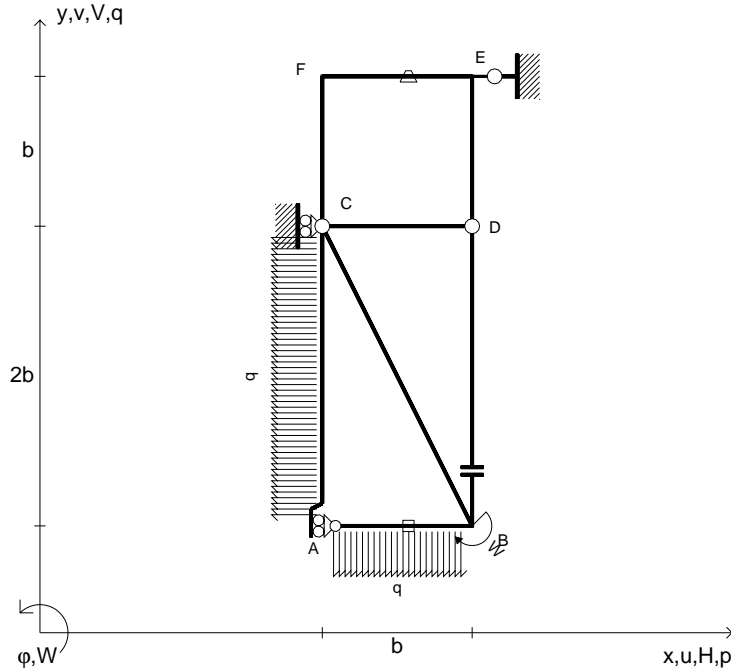
22.03.24



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

22.03.24

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



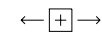
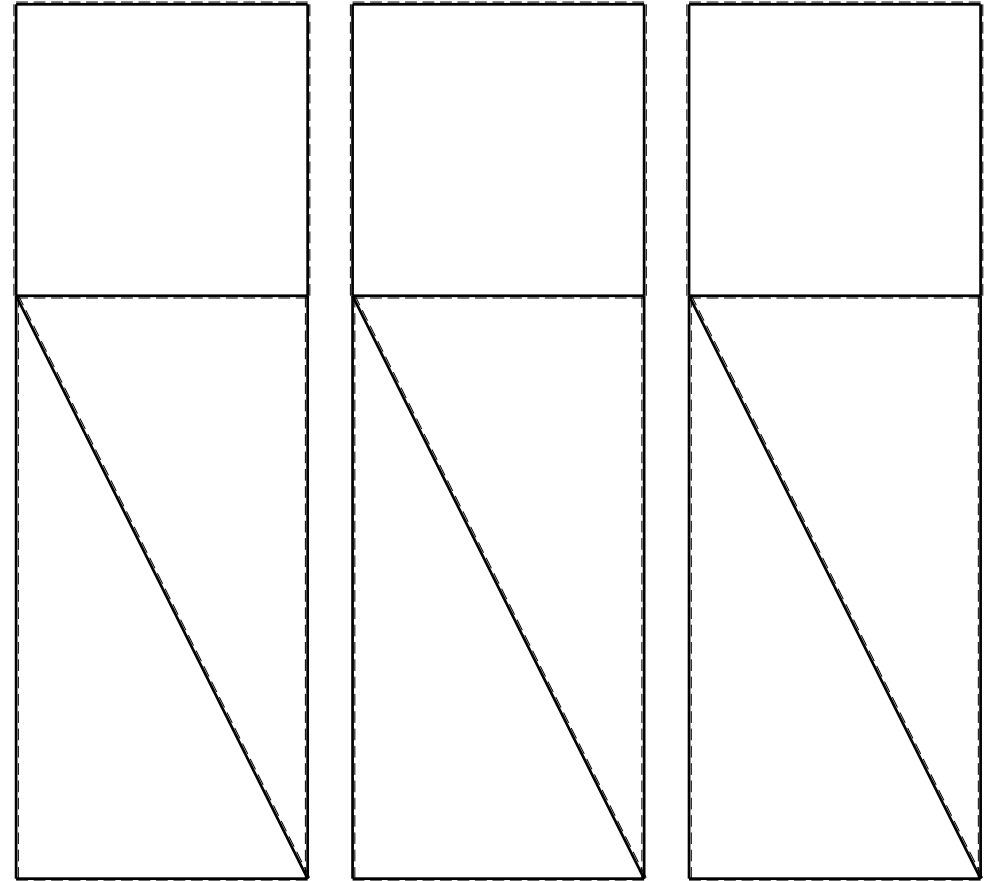
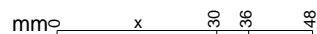
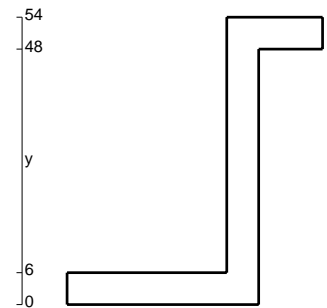
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

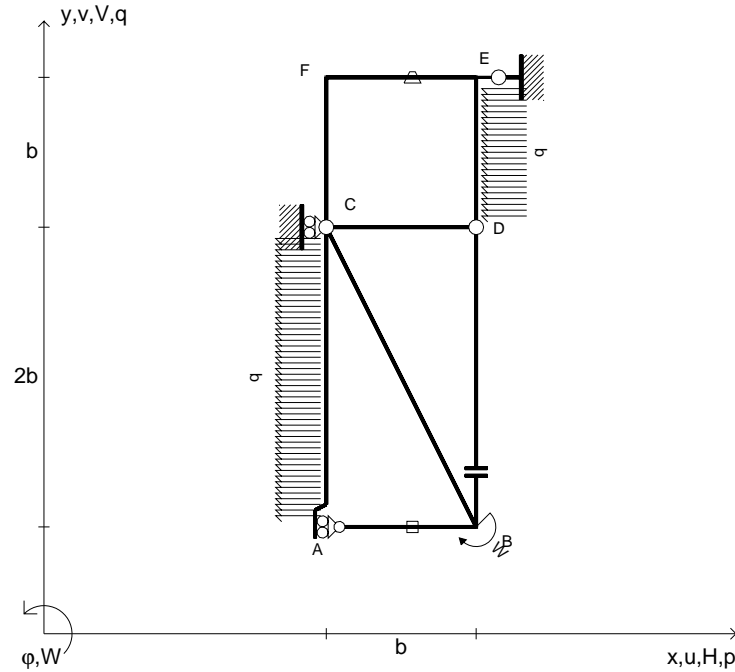
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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, $F = 680$ 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



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



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:

$b = 680 \text{ mm}$, $F = 730 \text{ N}$

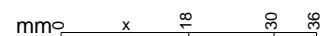
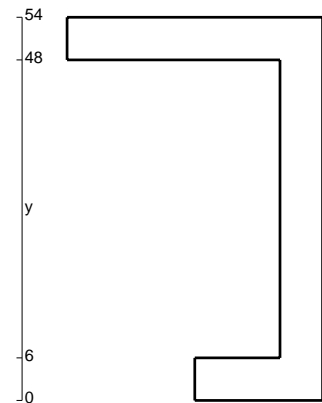
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

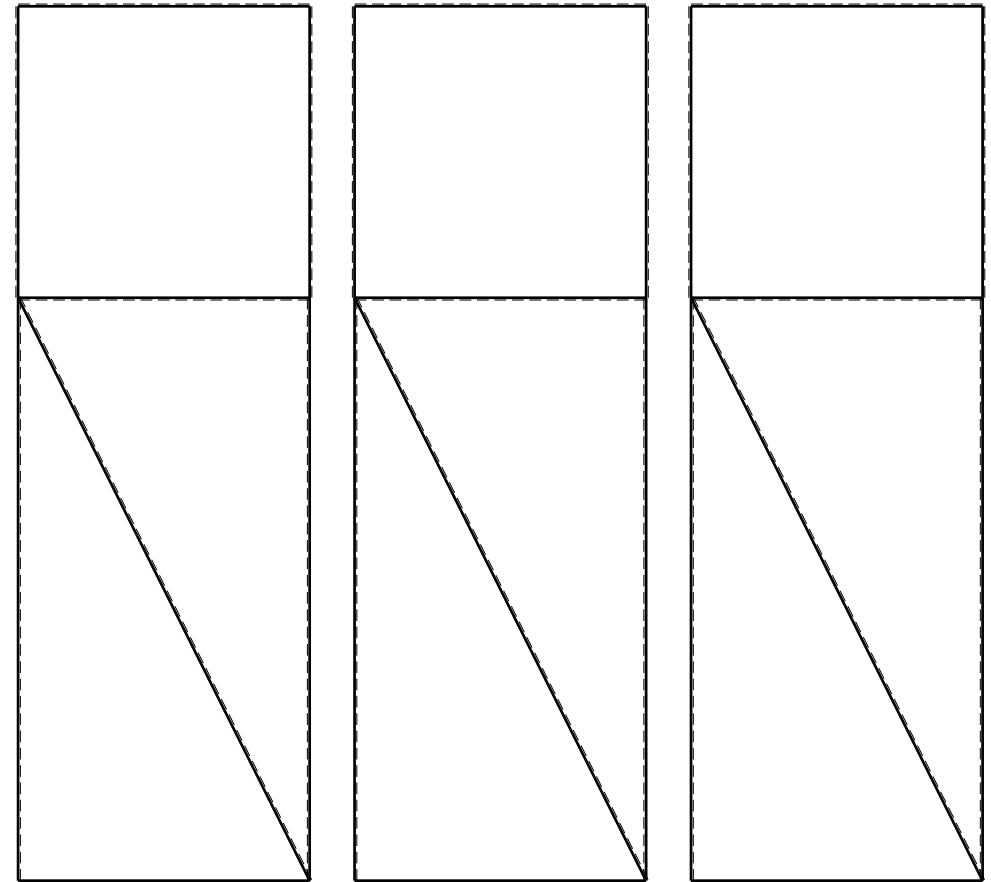
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



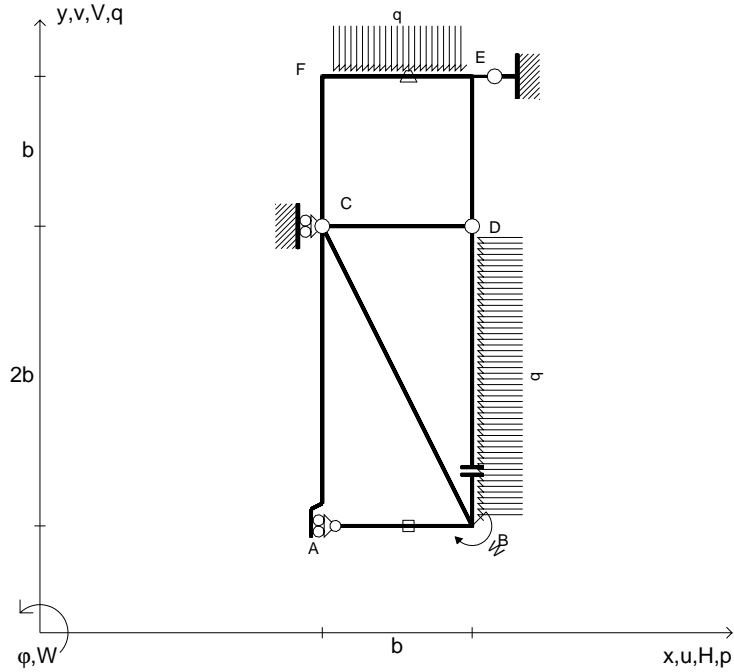
22.03.24



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

22.03.24

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

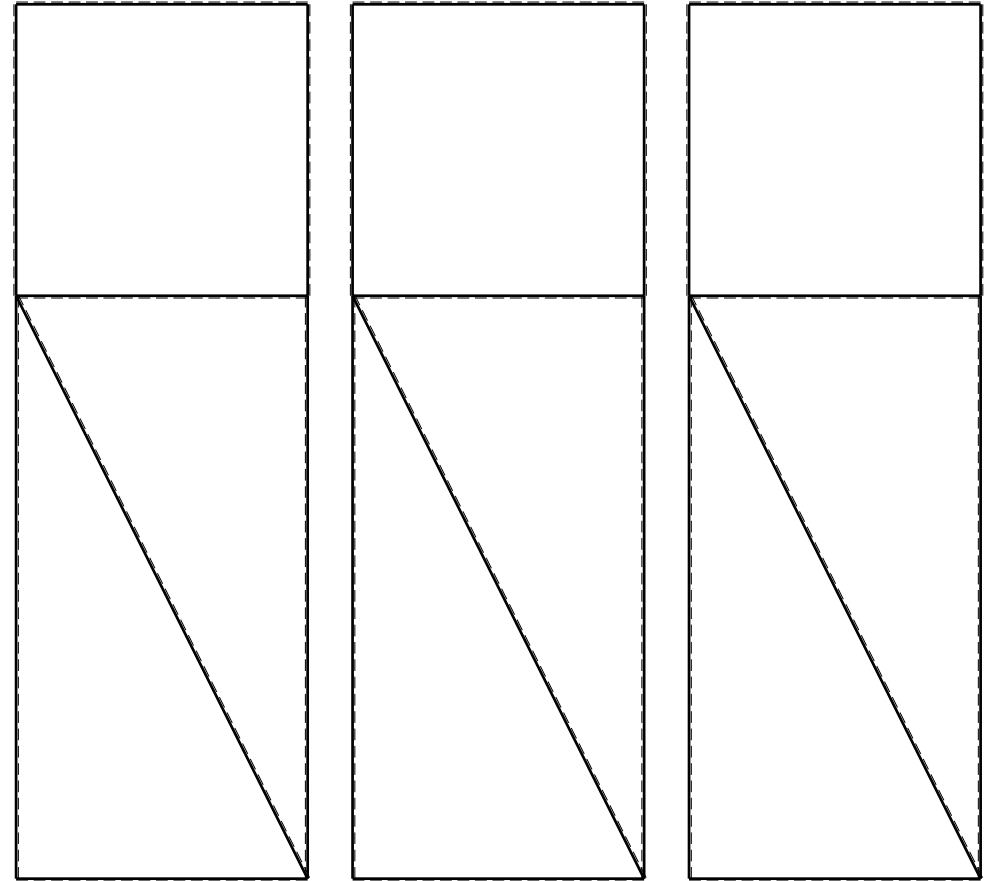
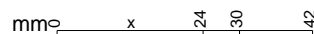
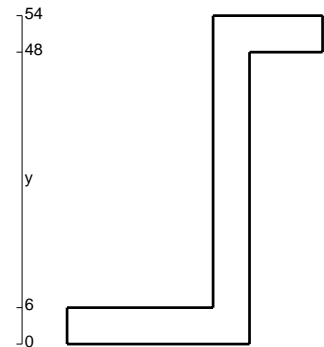


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

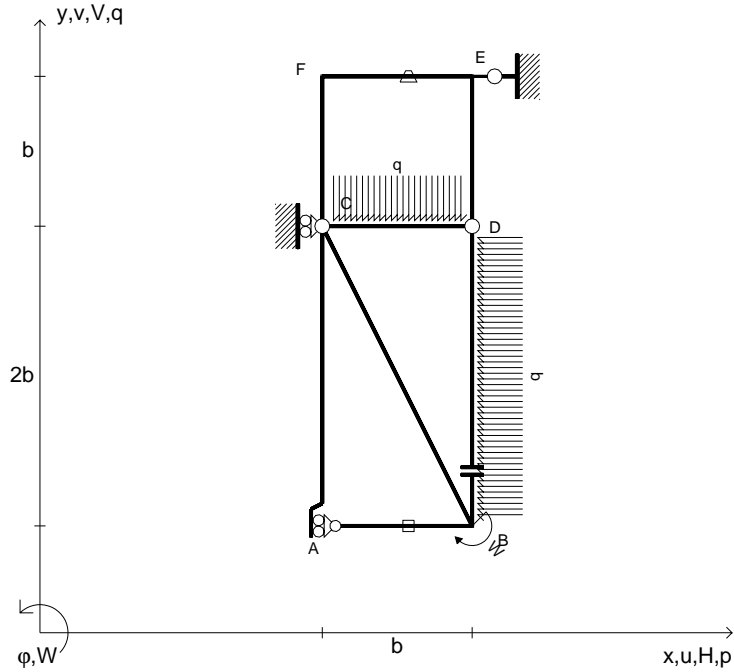
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 720$ mm, $F = 370$ 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



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

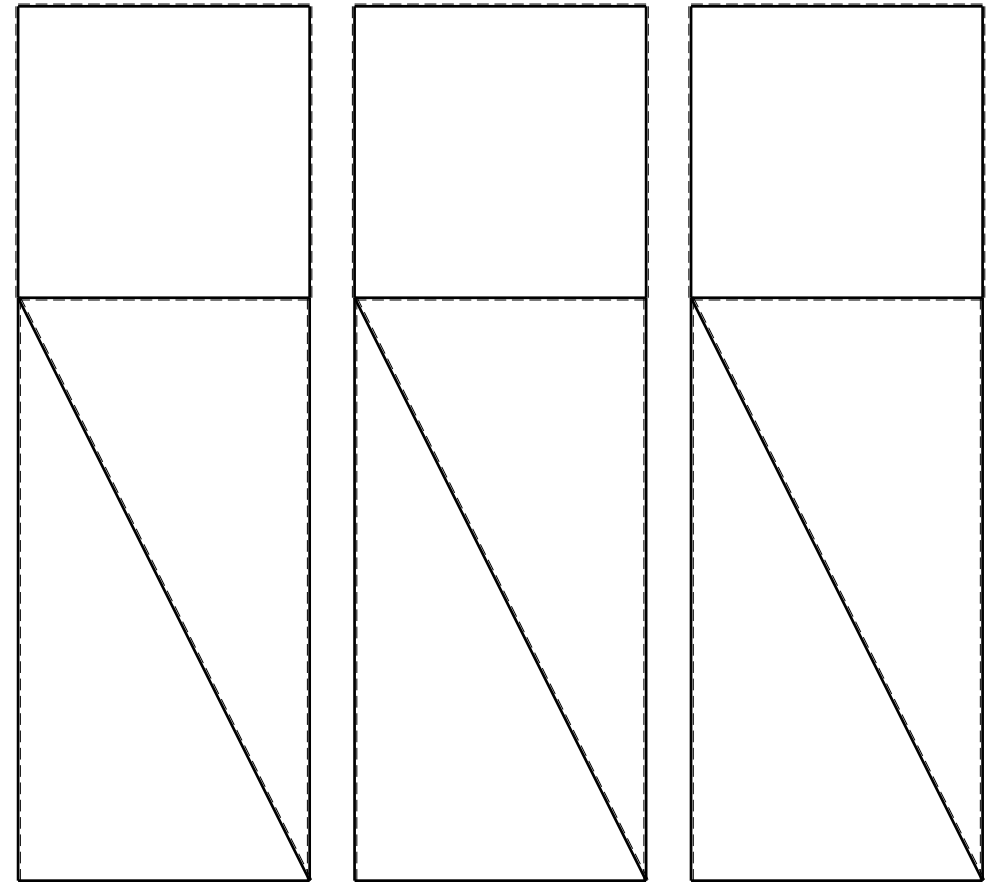
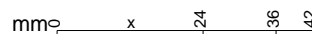
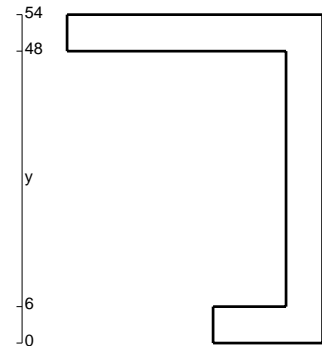


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

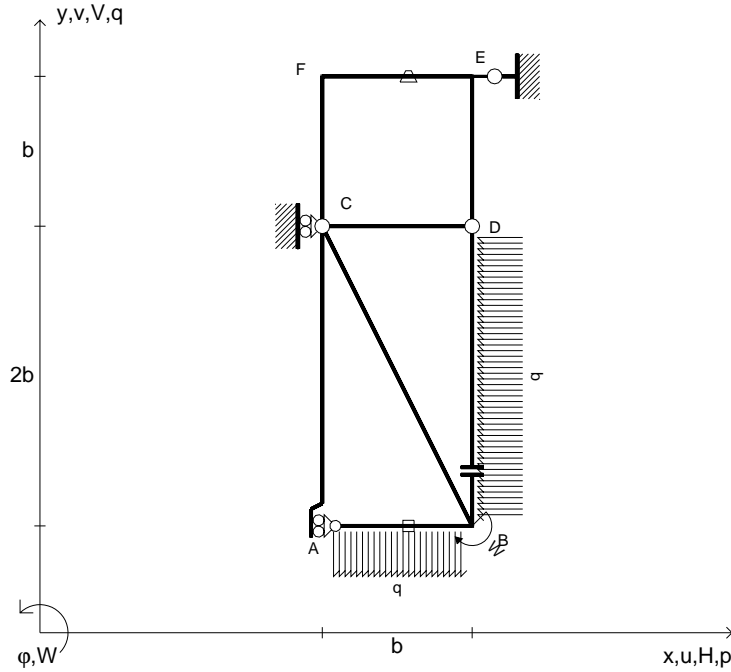
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 380$ 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.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



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



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:

$b = 410 \text{ mm}, F = 620 \text{ N}$

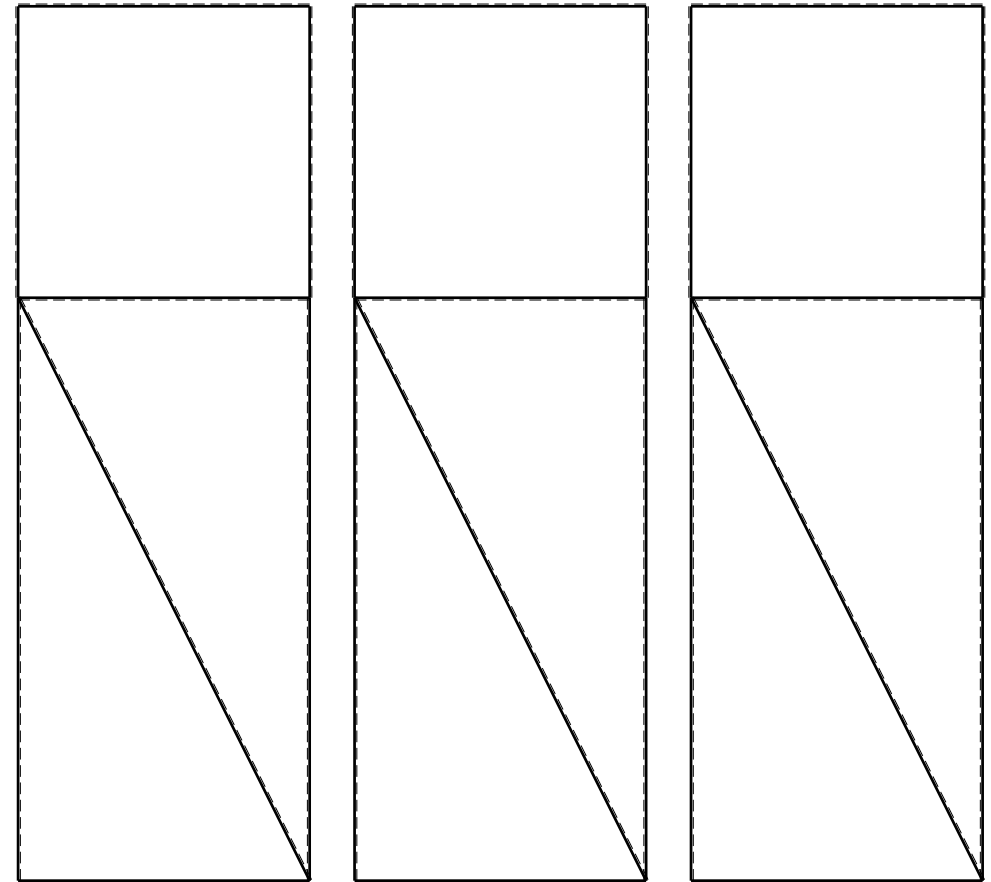
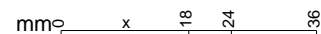
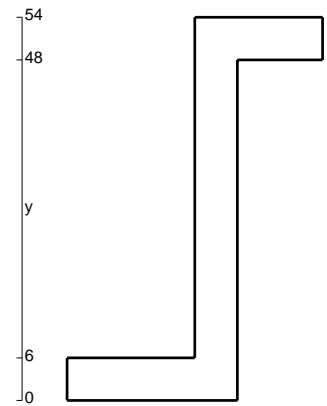
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

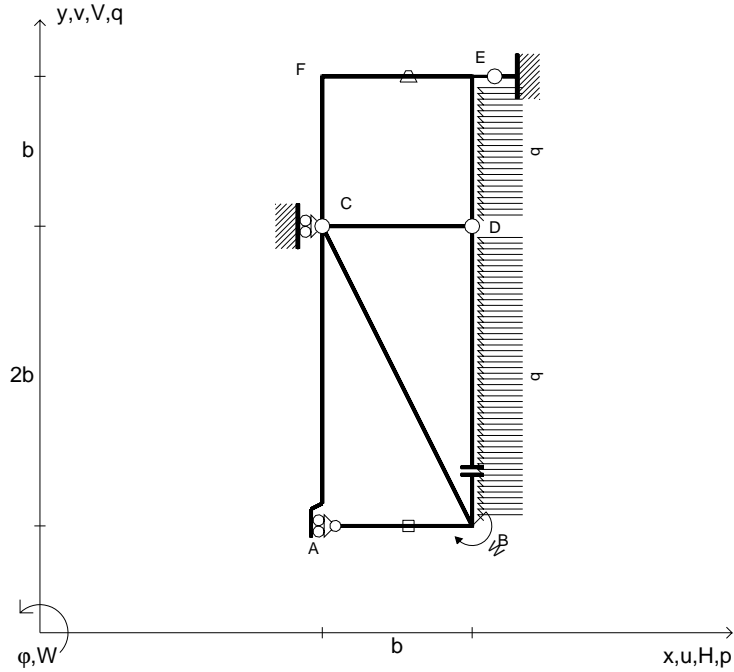
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 450 \text{ mm}$, $F = 790 \text{ N}$

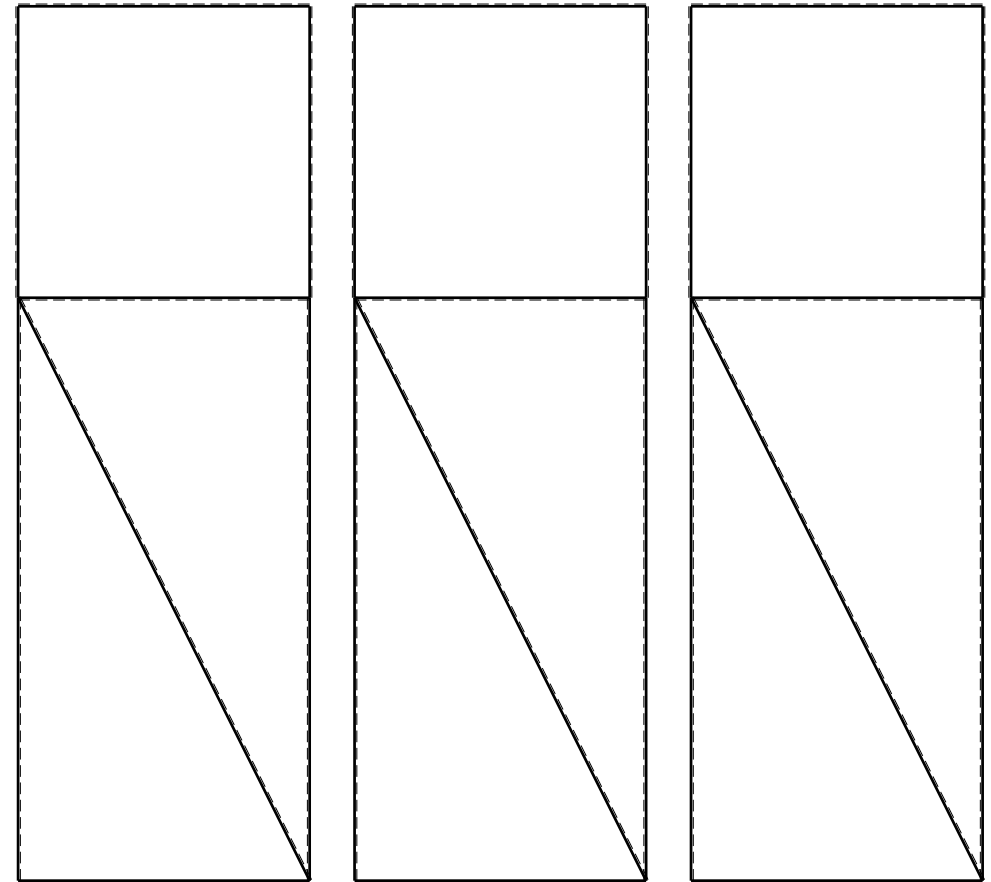
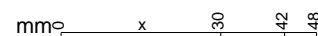
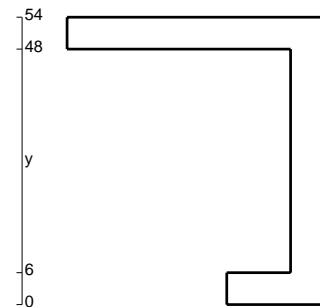
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

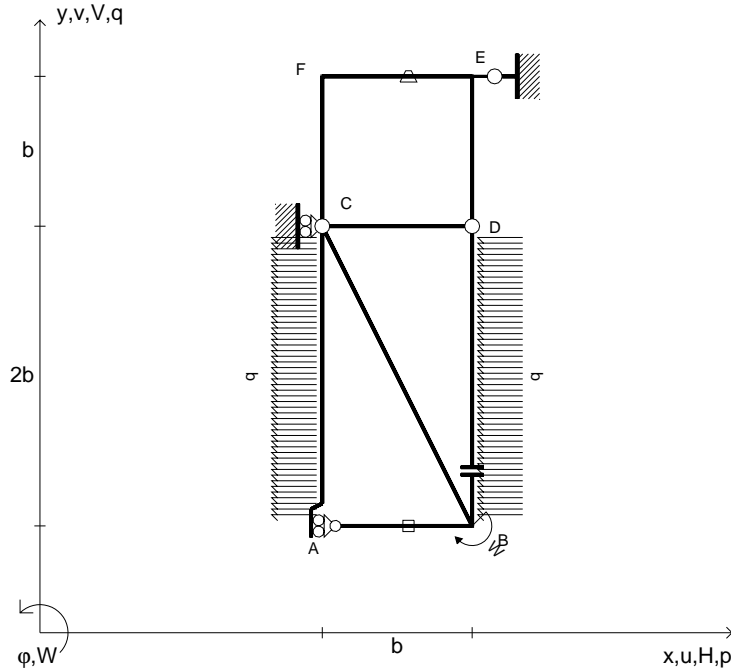
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 480 \text{ mm}$, $F = 510 \text{ N}$

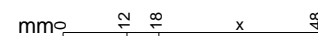
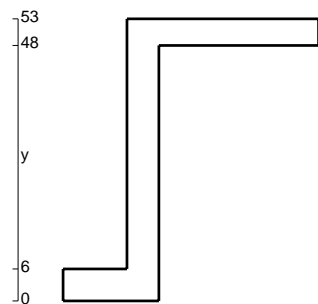
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

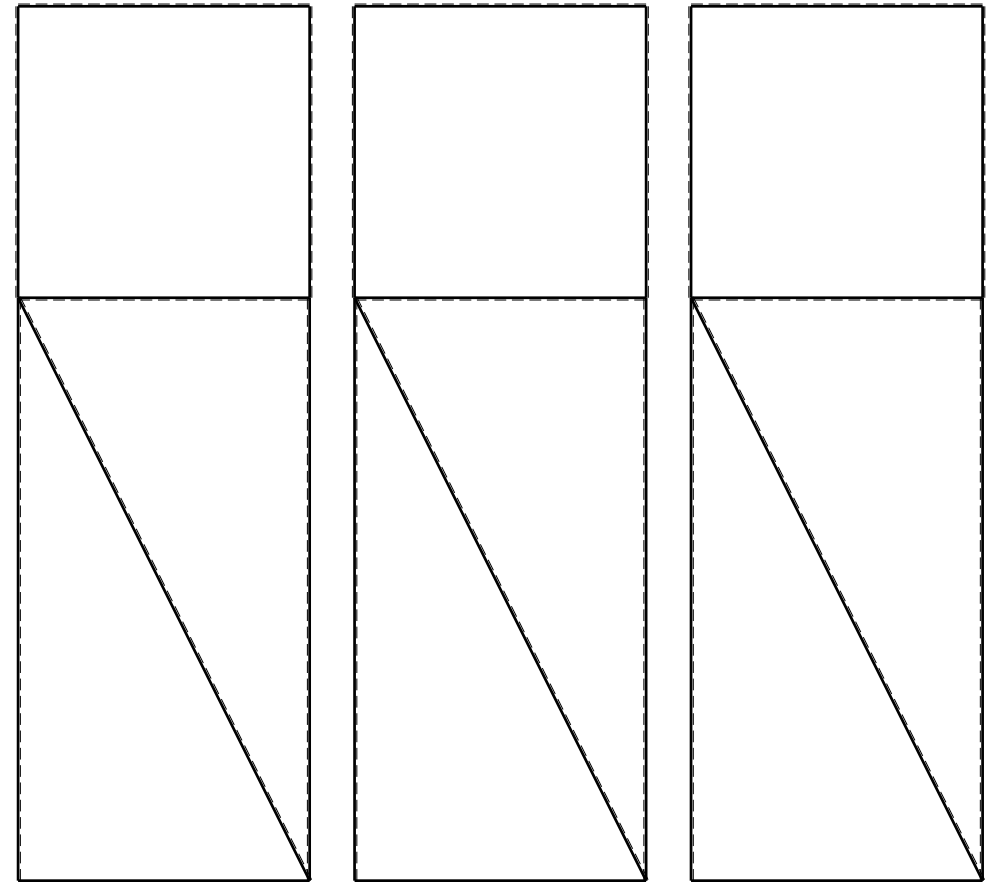
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



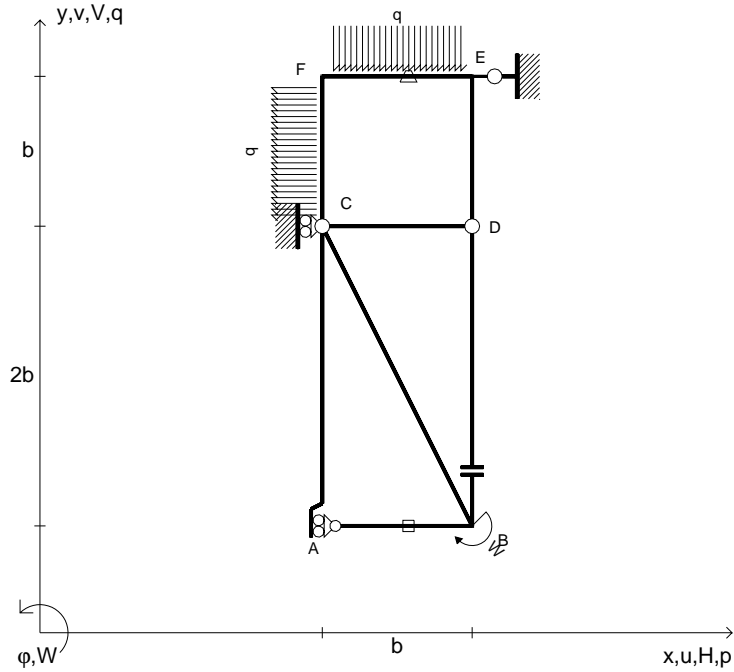
22.03.24



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

22.03.24

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



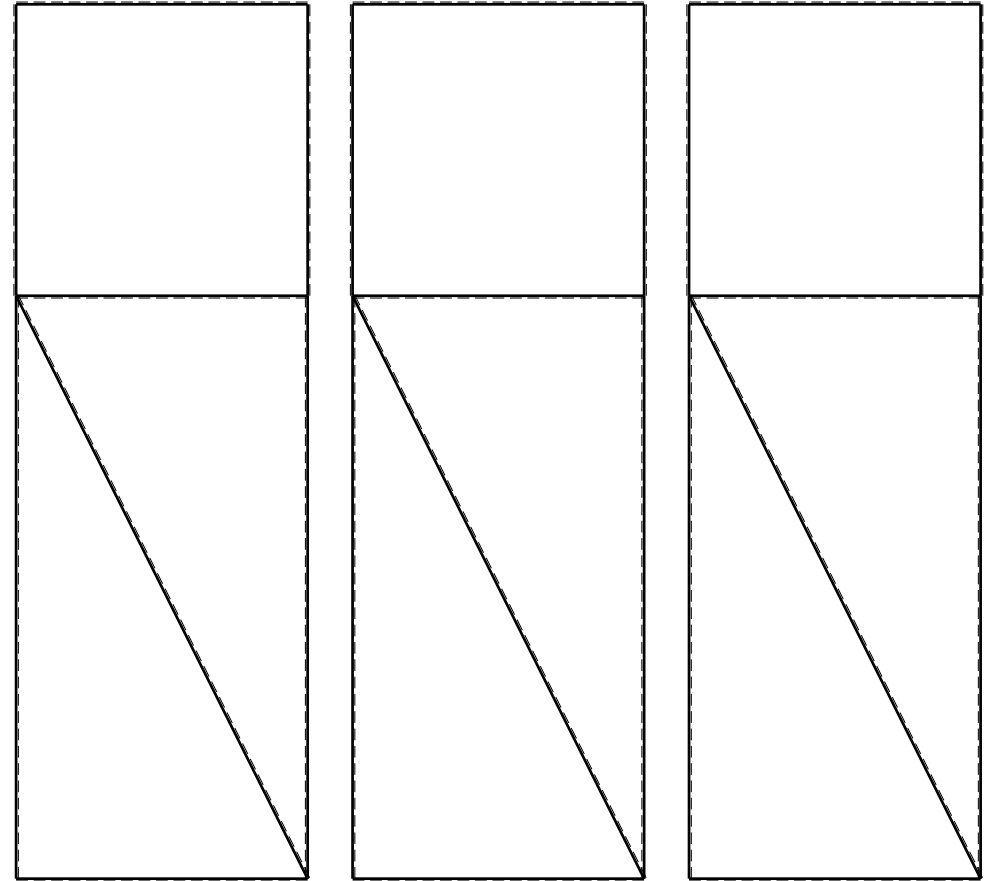
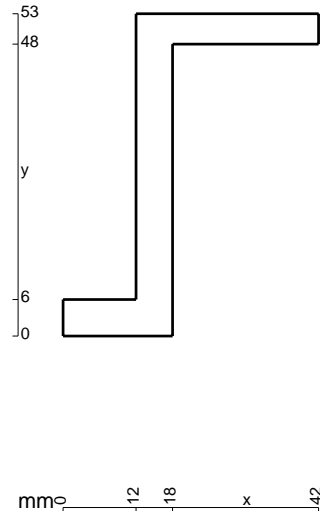
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

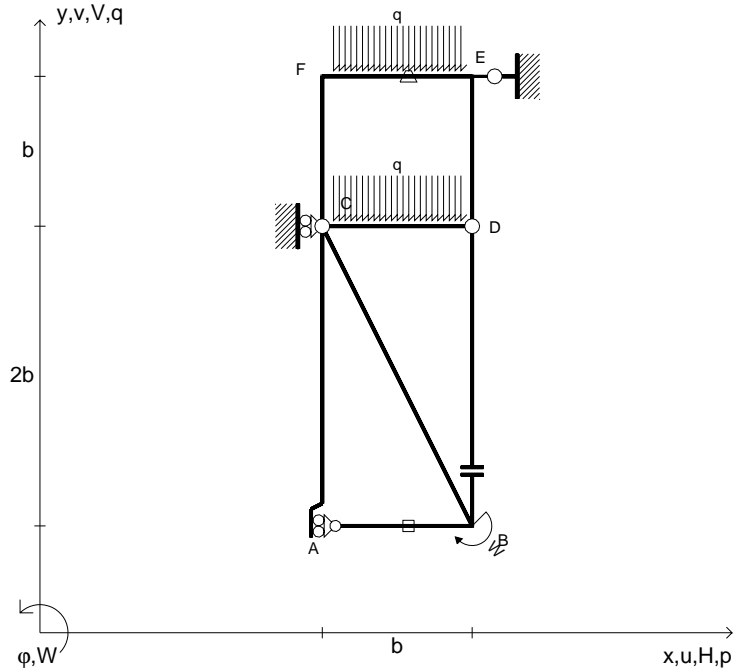
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 510 \text{ mm}$, $F = 1440 \text{ N}$

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



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



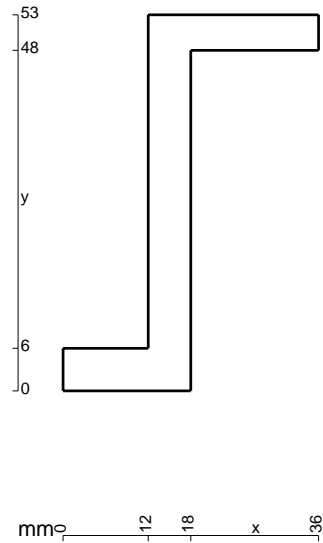
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

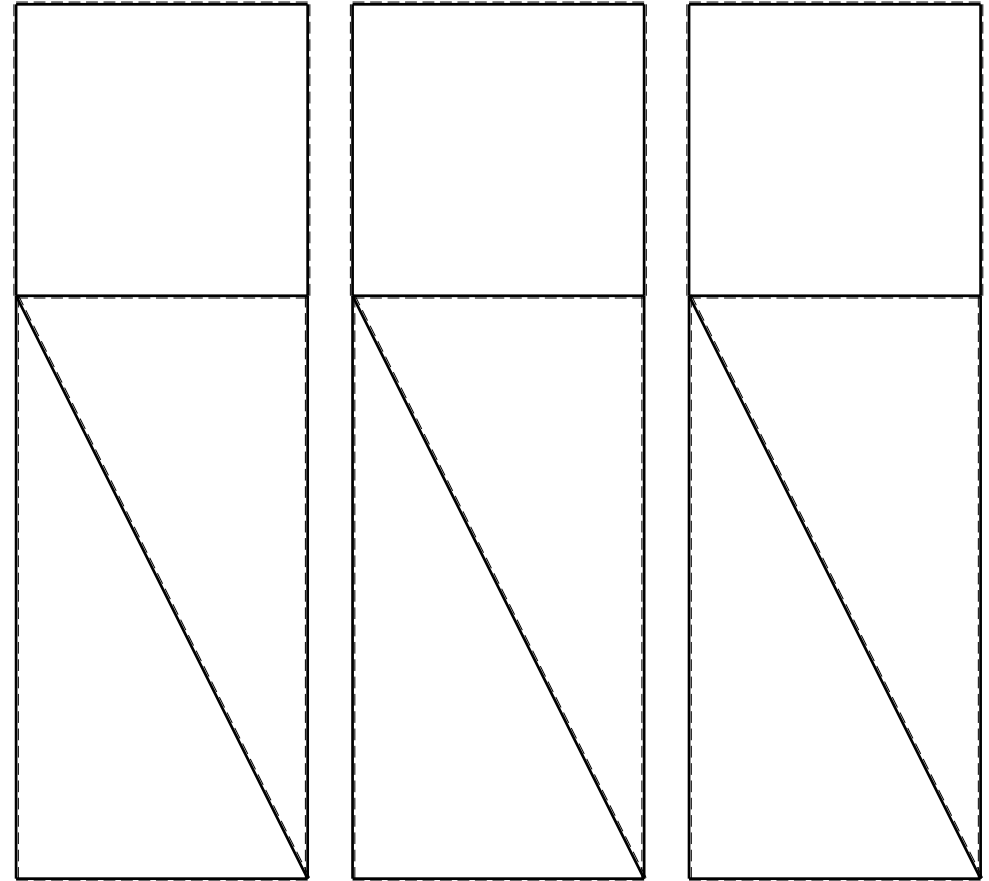
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 550 \text{ mm}$, $F = 1020 \text{ N}$

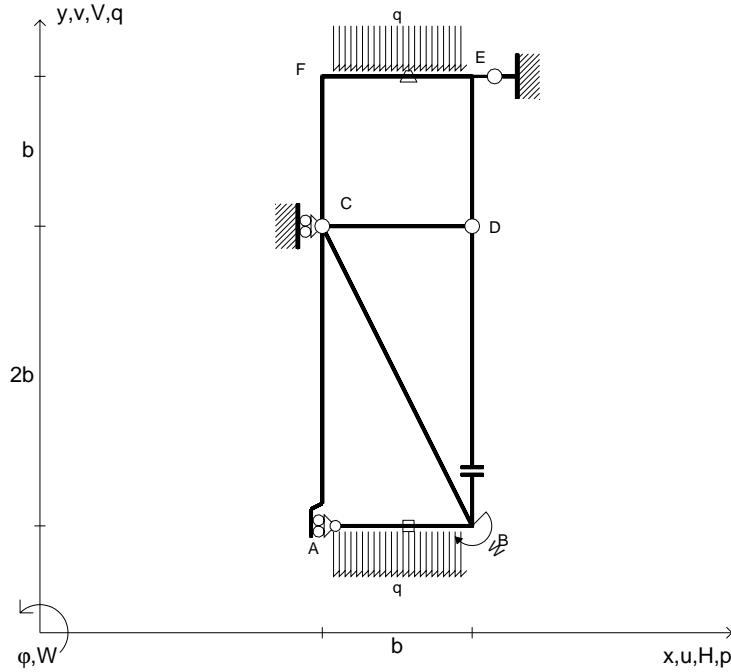
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



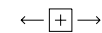
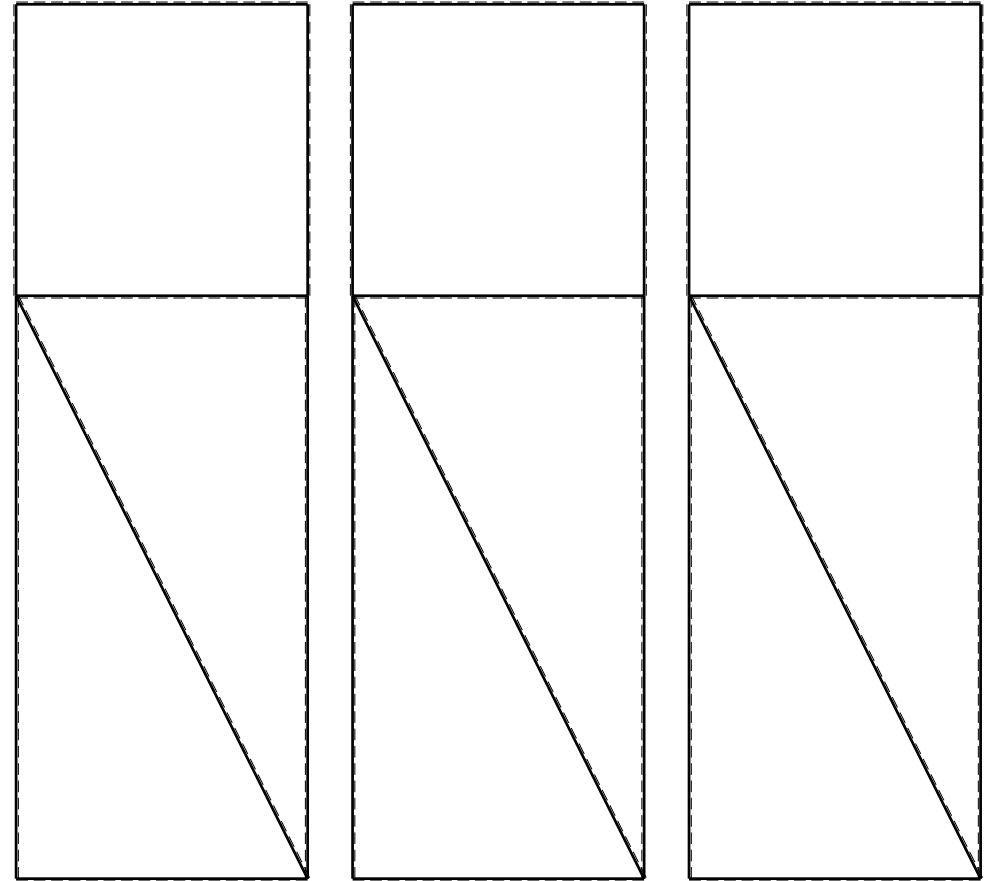
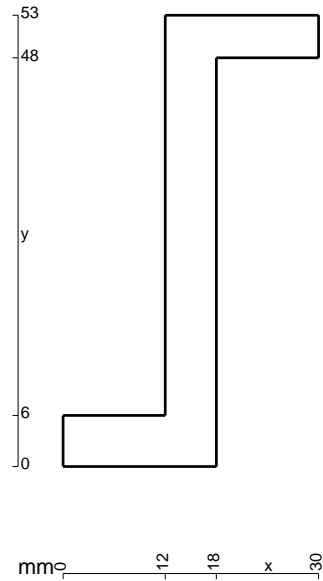
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

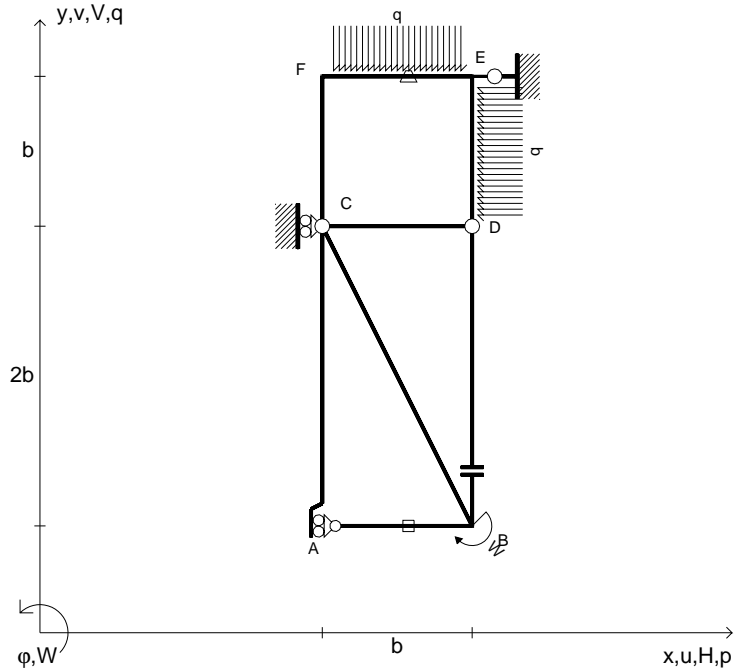
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 590 \text{ mm}$, $F = 1450 \text{ N}$

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



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



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

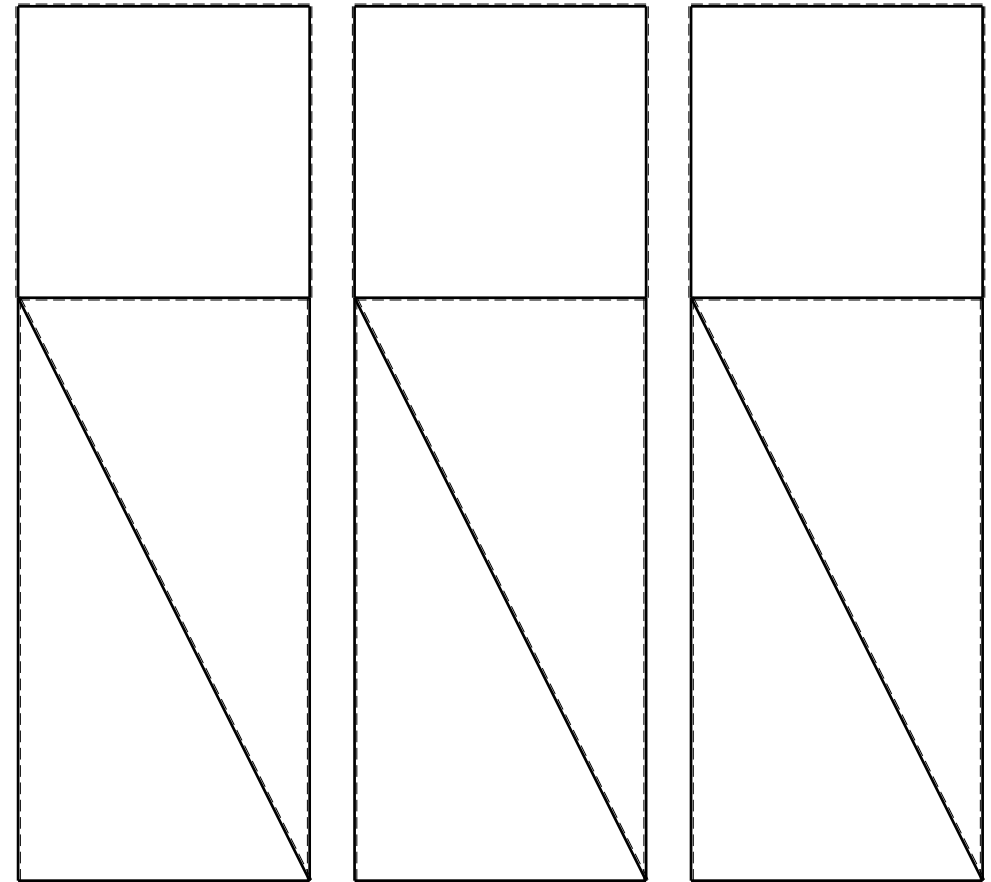
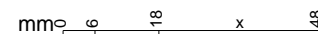
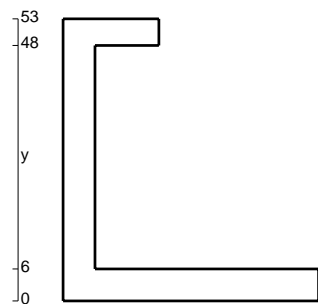
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

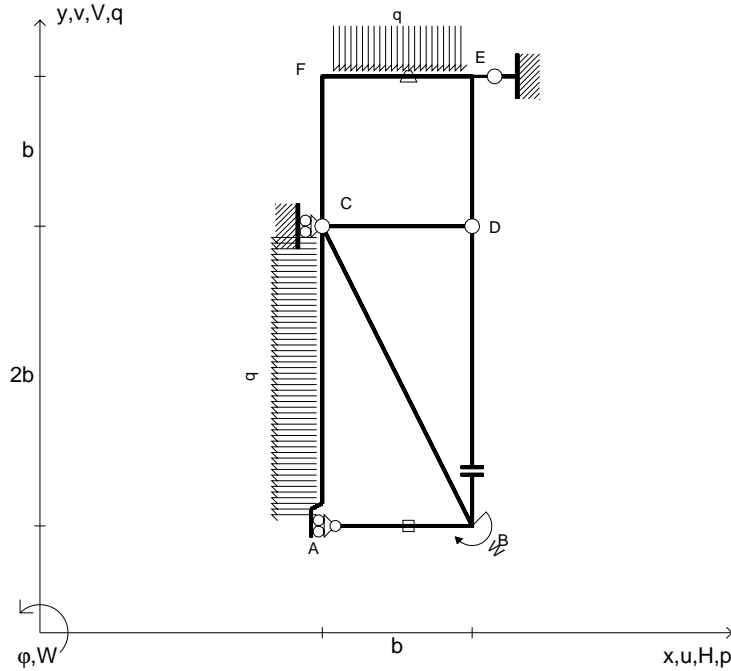
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 620$ mm, $F = 1530$ 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



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



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:

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 760 \text{ N}$

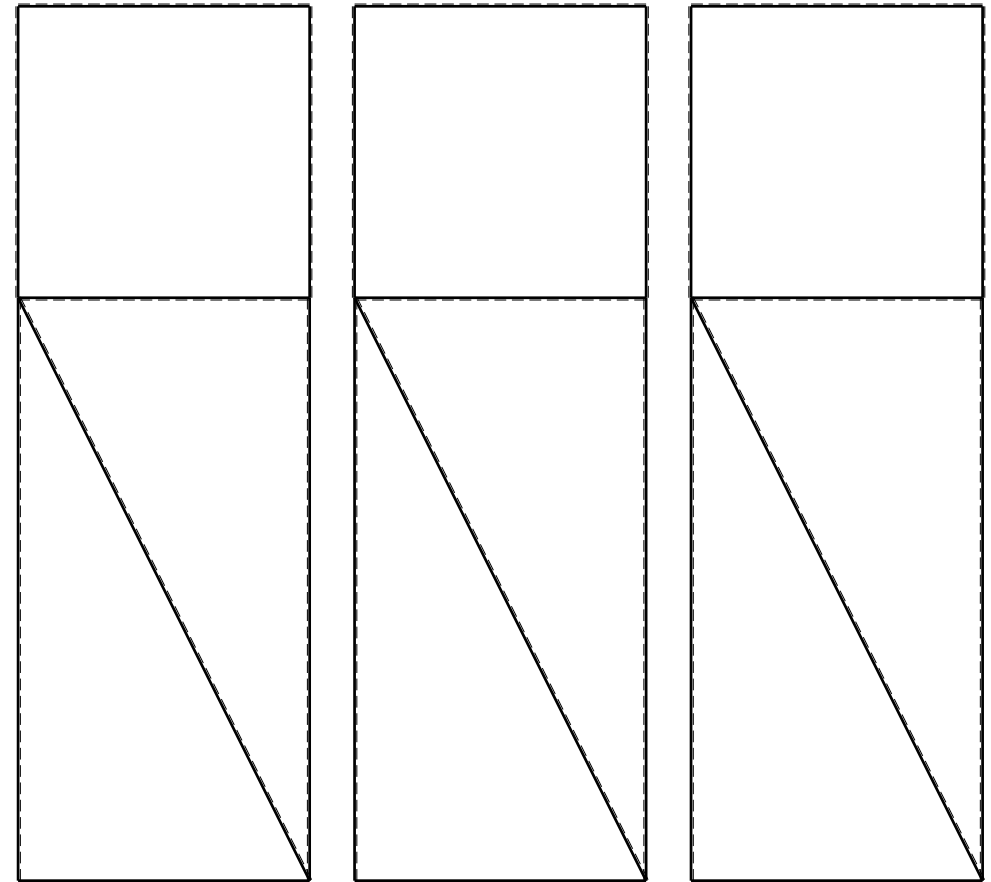
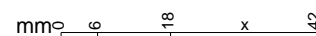
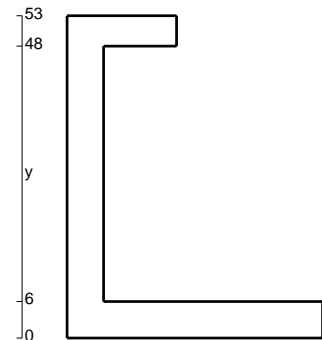
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

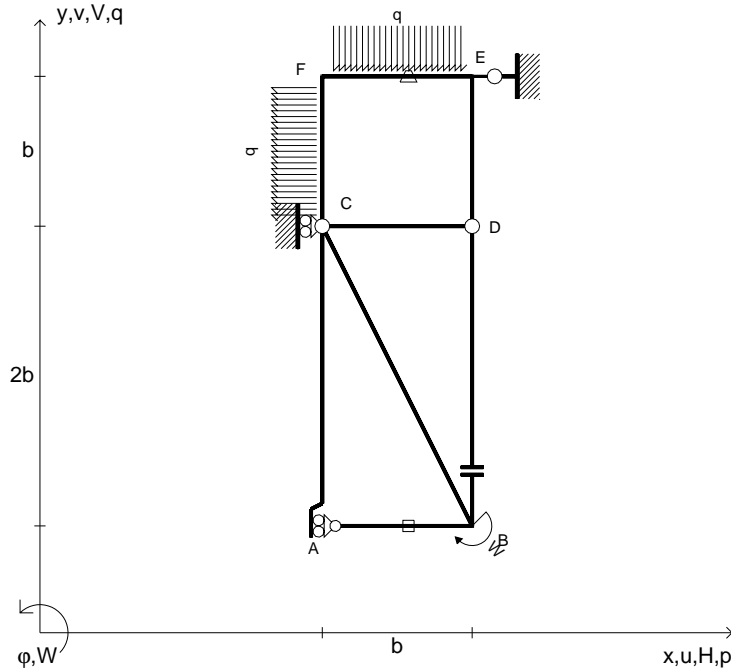
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



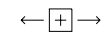
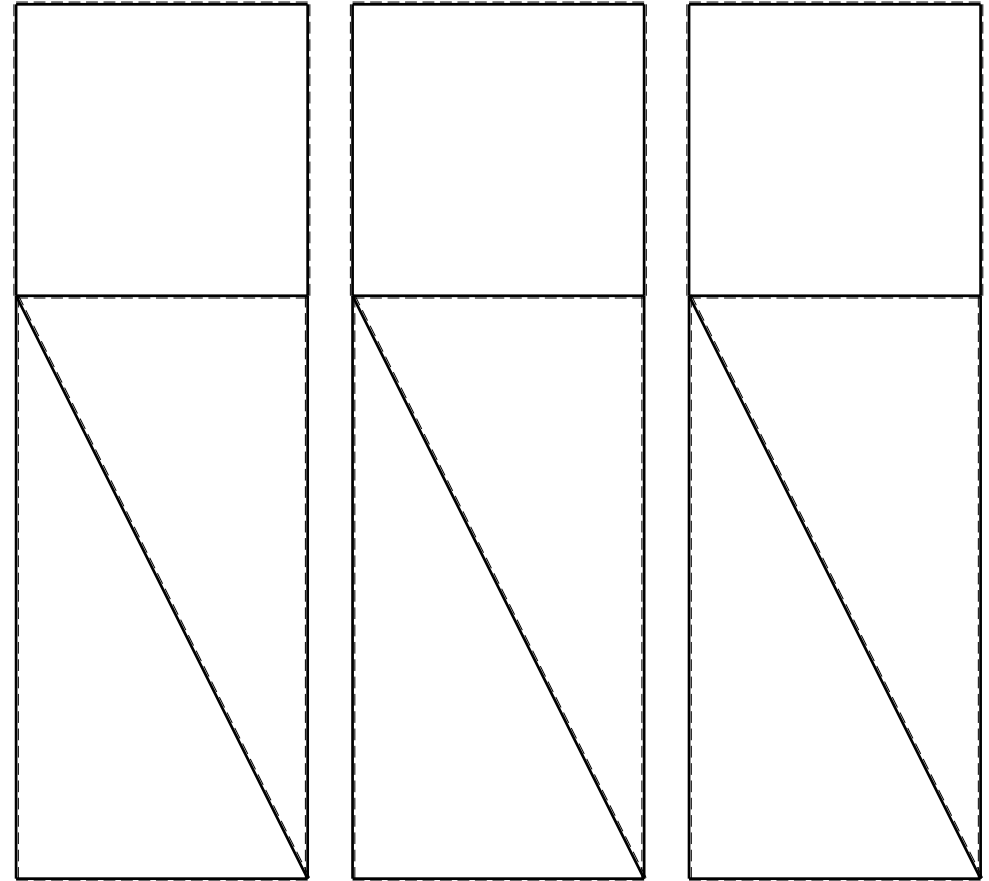
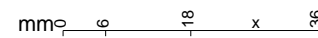
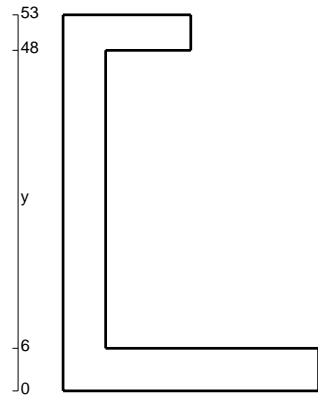
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

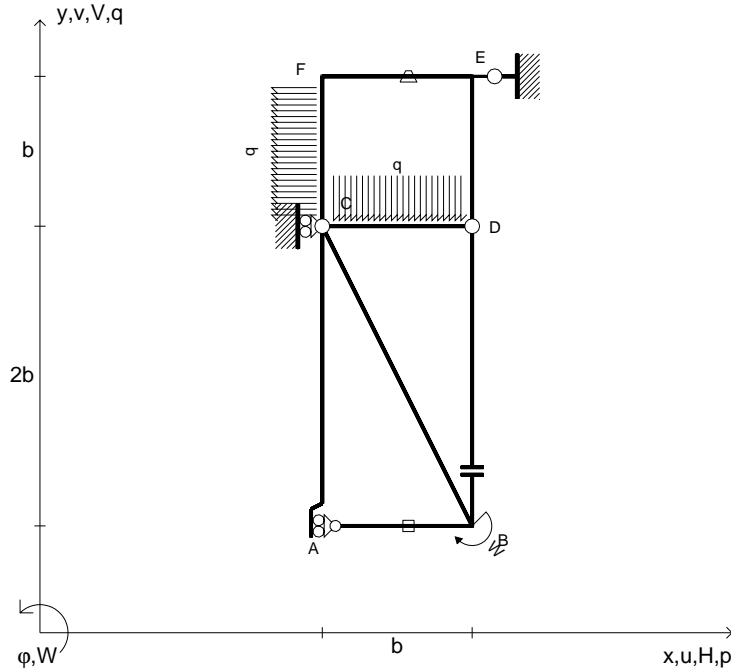
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 700$ 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



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



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:

$b = 370 \text{ mm}$, $F = 2150 \text{ N}$

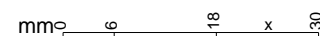
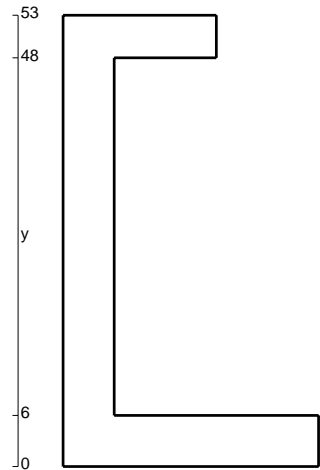
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

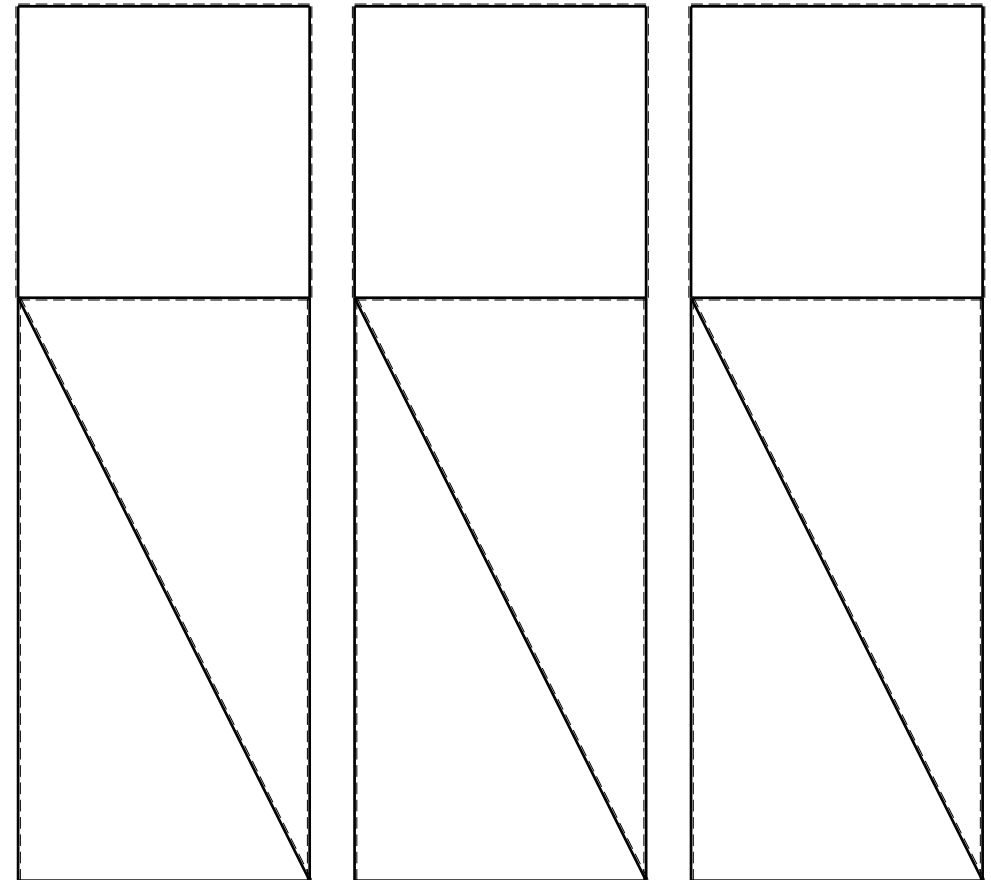
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



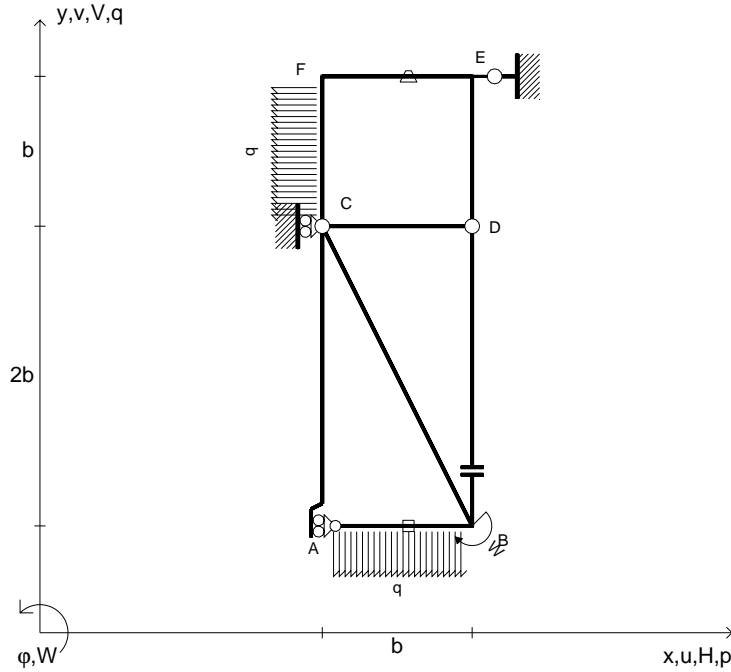
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 400$ mm, $F = 2850$ N

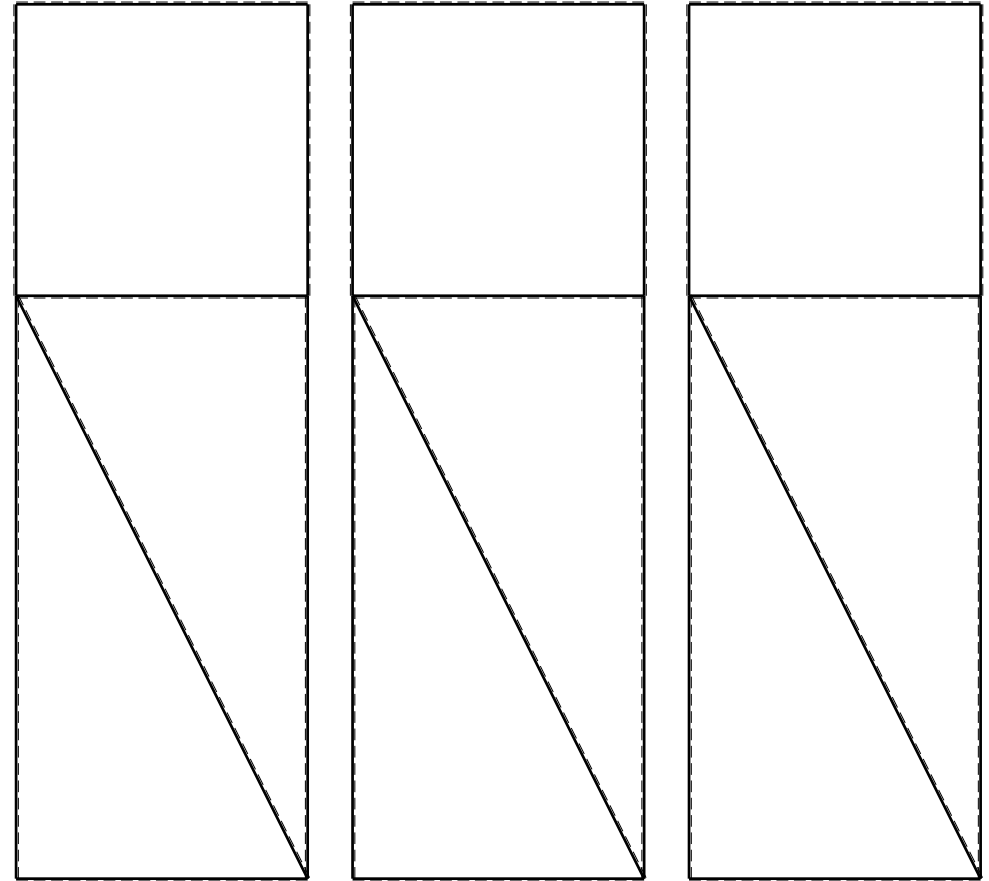
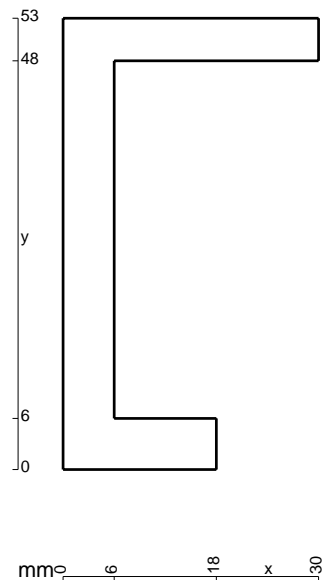
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

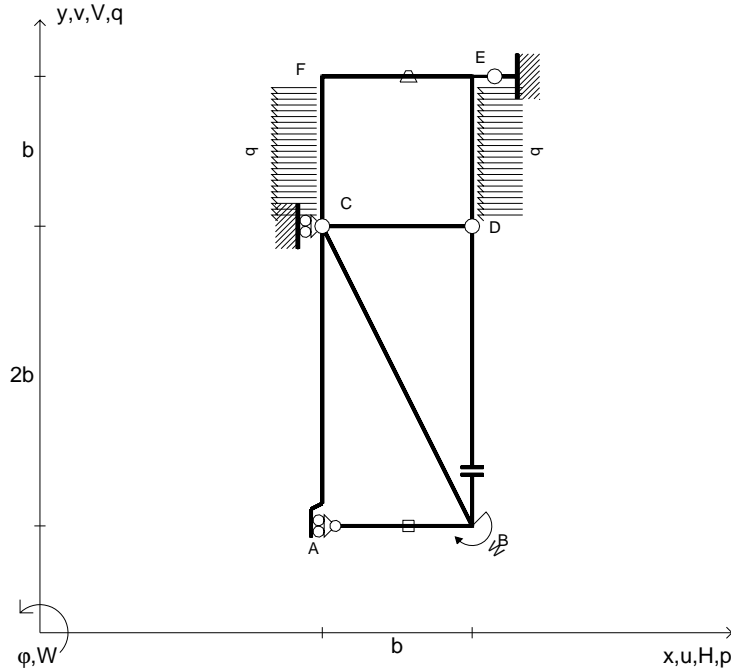
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 440 \text{ mm}, F = 1330 \text{ N}$

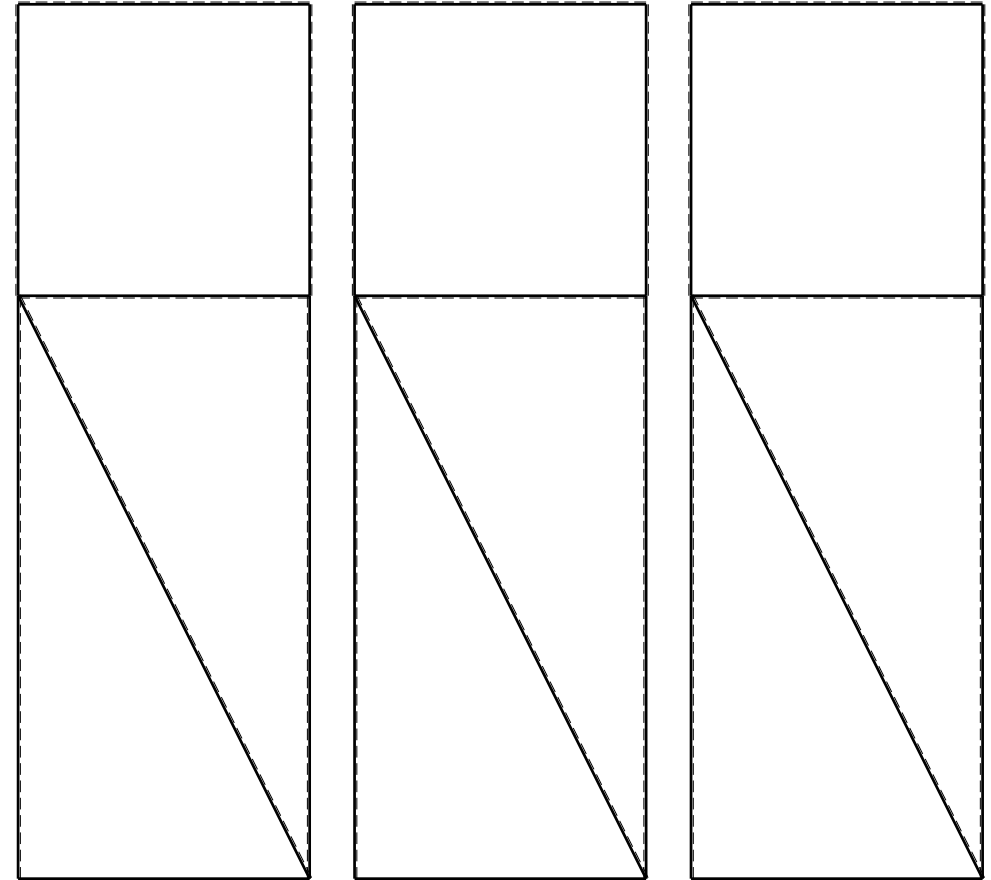
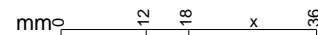
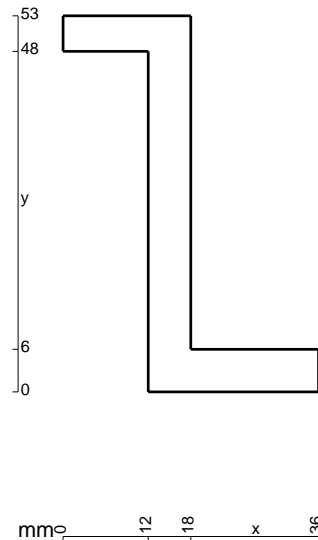
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

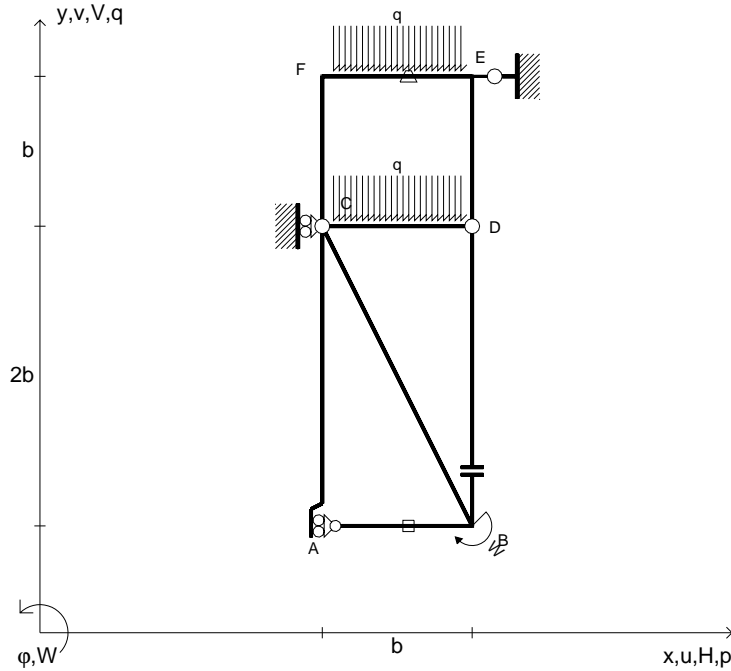
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 480 \text{ mm}$, $F = 1280 \text{ N}$

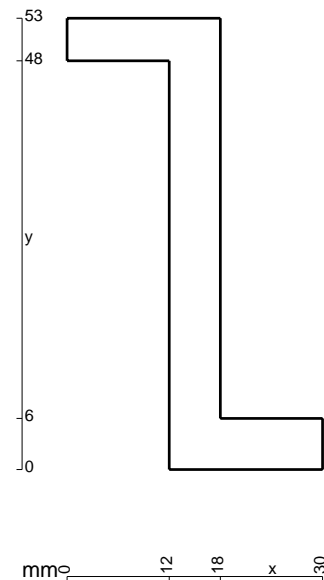
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

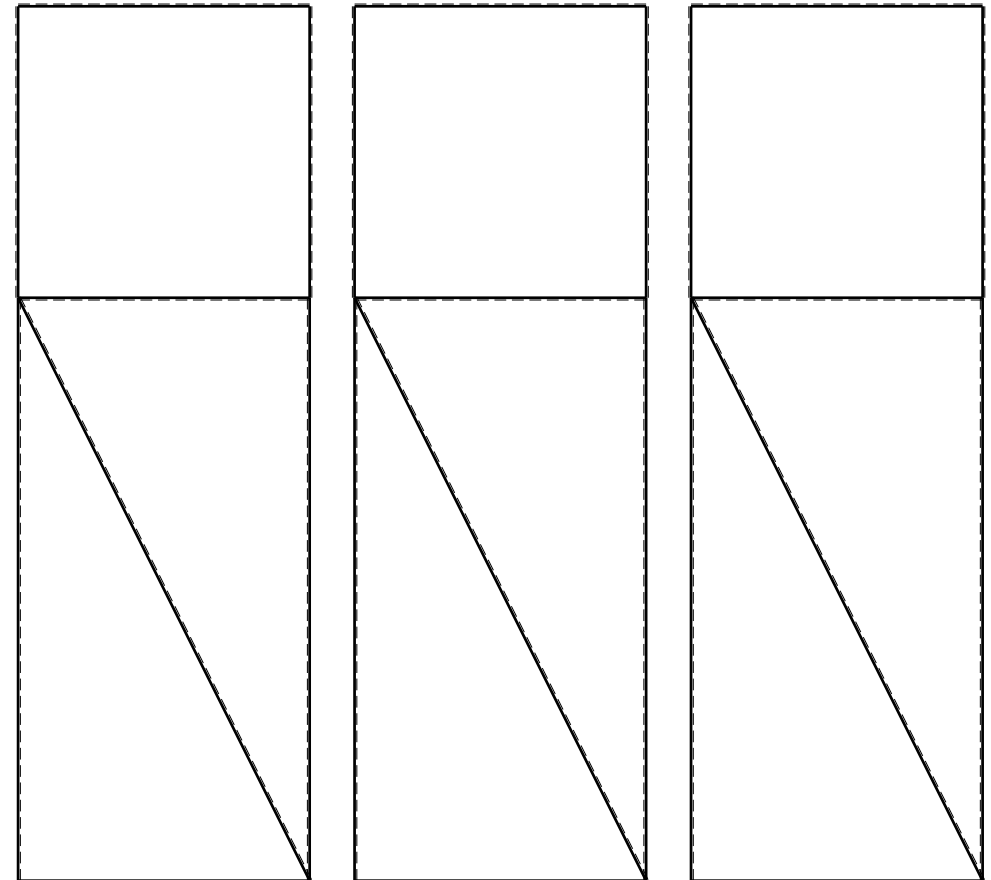
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



