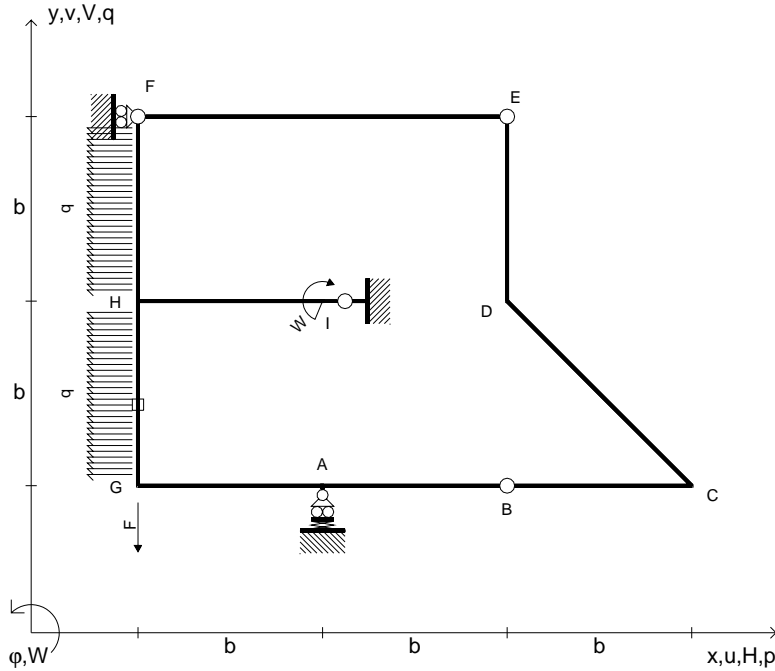


$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 500 \text{ mm}$, $F = 1510 \text{ N}$

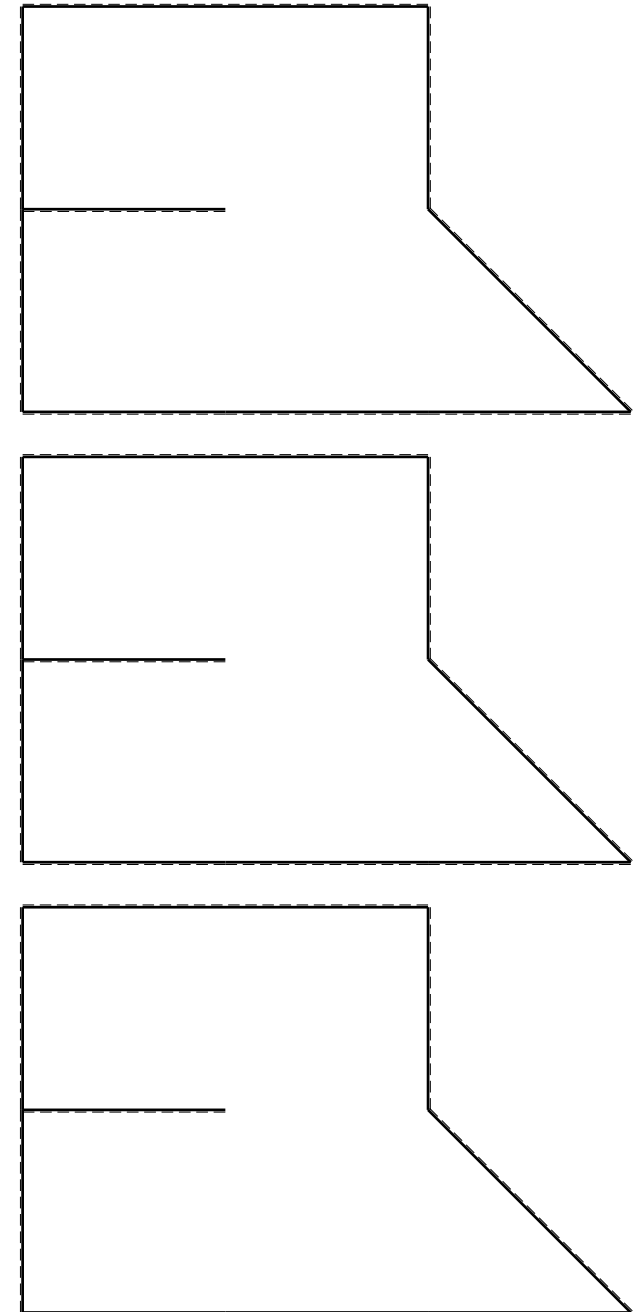
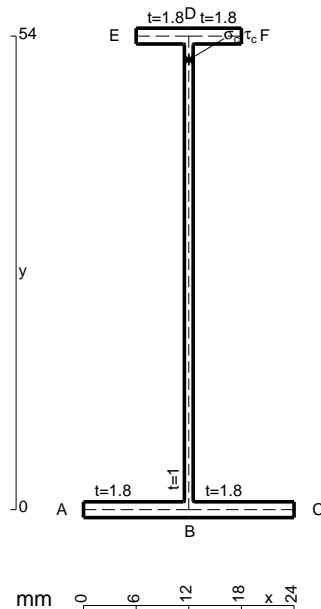
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

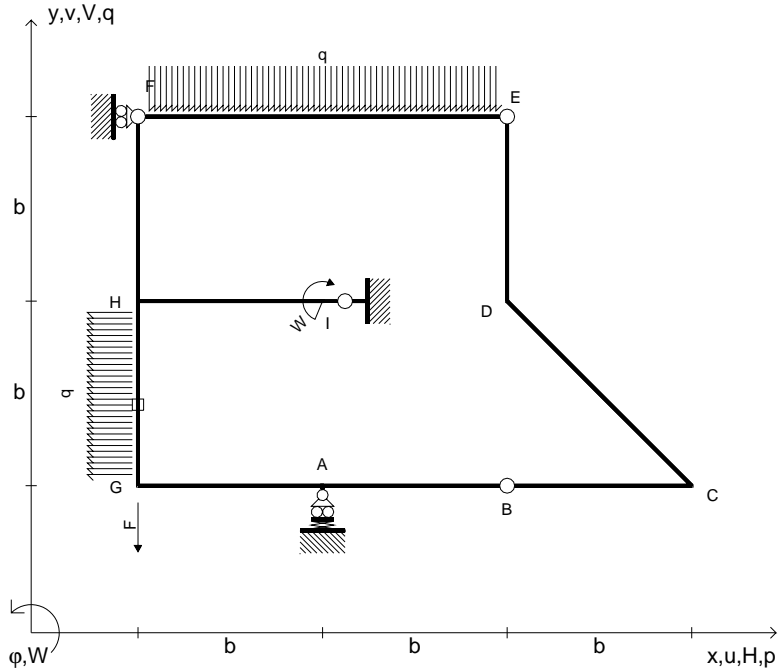
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



- $V_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

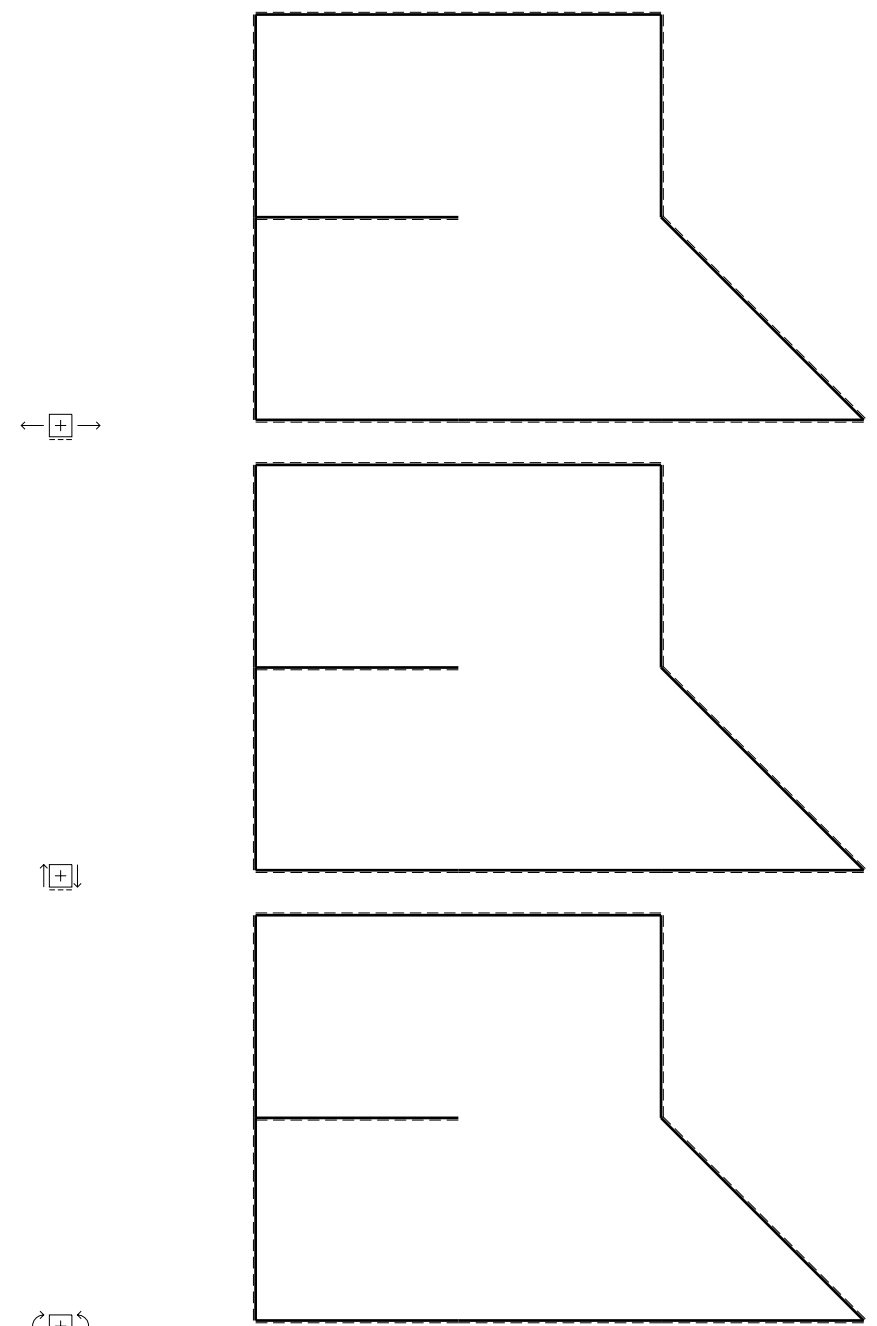
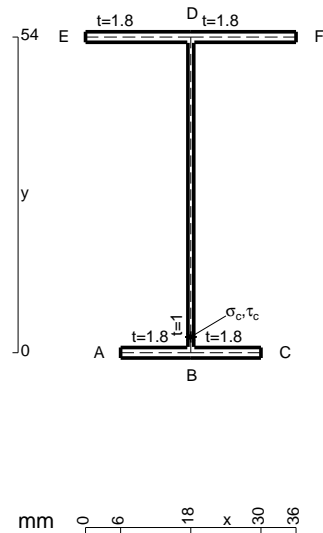


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

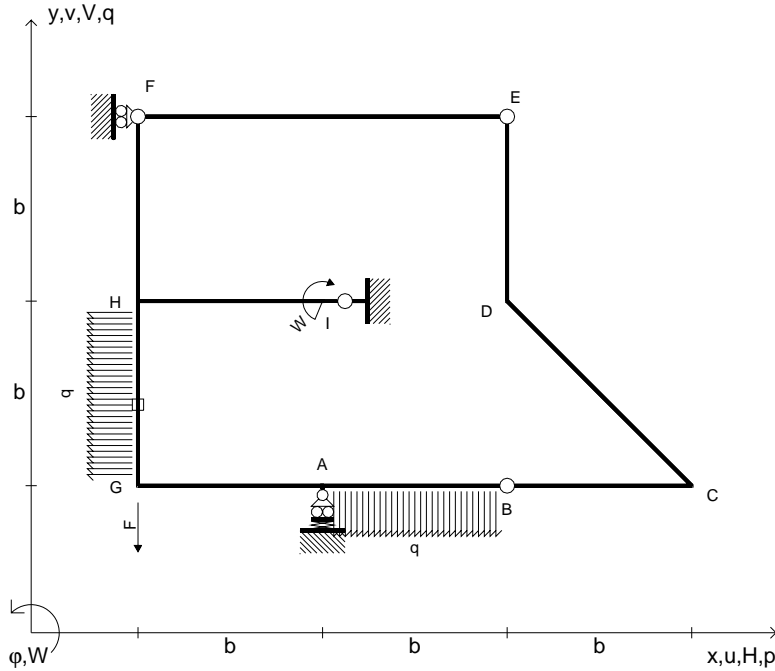
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 550$ mm, $F = 1170$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 590 \text{ mm}$, $F = 1170 \text{ N}$

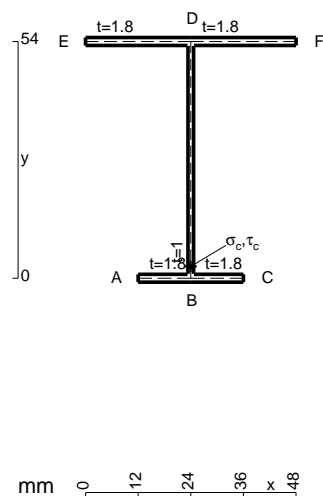
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

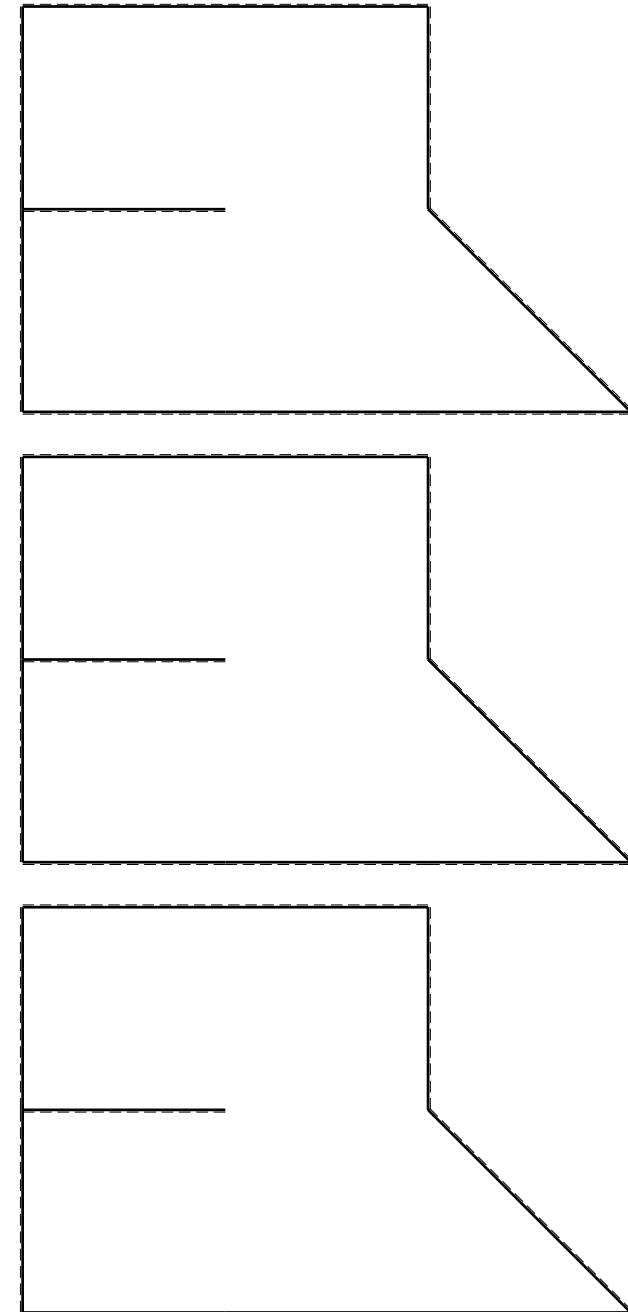
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



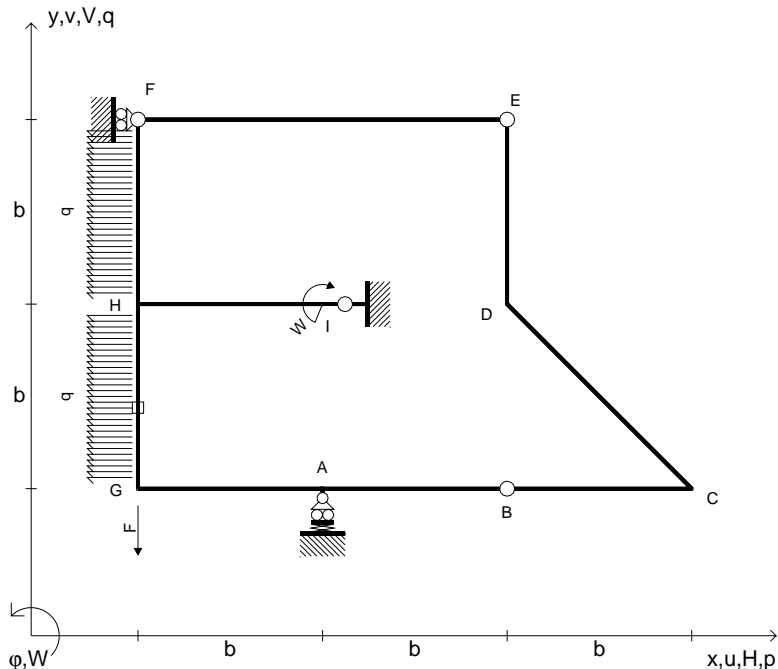
22.03.24



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

22.03.24

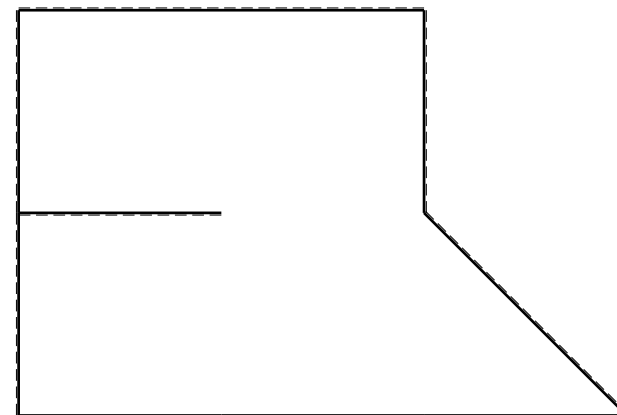
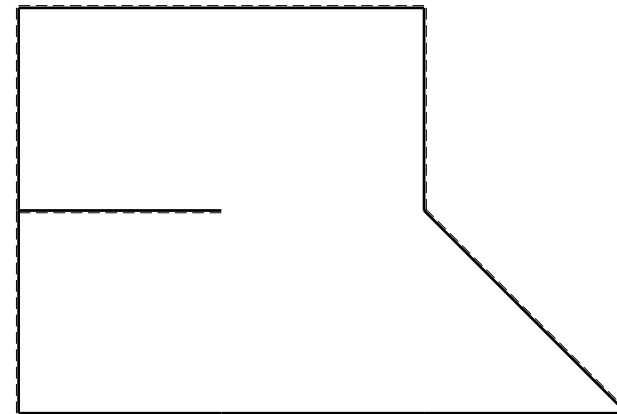
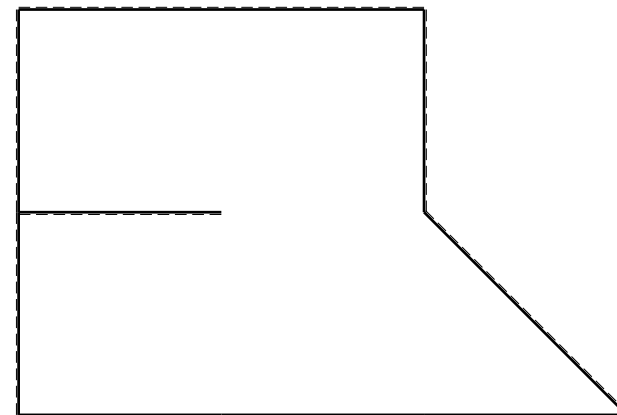
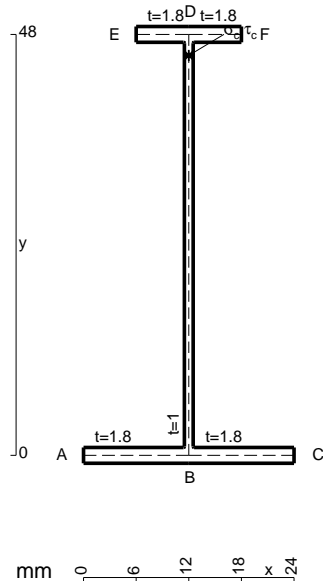
$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



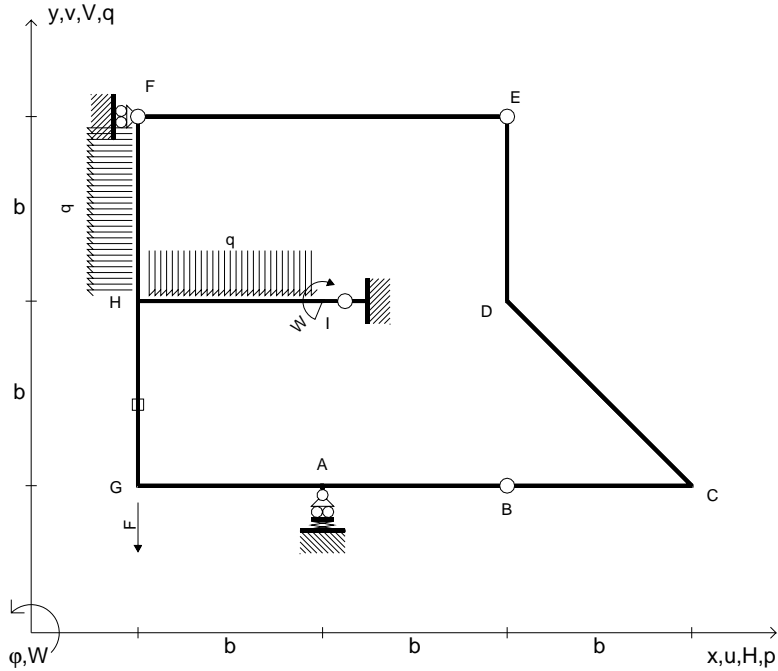
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 570 \text{ mm}$, $F = 1300 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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

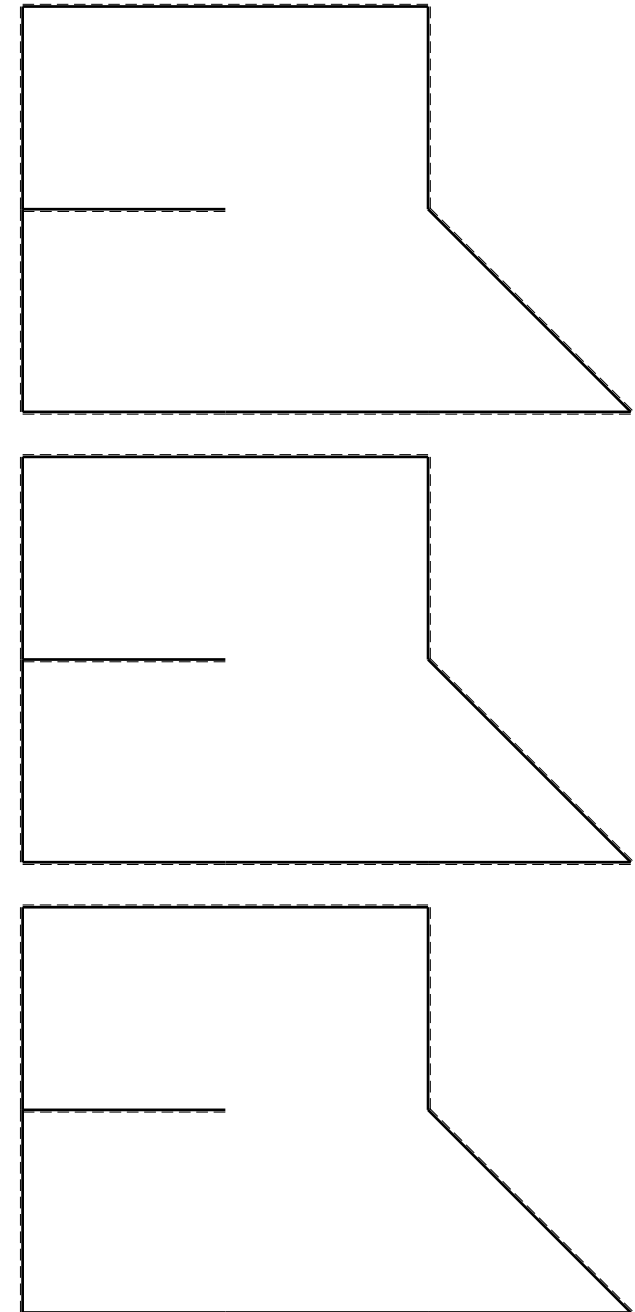
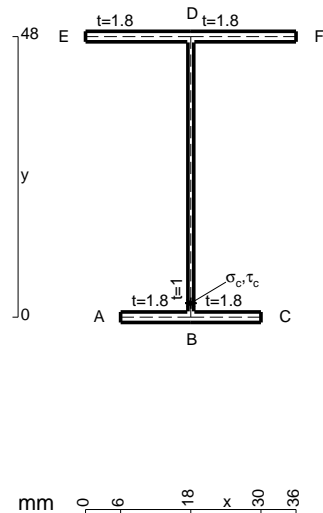
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