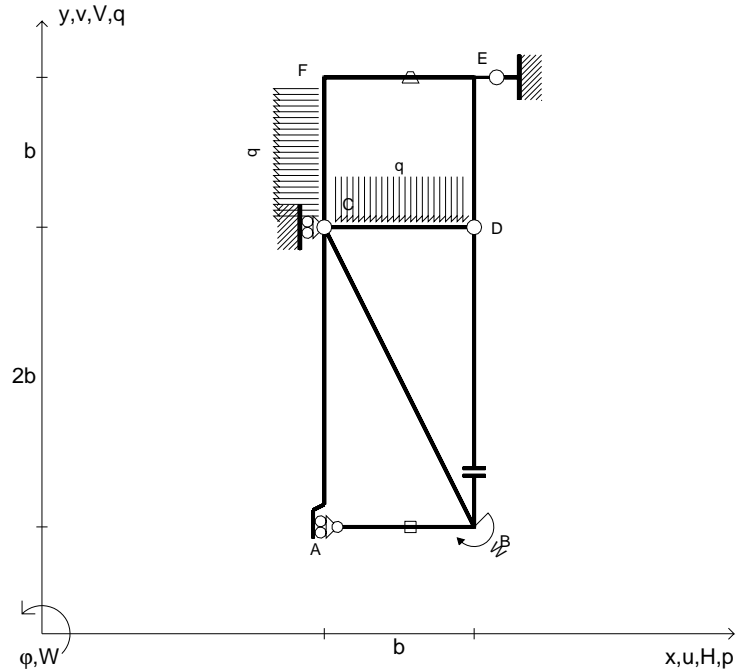
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 510 \text{ mm}, F = 1670 \text{ N}$

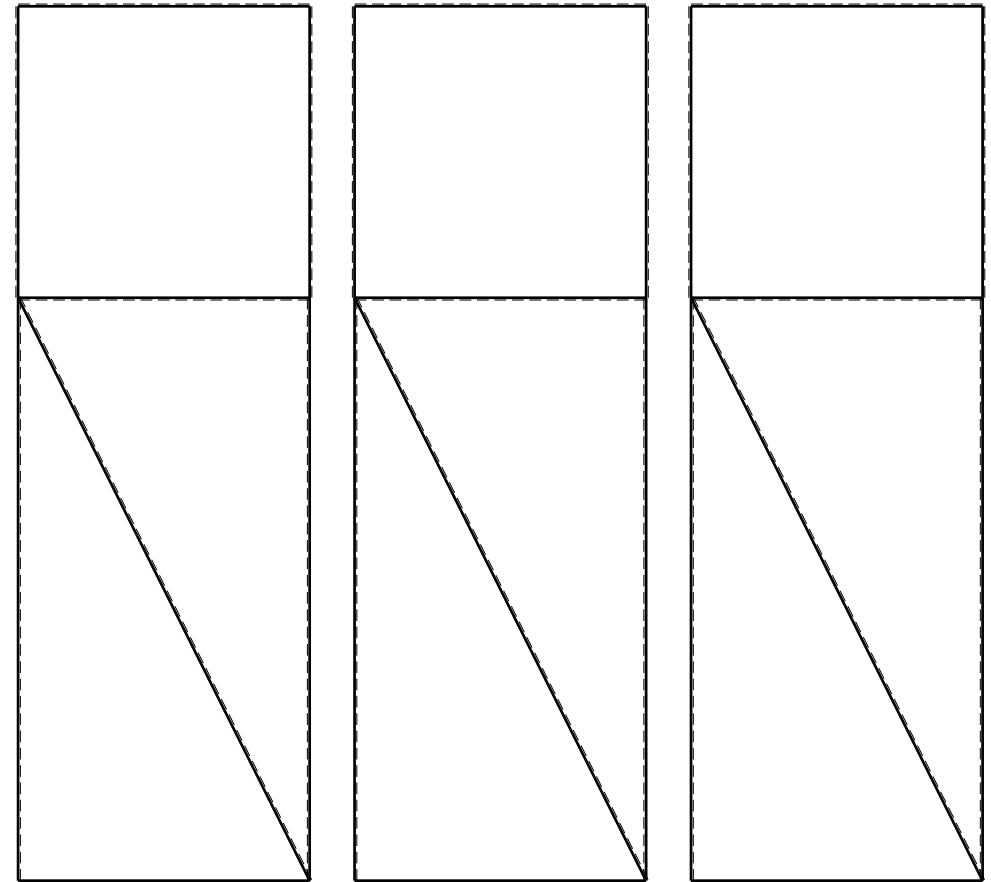
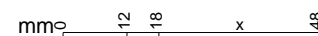
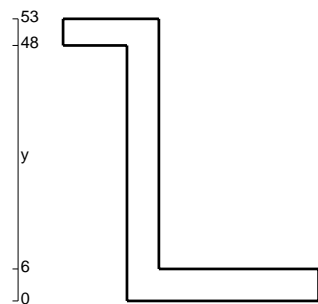
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

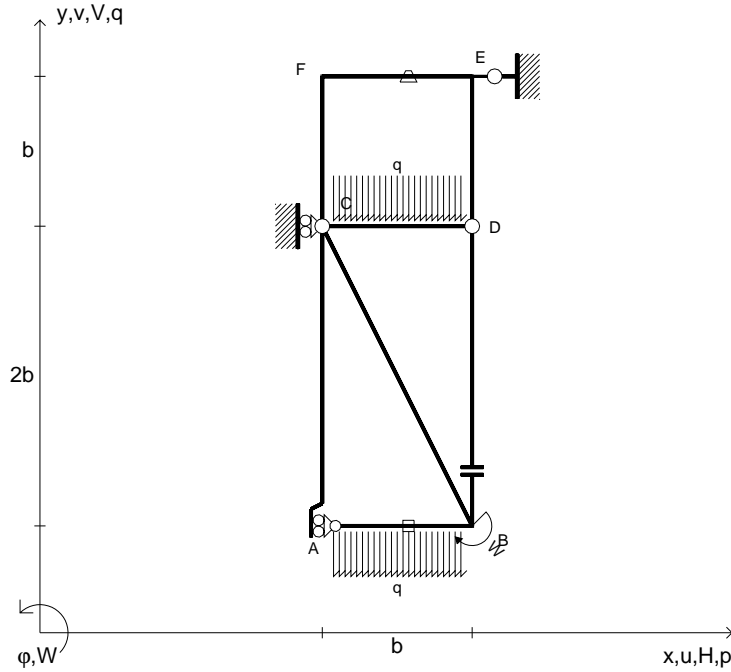
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

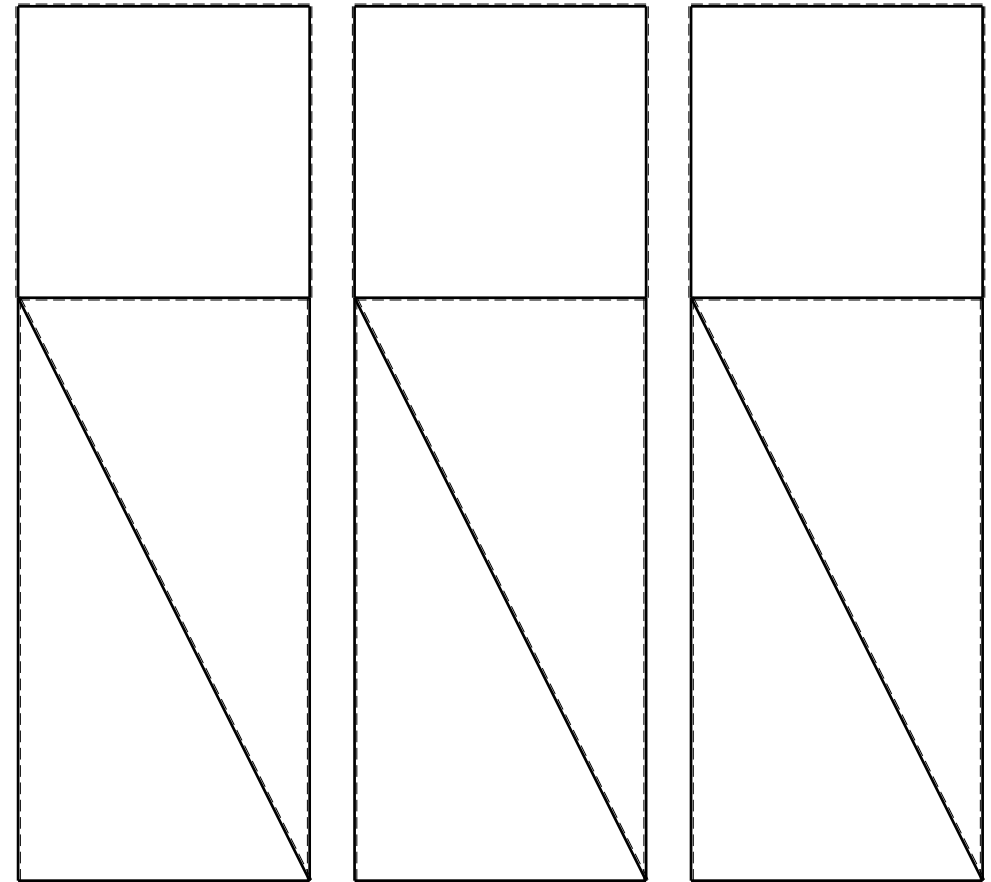
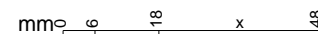
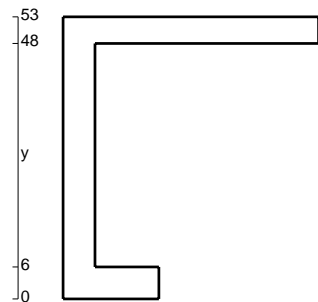
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

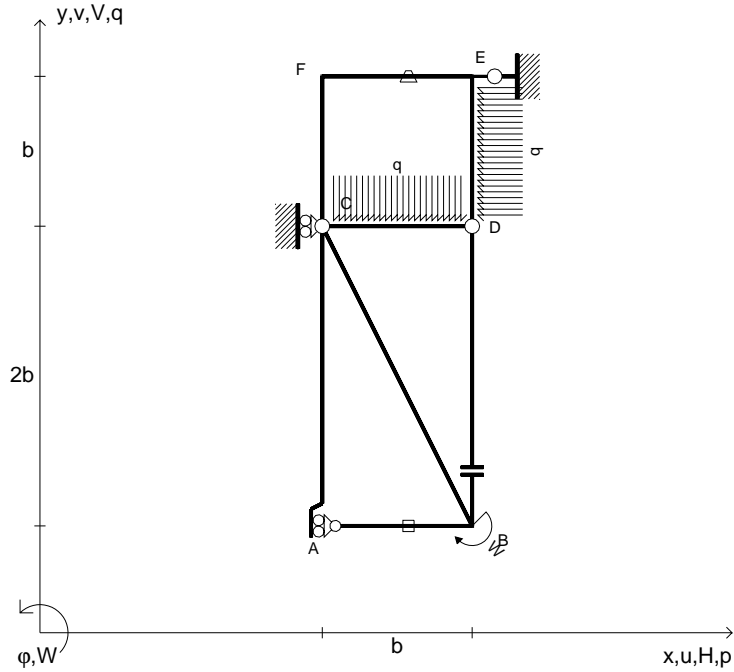
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave DE ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 550 \text{ mm}$, $F = 2660 \text{ N}$

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



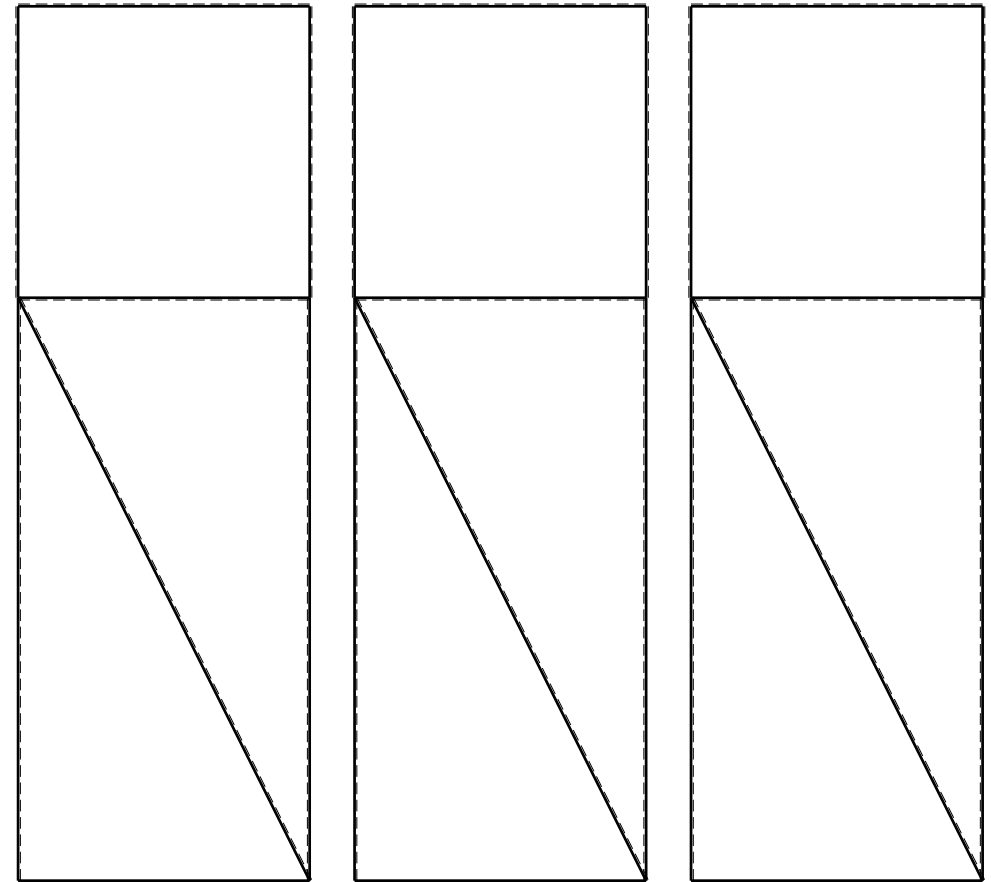
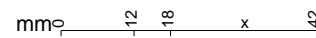
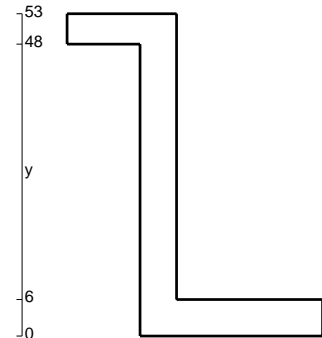
$W_B = -W = -Fb$
 $q_{CD} = -q = -F/b$
 $p_{DE} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = 4\alpha T = 4b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$



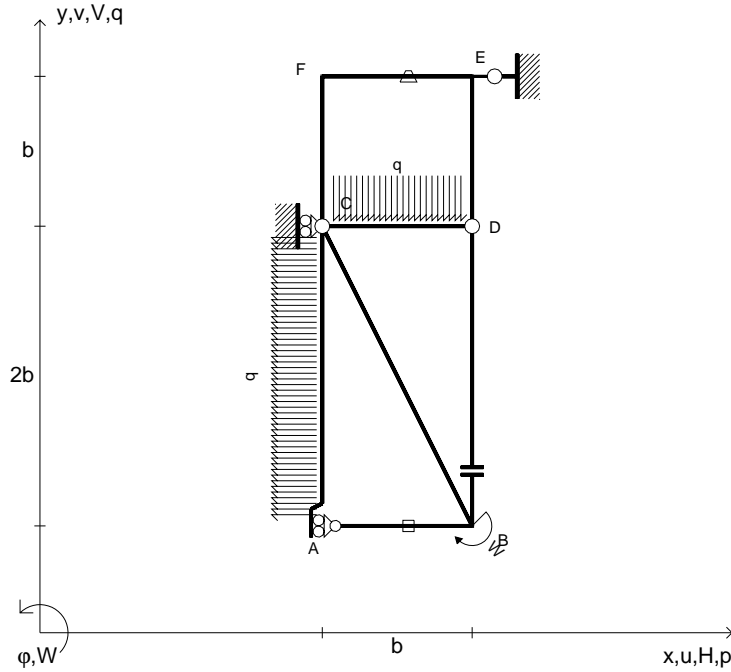
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- 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:
 $b = 590 \text{ mm}$, $F = 1140 \text{ N}$



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



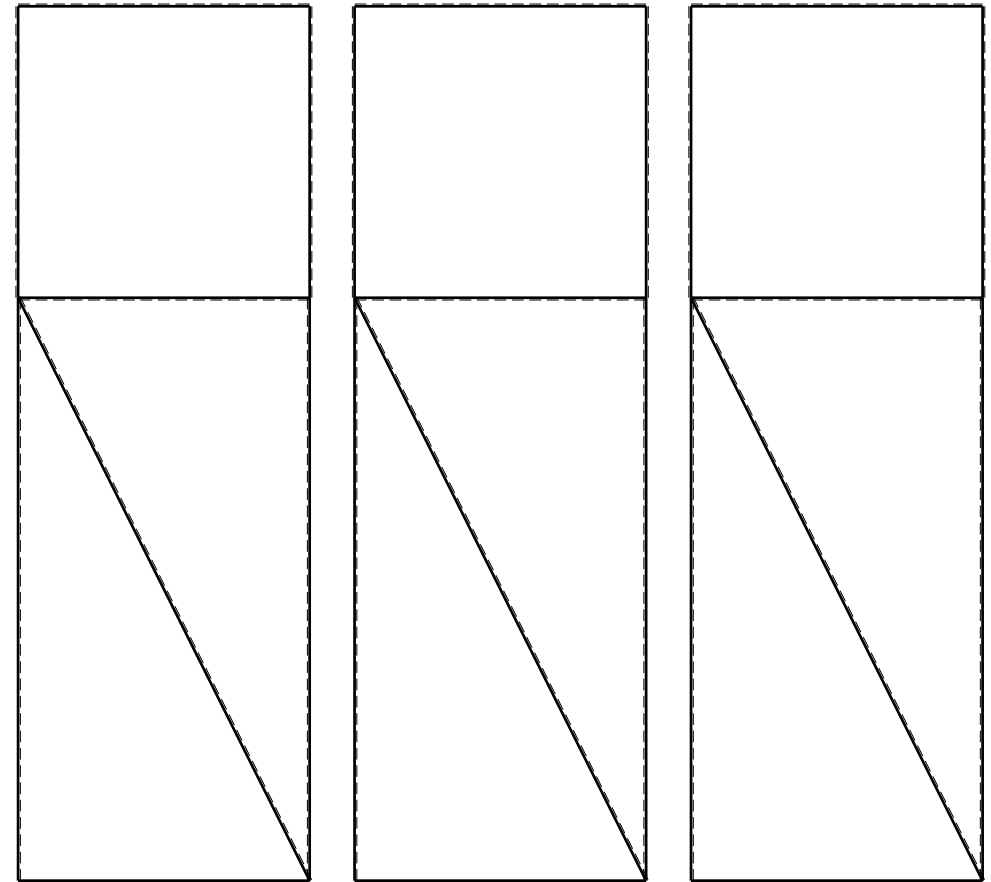
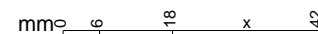
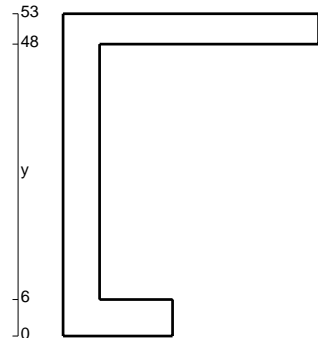
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

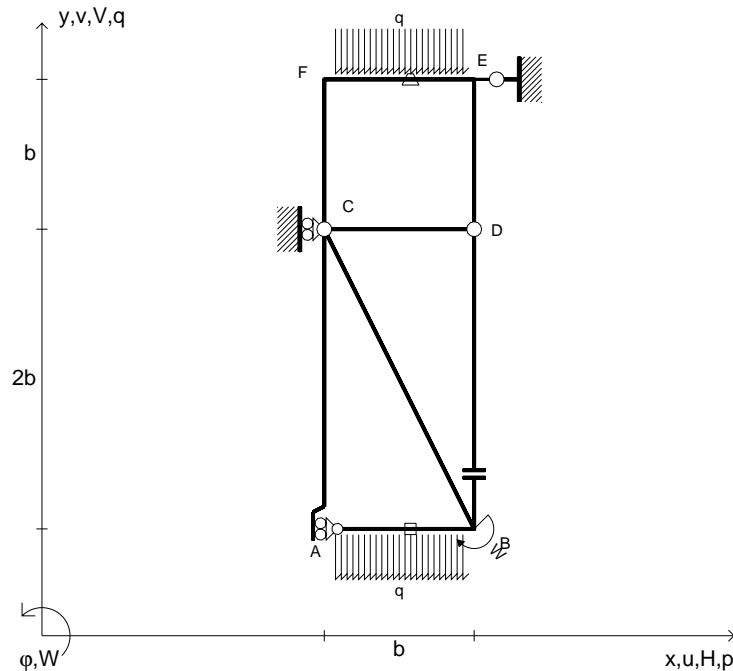
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 620$ 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.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



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



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:

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 2300 \text{ N}$

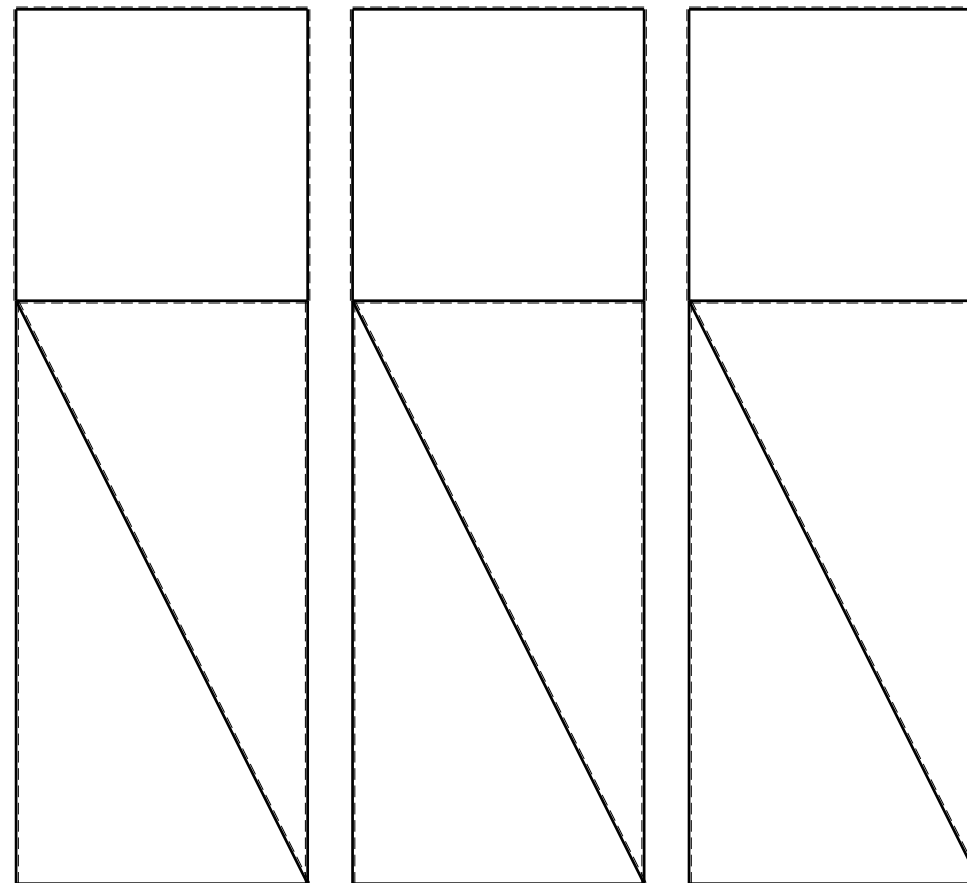
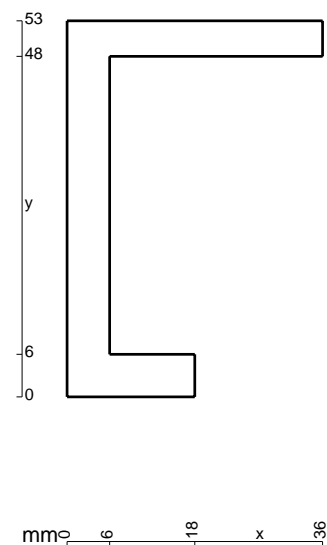
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

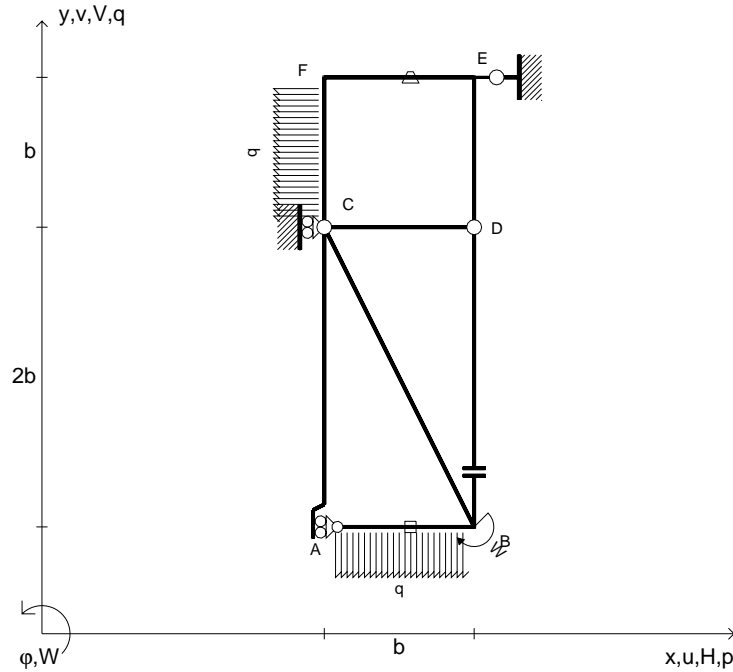
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 700 \text{ mm}$, $F = 1670 \text{ N}$

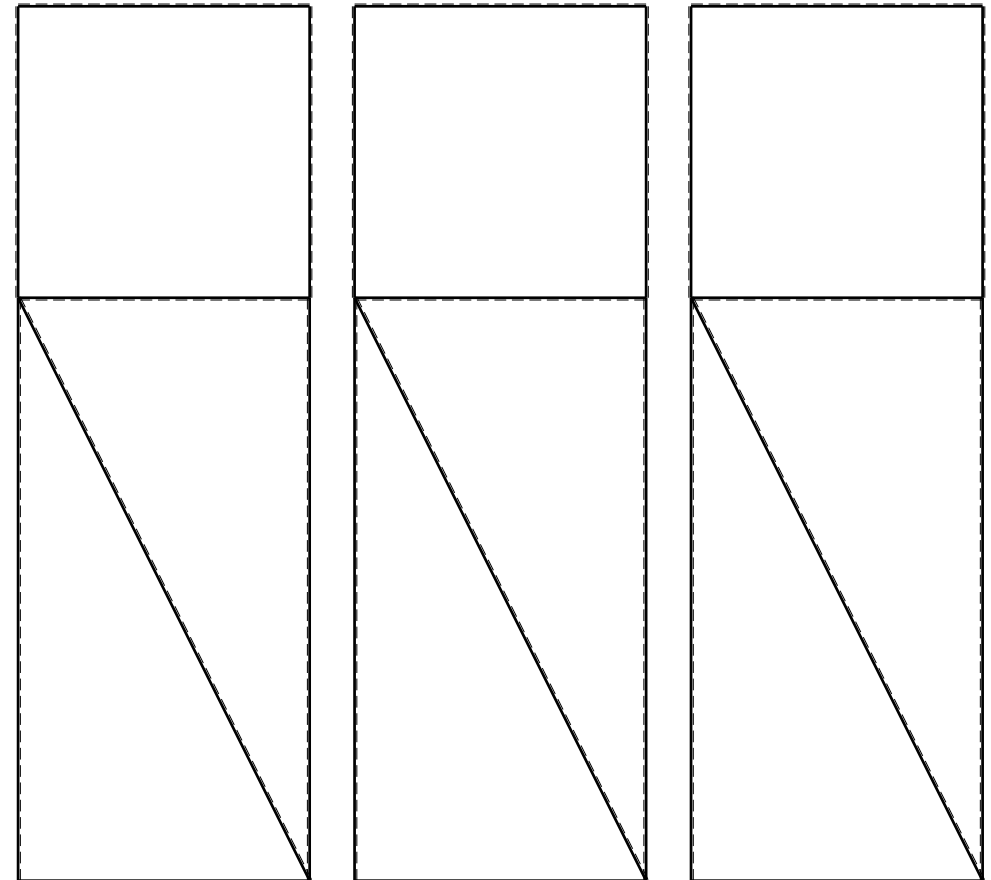
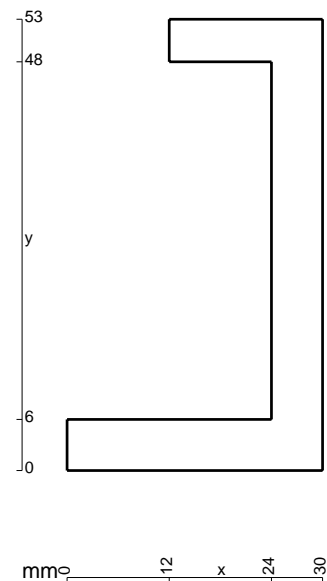
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

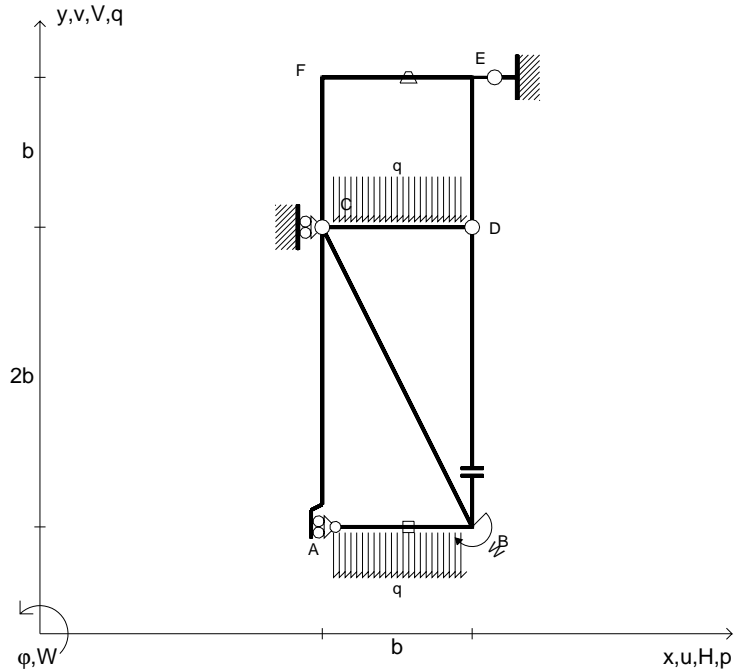
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

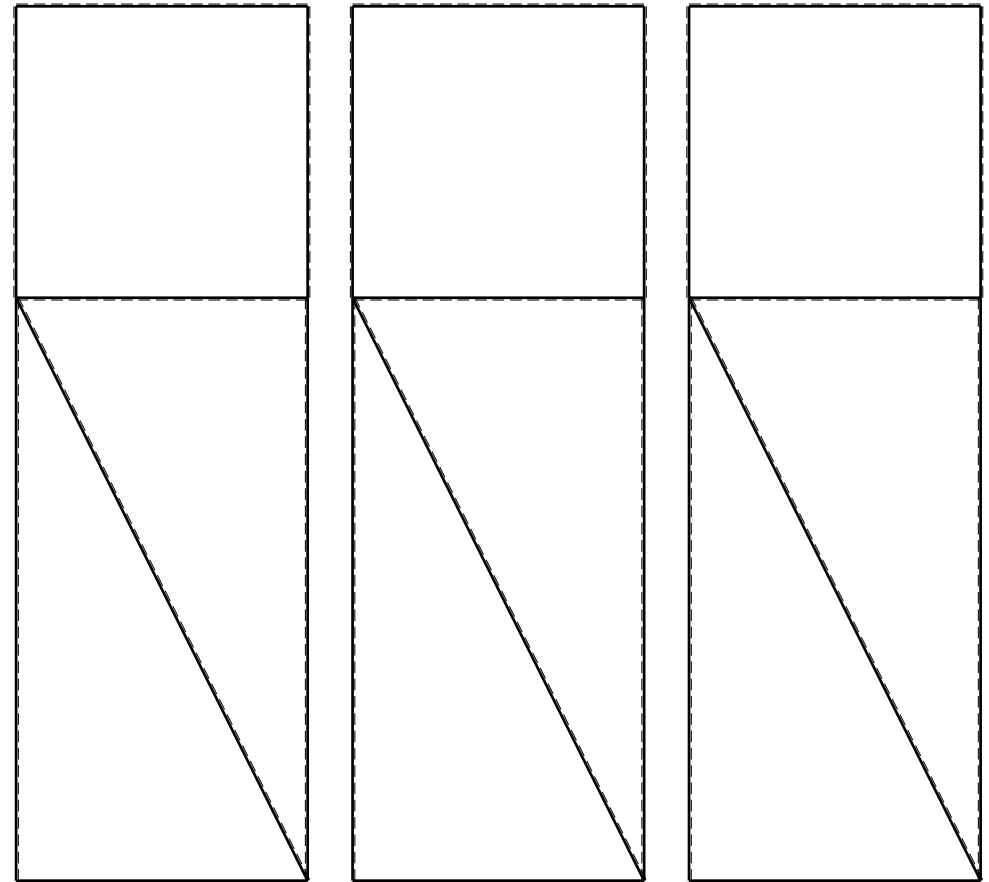
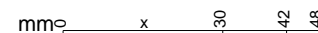
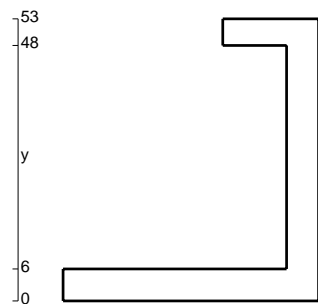
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo COMPATTO)

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

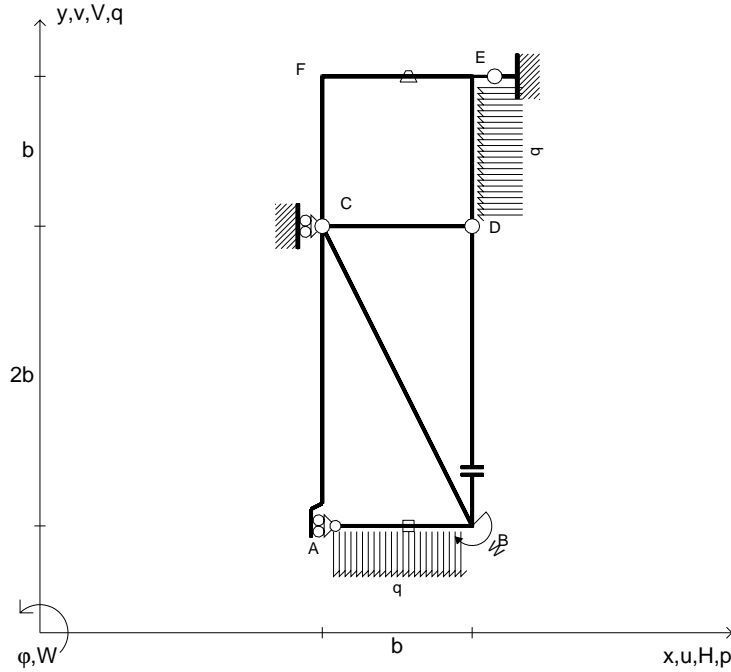
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 370$ 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



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



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

$b = 400 \text{ mm}, F = 1680 \text{ N}$

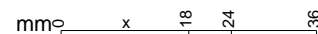
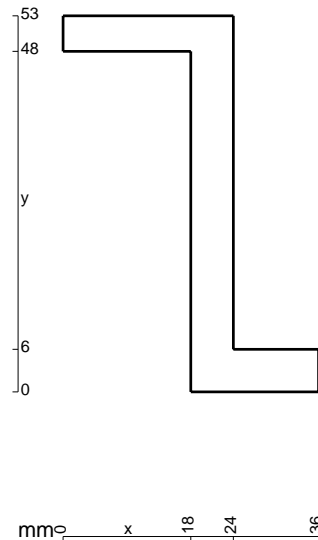
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

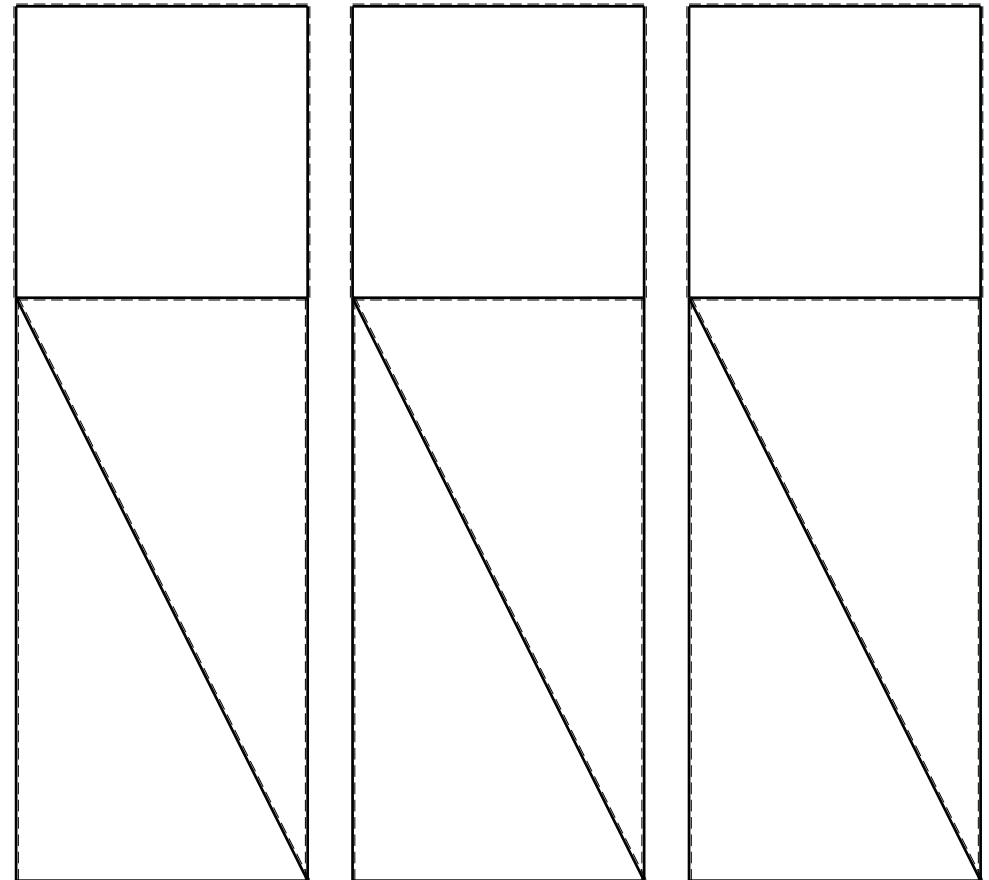
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



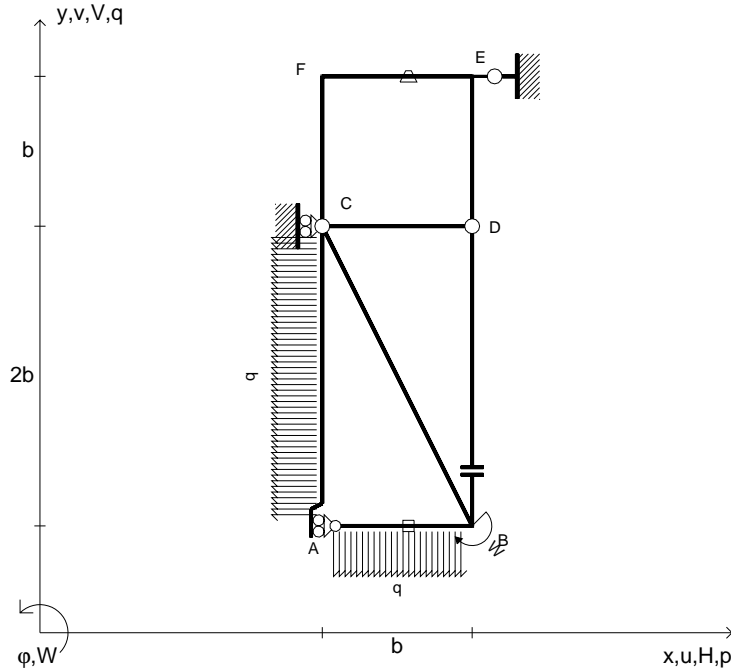
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 440 \text{ mm}$, $F = 710 \text{ N}$

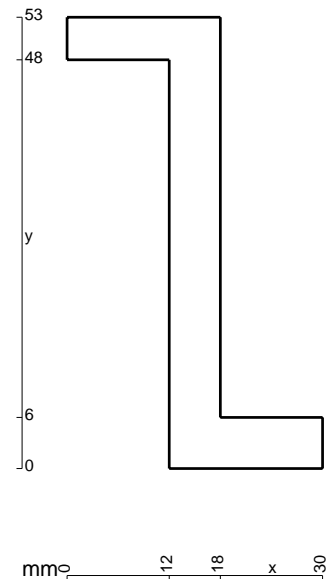
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

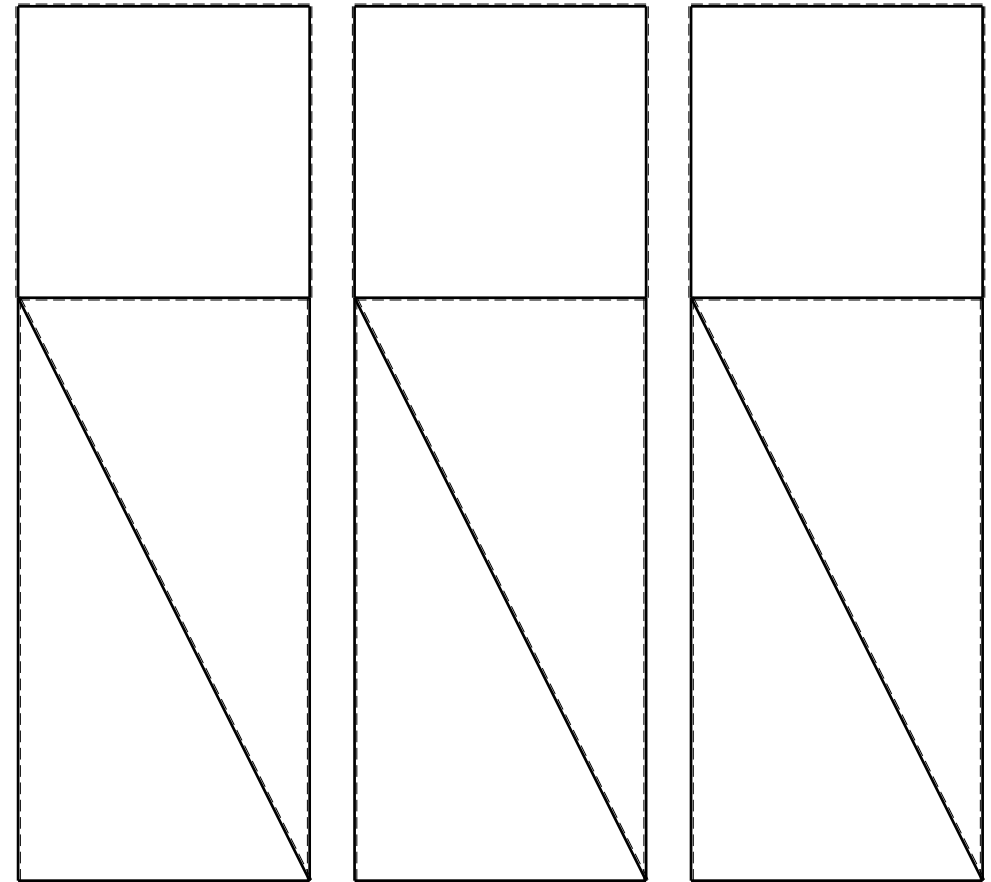
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



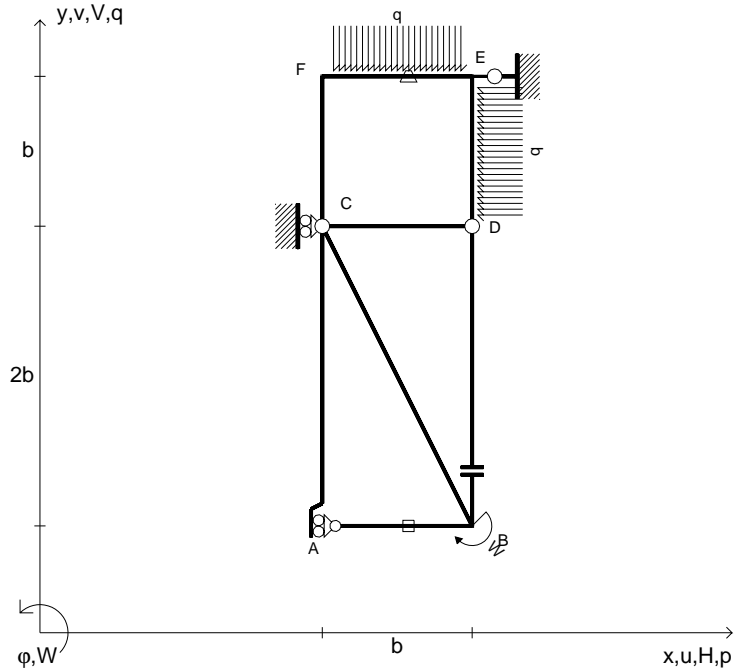
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 480 \text{ mm}$, $F = 2000 \text{ N}$

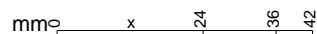
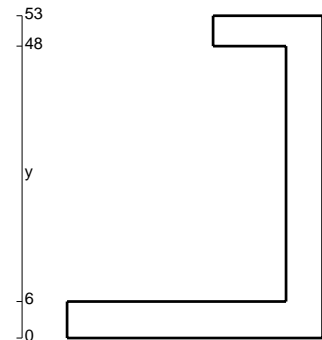
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

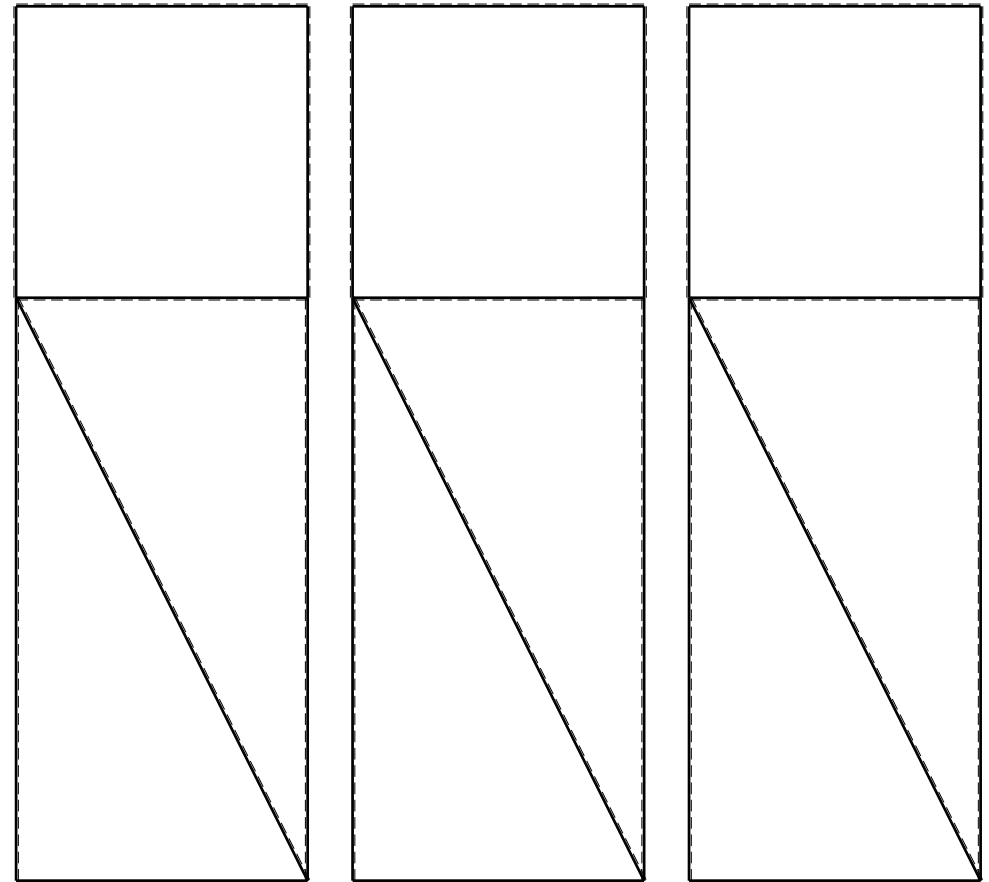
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



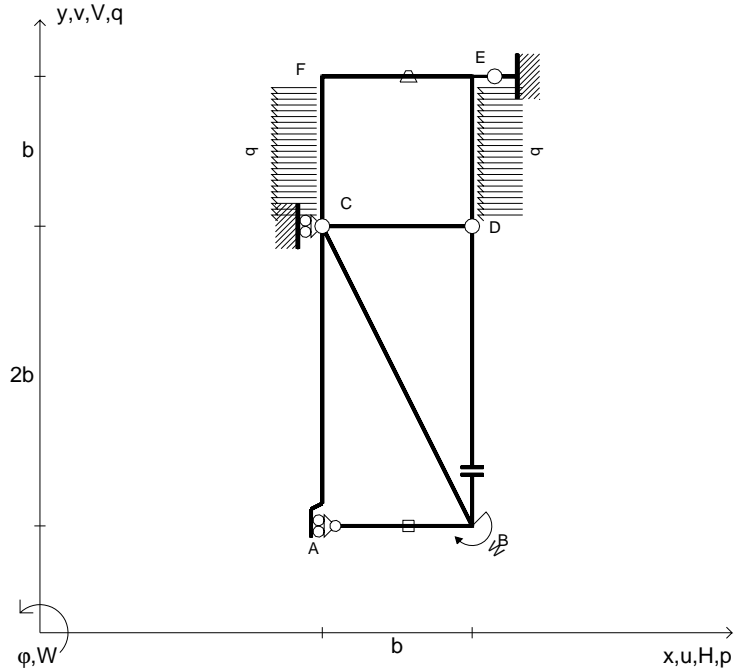
22.03.24



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

22.03.24

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



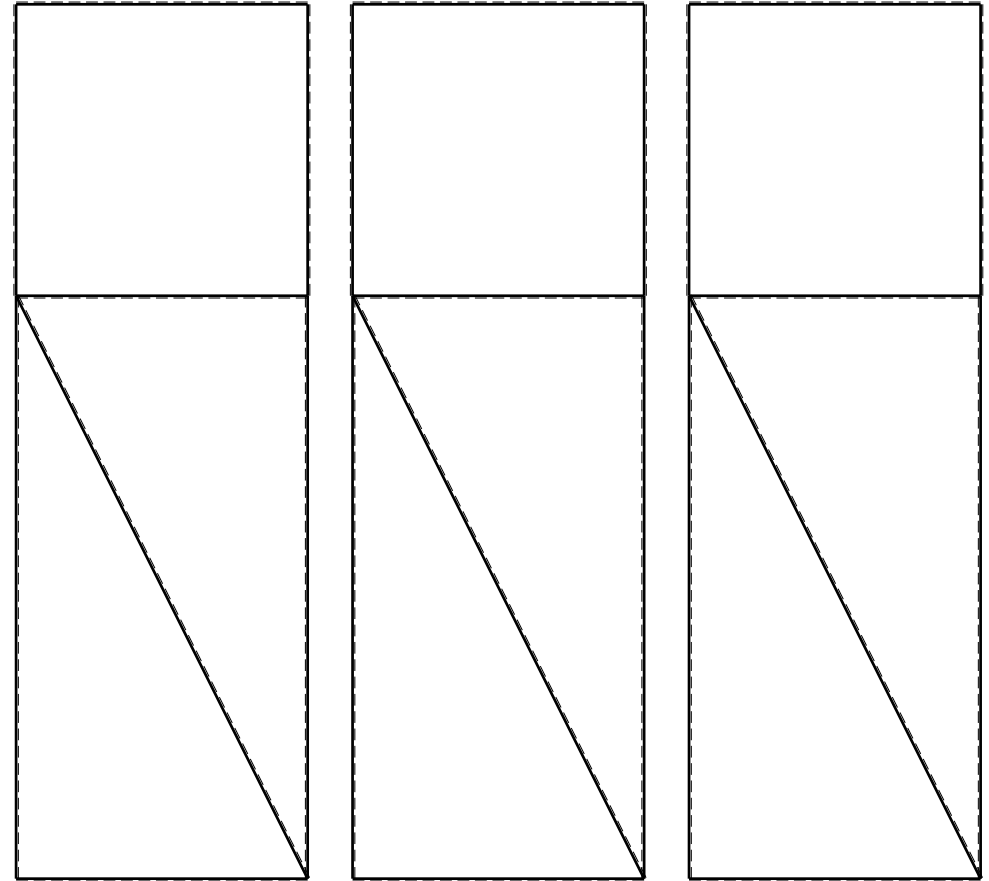
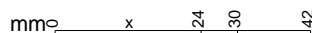
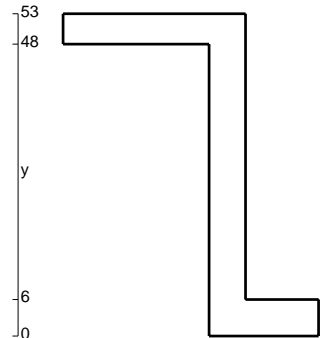
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

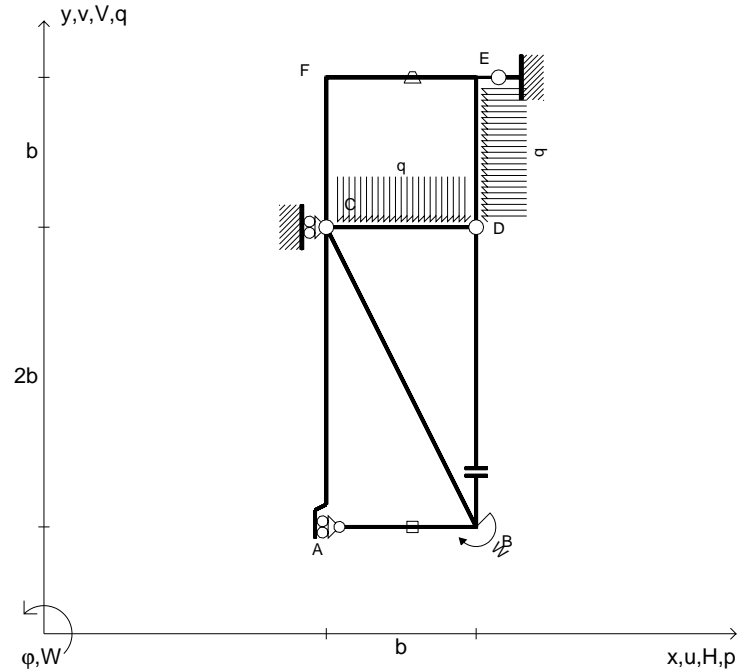
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 510 \text{ mm}$, $F = 1310 \text{ N}$

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



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



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:

$b = 550 \text{ mm}$, $F = 1470 \text{ N}$

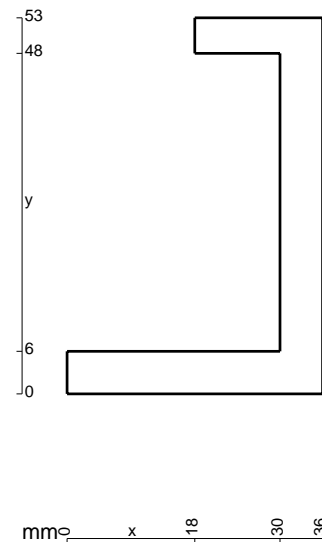
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

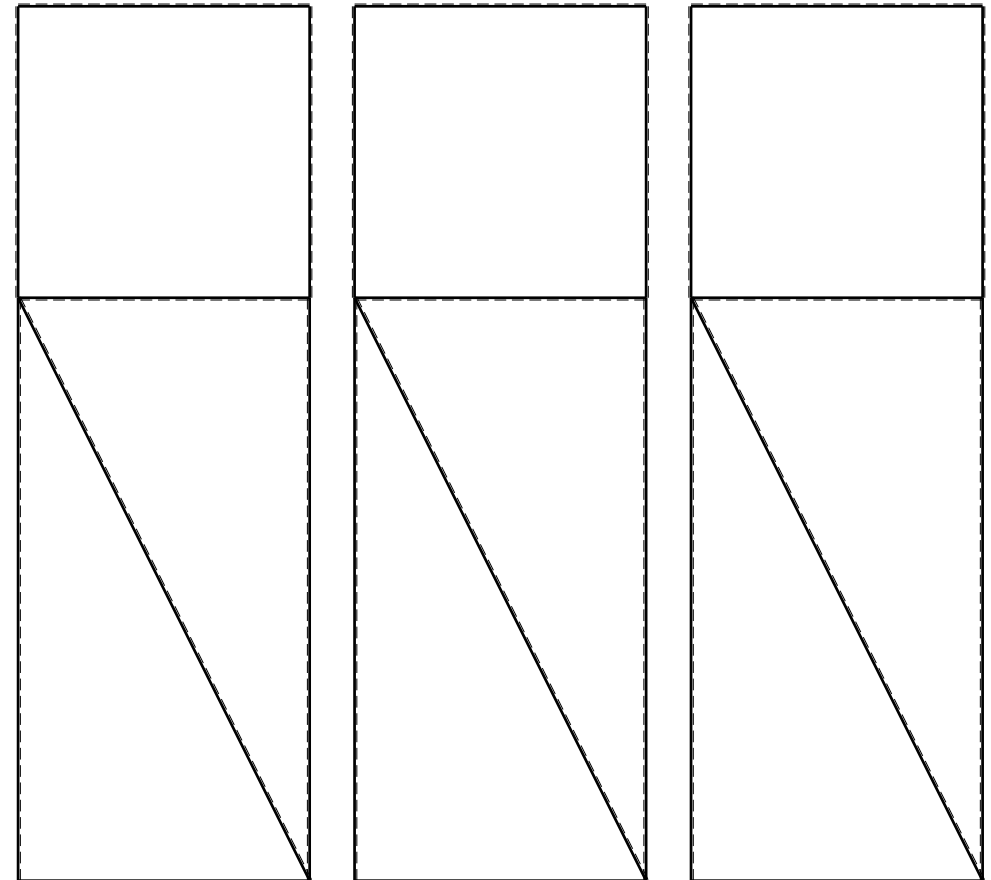
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm \leftarrow x 18 30 36

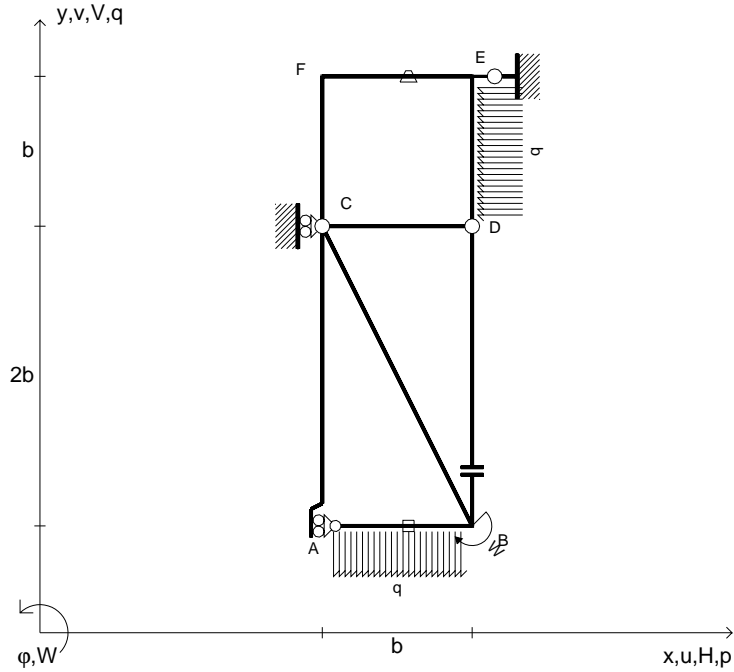
22.03.24



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

22.03.24

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



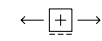
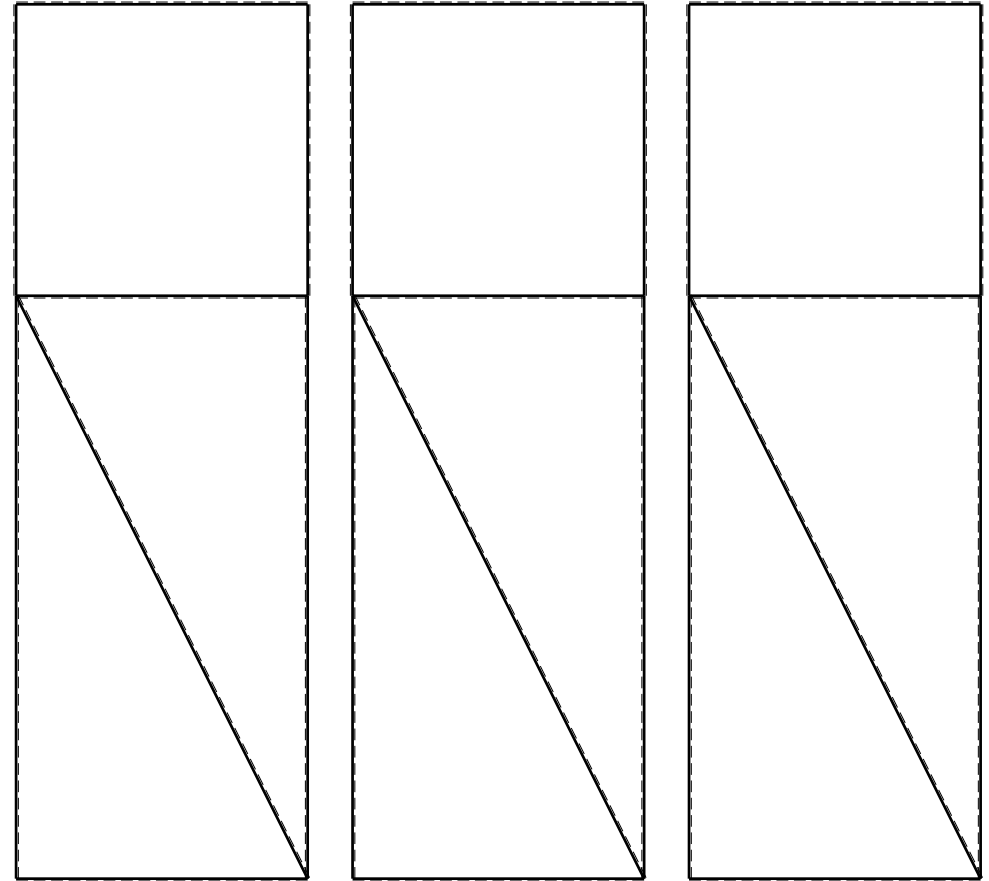
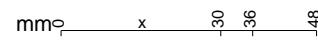
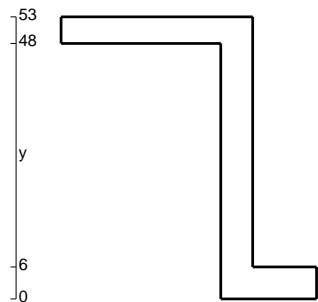
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

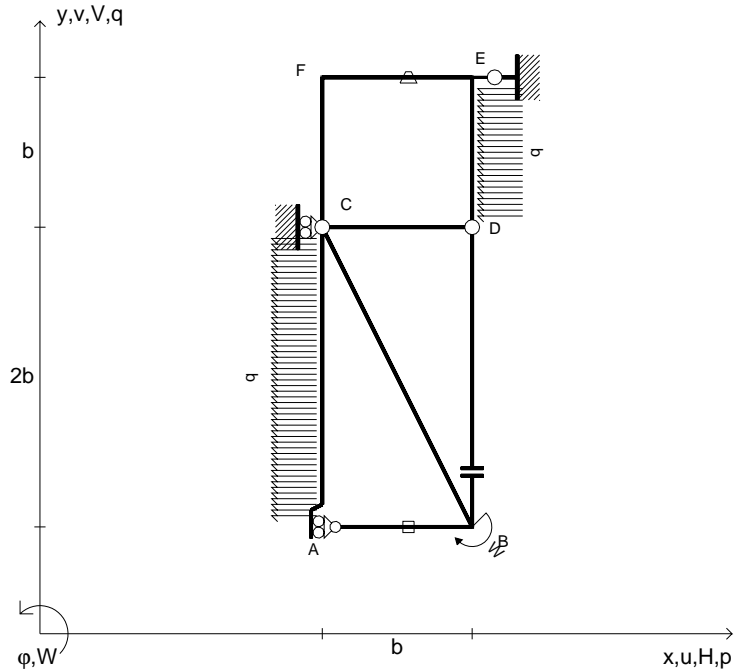
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 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 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



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



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:

$b = 620 \text{ mm}$, $F = 750 \text{ N}$

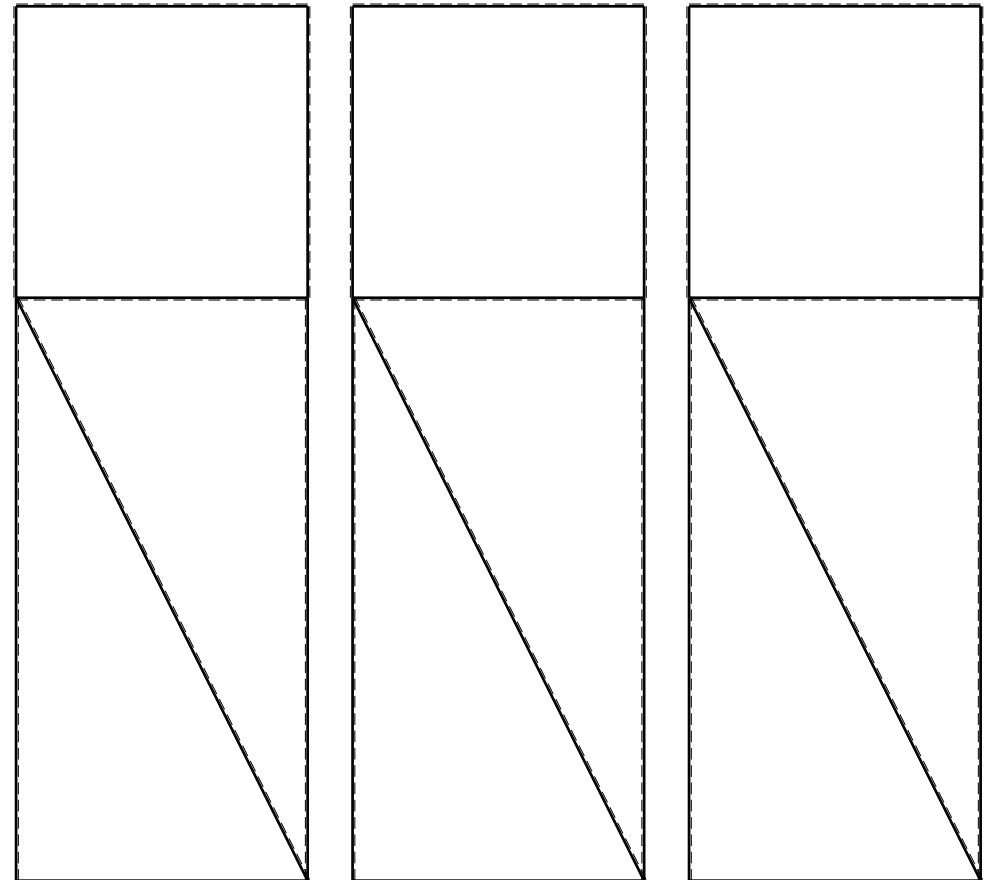
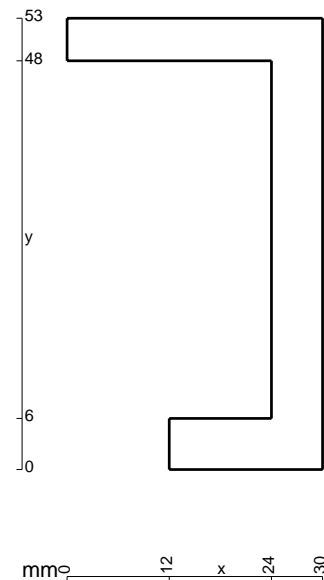
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

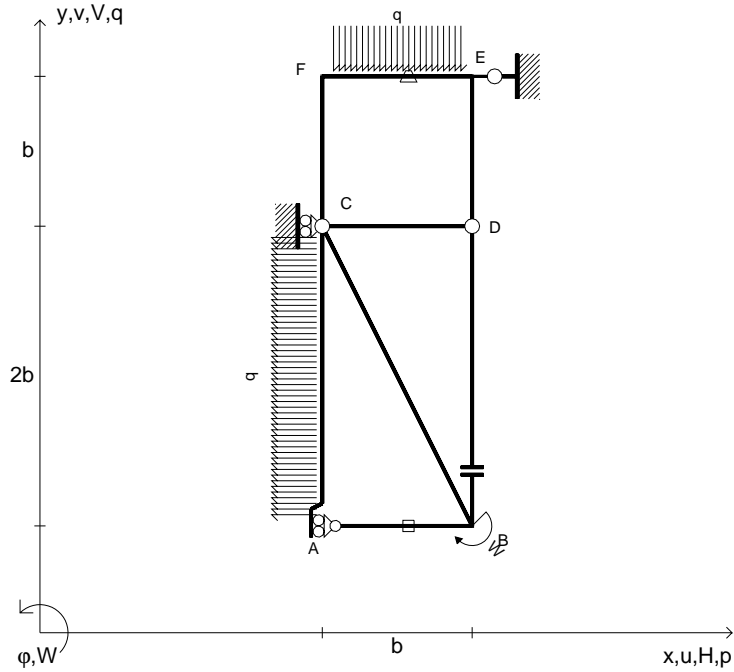
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 480 \text{ N}$

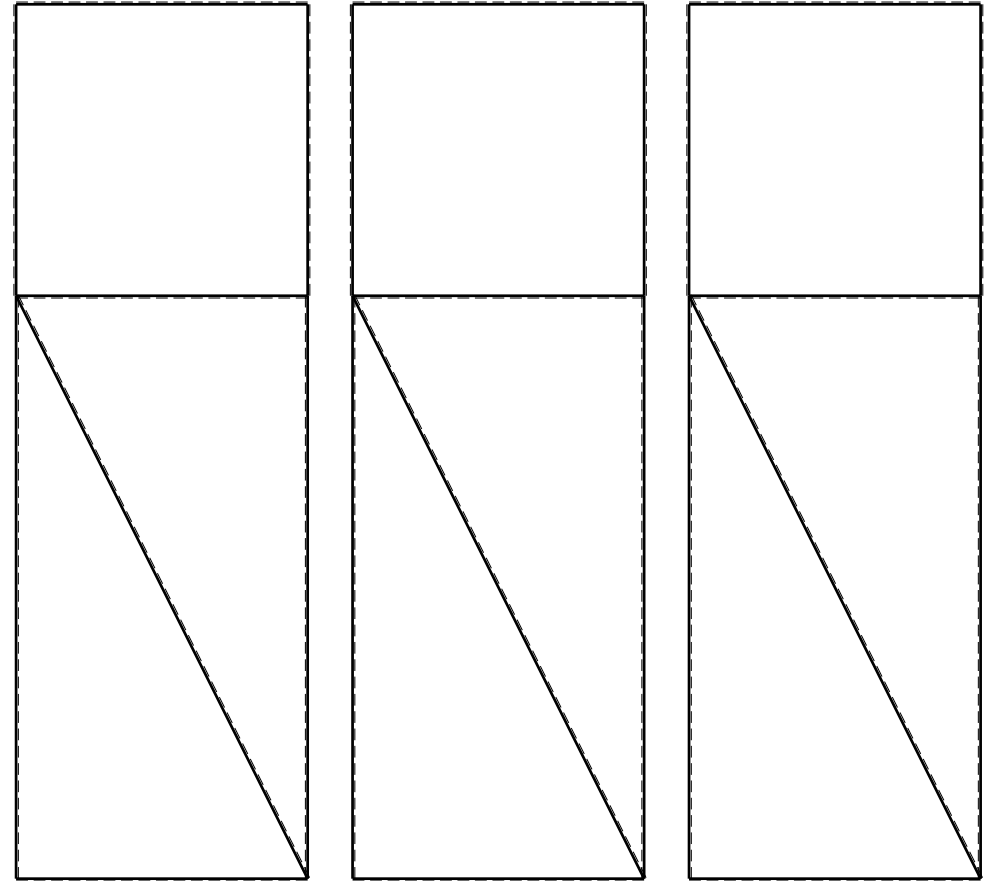
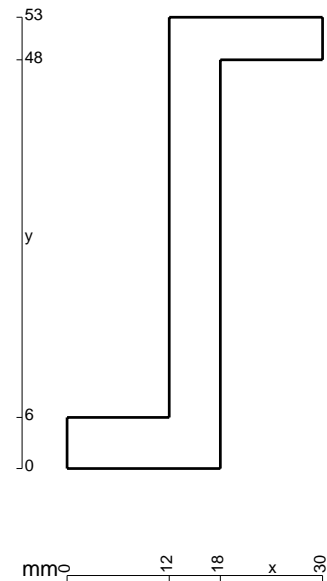
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

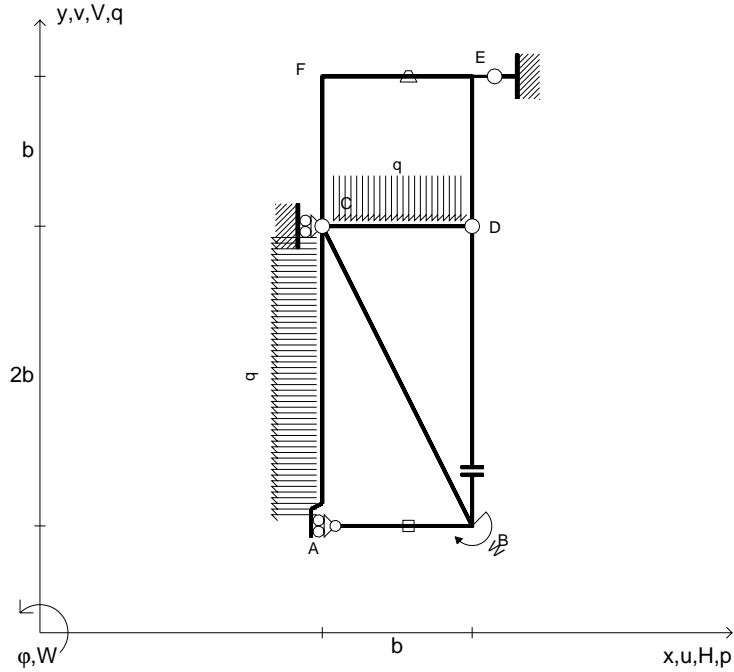
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



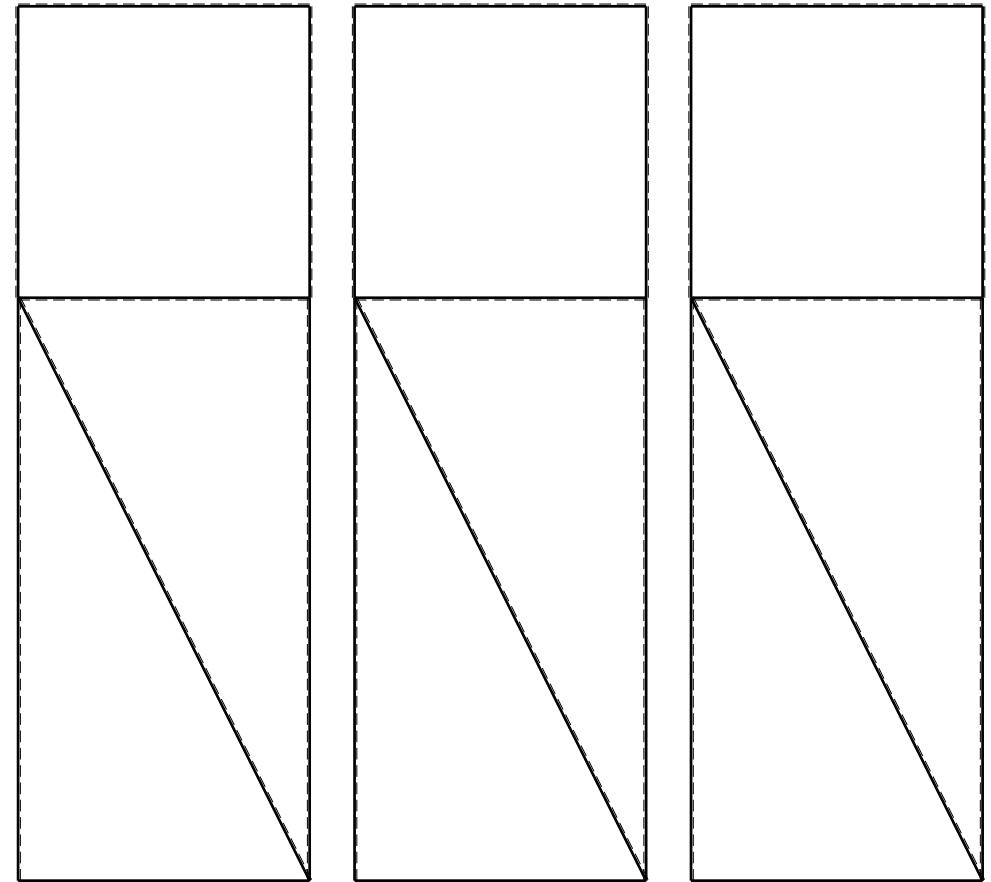
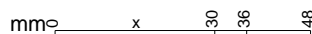
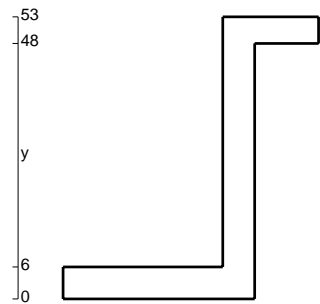
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

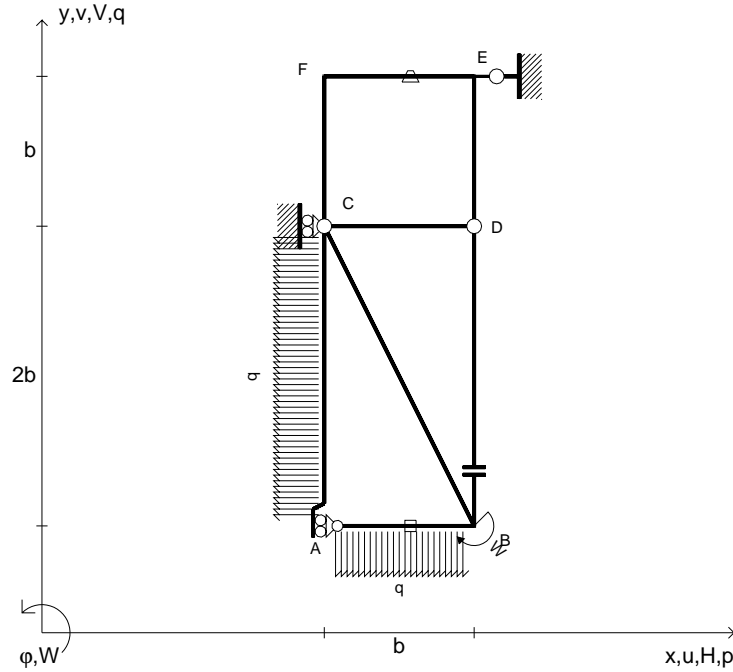
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 700$ mm, $F = 650$ 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



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



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:

$b = 370$ mm, $F = 1310$ N

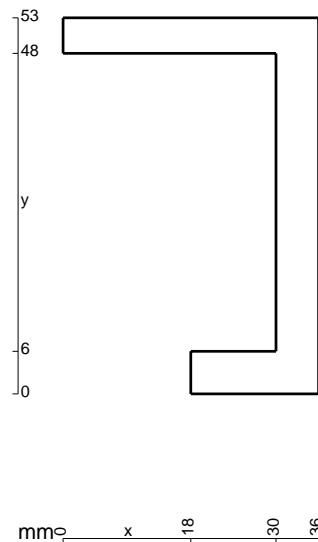
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

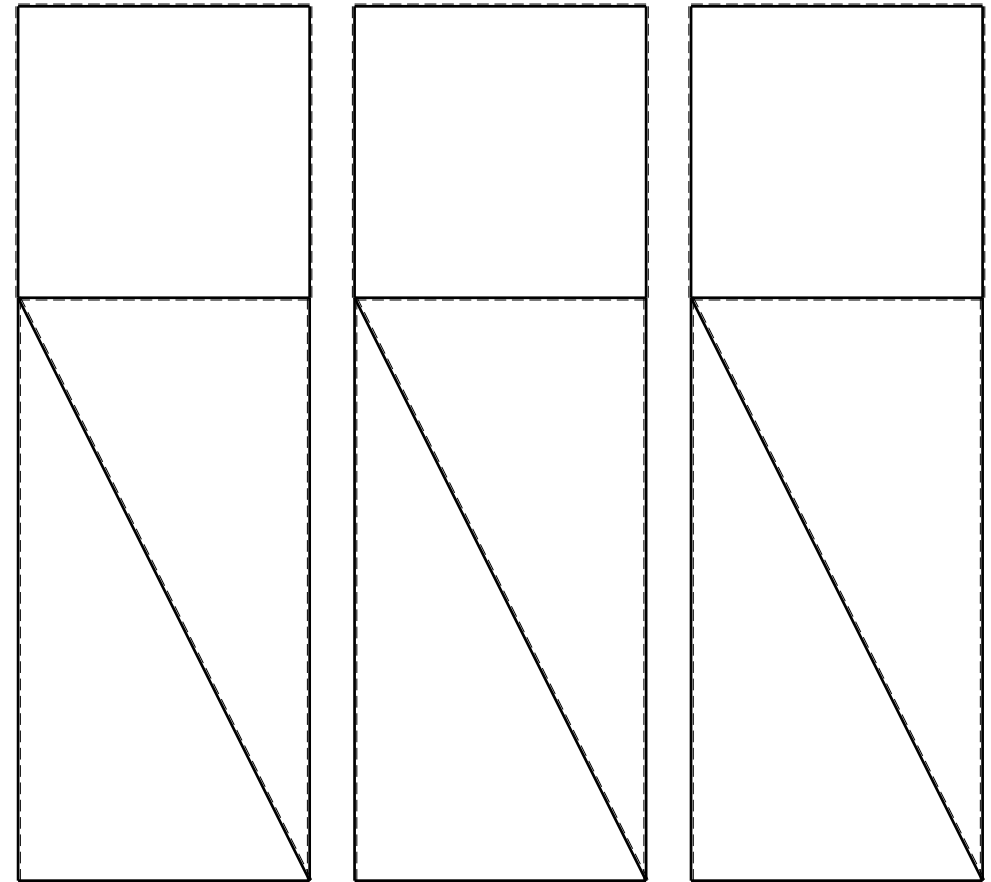
Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

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



mm \leftarrow x 18 30 36

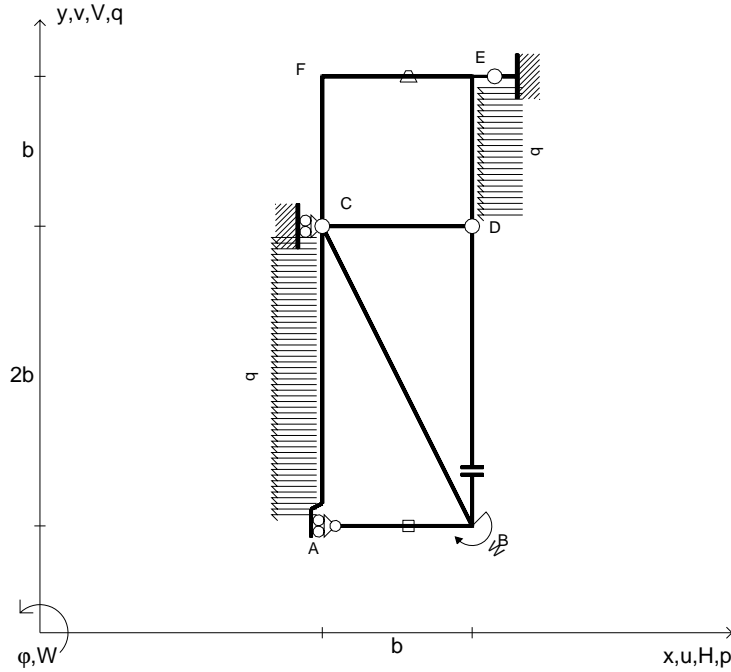
22.03.24



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

22.03.24

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



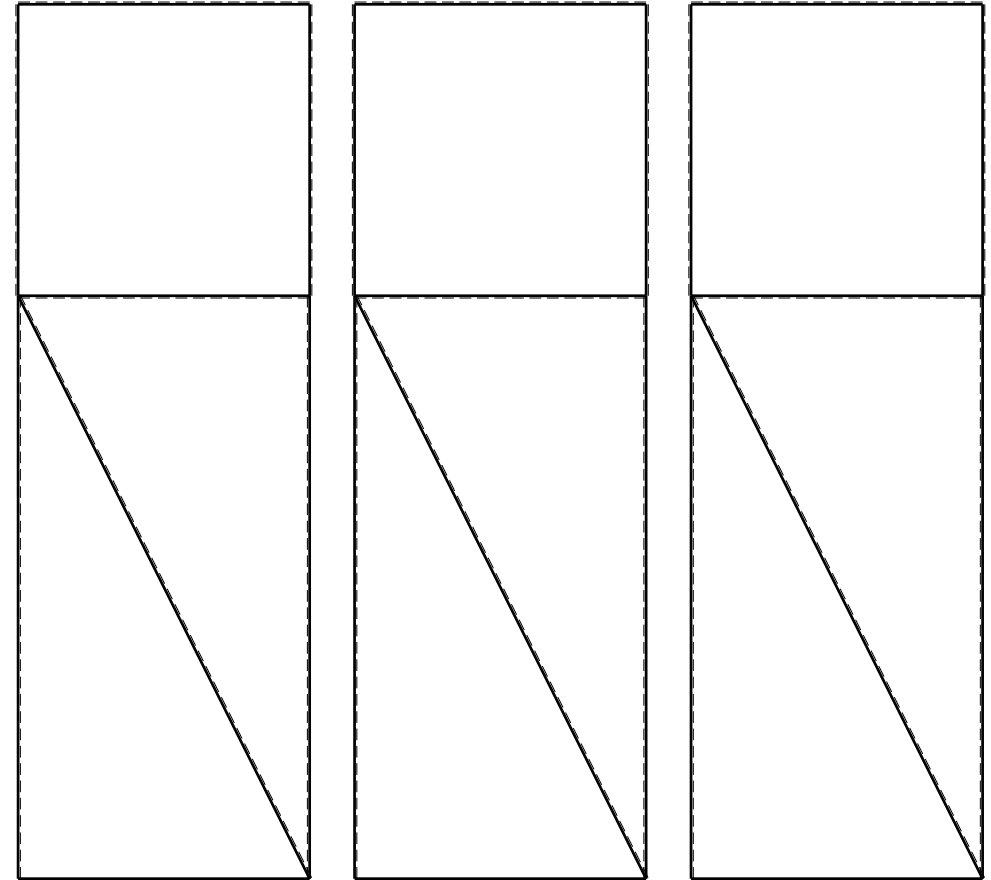
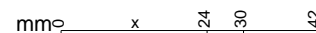
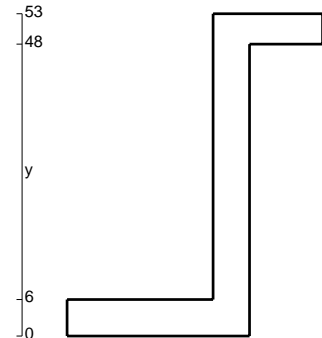
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

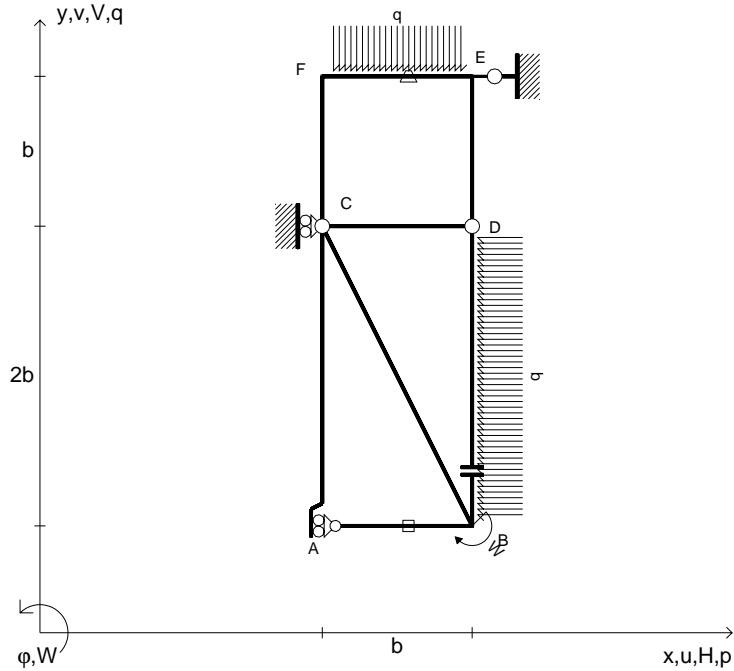
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 400$ mm, $F = 800$ 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



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



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:

$b = 440 \text{ mm}$, $F = 750 \text{ N}$

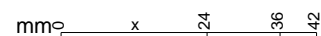
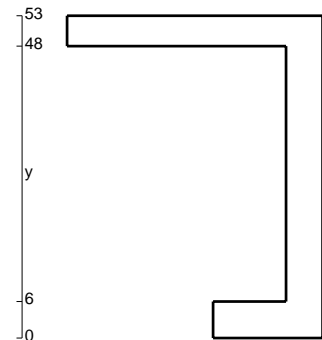
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

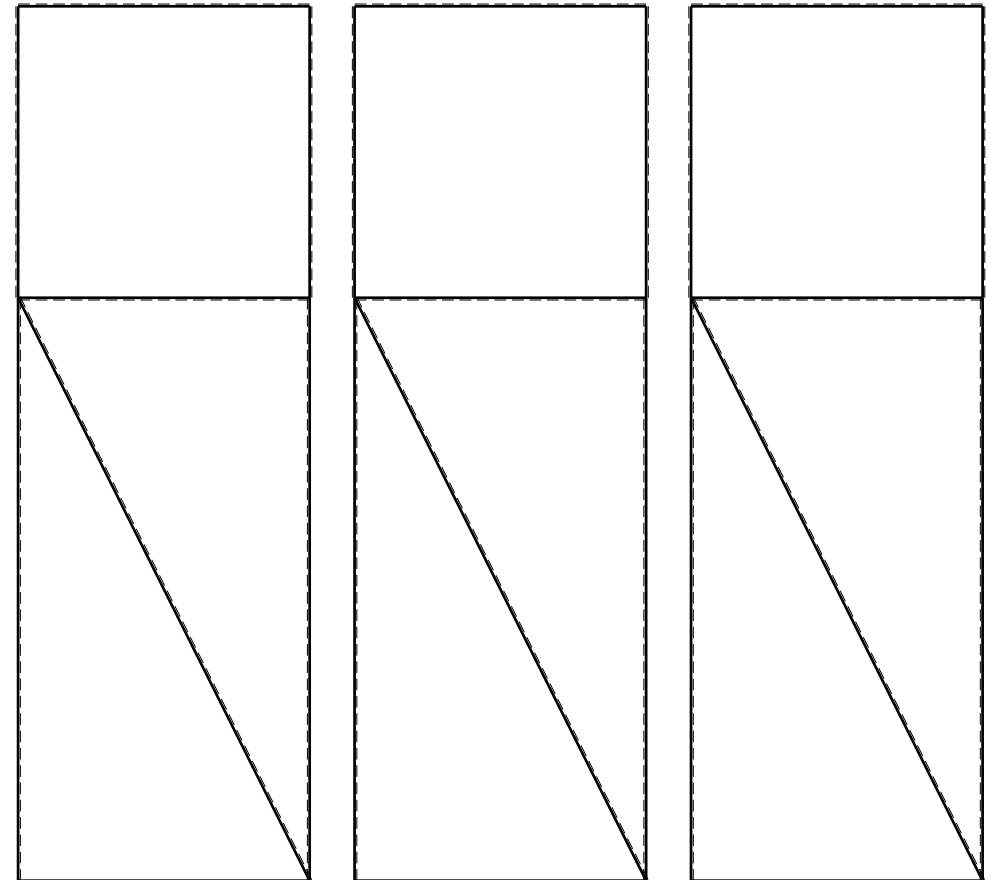
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



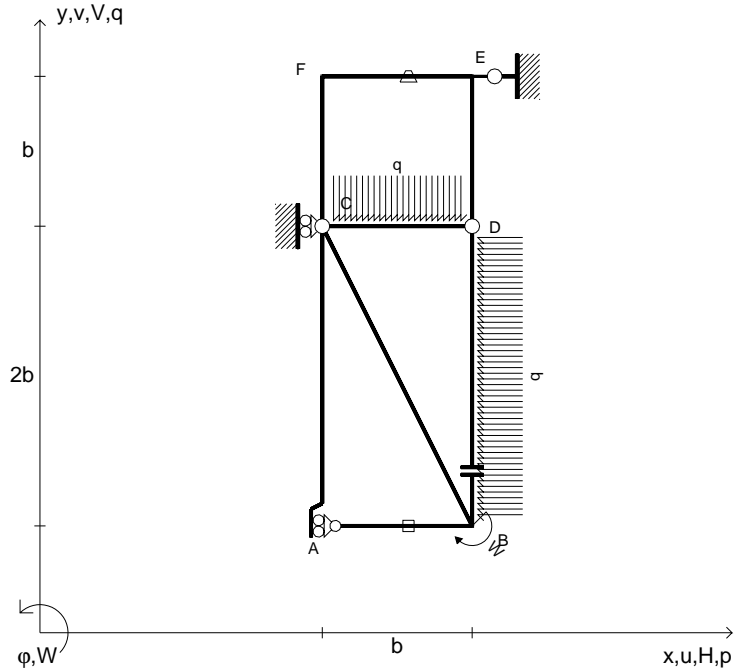
22.03.24



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

22.03.24

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



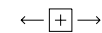
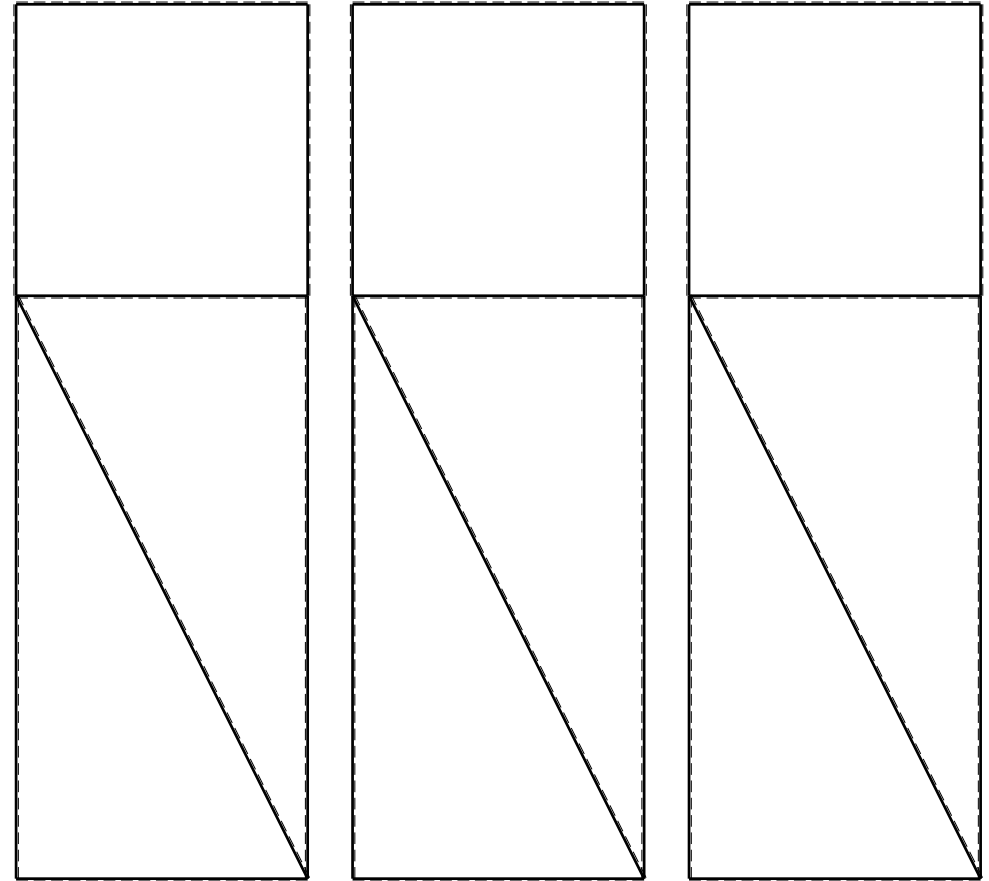
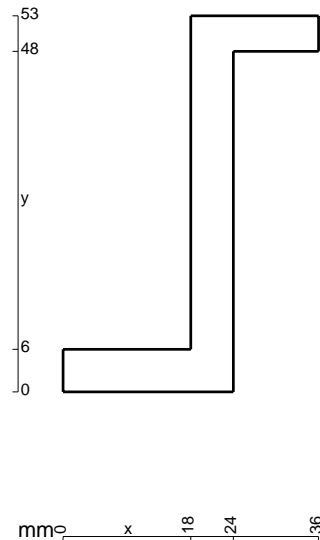
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

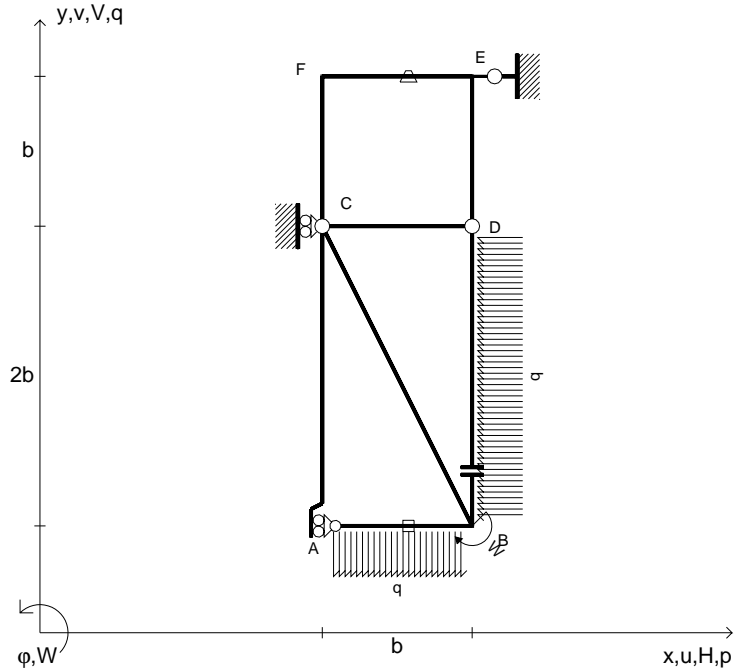
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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, $F = 460$ 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



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



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:

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

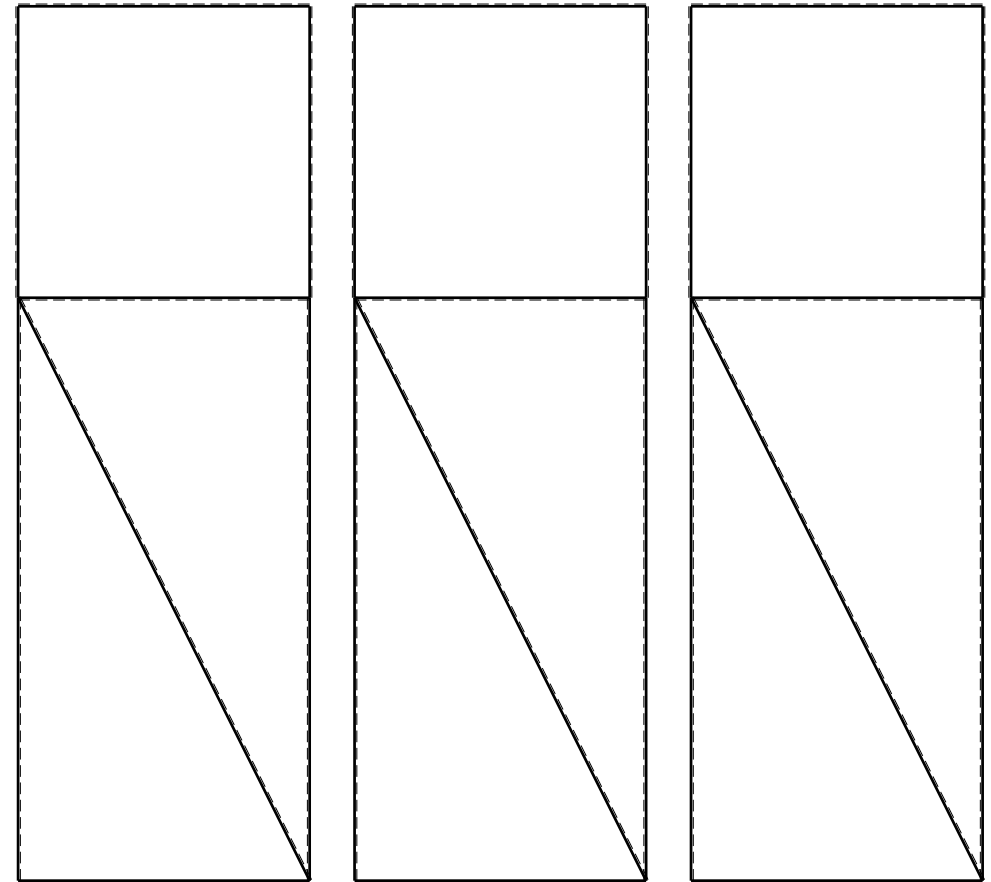
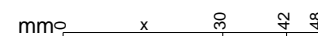
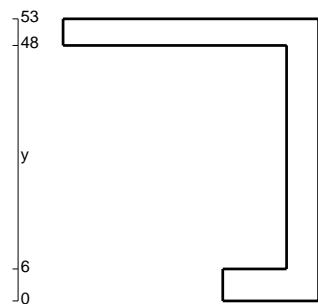
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

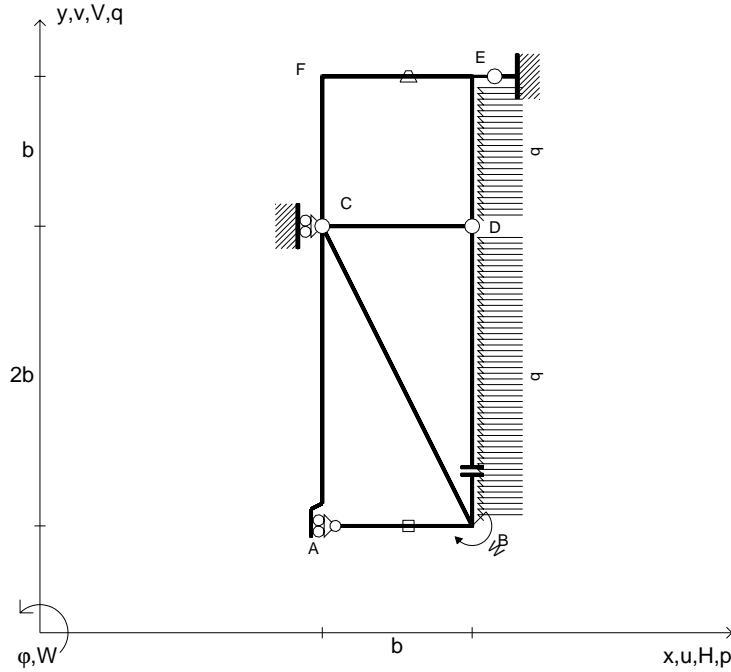
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 580 \text{ mm}$, $F = 440 \text{ N}$

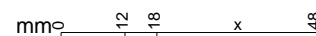
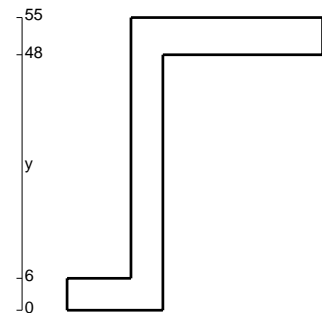
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

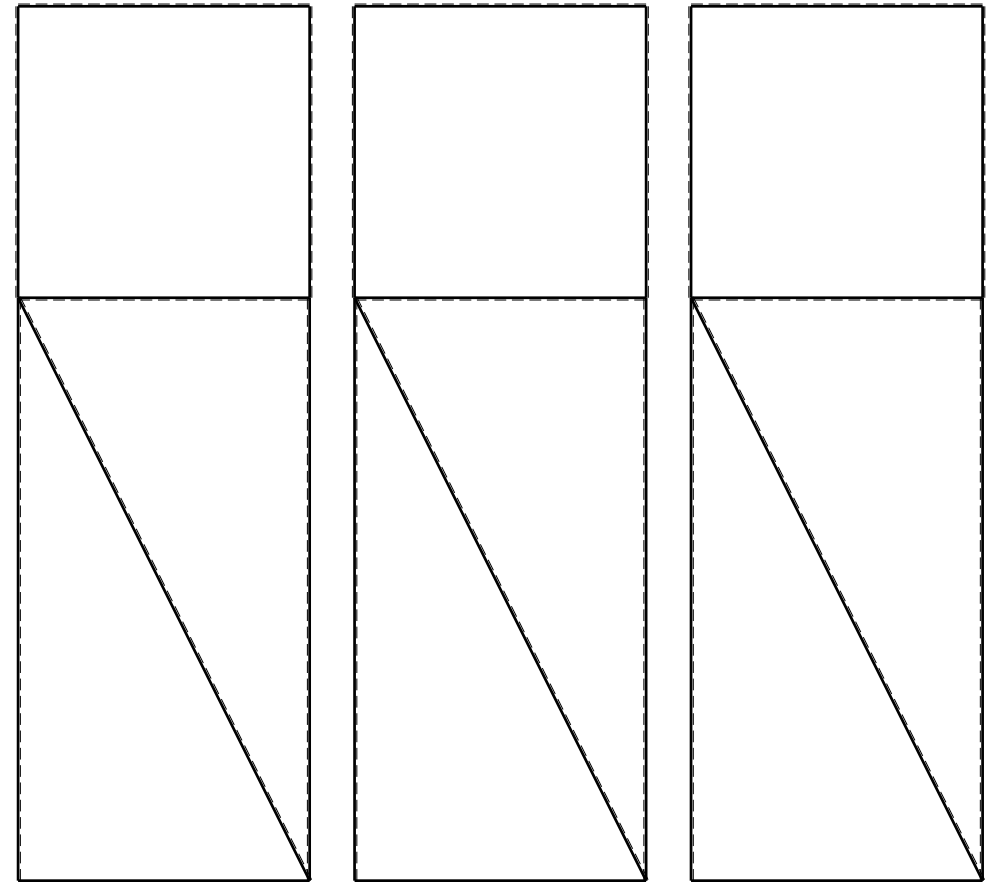
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



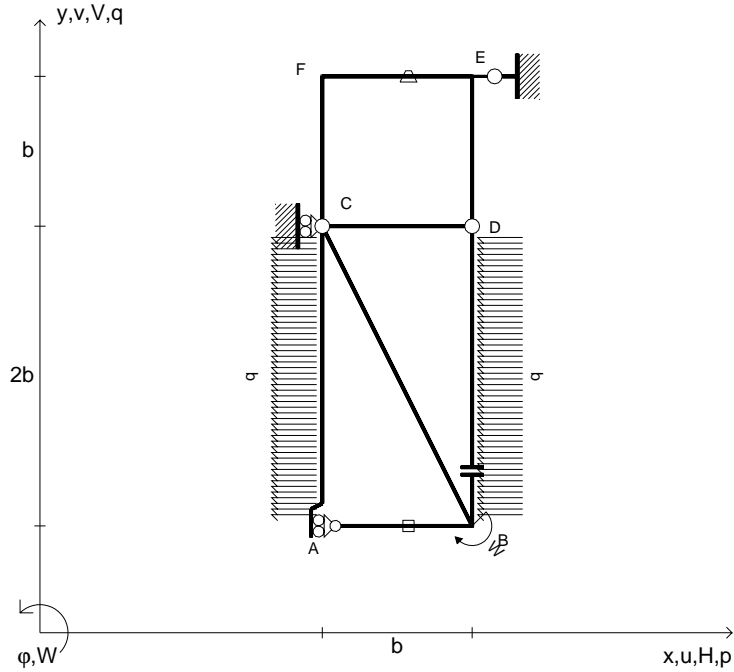
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 620$ mm, $F = 370$ N

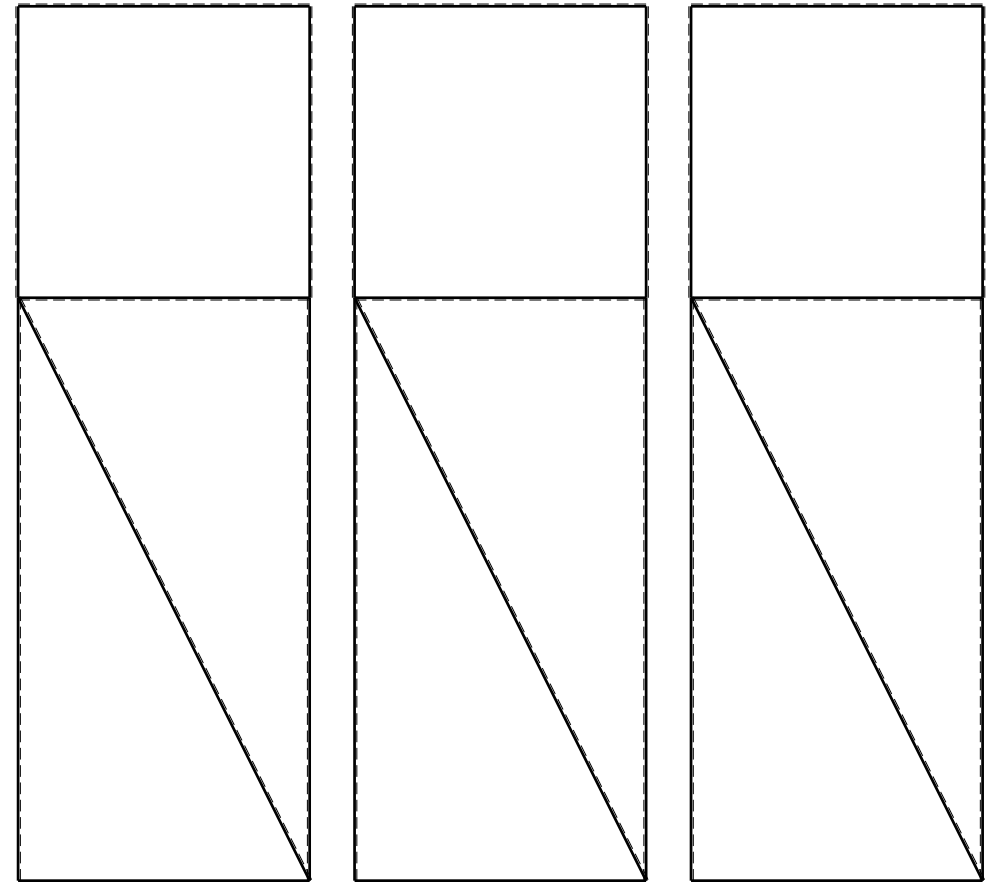
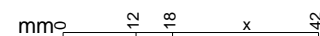
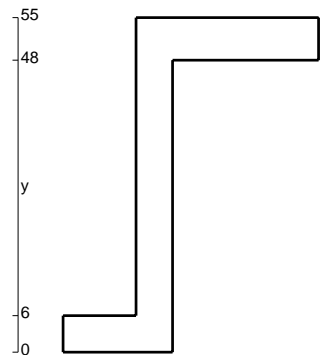
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

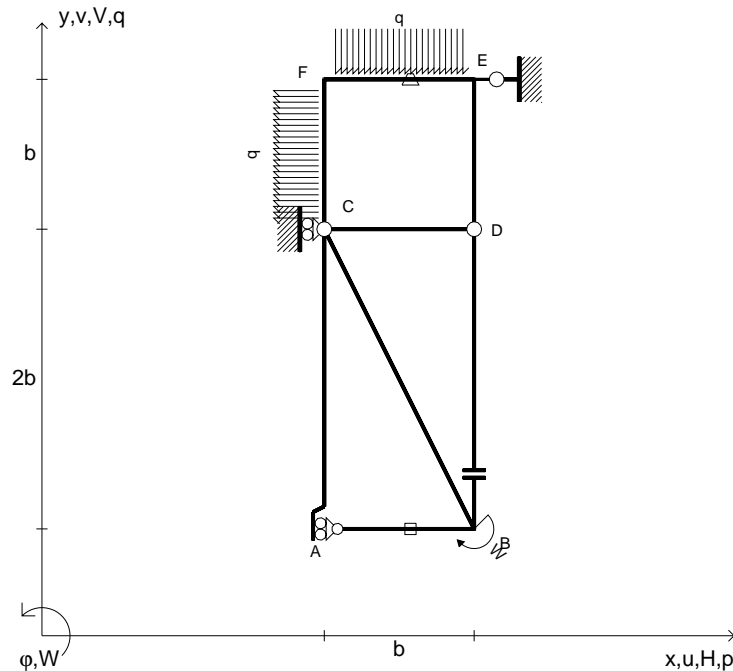
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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, $F = 1050$ N

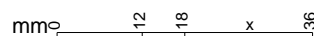
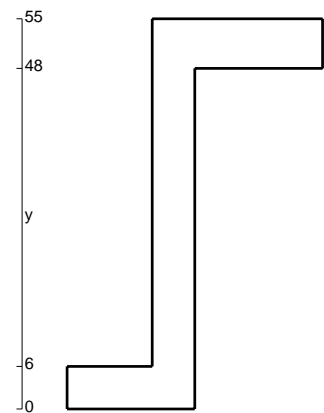
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

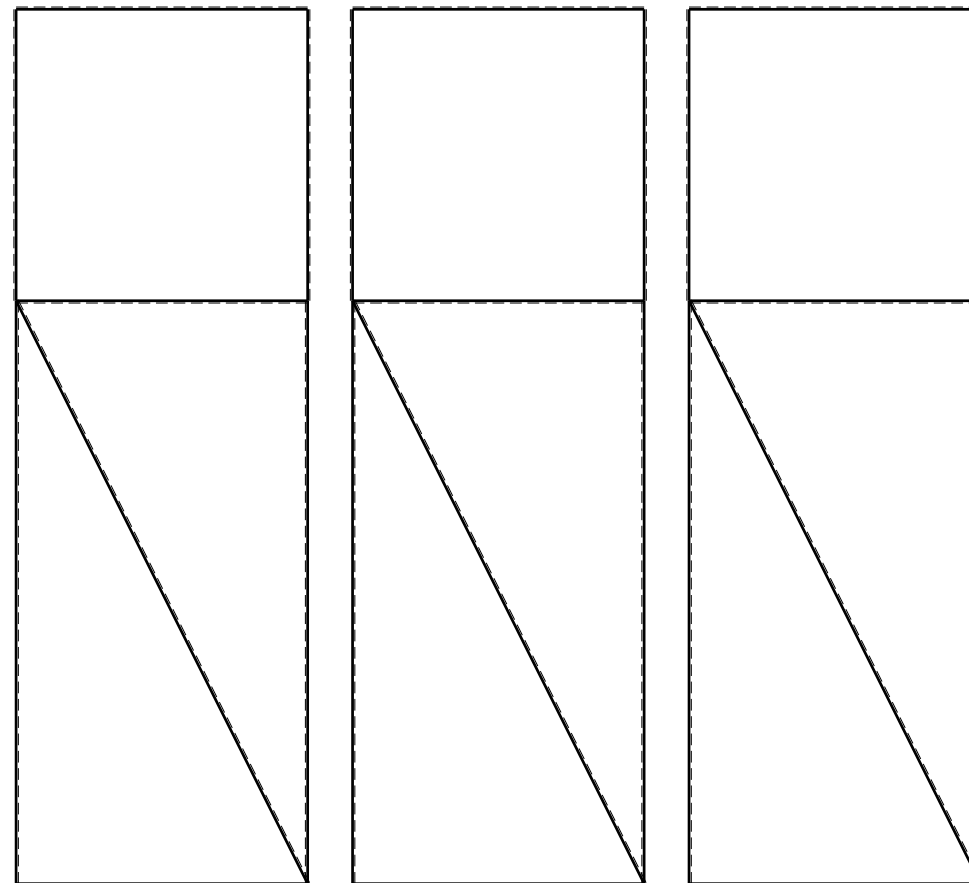
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



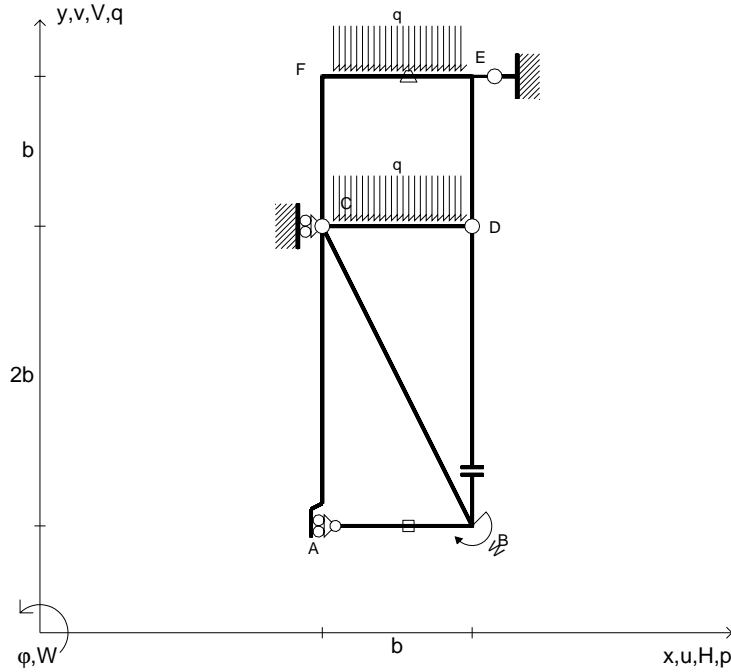
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 700 \text{ mm}$, $F = 960 \text{ N}$

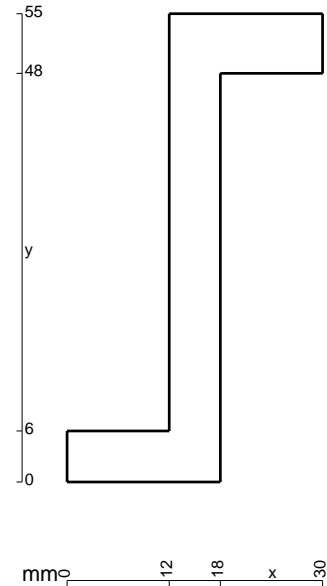
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

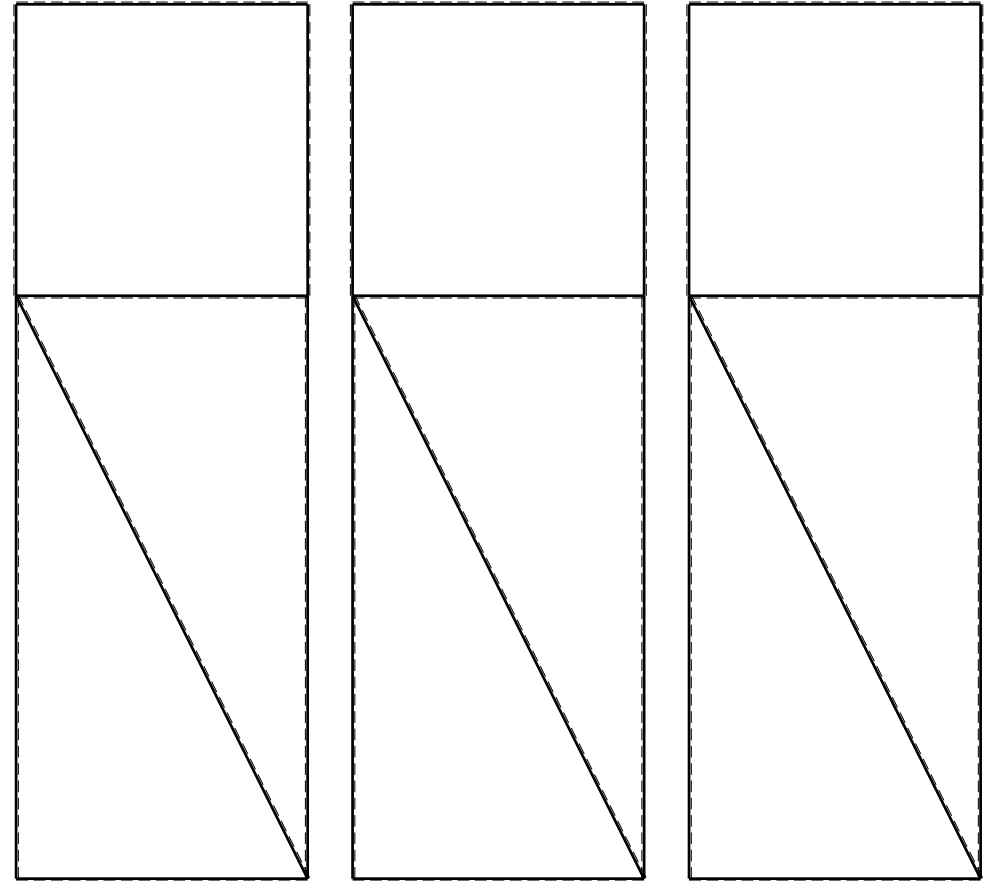
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

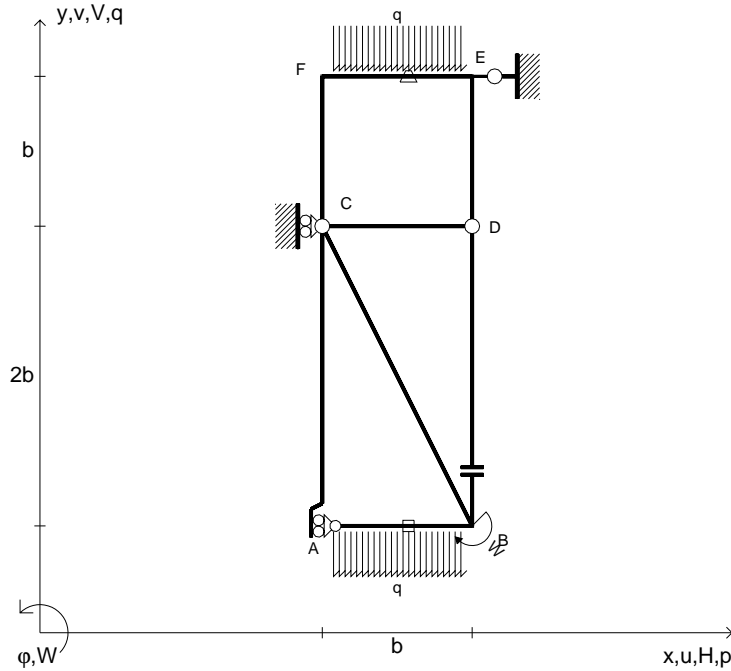
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm 12 18 30 x



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



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 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:

$b = 740$ mm, $F = 2580$ N

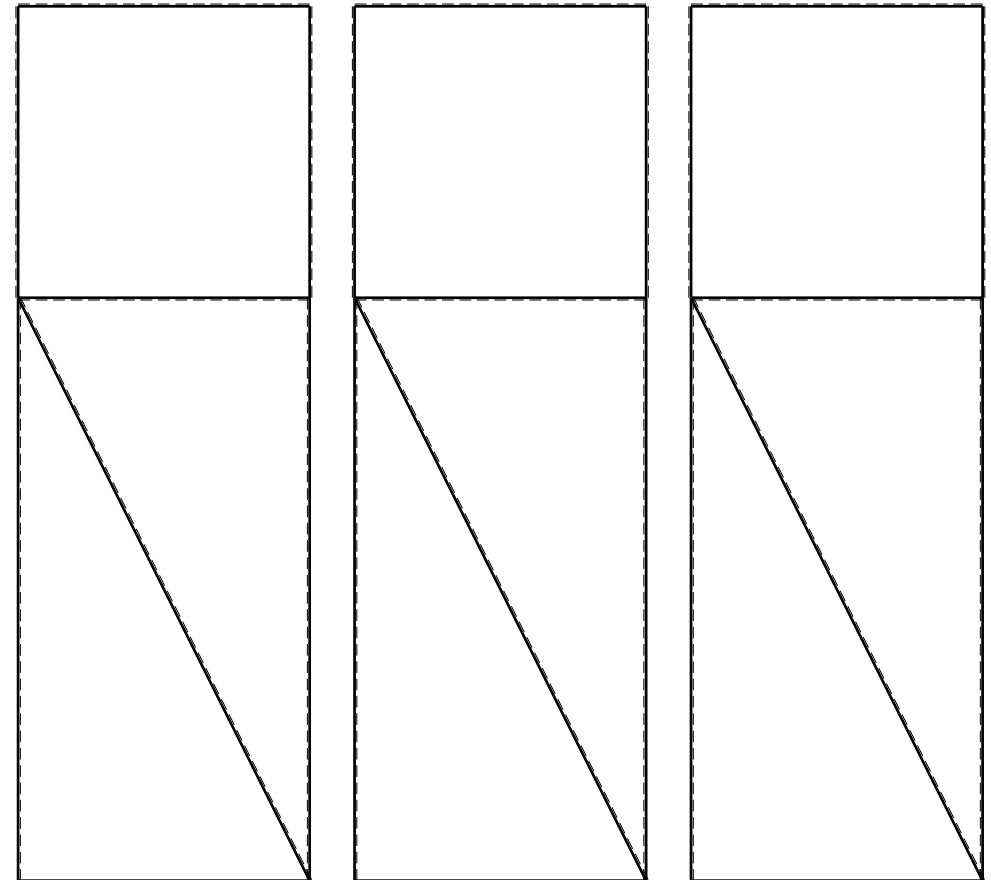
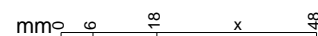
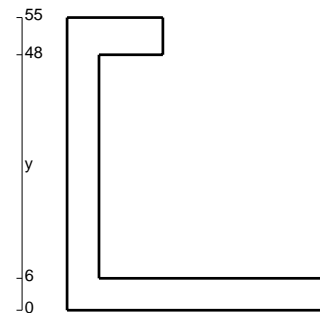
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

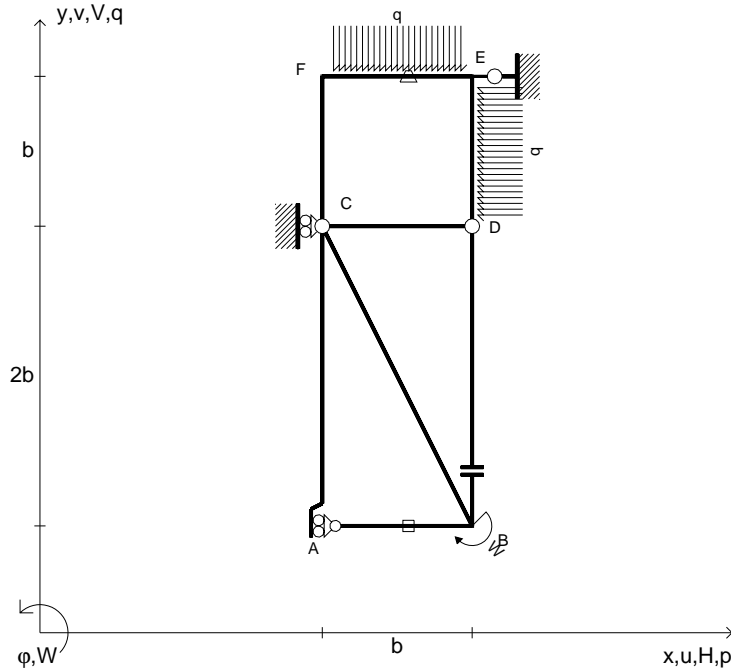
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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 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:

$b = 390 \text{ mm}$, $F = 2560 \text{ N}$

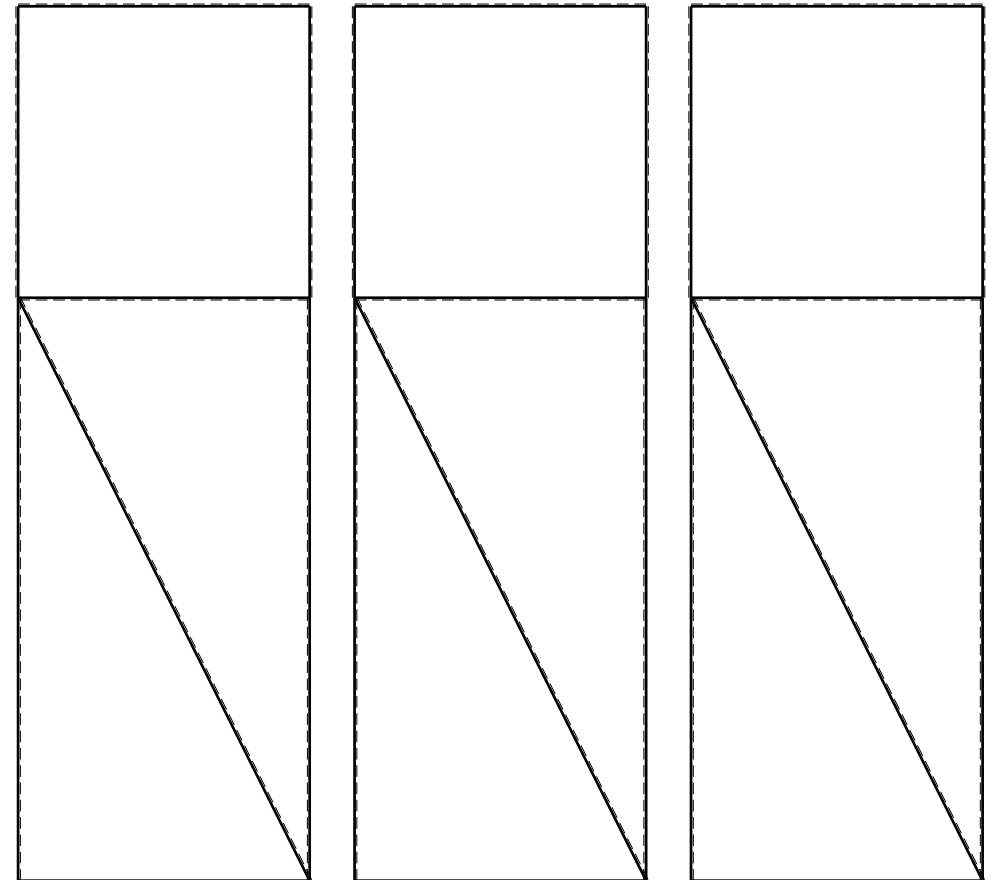
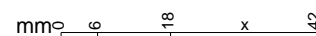
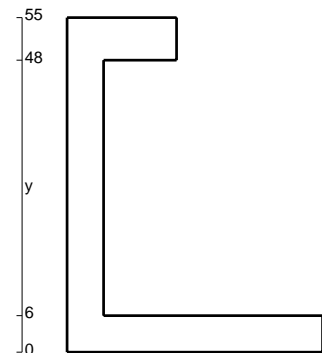
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

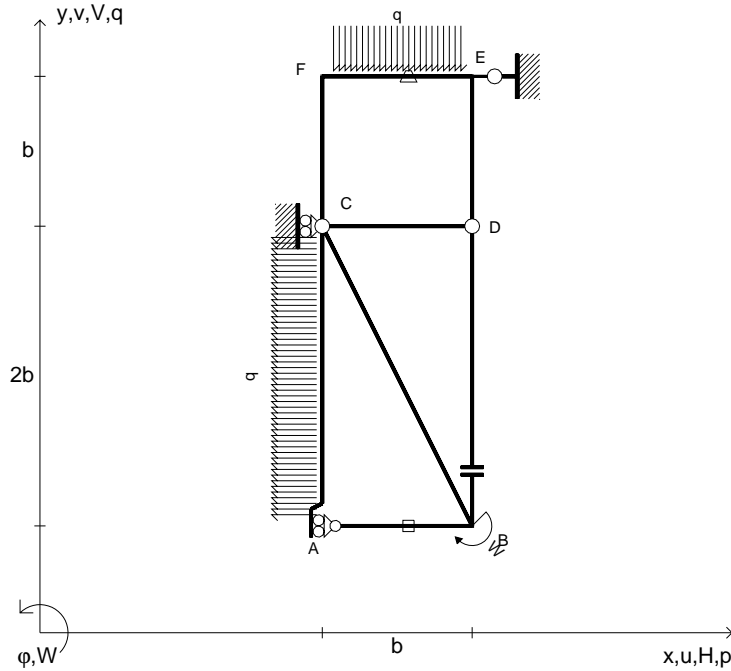
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 420$ mm, $F = 1270$ N

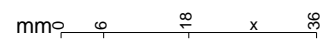
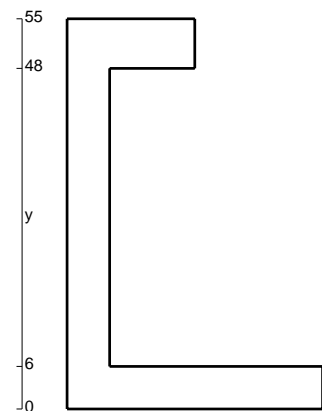
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

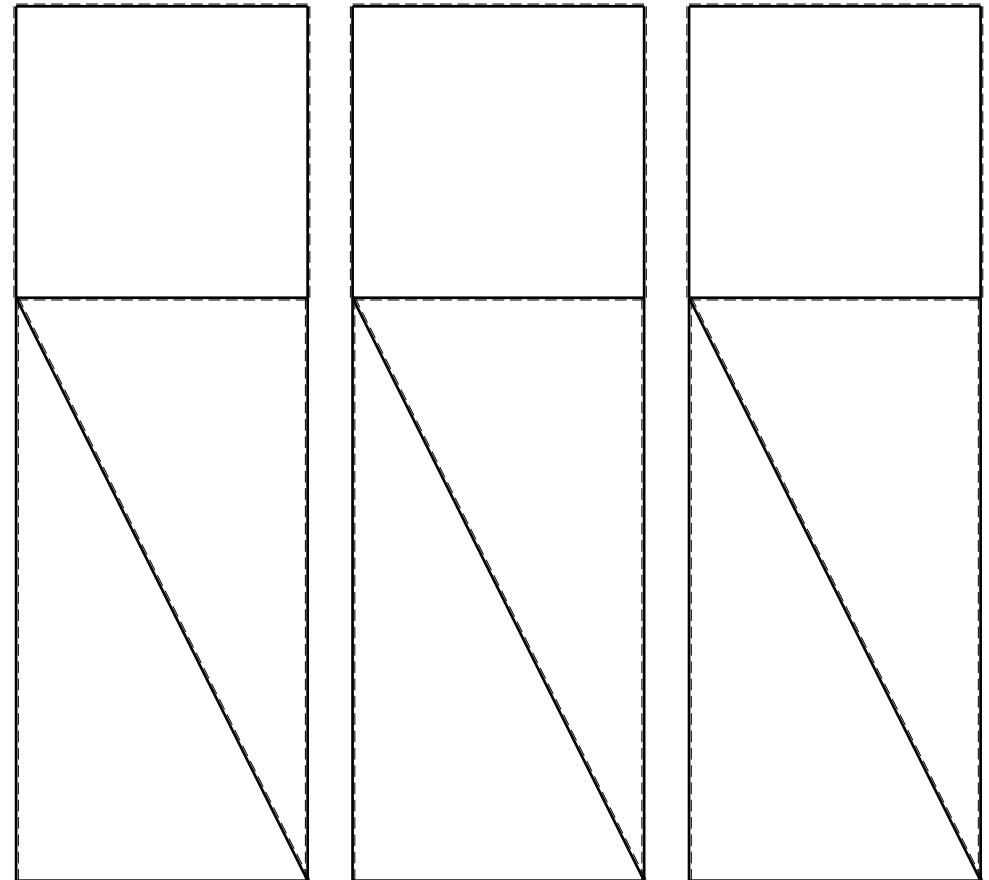
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



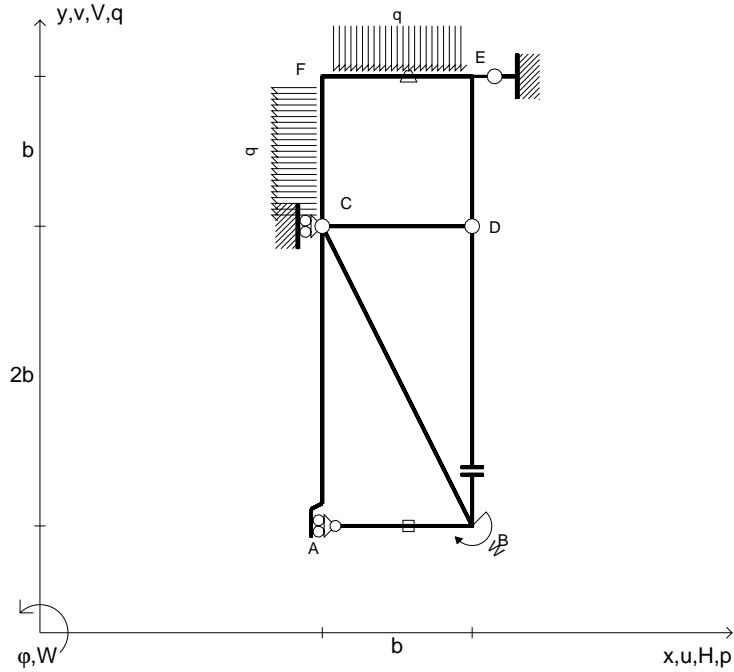
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 460 \text{ mm}$, $F = 2370 \text{ N}$

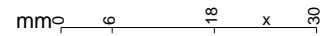
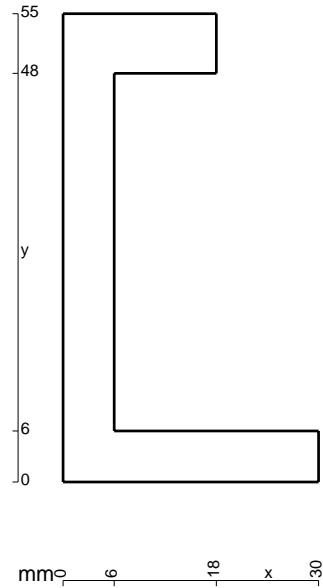
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

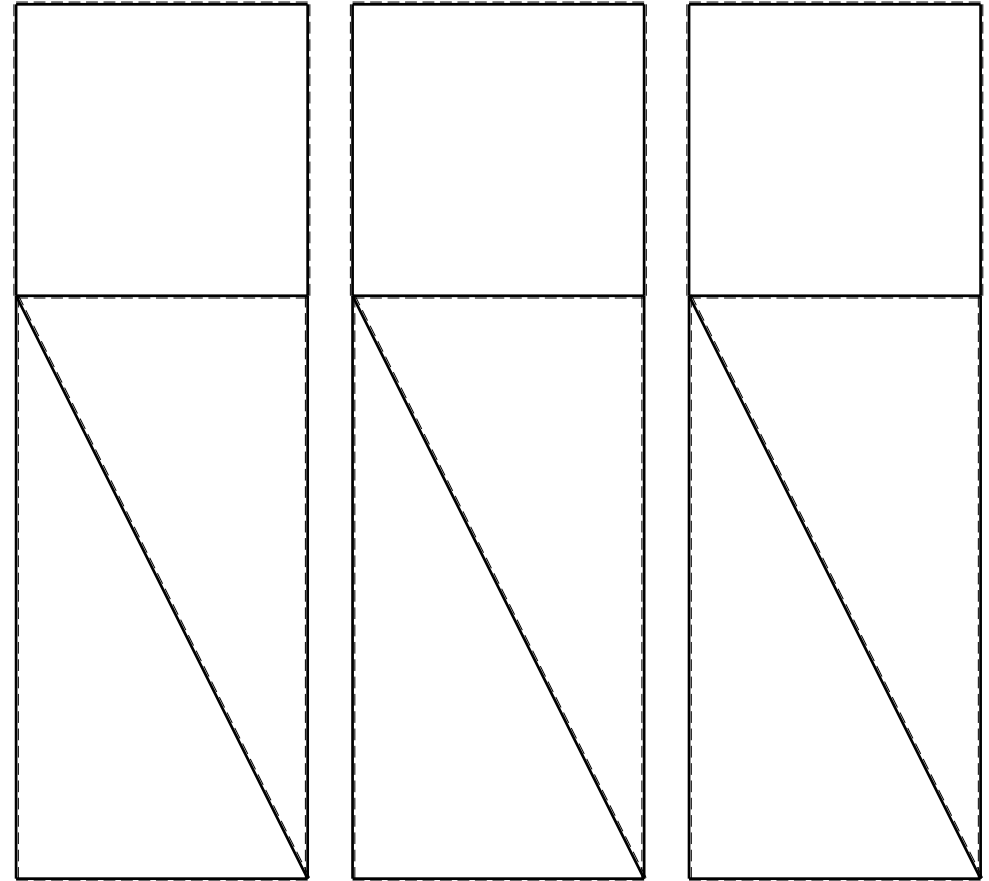
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



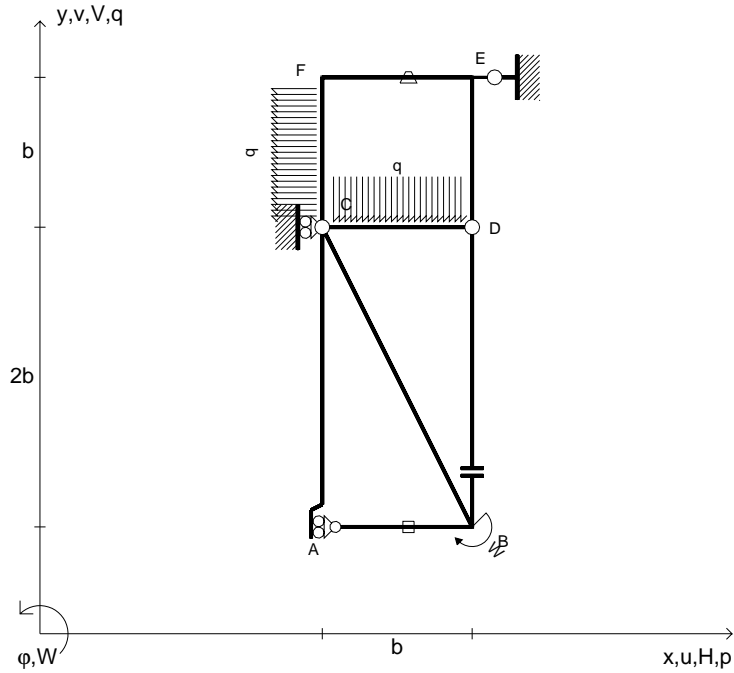
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 500 \text{ mm}$, $F = 2180 \text{ N}$

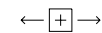
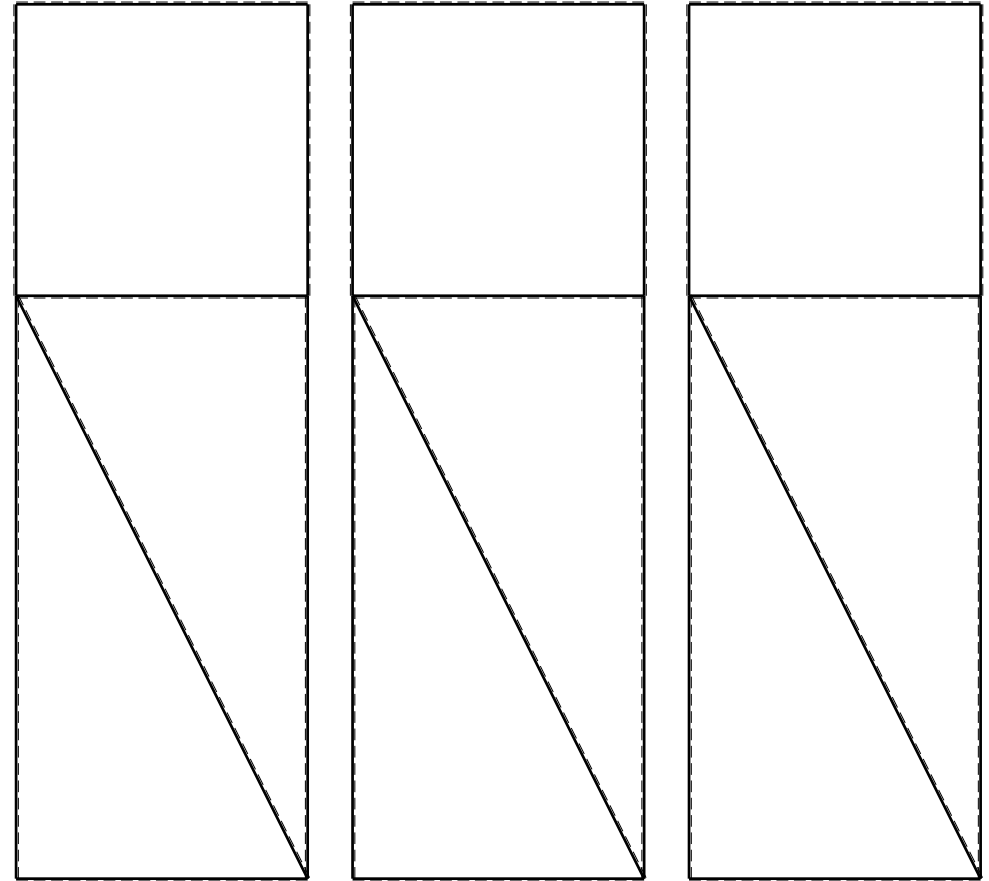
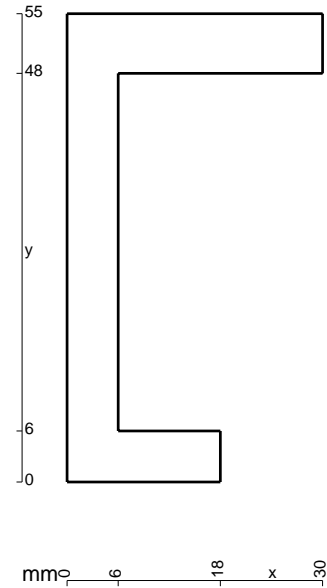
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

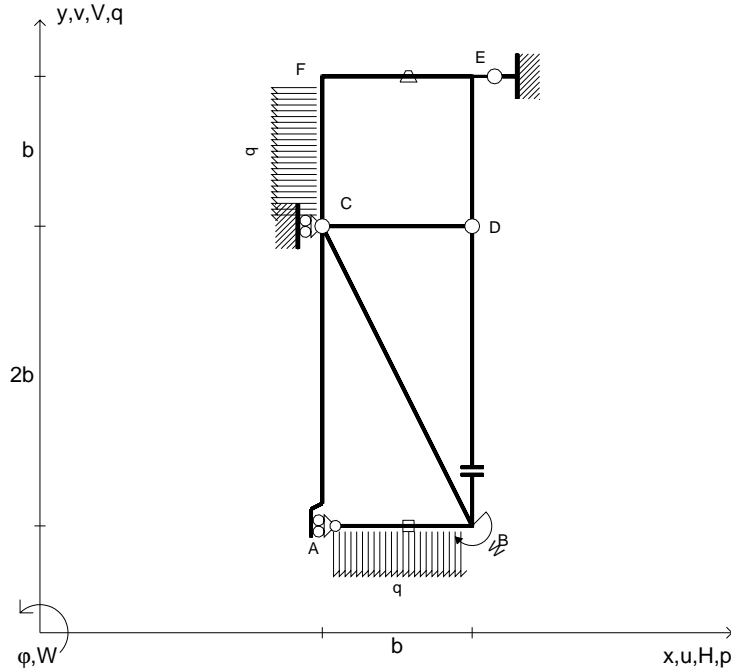
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 540 \text{ mm}, F = 1690 \text{ N}$

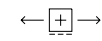
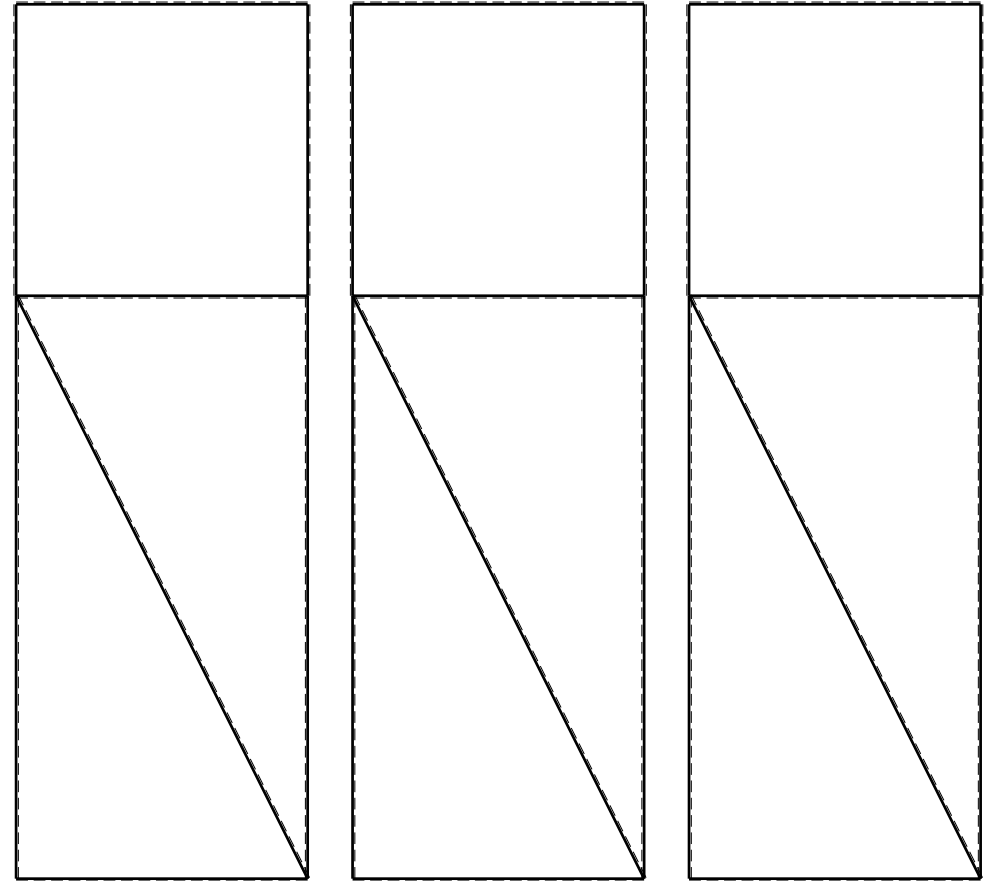
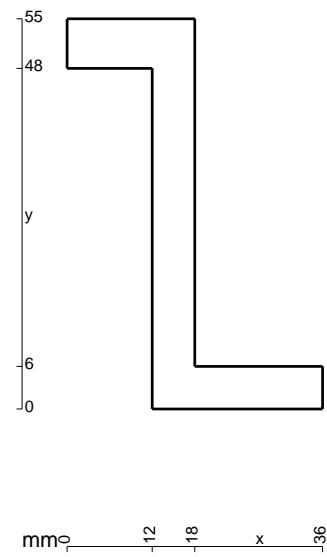
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

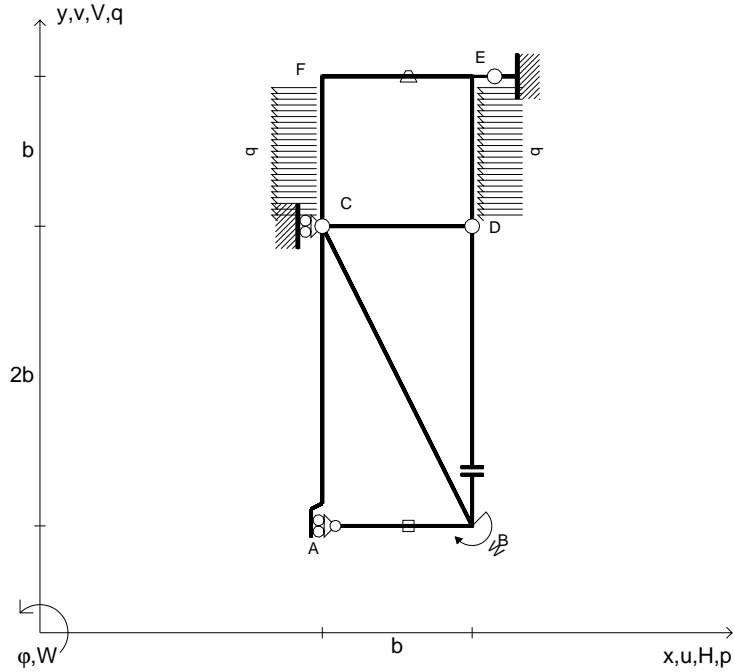
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 580 \text{ mm}$, $F = 910 \text{ N}$

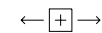
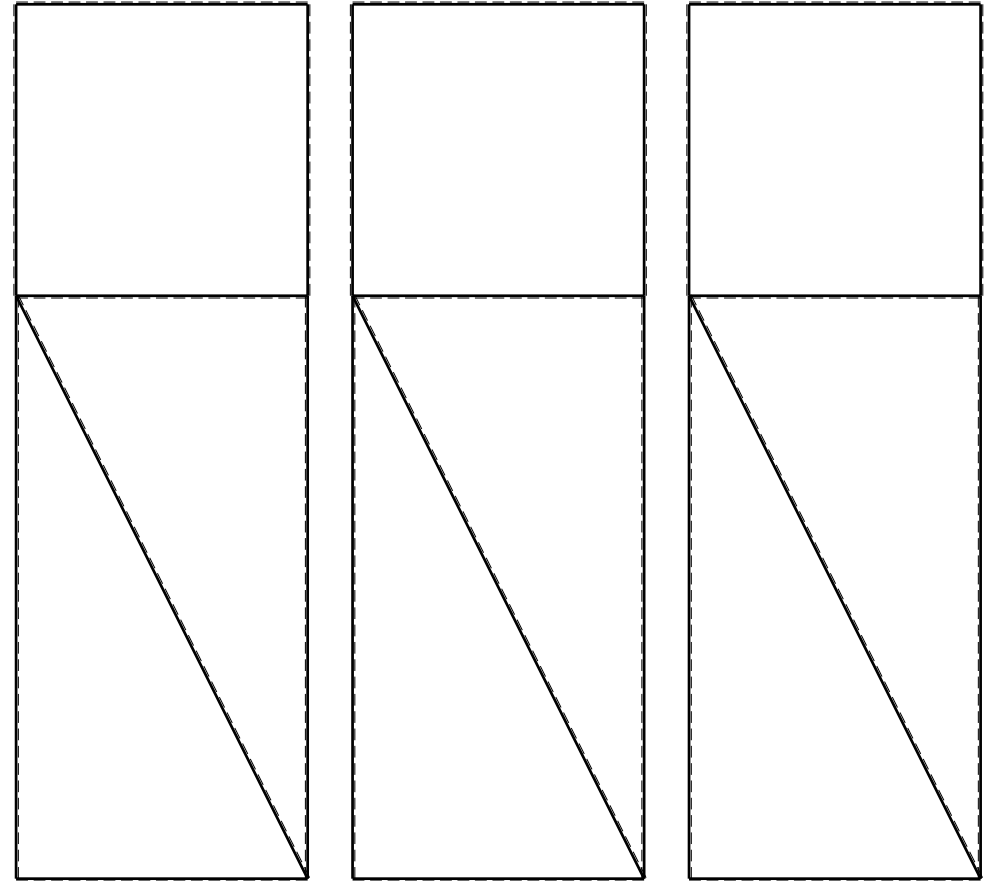
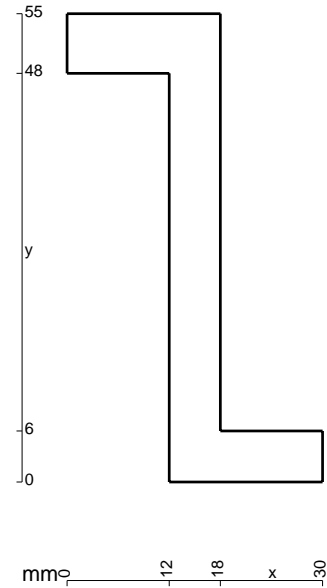
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

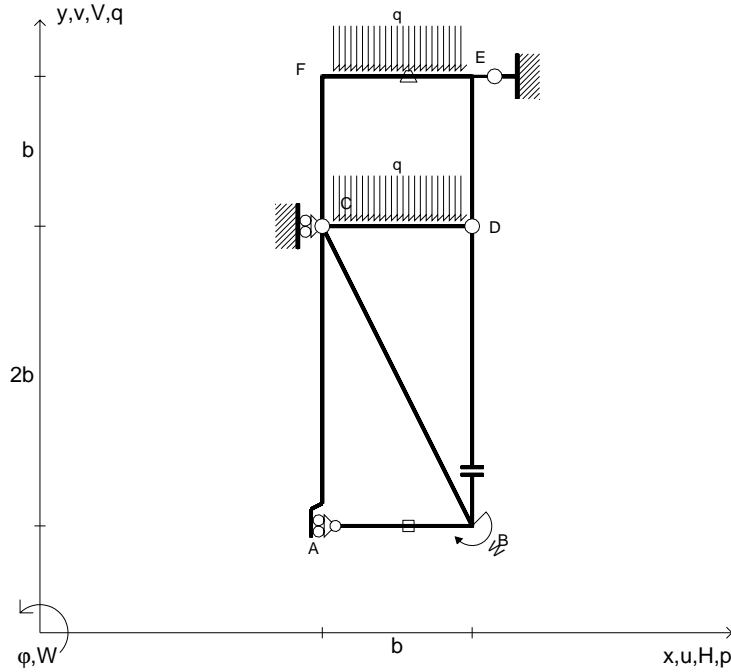
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 620 \text{ mm}$, $F = 1280 \text{ N}$

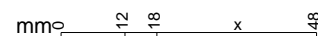
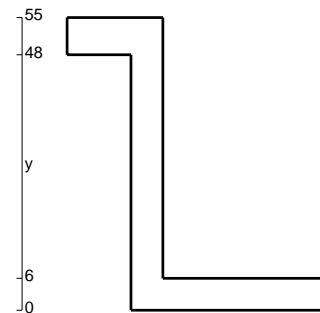
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

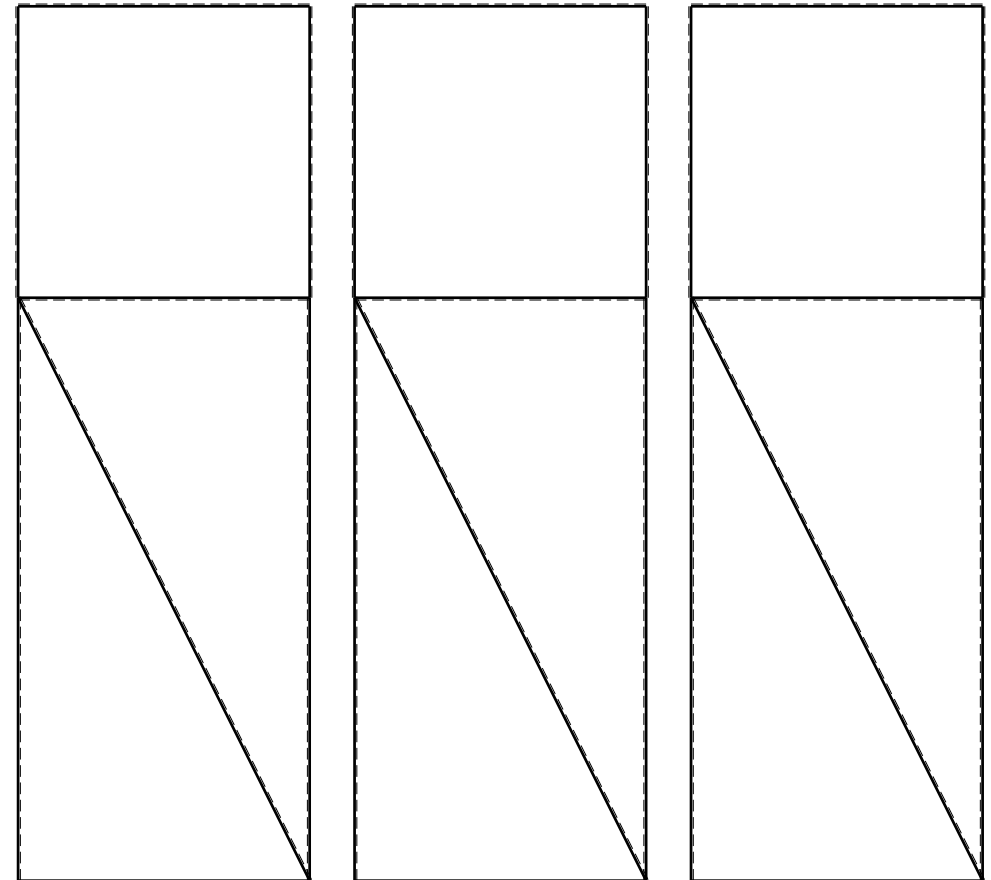
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



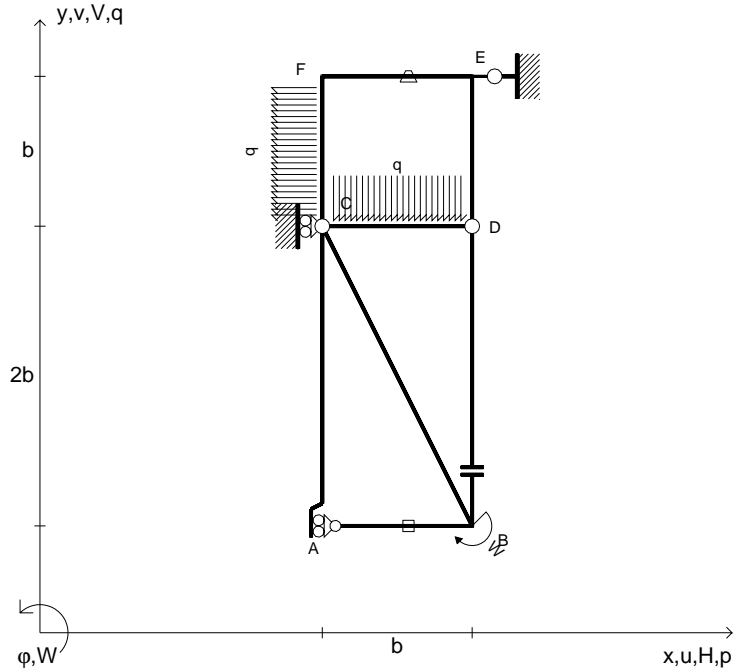
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 1690 \text{ N}$

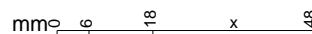
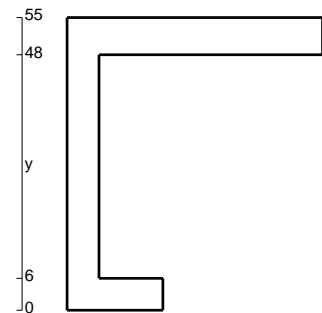
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

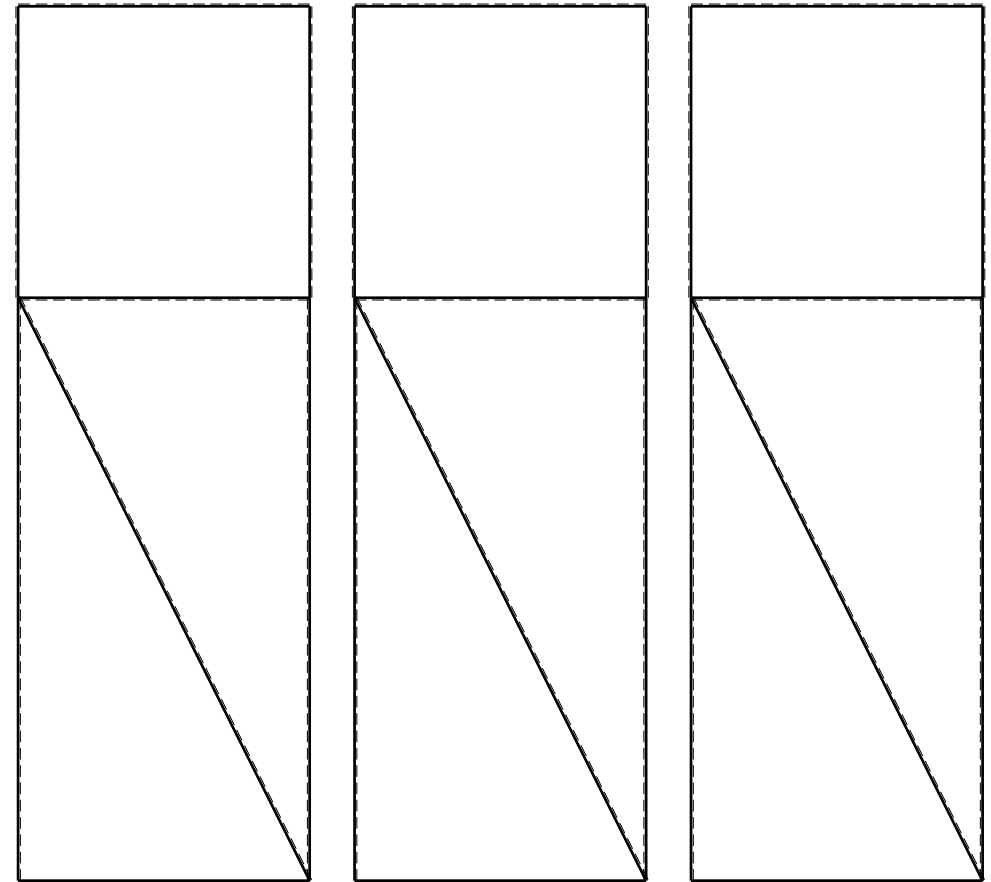
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