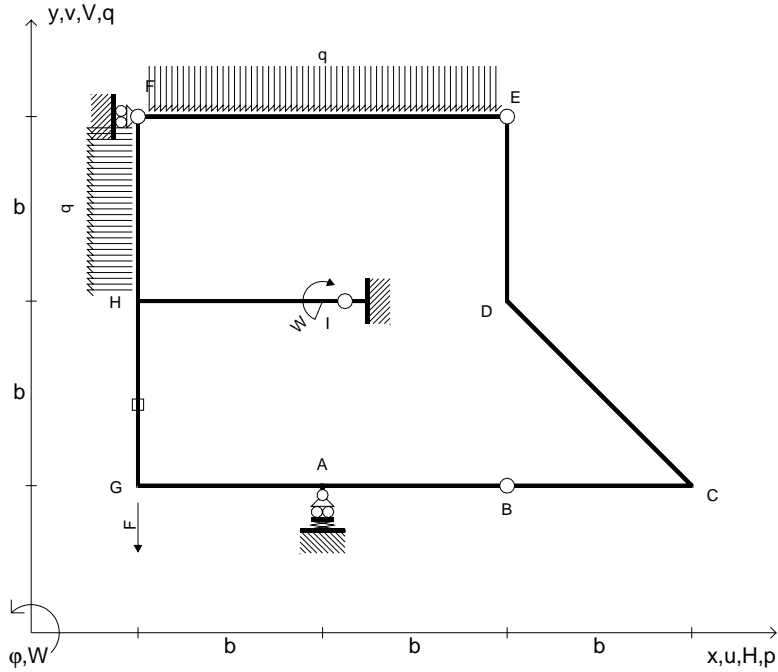
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 610 \text{ mm}$, $F = 2230 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione mediana la massima tensione normale σ_m
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



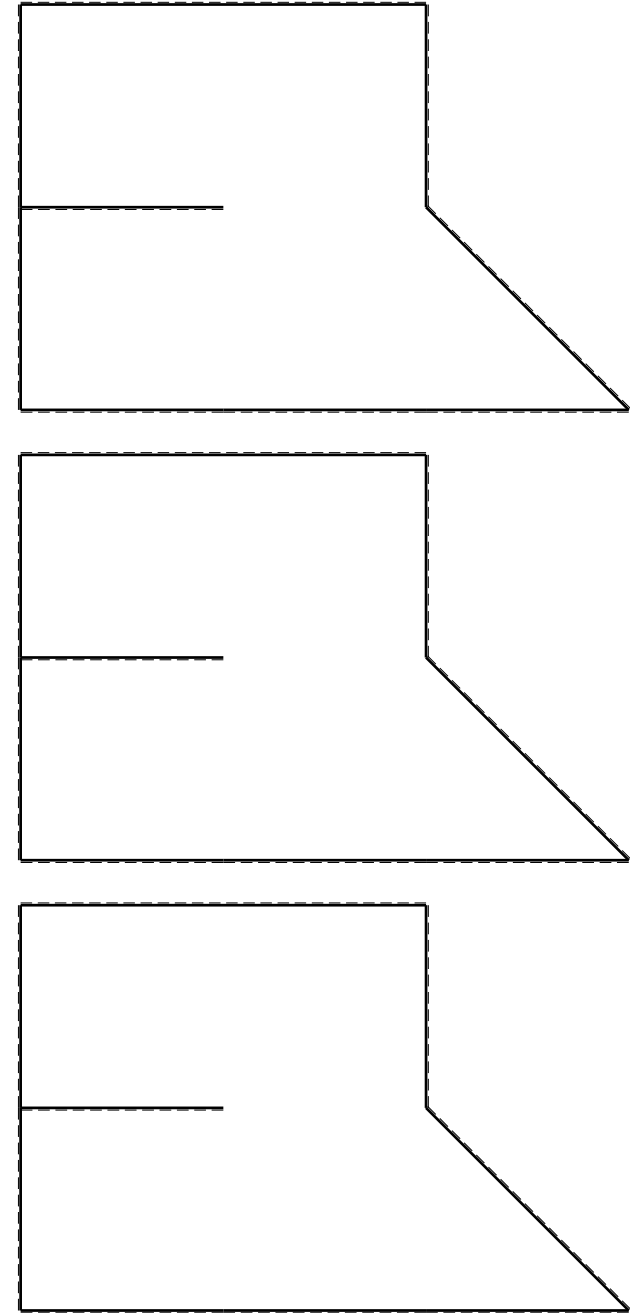
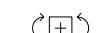
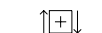
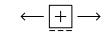
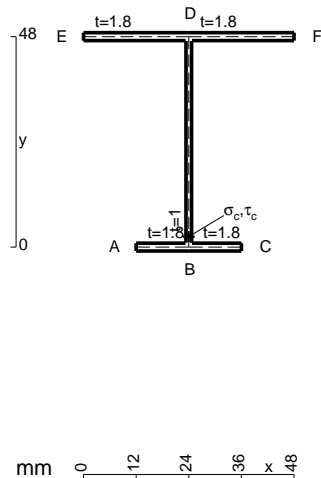
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

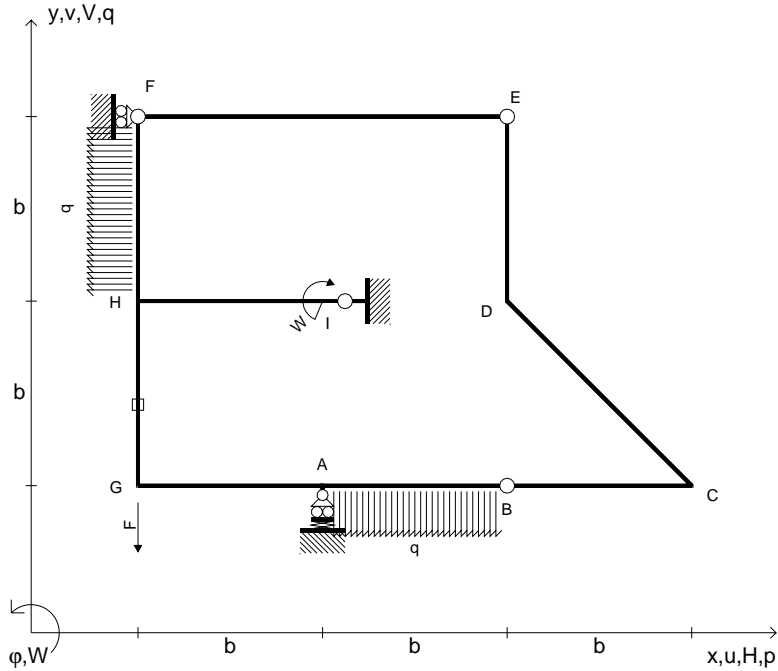
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 650 \text{ mm}$, $F = 840 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

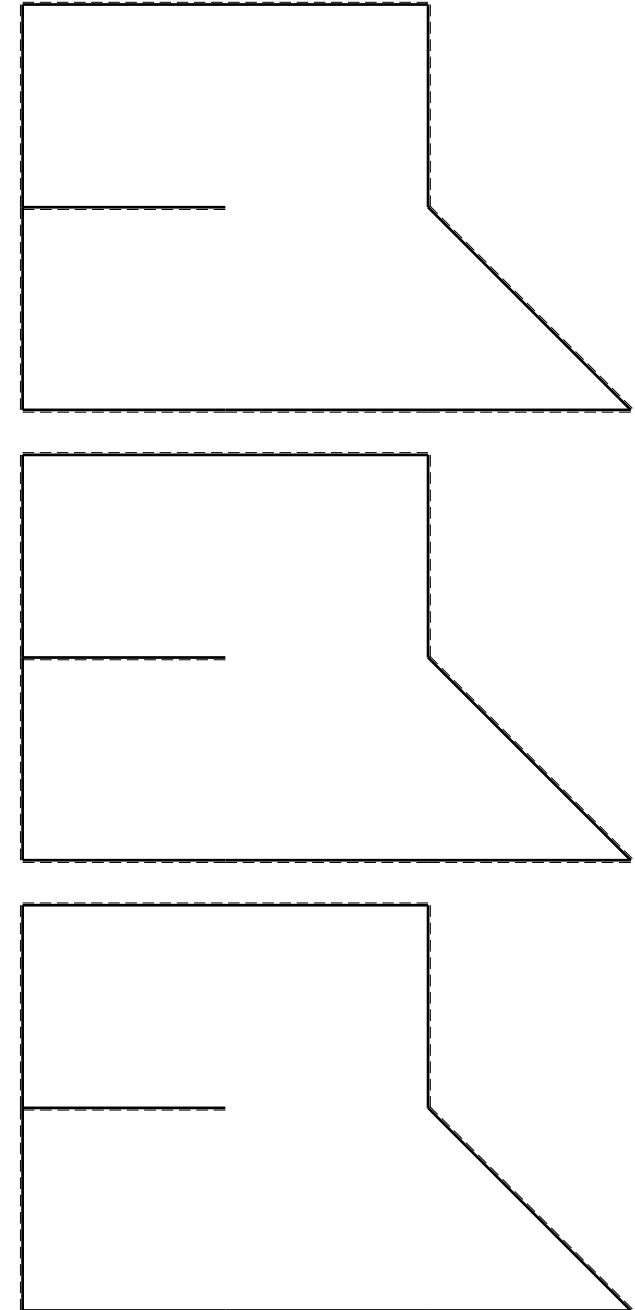
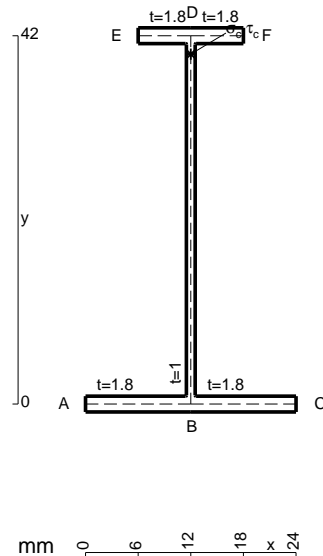


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

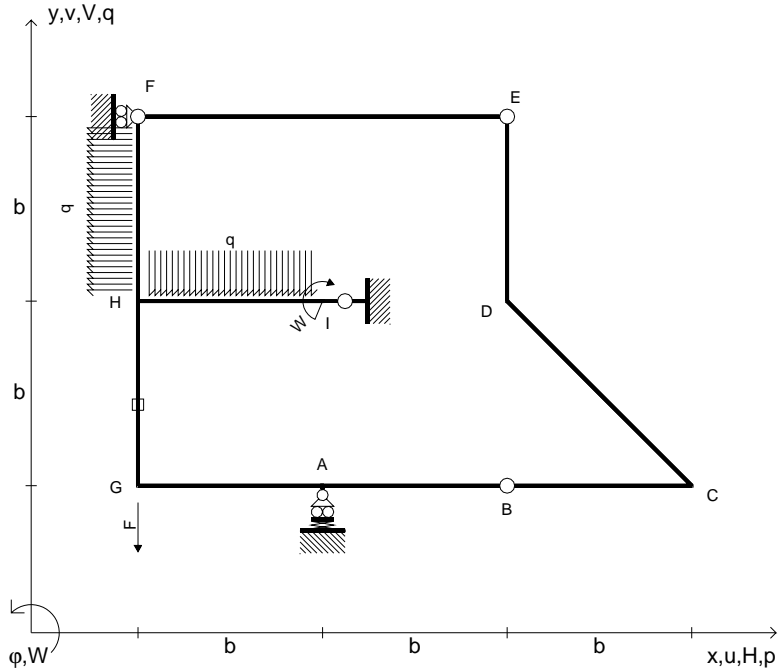
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 610 \text{ mm}$, $F = 930 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

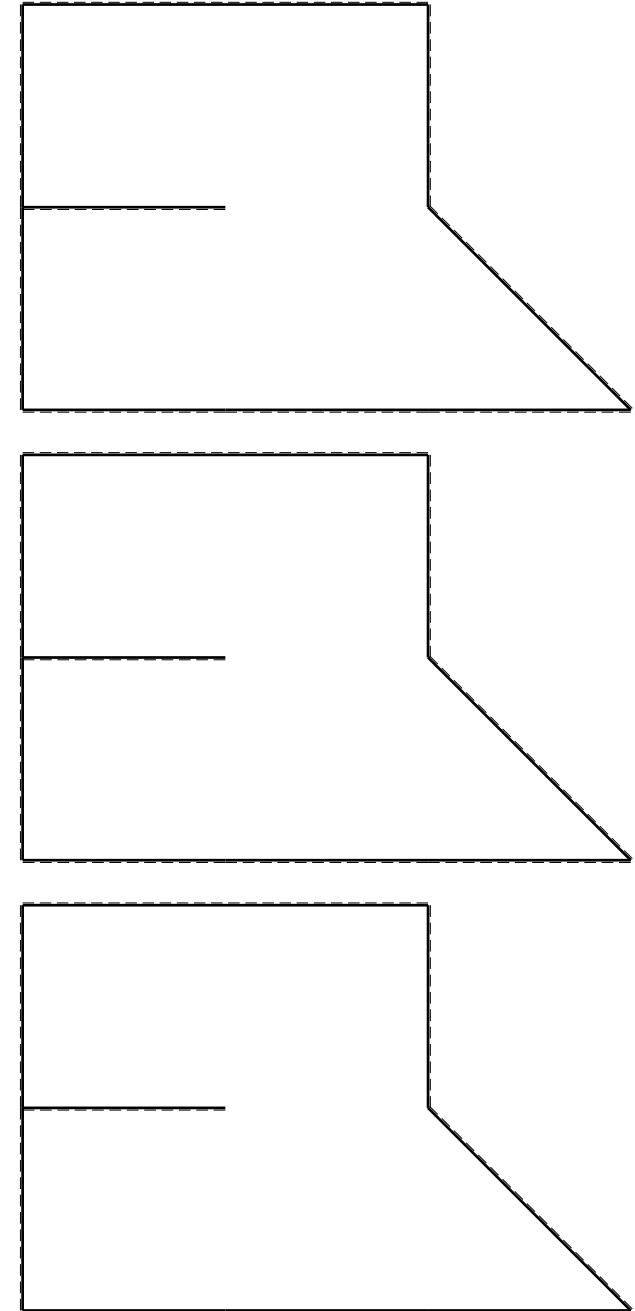
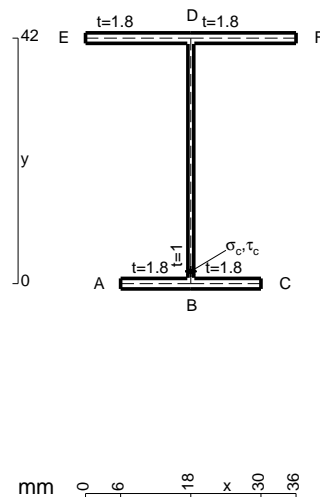
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

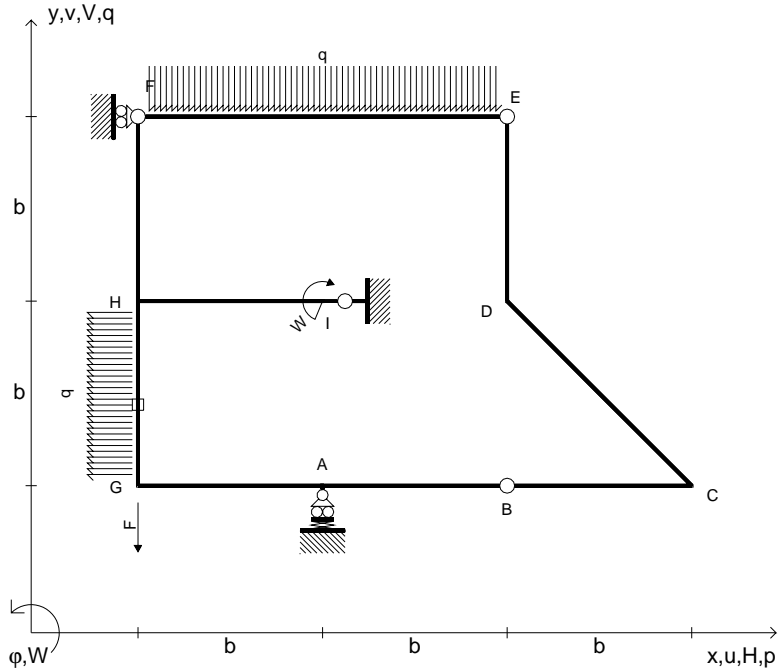
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 640$ mm, $F = 2090$ N

Calcolare sulla sezione mediana la massima tensione normale σ_m
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



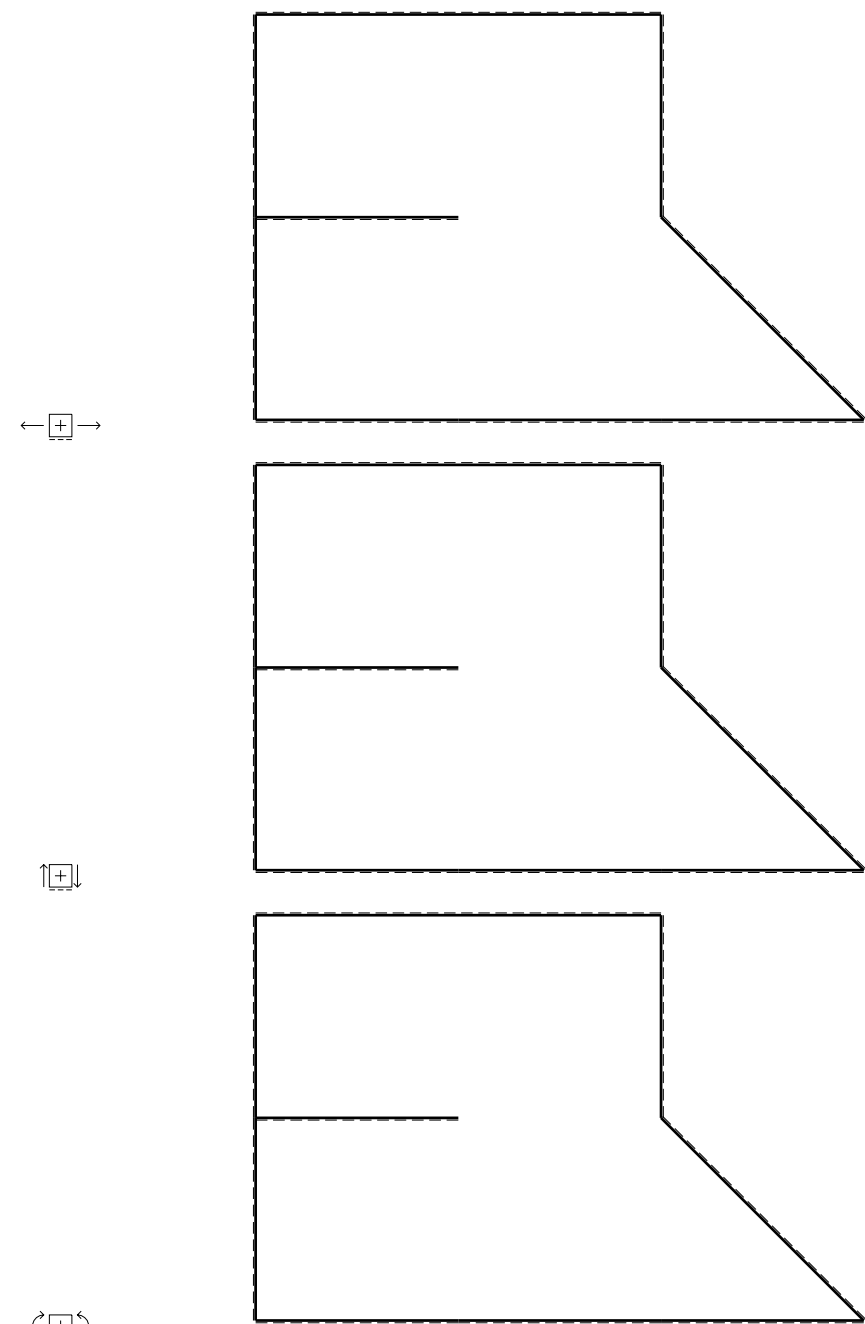
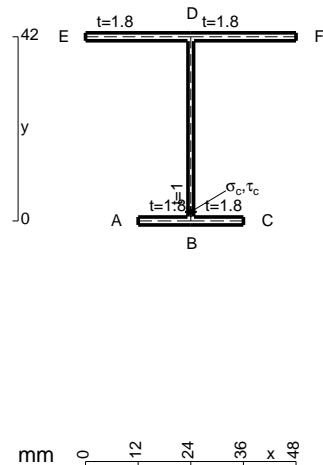
$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



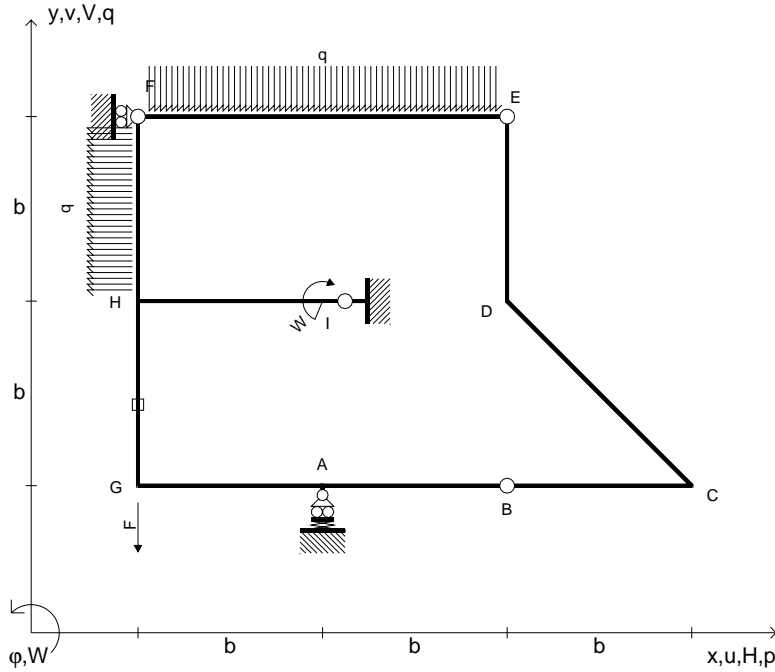
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 680$ mm, $F = 780$ N
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

Sul fronte:

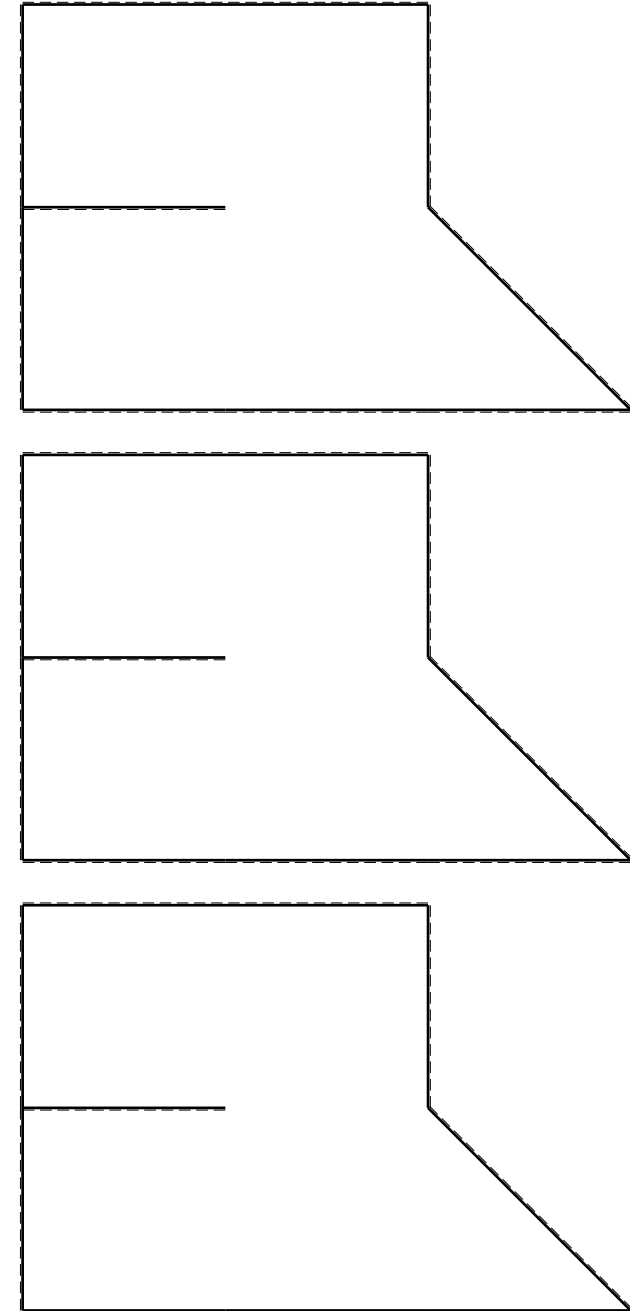
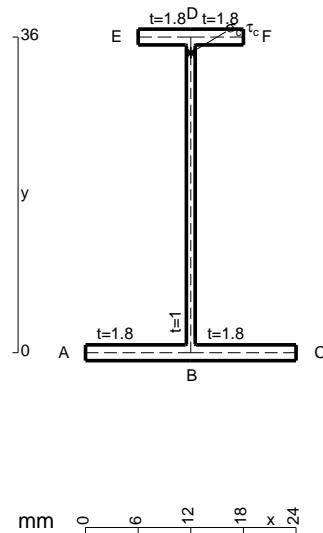
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

Sul retro:

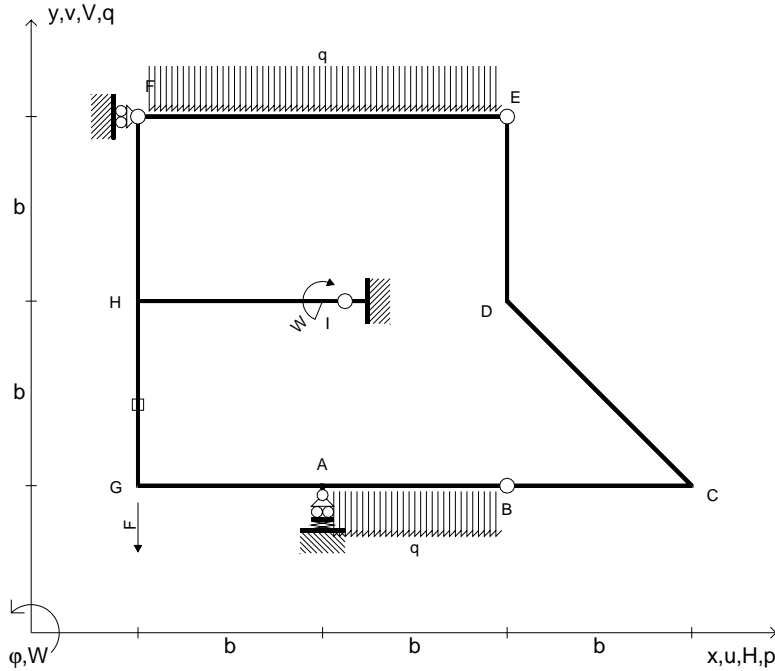
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 310 \text{ mm}$, $F = 690 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 340 \text{ mm}$, $F = 750 \text{ N}$

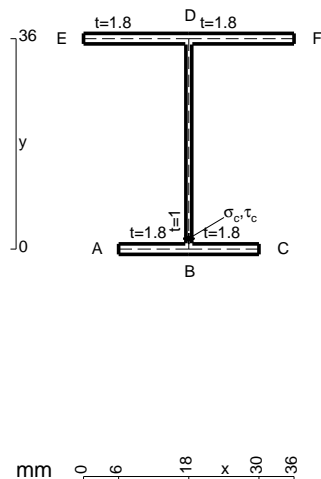
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

Lemma inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

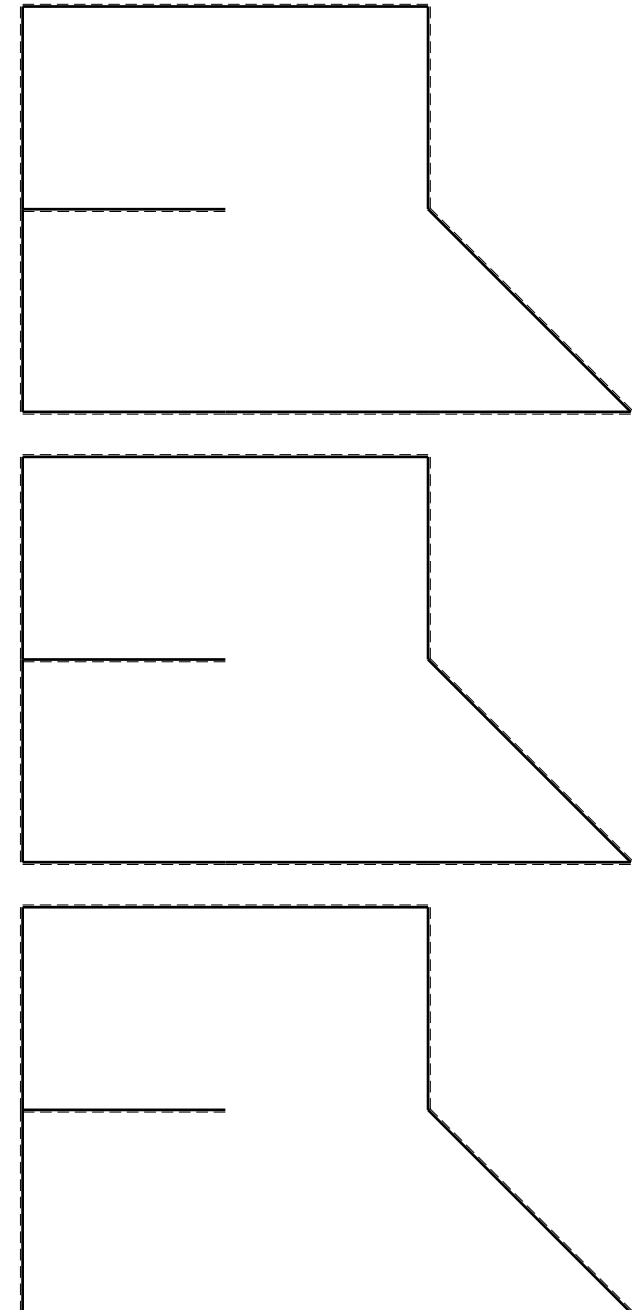
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24

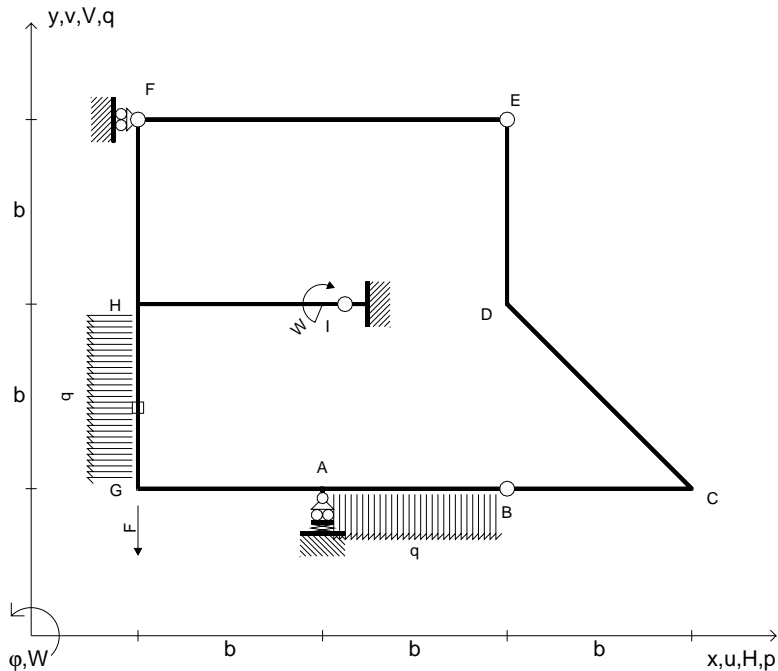


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



22.03.24

$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 370 \text{ mm}, F = 1100 \text{ N}$

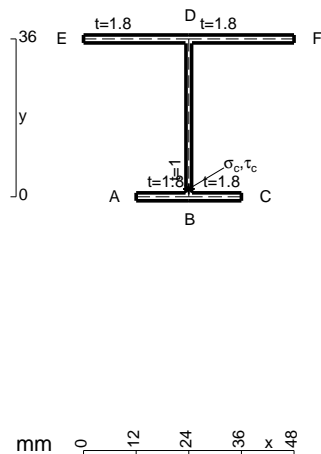
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

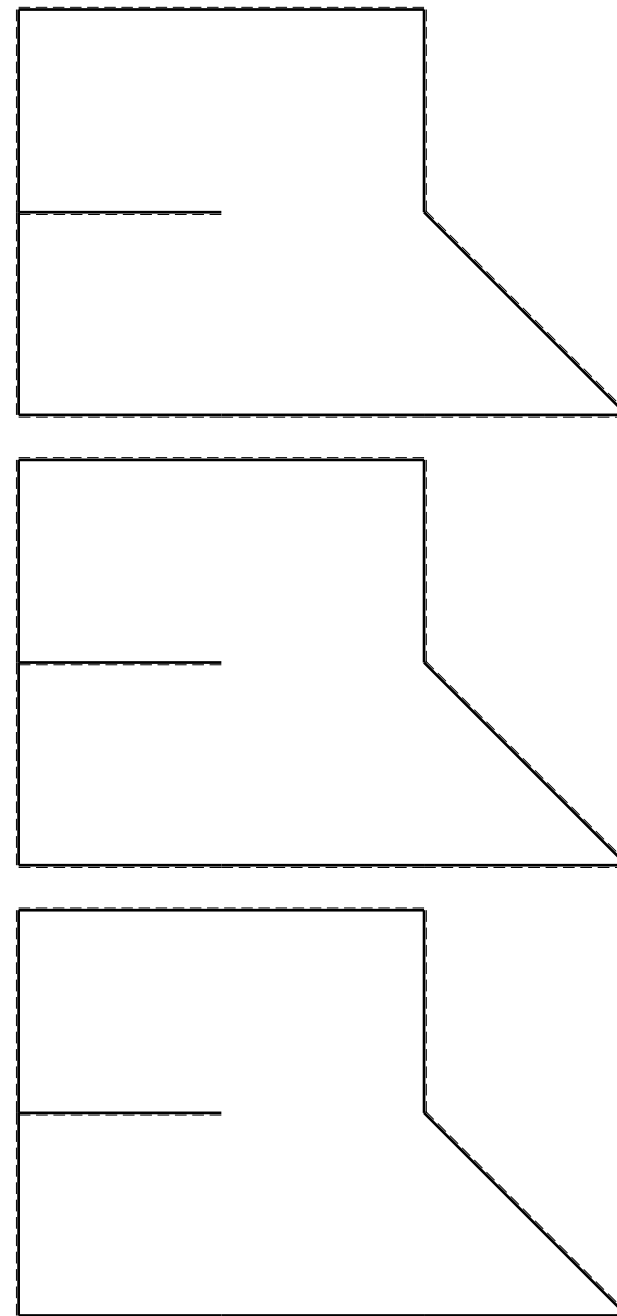
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



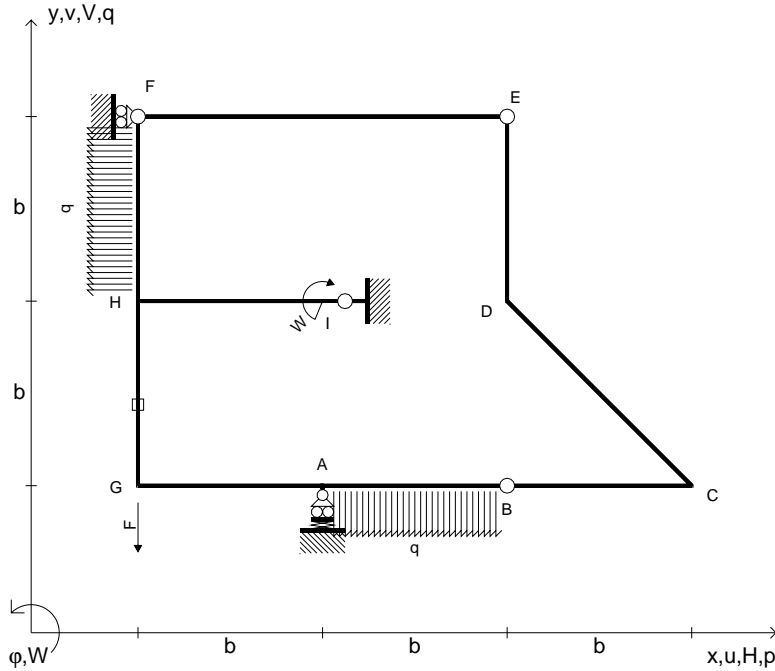
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



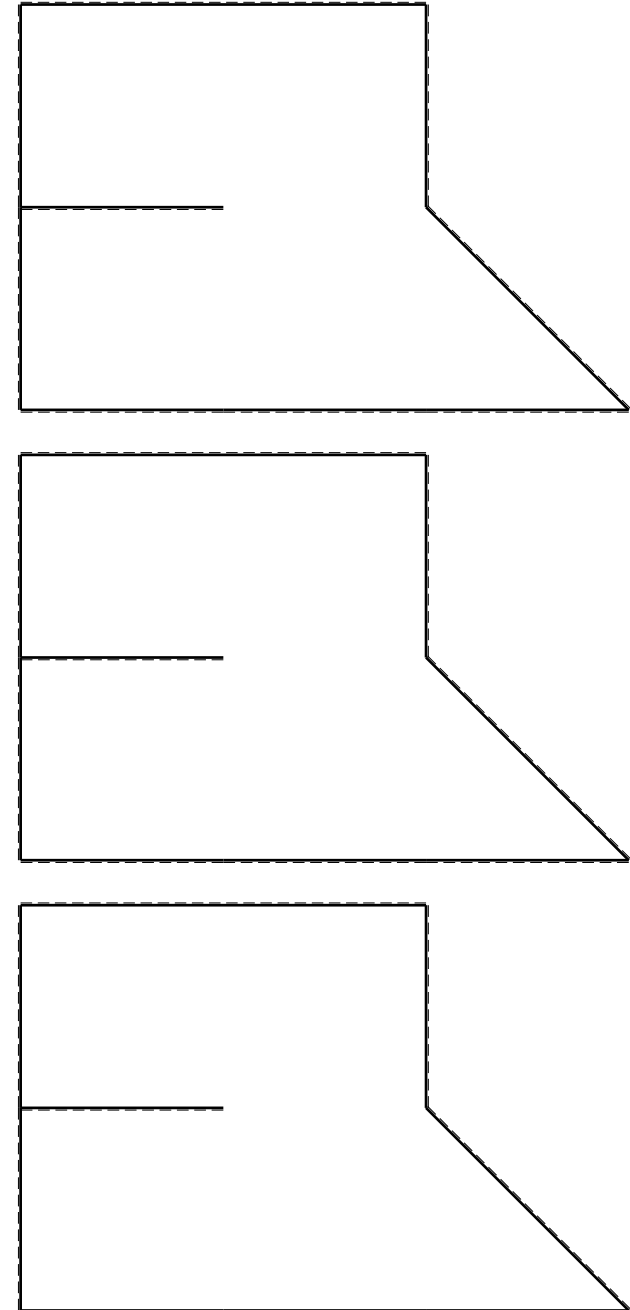
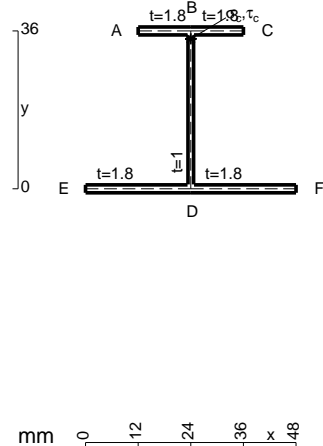
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

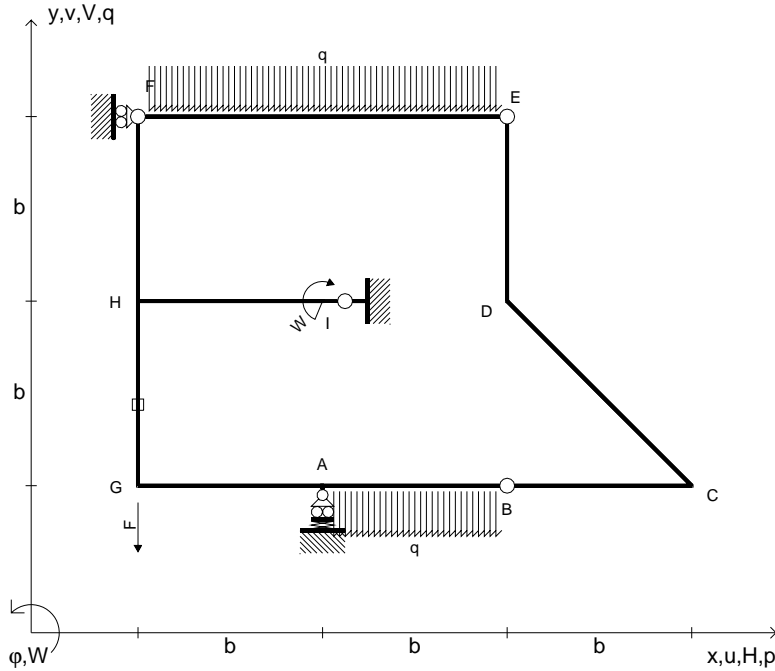
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400 \text{ mm}$, $F = 2130 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 500$ mm, $F = 410$ N

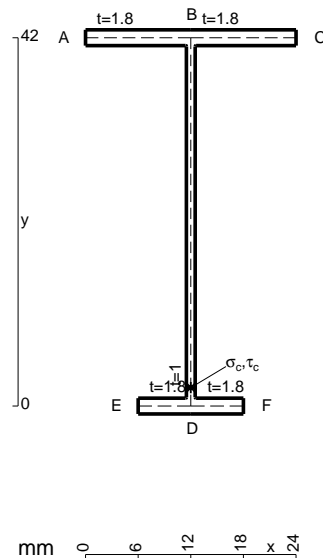
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

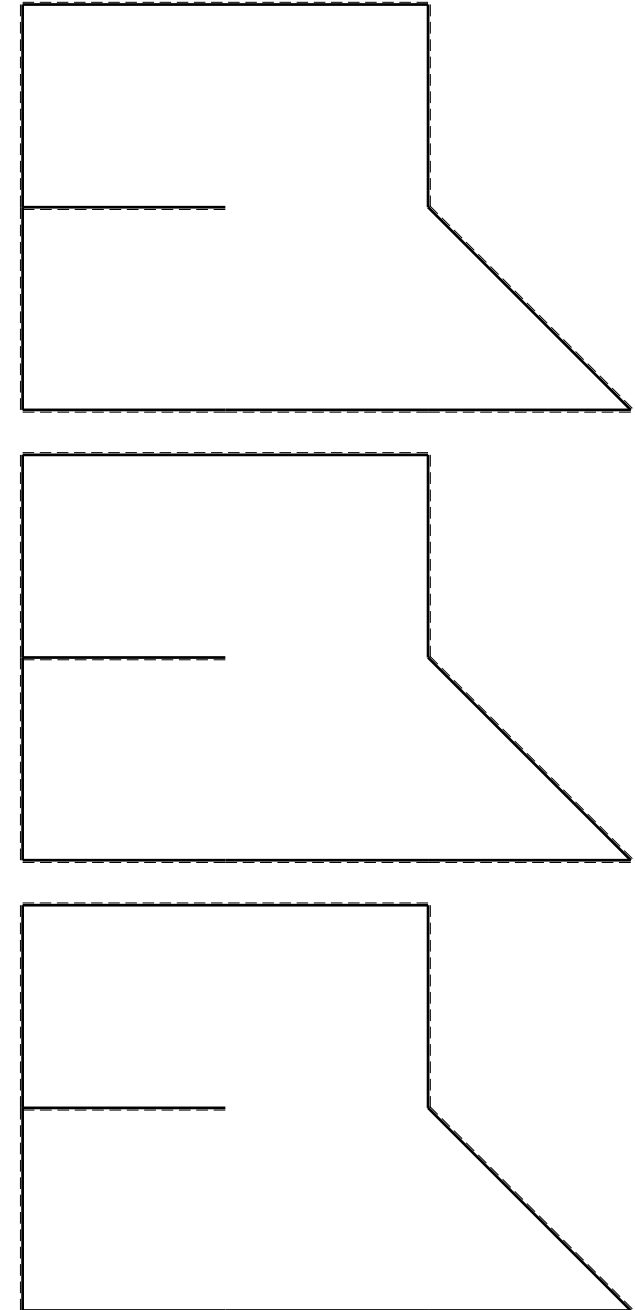
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



mm 0 6 12 18 24 x

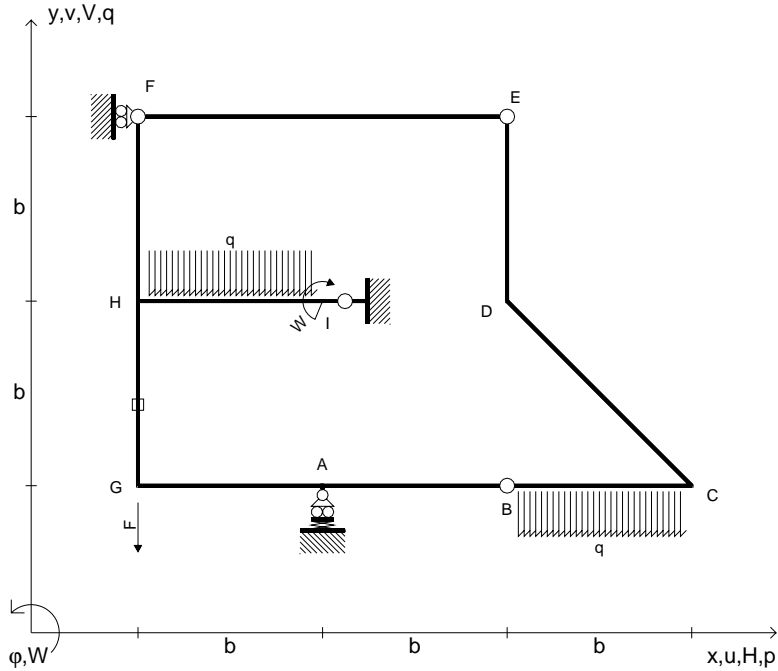
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{BC} = -q = -F/b$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 610 \text{ mm}$, $F = 500 \text{ N}$