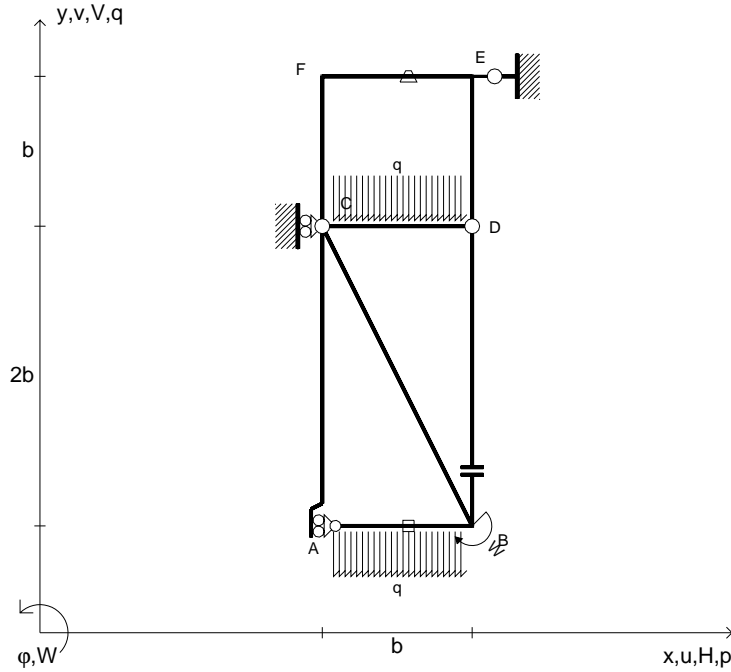
22.03.24



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

22.03.24

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



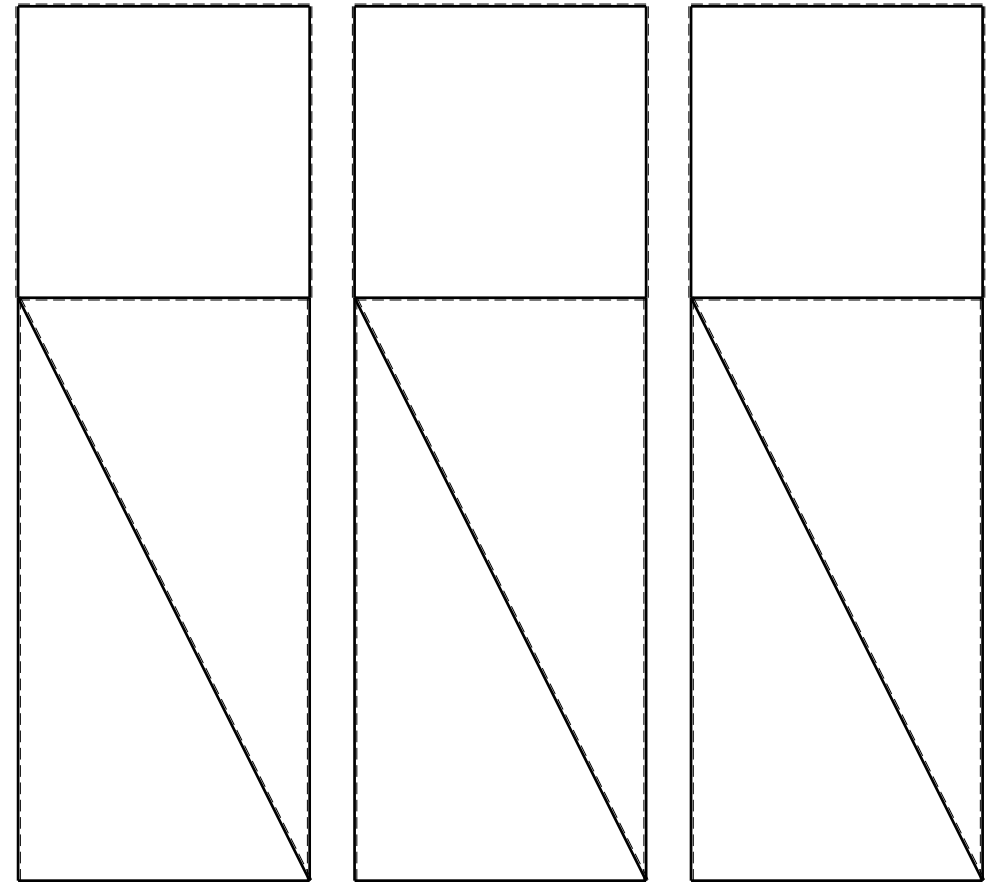
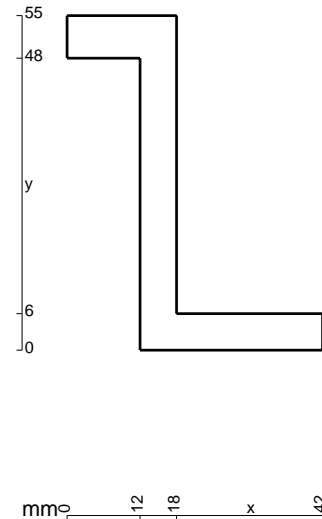
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

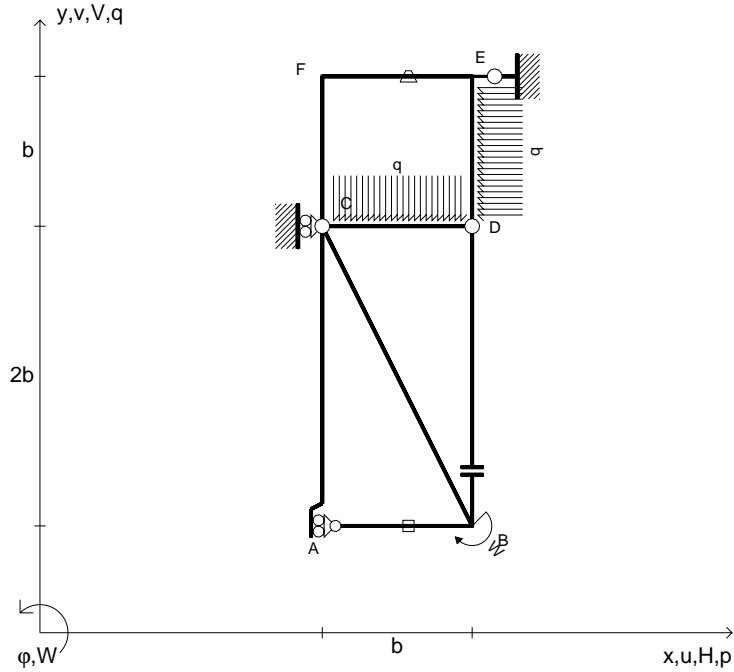
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 700 \text{ mm}$, $F = 1810 \text{ N}$

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



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



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

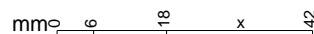
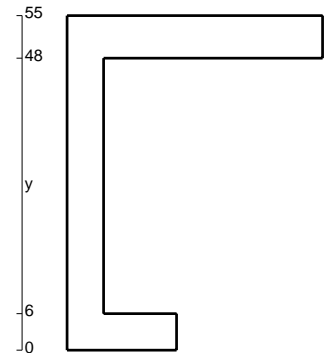
Sul fronte:

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

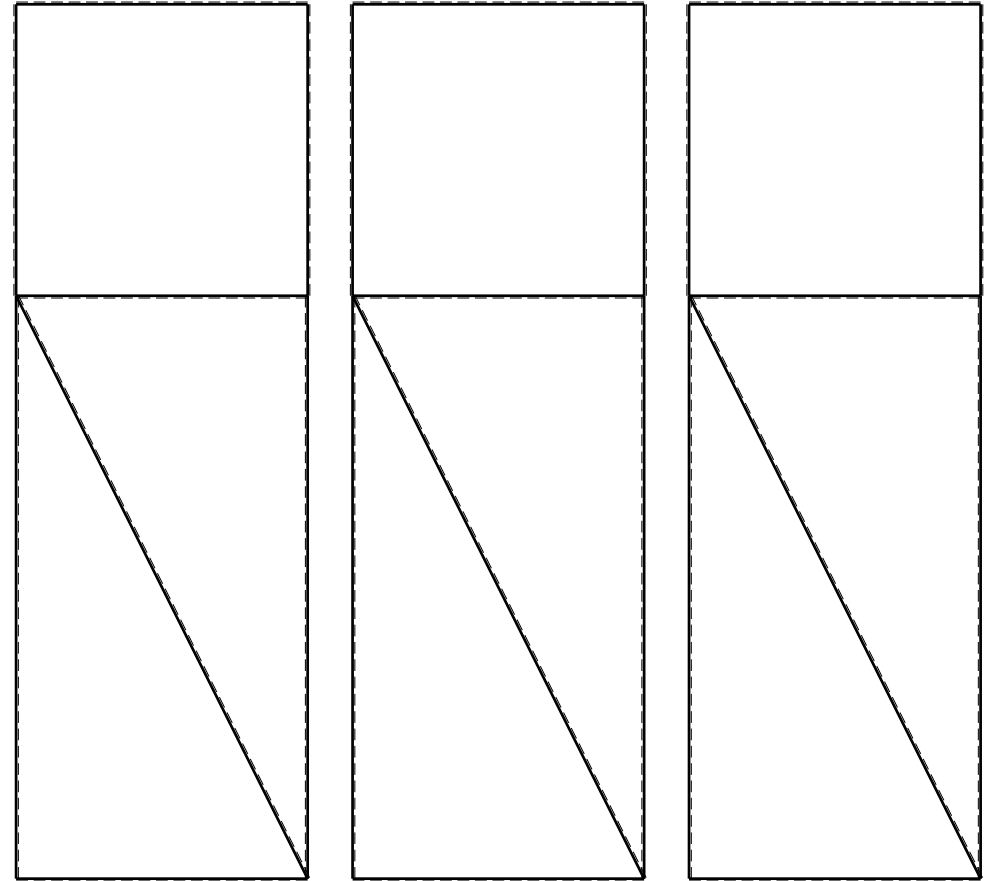
Sul retro:

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

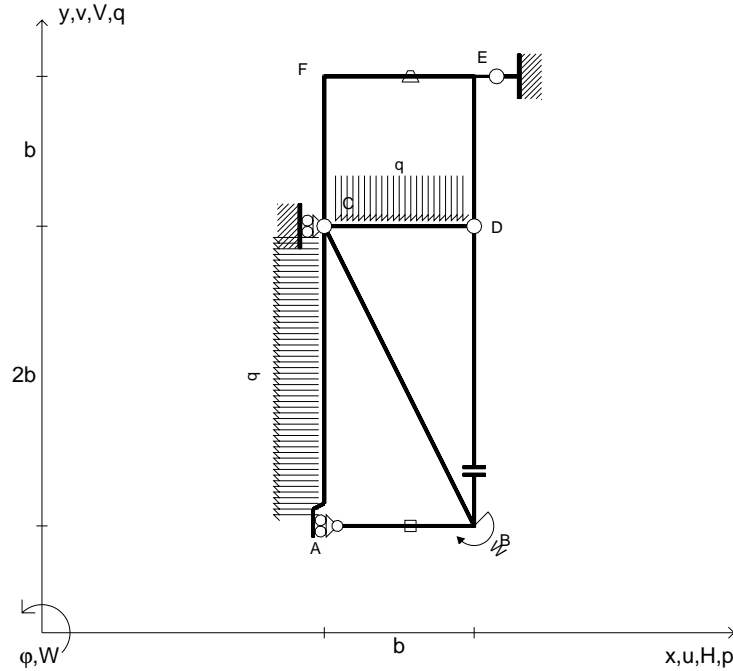
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 740 \text{ mm}$, $F = 1590 \text{ N}$



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



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



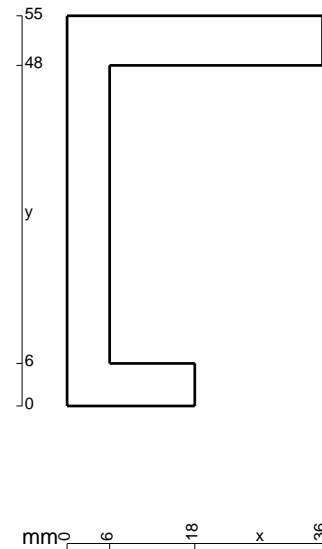
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

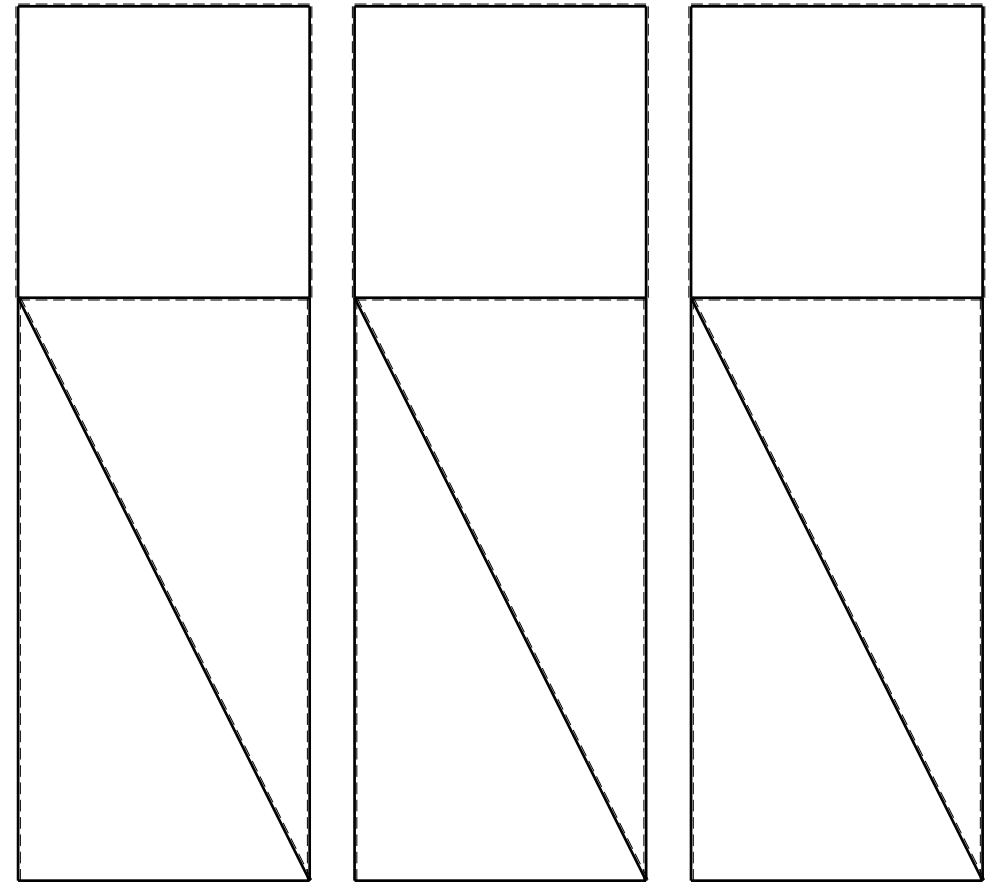
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 390 \text{ mm}$, $F = 1330 \text{ N}$

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



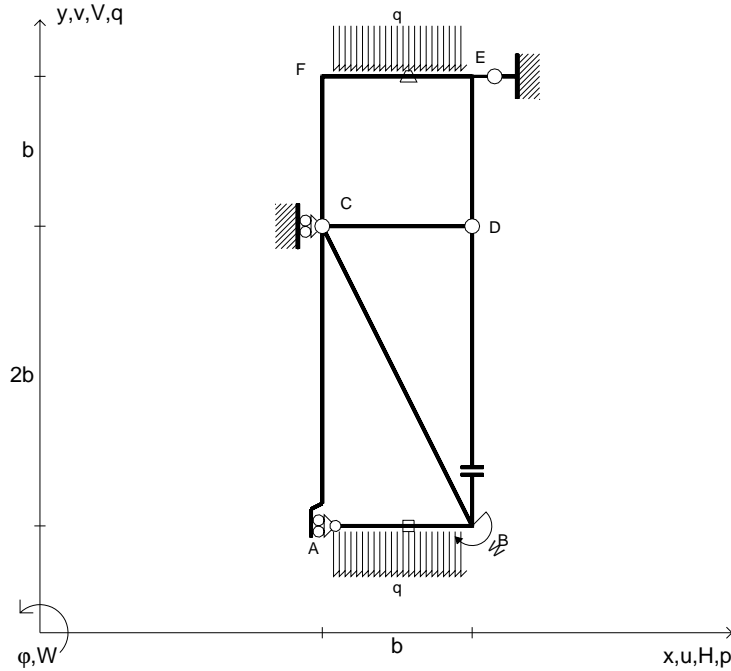
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 420$ mm, $F = 3790$ N

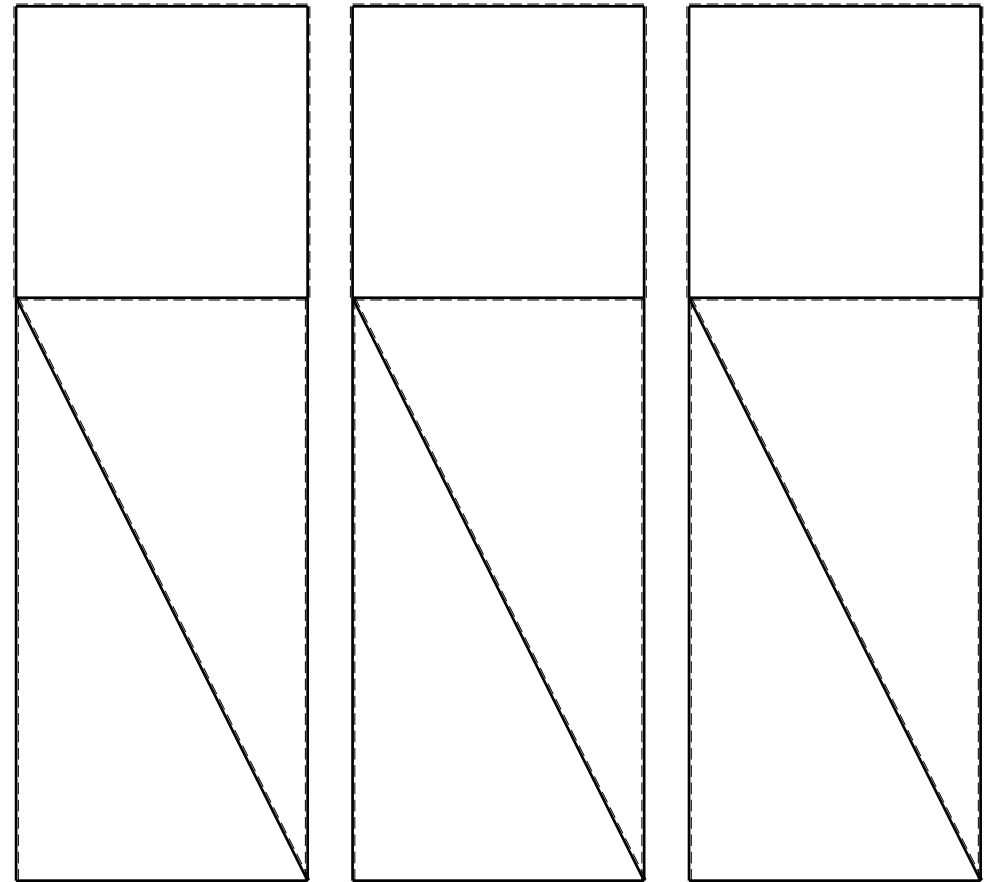
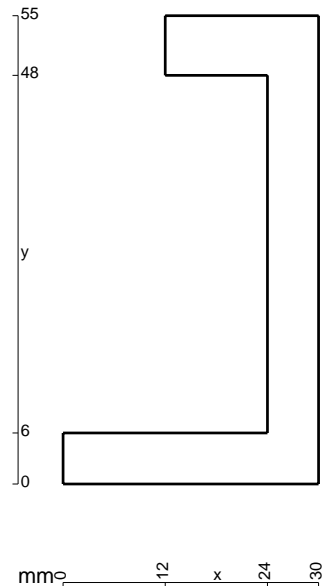
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

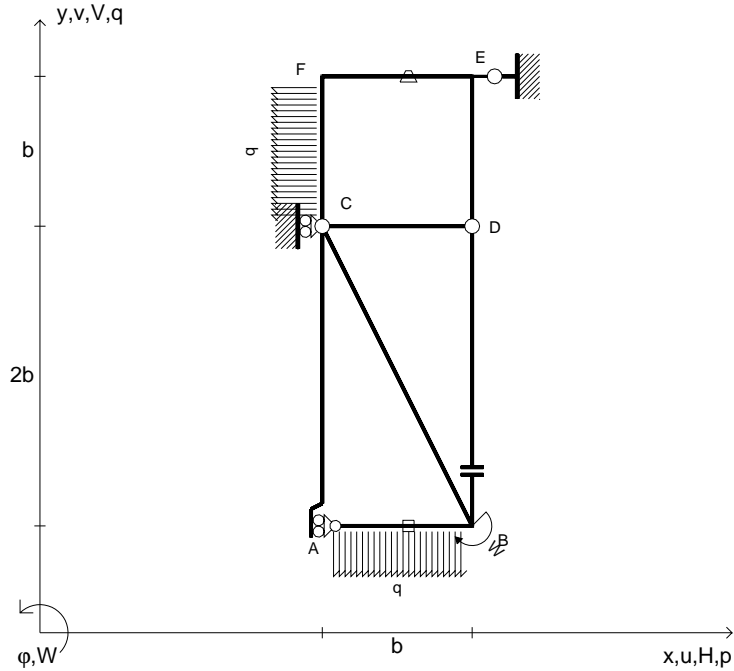
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 460 \text{ mm}$, $F = 3000 \text{ N}$

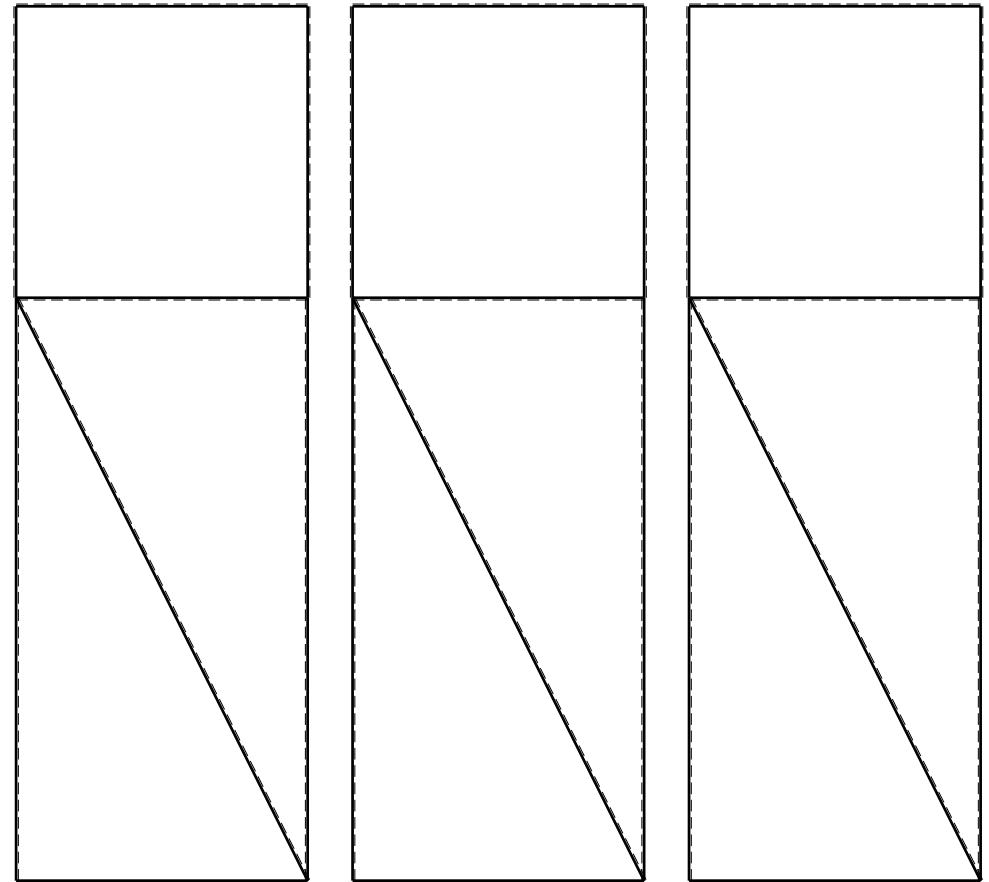
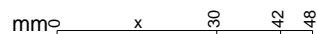
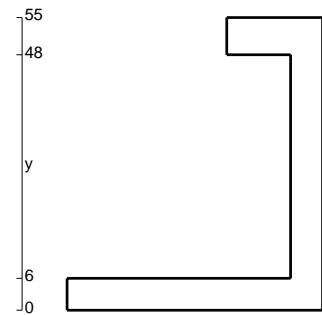
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

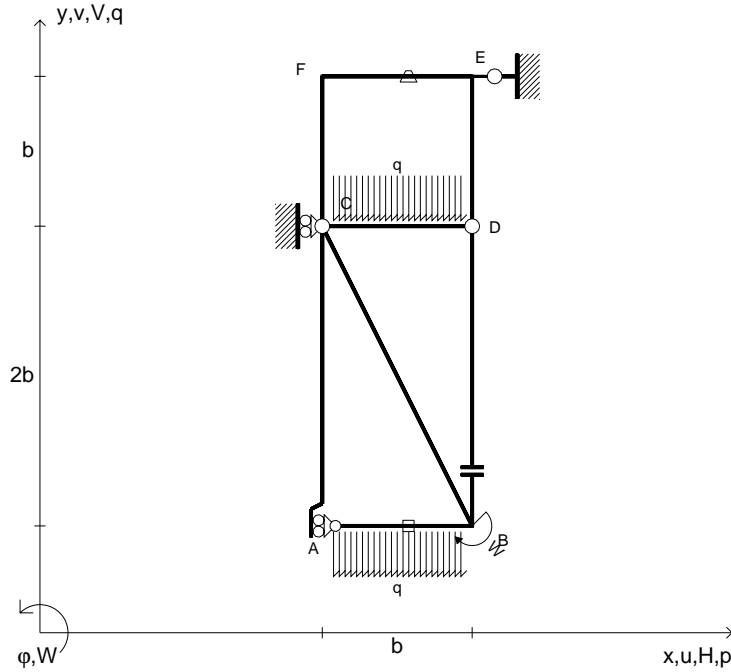
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 500$ mm, $F = 2410$ N

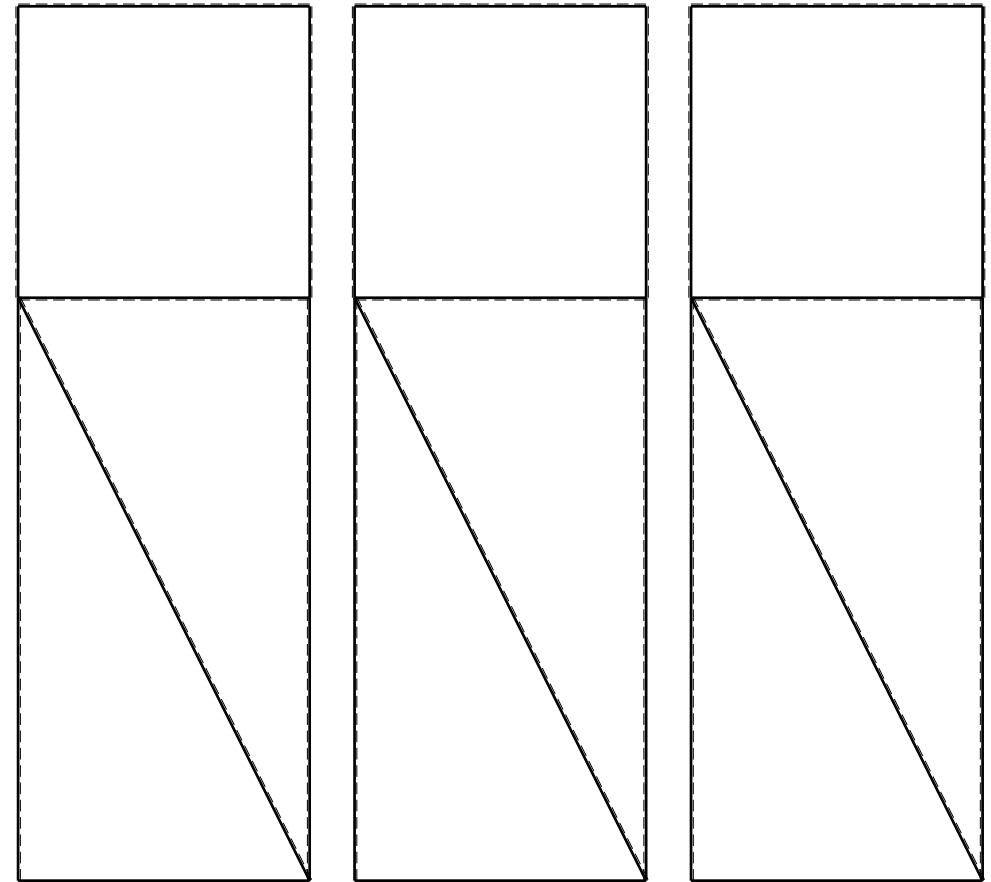
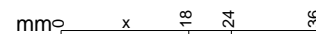
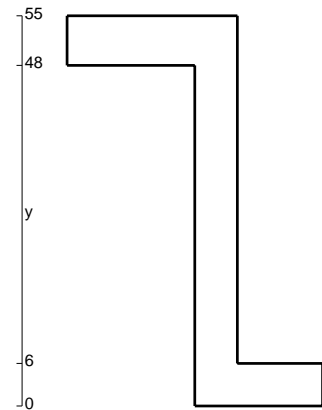
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

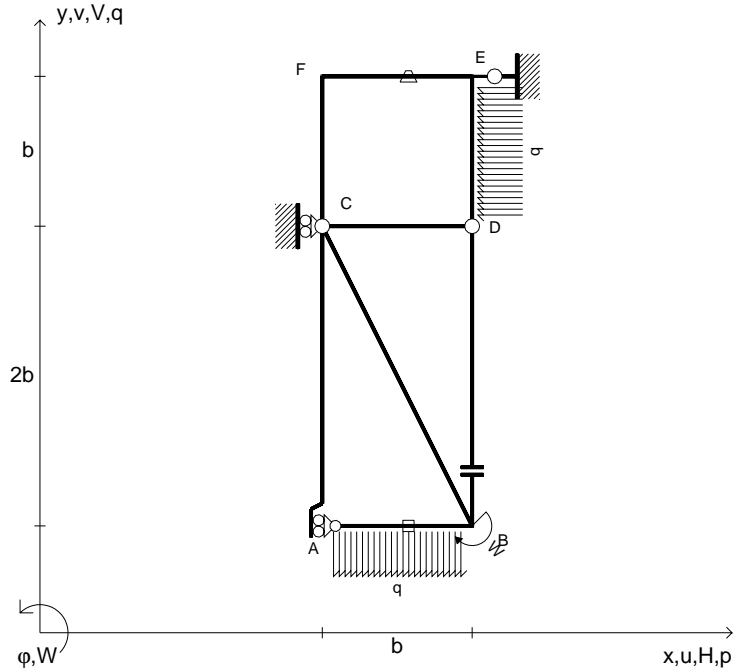
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

$b = 540 \text{ mm}$, $F = 1480 \text{ N}$

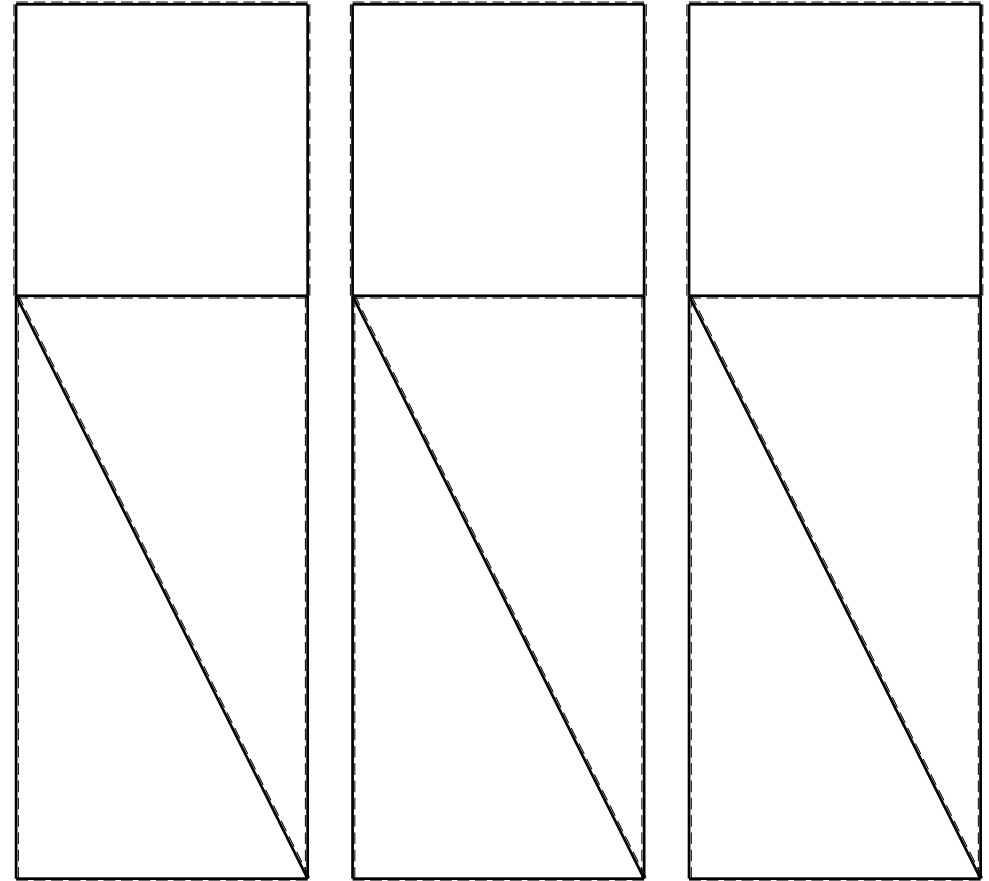
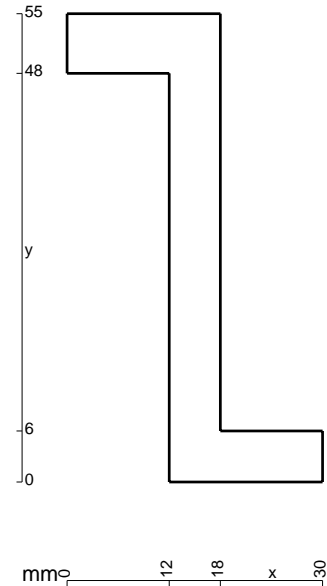
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

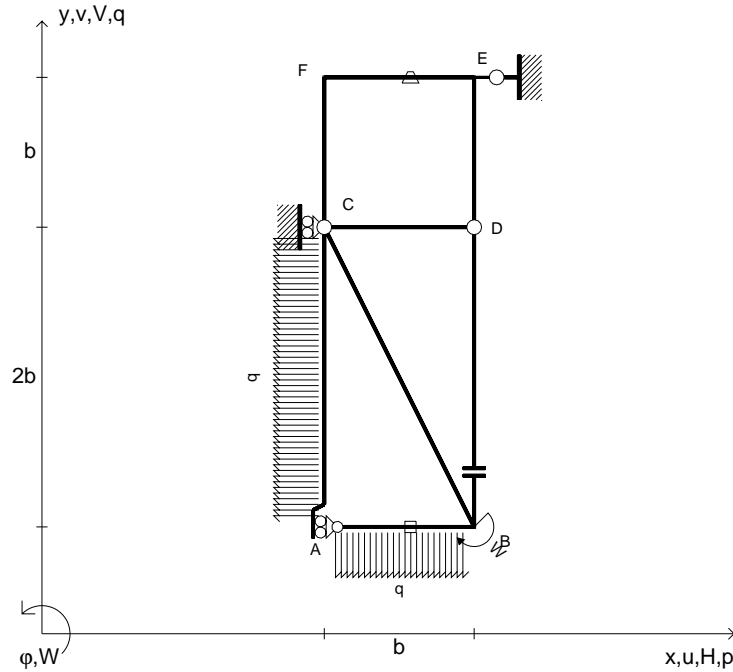
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 580 \text{ mm}$, $F = 930 \text{ N}$

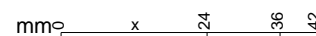
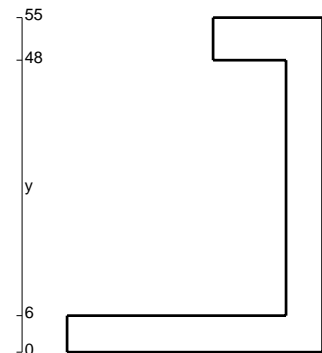
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

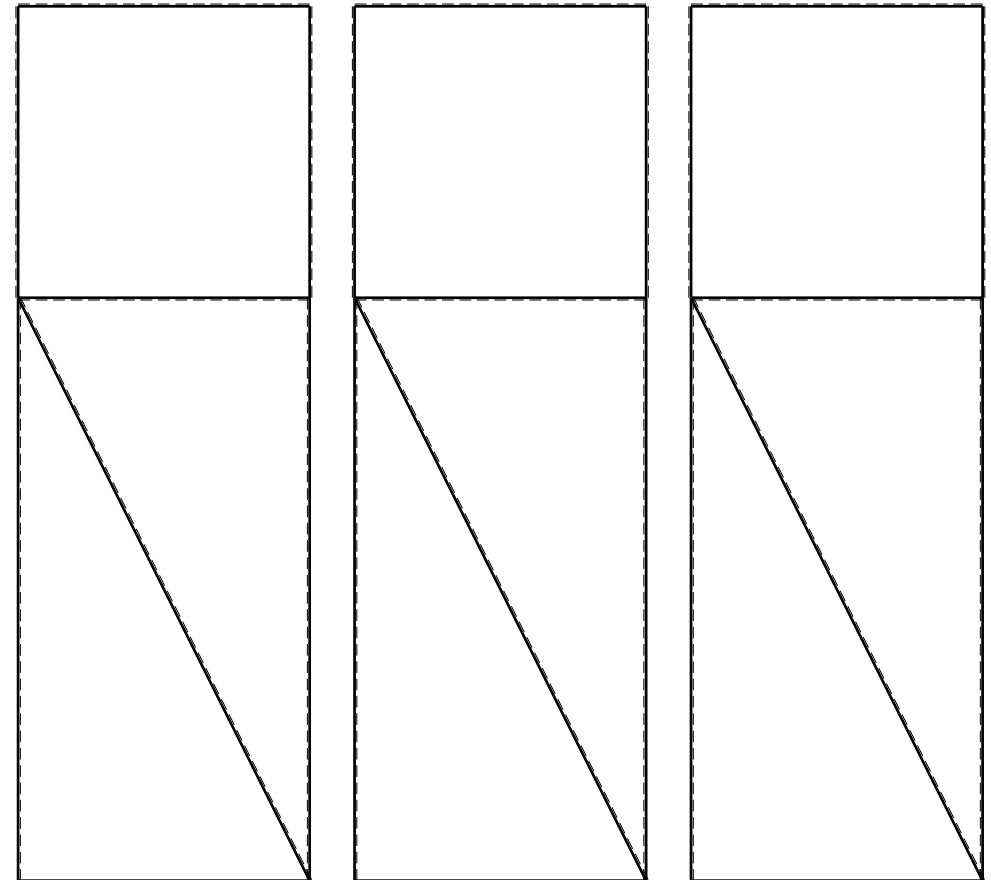
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



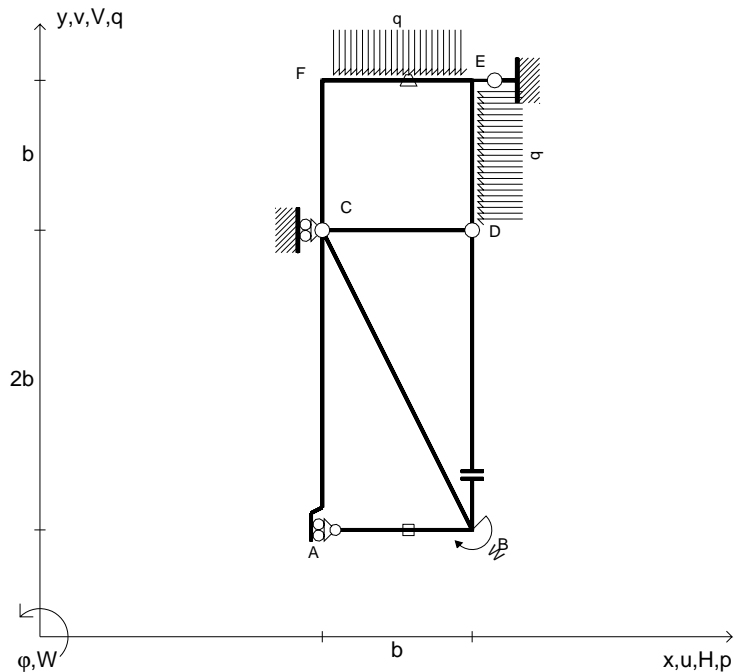
22.03.24



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

22.03.24

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



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, $F = 1180$ N

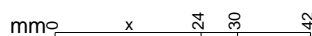
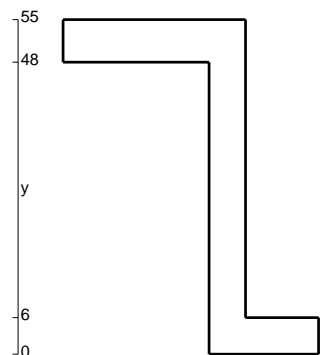
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

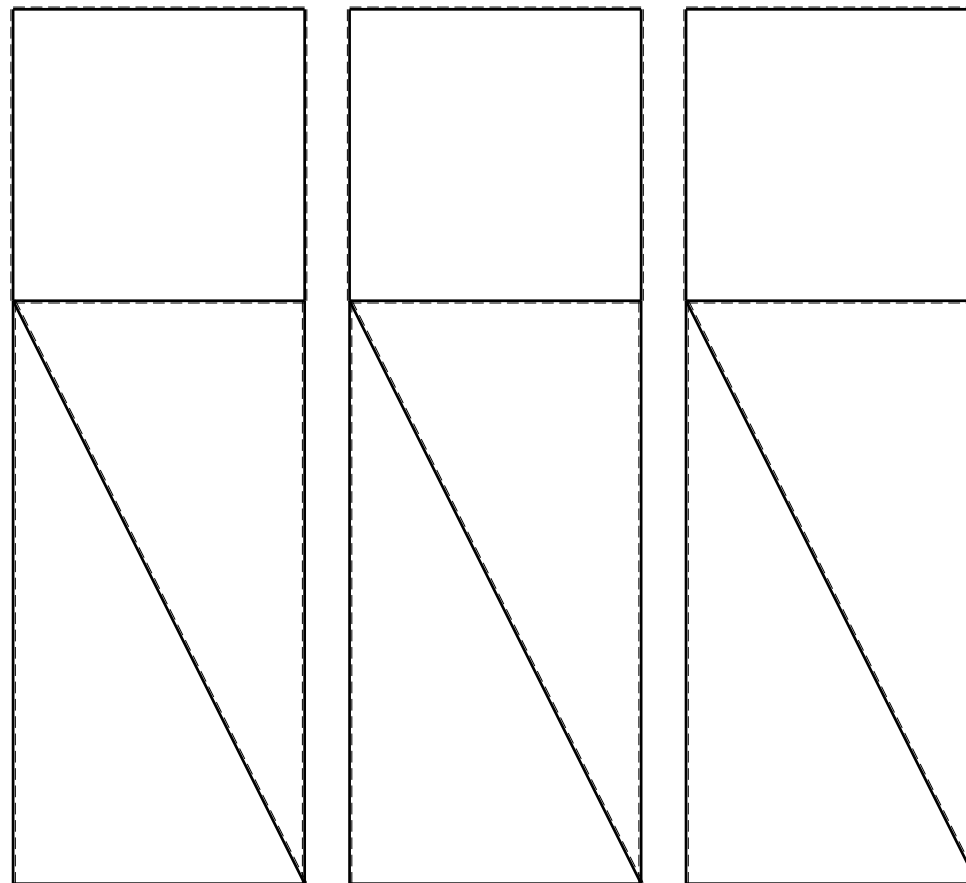
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



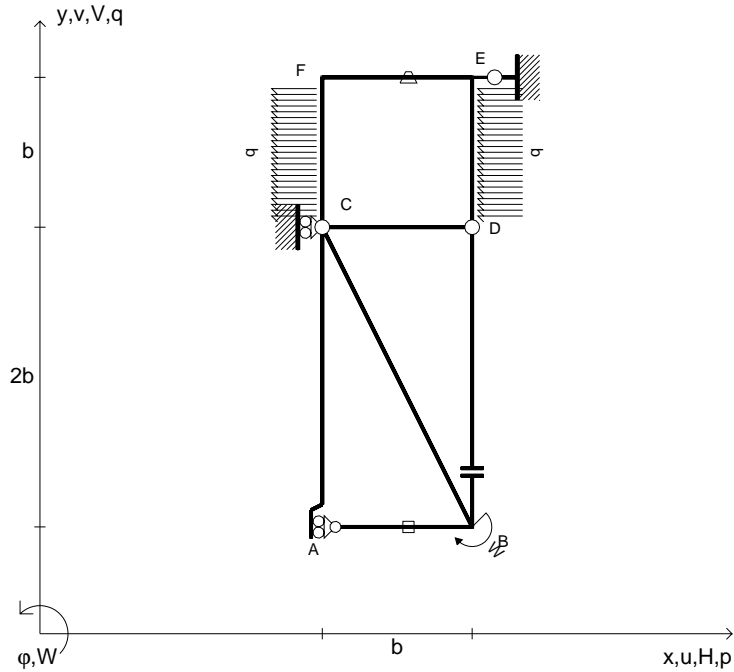
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 1500 \text{ N}$

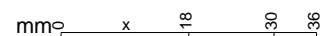
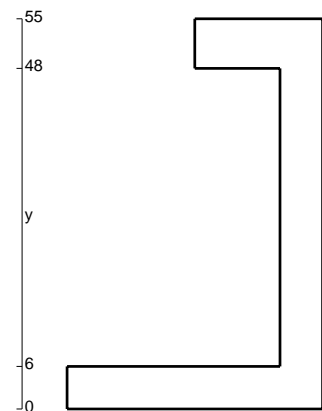
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

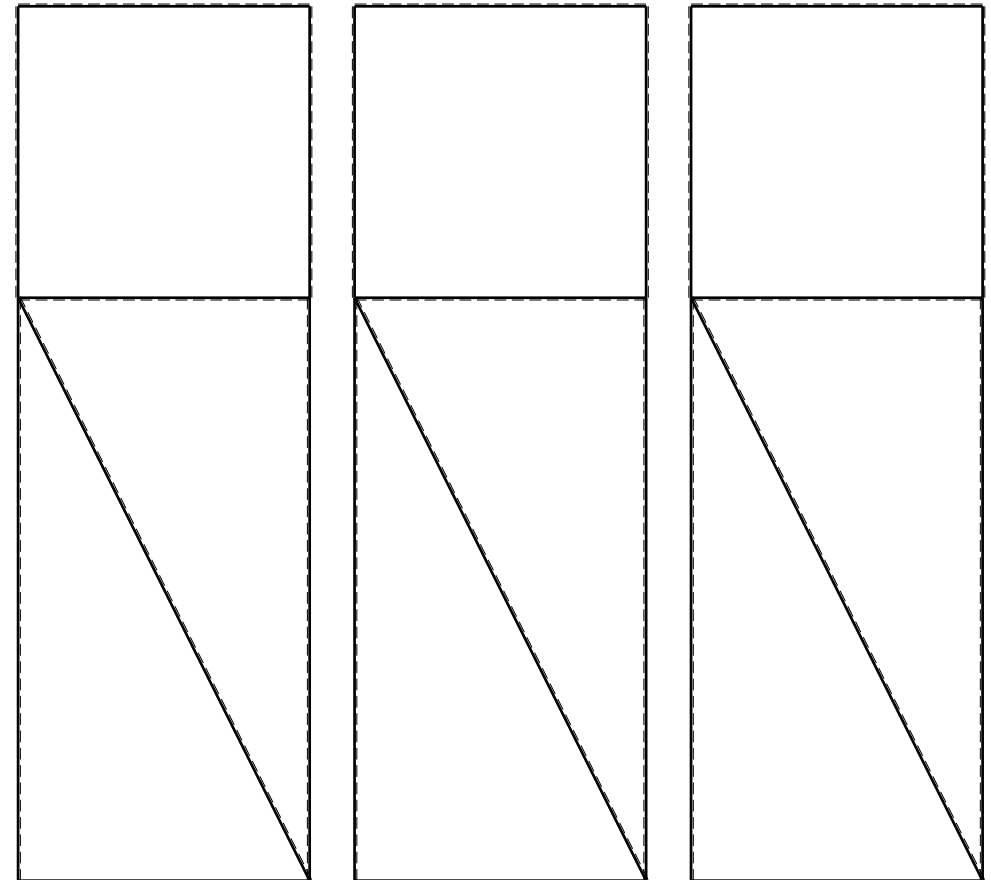
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



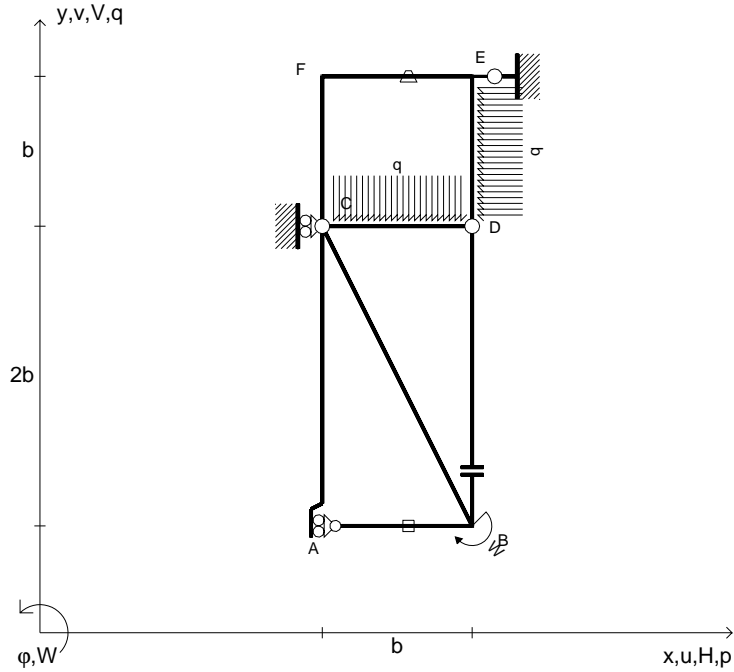
22.03.24



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

22.03.24

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



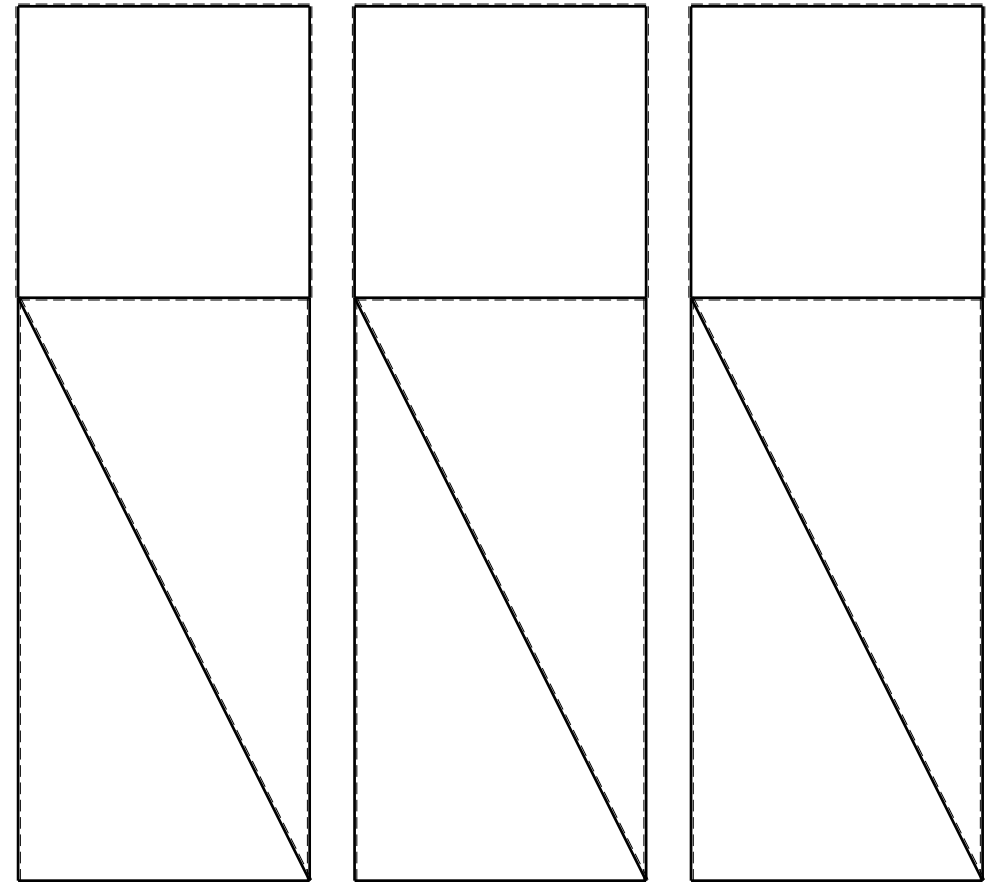
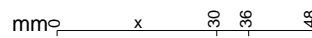
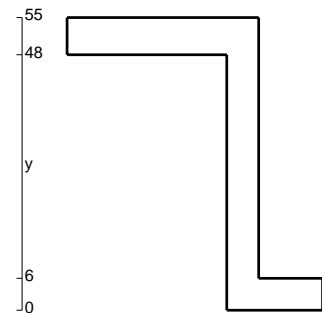
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

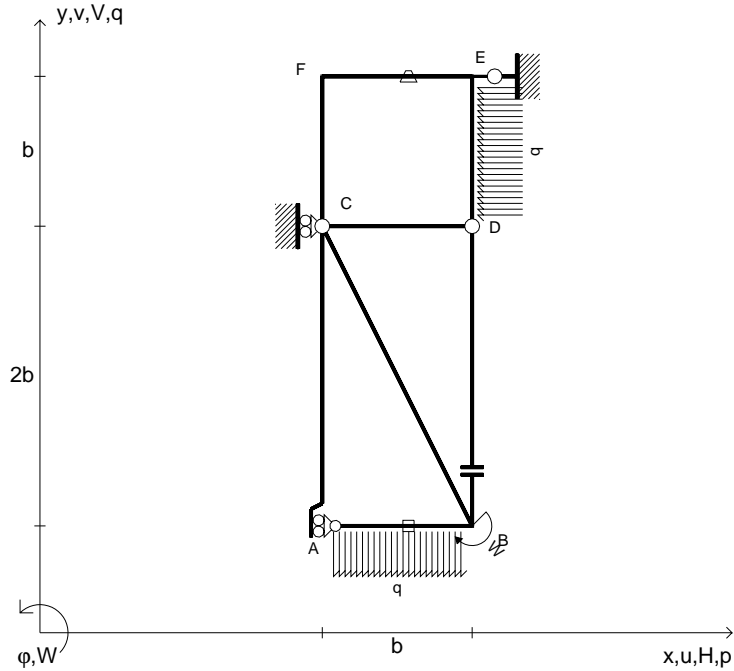
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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



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



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 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:

$b = 740 \text{ mm}$, $F = 1740 \text{ N}$

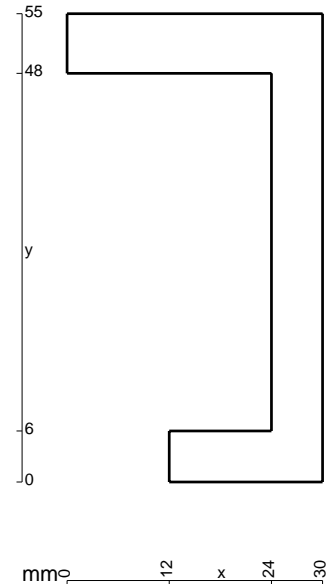
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

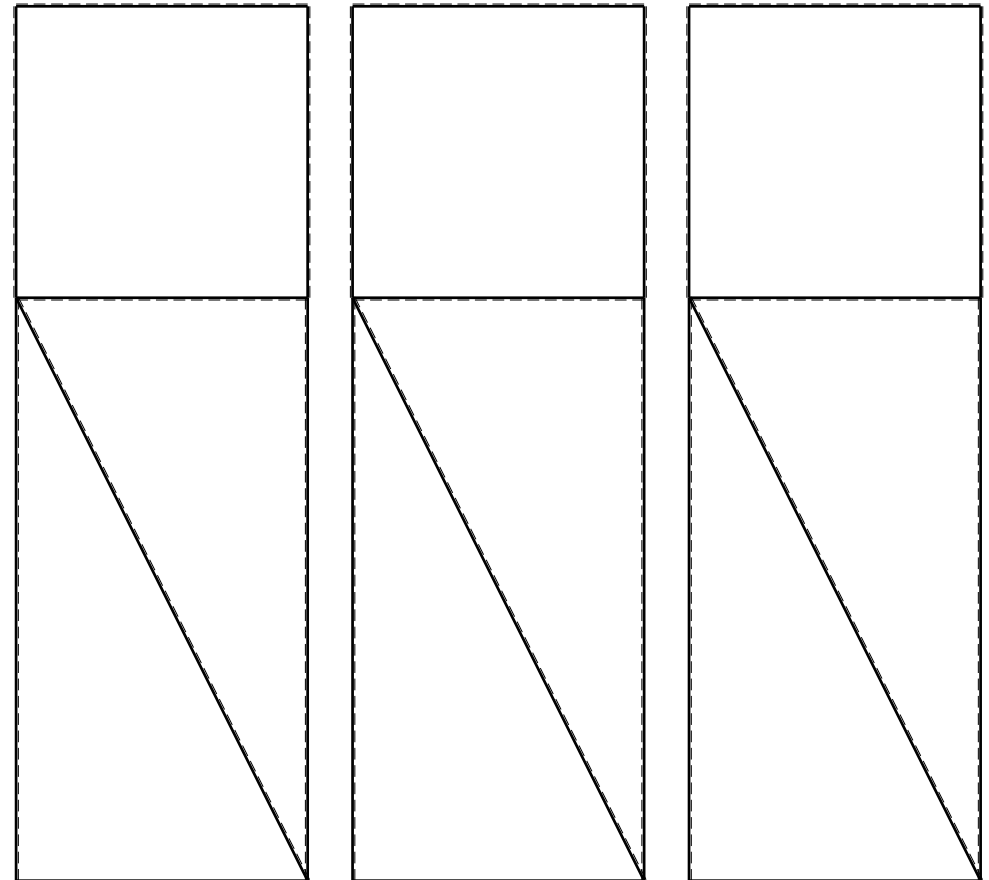
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

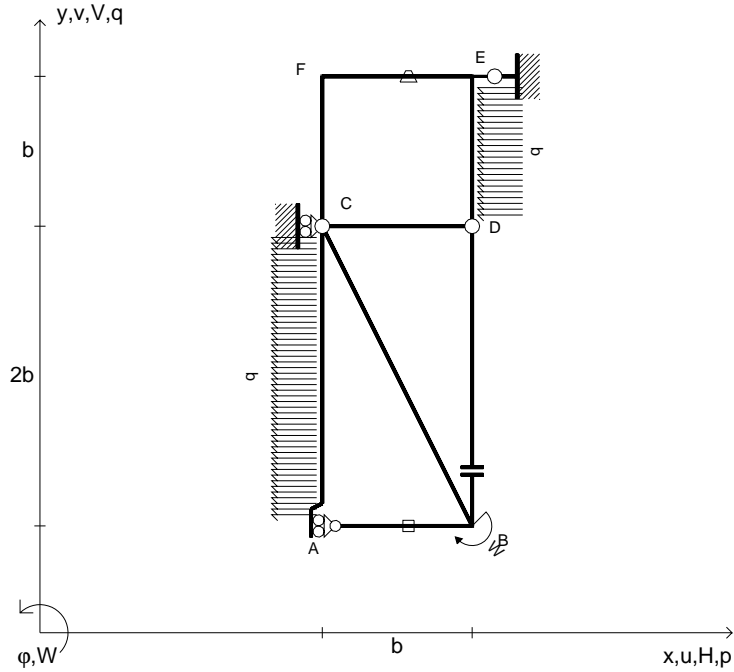
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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:

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

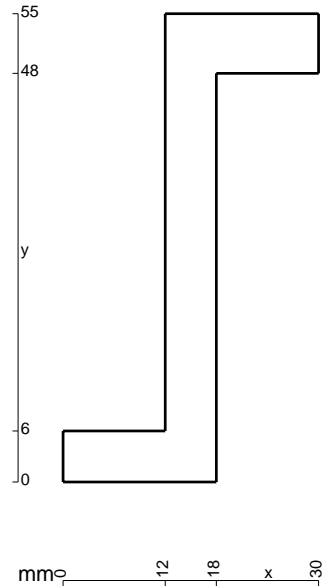
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

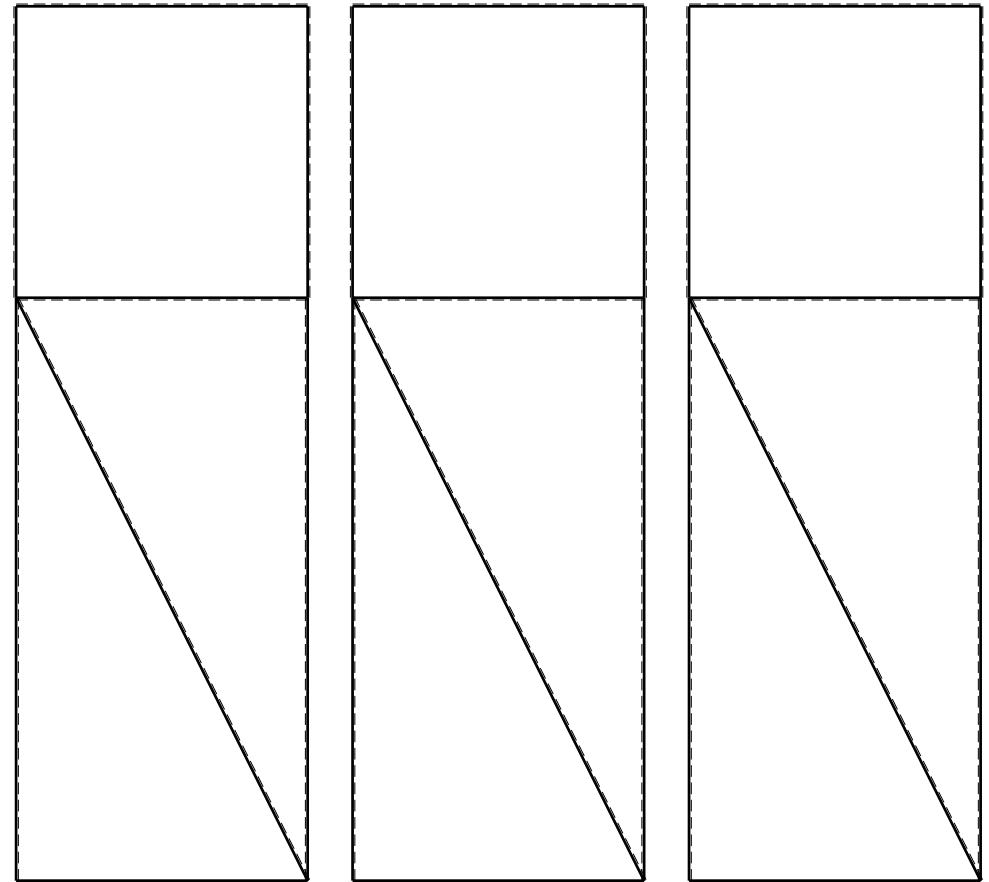
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

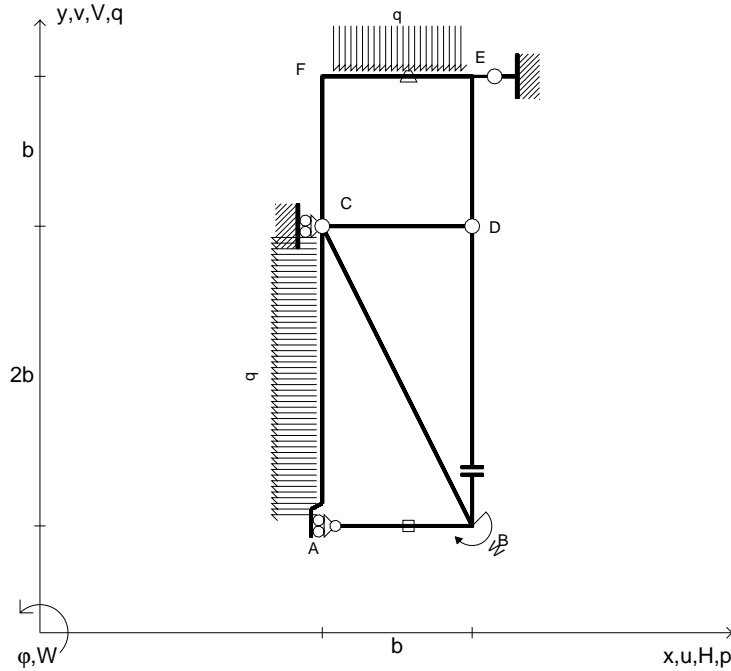
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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 M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

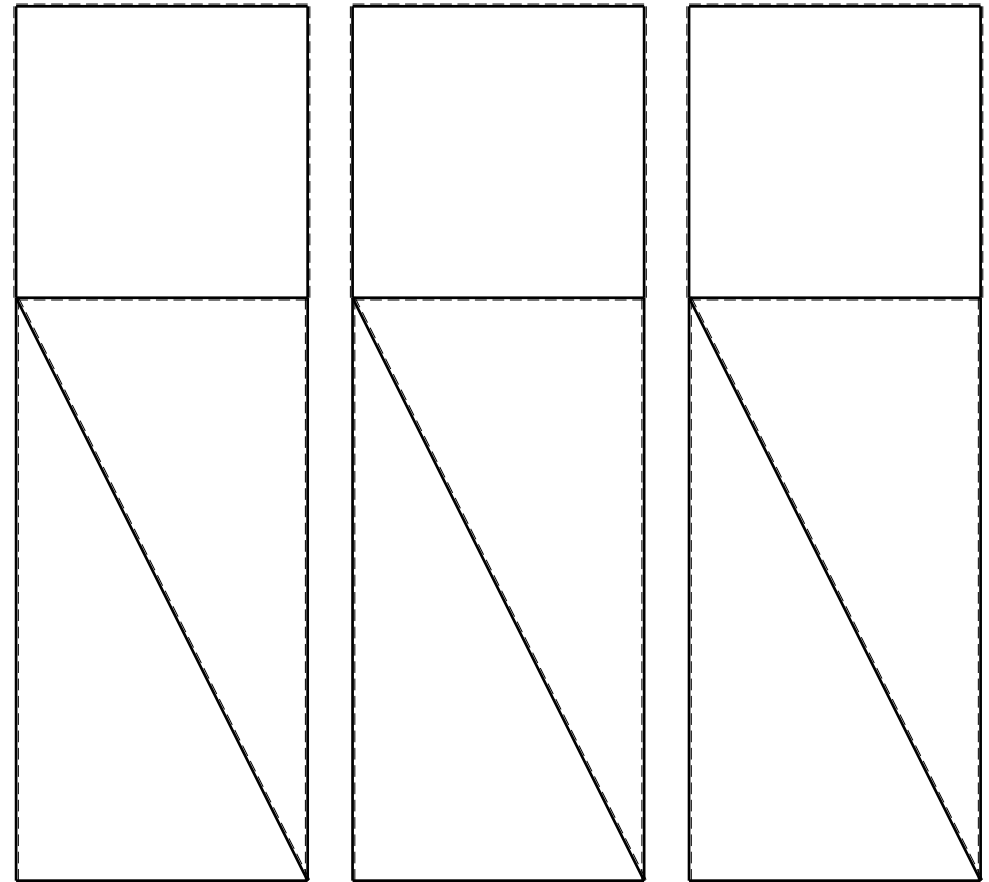
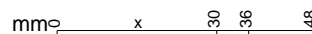
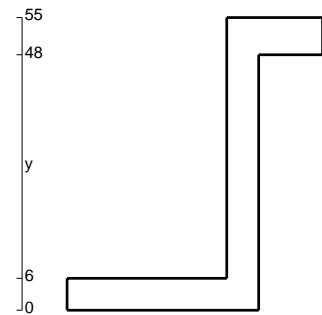
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 420$ mm, $F = 1000$ N

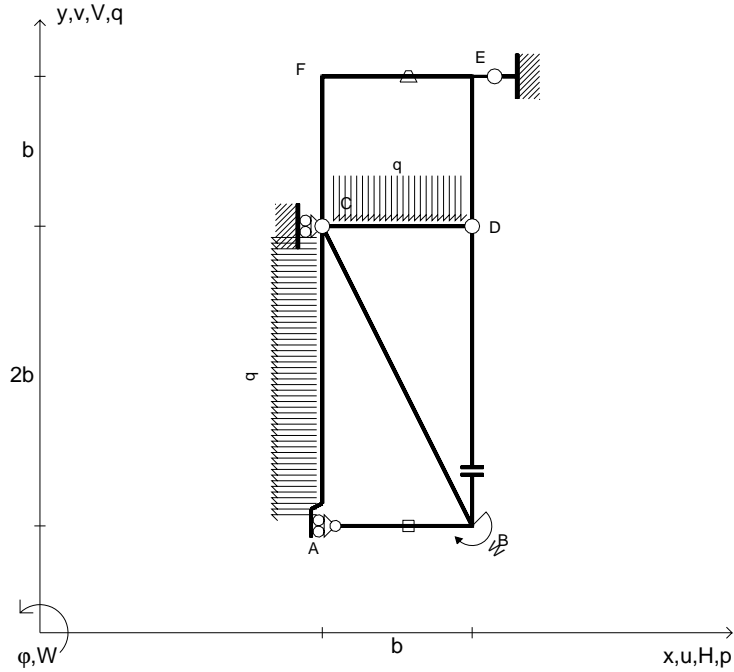
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

Sul fronte:

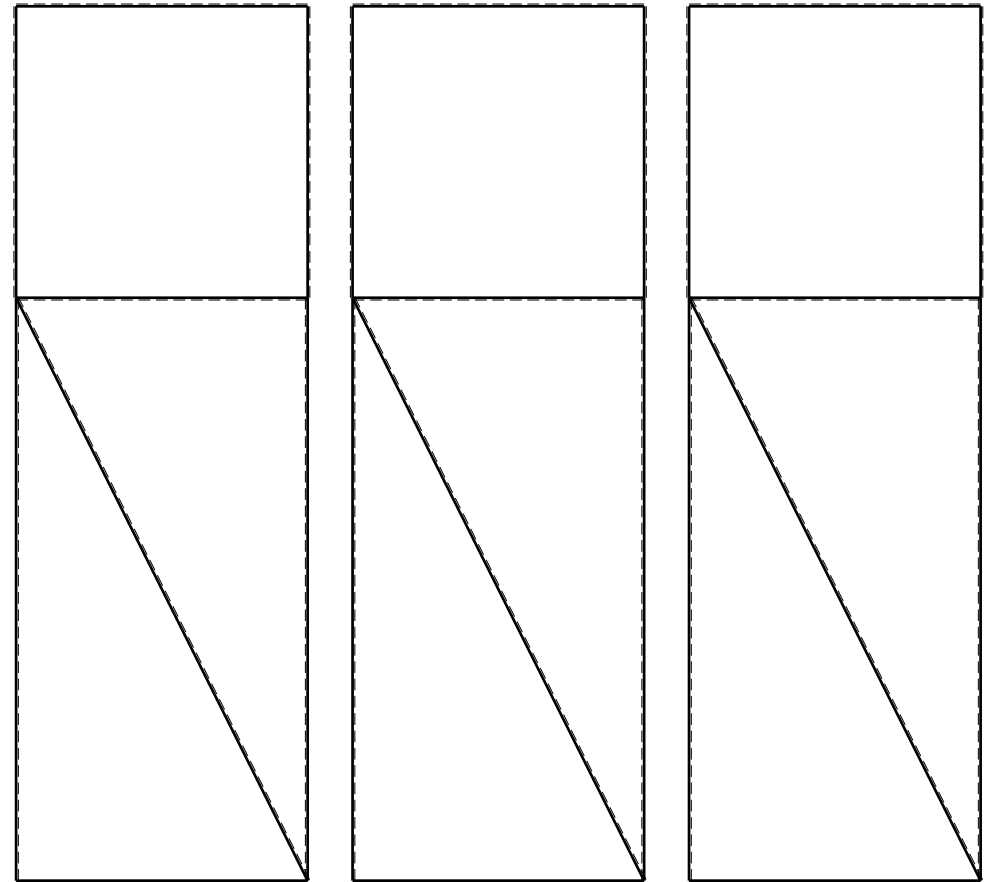
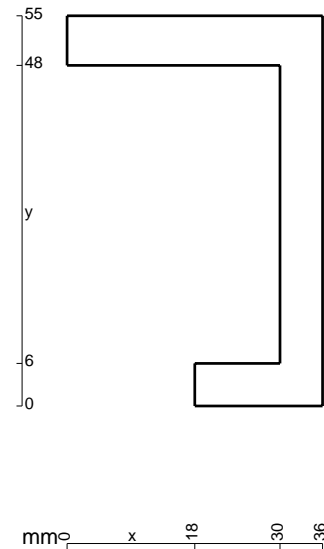
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

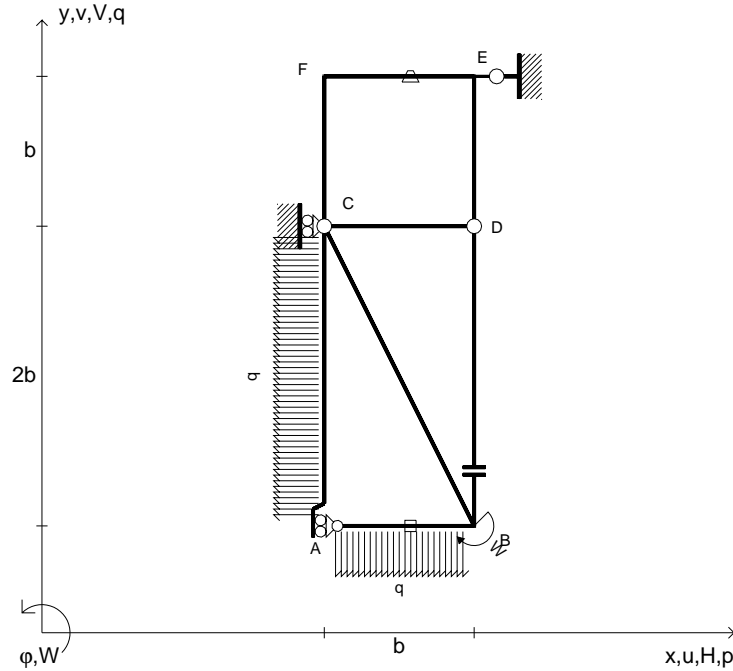
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 460$ 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



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



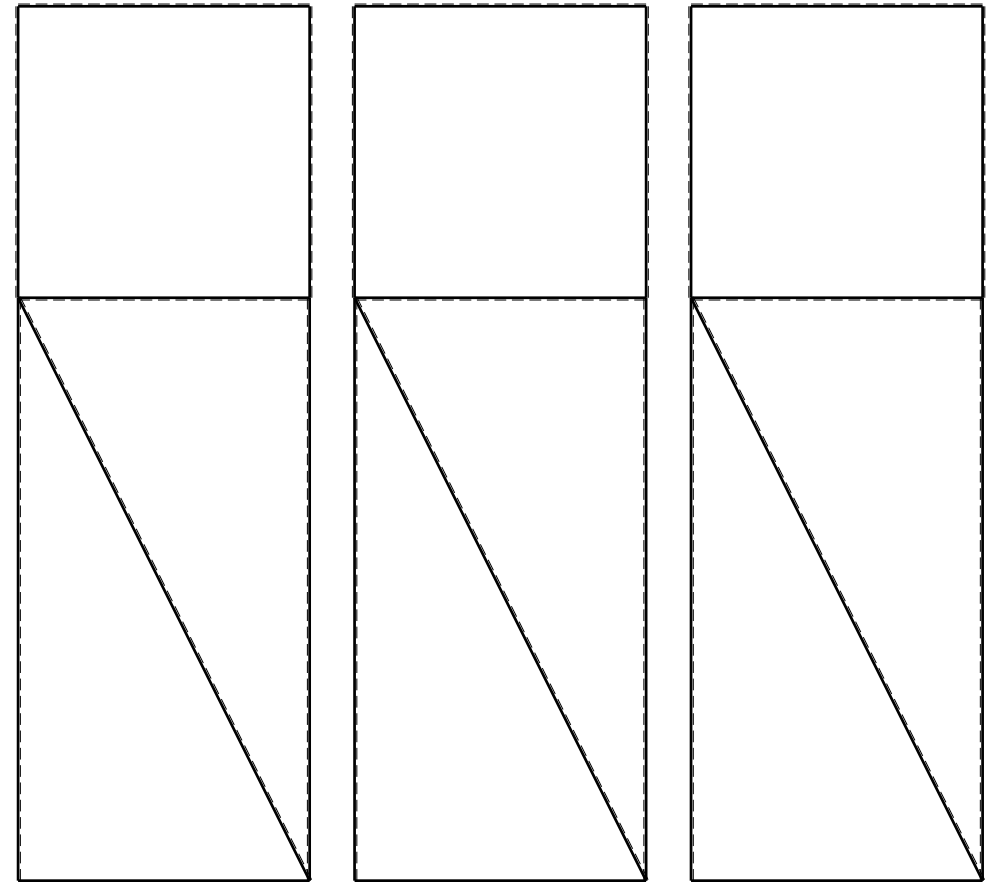
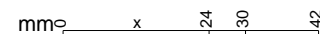
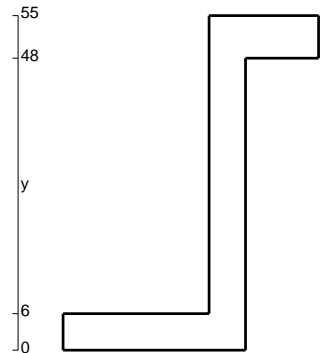
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

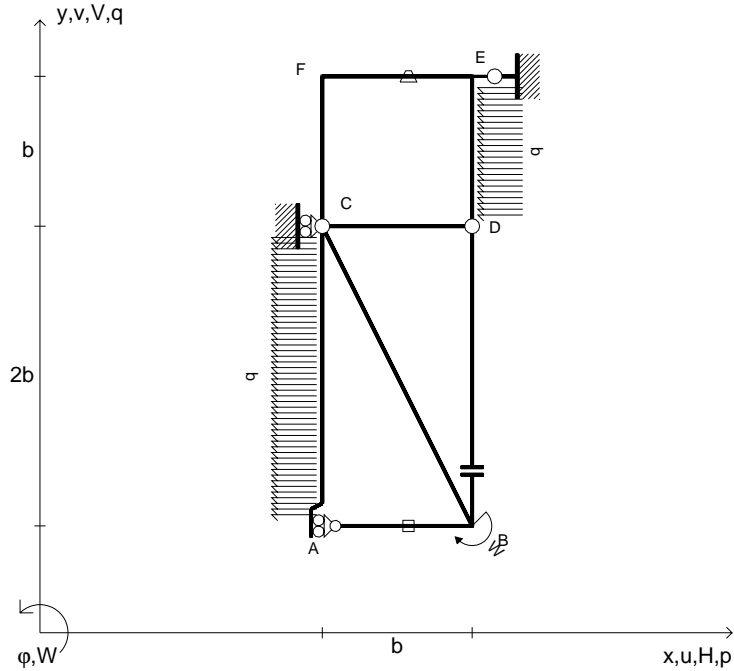
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 500 \text{ mm}$, $F = 860 \text{ N}$

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



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



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:

$b = 540 \text{ mm}$, $F = 1030 \text{ N}$

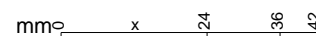
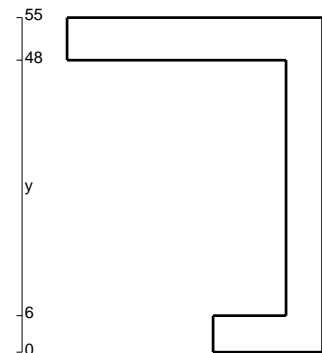
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

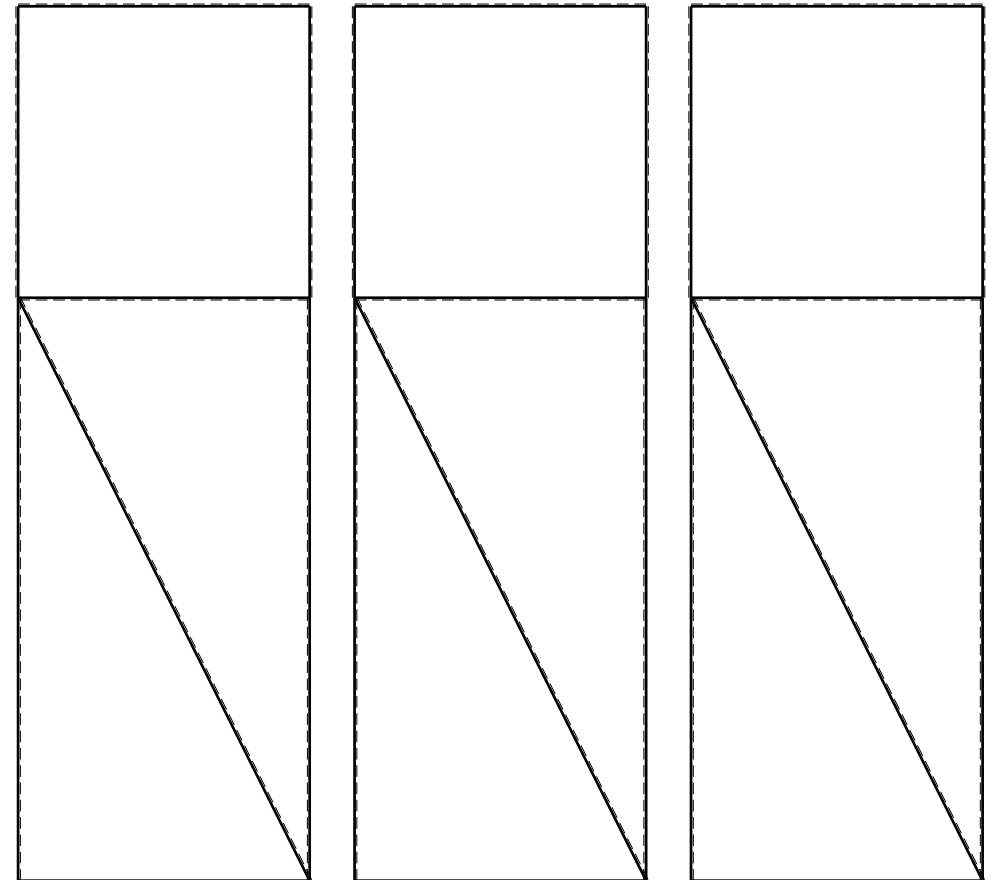
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



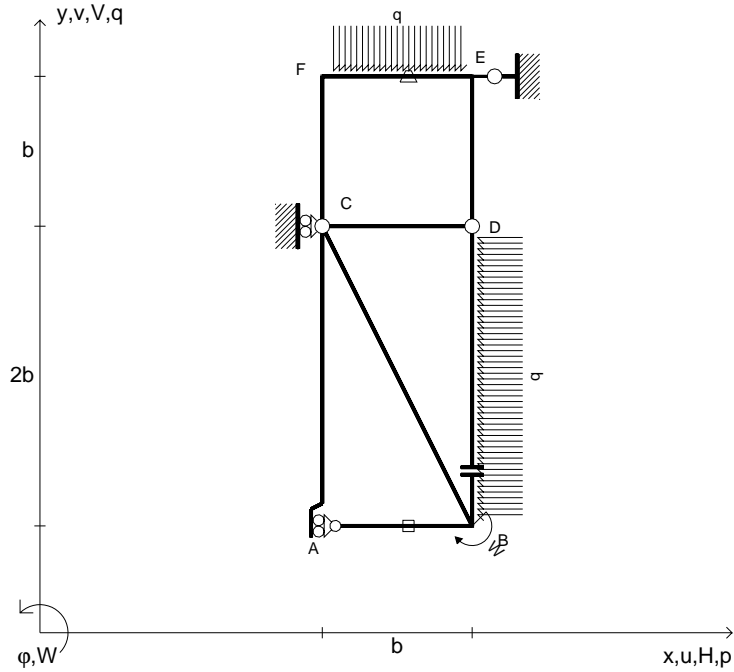
22.03.24



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

22.03.24

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



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

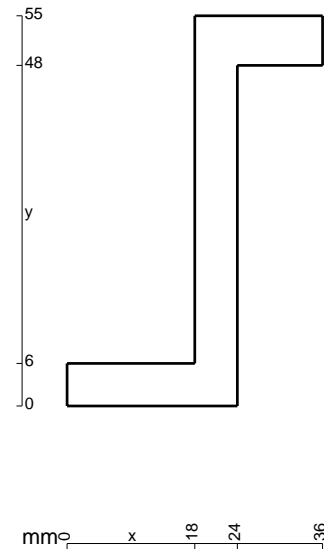
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

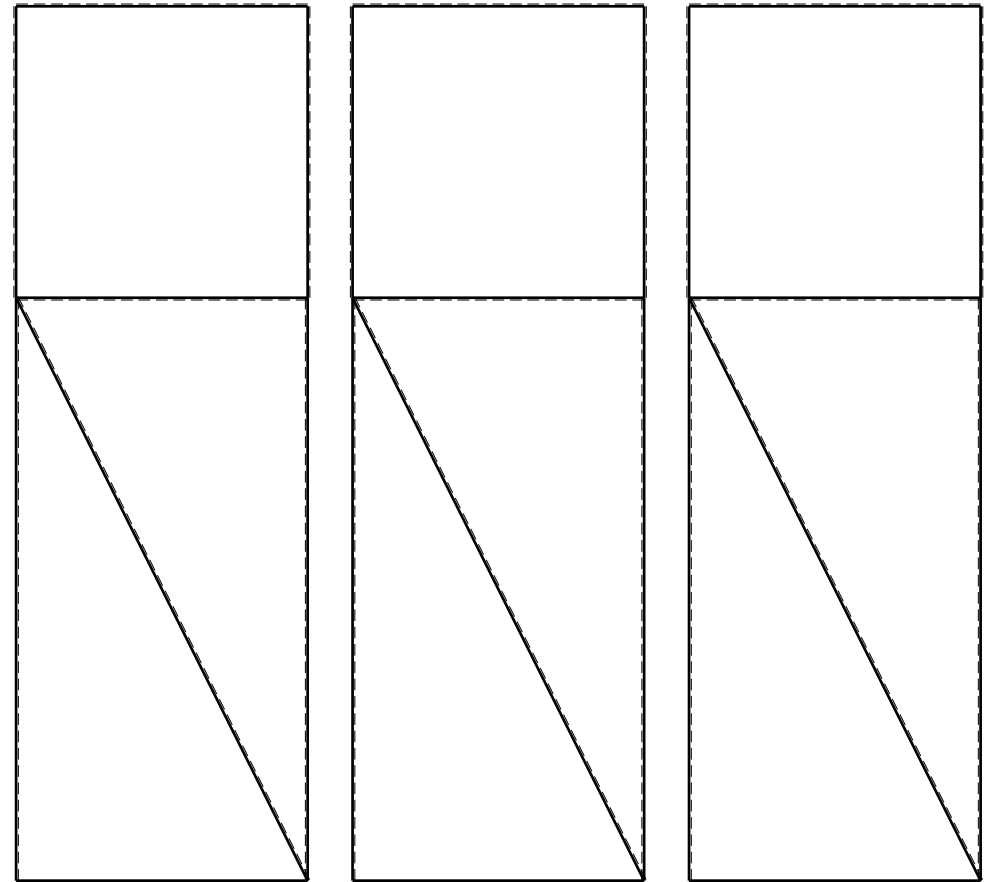
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



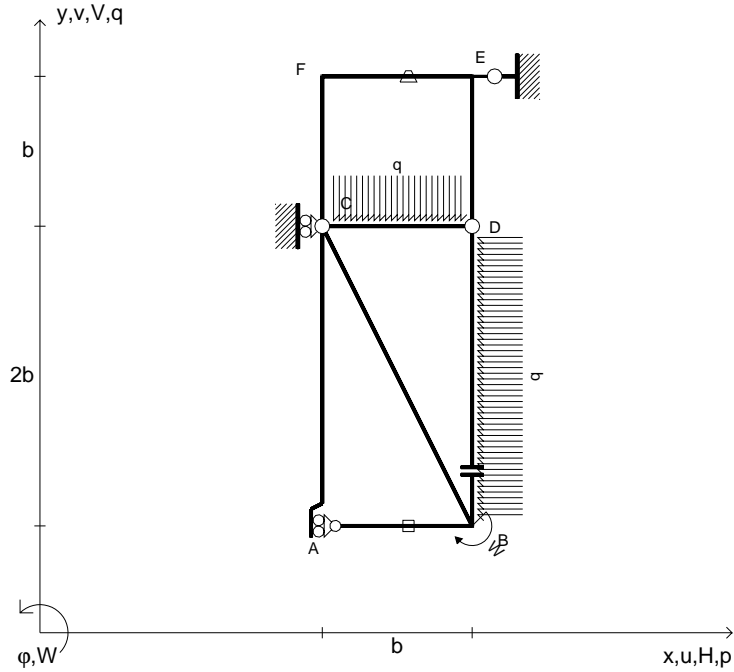
22.03.24



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

22.03.24

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

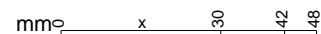
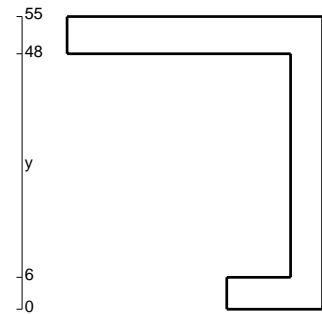


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

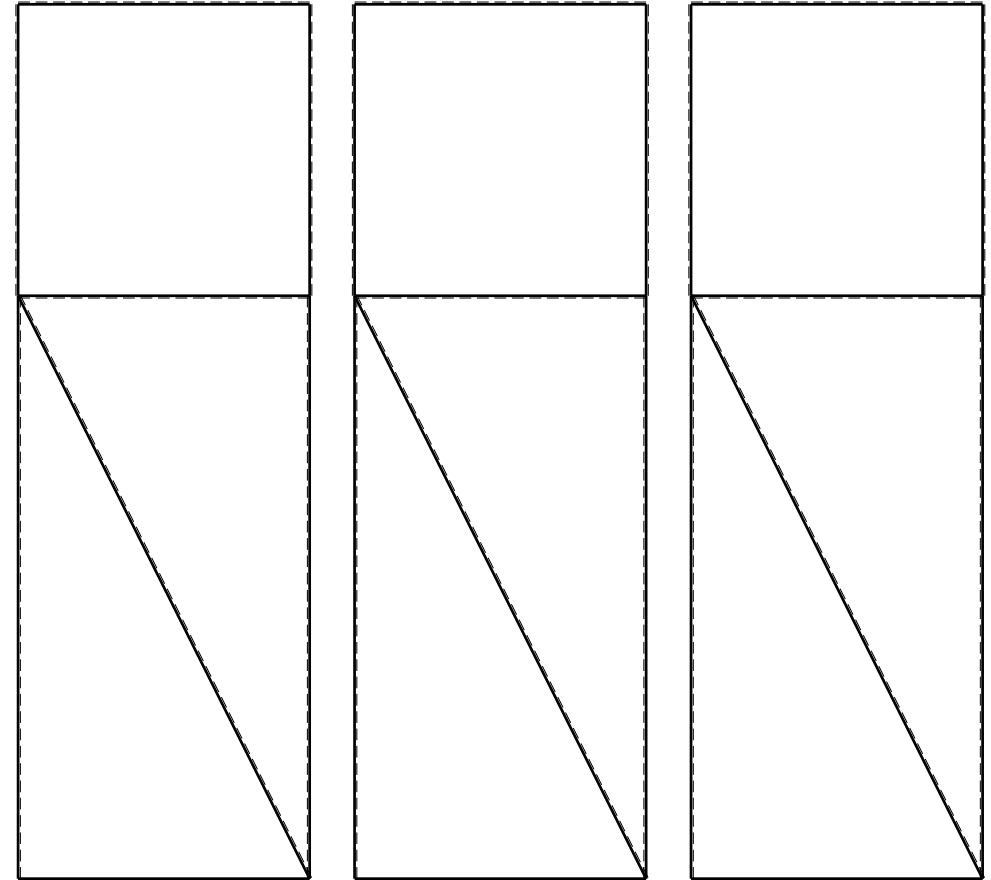
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

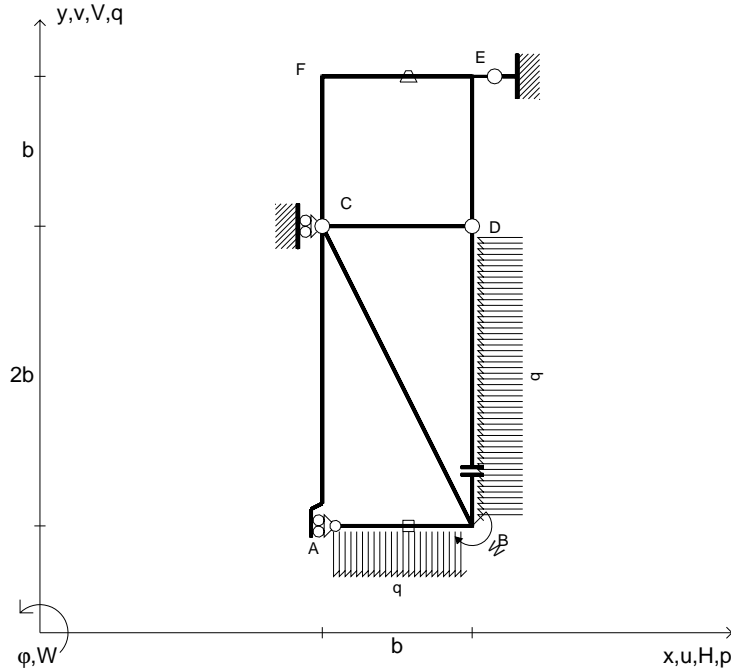
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 620$ mm, $F = 570$ 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



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



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:

$b = 640$ mm, $F = 510$ N

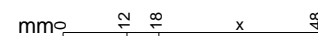
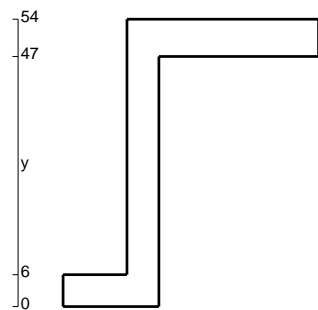
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

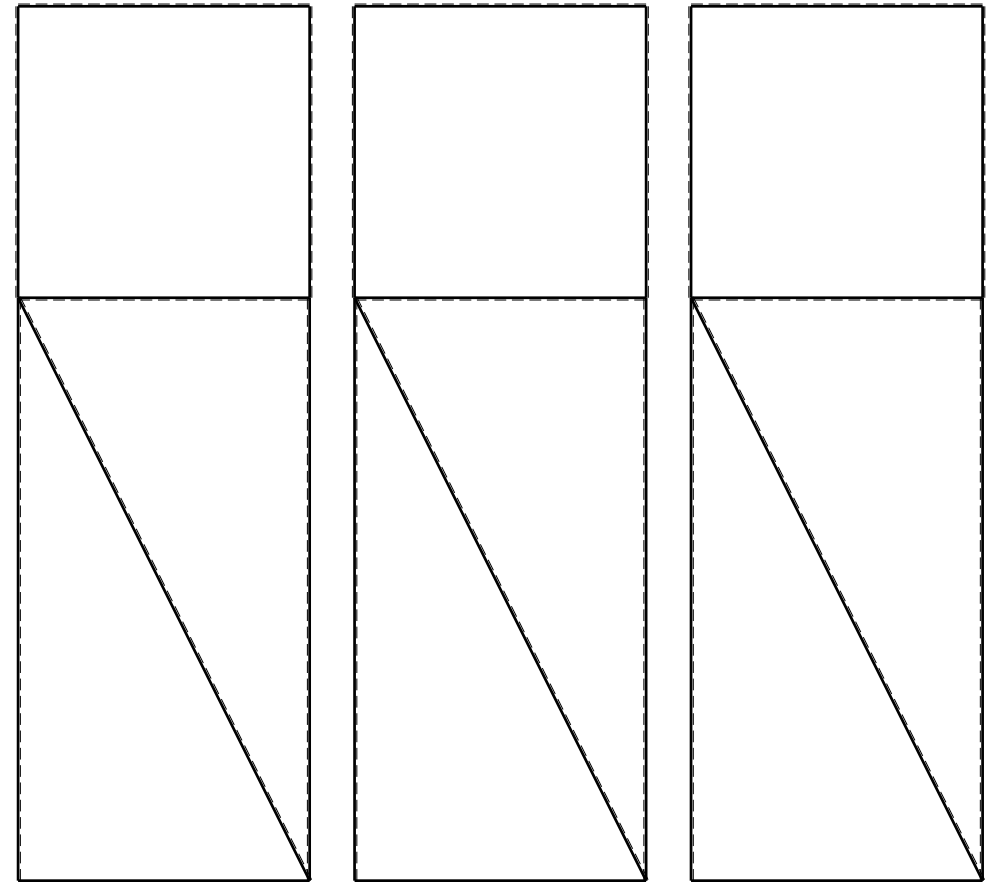
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



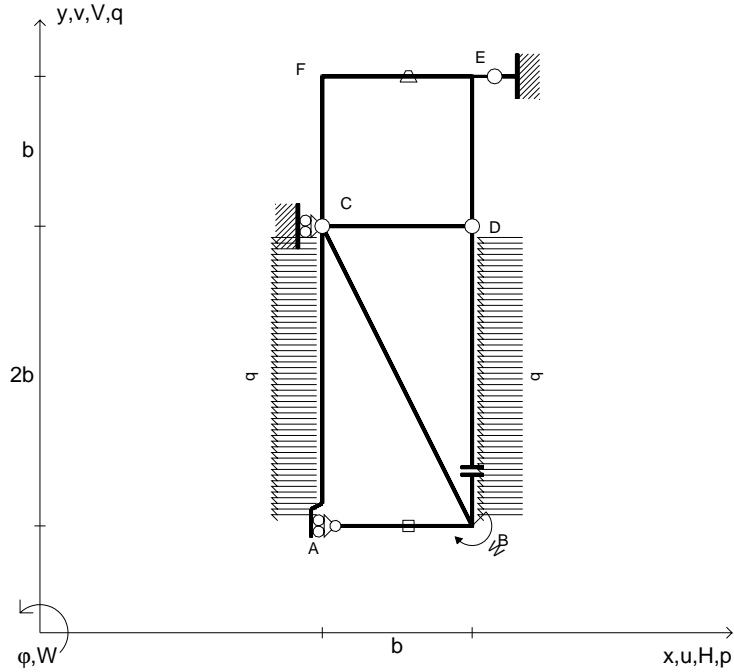
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 720 \text{ mm}, F = 320 \text{ N}$

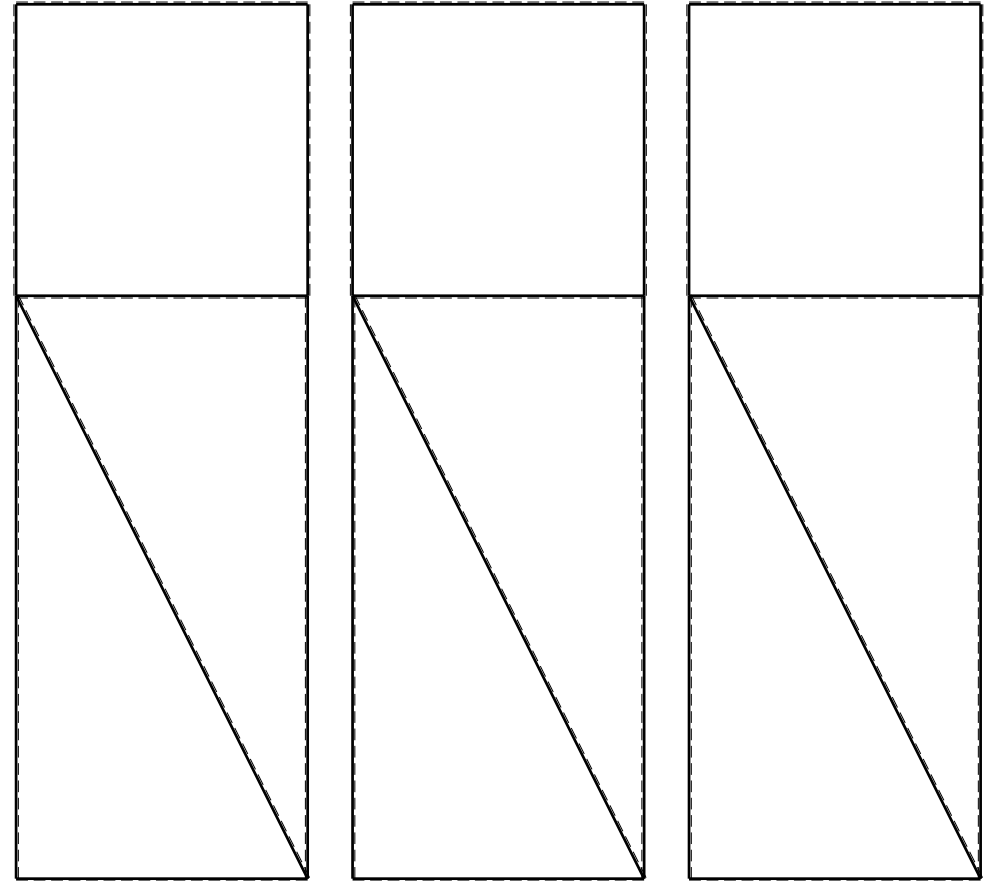
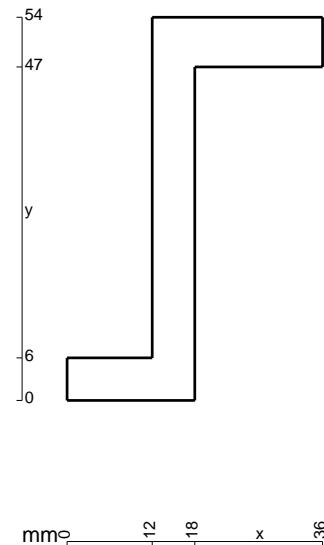
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

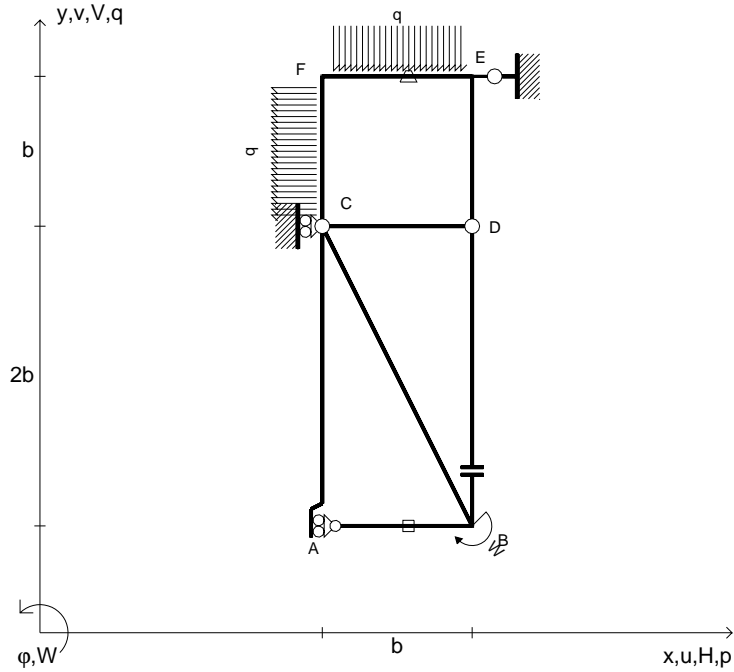
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 380 \text{ mm}$, $F = 1480 \text{ N}$

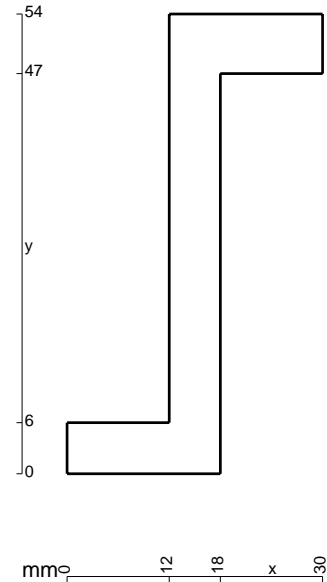
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

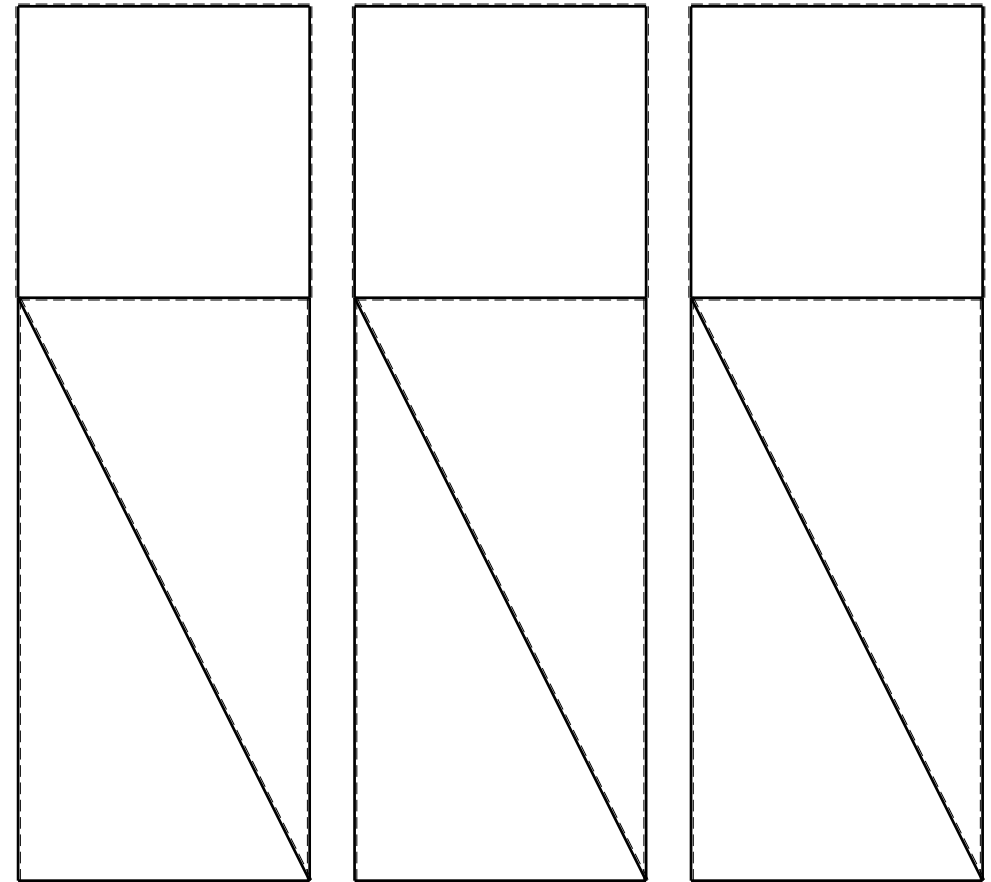
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

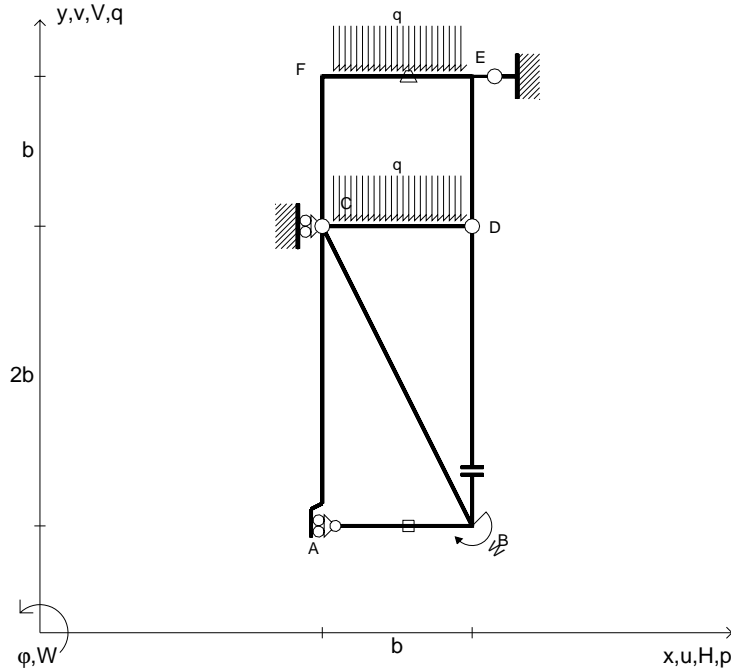
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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

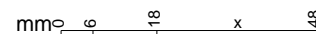
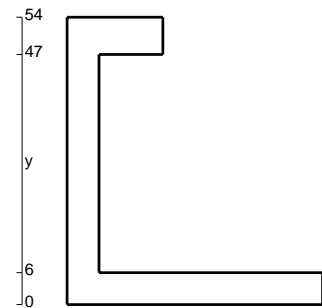


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

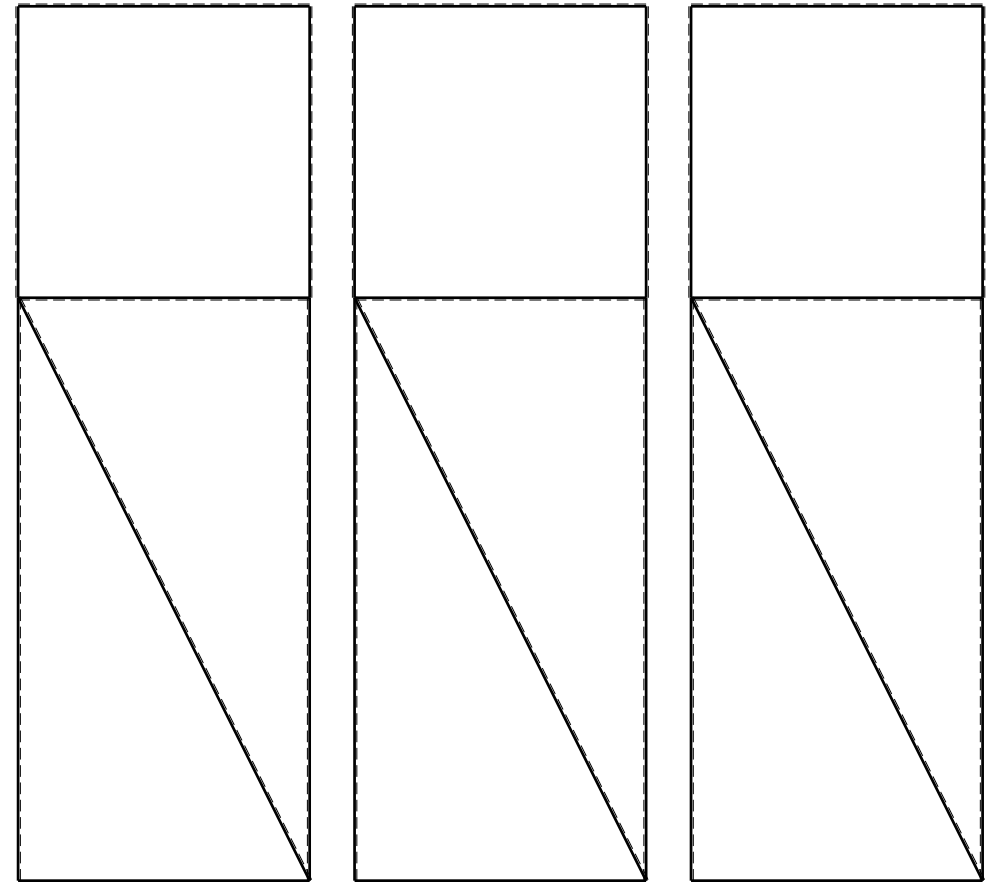
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

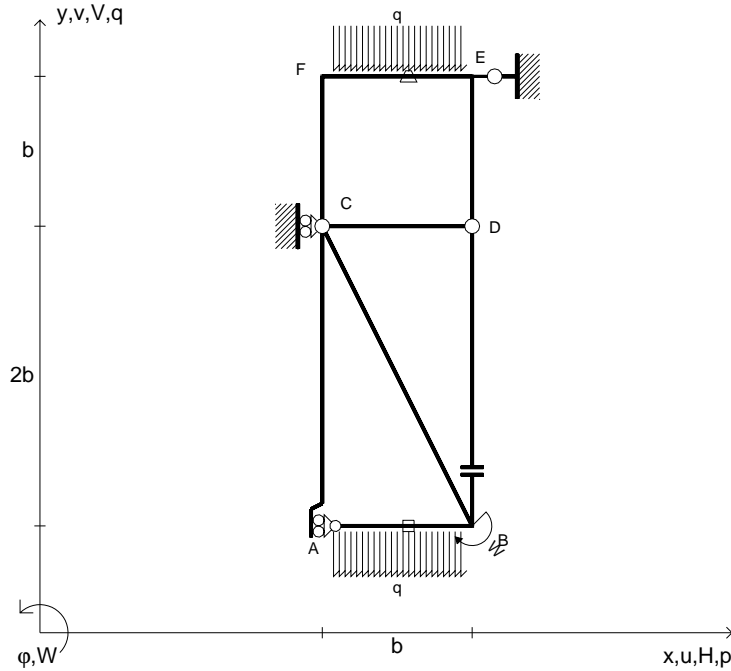
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 410 \text{ mm}$, $F = 2560 \text{ N}$



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



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



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:

$b = 450 \text{ mm}$, $F = 3660 \text{ N}$

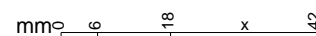
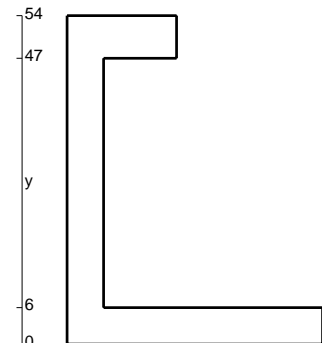
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

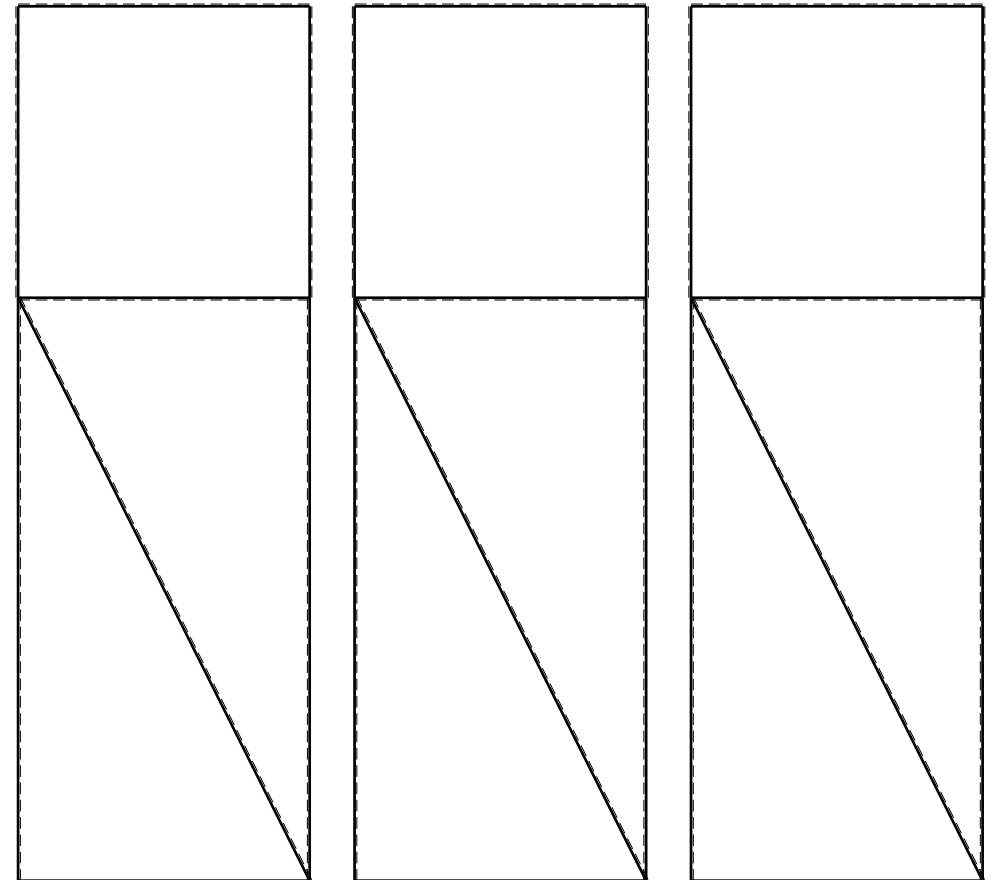
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



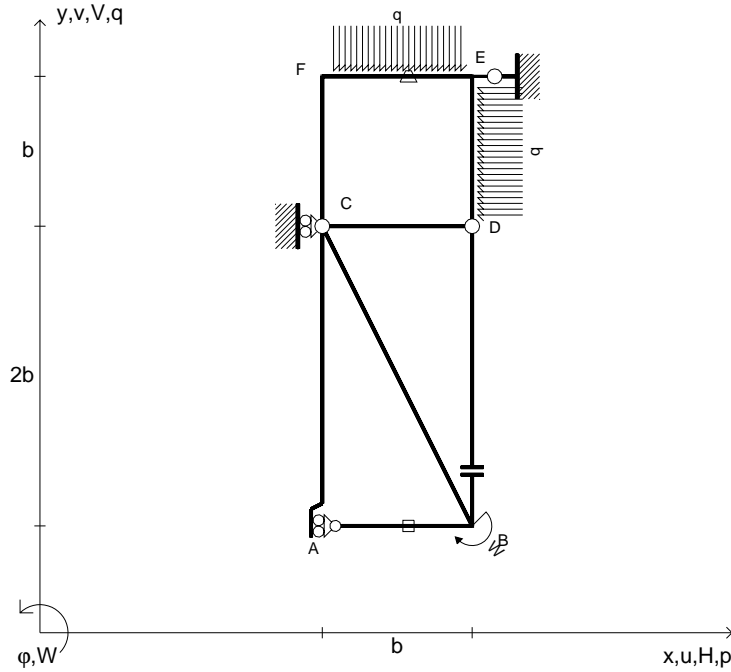
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 490 \text{ mm}$, $F = 2250 \text{ N}$

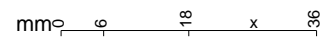
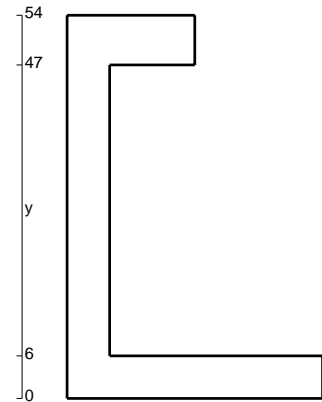
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

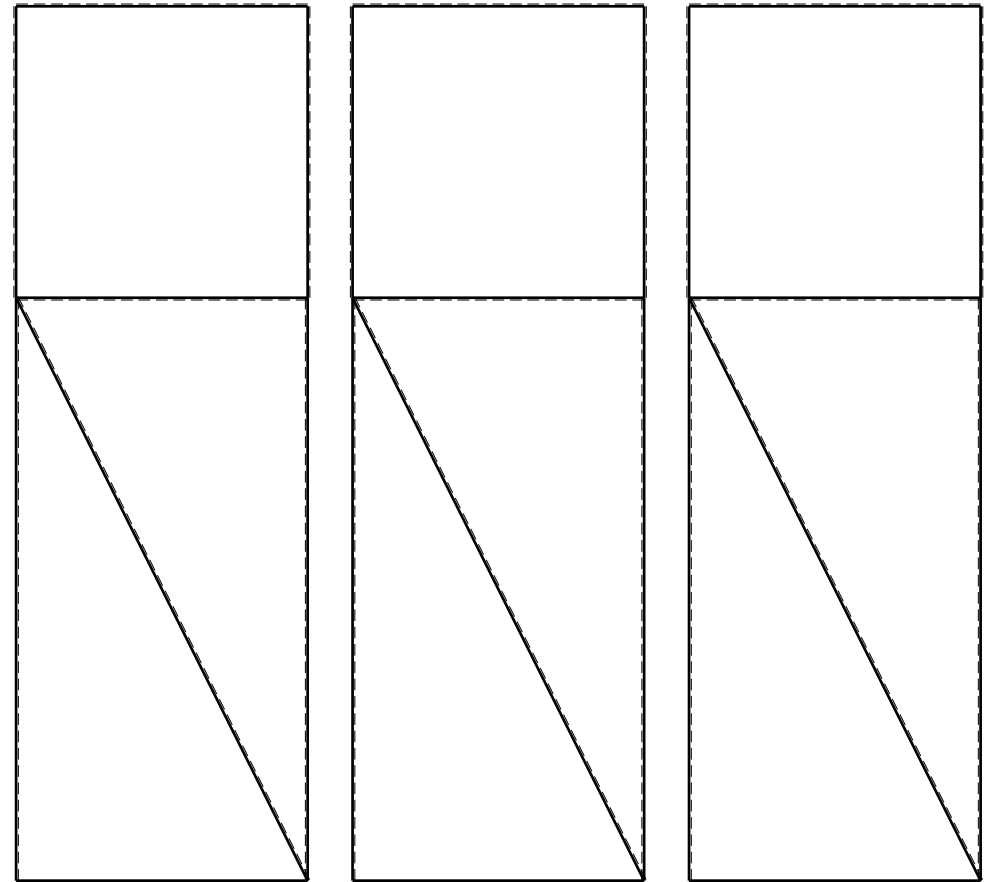
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

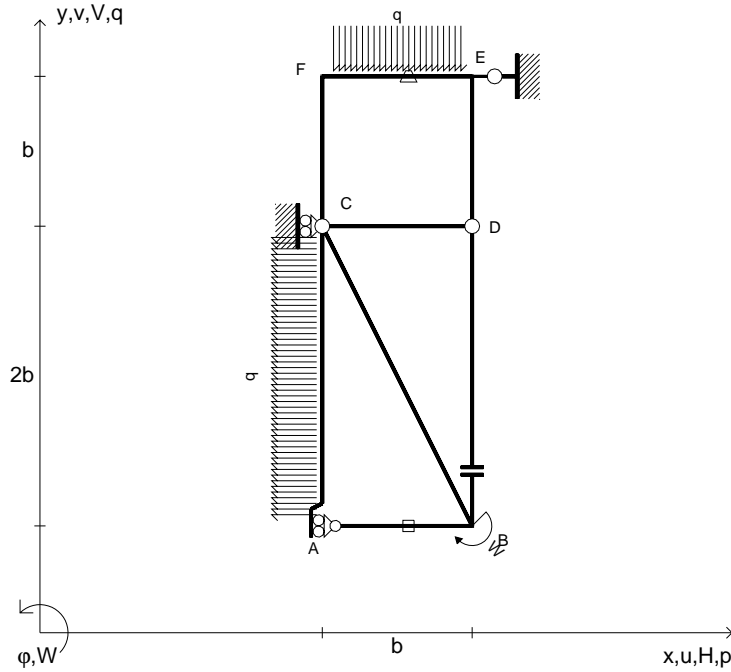
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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:

$b = 530 \text{ mm}$, $F = 1130 \text{ N}$

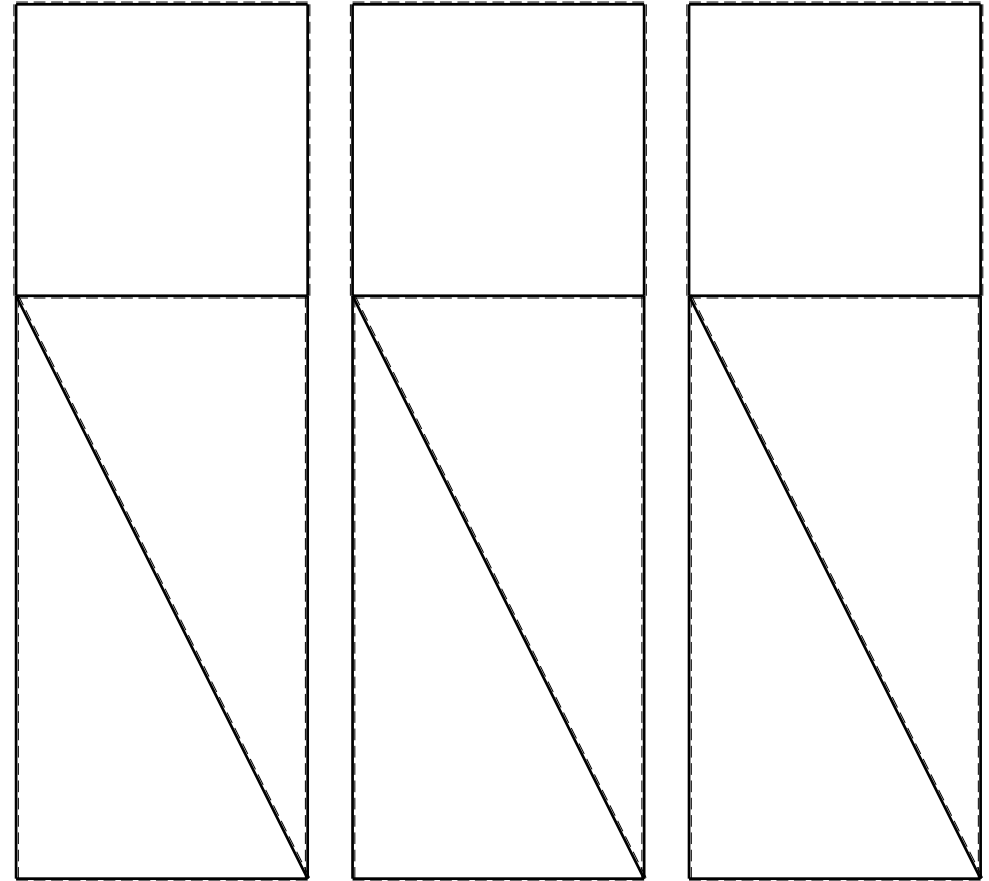
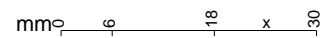
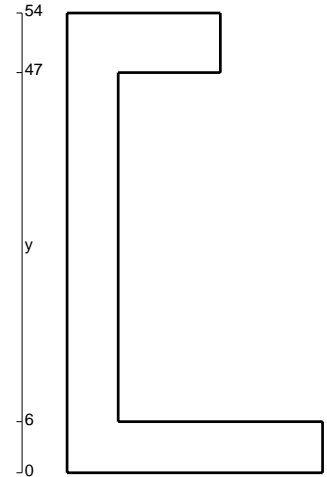
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

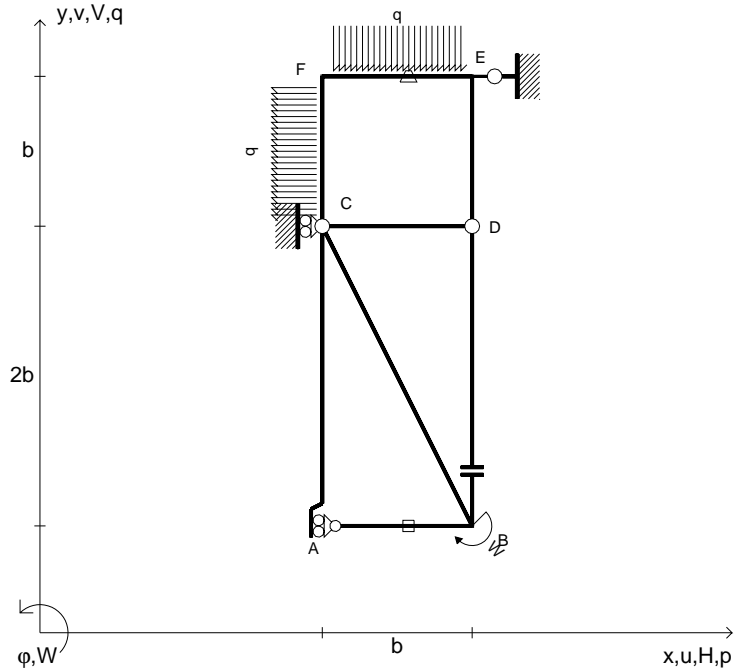
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 570 \text{ mm}$, $F = 1610 \text{ N}$

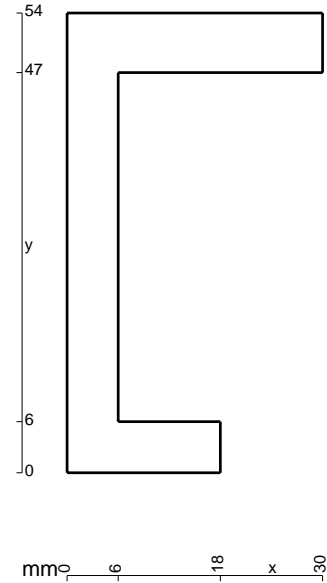
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

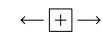
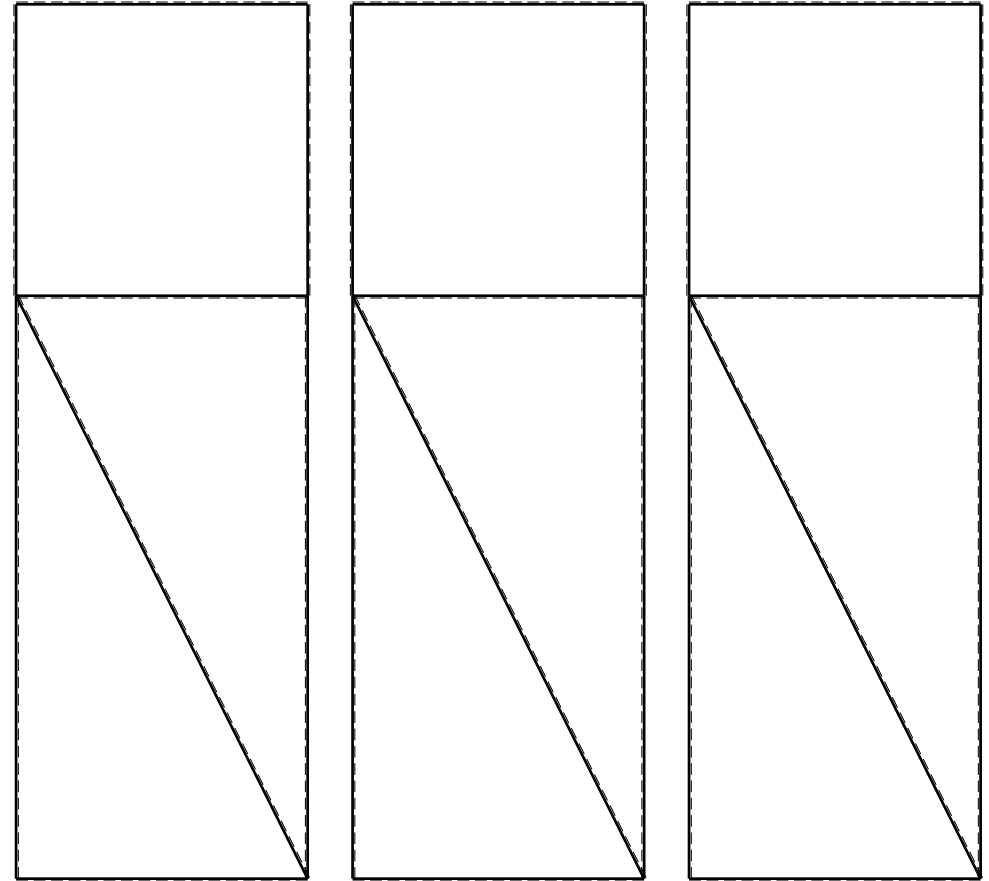
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

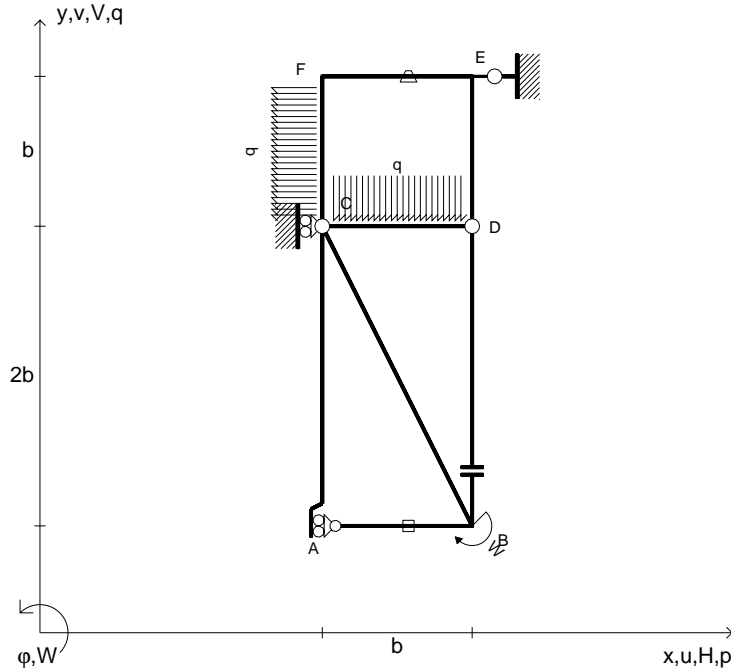
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



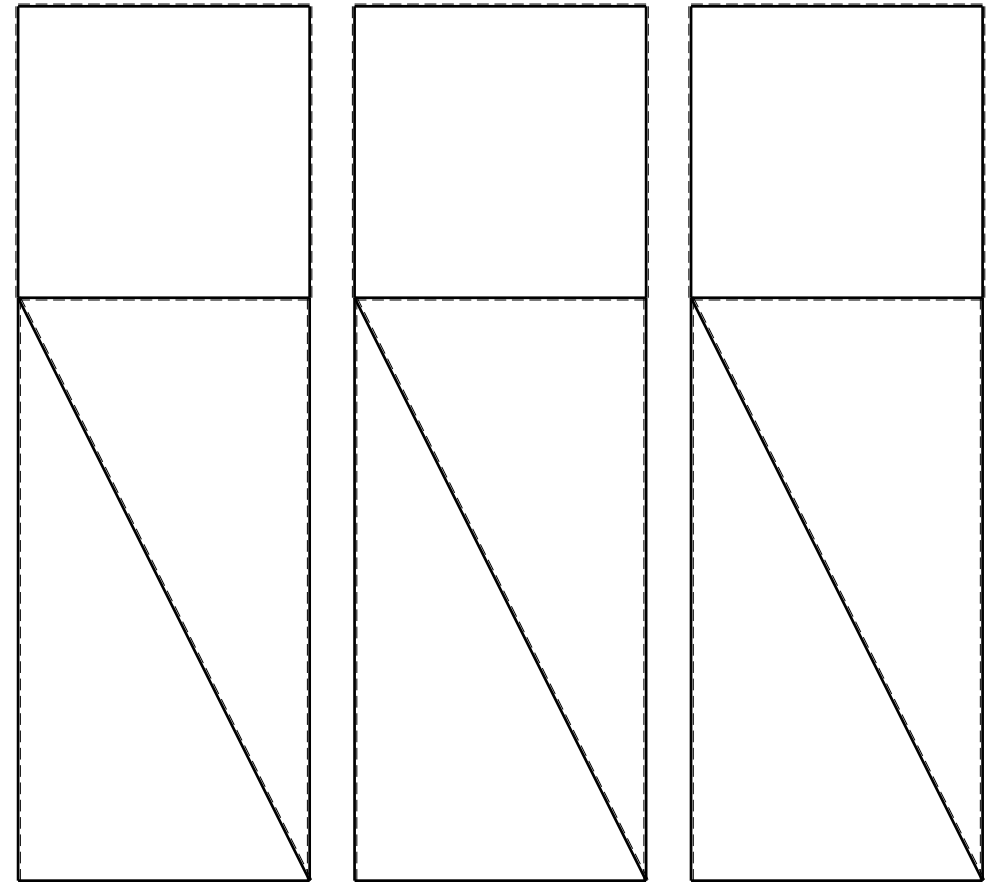
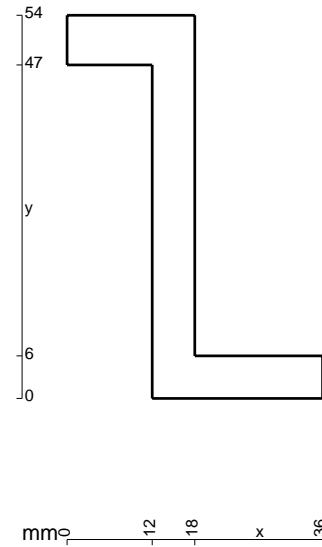
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

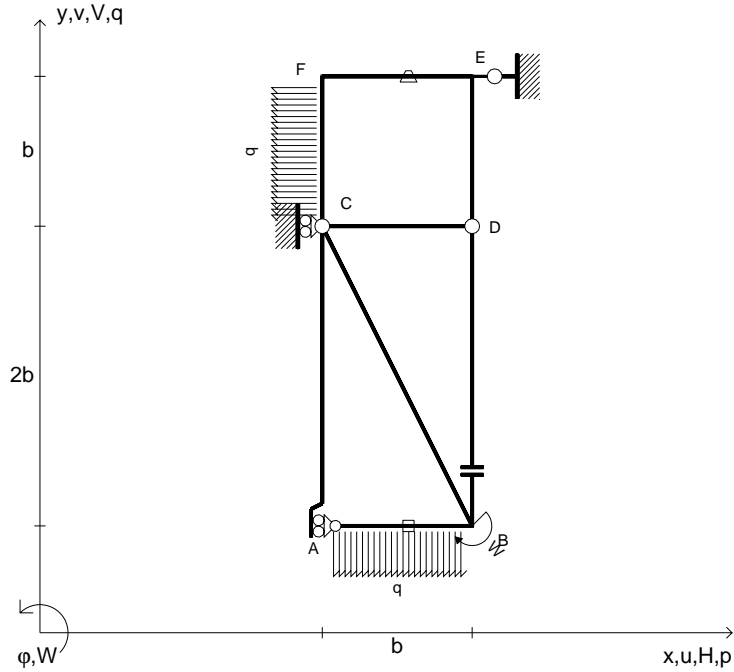
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 600$ 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



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



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:

$b = 640 \text{ mm}$, $F = 1180 \text{ N}$

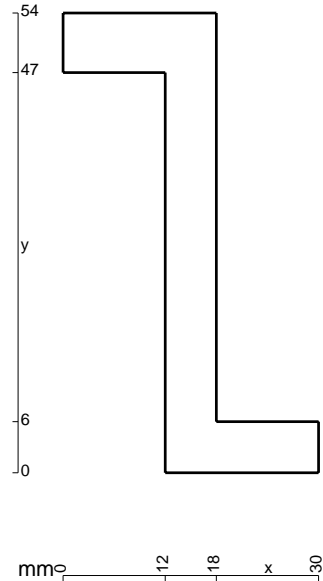
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

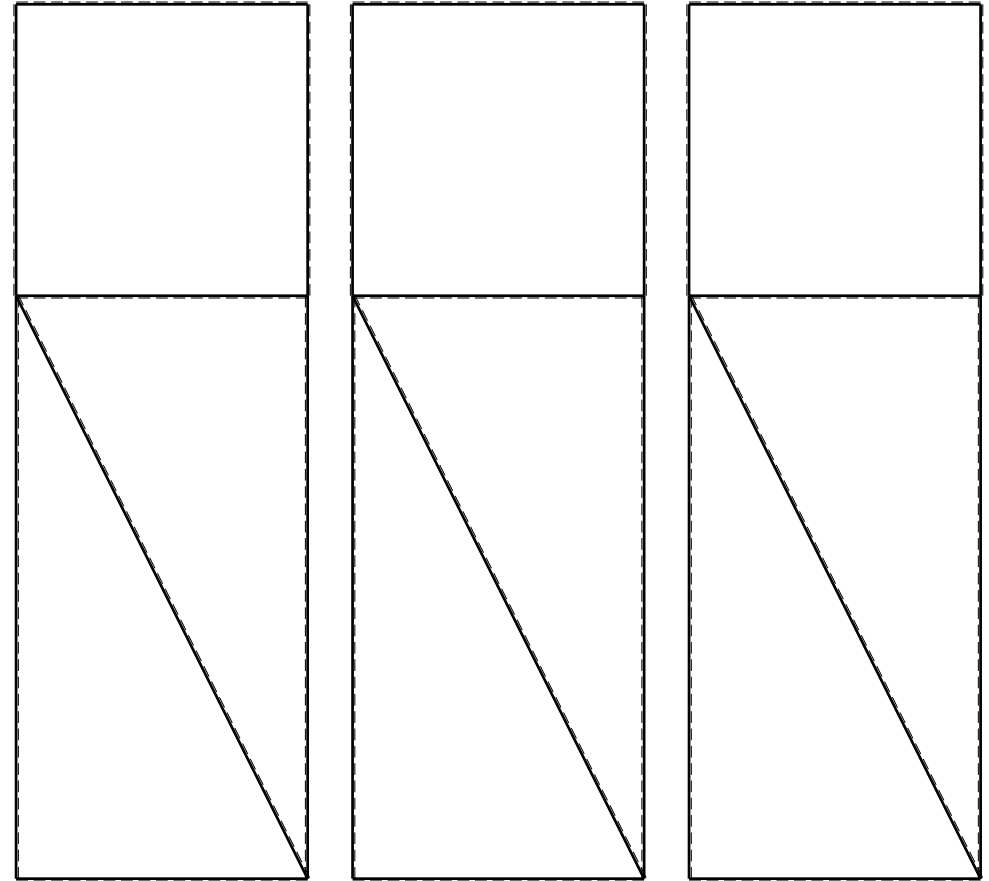
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

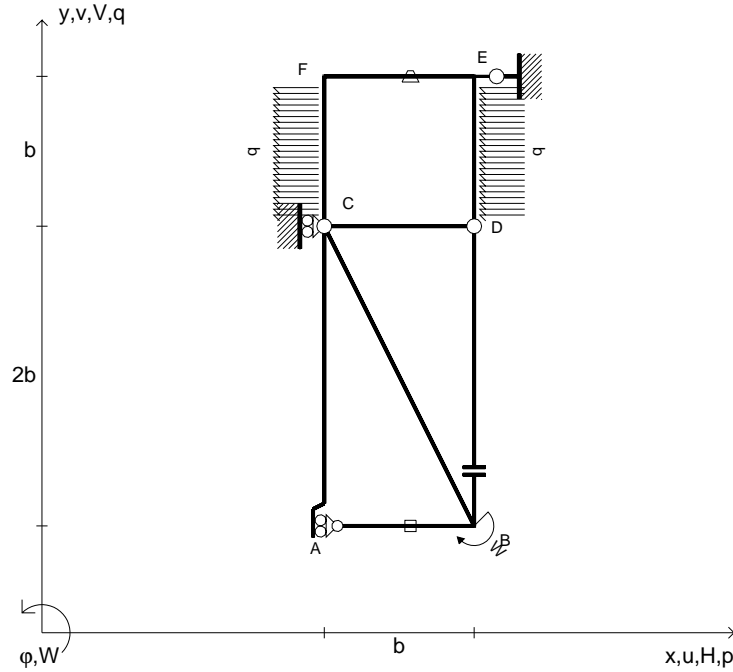
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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

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

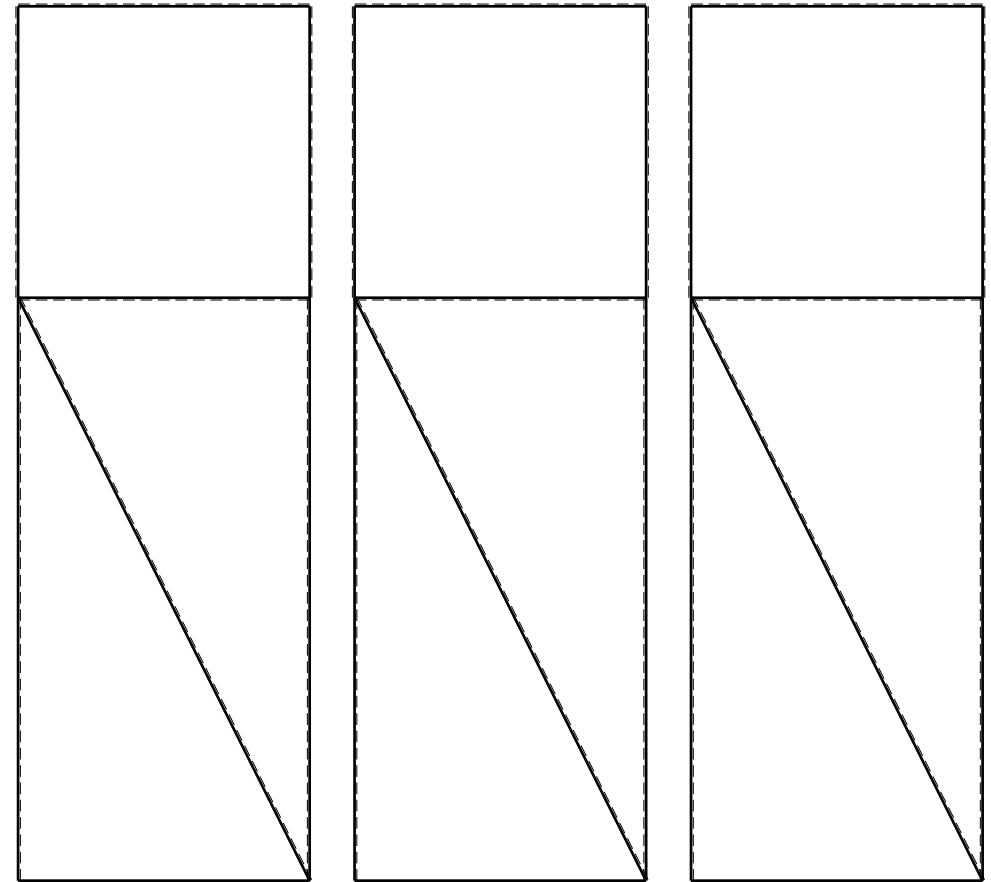
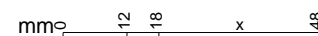
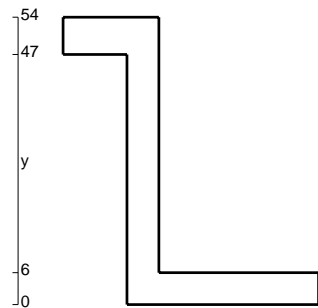
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

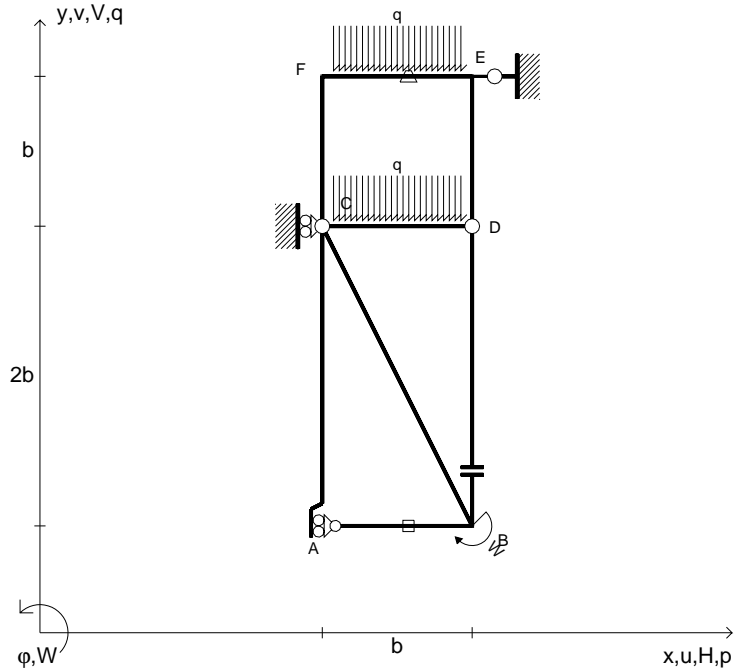
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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

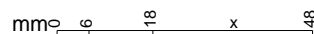
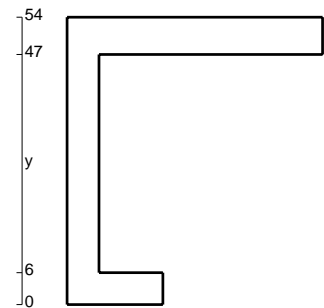


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

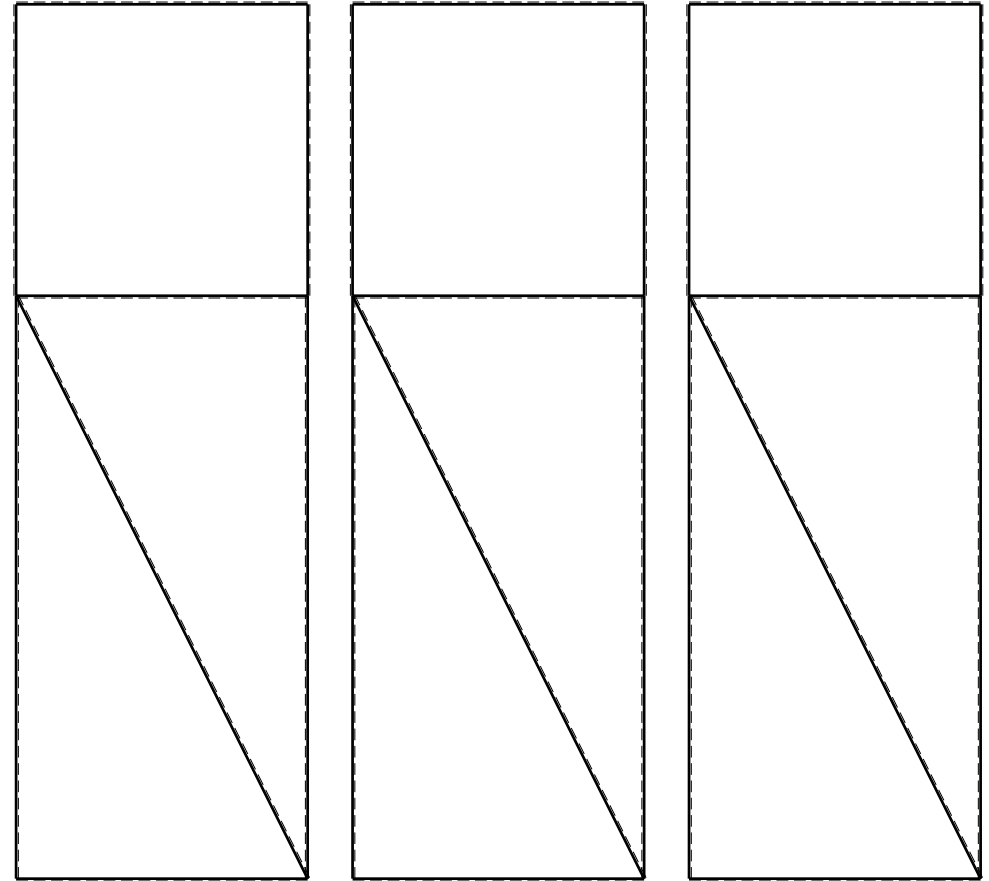
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

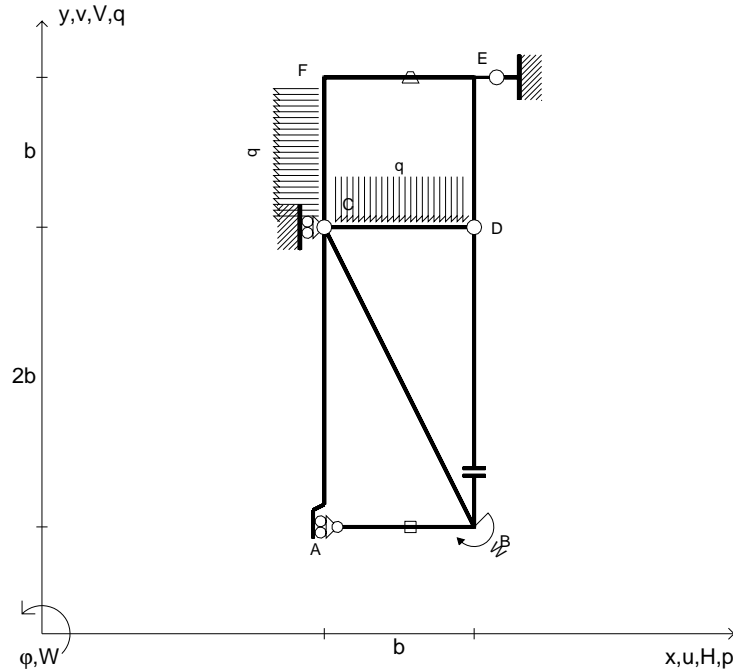
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 720$ 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.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



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



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:

$b = 380 \text{ mm}$, $F = 1760 \text{ N}$

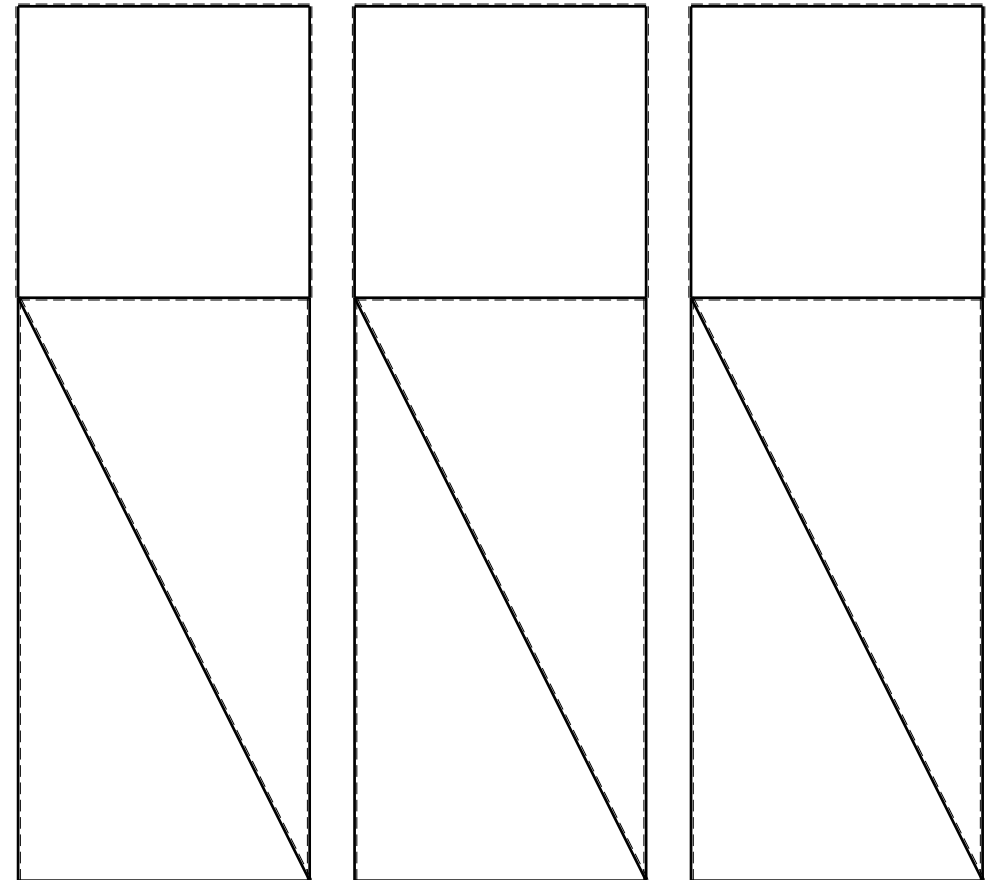
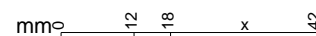
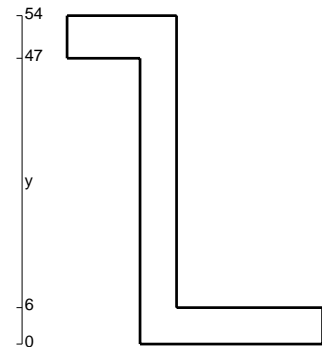
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

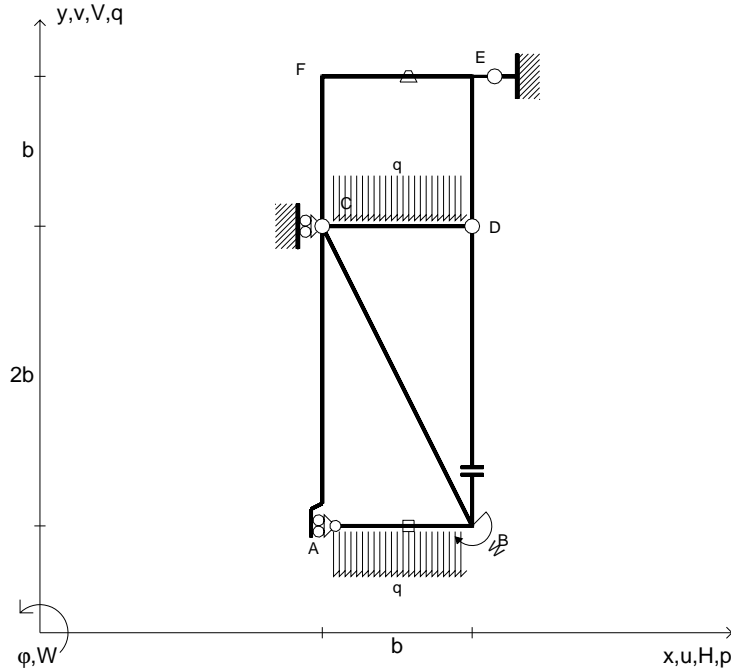
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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

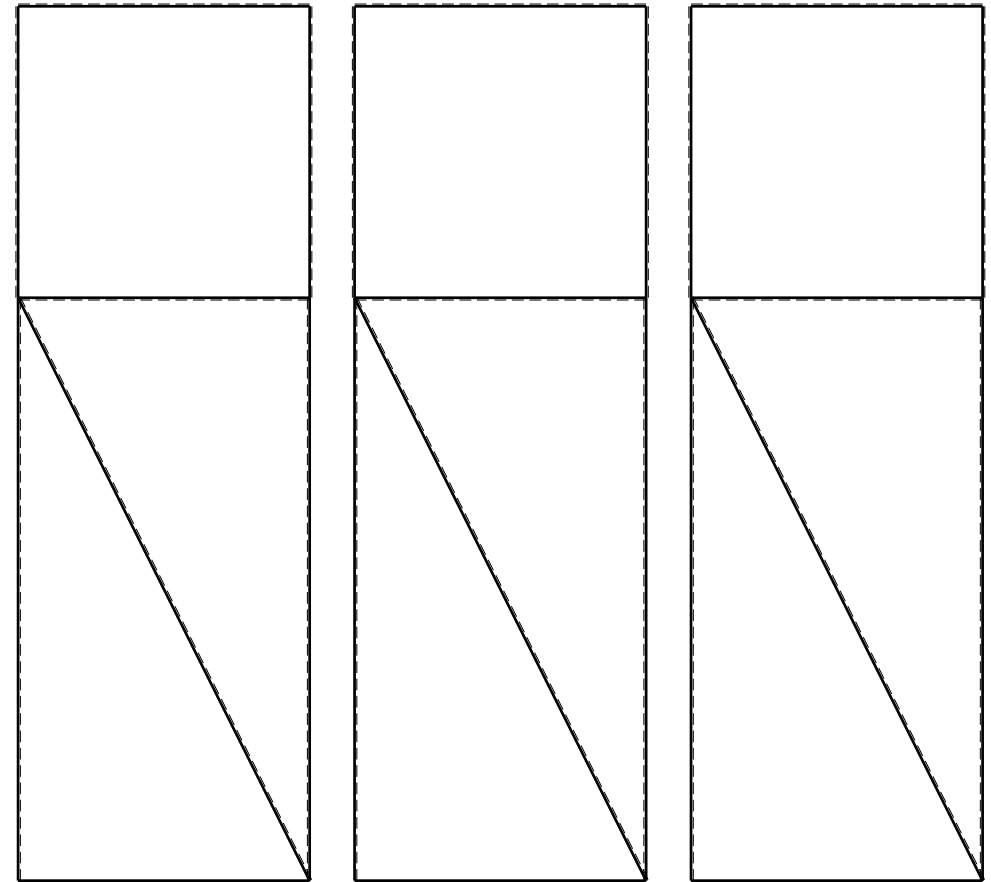
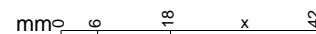
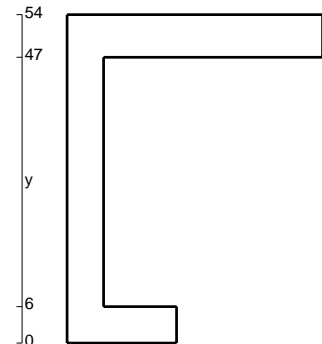


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

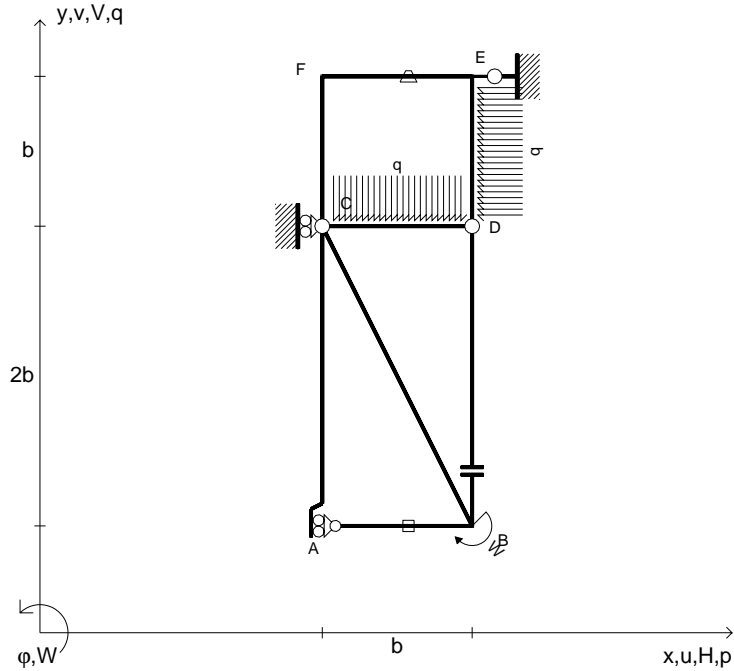
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 410 \text{ mm}$, $F = 3800 \text{ N}$