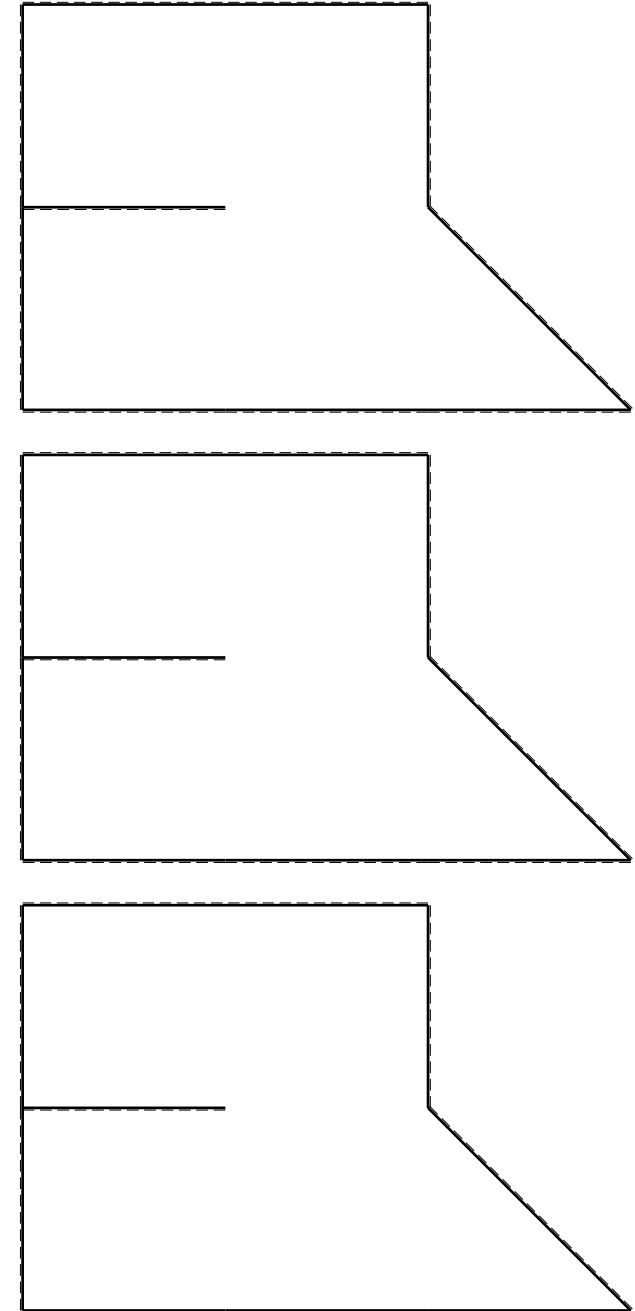
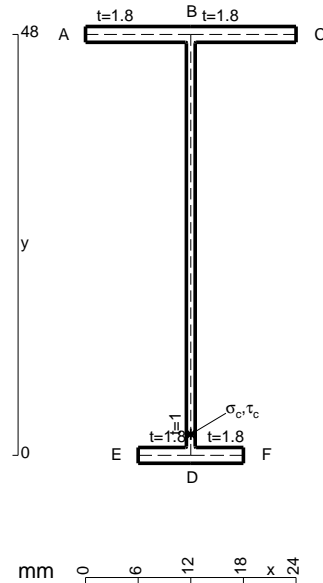
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

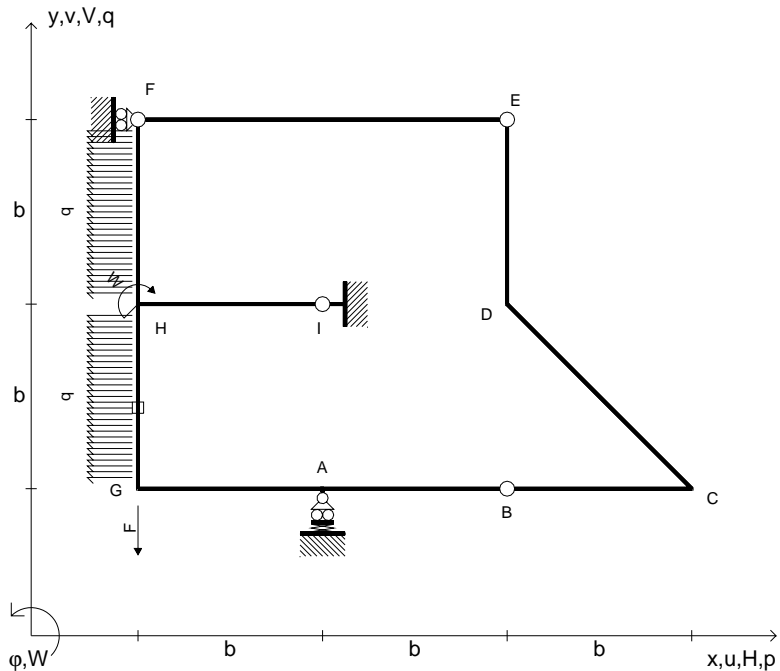
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



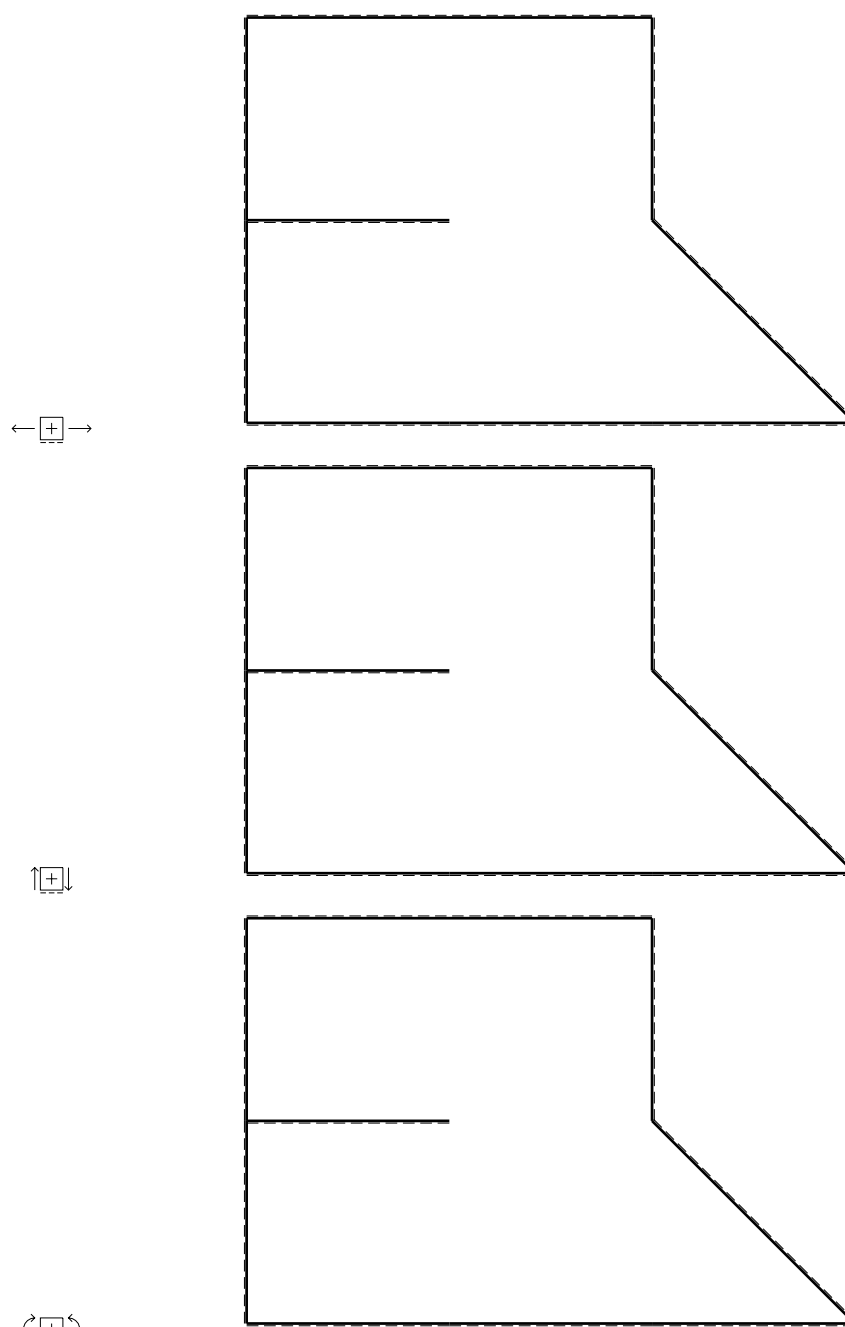
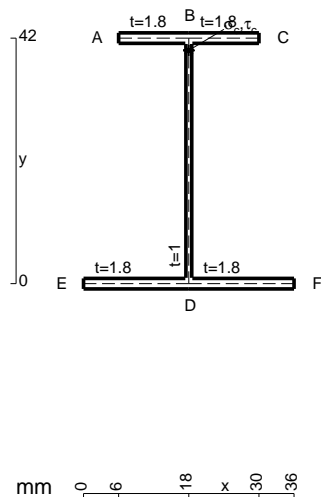
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

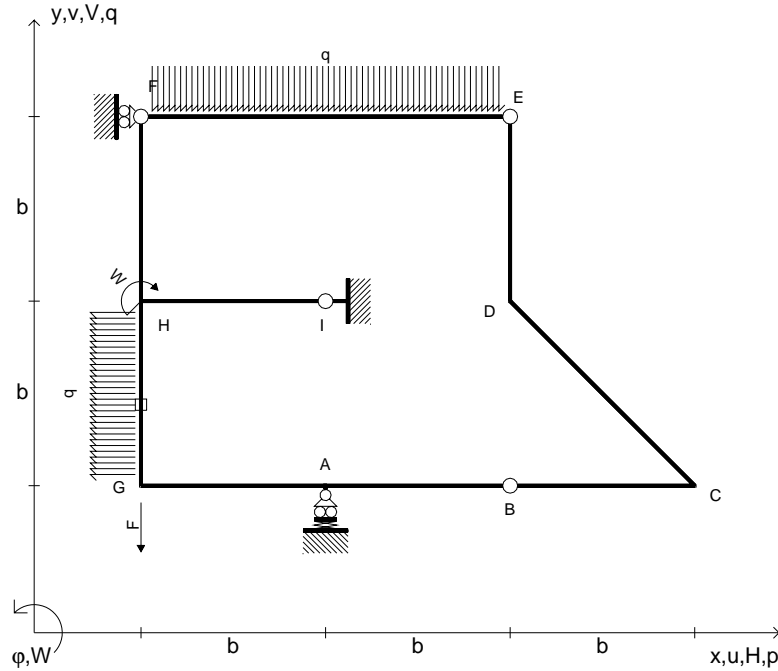
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 570 \text{ mm}$, $F = 1600 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_H = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 780$ mm, $F = 500$ N

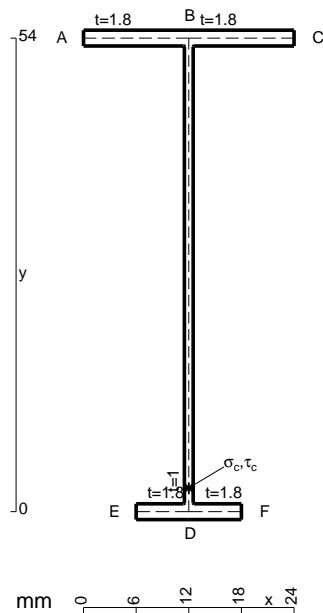
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

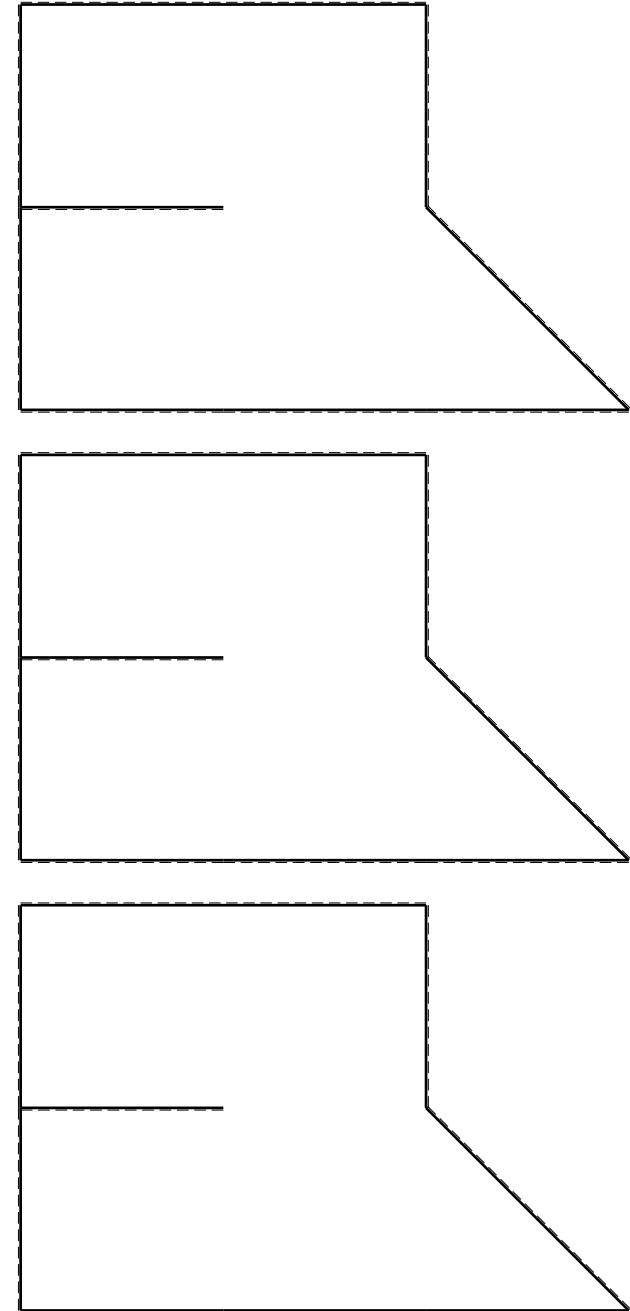
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



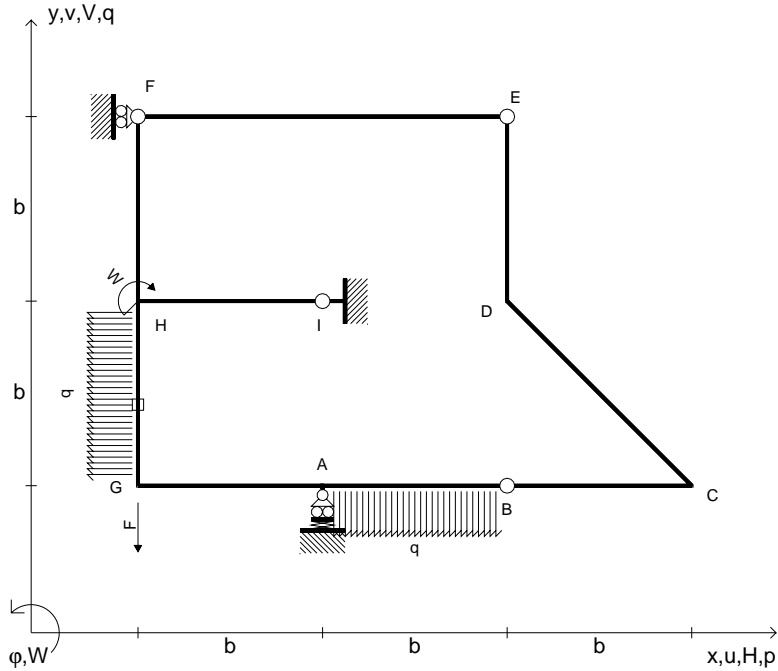
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 640$ mm, $F = 800$ N

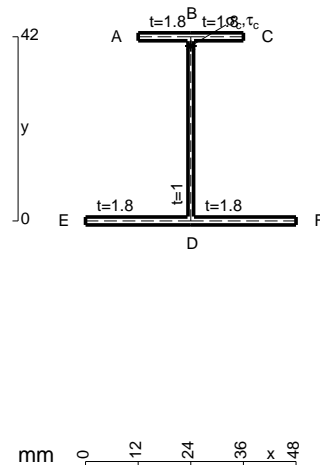
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

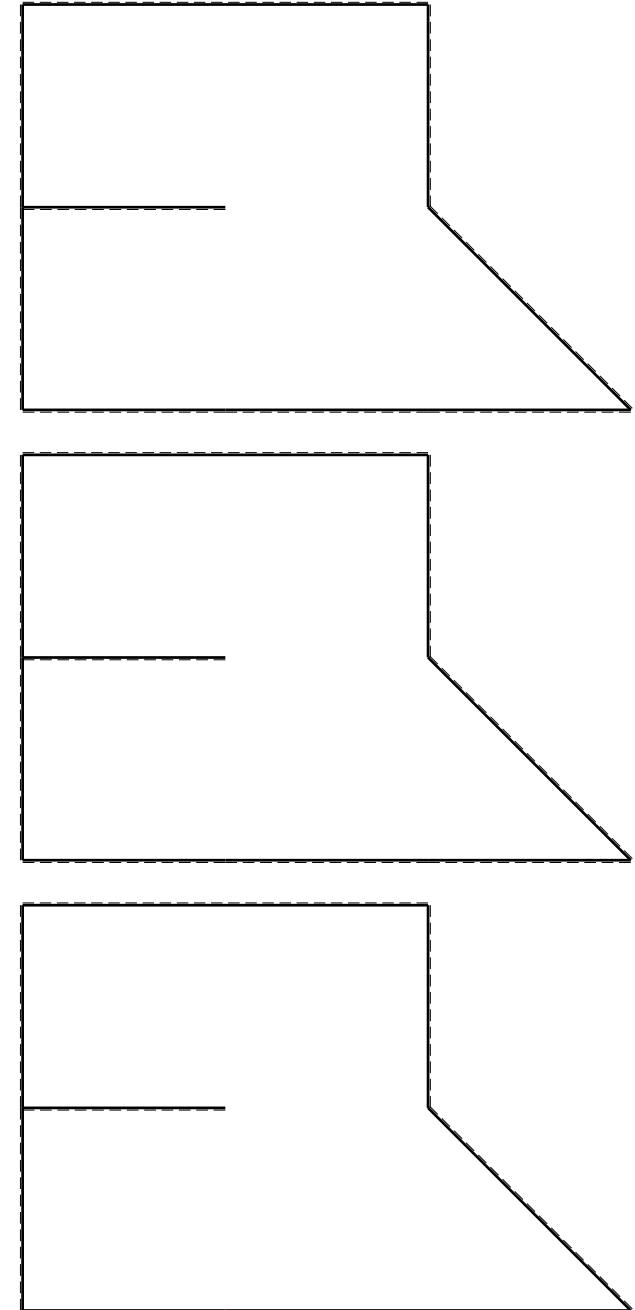
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



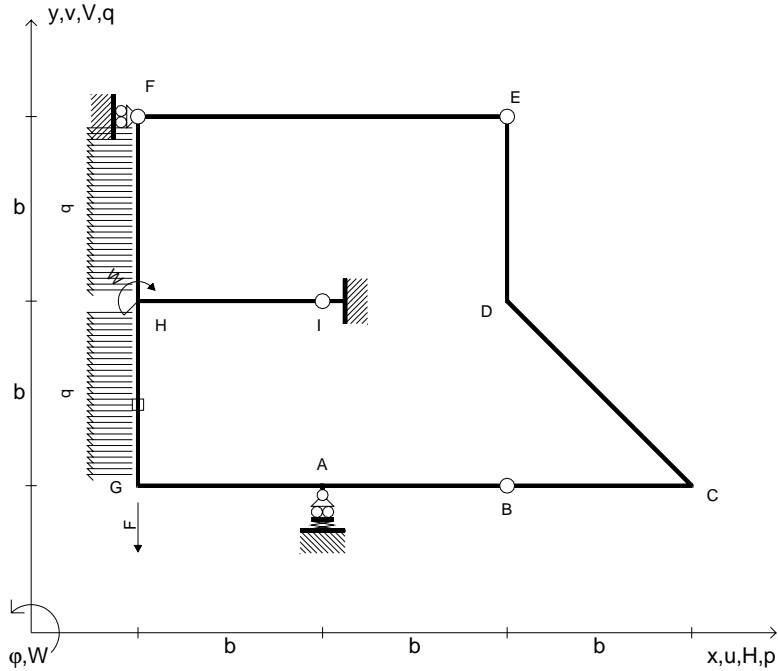
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



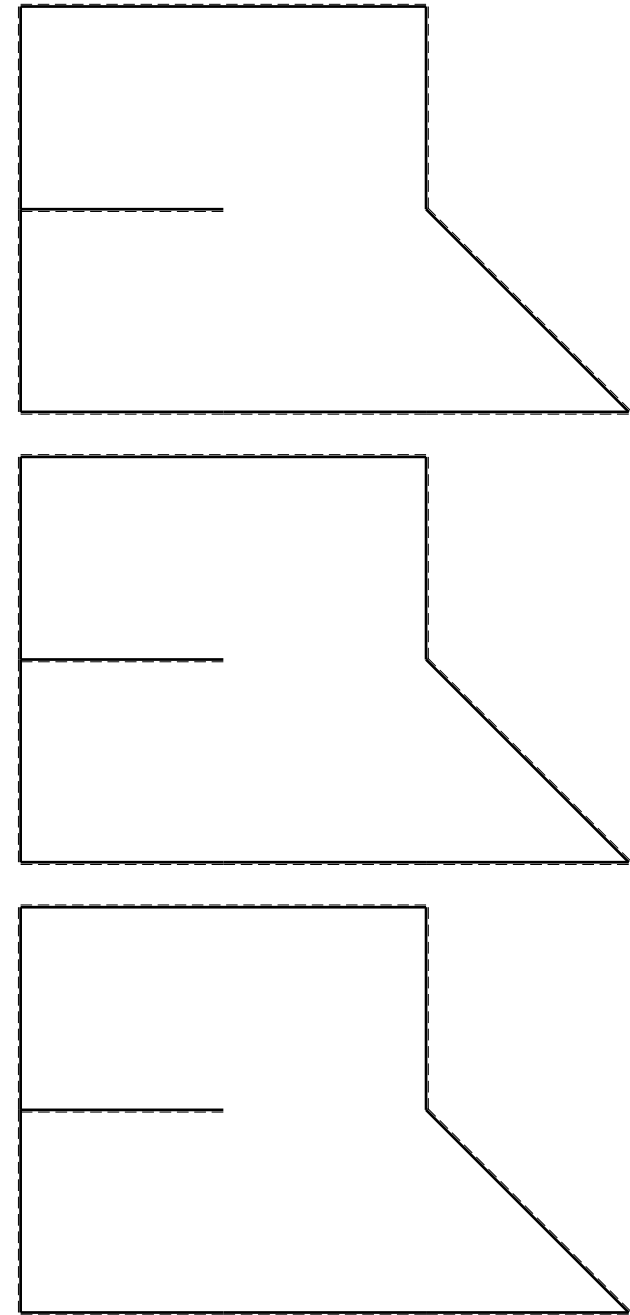
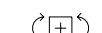
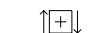
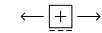
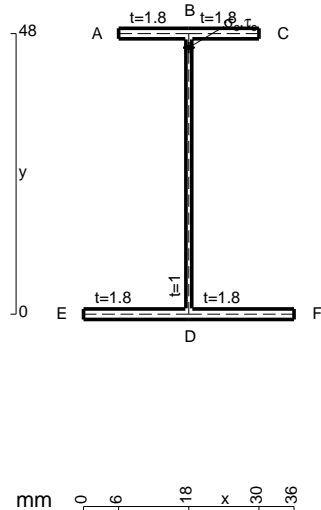
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

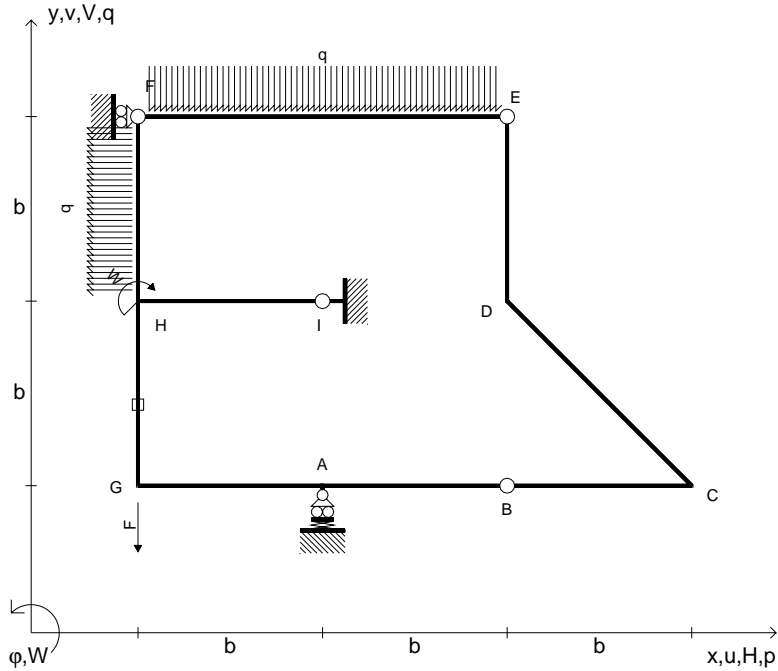
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 770 \text{ mm}$, $F = 1590 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 310$ mm, $F = 690$ N