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



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



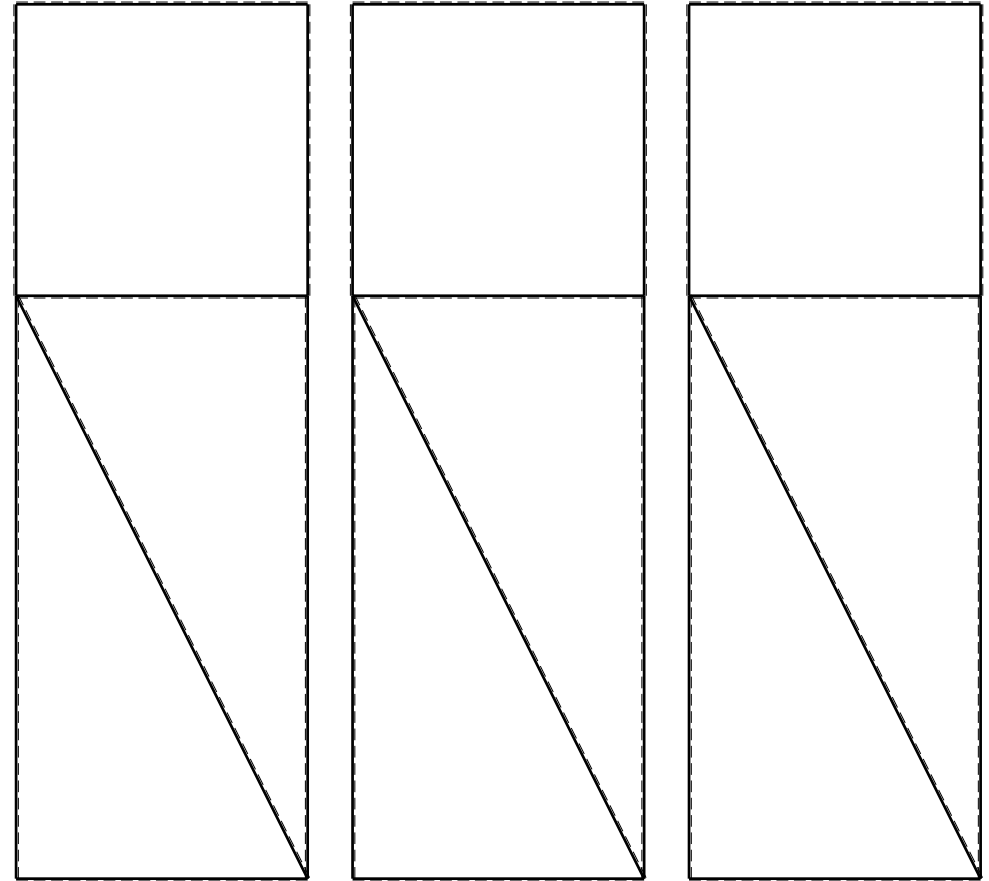
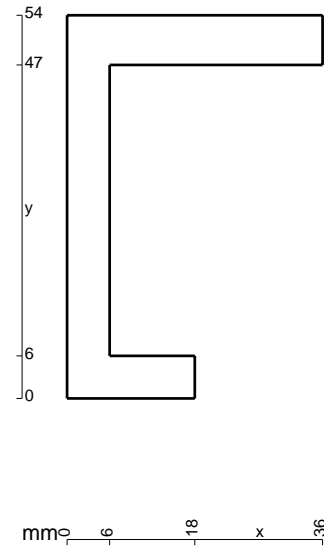
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

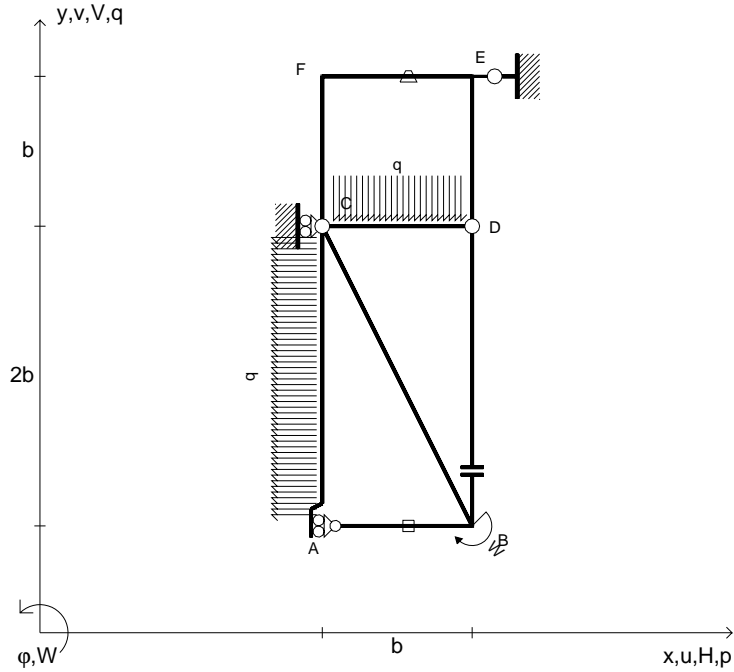
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 450 \text{ mm}$, $F = 2280 \text{ N}$

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



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



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:

$b = 490 \text{ mm}$, $F = 1210 \text{ N}$

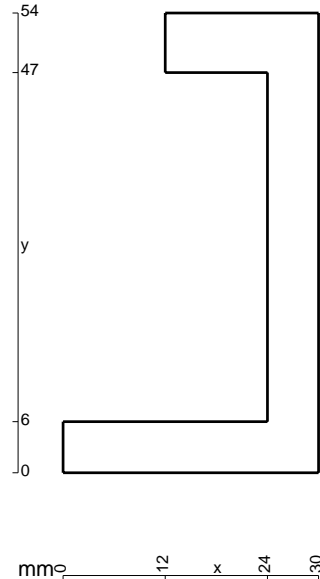
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

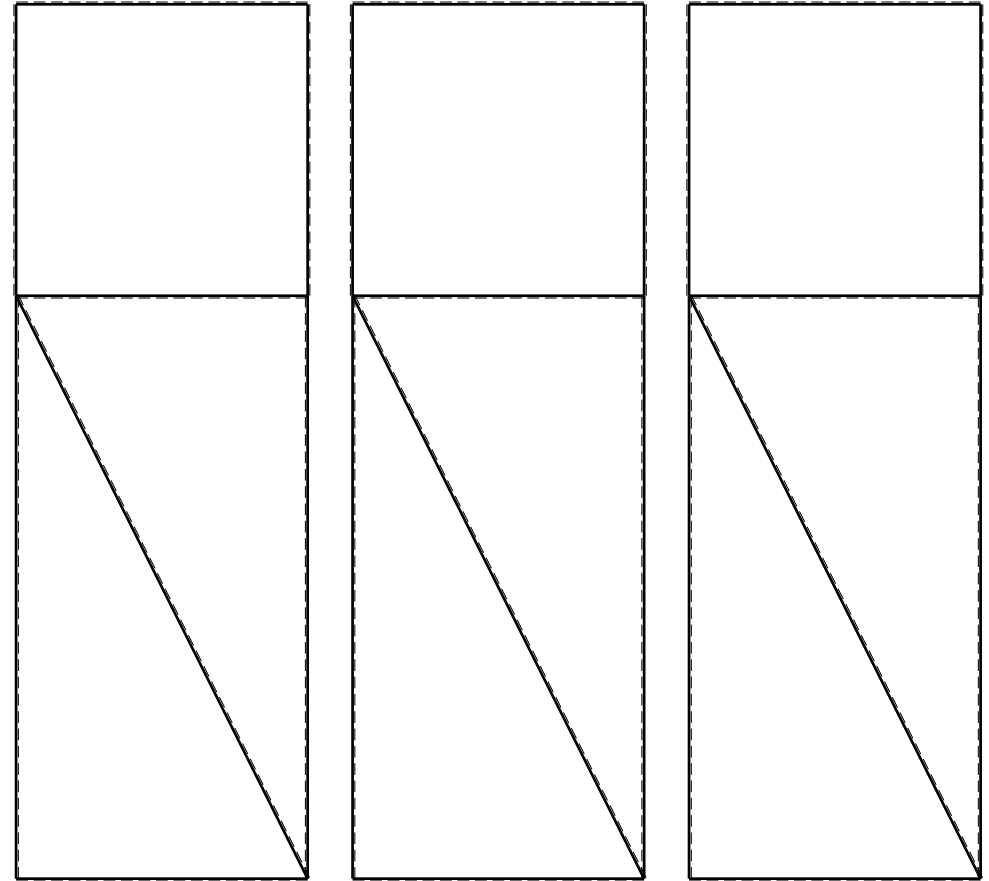
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



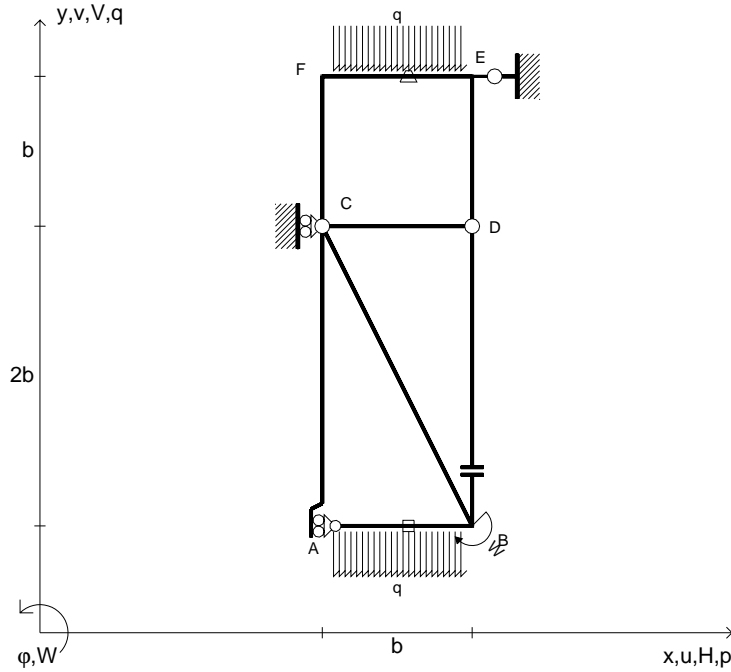
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 530 \text{ mm}$, $F = 3490 \text{ N}$

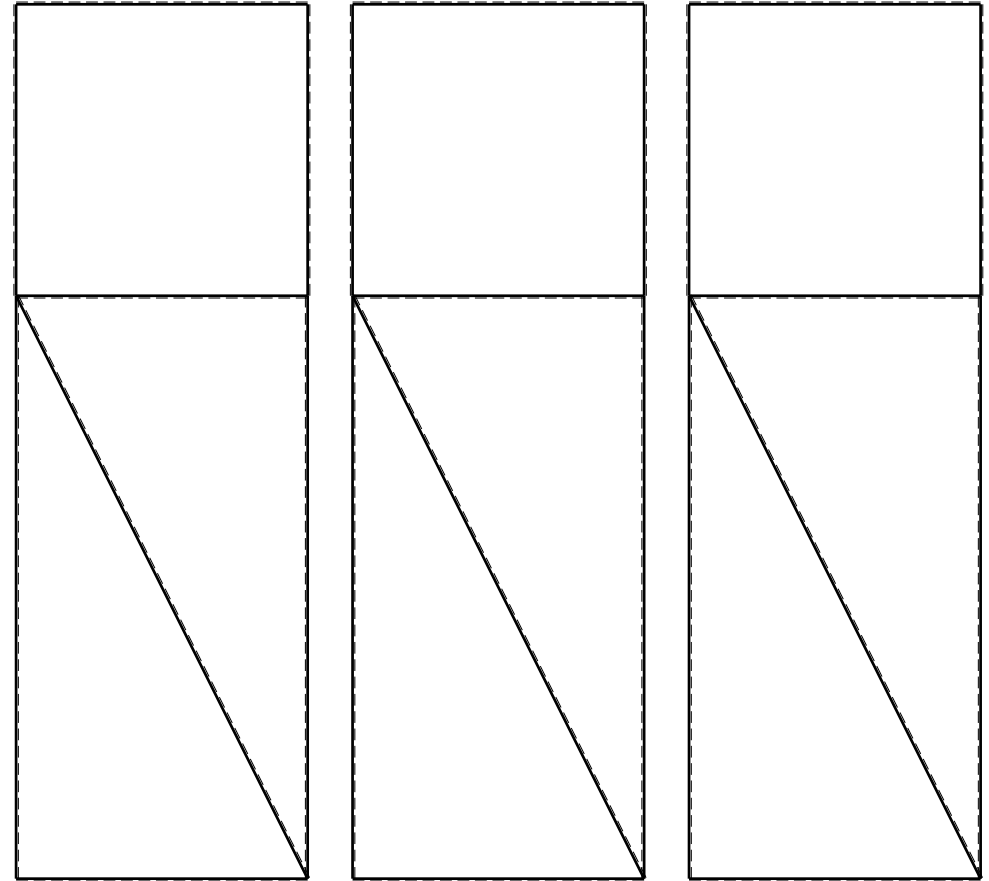
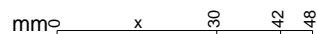
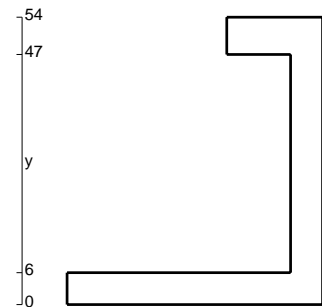
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

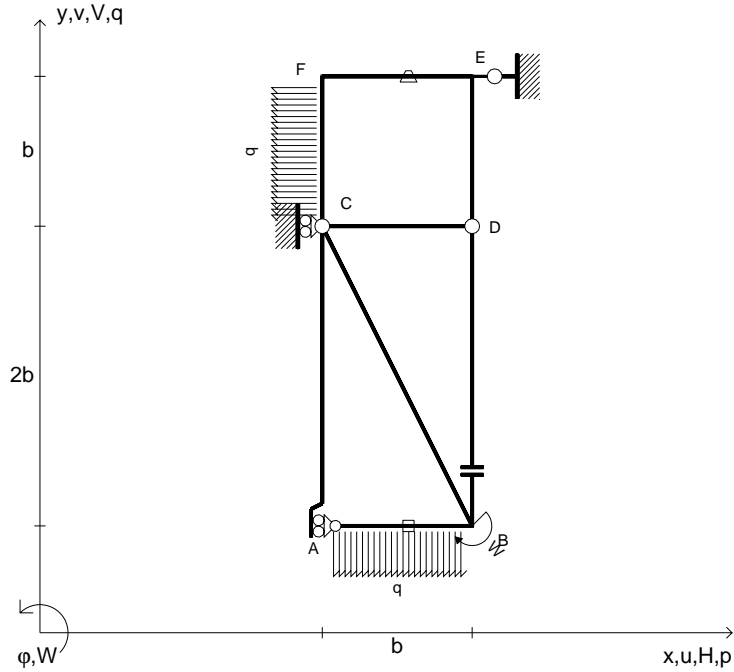
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 570 \text{ mm}$, $F = 1290 \text{ N}$

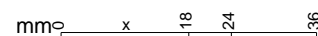
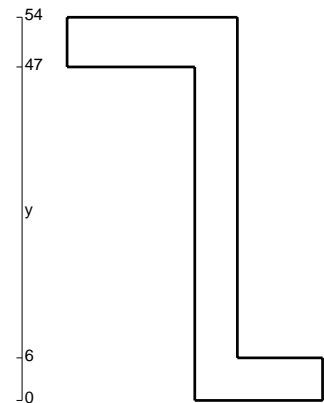
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

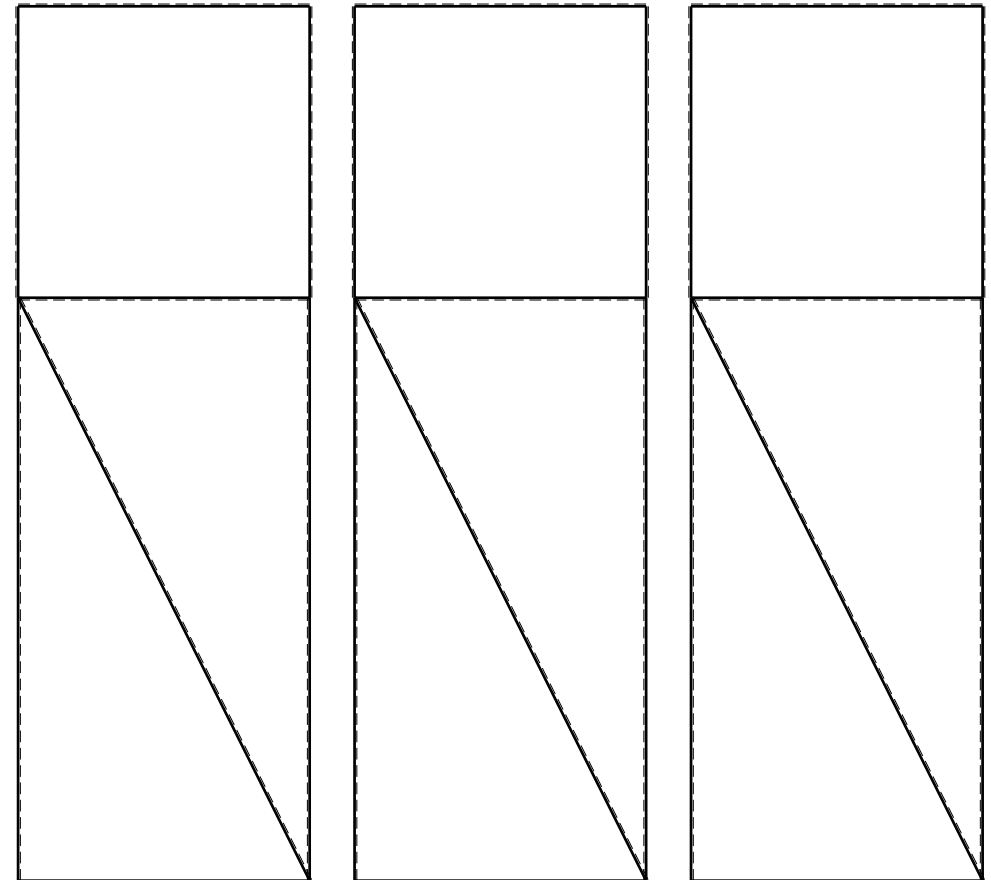
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



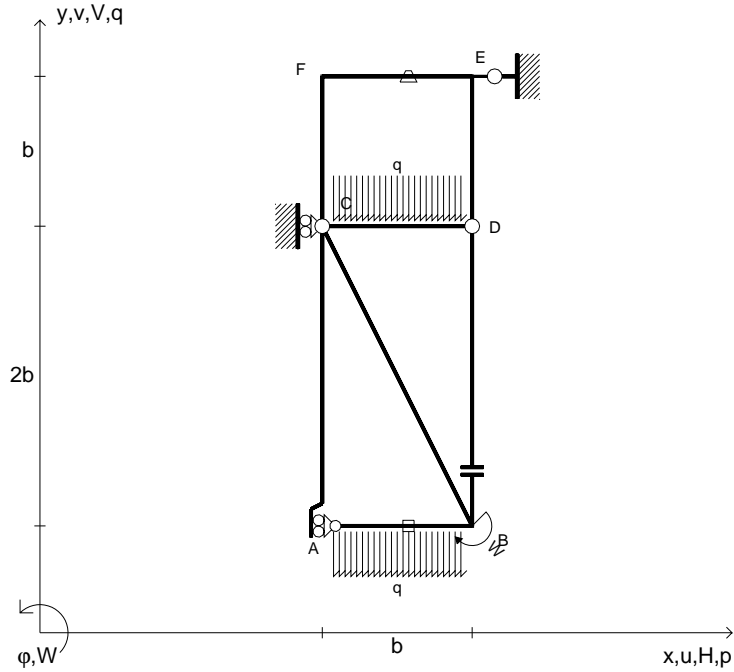
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 600 \text{ mm}$, $F = 1600 \text{ N}$

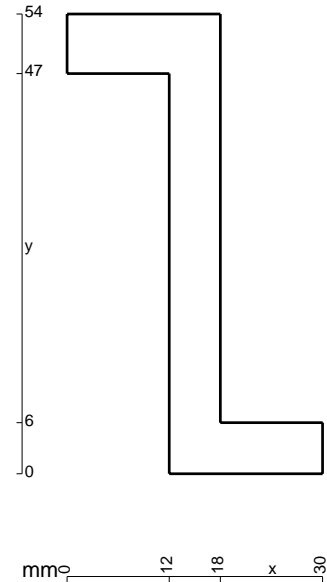
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

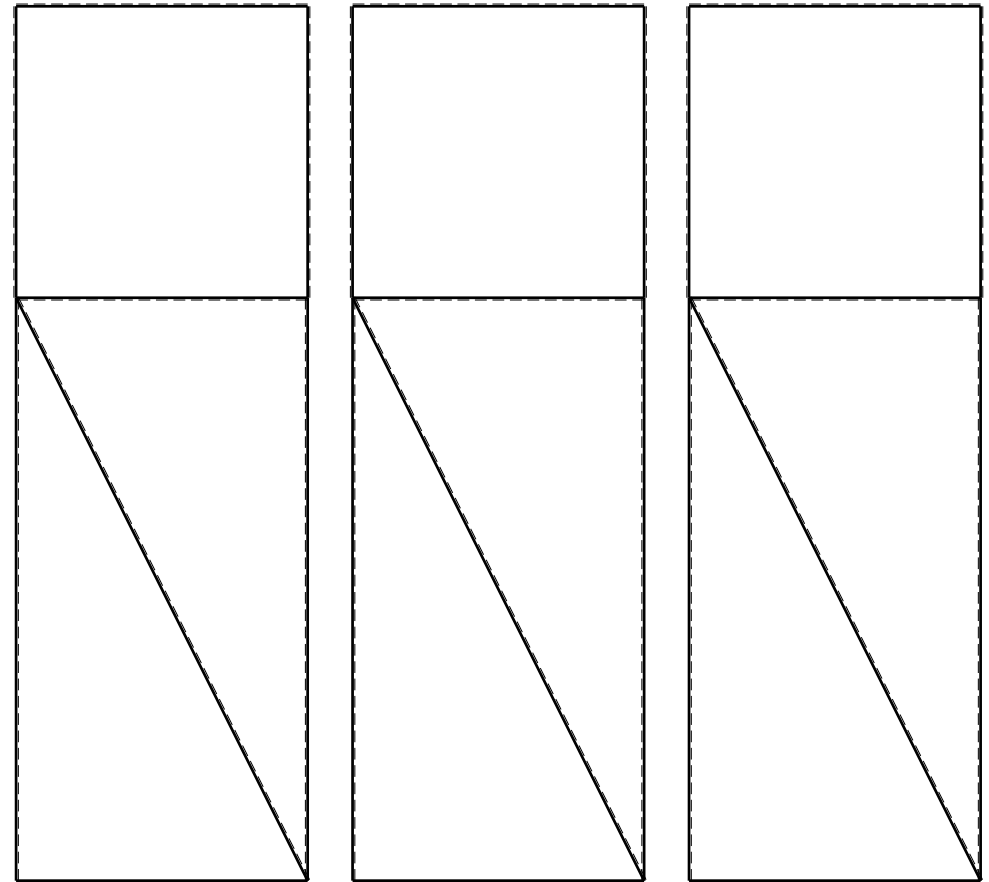
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



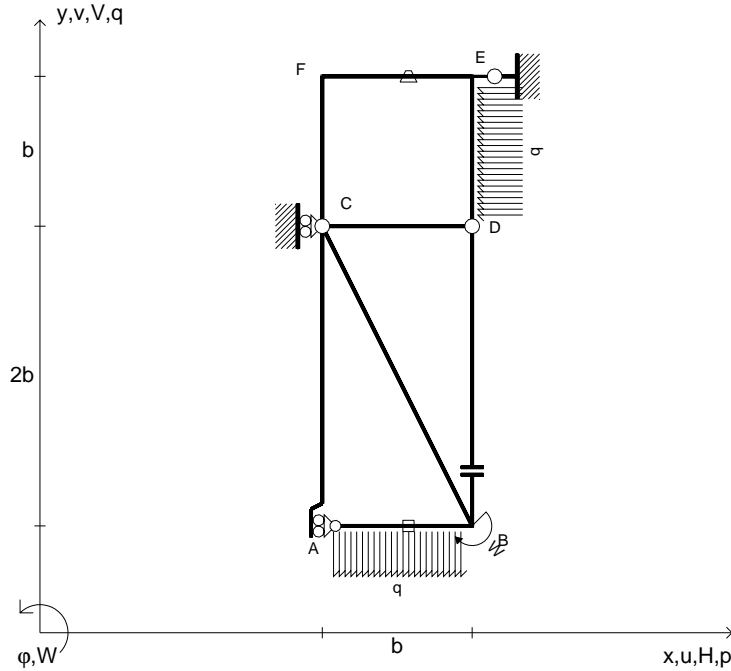
22.03.24



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

22.03.24

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



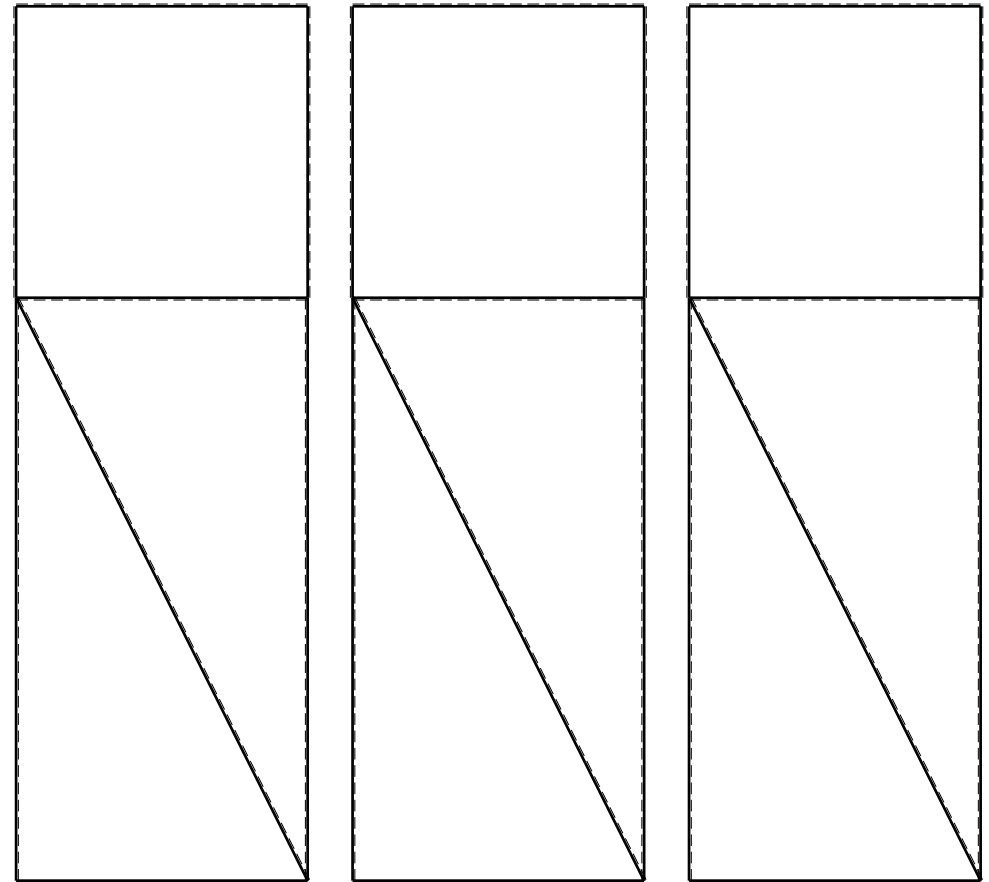
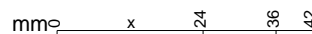
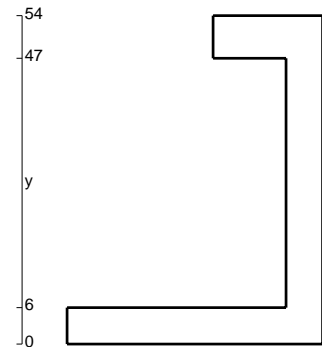
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

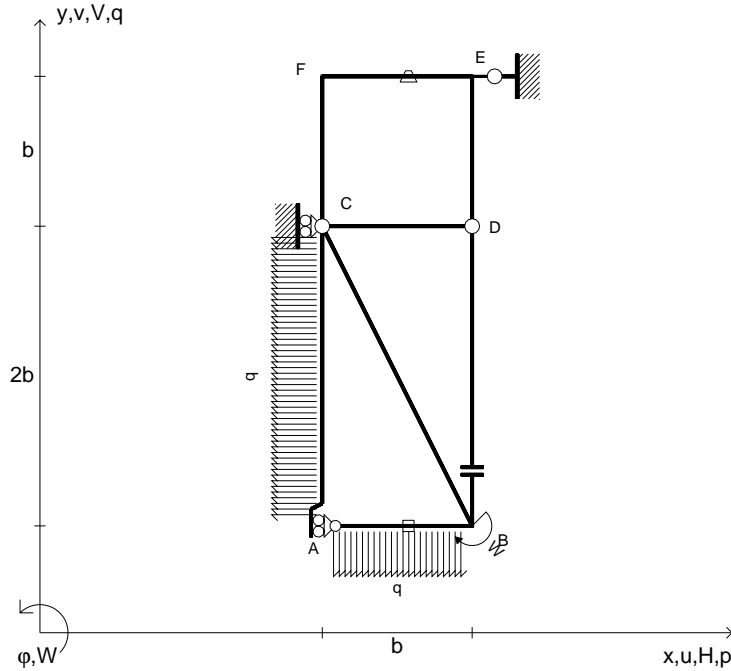
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 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



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



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:

$b = 680 \text{ mm}$, $F = 610 \text{ N}$

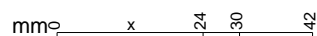
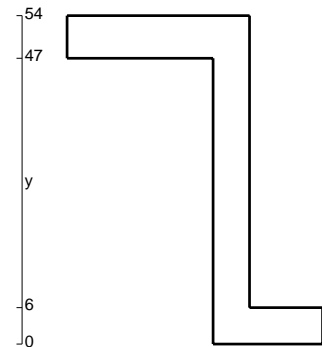
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

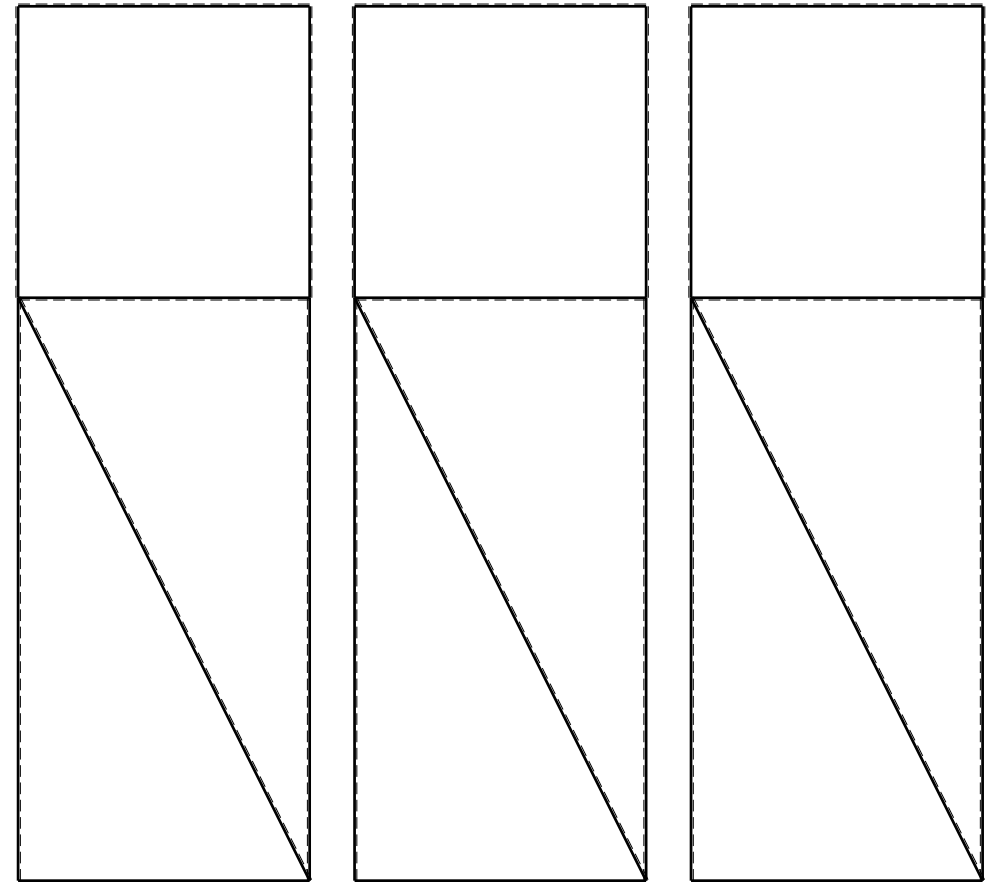
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



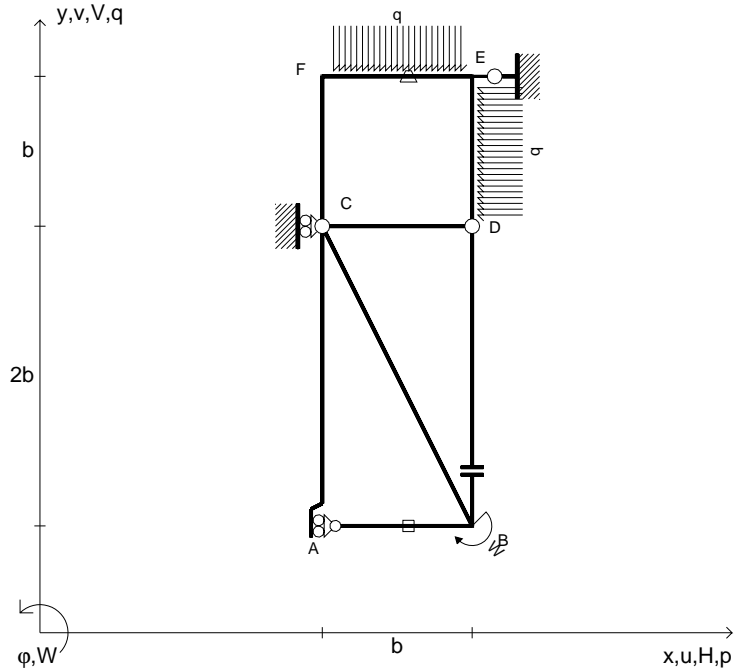
22.03.24



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

22.03.24

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



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 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:

$b = 720$ mm, $F = 1600$ N

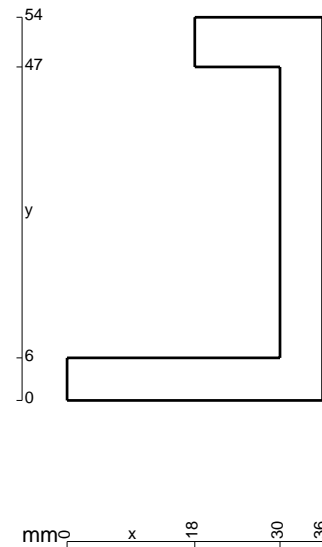
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

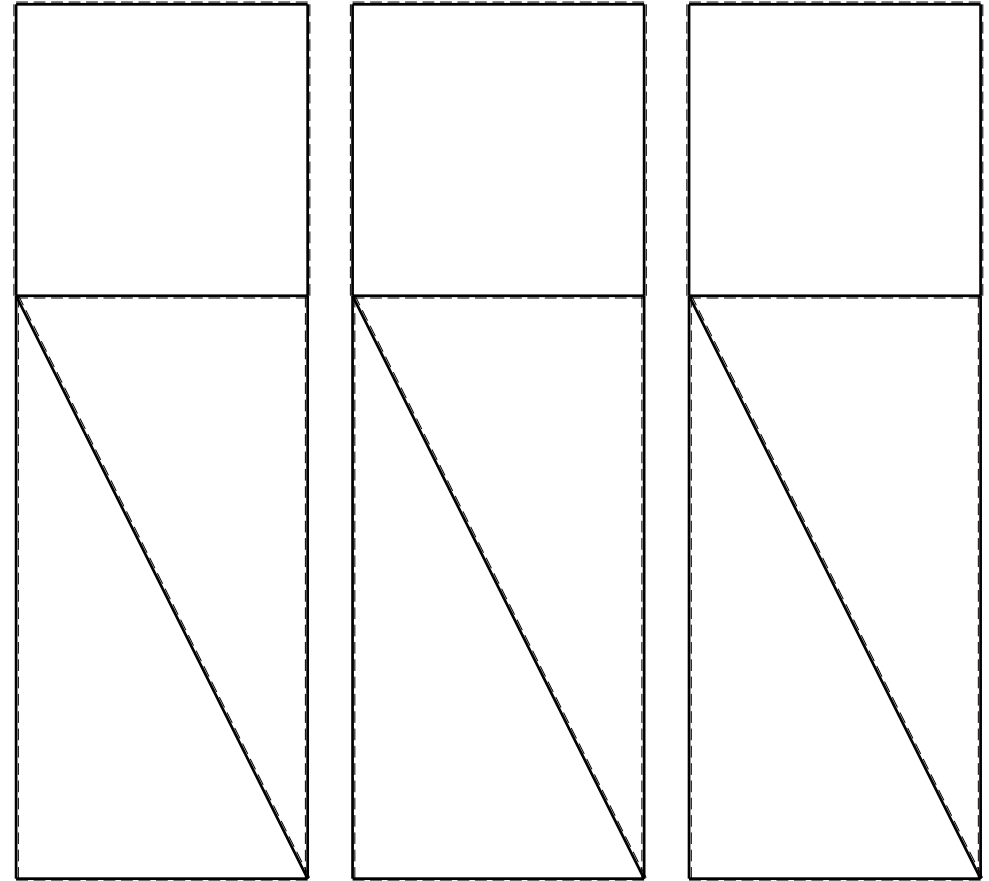
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

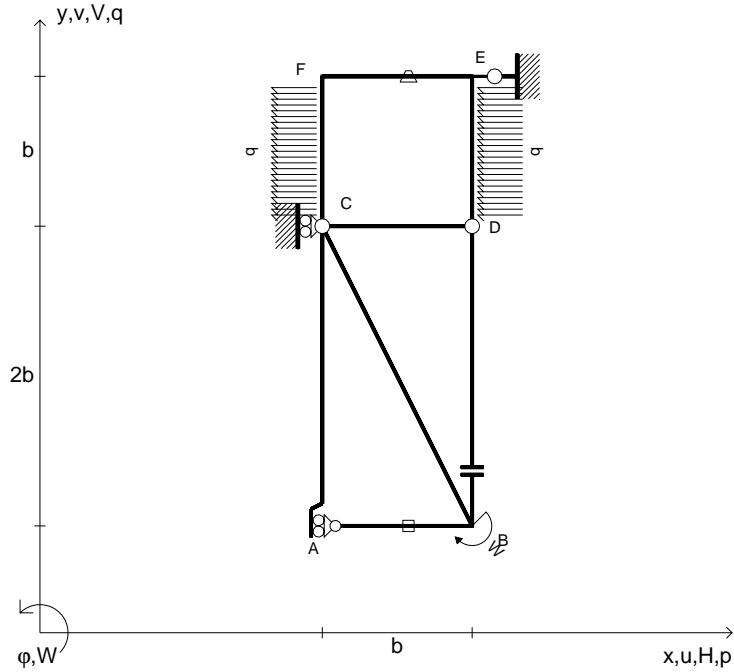
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



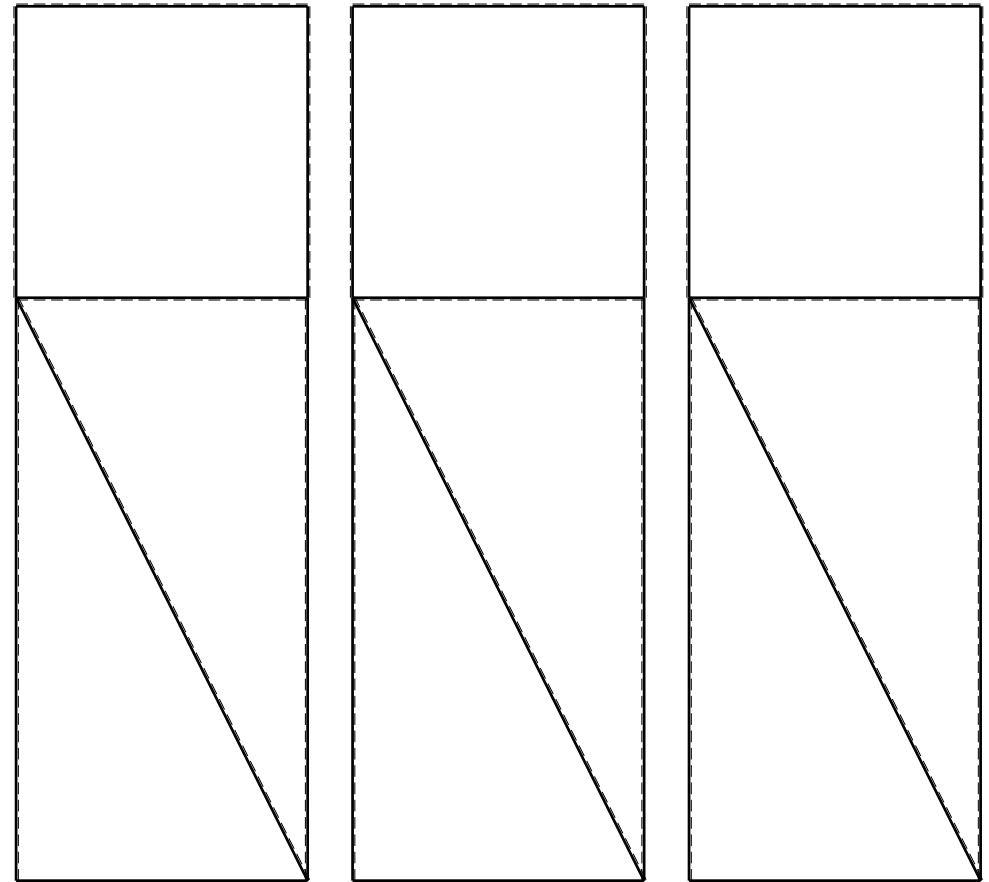
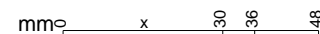
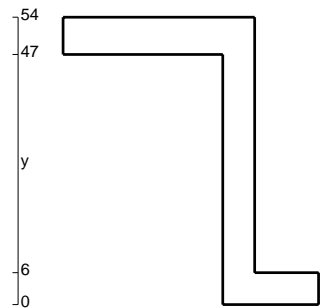
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

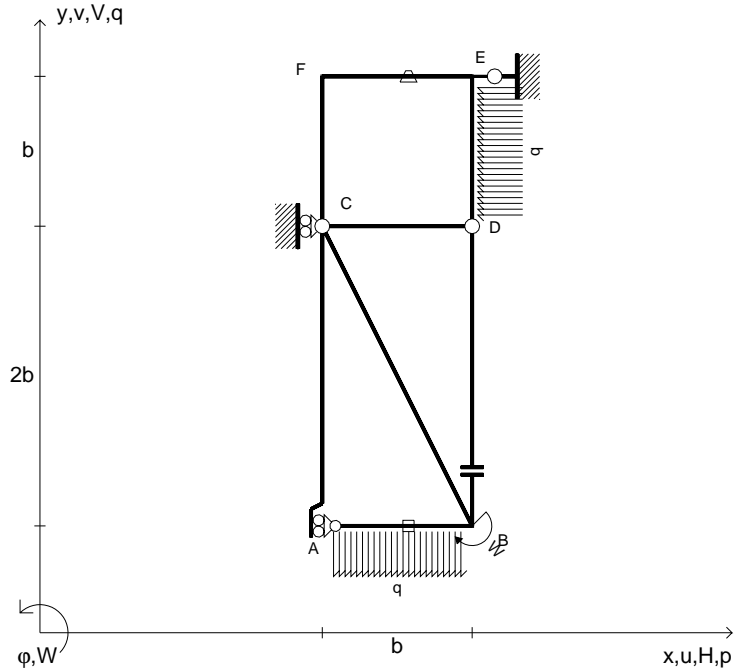
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 380$ 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.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



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



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

$b = 450 \text{ mm}$, $F = 1570 \text{ N}$

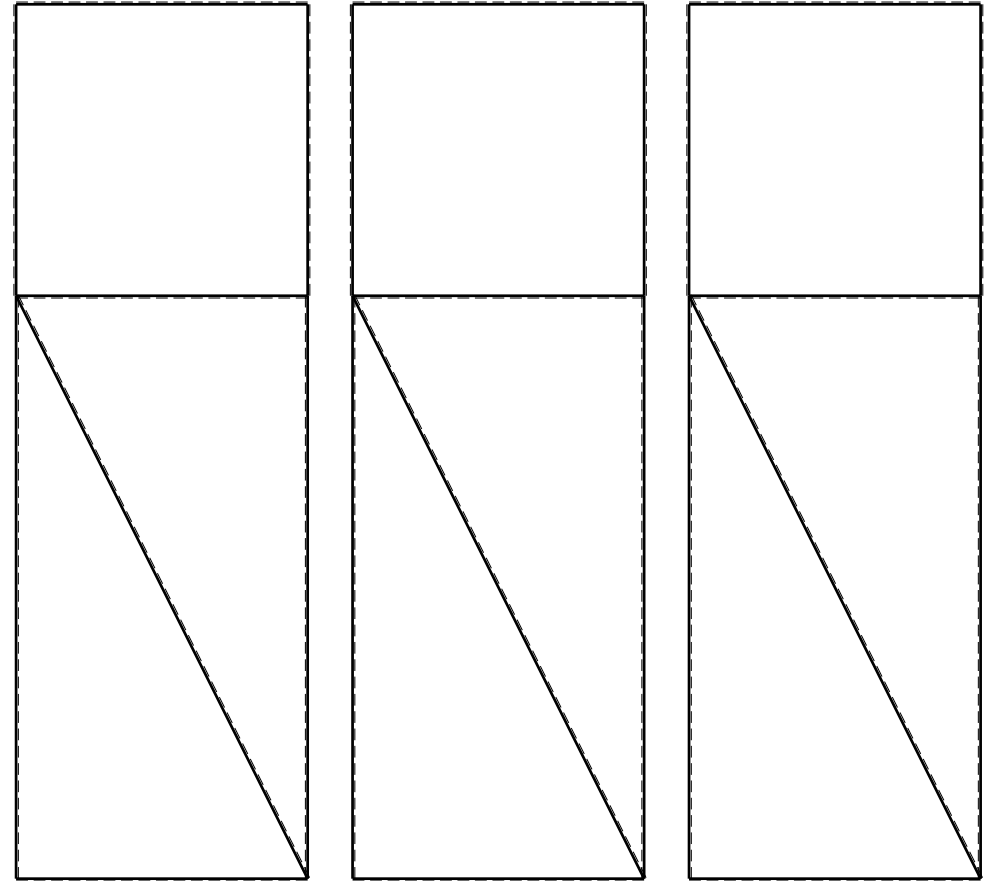
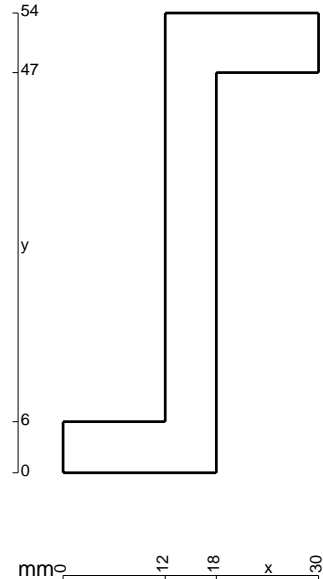
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

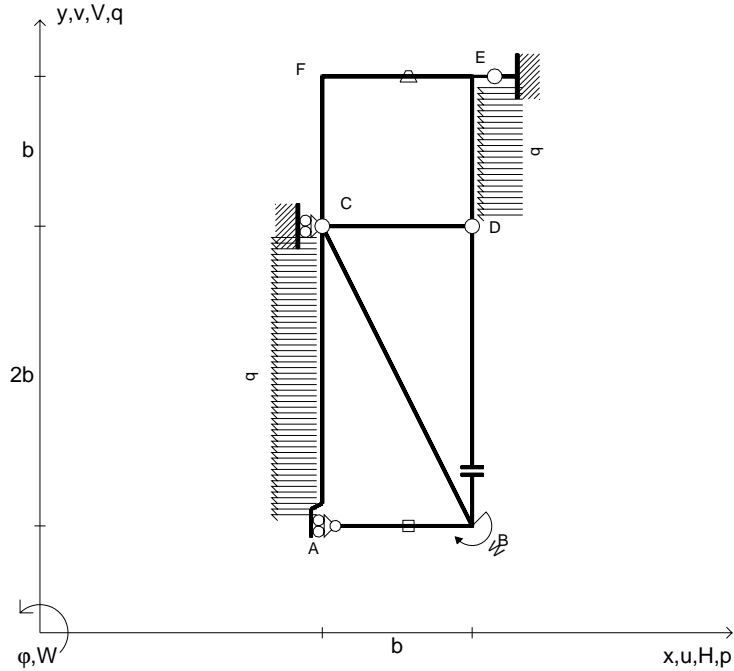
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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 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:

$b = 490 \text{ mm}, F = 810 \text{ N}$

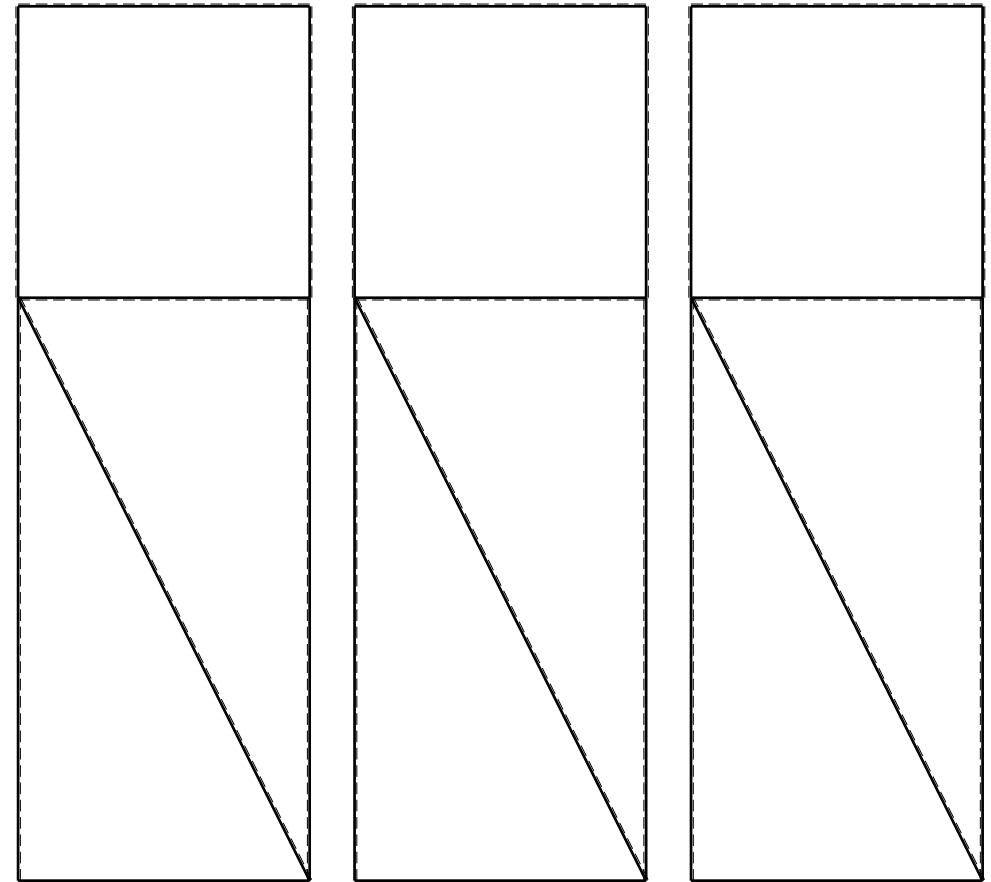
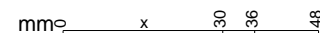
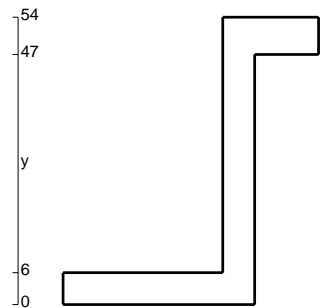
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

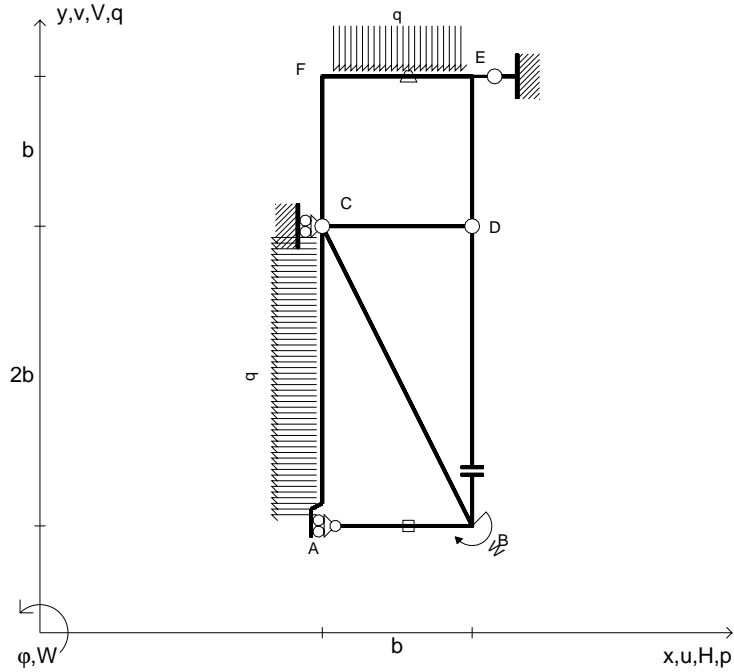
Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 530$ mm, $F = 1110$ N

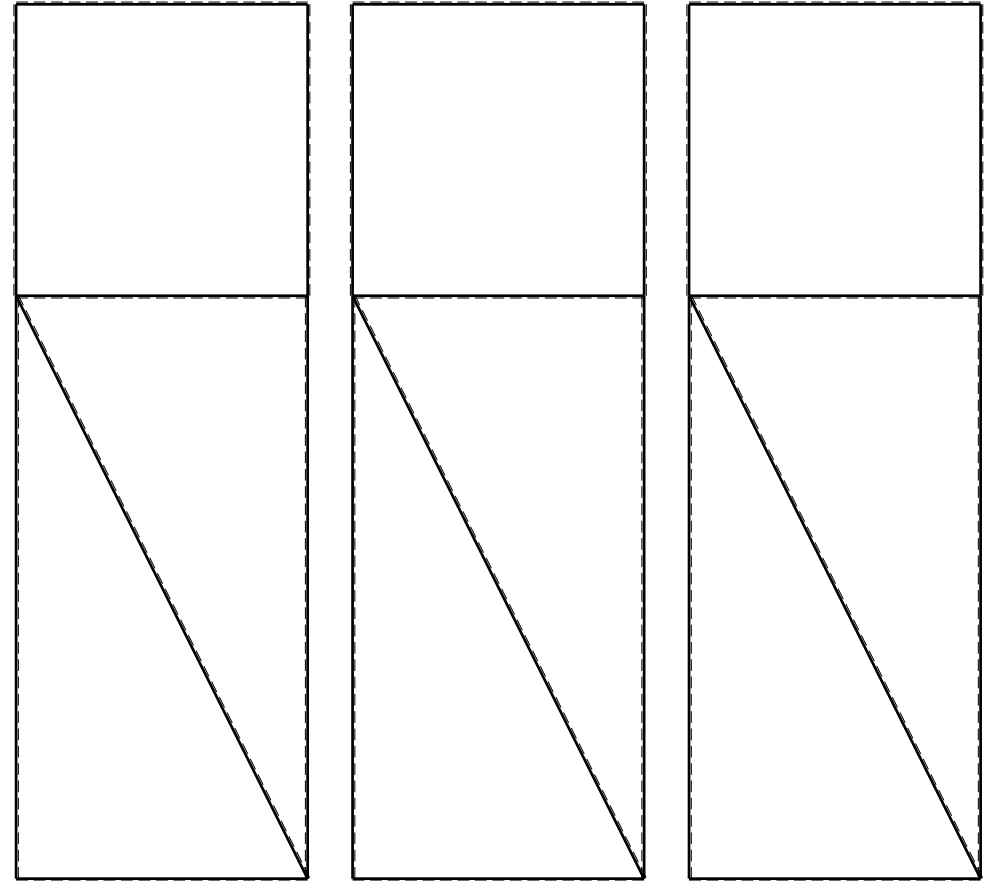
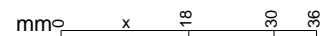
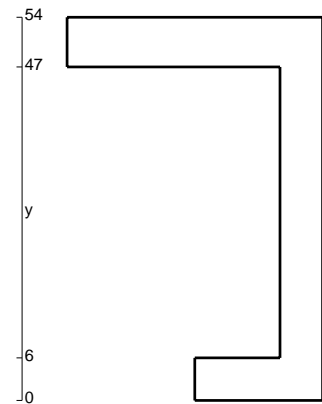
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

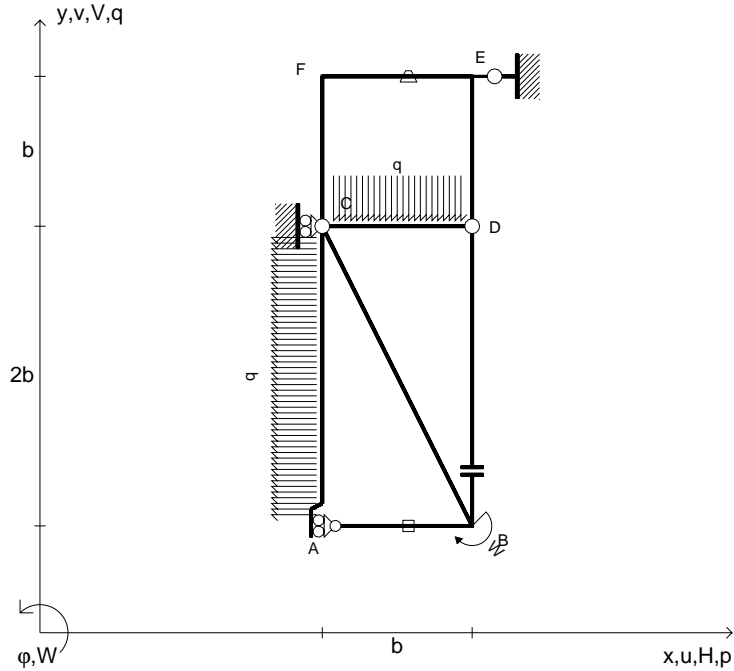
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 570 \text{ mm}, F = 630 \text{ N}$

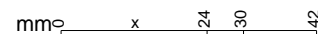
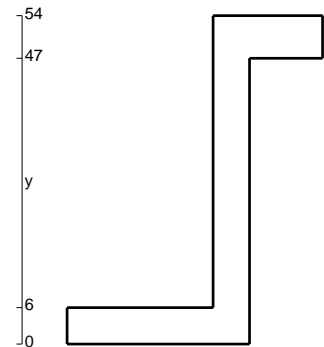
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

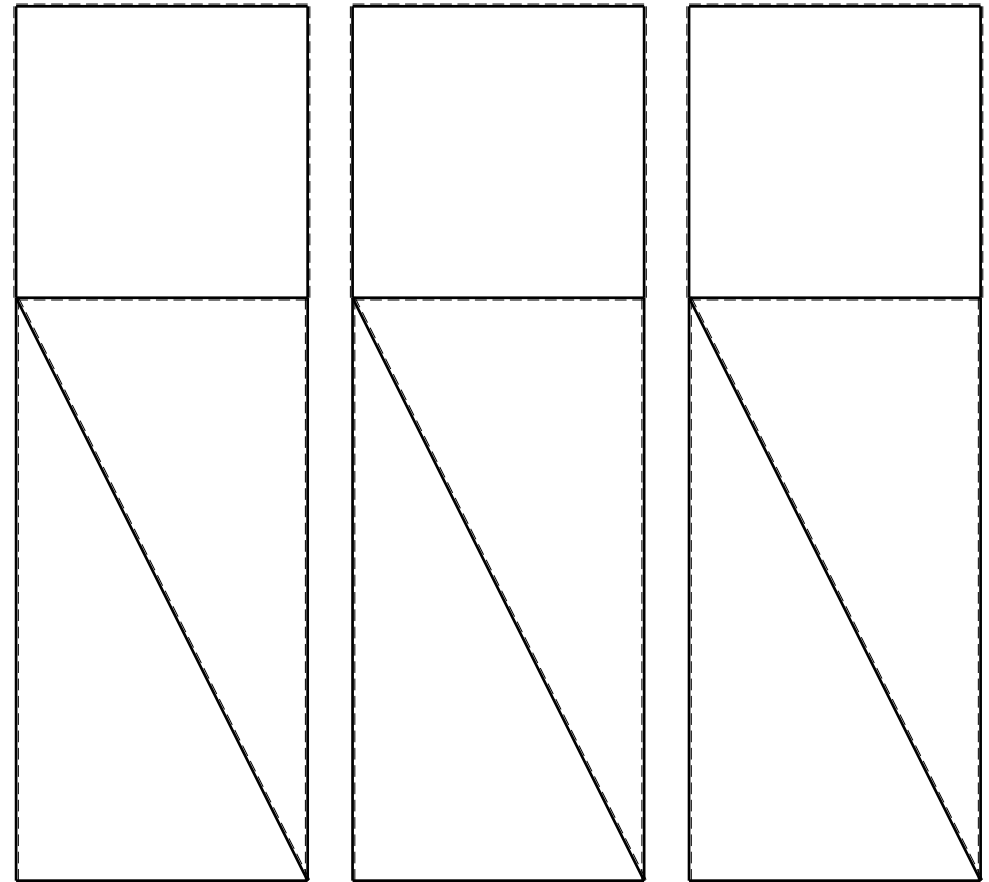
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

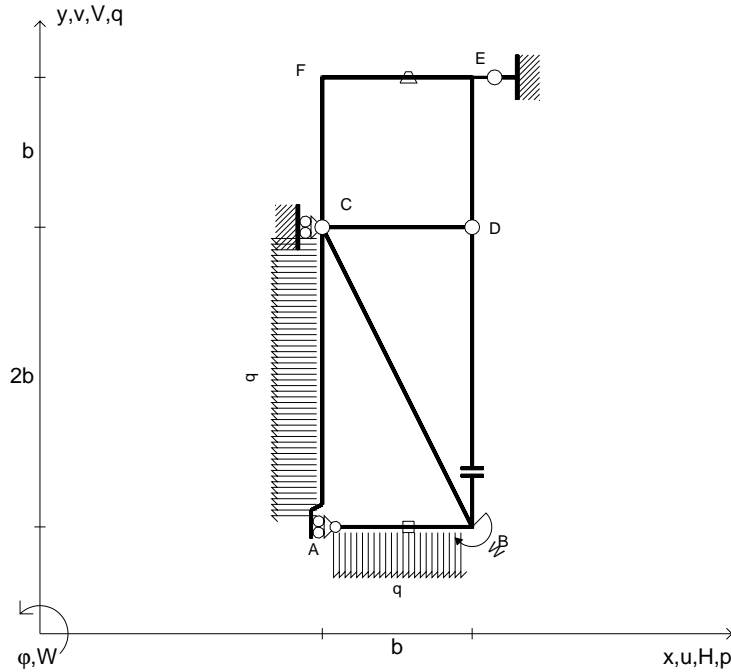
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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

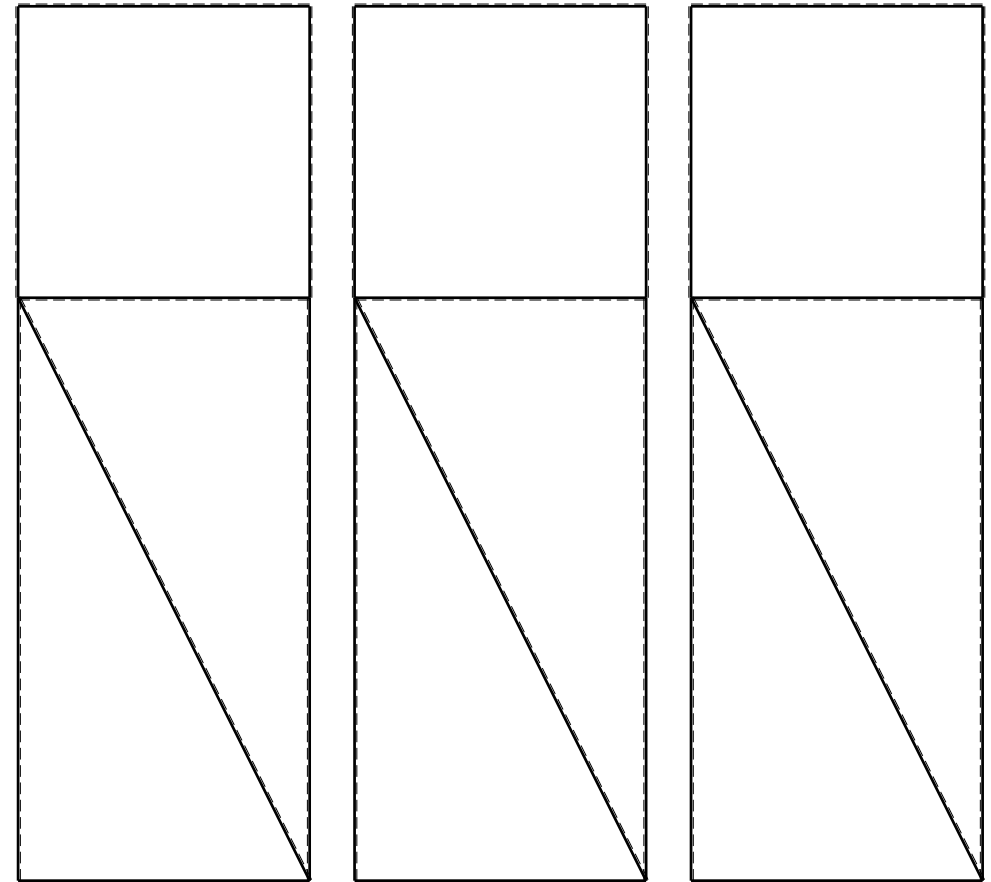
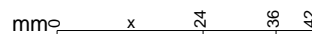
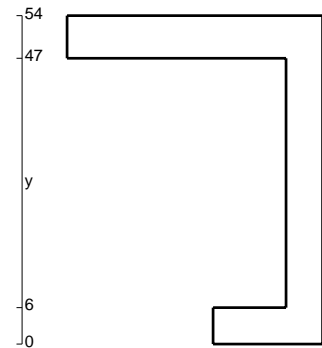
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

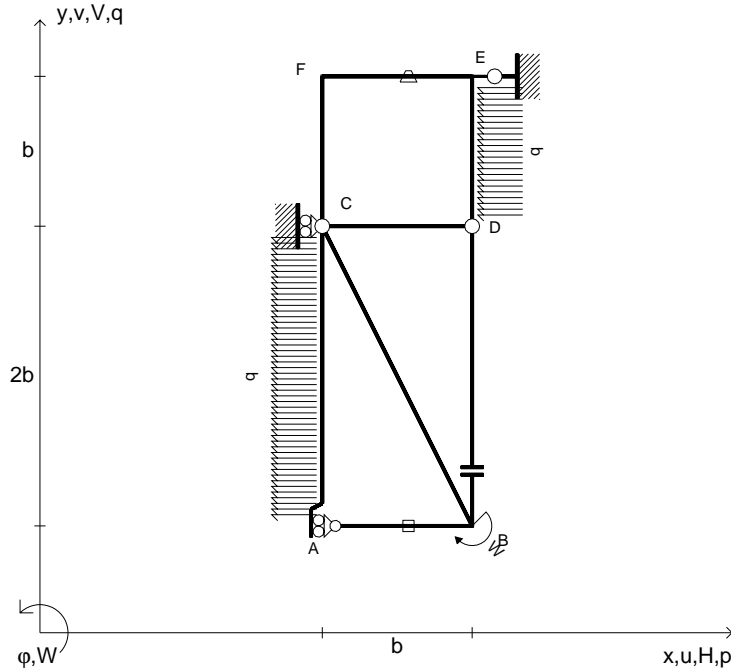
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 600$ mm, $F = 900$ 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.



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



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

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

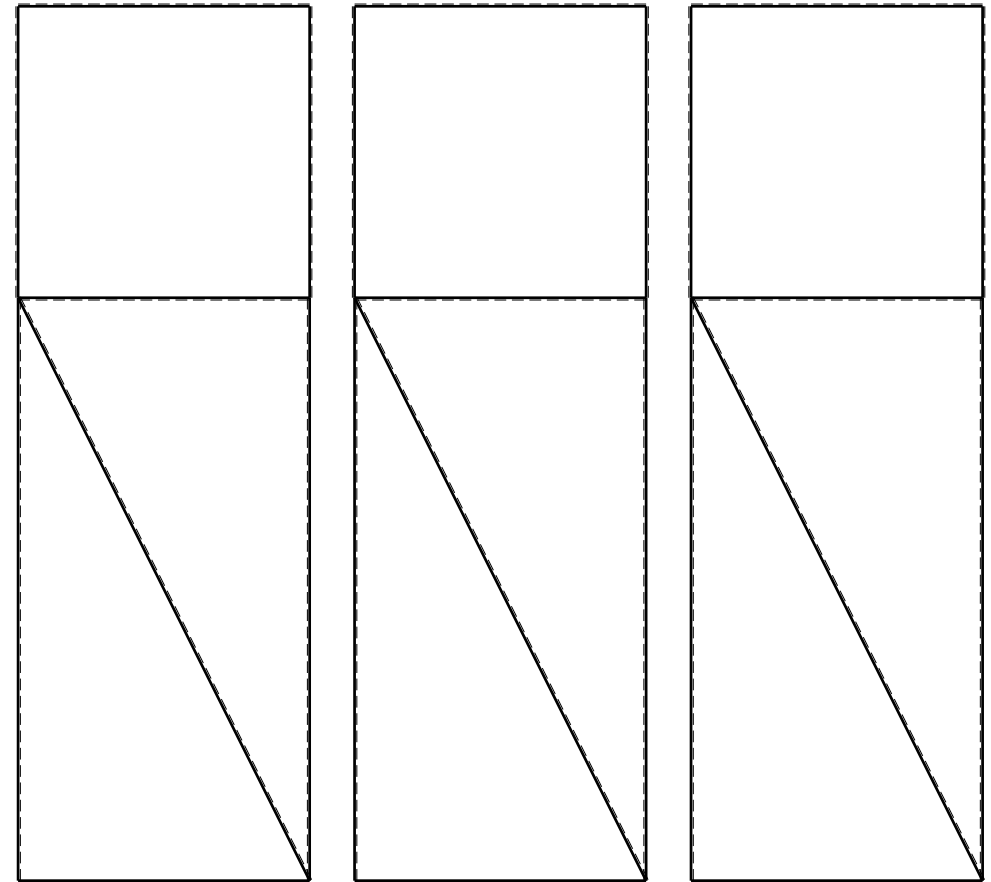
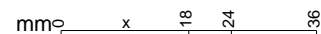
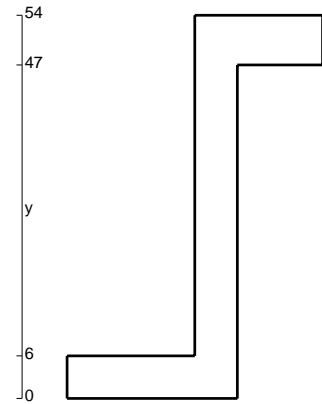
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

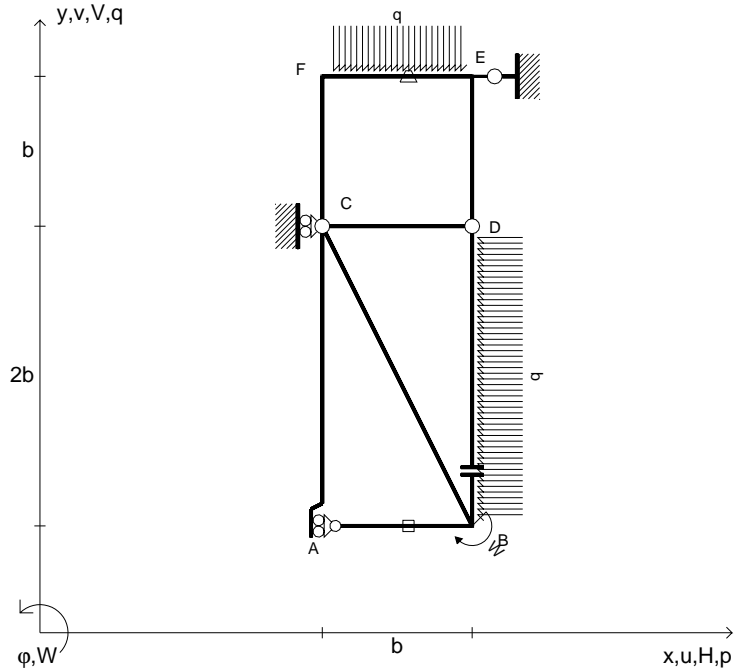
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 680 \text{ mm}$, $F = 550 \text{ N}$

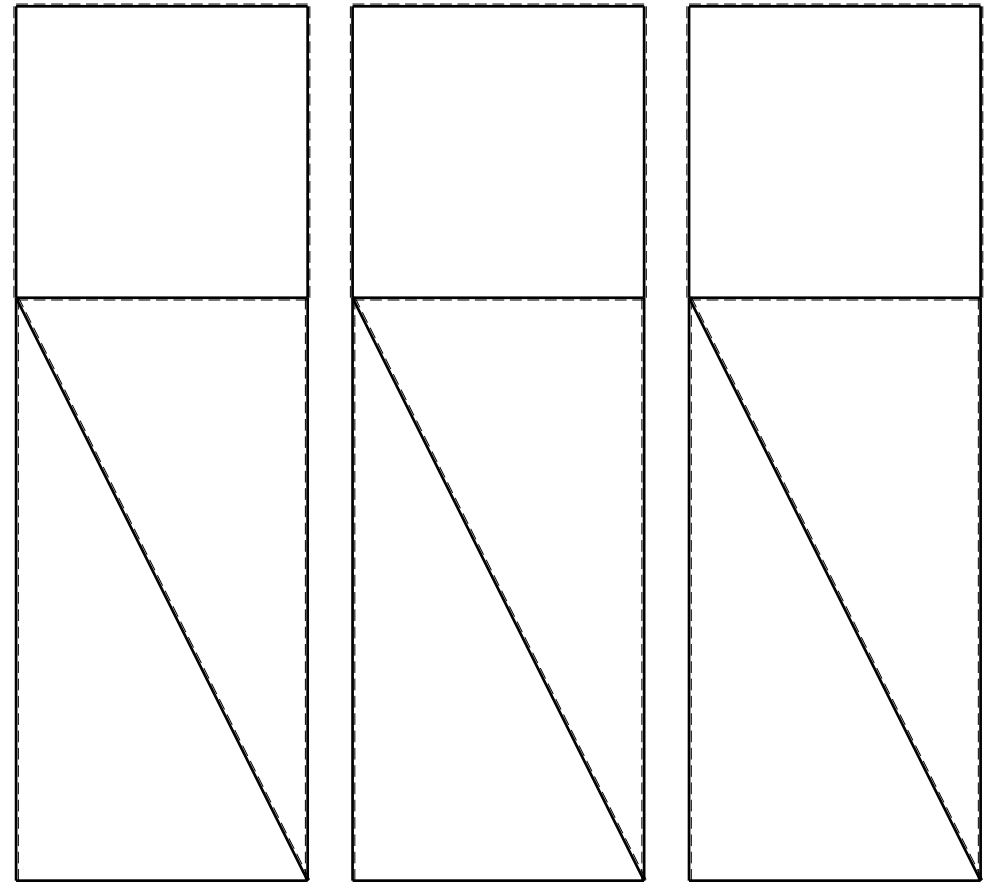
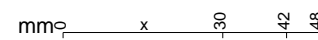
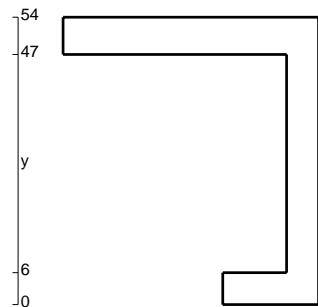
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

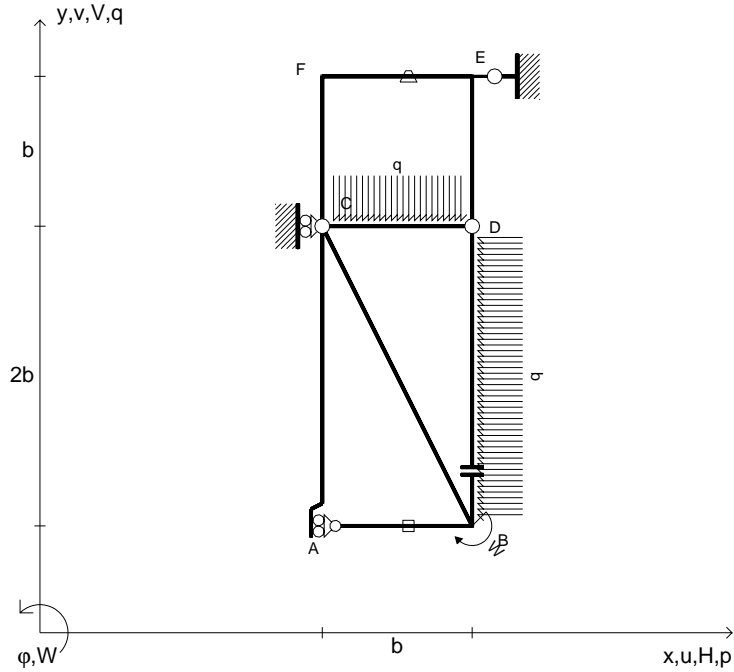
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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

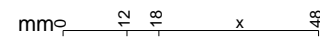
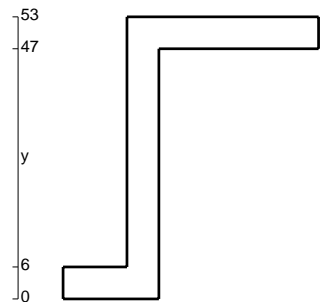


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

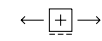
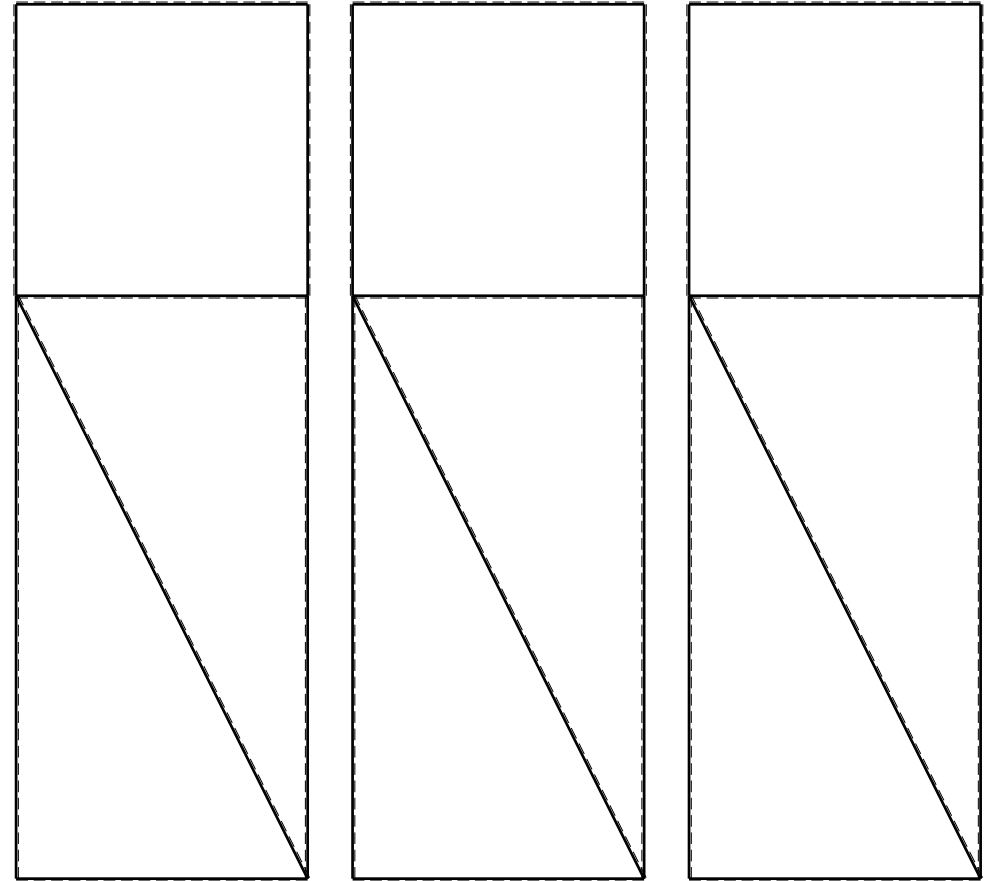
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo COMPATTO)

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

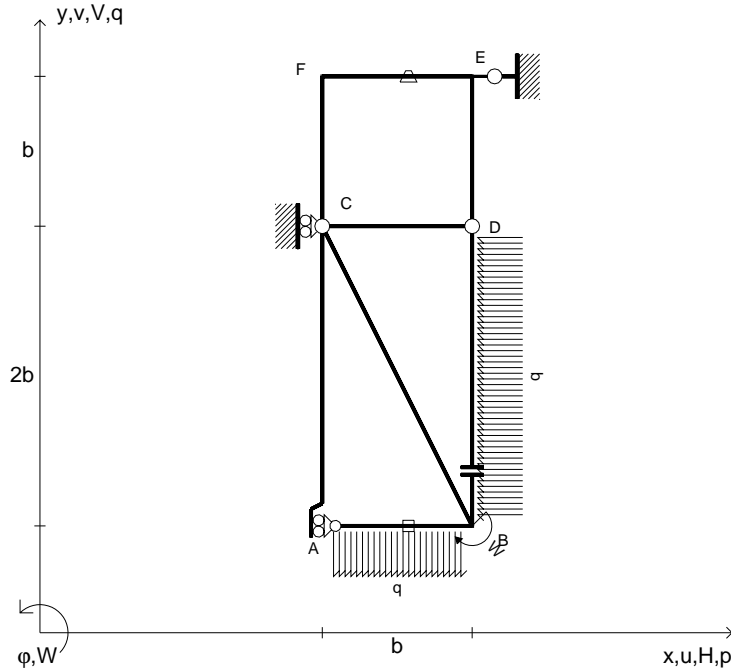
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 700$ mm, $F = 390$ 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



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



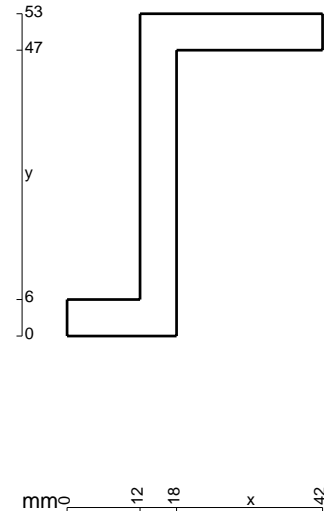
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