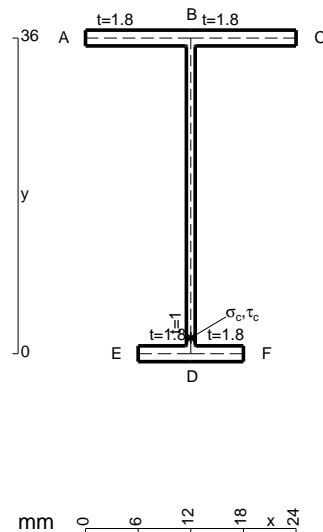
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

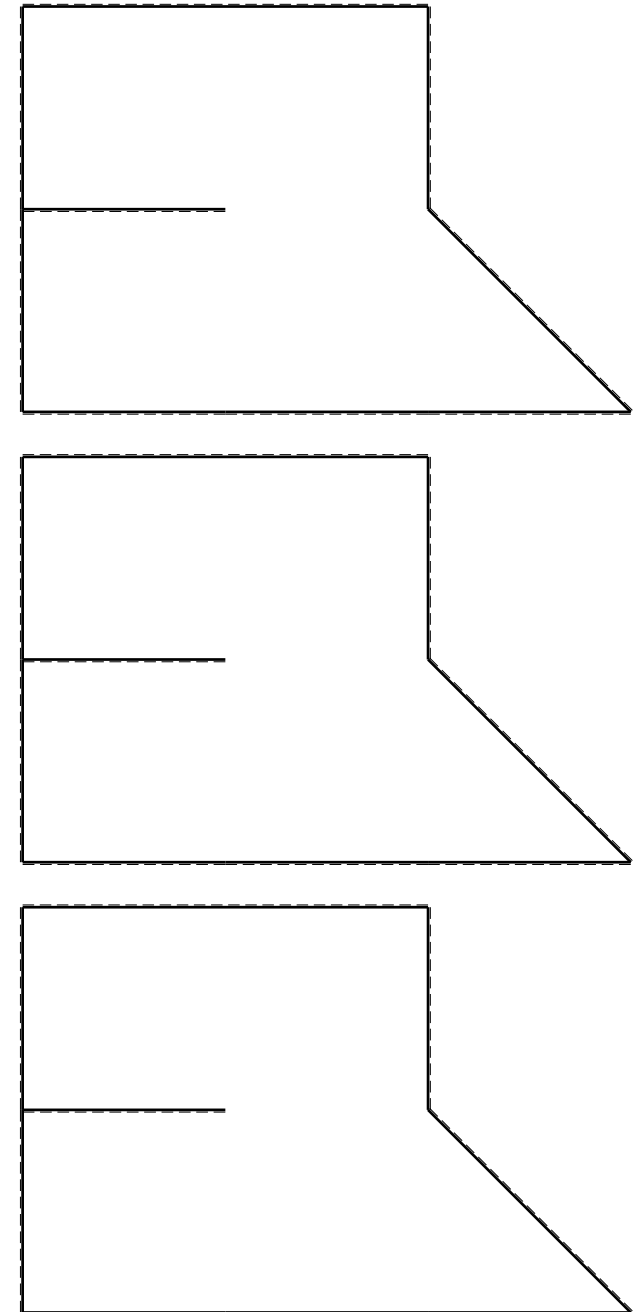
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

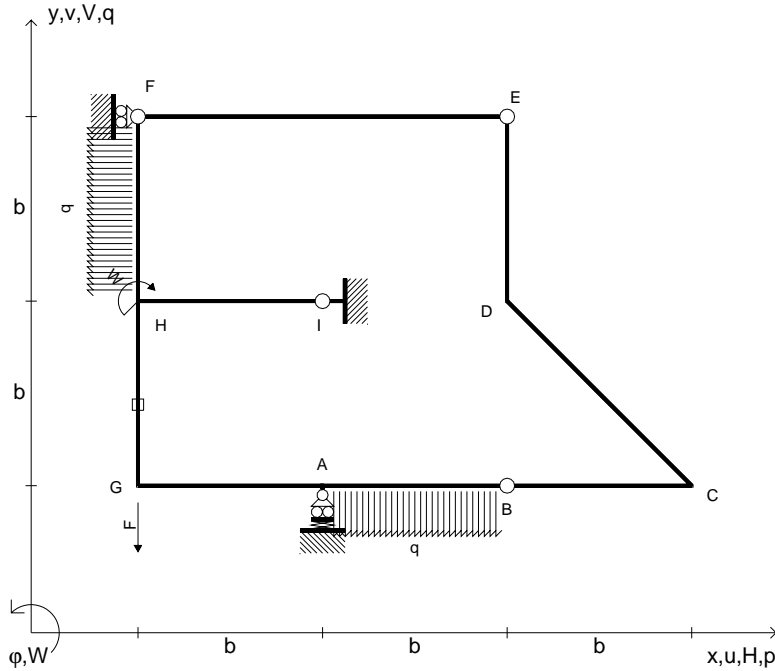
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm 0 6 12 18 24 x



$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

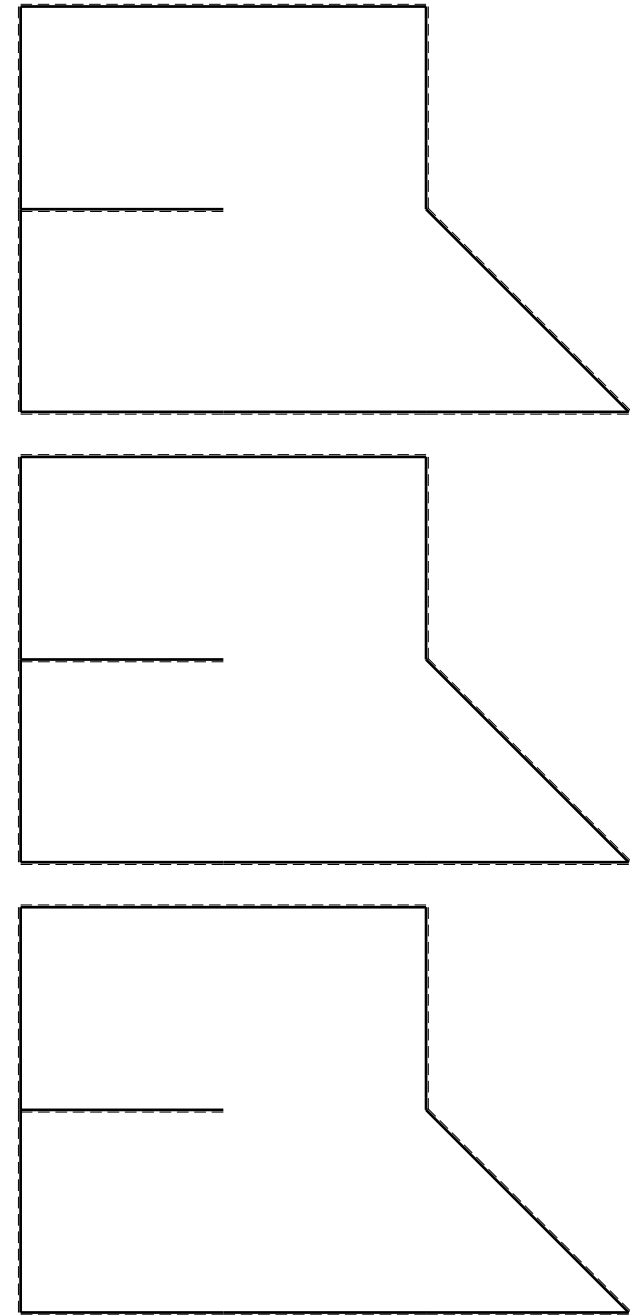
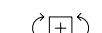
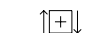
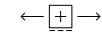
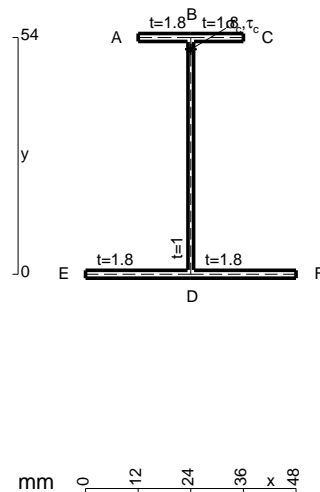


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

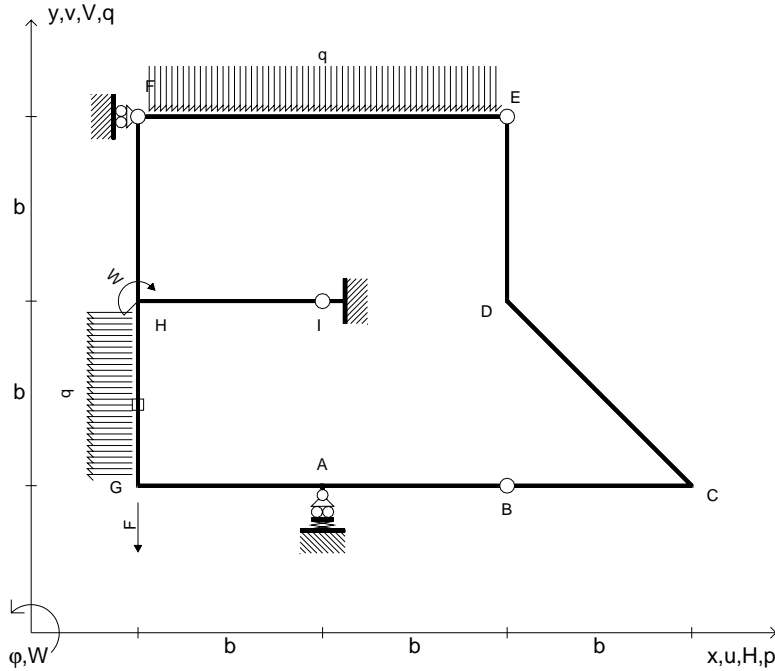
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 500 \text{ mm}$, $F = 2520 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_H = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 370 \text{ mm}$, $F = 1080 \text{ N}$

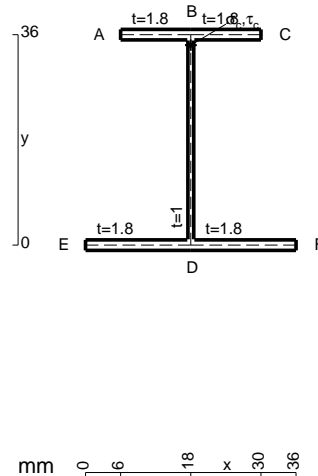
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

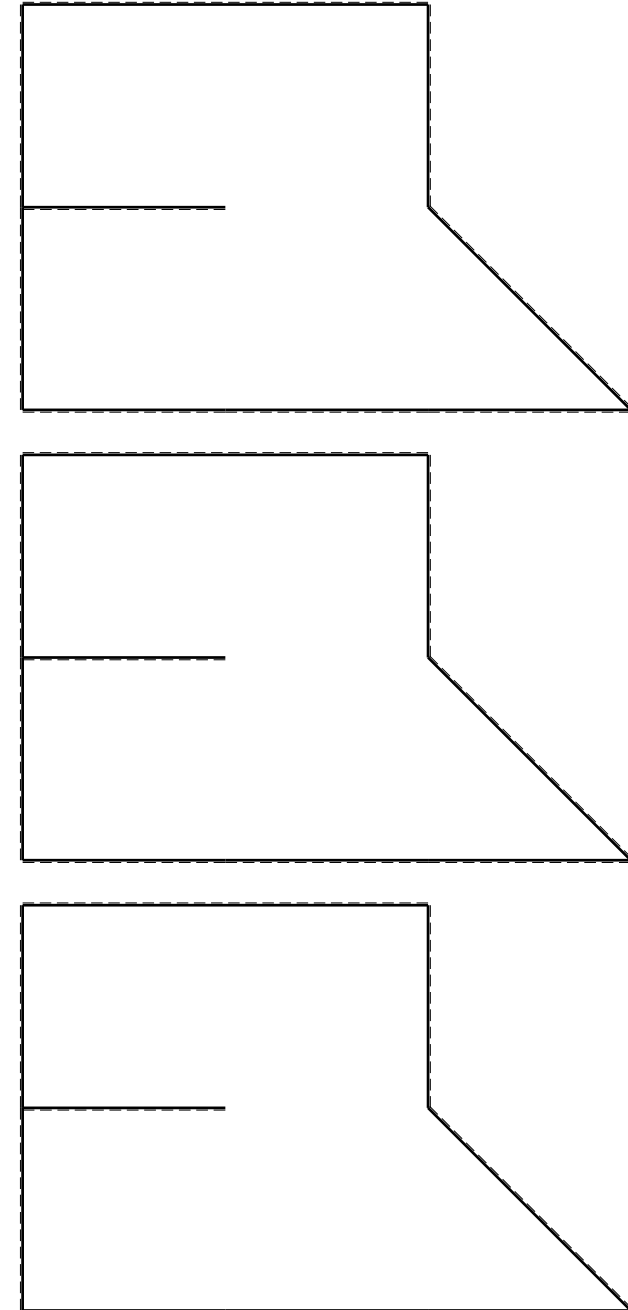
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

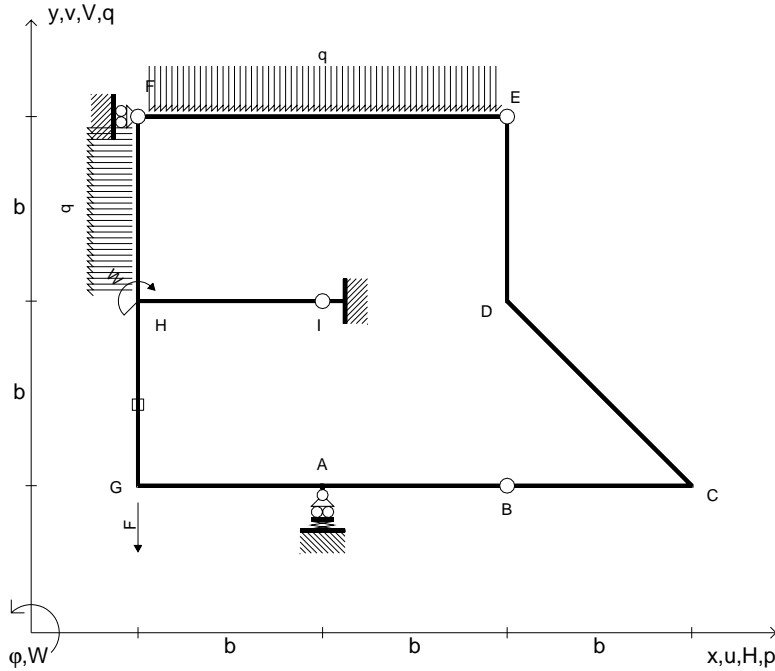
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm 0 6 18 x 30 36



$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

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

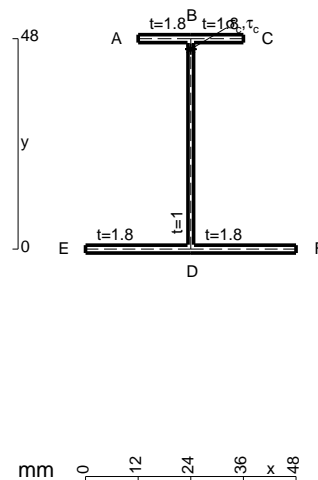
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

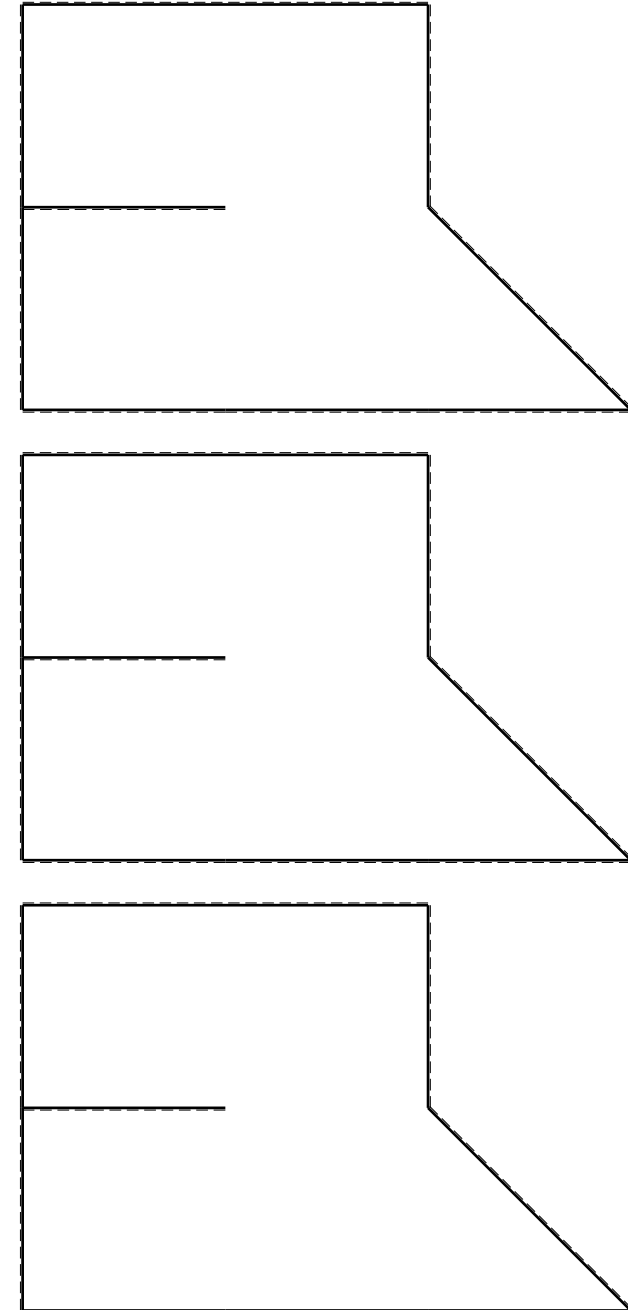
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



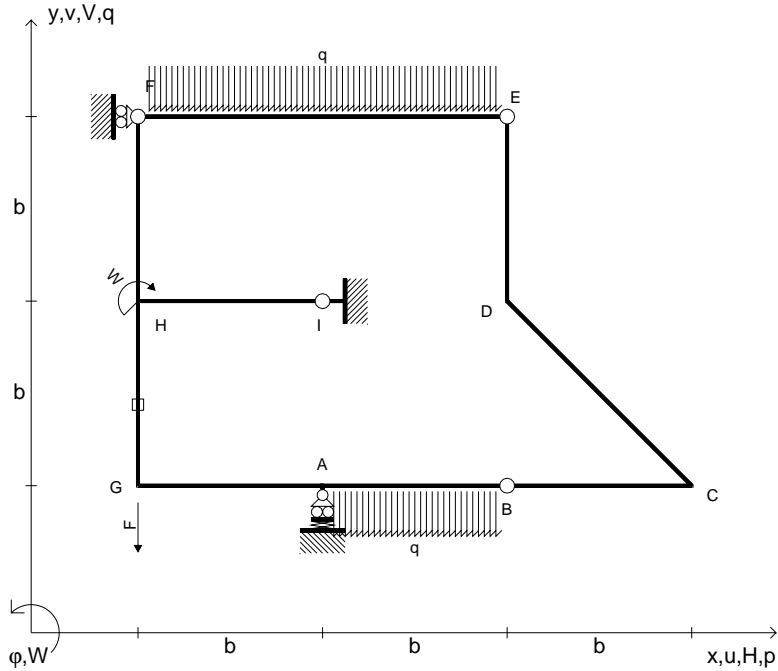
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

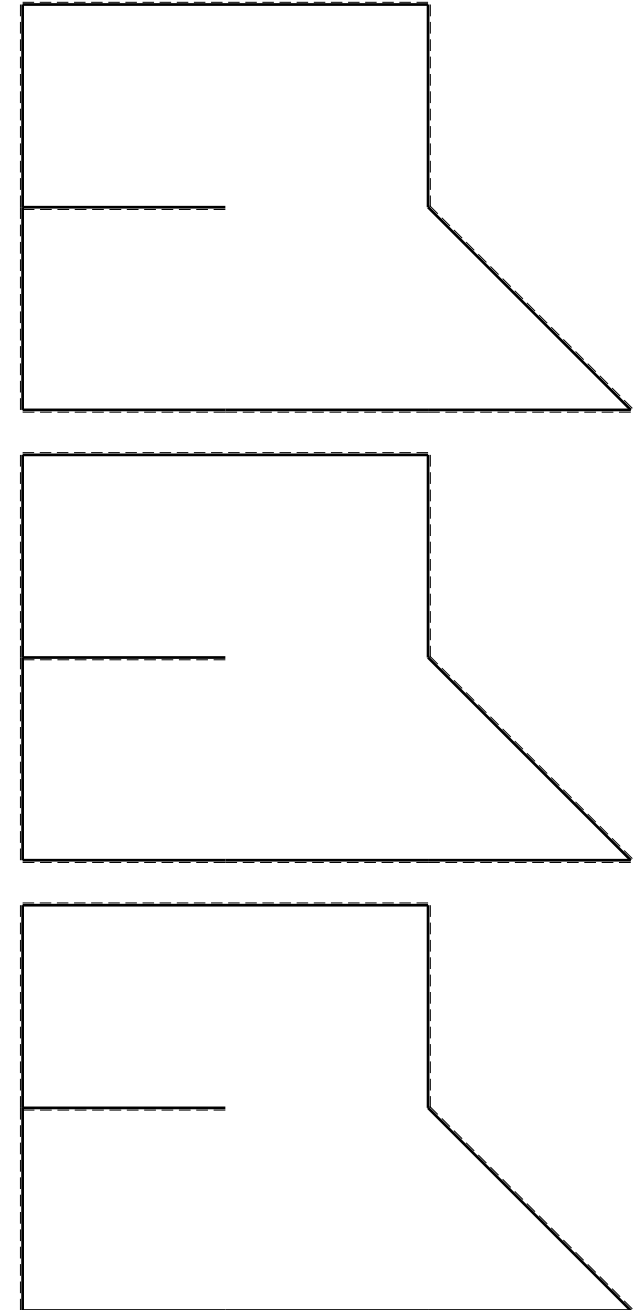
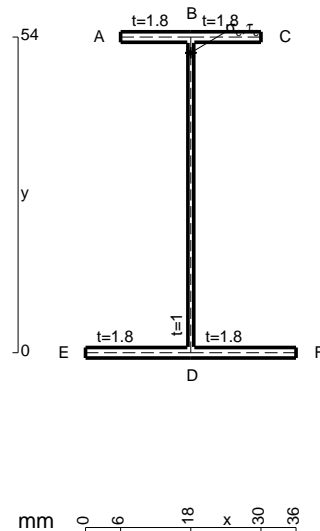


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

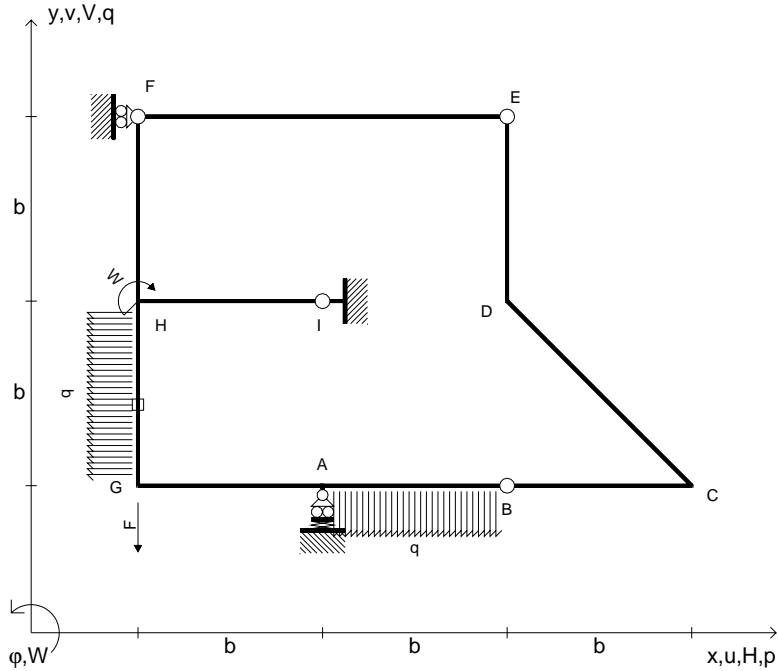
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 640$ mm, $F = 730$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 670$ mm, $F = 520$ N

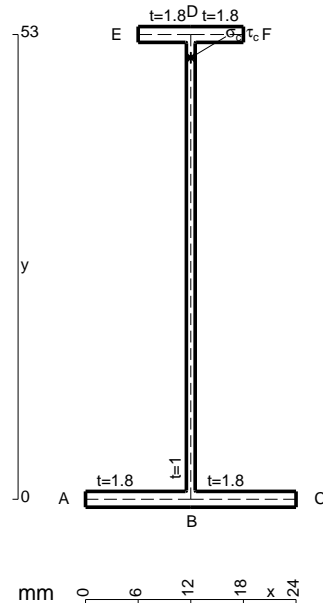
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

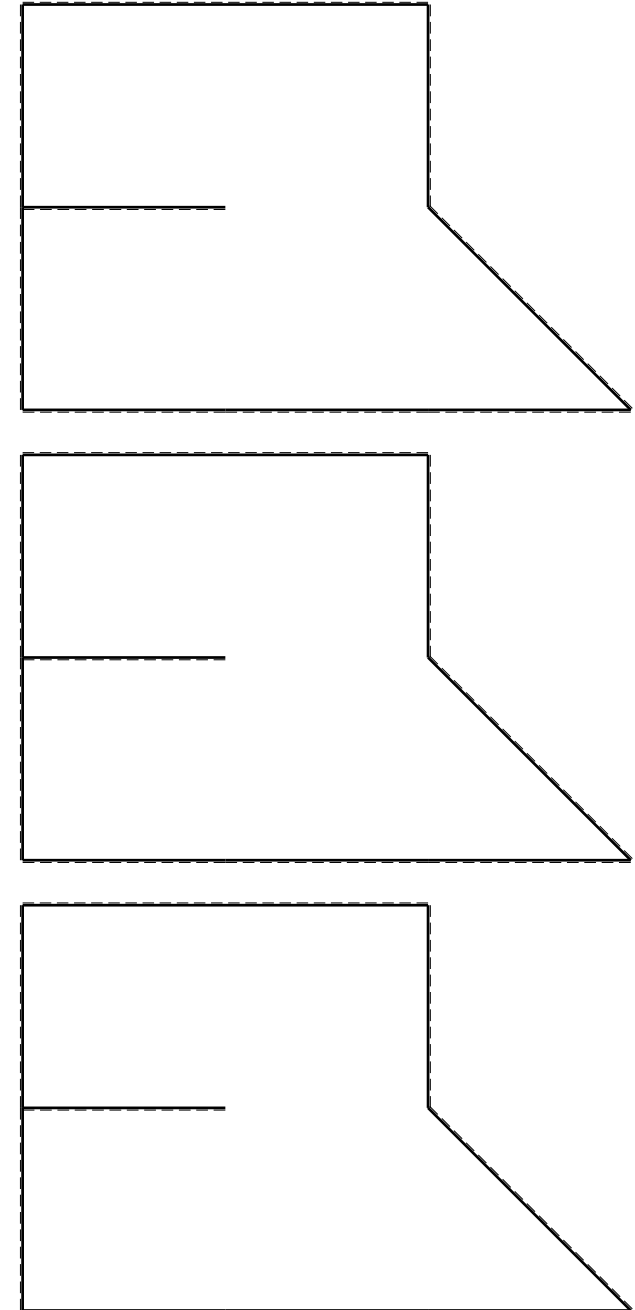
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



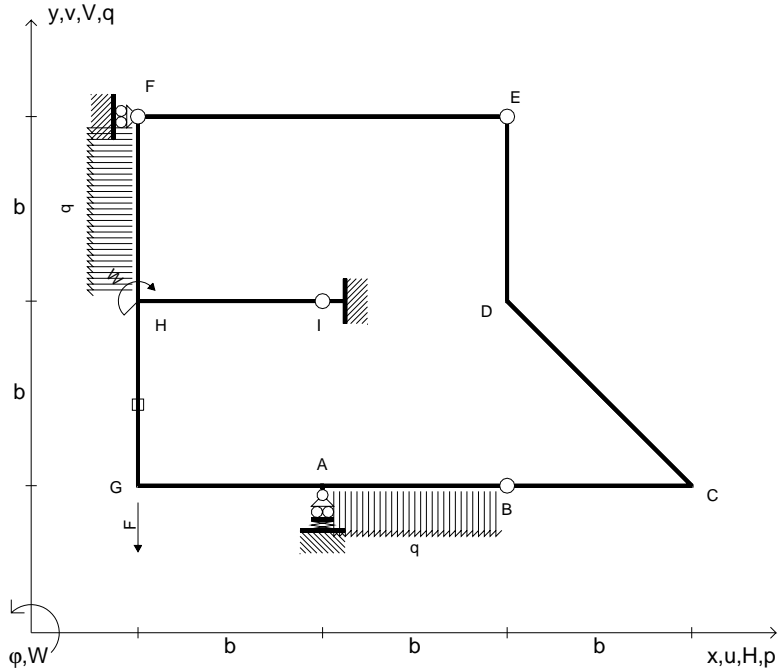
22.03.24



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

22.03.24

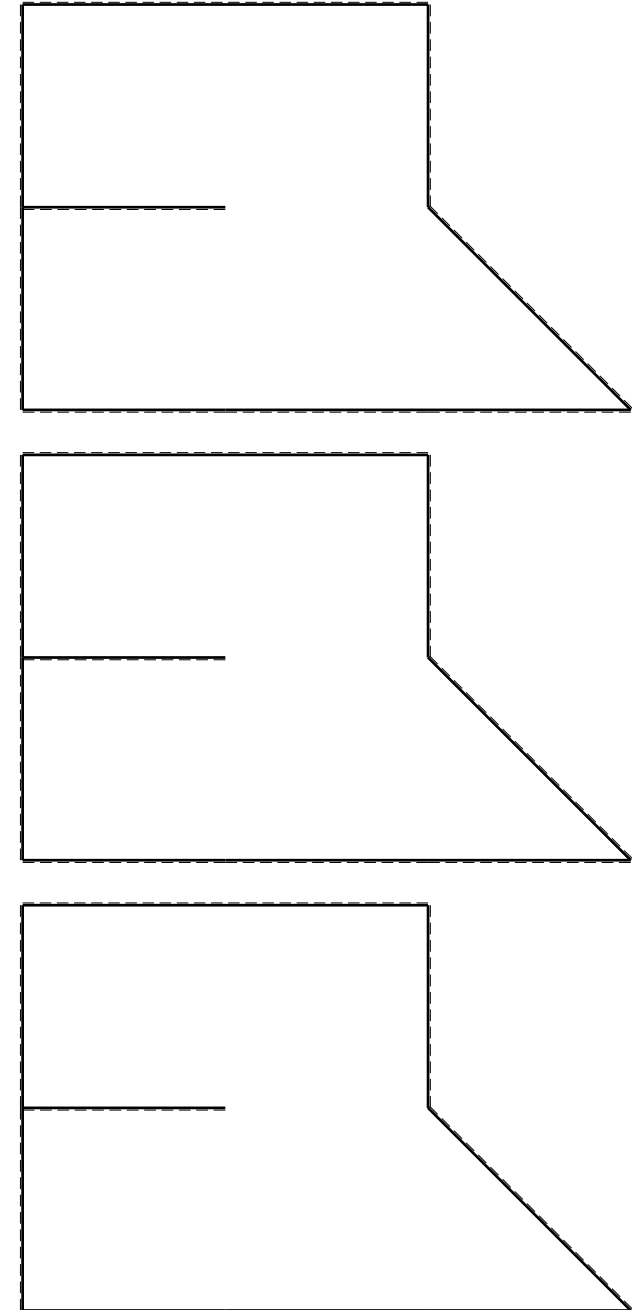
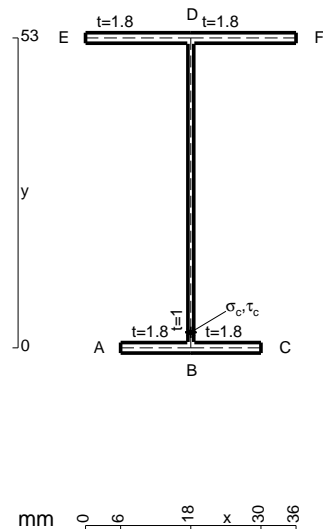
$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



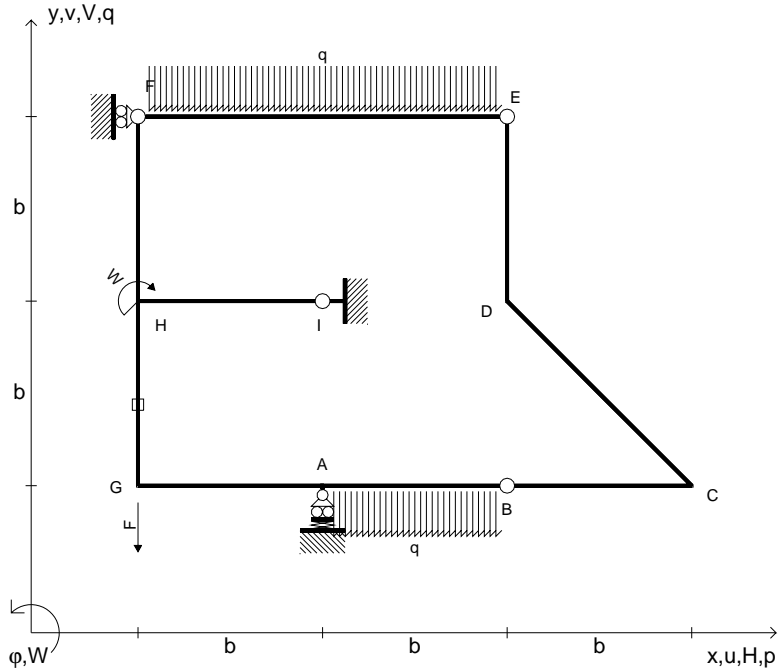
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 720$ mm, $F = 1670$ N
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



- $V_G = -F$
- $W_H = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 760 \text{ mm}$, $F = 560 \text{ N}$

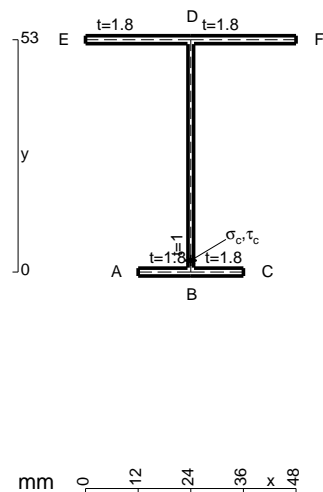
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

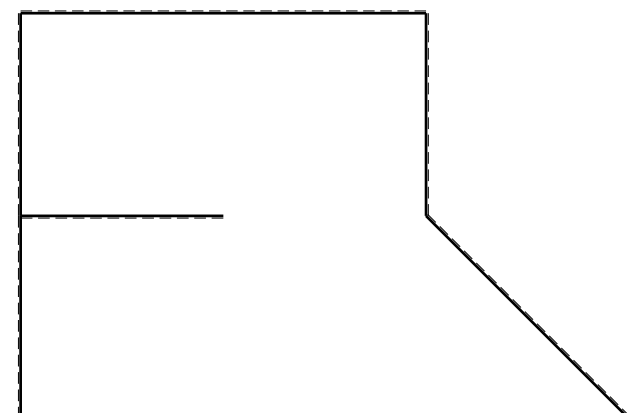
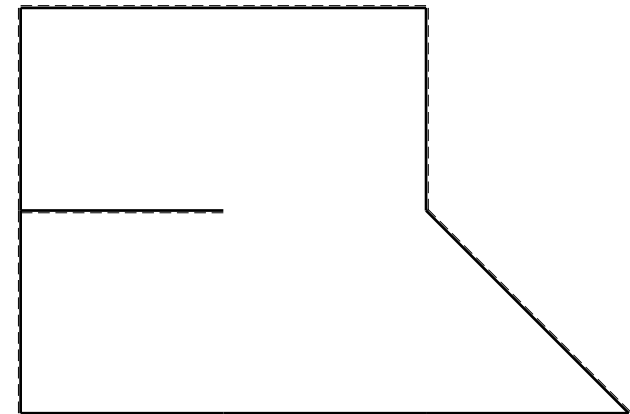
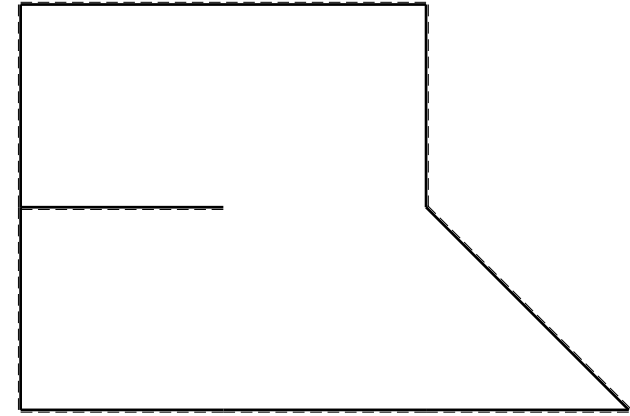
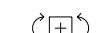
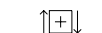
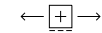
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



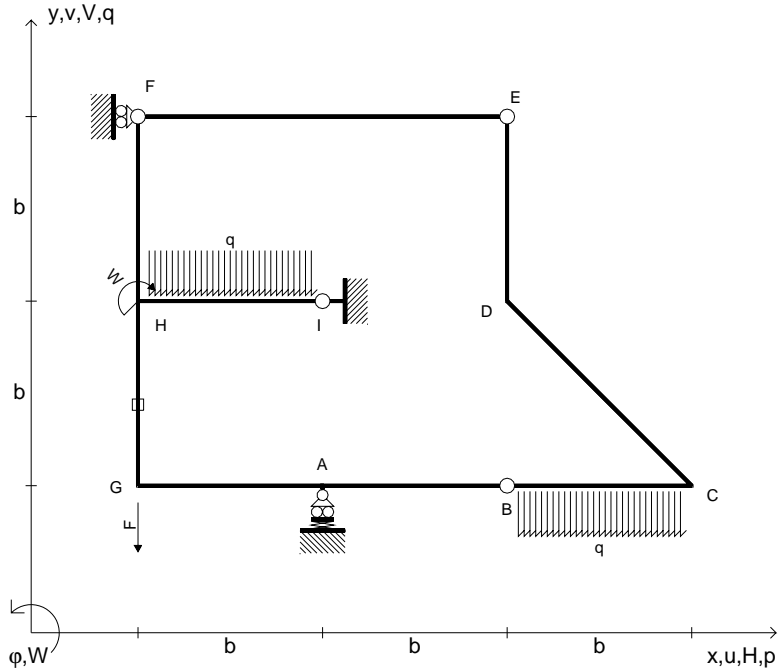
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_H = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

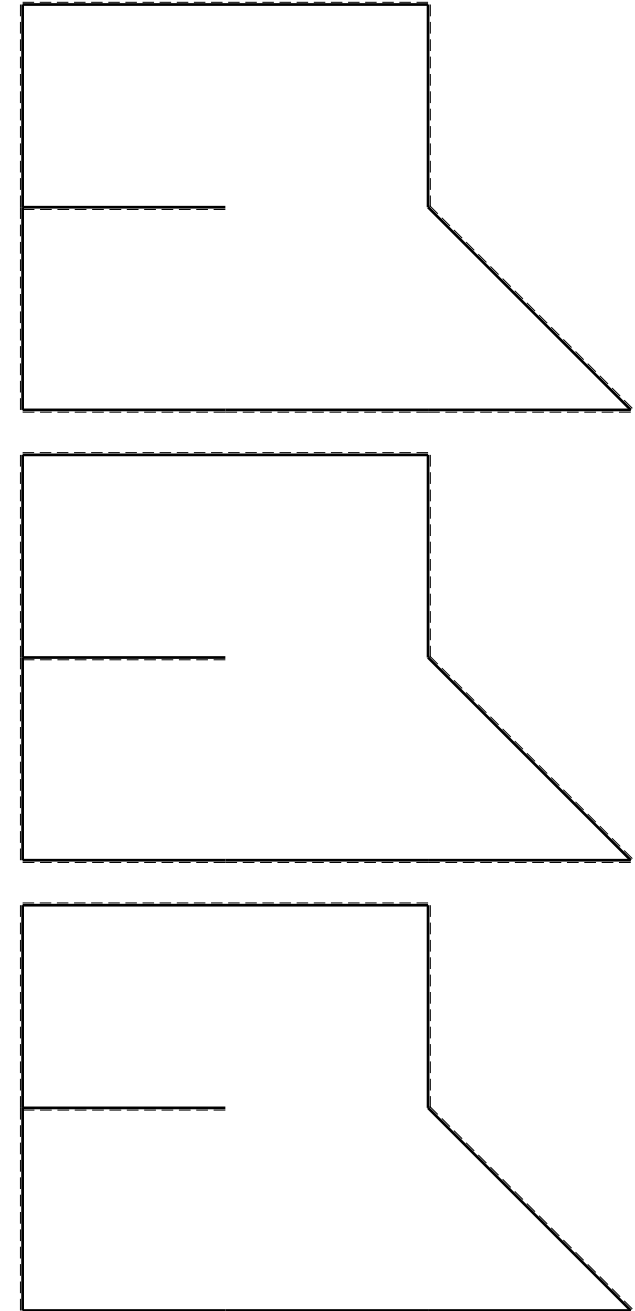
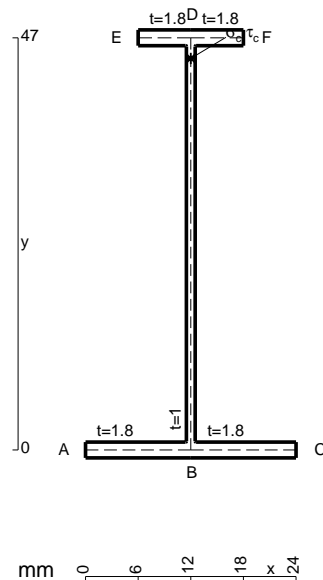


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

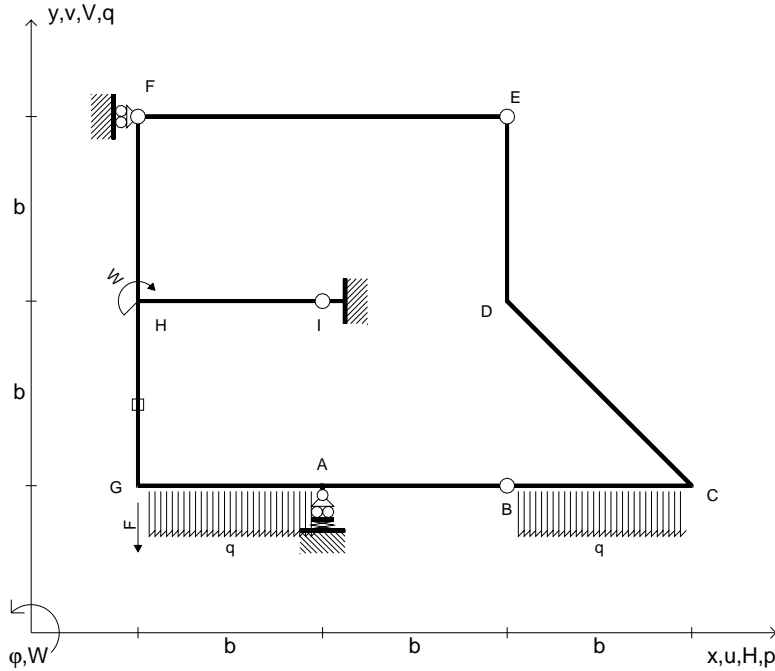
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M0 e M*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 720$ mm, $F = 480$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{BC} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

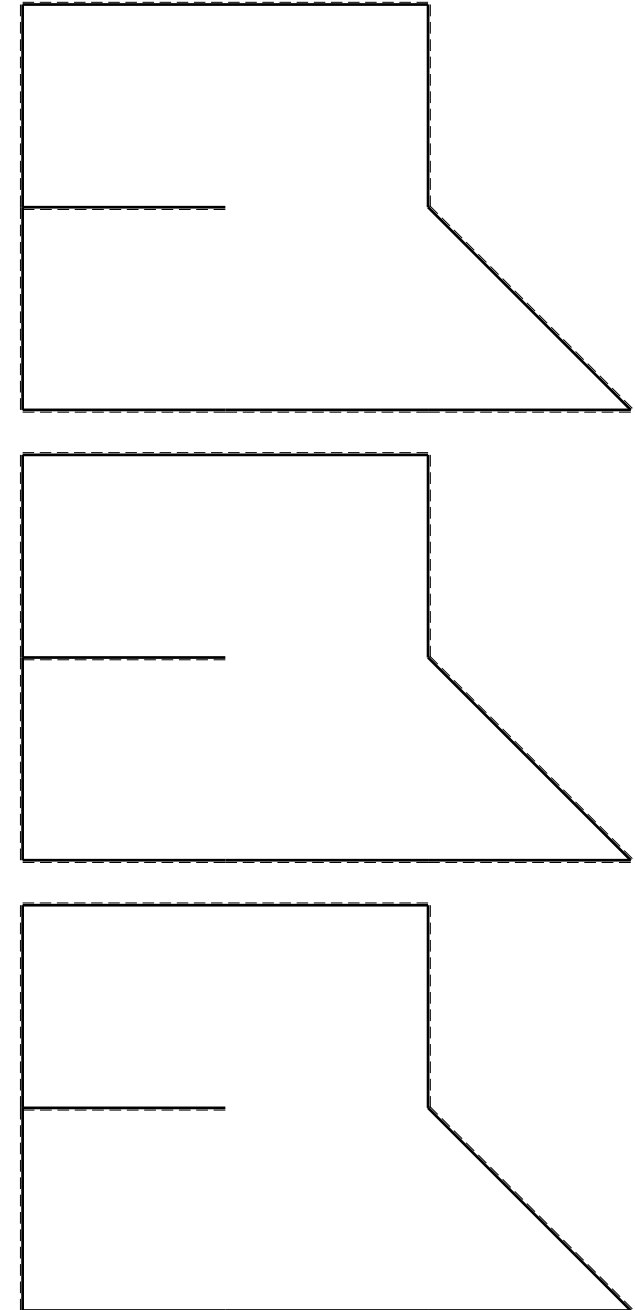
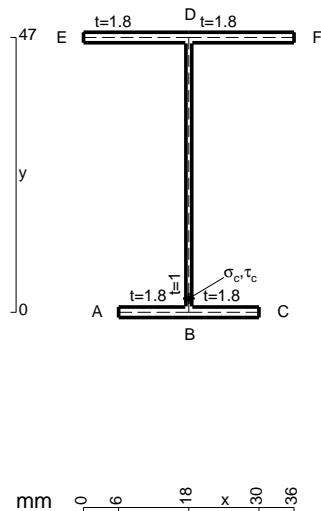


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

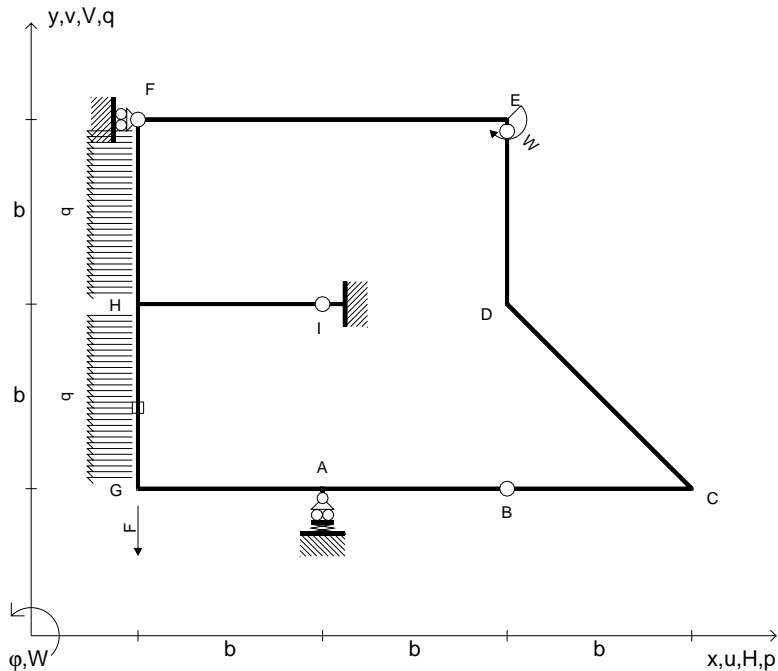
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 760 \text{ mm}$, $F = 780 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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, $F = 1270$ N