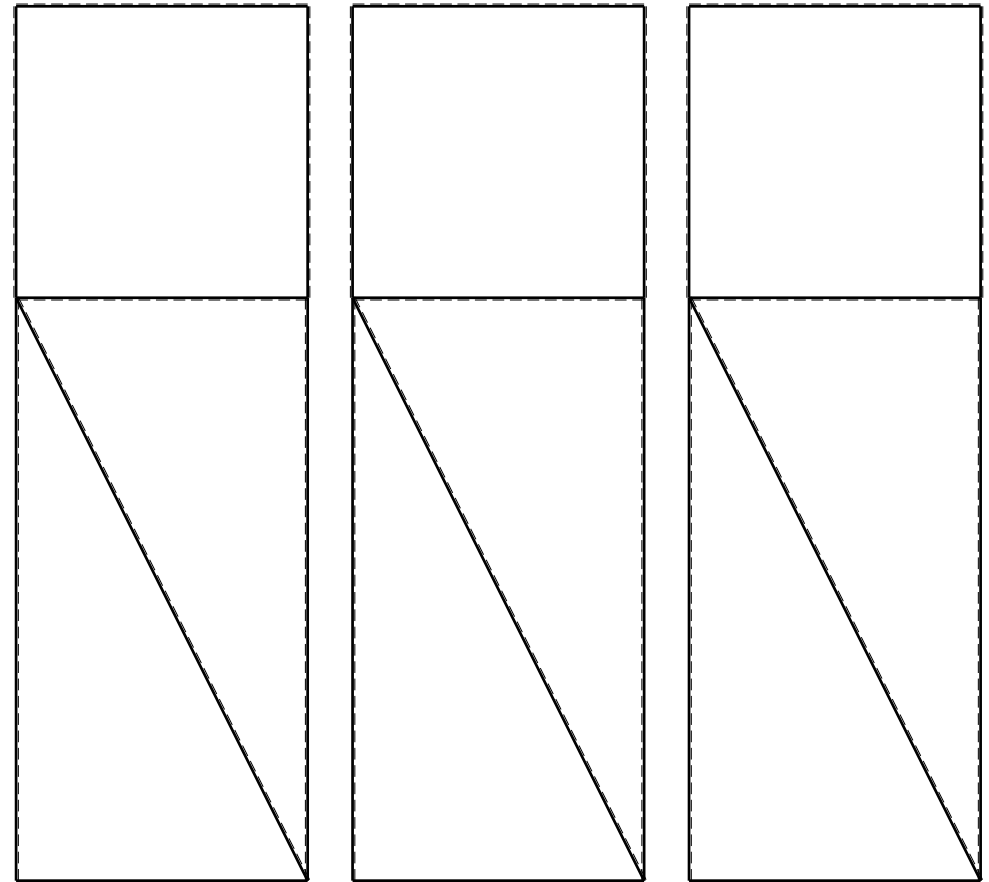
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 370$ mm, $F = 680$ N

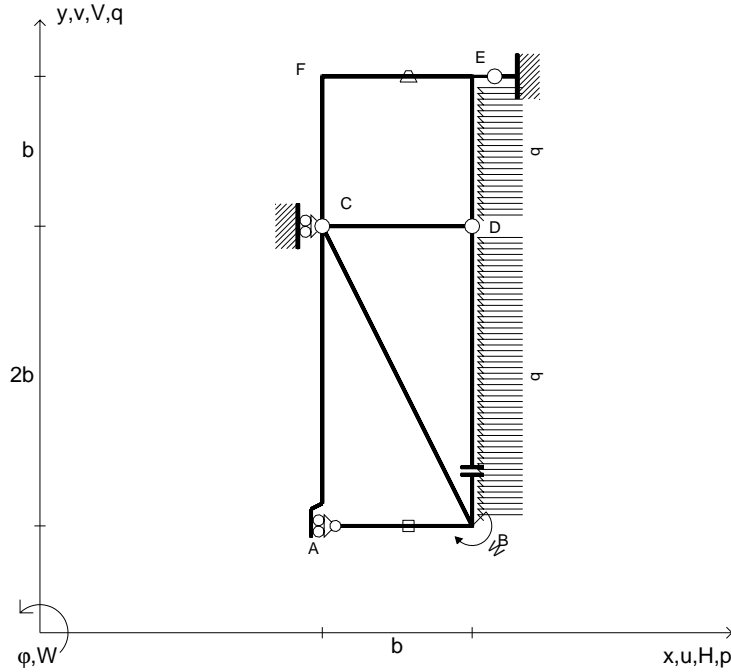
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.
 Curvatura θ asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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:

$b = 400$ mm, $F = 500$ N

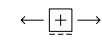
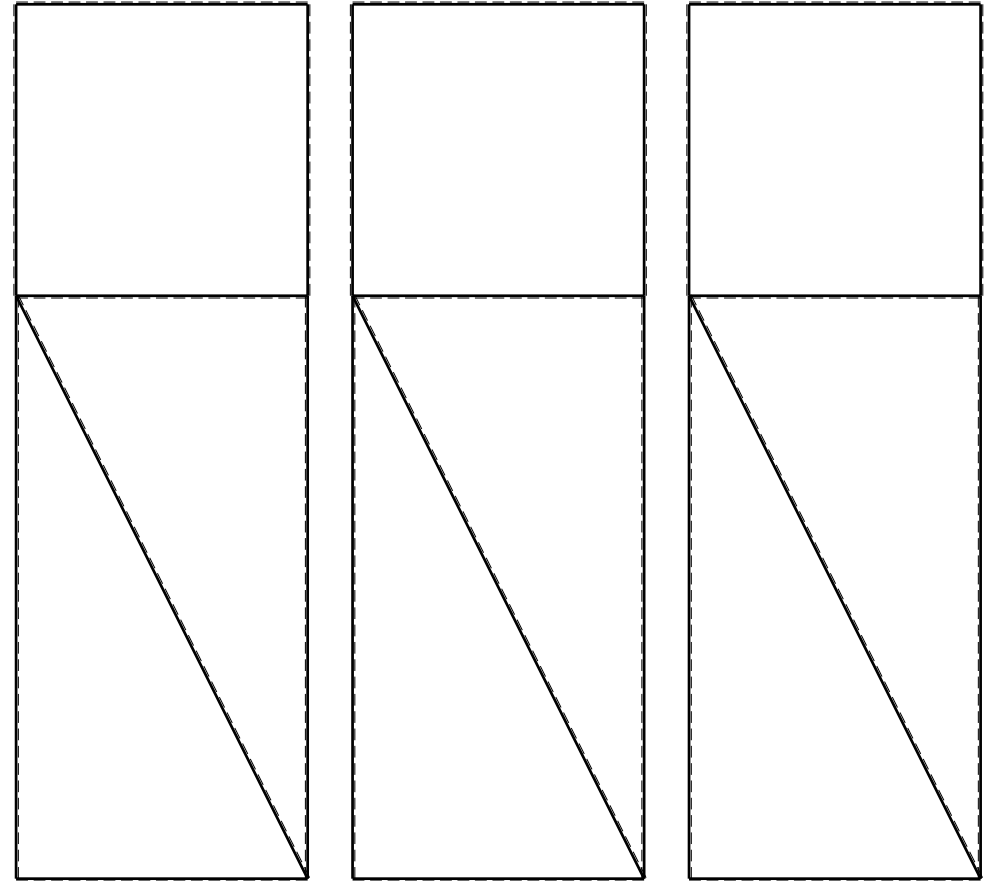
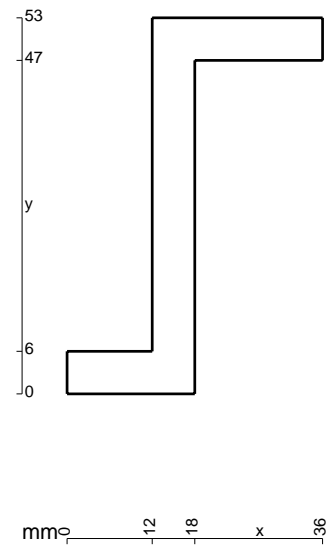
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

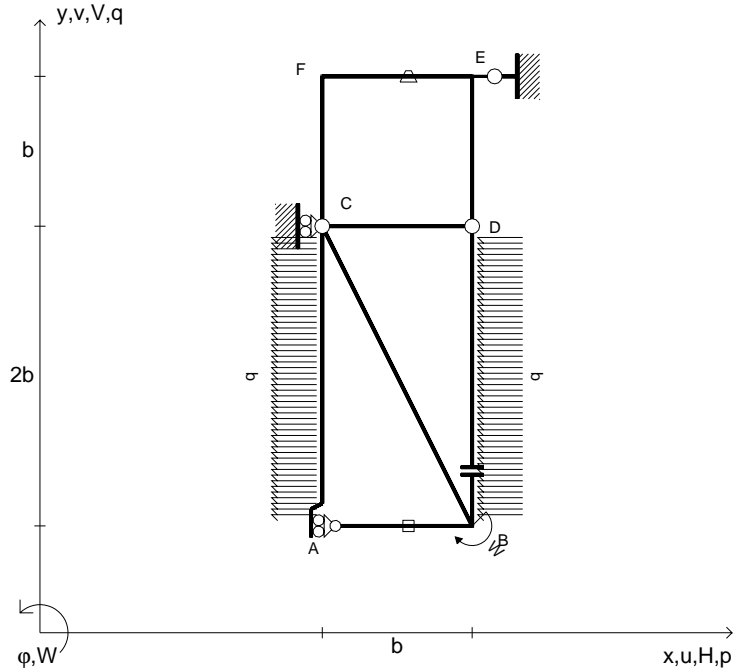
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 440 \text{ mm}$, $F = 430 \text{ N}$

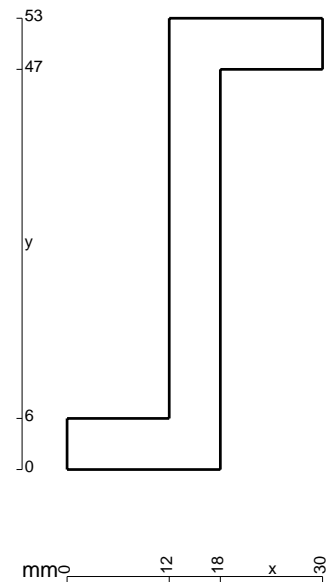
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

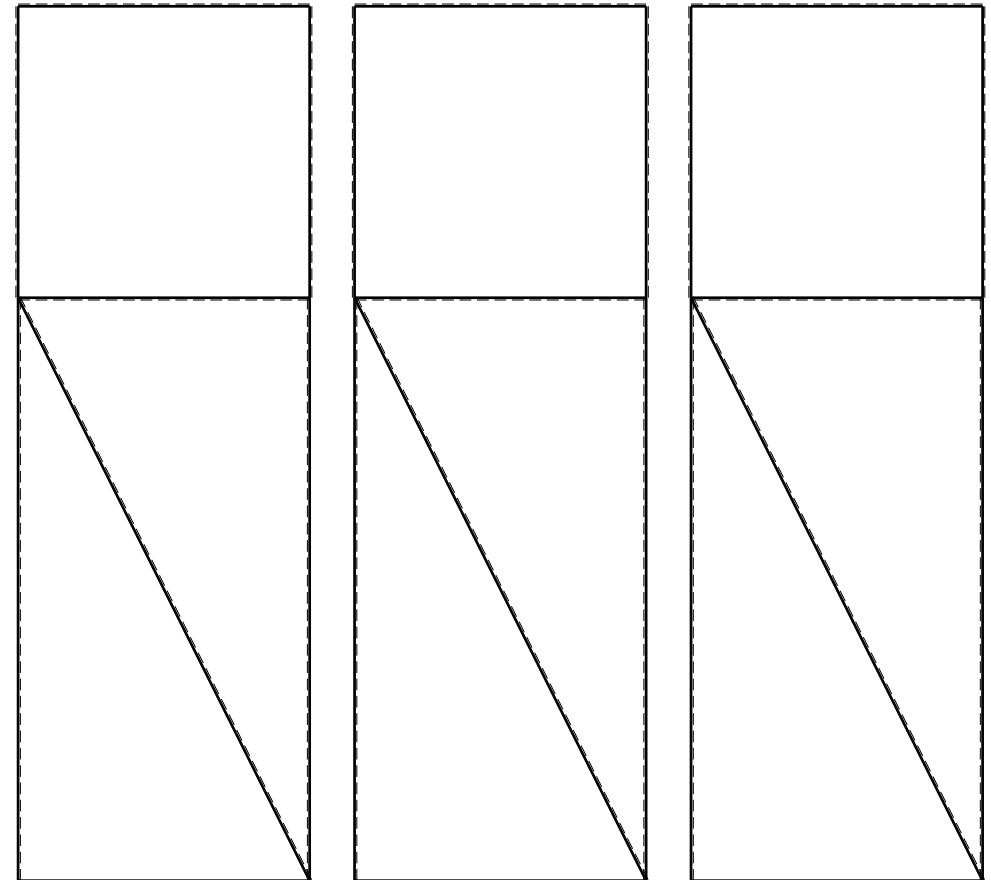
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



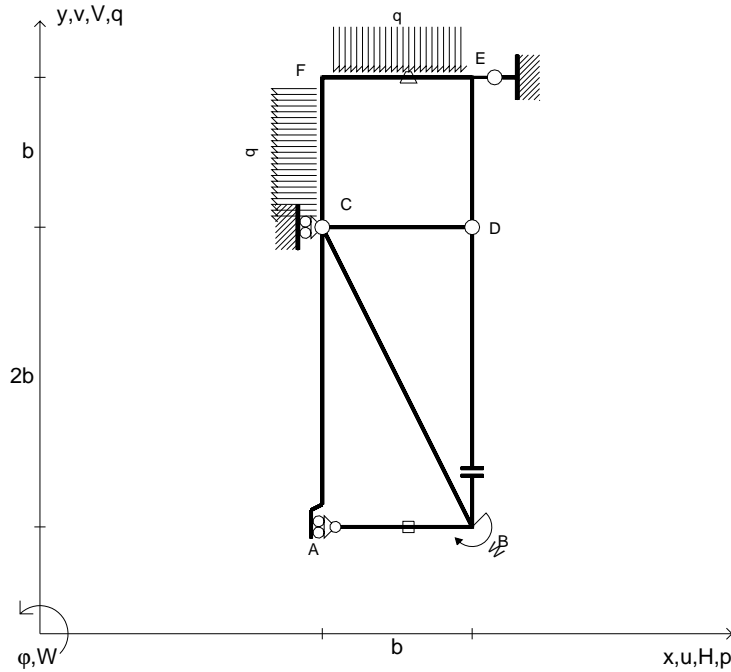
22.03.24



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

22.03.24

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



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

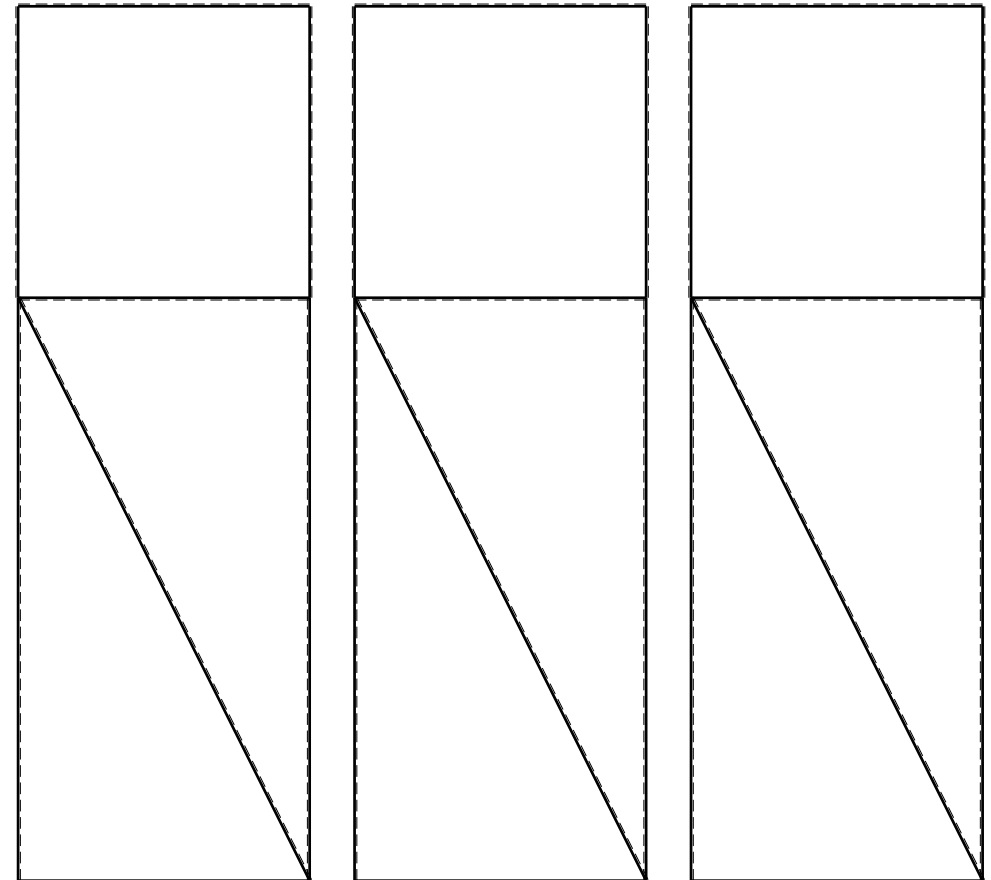
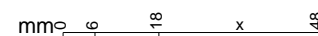
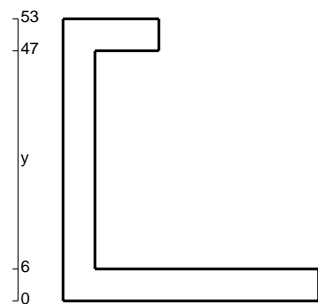
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

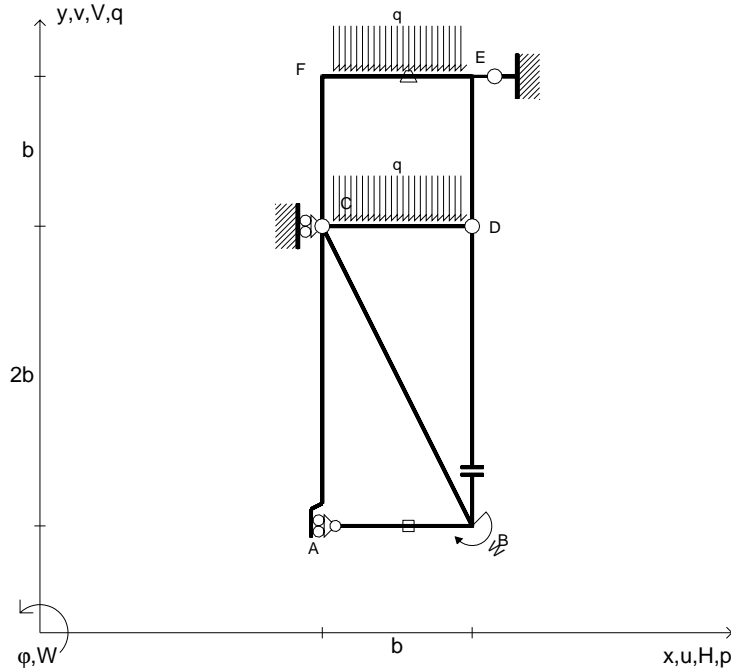
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



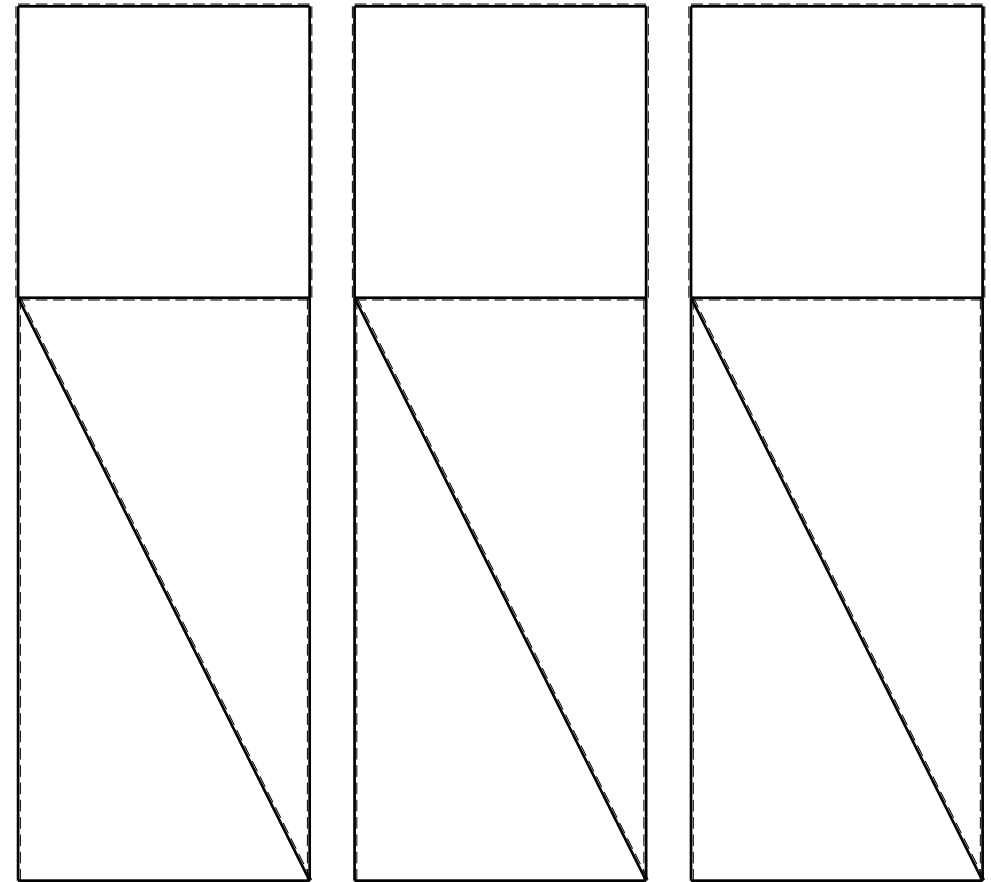
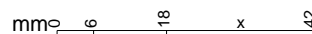
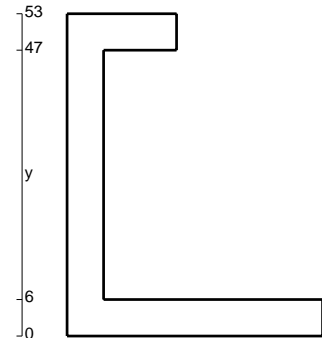
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

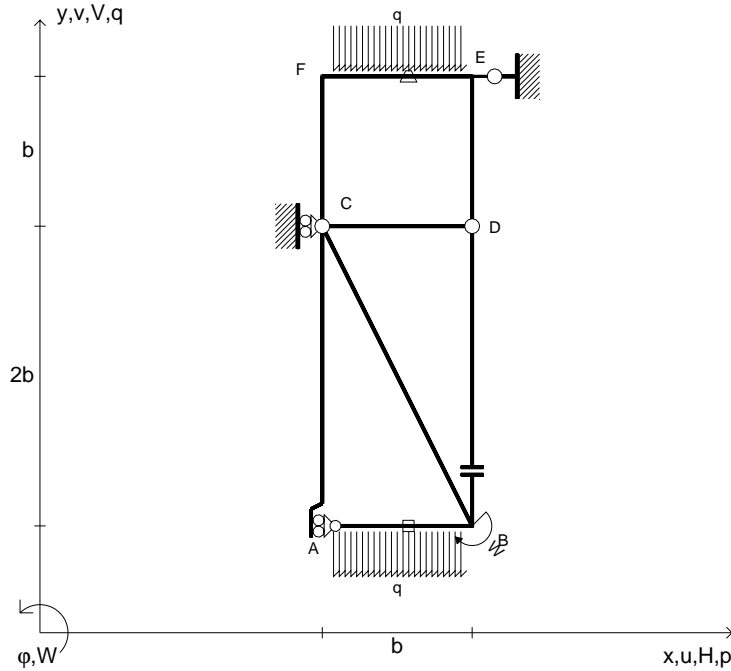
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 510 \text{ mm}$, $F = 2100 \text{ N}$

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



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



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:

$b = 550 \text{ mm}$, $F = 2440 \text{ N}$

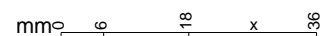
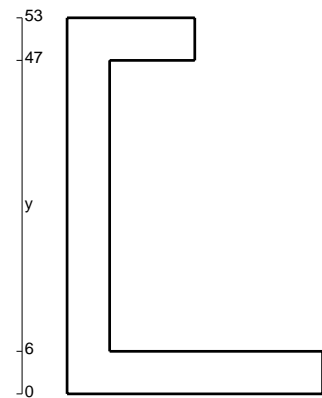
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

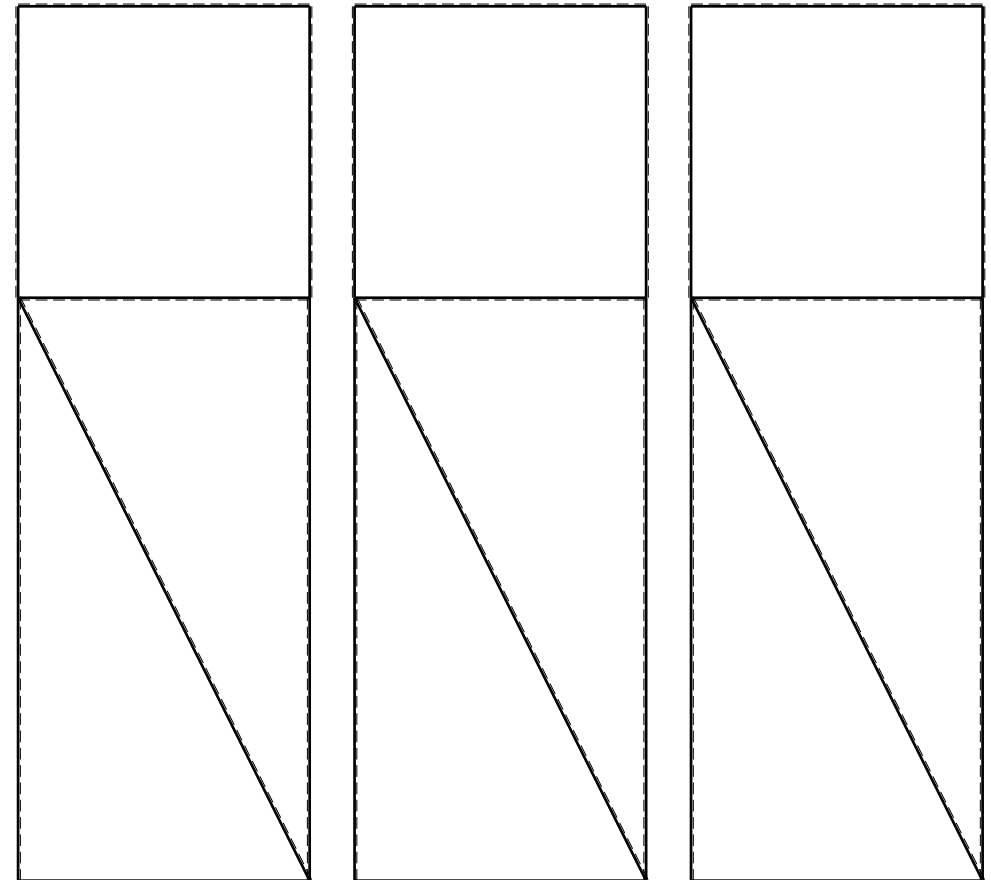
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



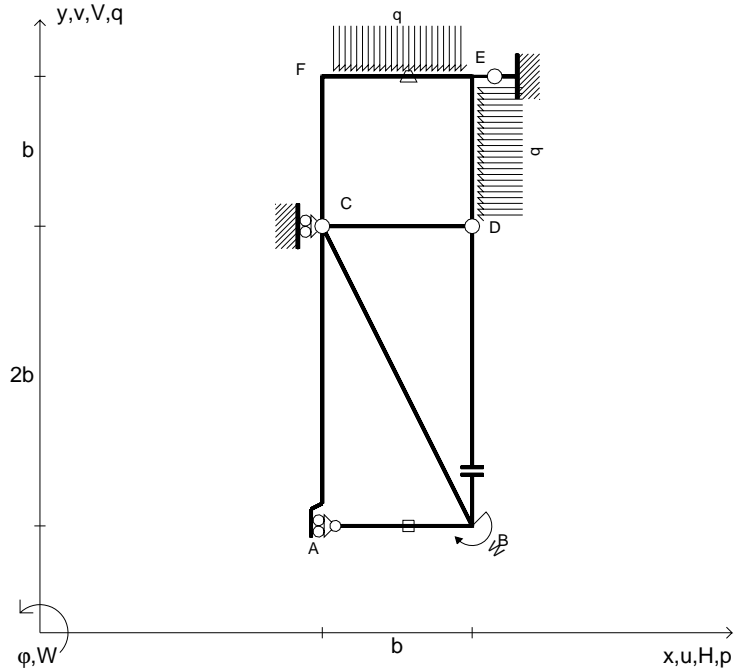
22.03.24



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

22.03.24

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



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:

$b = 590 \text{ mm}$, $F = 1550 \text{ N}$

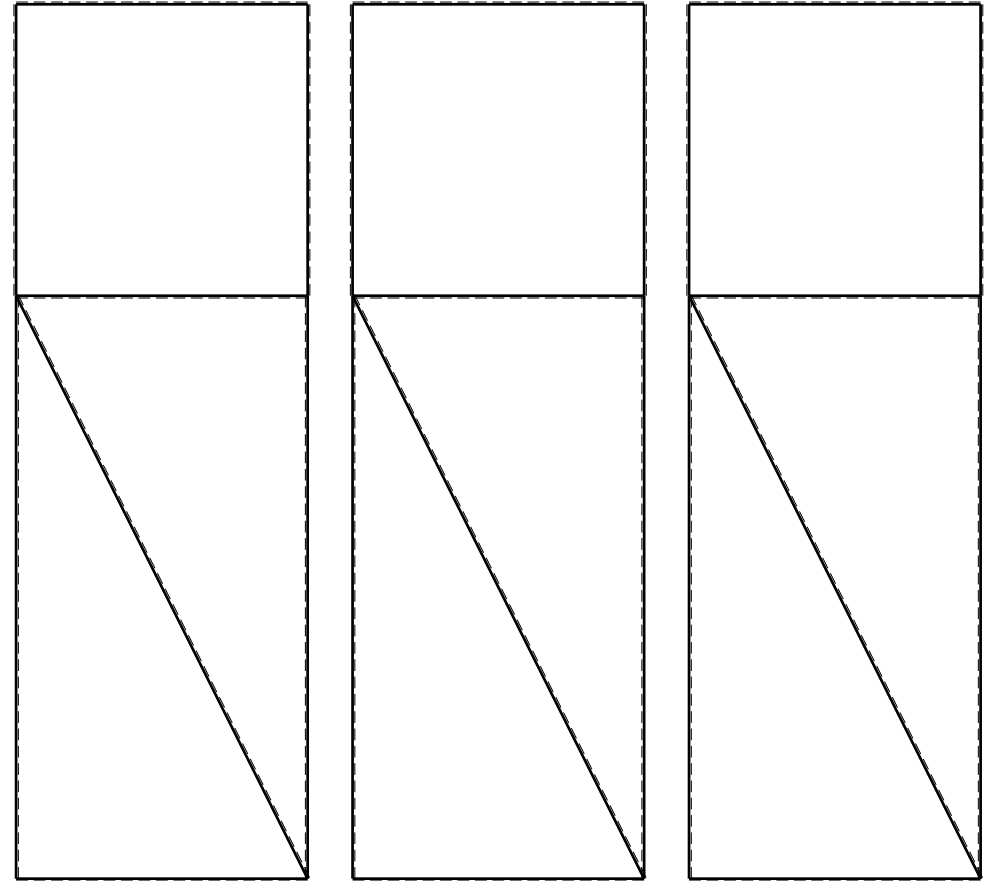
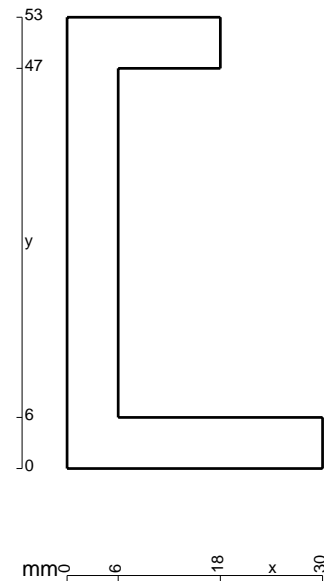
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

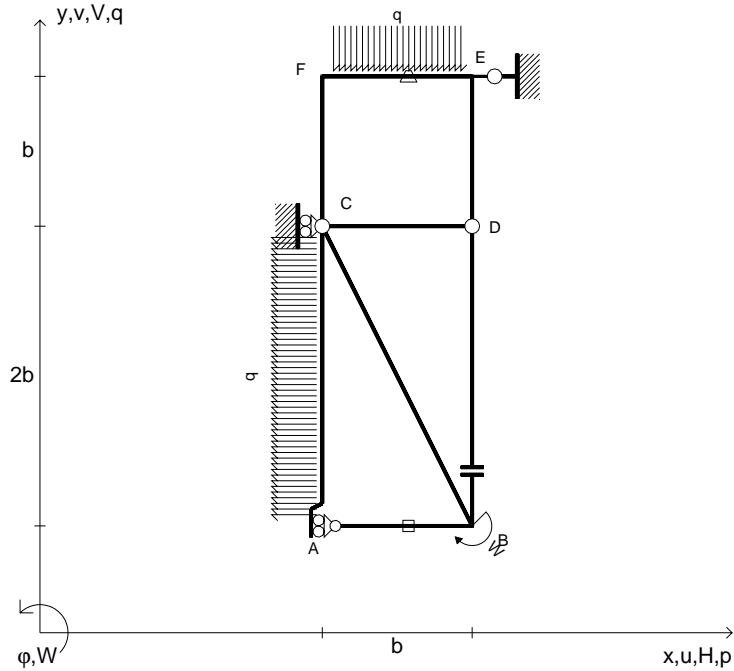
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 620$ mm, $F = 830$ N

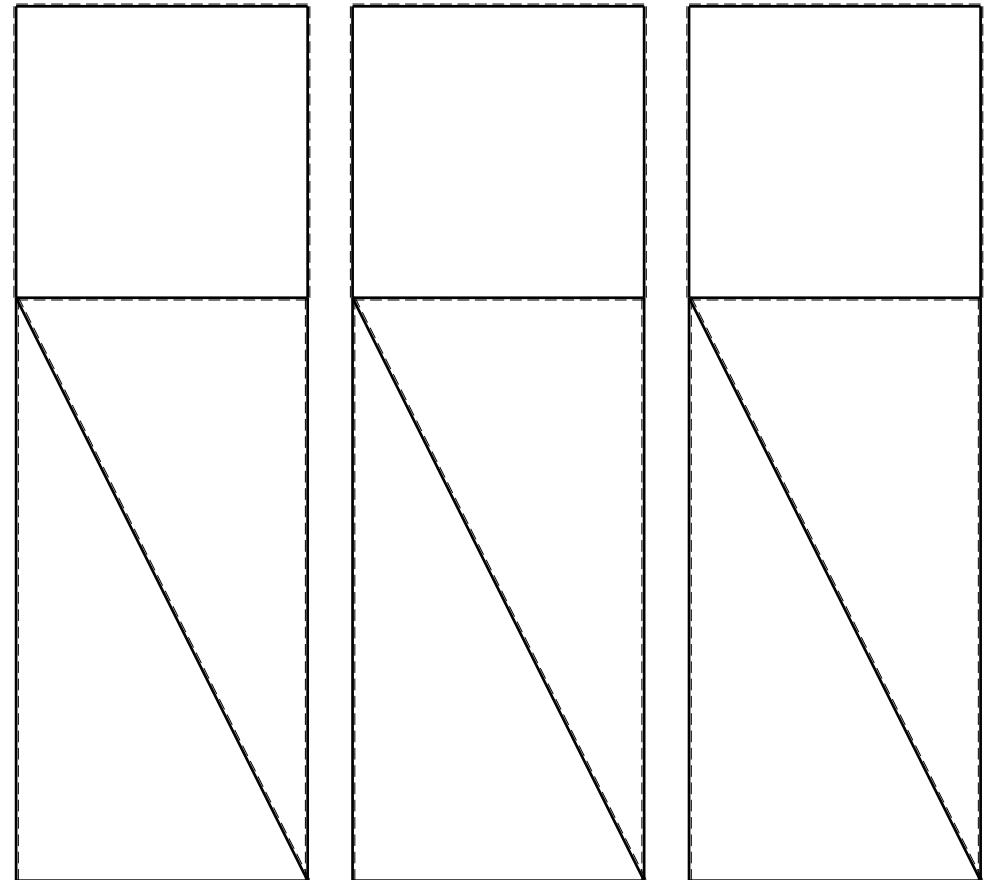
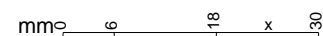
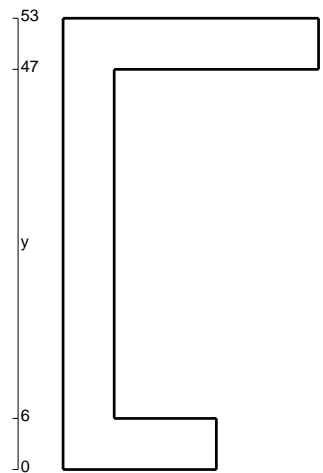
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

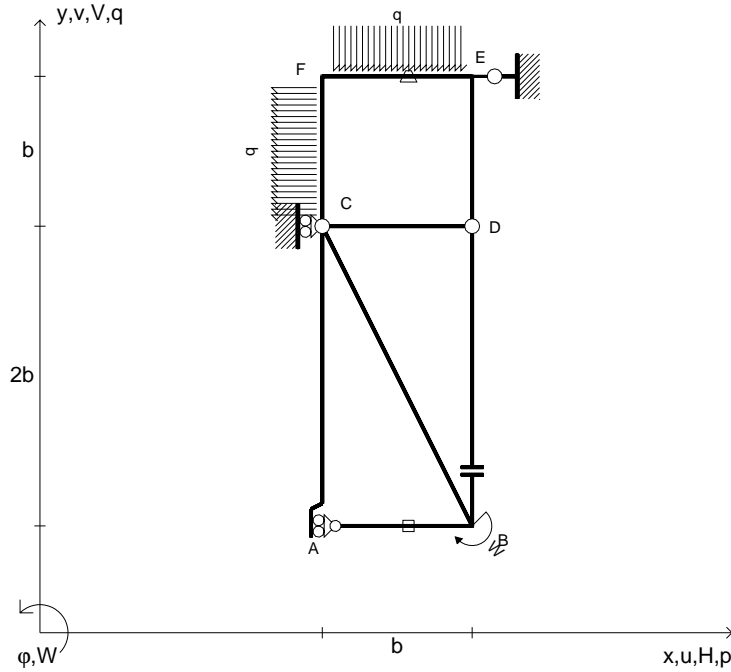
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



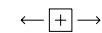
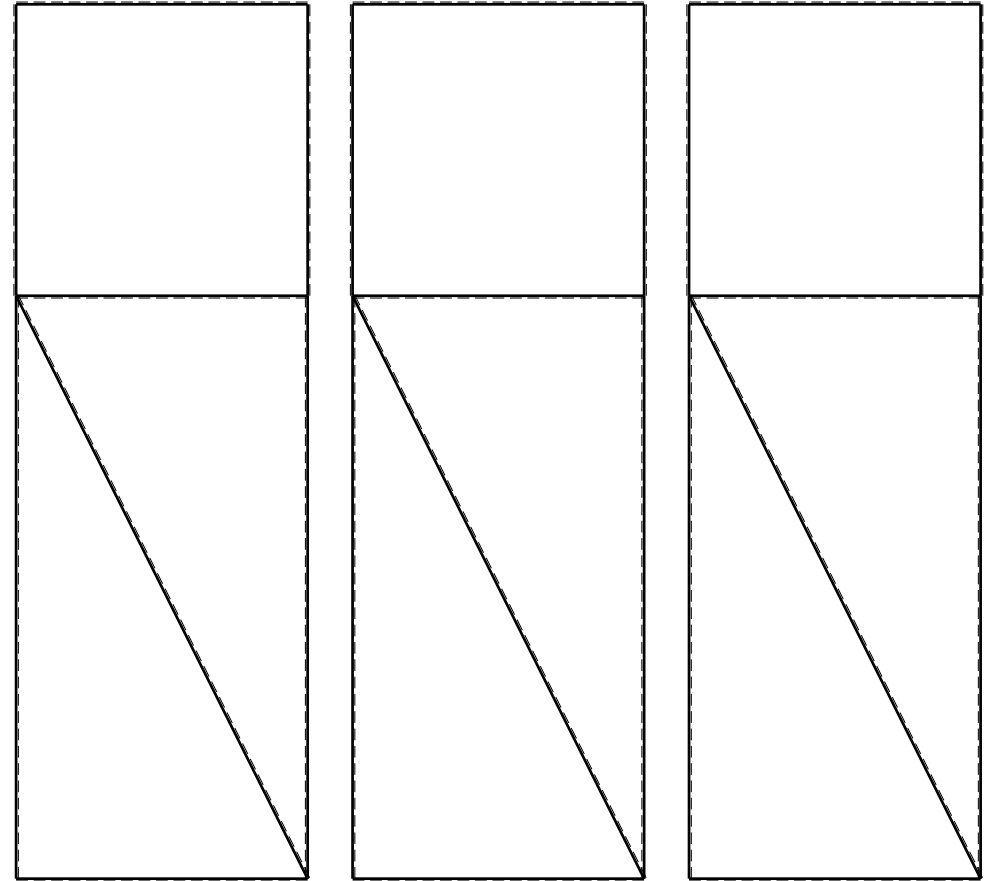
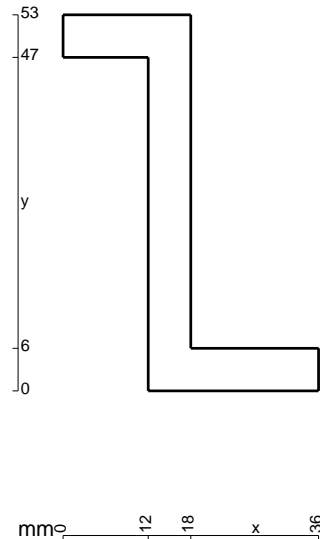
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

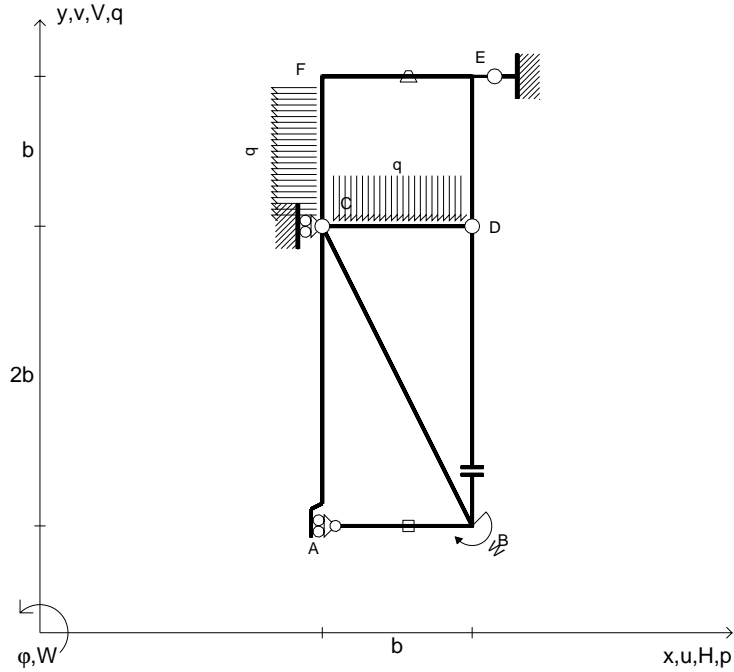
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 660 \text{ mm}$, $F = 1020 \text{ N}$

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



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



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:

$b = 700$ mm, $F = 920$ N

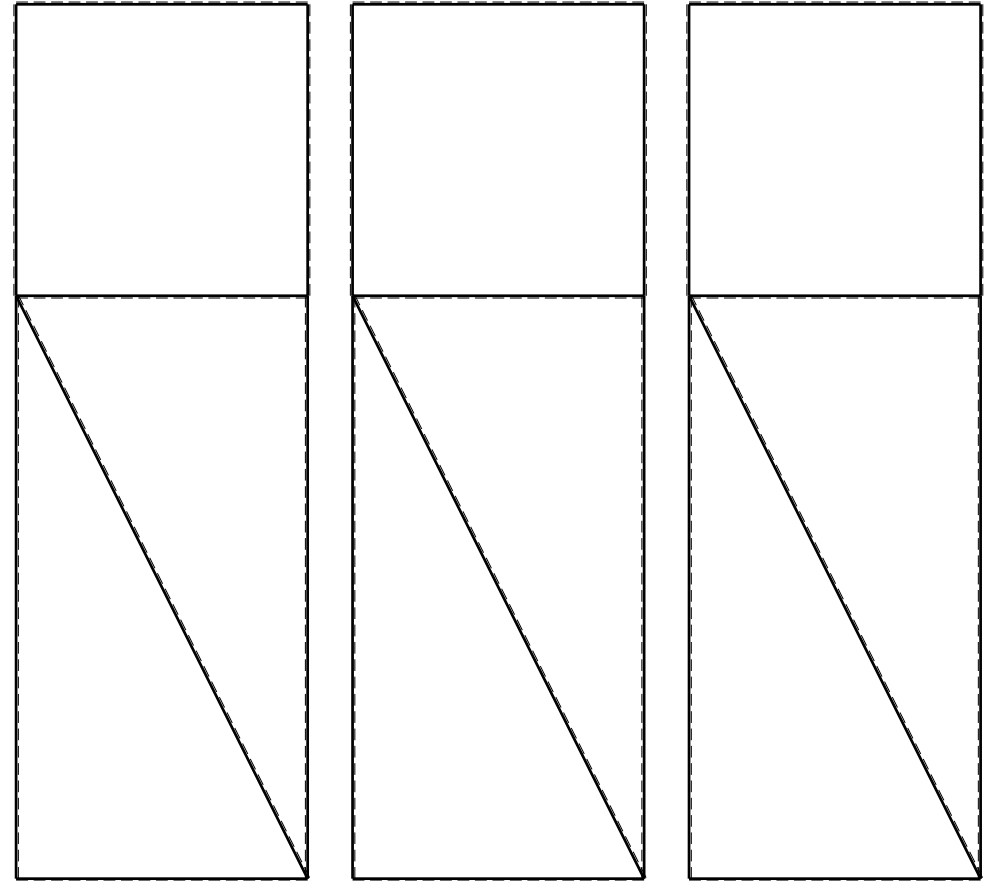
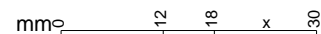
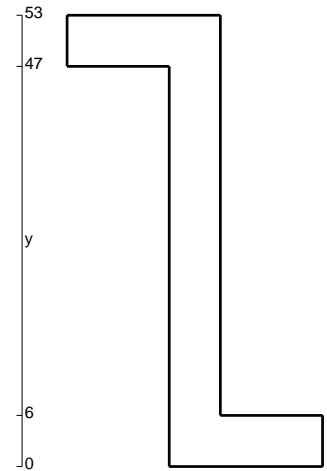
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

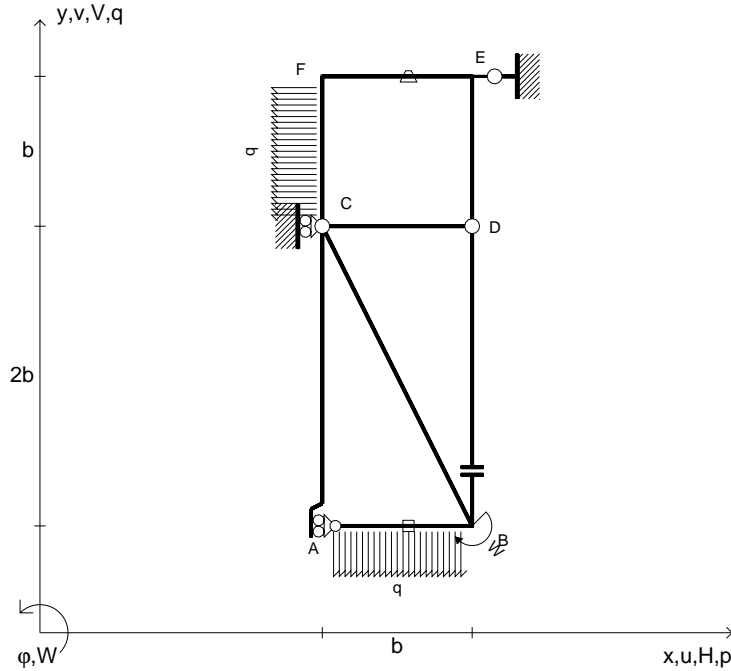
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 370$ mm, $F = 2320$ N

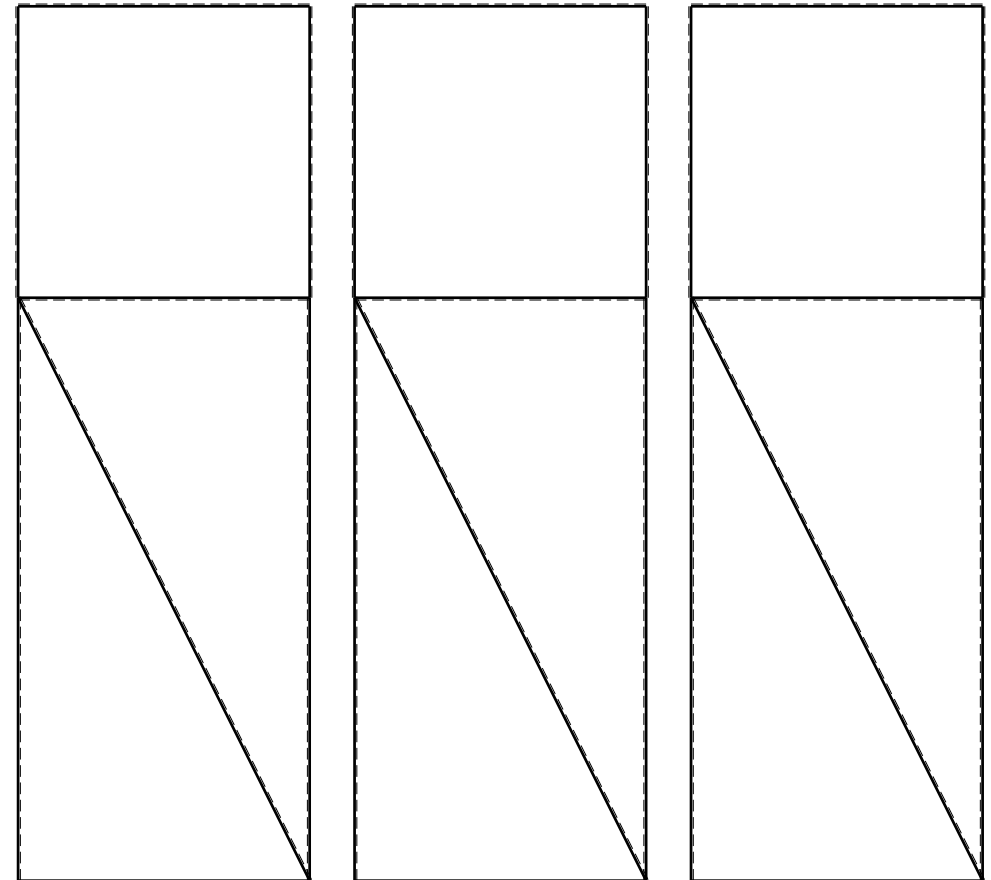
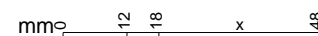
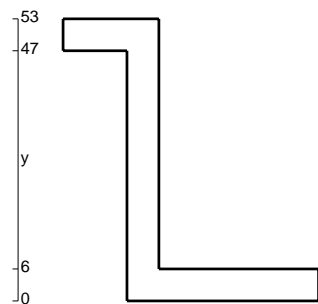
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

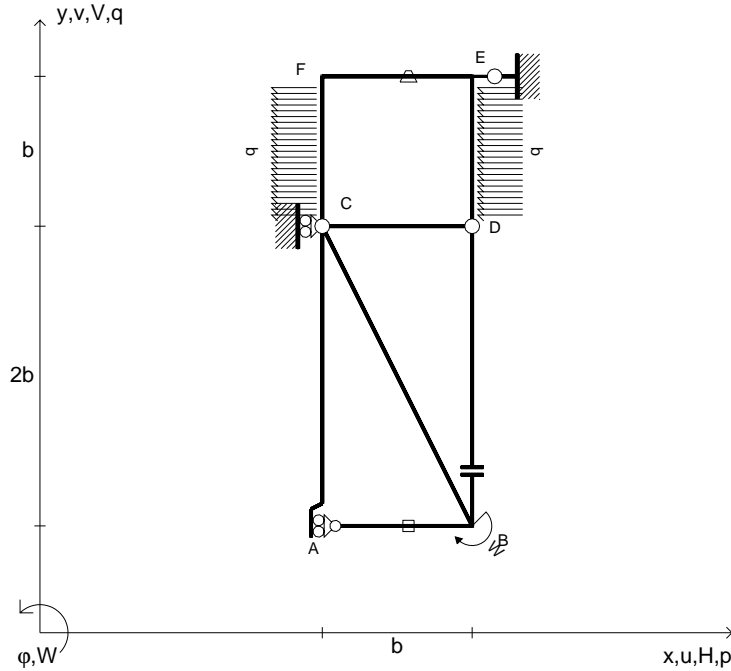
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

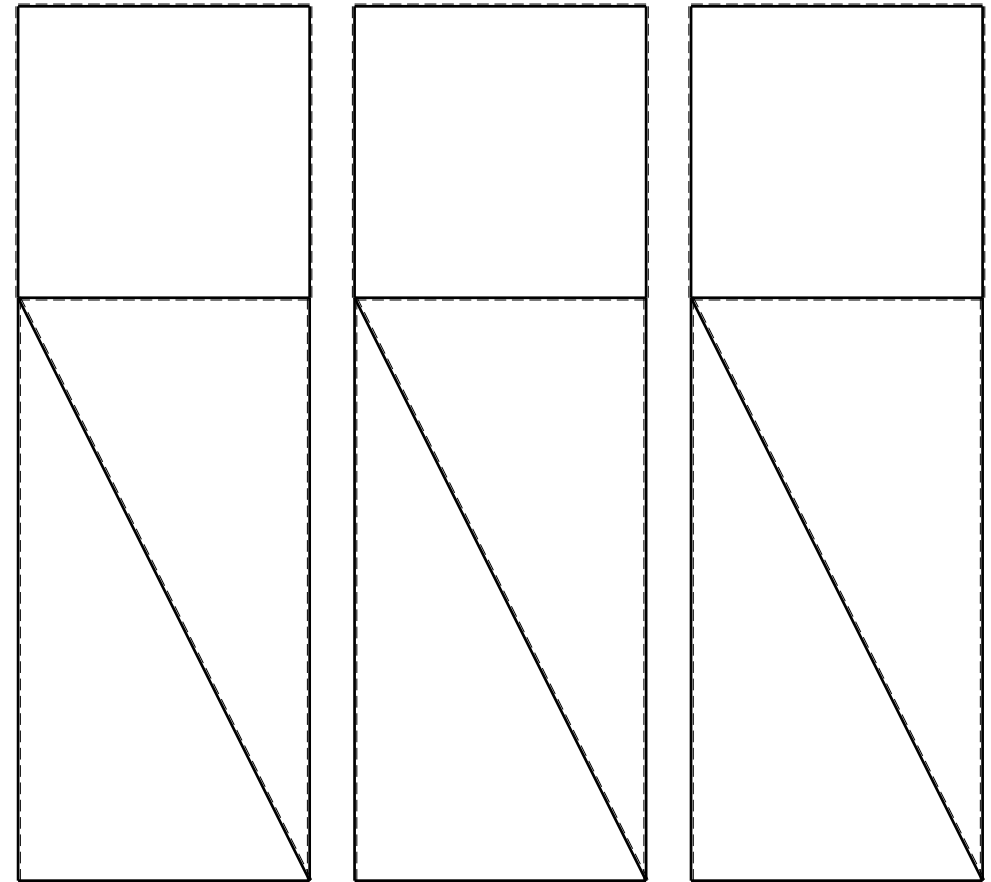
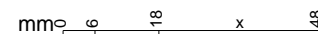
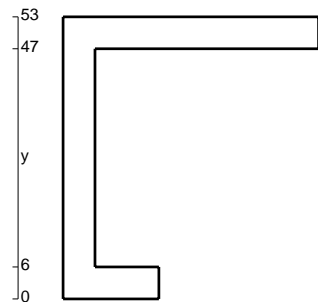
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

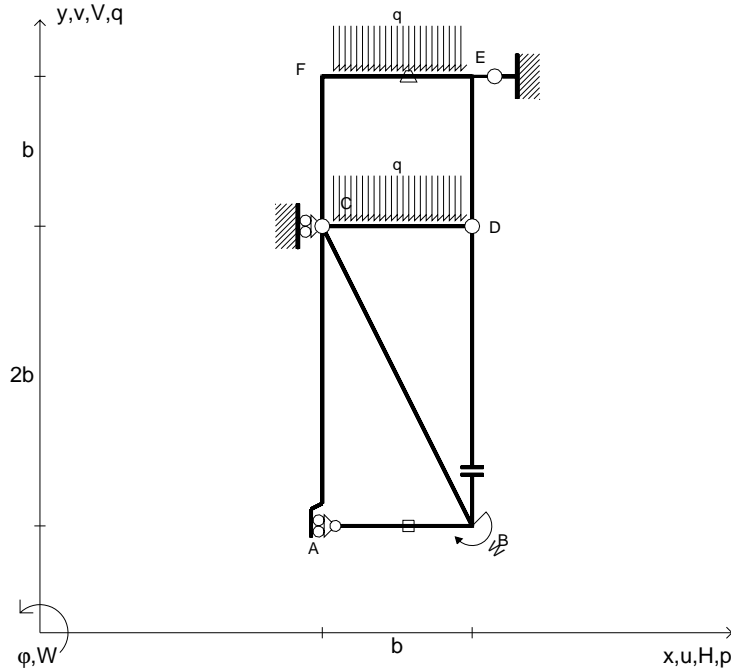
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave 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.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



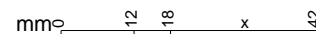
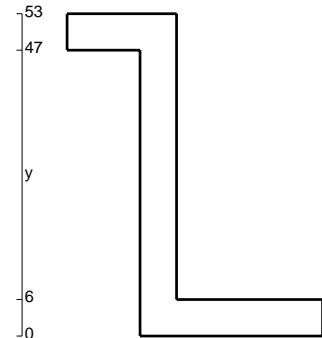
$W_B = -W = -Fb$
 $q_{CD} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -3\alpha T = -3b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$



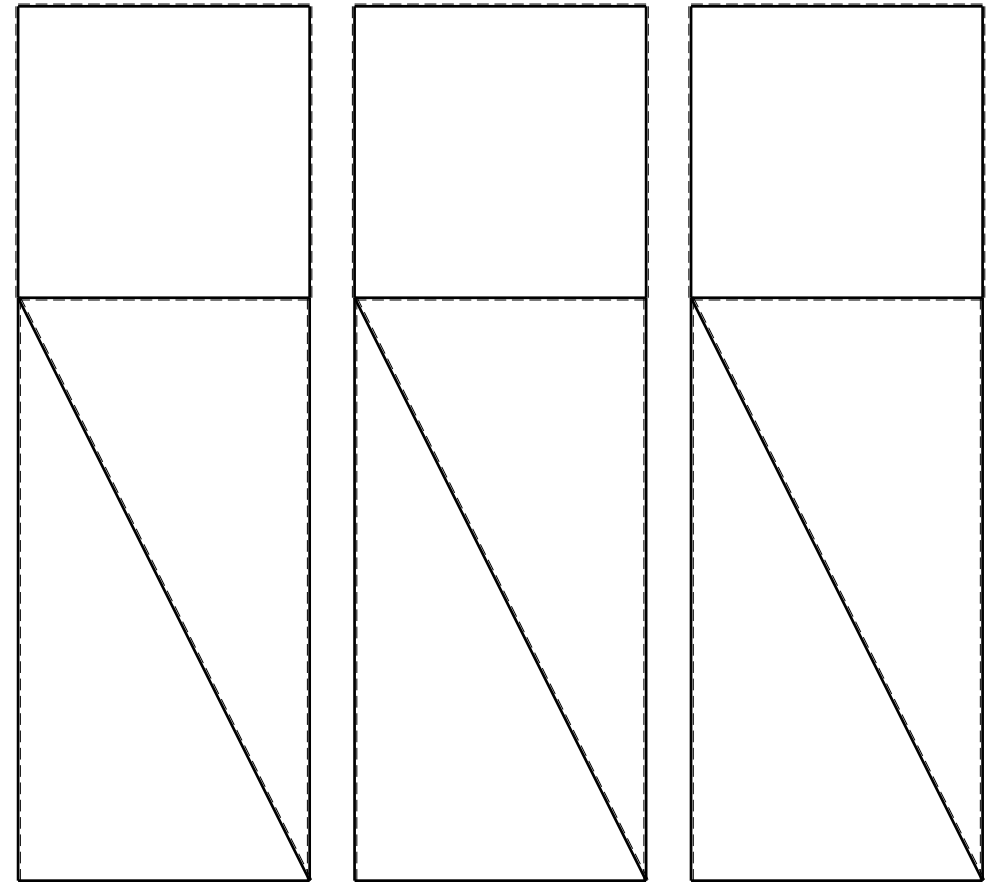
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- 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

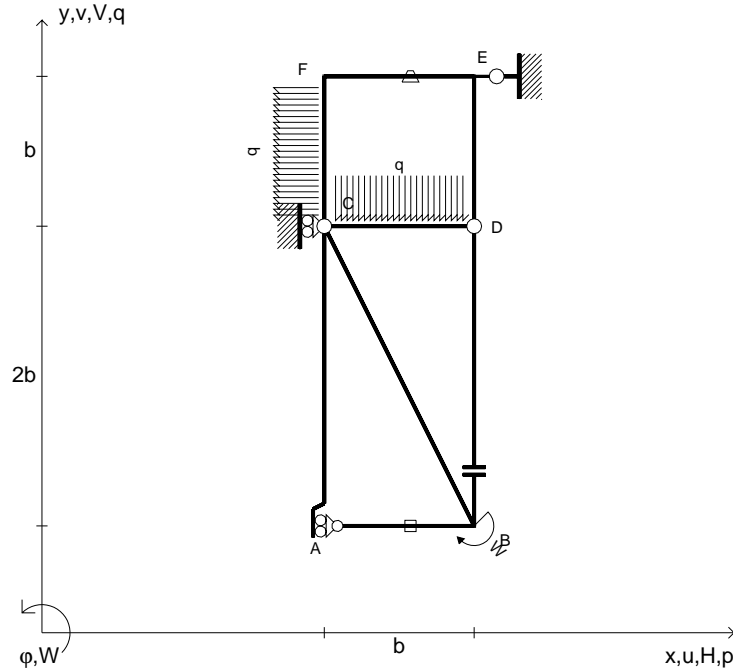
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 440 \text{ mm}$, $F = 1610 \text{ N}$



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



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



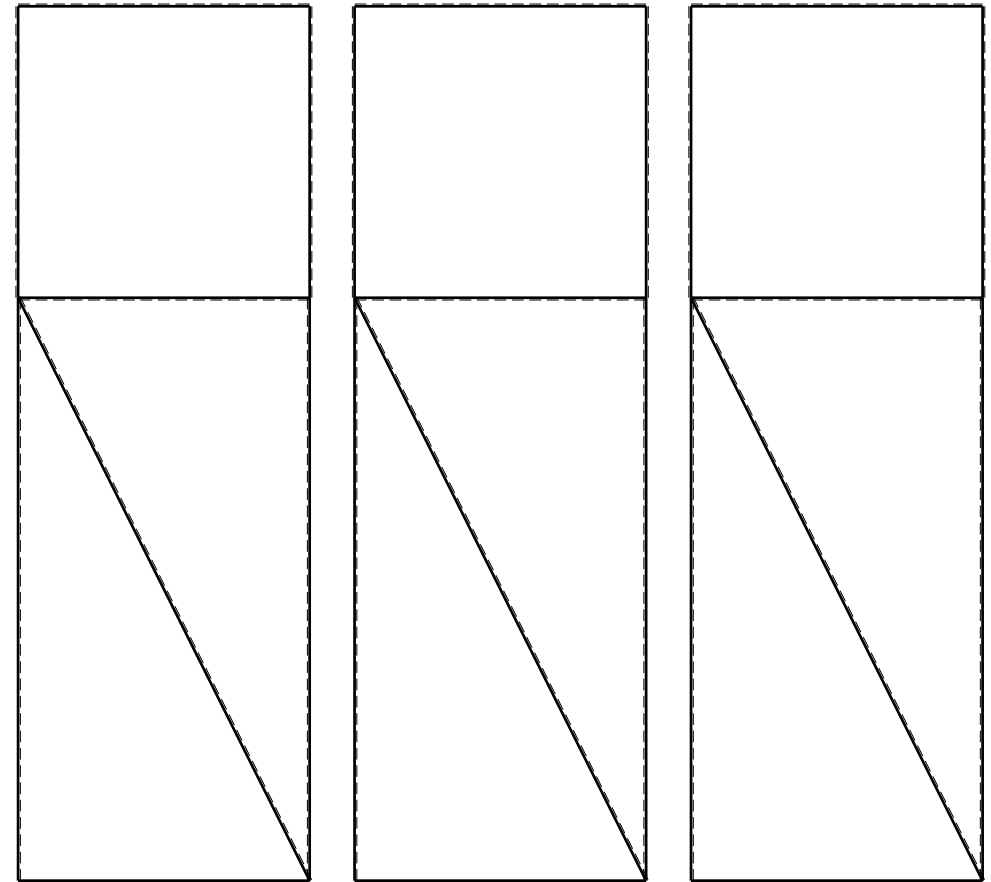
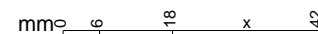
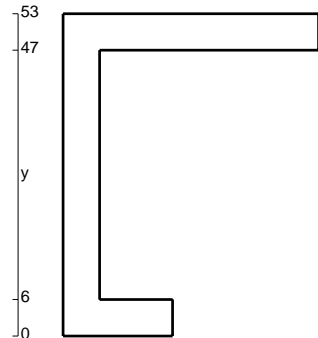
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

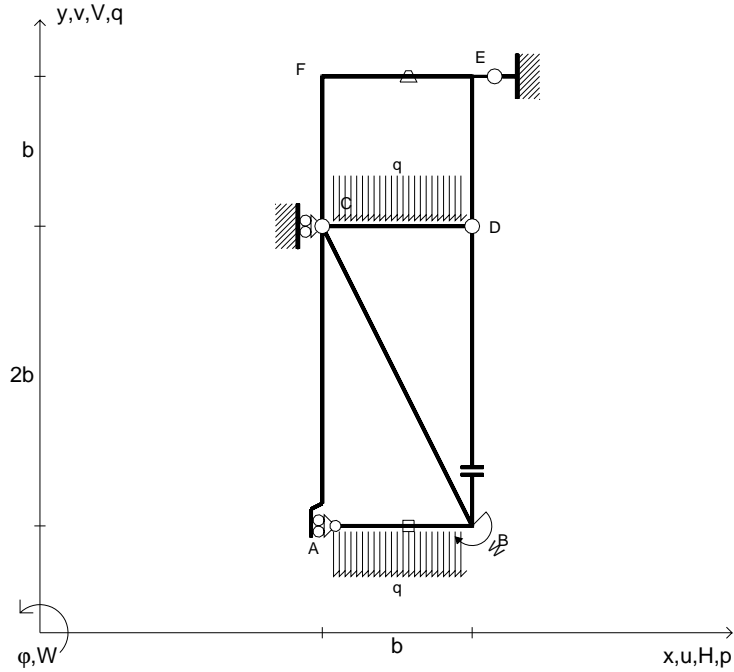
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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



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



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:

$b = 510 \text{ mm}, F = 3310 \text{ N}$

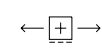
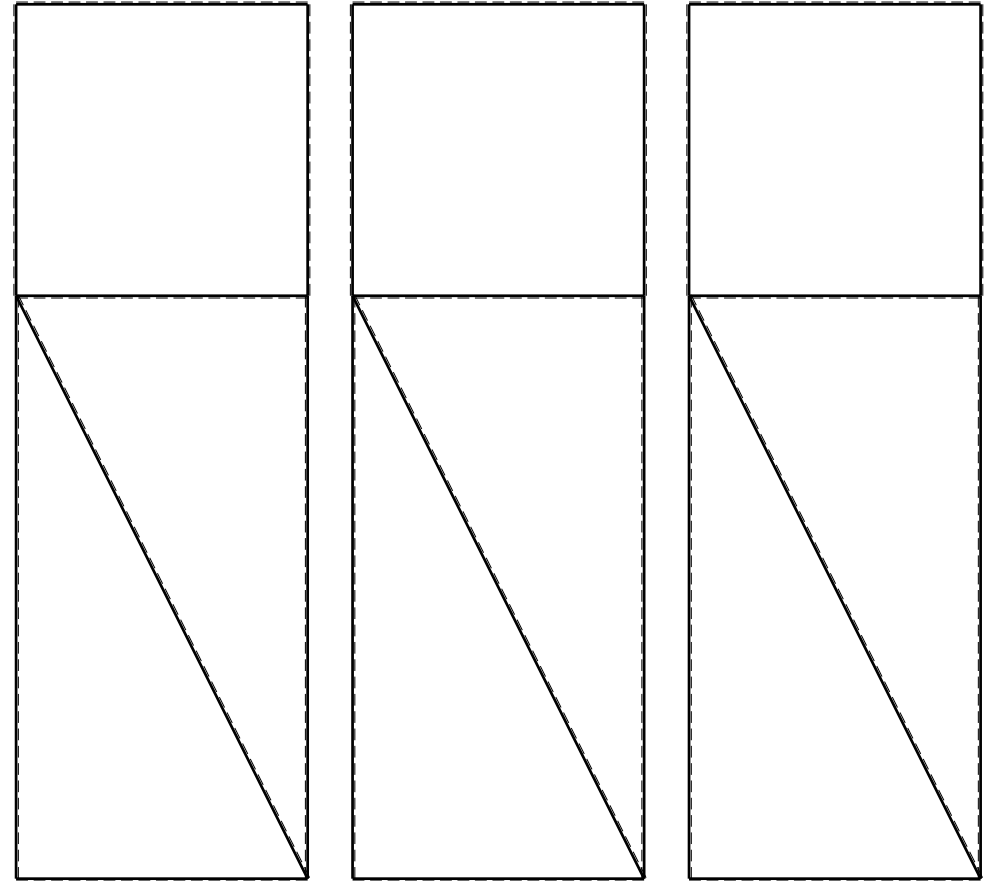
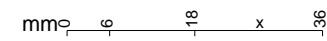
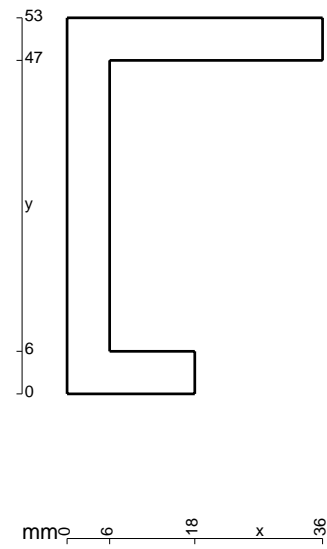
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D

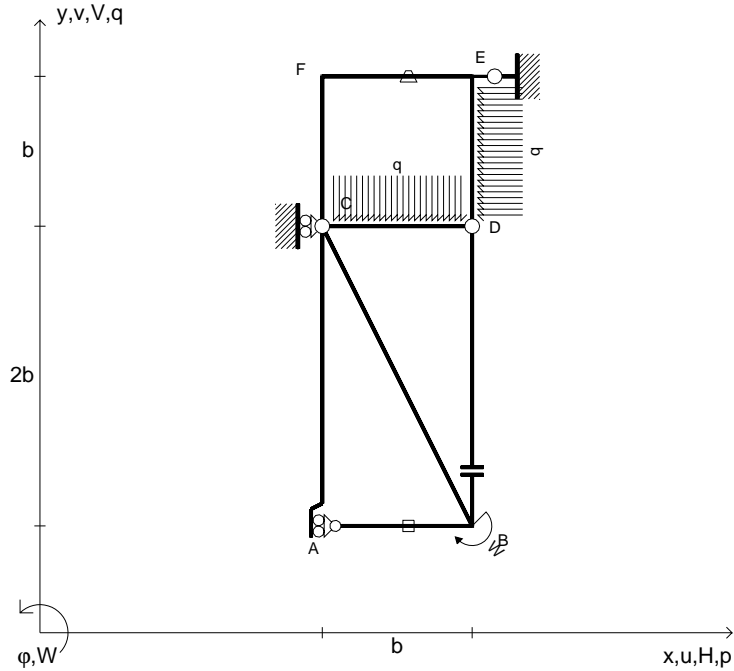
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 550 \text{ mm}$, $F = 1580 \text{ N}$

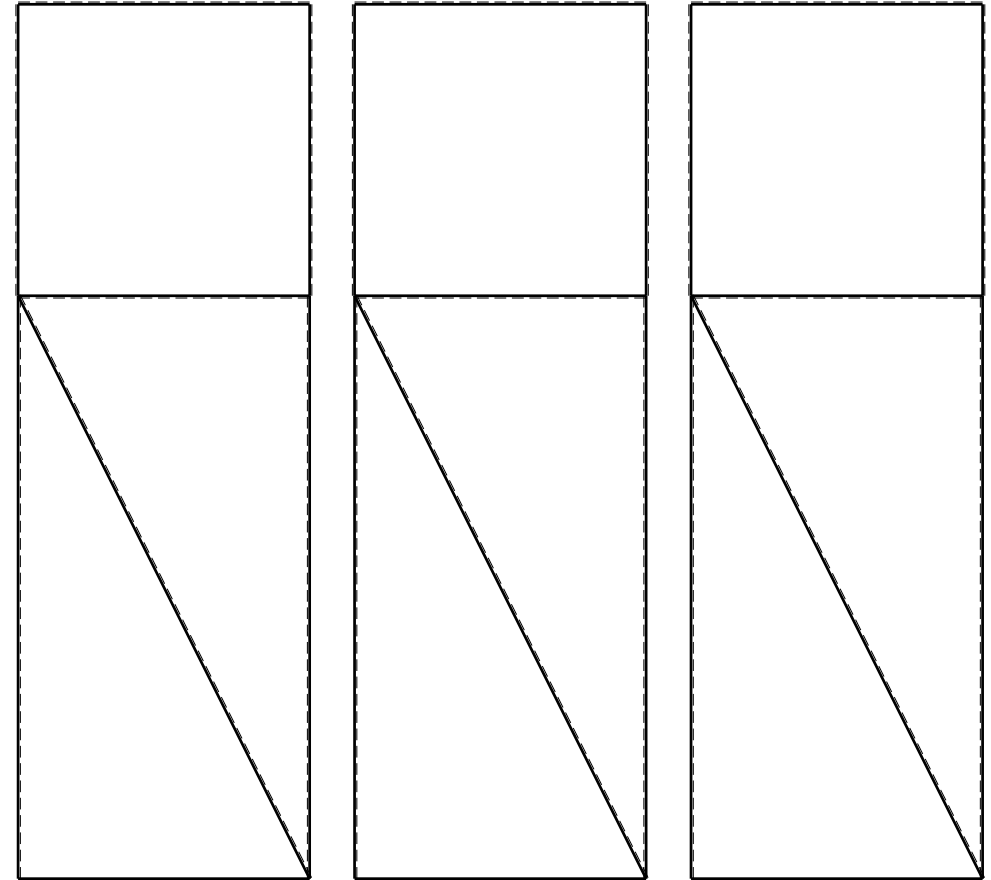
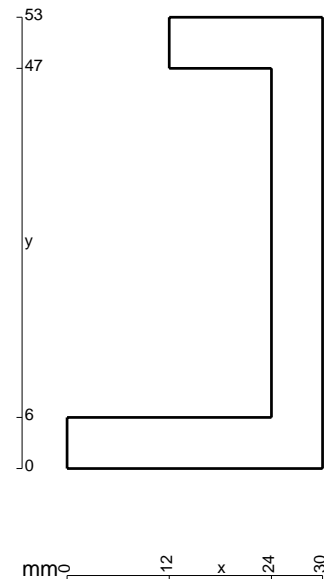
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

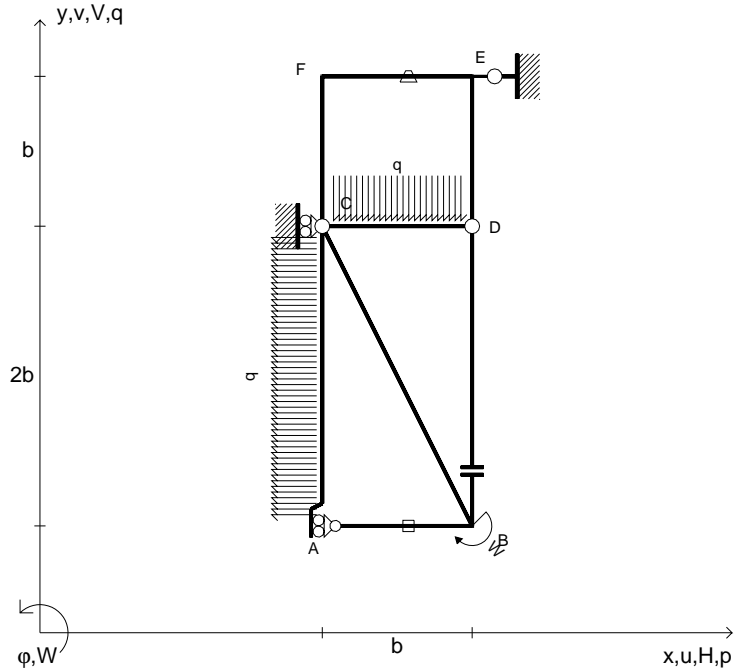
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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

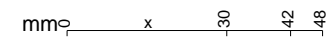
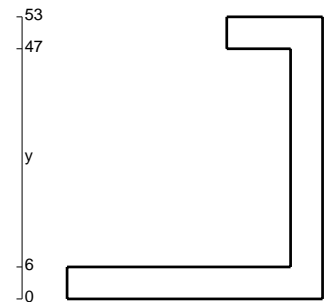


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

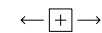
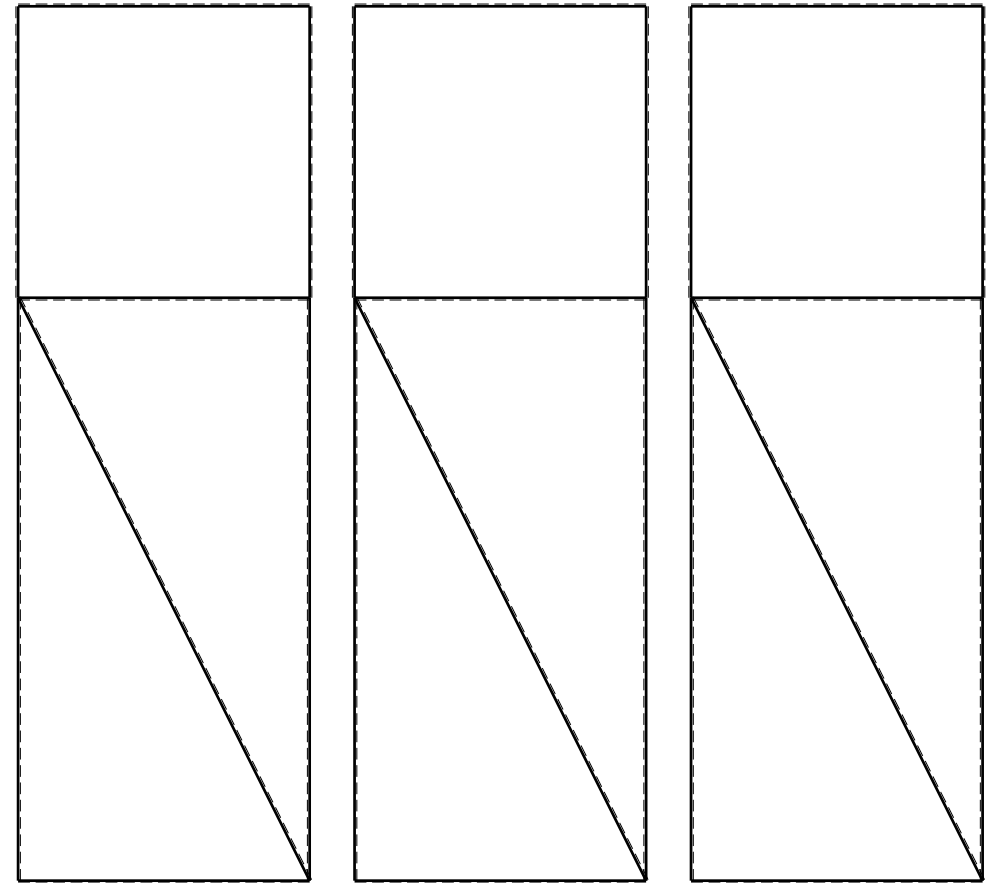
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

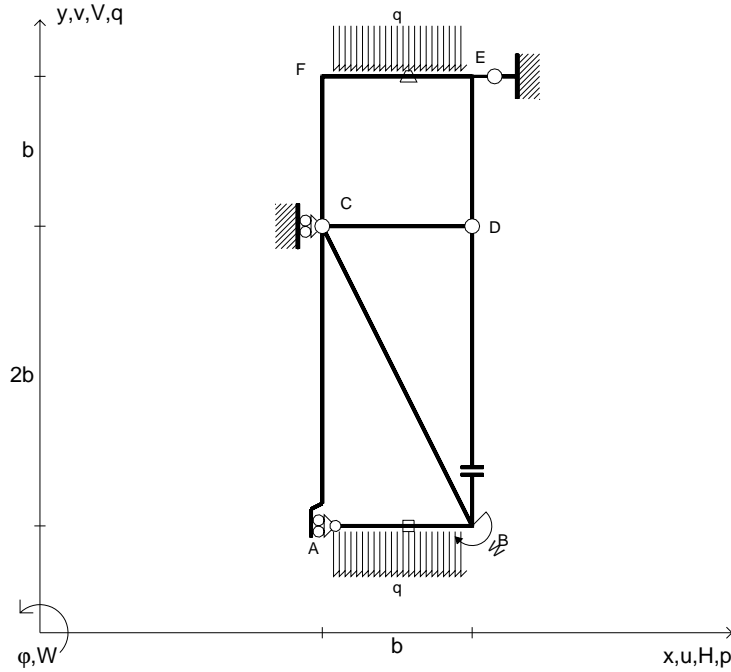
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FC ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 590 \text{ mm}$, $F = 880 \text{ N}$



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



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



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:

$b = 620$ mm, $F = 1570$ N

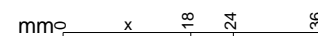
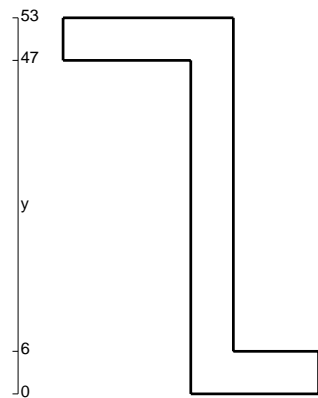
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