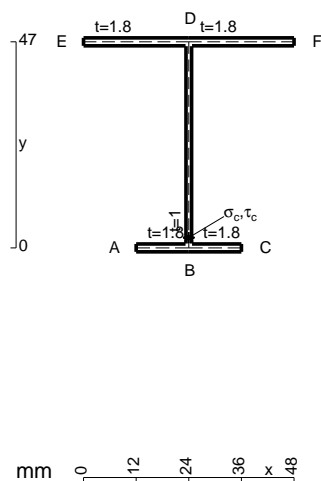
Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

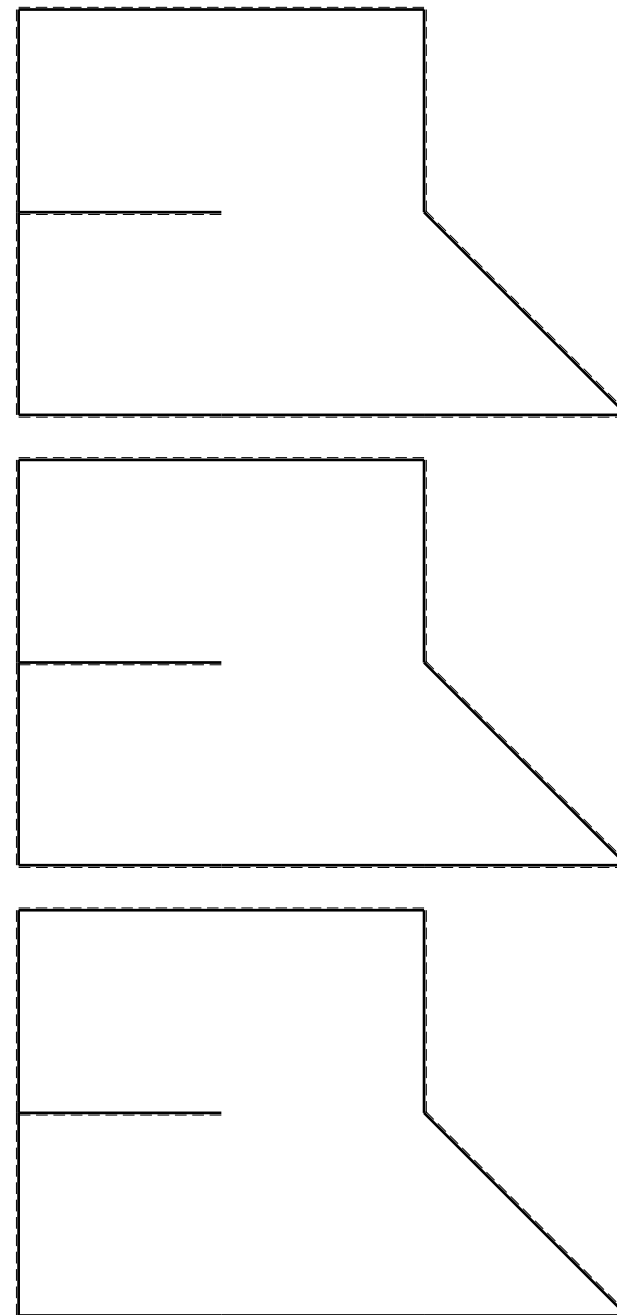
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



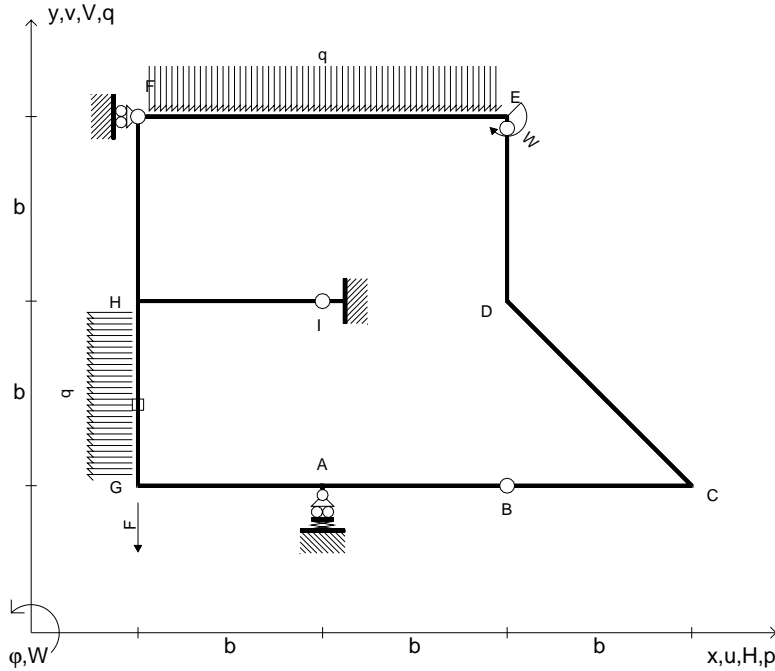
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

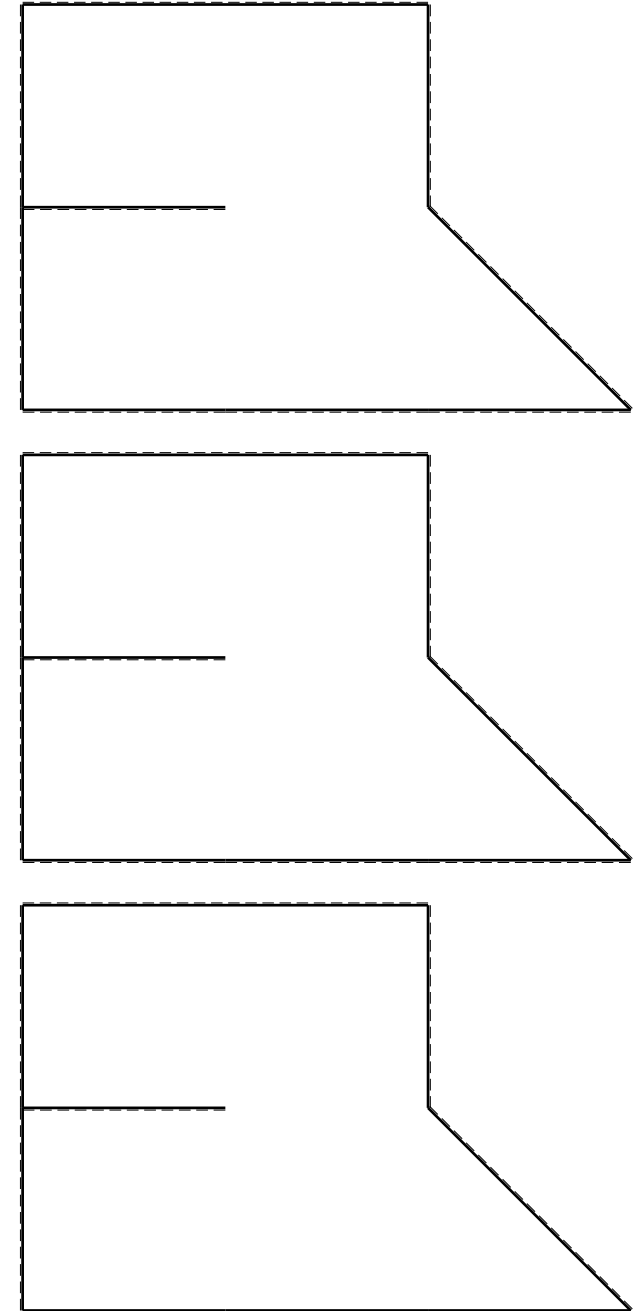
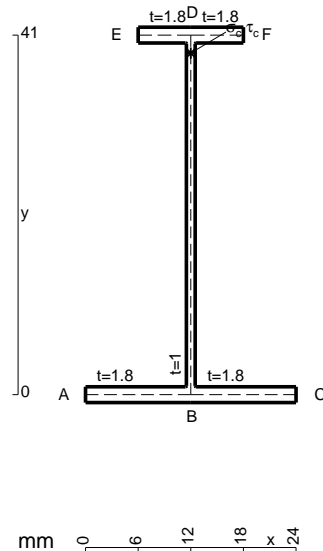


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

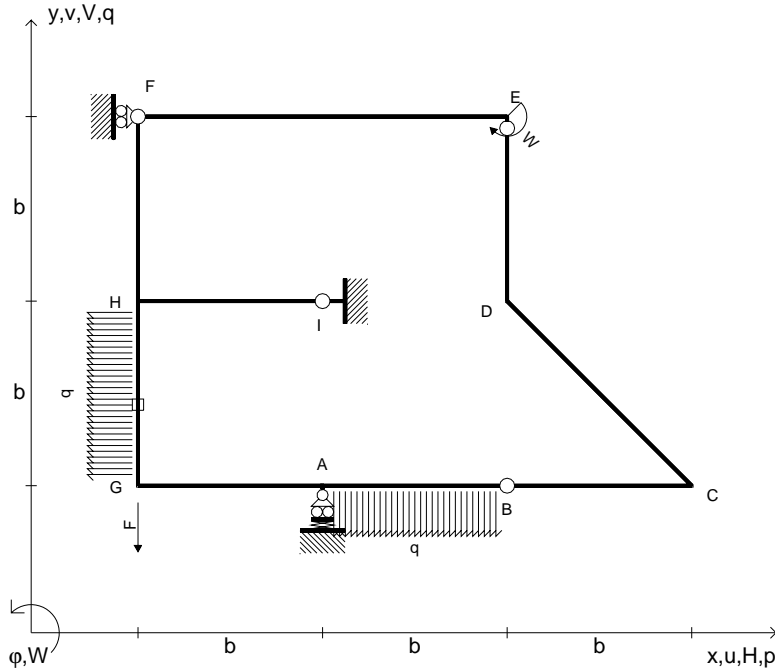
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
(nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 380 \text{ mm}$, $F = 460 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

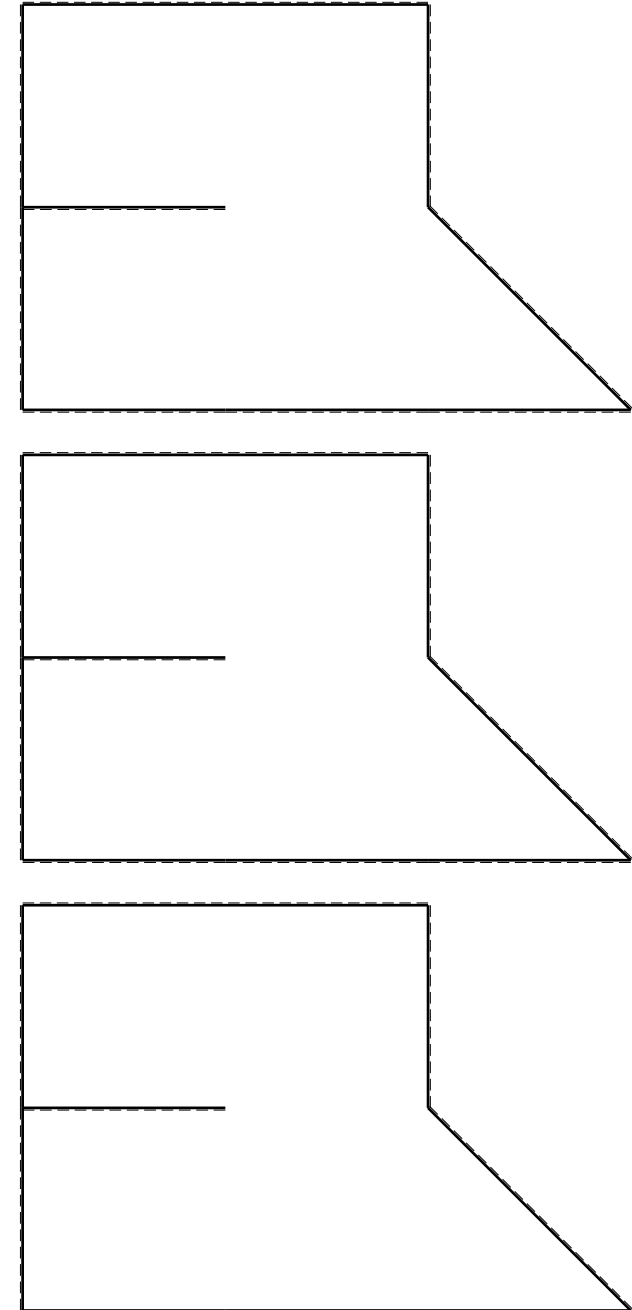
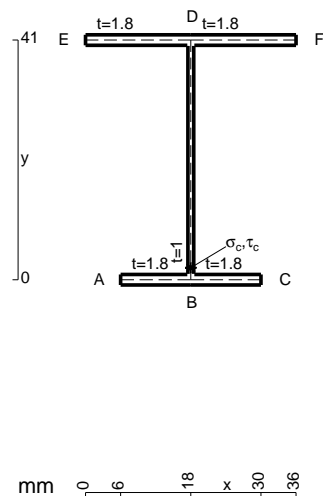
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

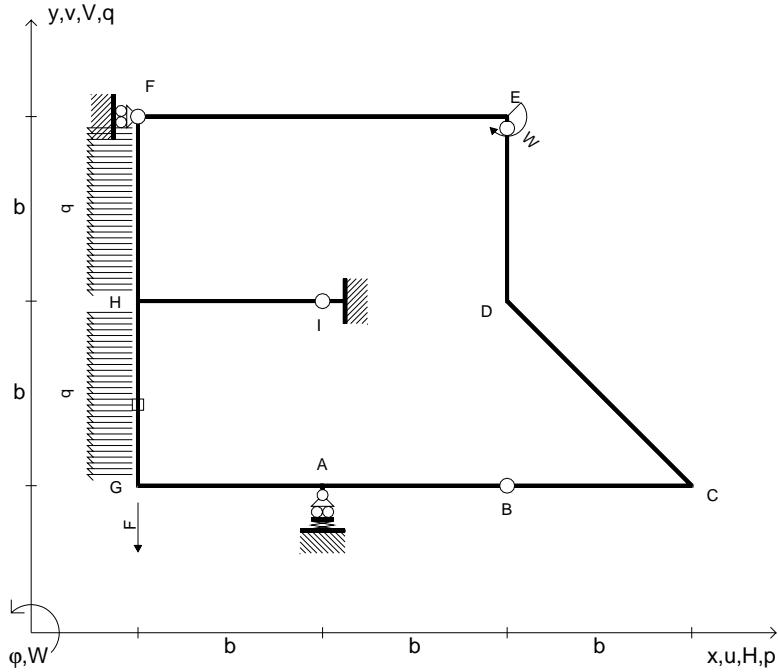
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 420$ mm, $F = 1110$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



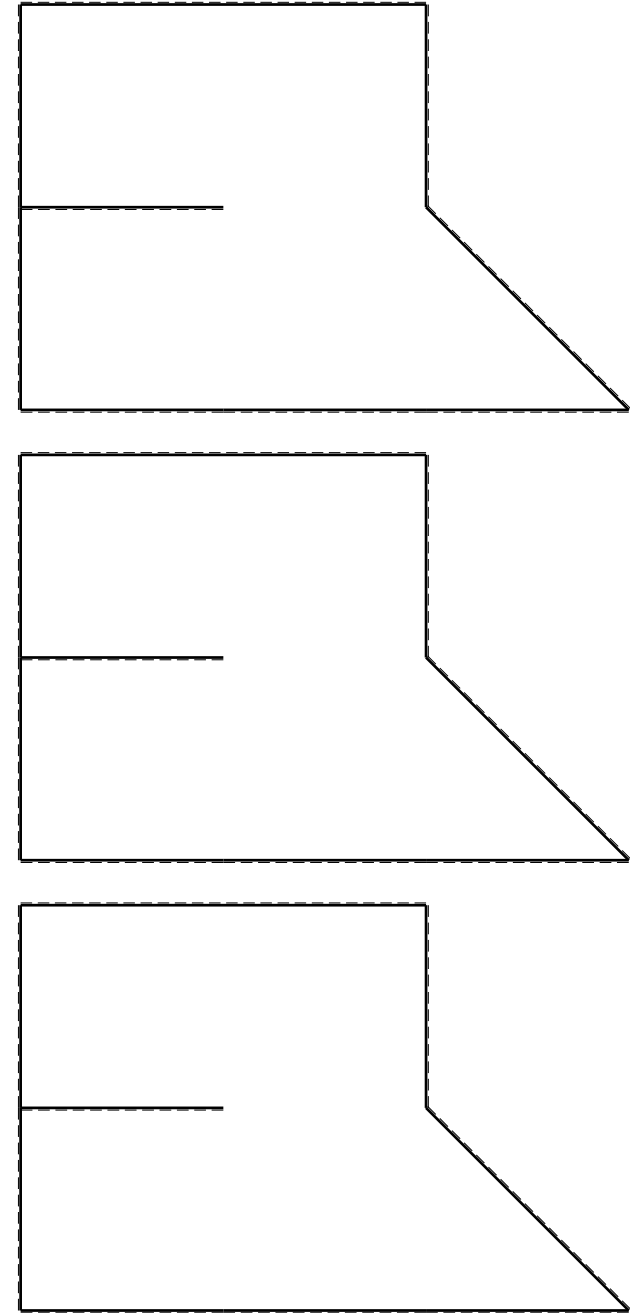
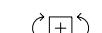
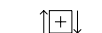
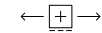
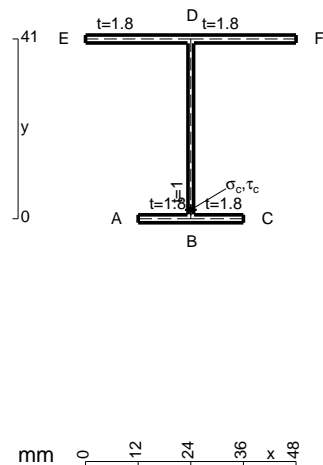
$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



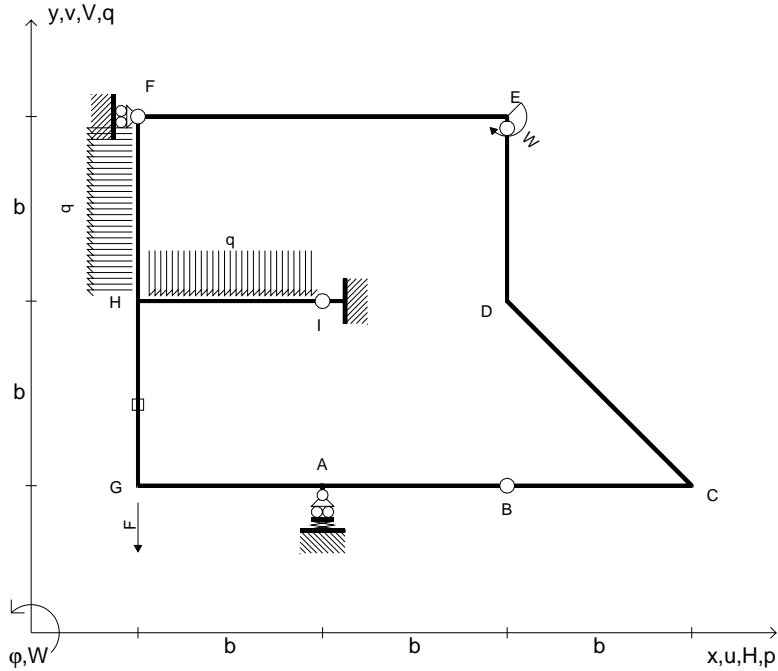
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 450$ mm, $F = 1100$ N. Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m . Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

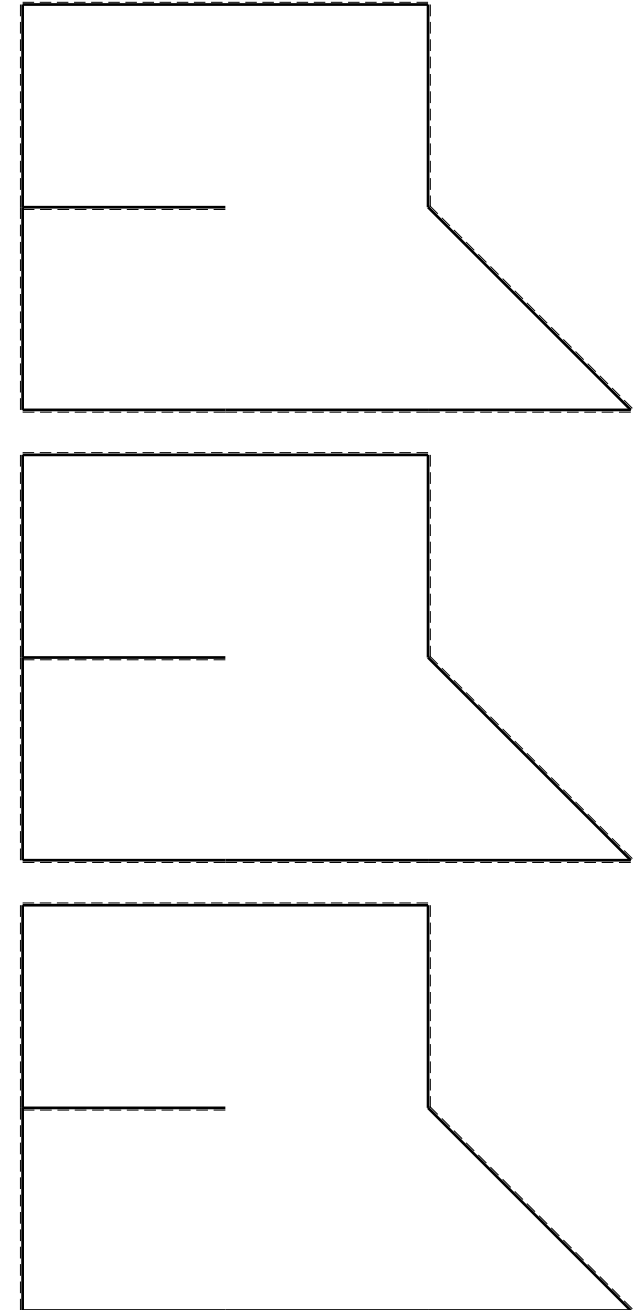
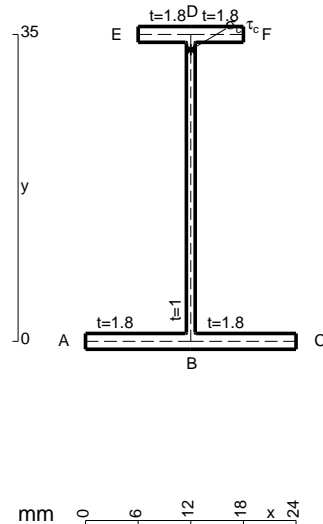


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

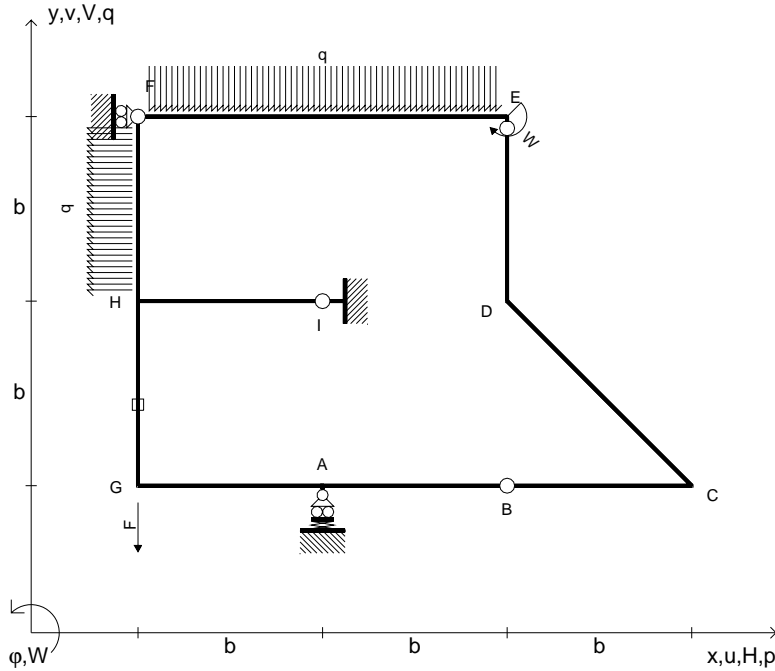
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 420 \text{ mm}$, $F = 590 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