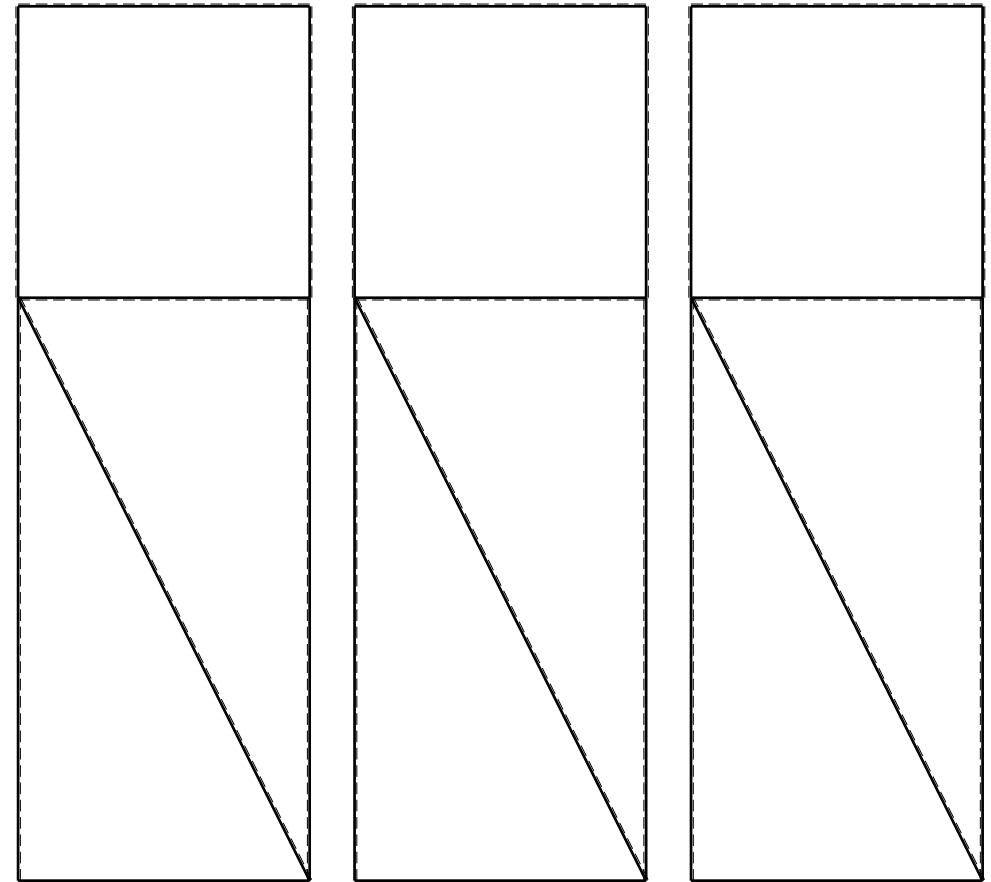
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

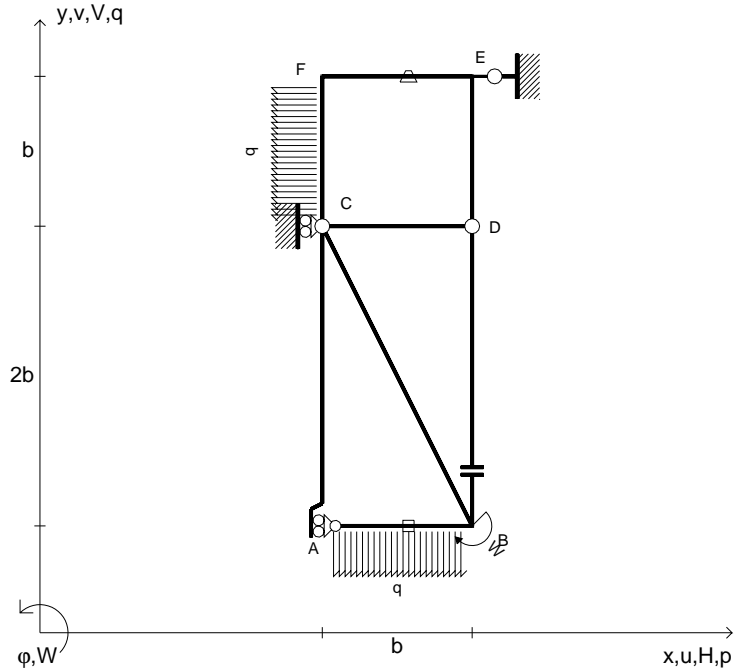
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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:

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 1140 \text{ N}$

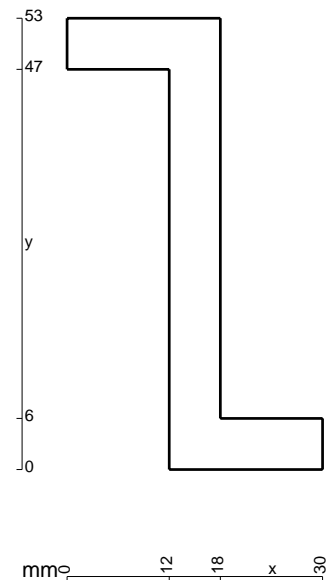
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

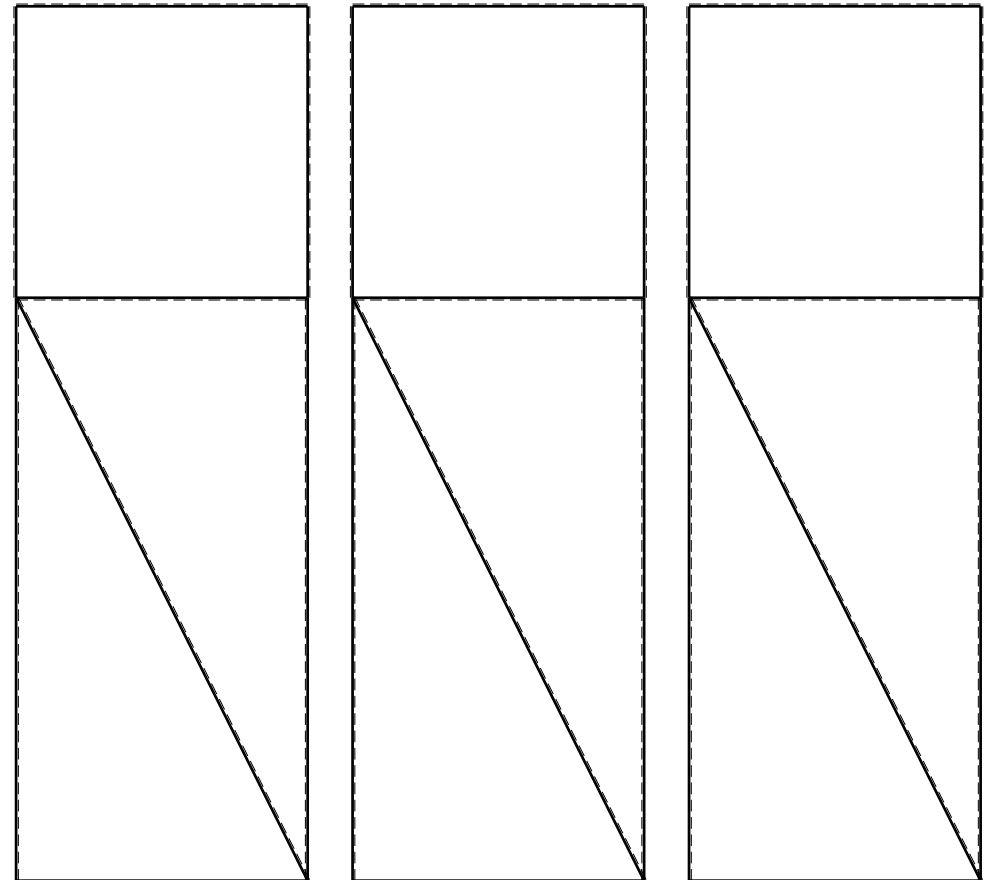
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

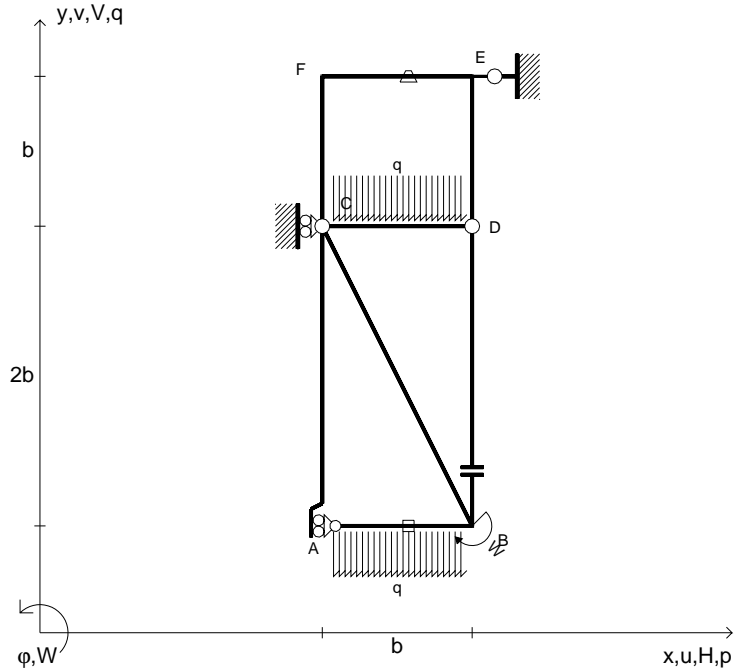
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



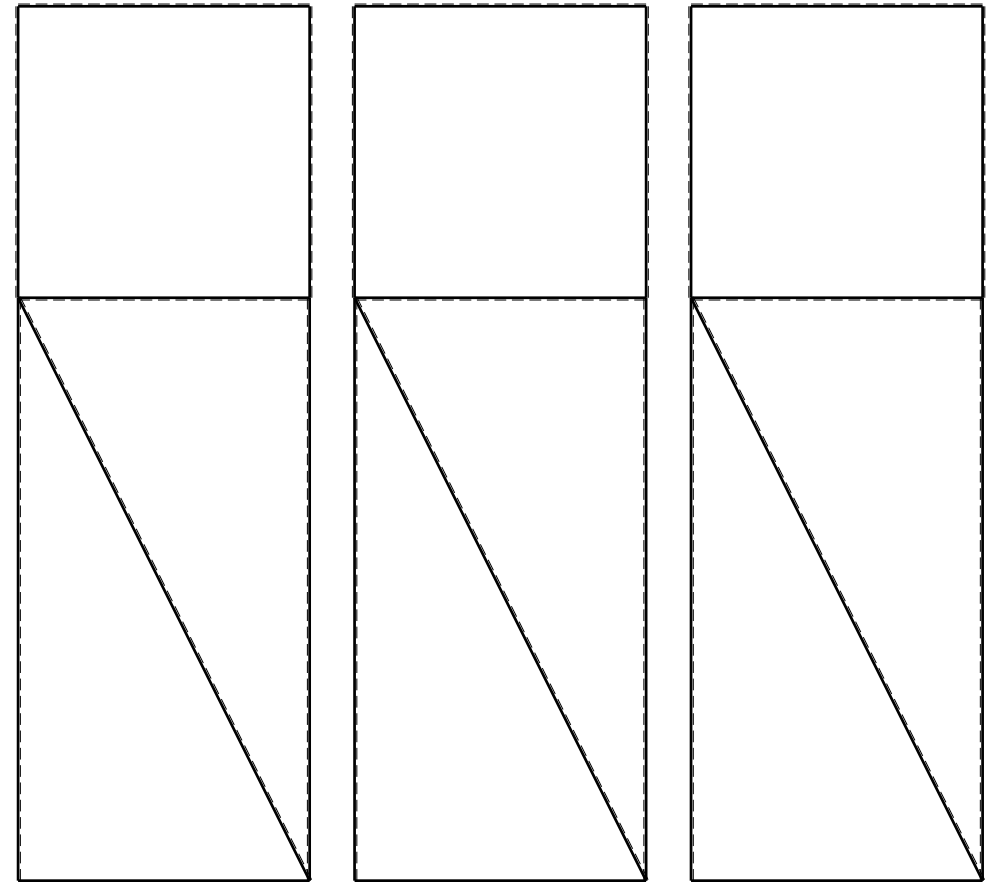
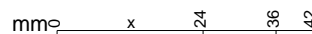
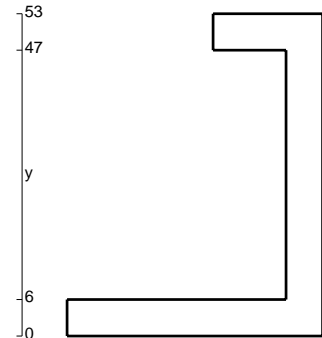
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

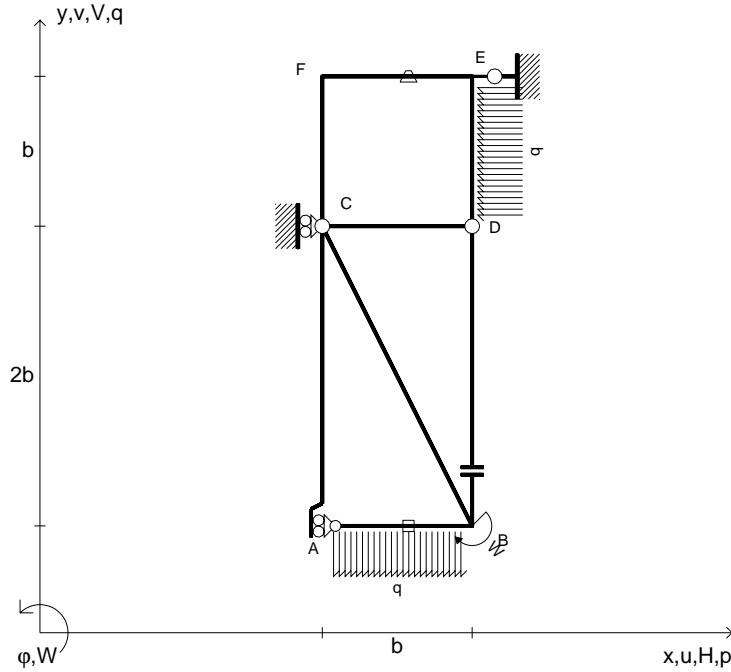
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 700 \text{ mm}$, $F = 2560 \text{ N}$

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



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



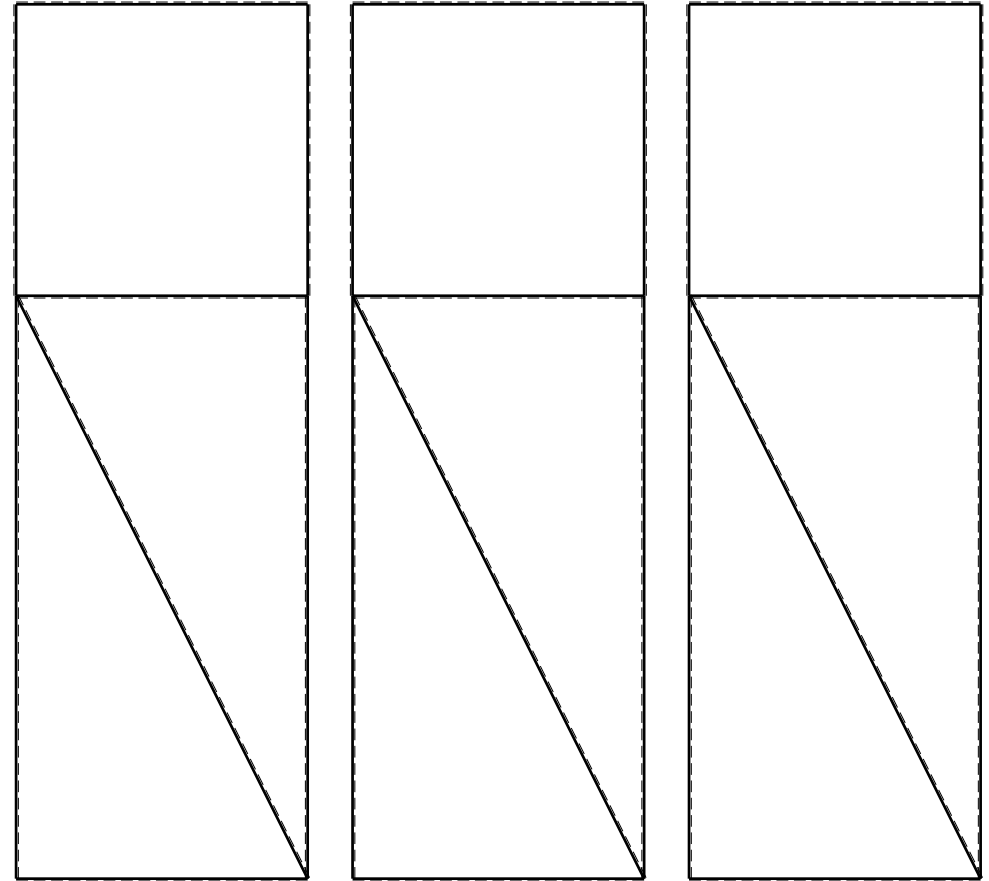
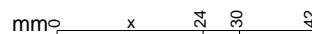
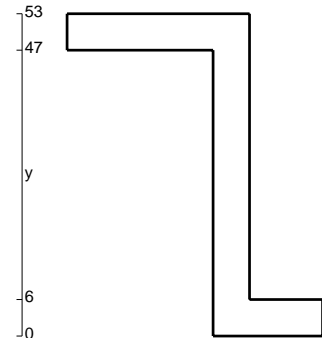
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

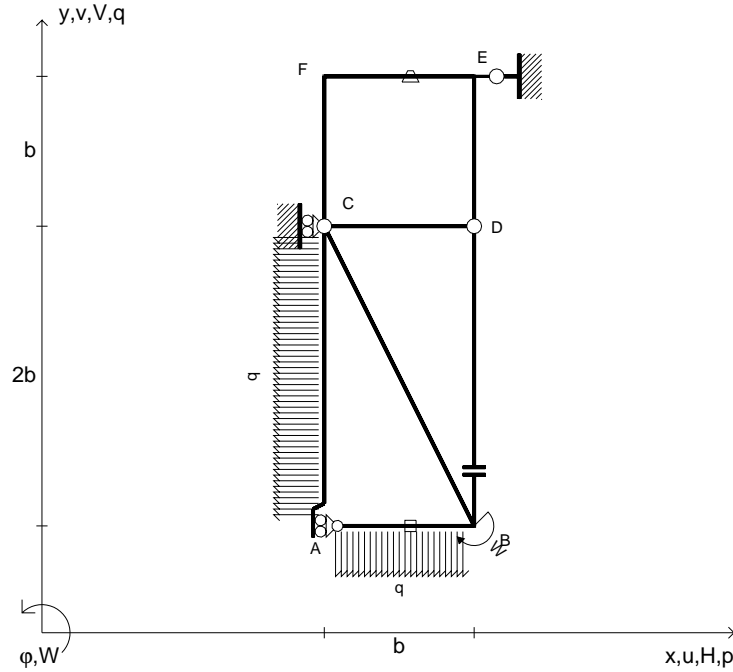
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 370$ 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



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



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:

$b = 400$ mm, $F = 1220$ N

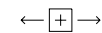
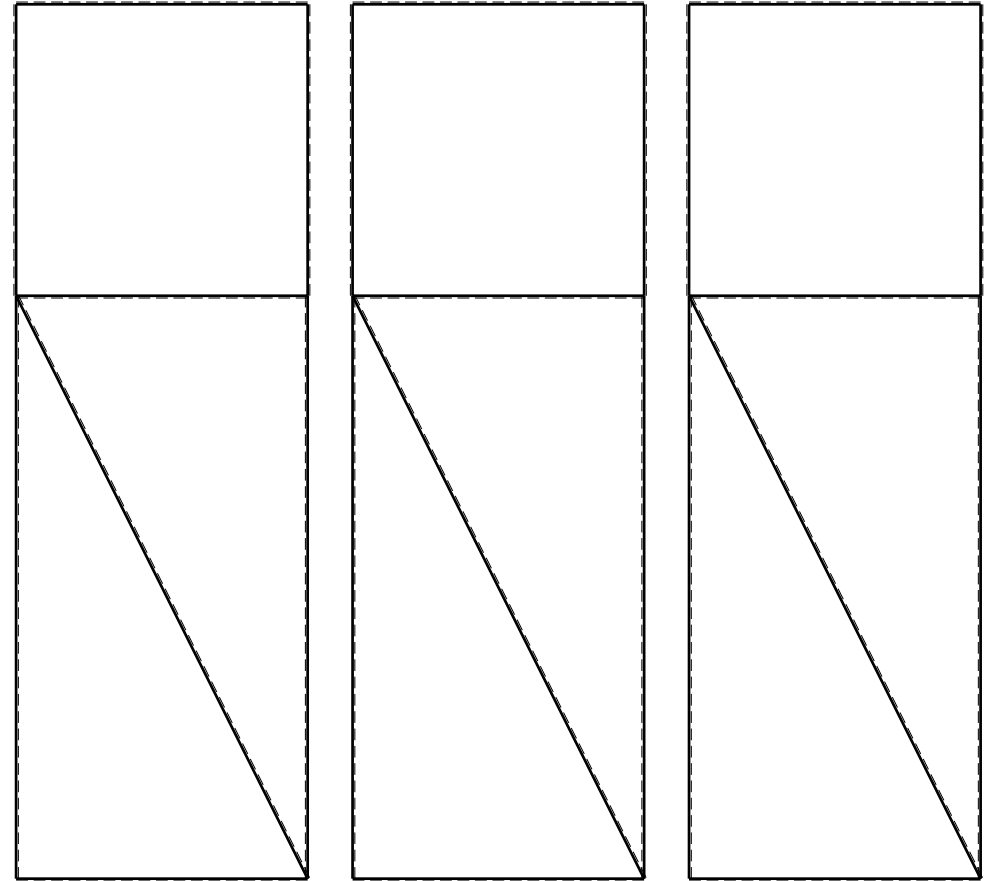
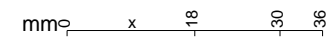
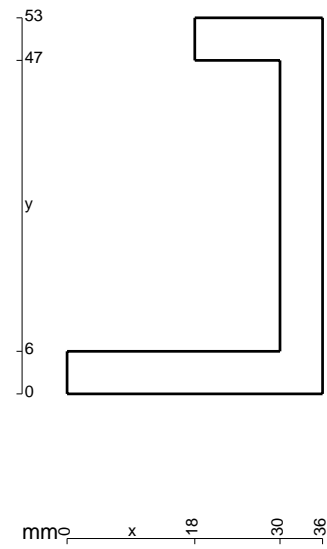
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F

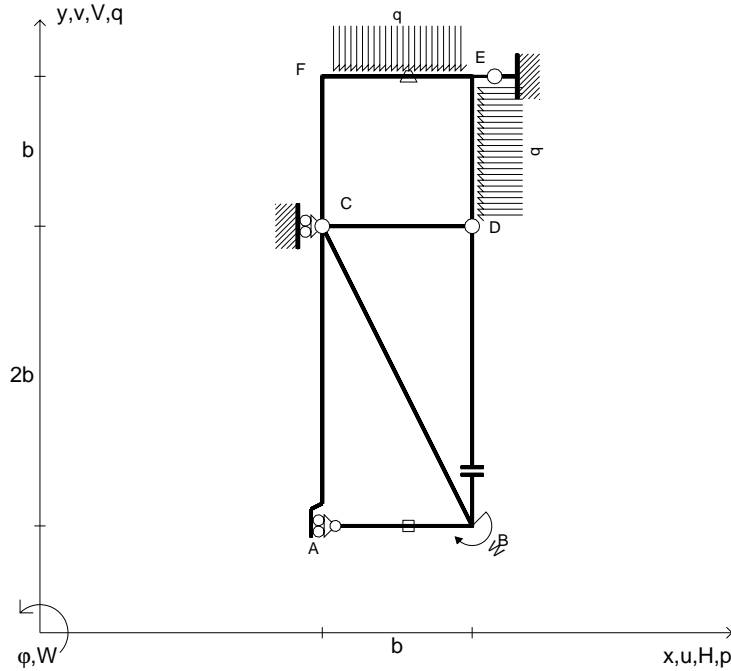
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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 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:

$b = 440 \text{ mm}$, $F = 1730 \text{ N}$

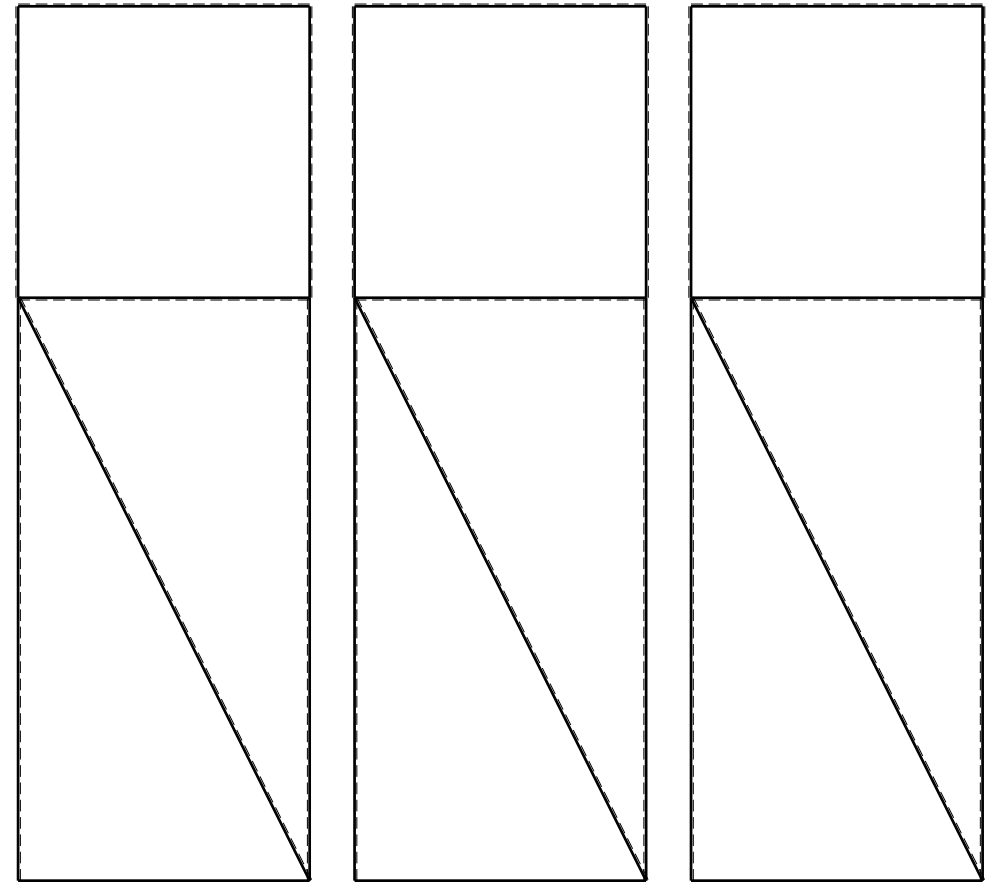
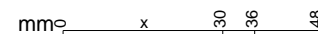
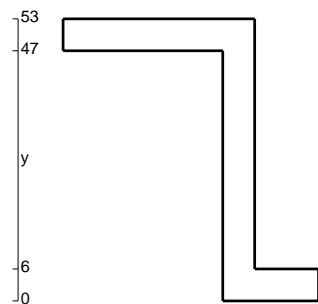
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

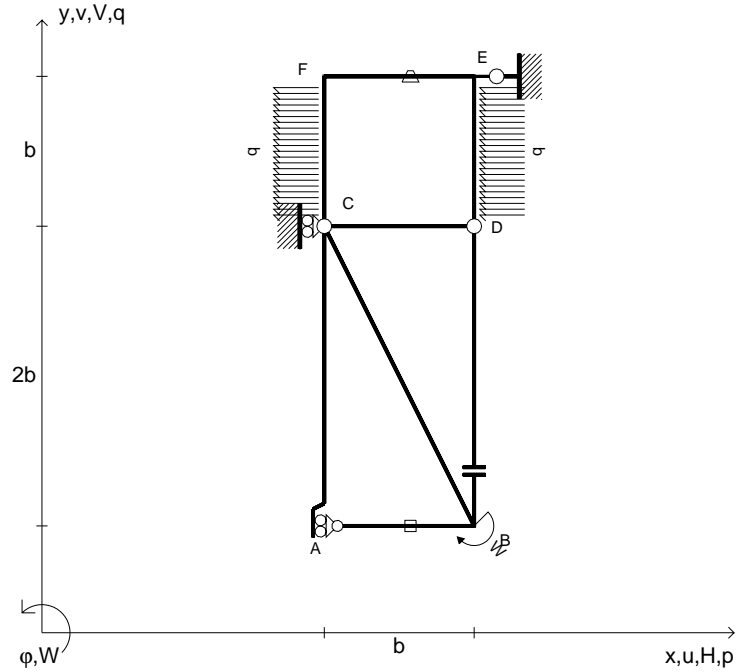
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

$b = 480 \text{ mm}$, $F = 1940 \text{ N}$

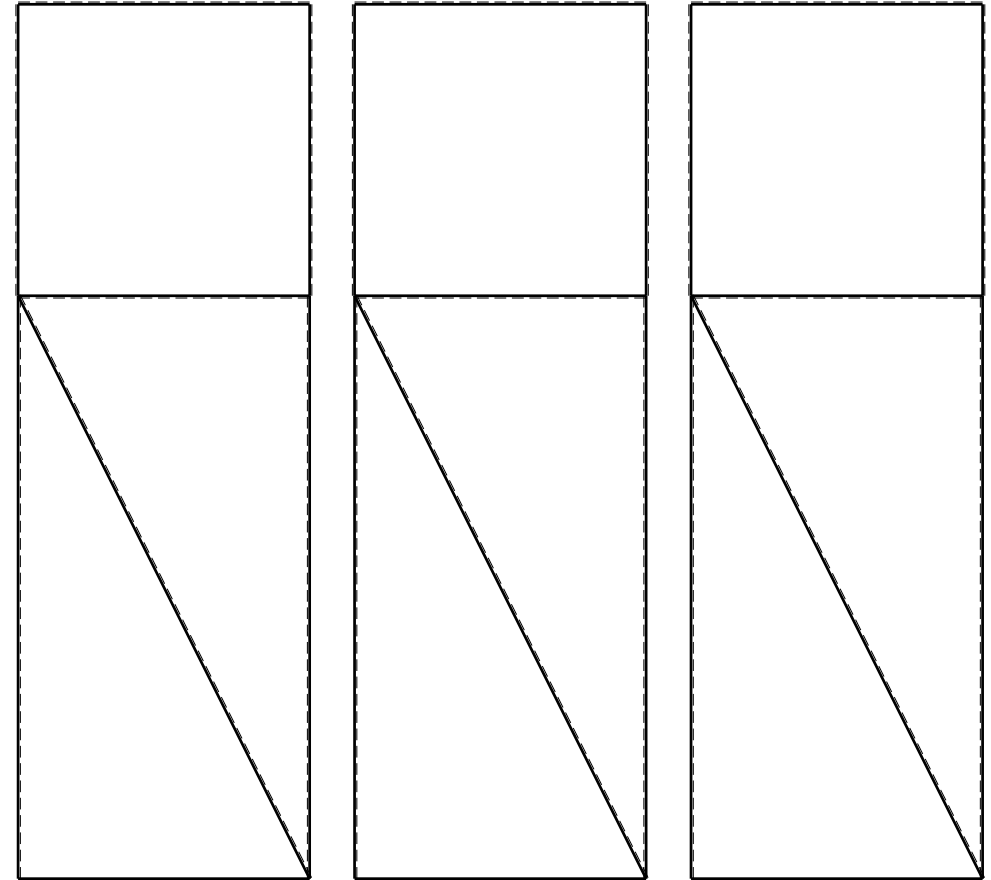
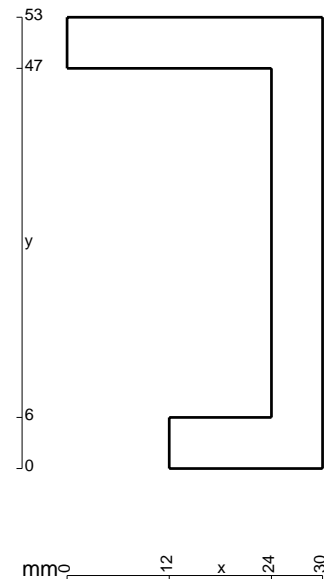
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

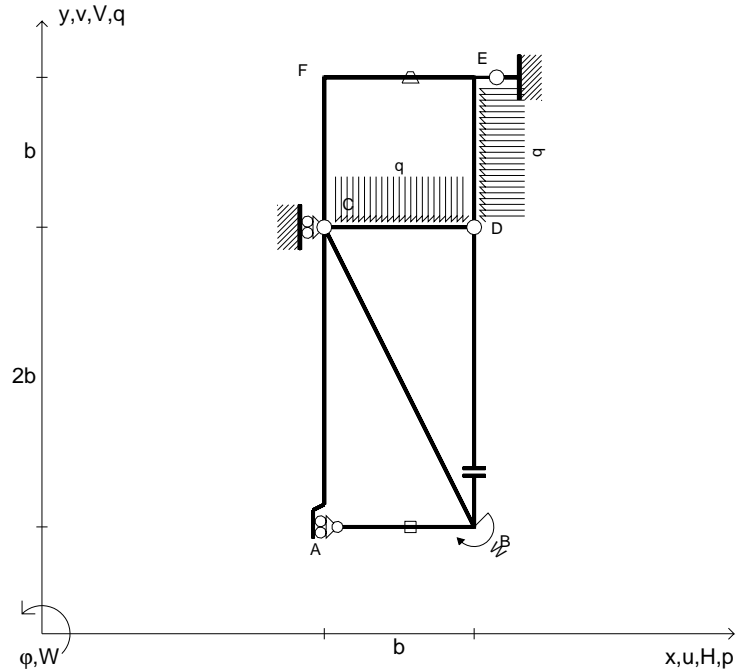
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 510 \text{ mm}, F = 1270 \text{ N}$

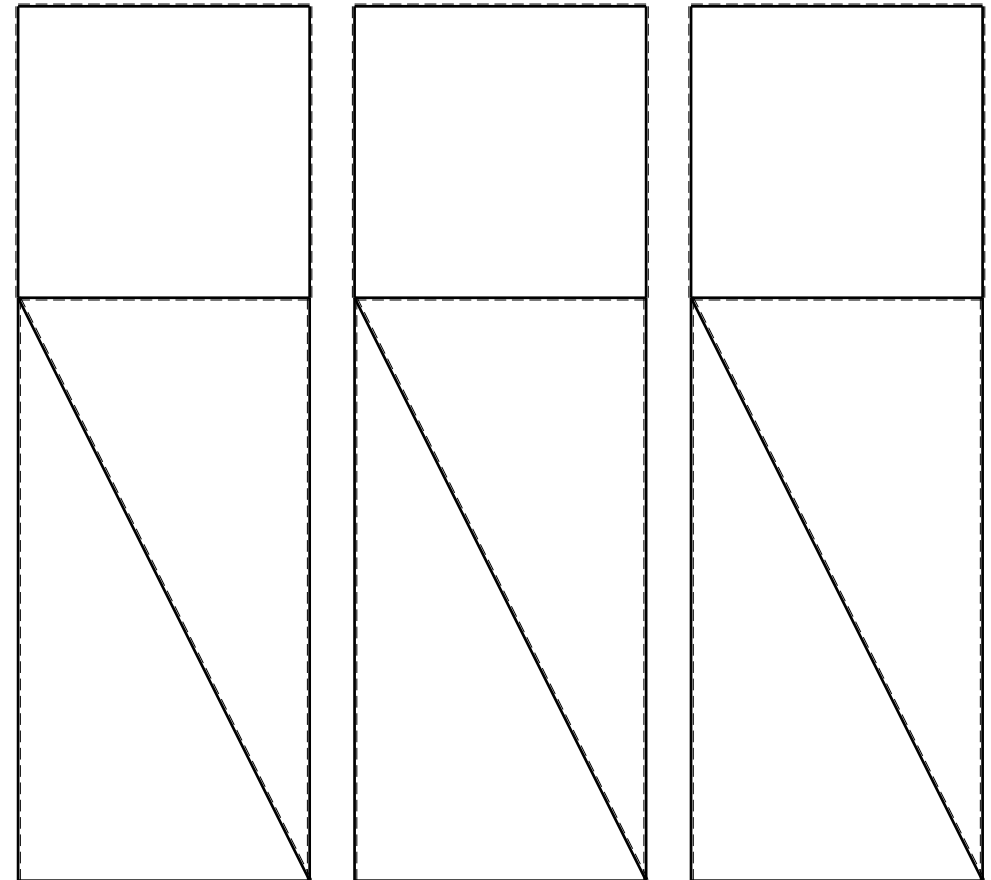
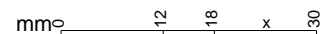
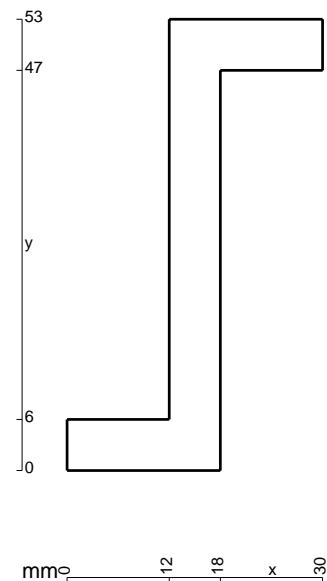
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

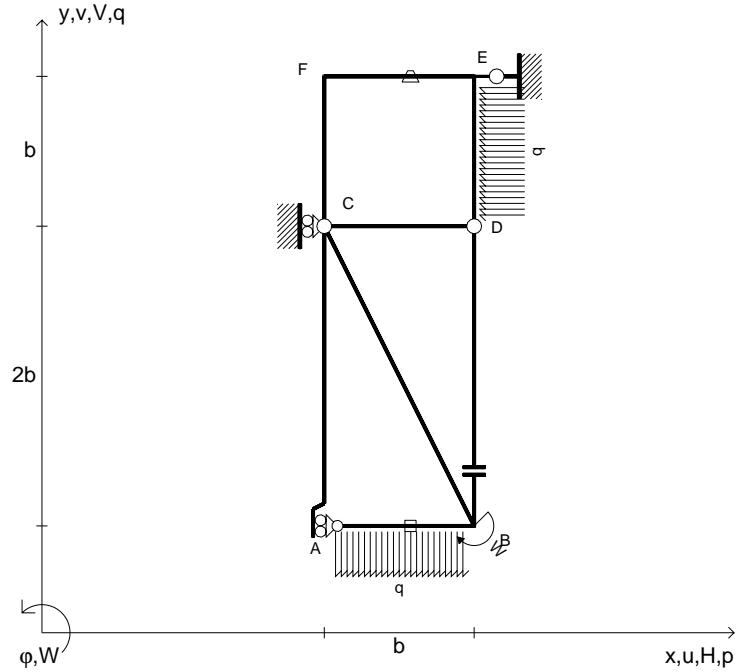
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



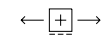
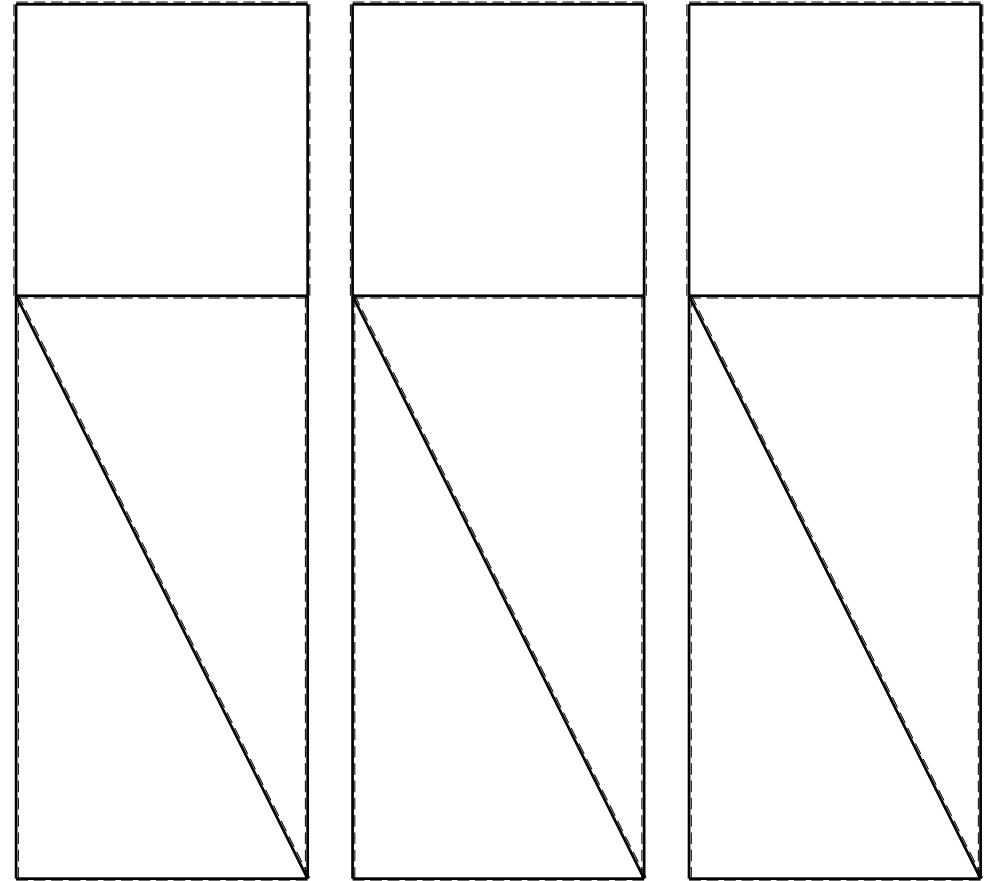
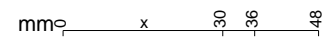
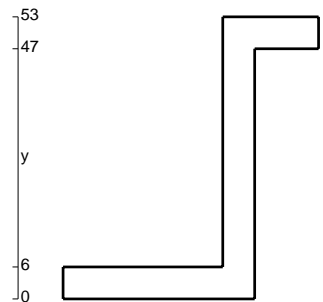
- $W_B = -W = -Fb$
- $P_{DE} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{AB} = -3\alpha T = -3b^2 F/EJ$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{AC} = EJ$
- $EJ_{DB} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FC} = EJ$



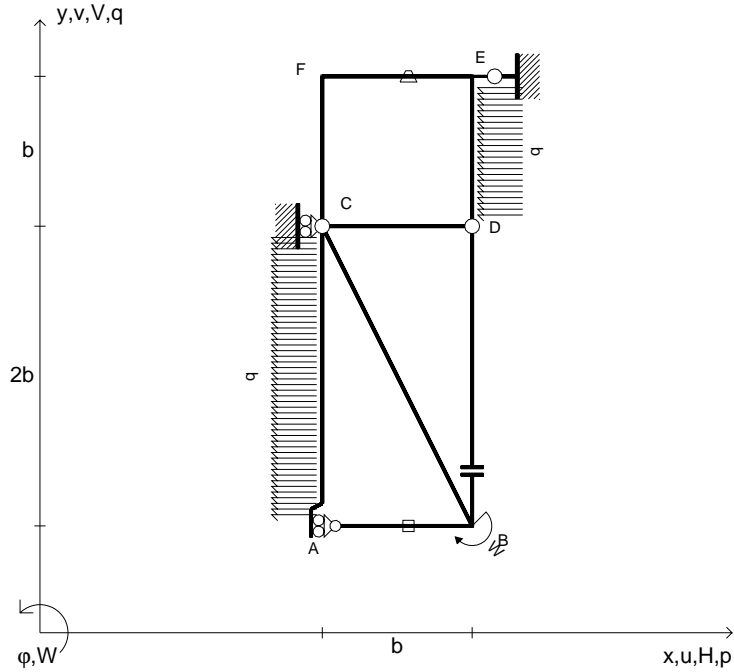
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- 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:
 $b = 550 \text{ mm}$, $F = 1470 \text{ N}$
 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



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



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:

$b = 590 \text{ mm}$, $F = 750 \text{ N}$

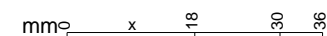
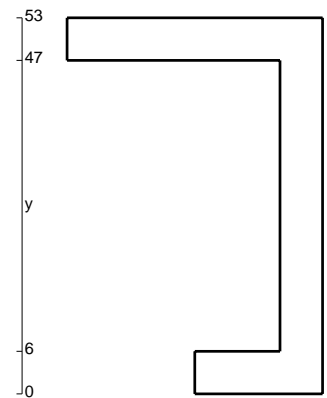
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

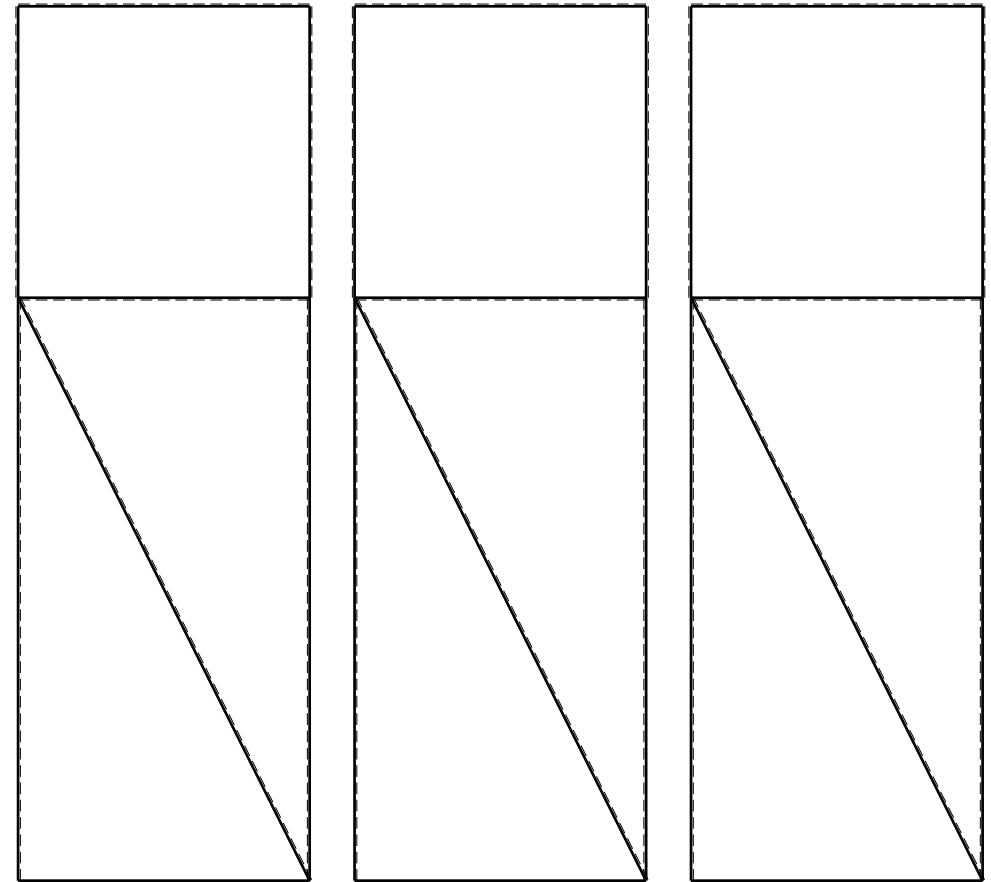
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

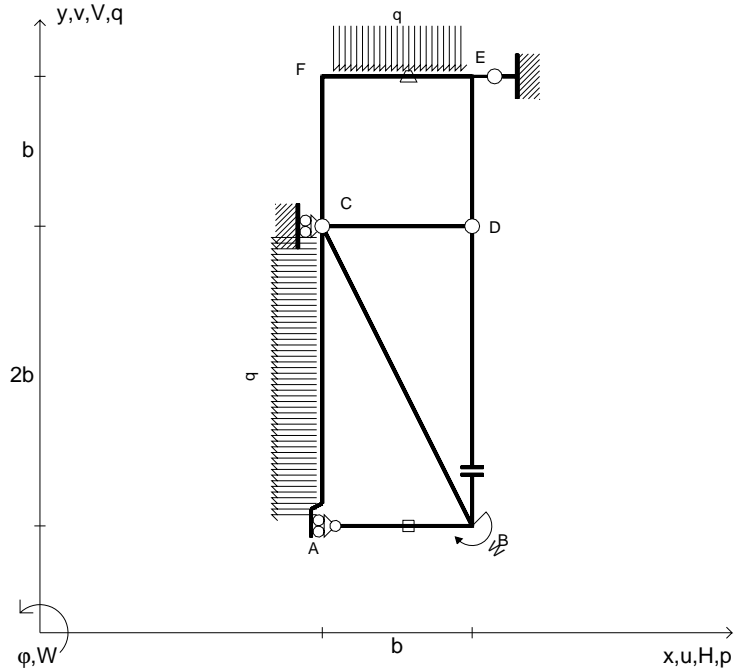
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



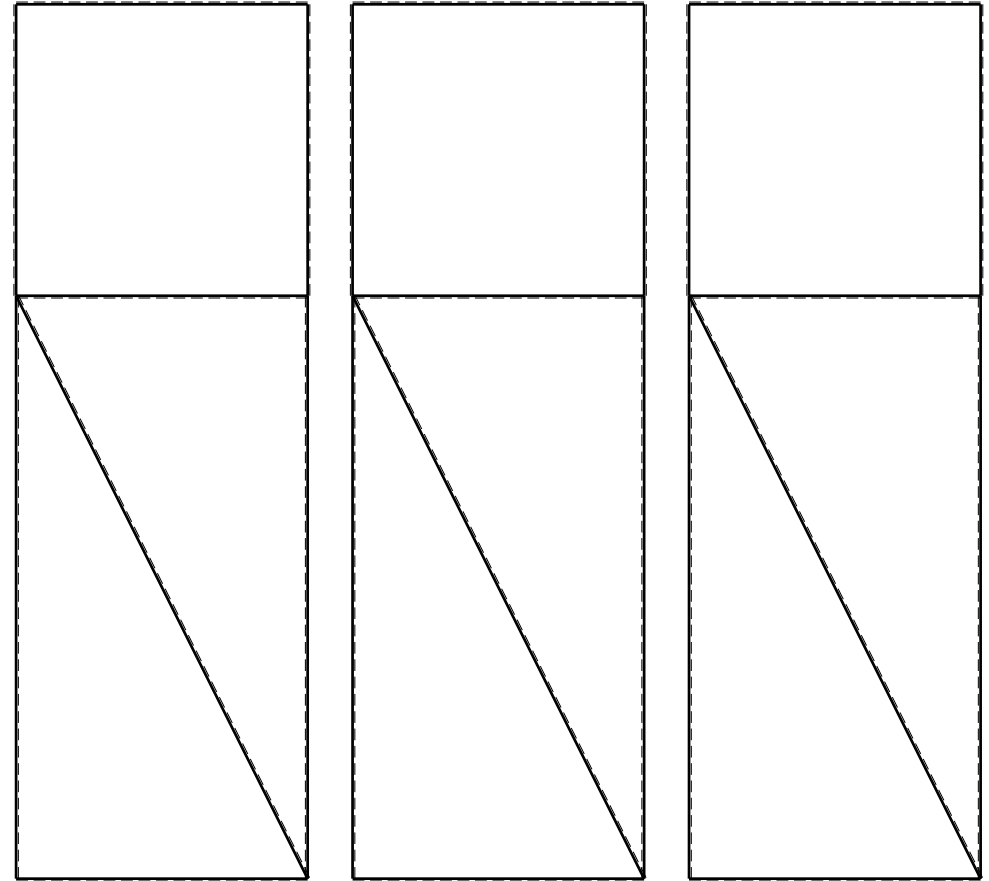
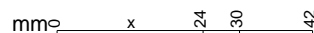
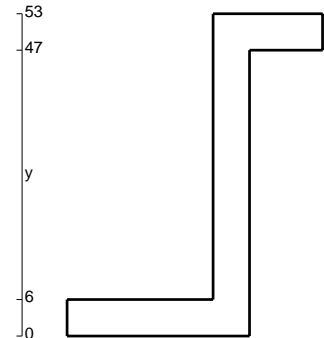
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

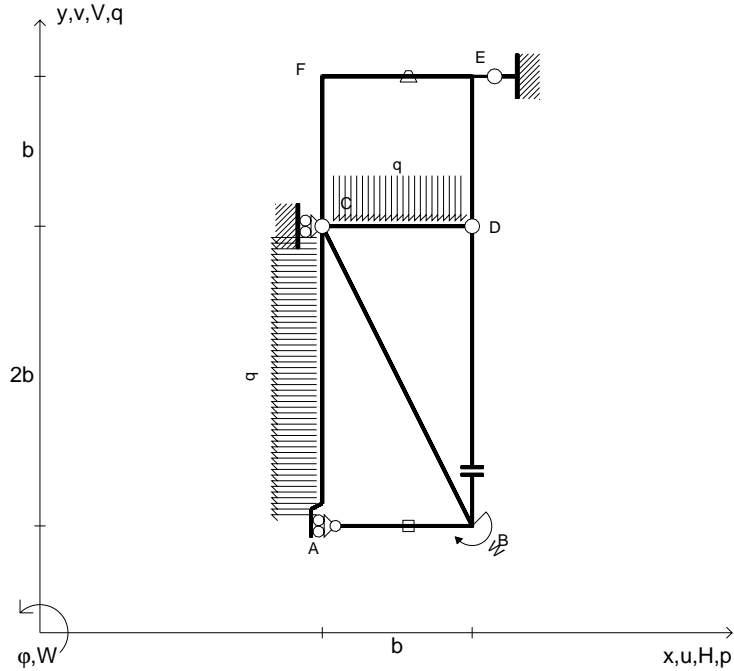
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 620$ mm, $F = 600$ 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



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



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

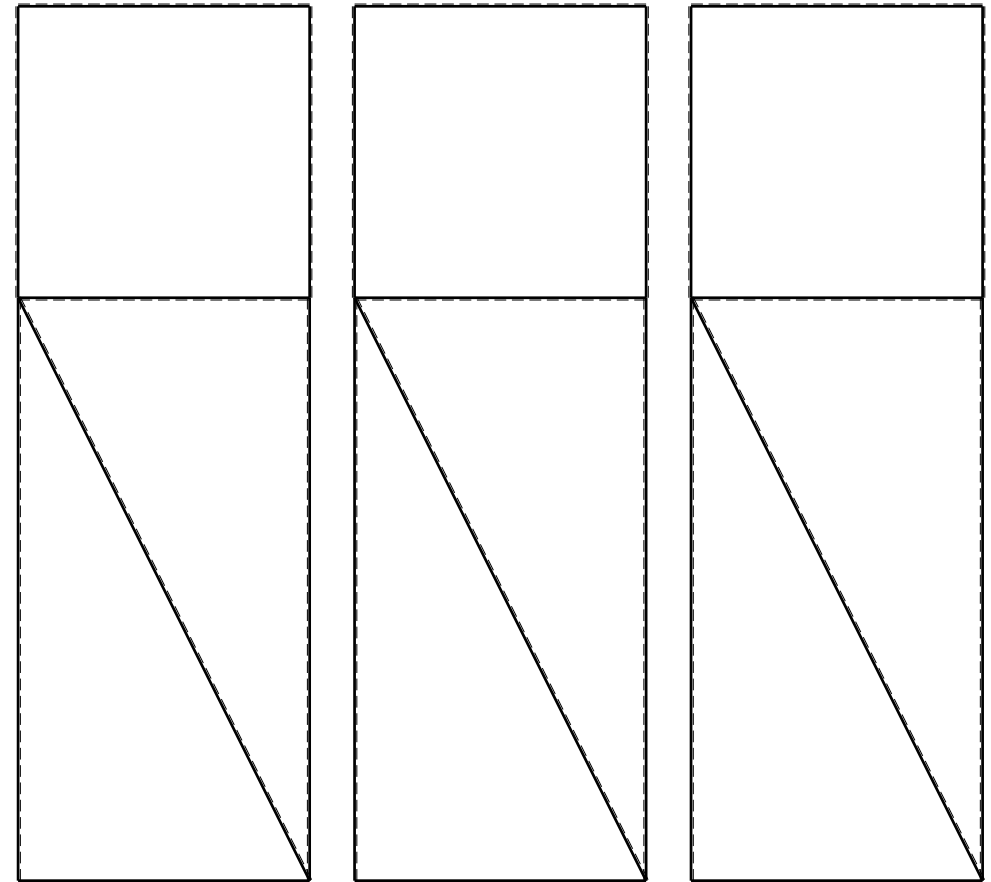
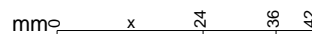
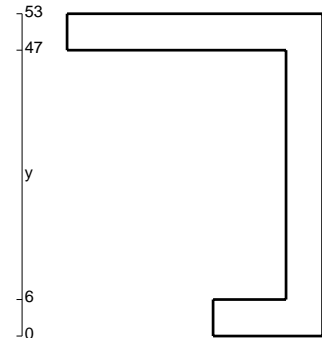
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

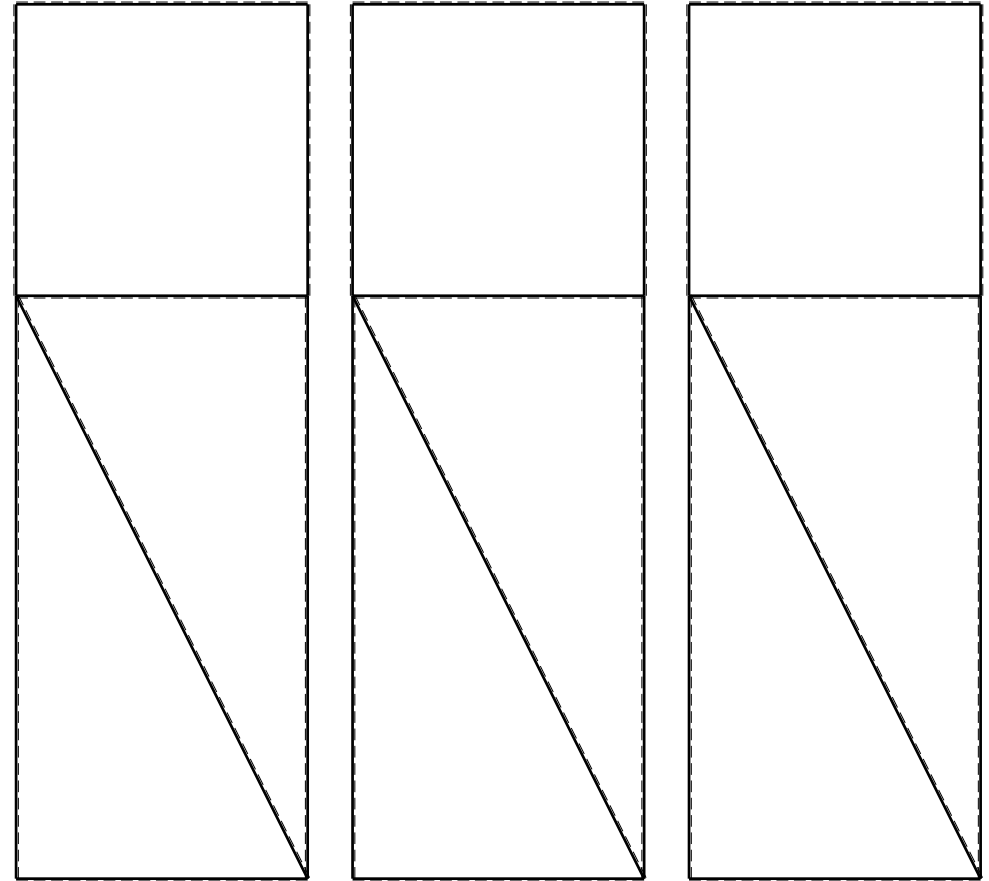
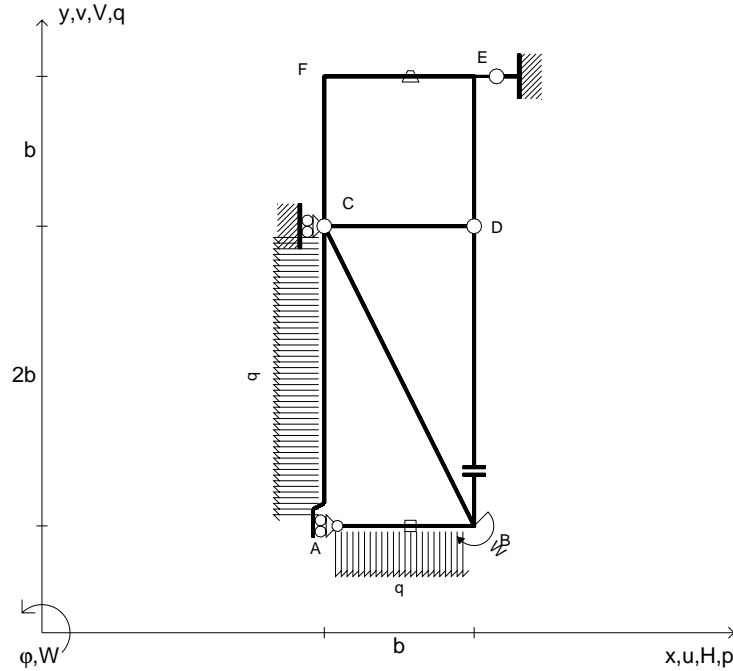
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660 \text{ mm}$, $F = 860 \text{ N}$

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.



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



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:

$b = 700$ mm, $F = 540$ N

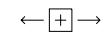
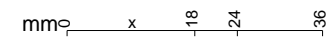
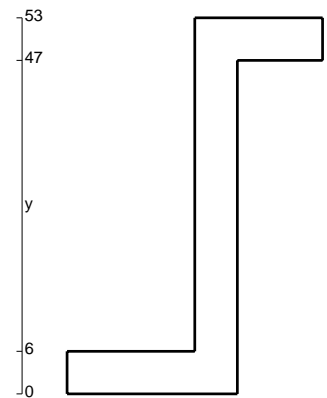
Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E

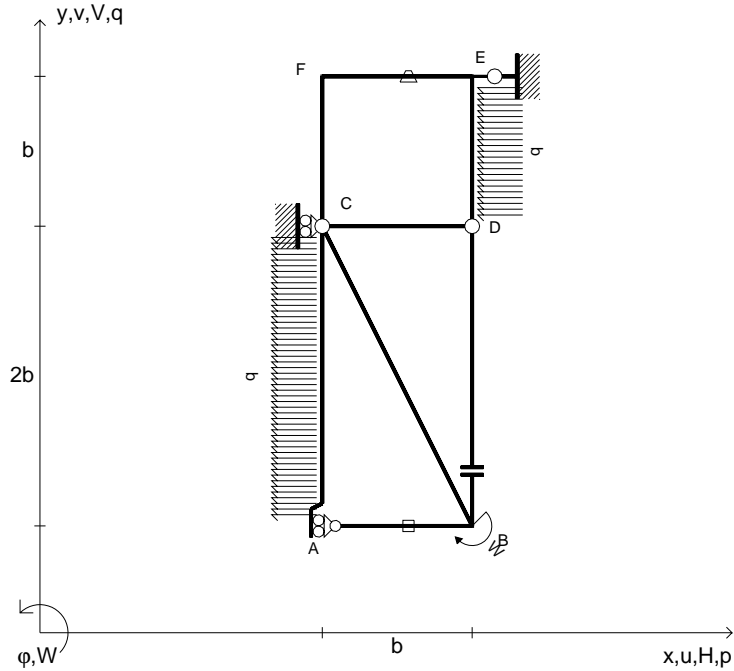
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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

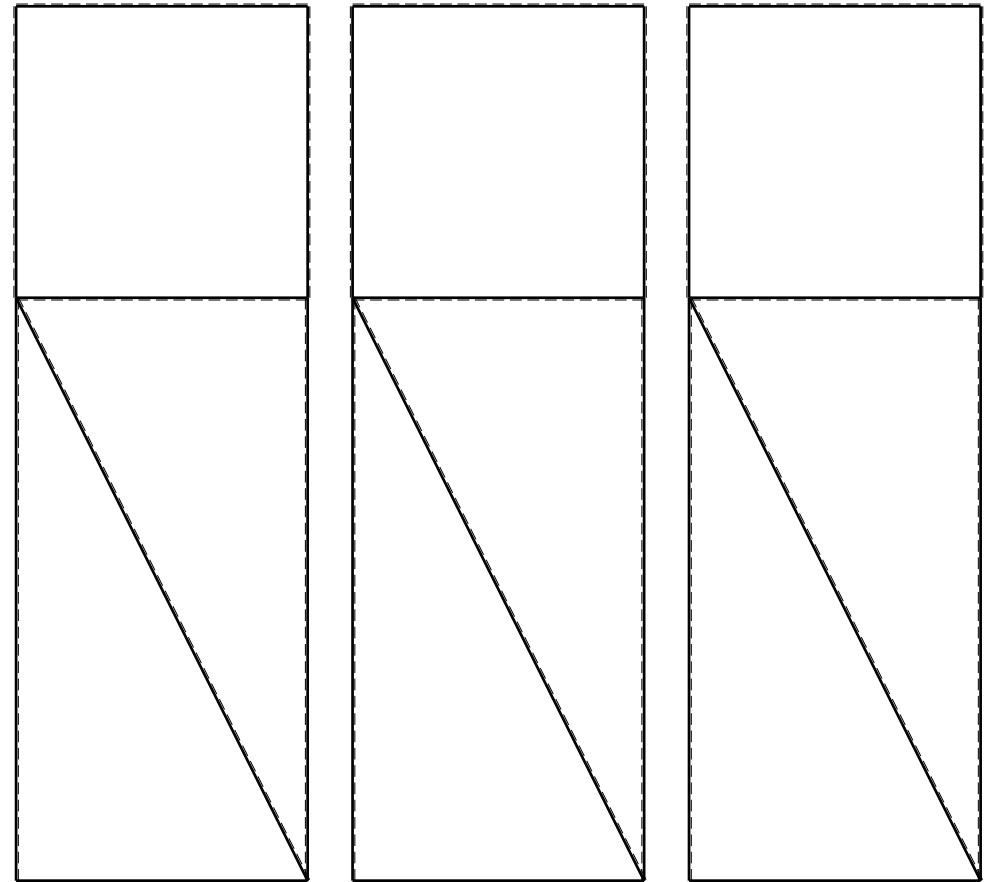
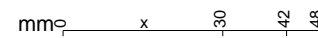
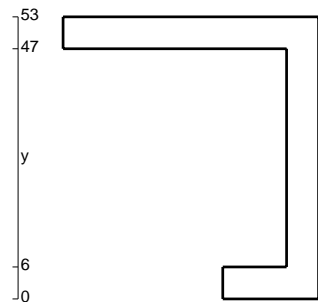
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

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

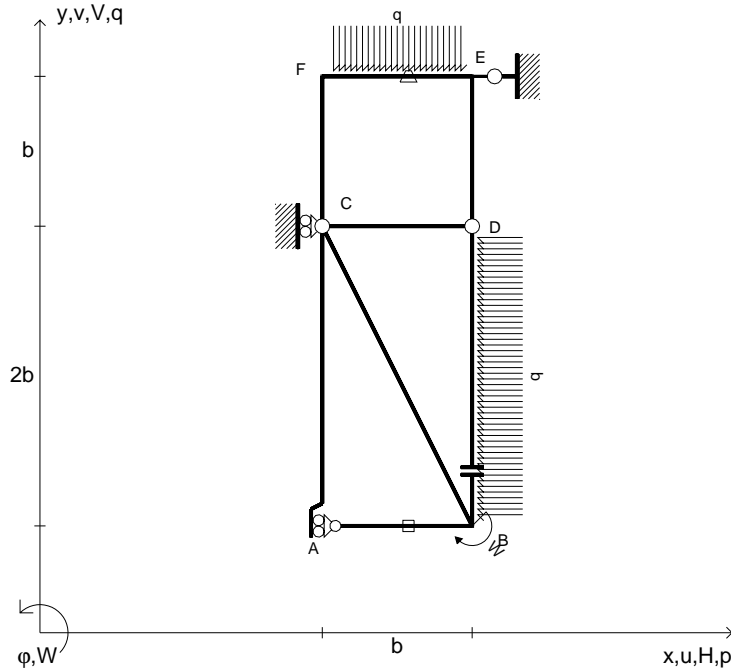
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave 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.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



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



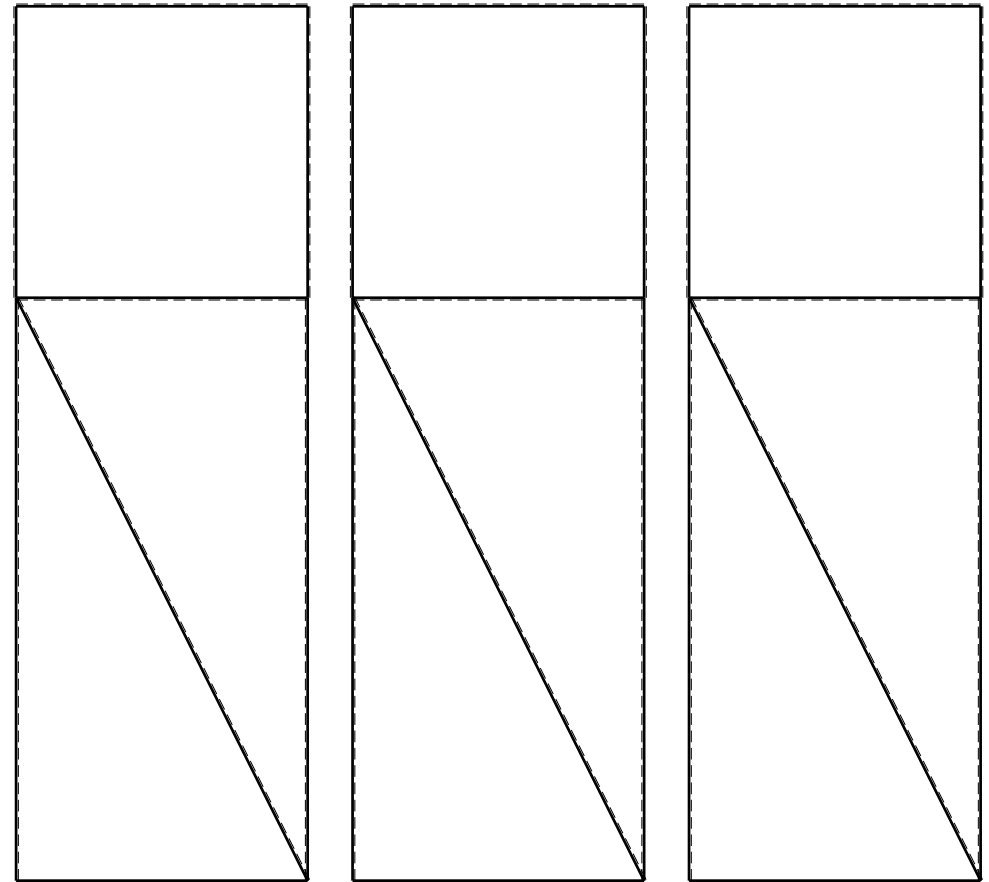
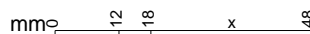
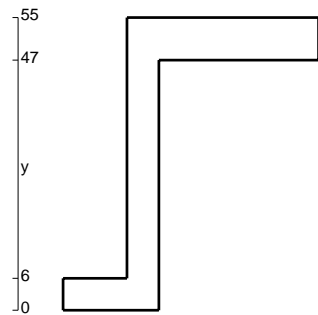
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

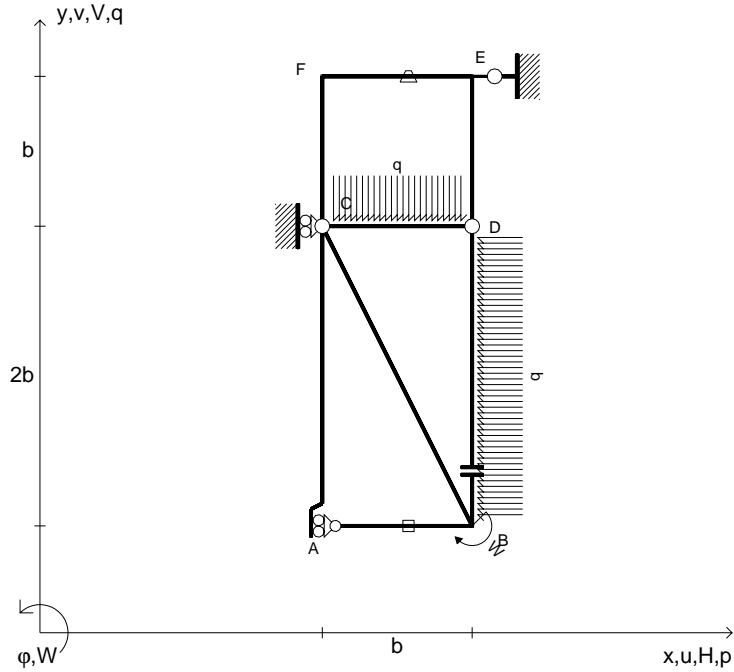
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 420$ mm, $F = 660$ 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



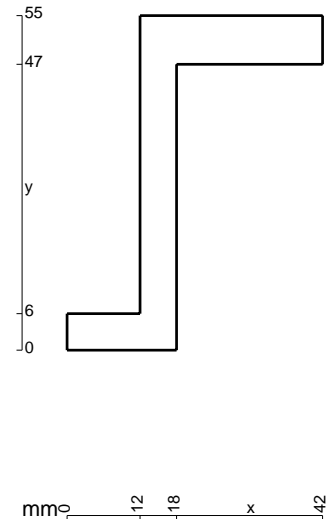
$W_B = -W = -Fb$
 $P_{DB} = -q = -F/b$
 $q_{CD} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{AB} = -3\alpha T = -3b^2 F/EJ$
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{AC} = EJ$
 $EJ_{DB} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{FC} = EJ$



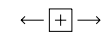
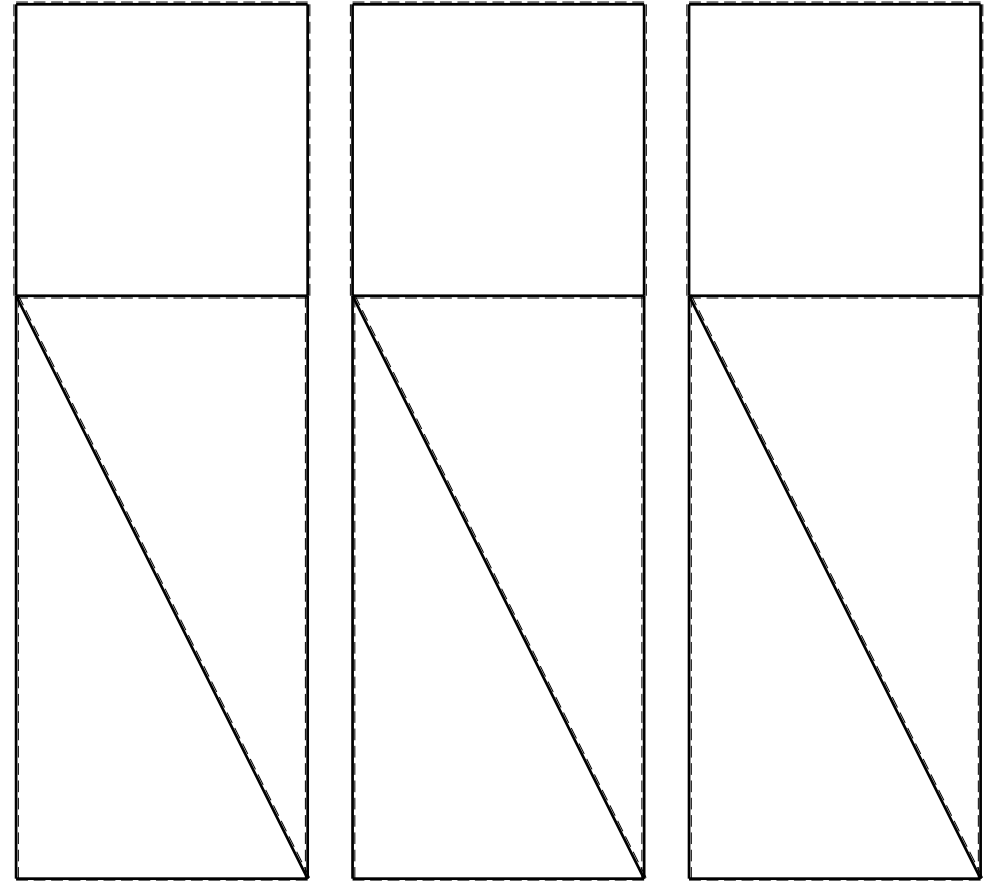
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- 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

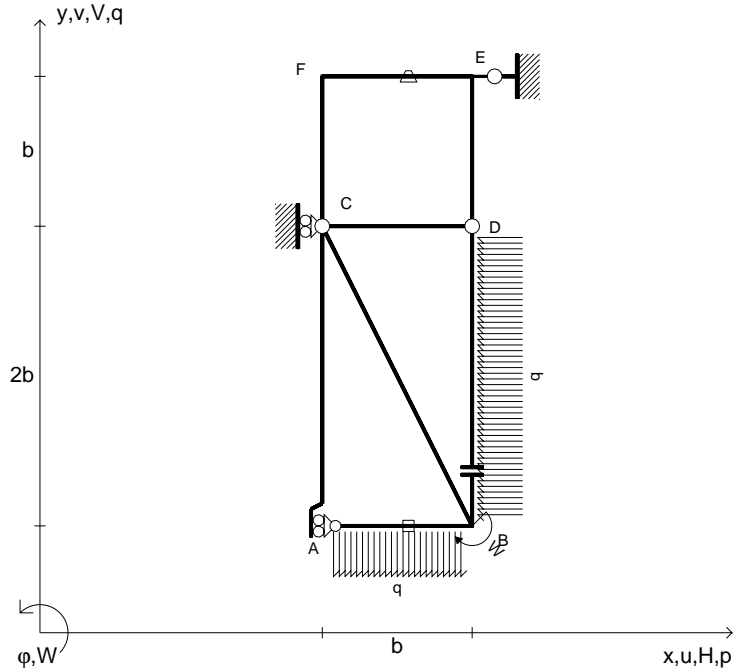
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave BC ha la sezione riportata e 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.
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24



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



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:

$b = 500 \text{ mm}, F = 590 \text{ N}$

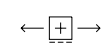
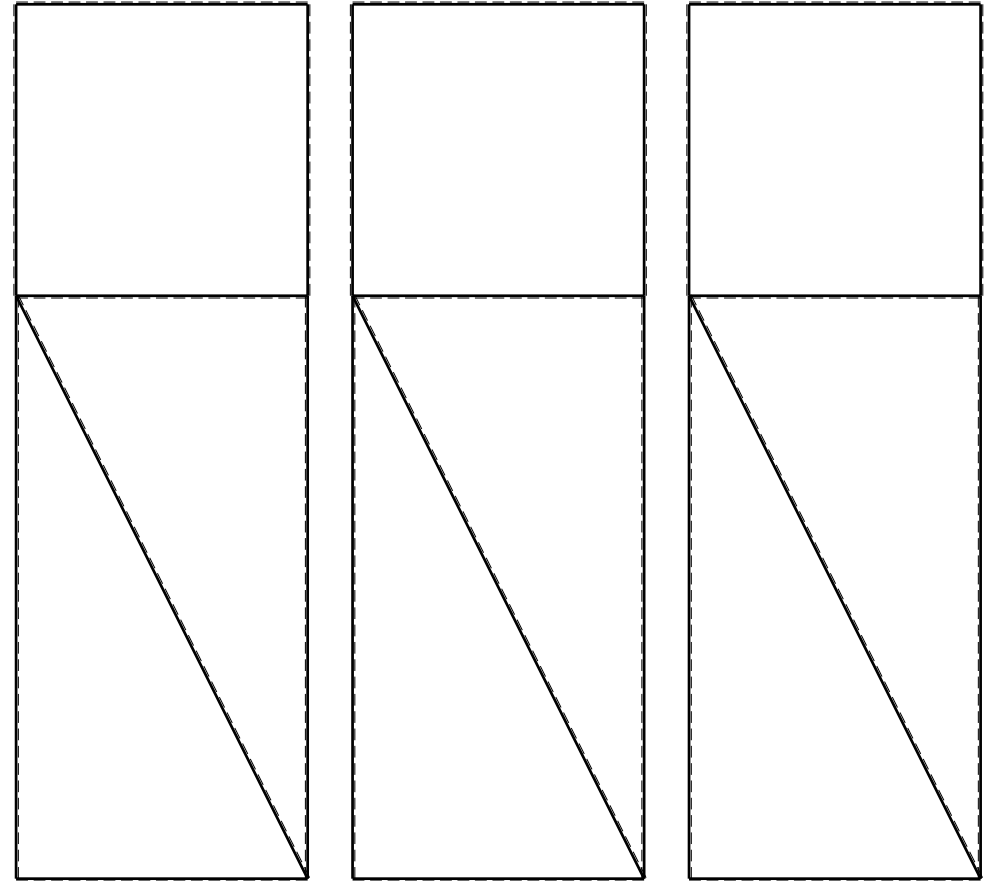
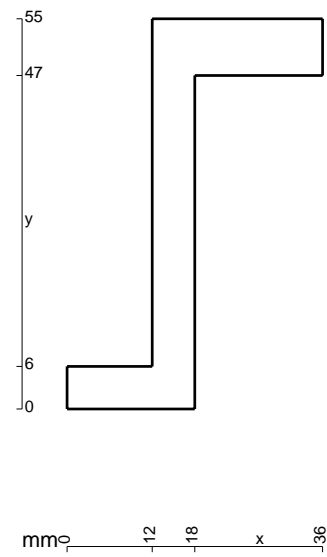
Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale σ_m .

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da B

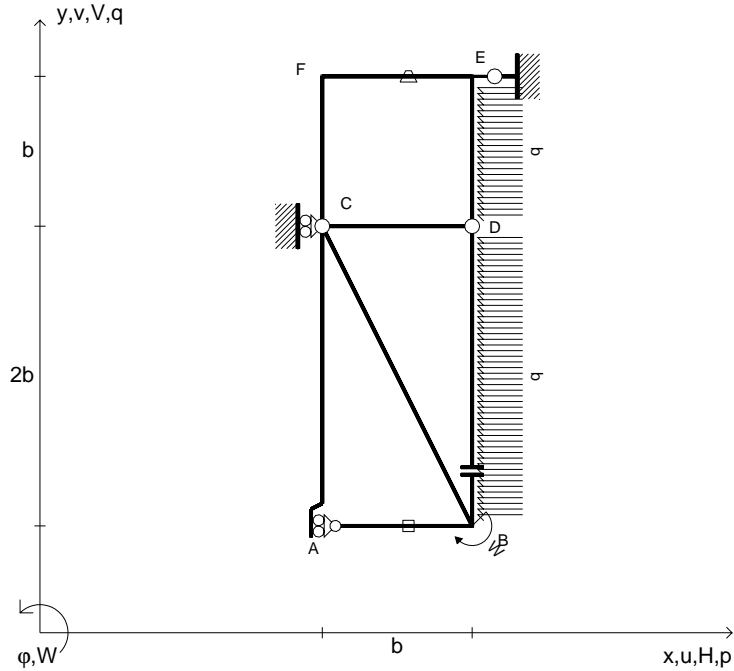
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta AB.

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

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



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



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:

$b = 540 \text{ mm}$, $F = 430 \text{ N}$

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