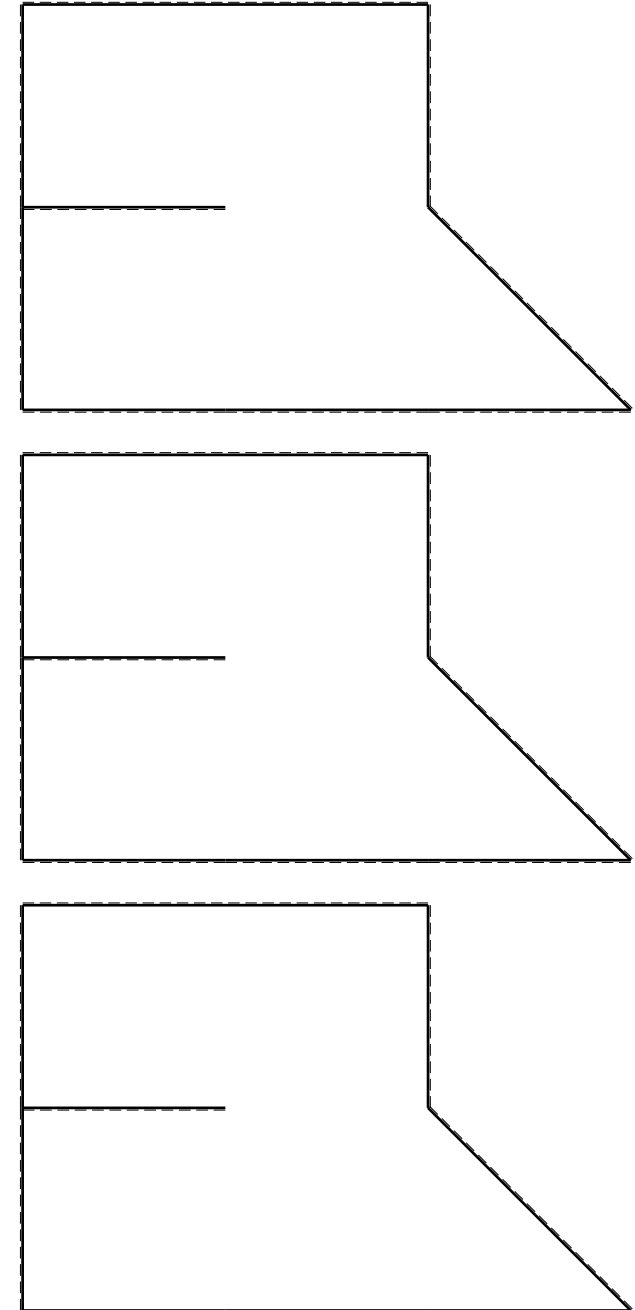
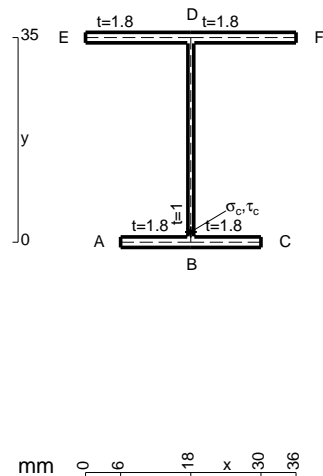
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

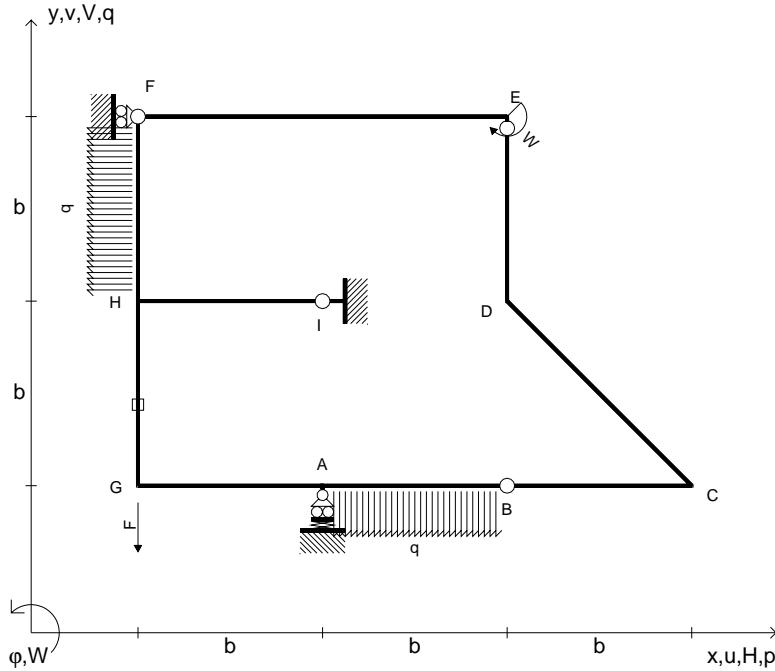
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 450 \text{ mm}$, $F = 520 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



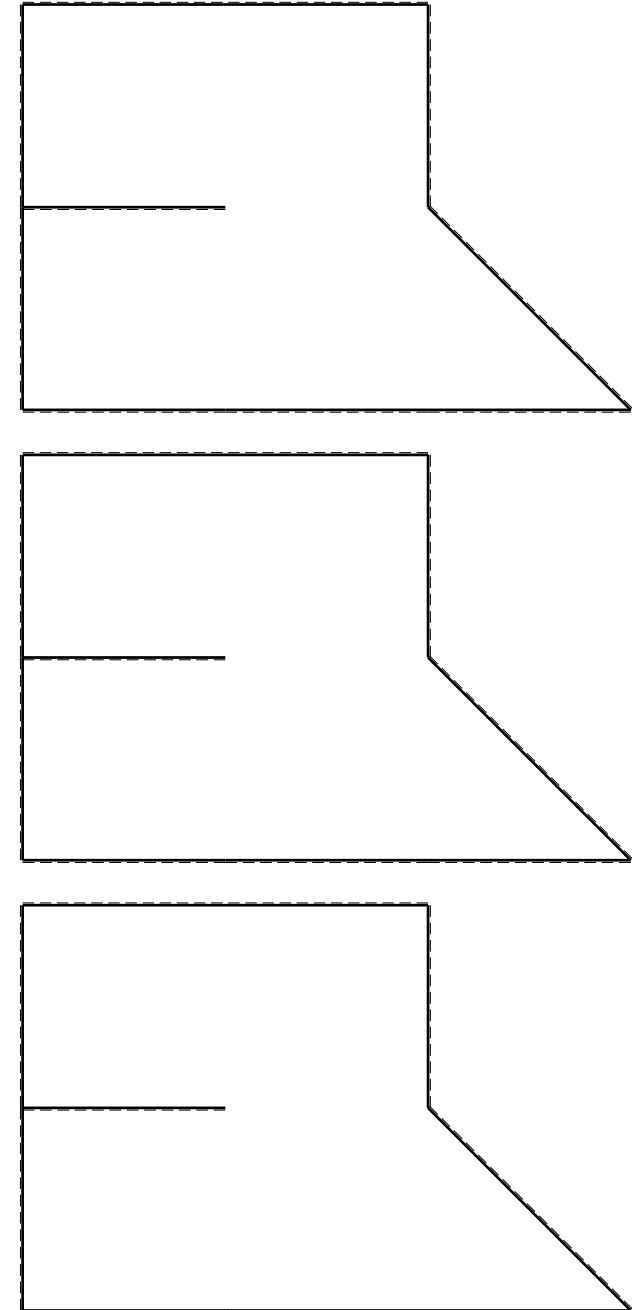
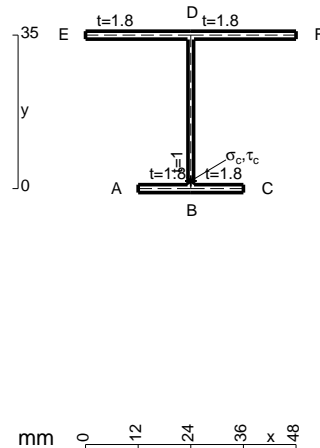
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

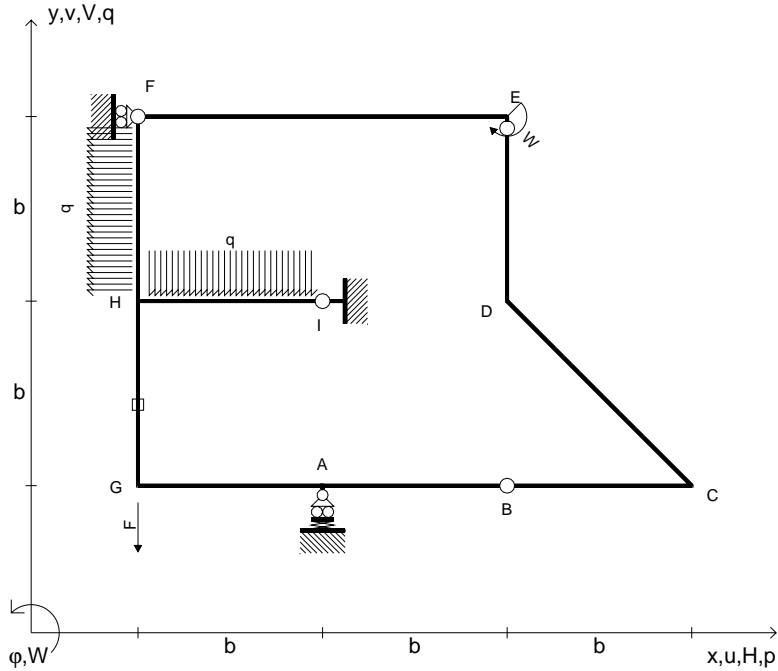
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 480 \text{ mm}$, $F = 780 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



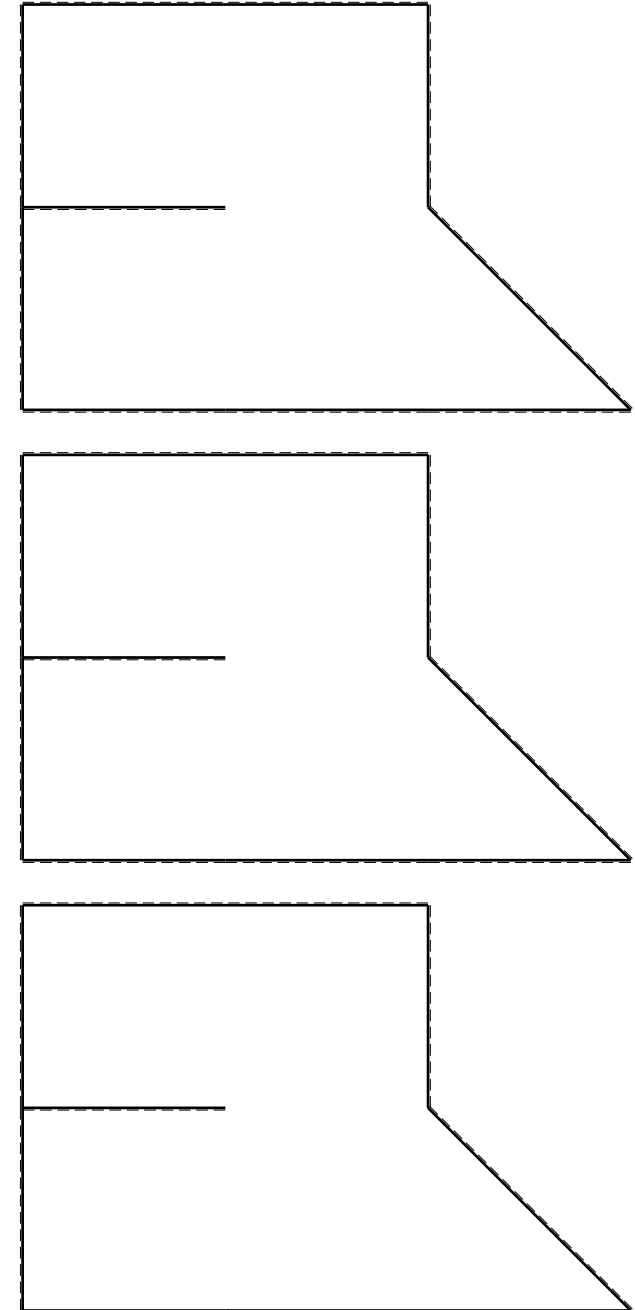
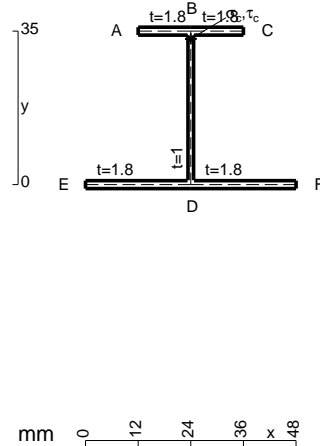
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

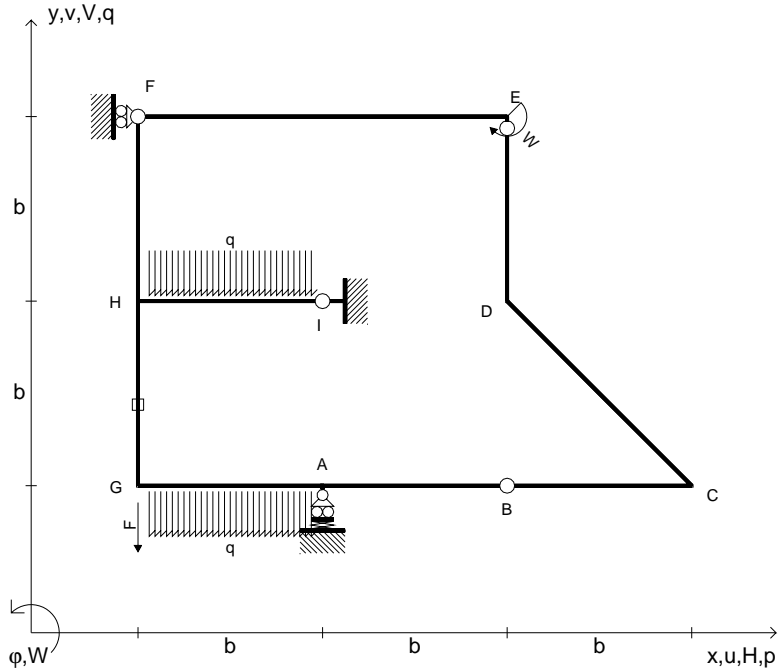
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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:
 $b = 510$ mm, $F = 770$ N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 630 \text{ mm}$, $F = 450 \text{ N}$

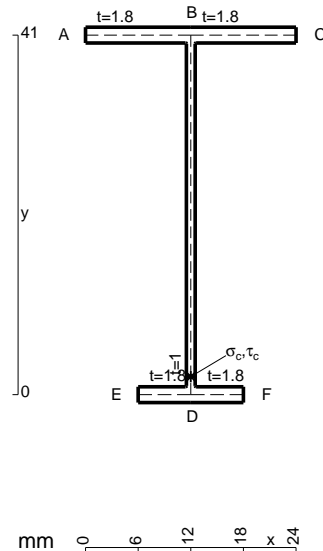
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

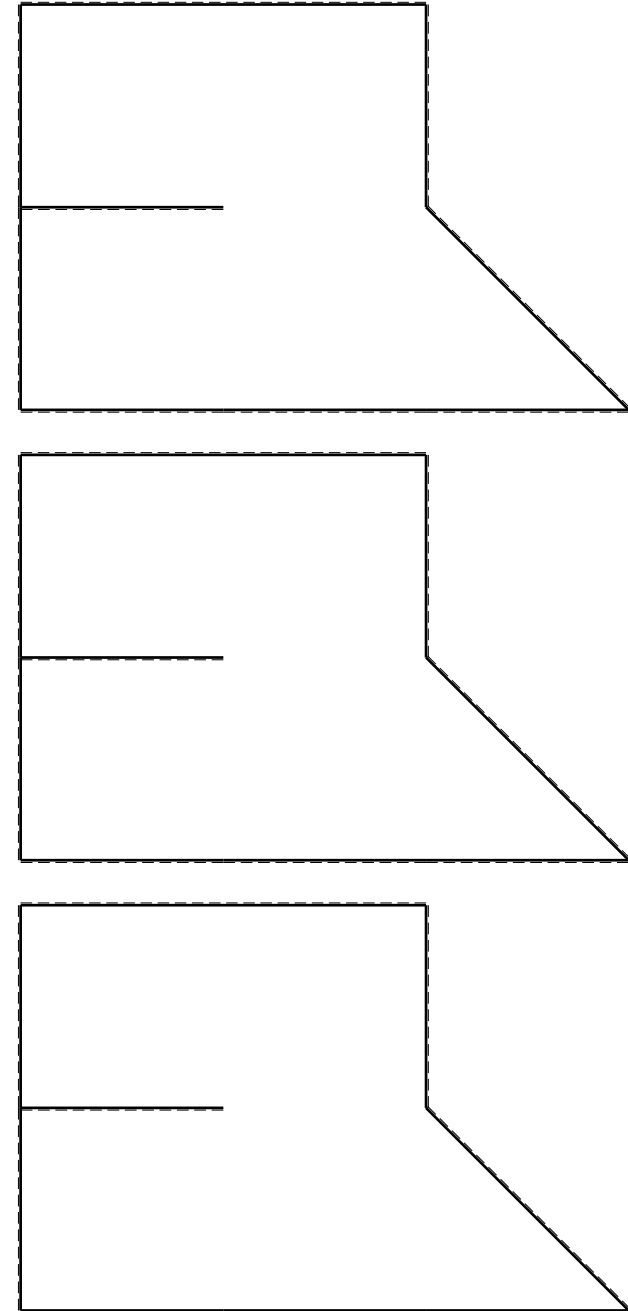
Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



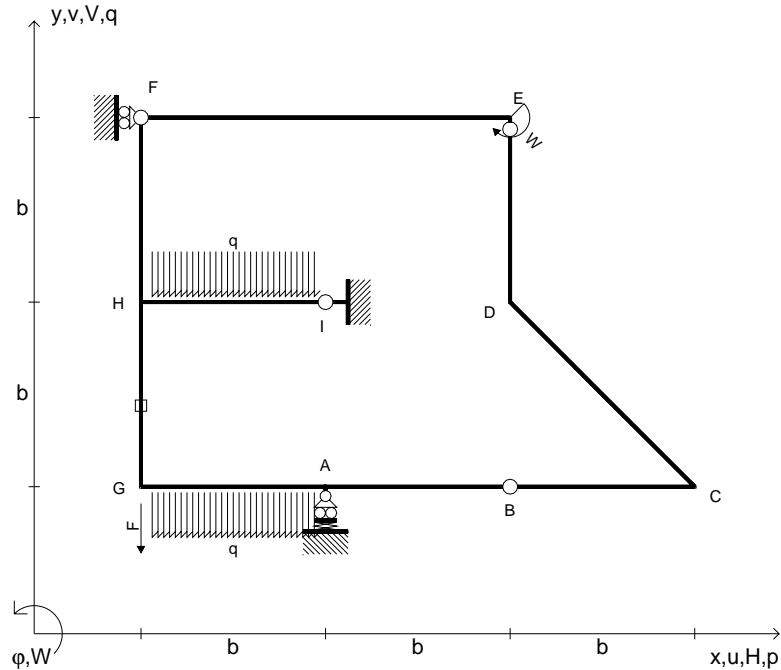
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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

Sul fronte:

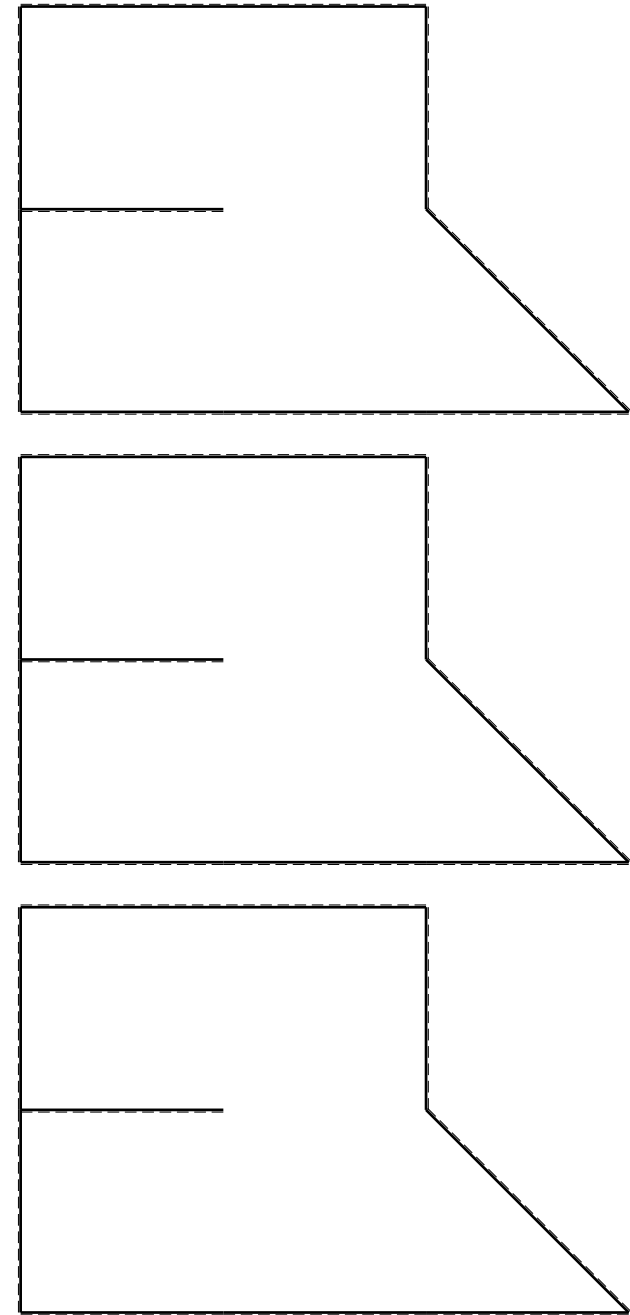
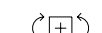
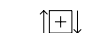
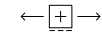
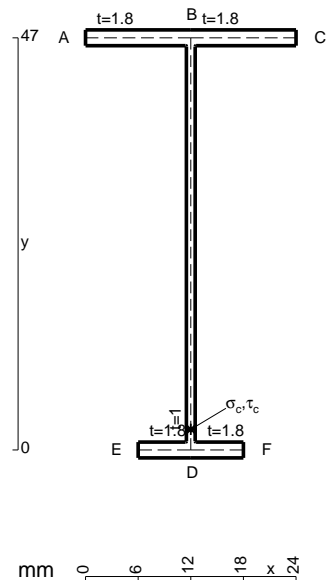
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

Sul retro:

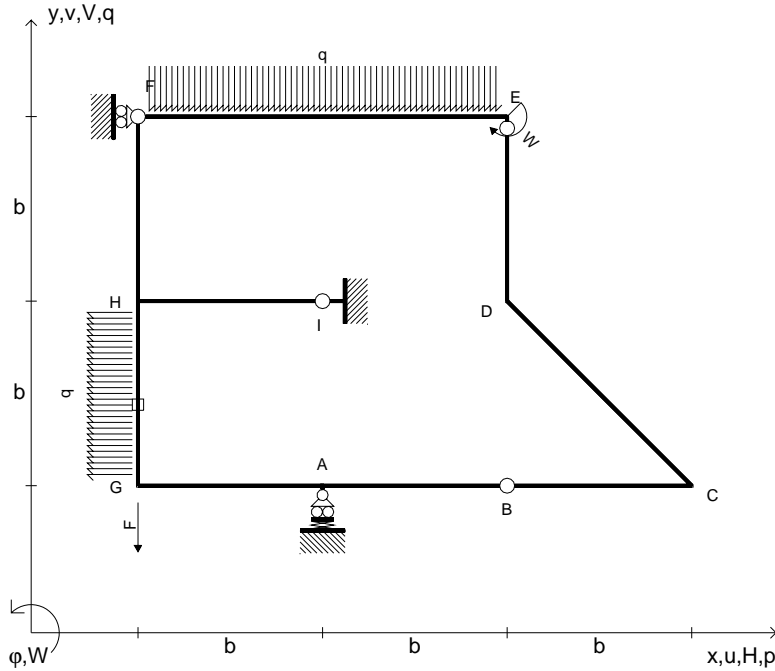
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 760$ mm, $F = 470$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 350$ mm, $F = 800$ N

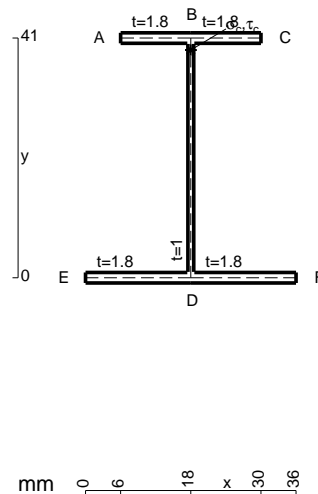
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

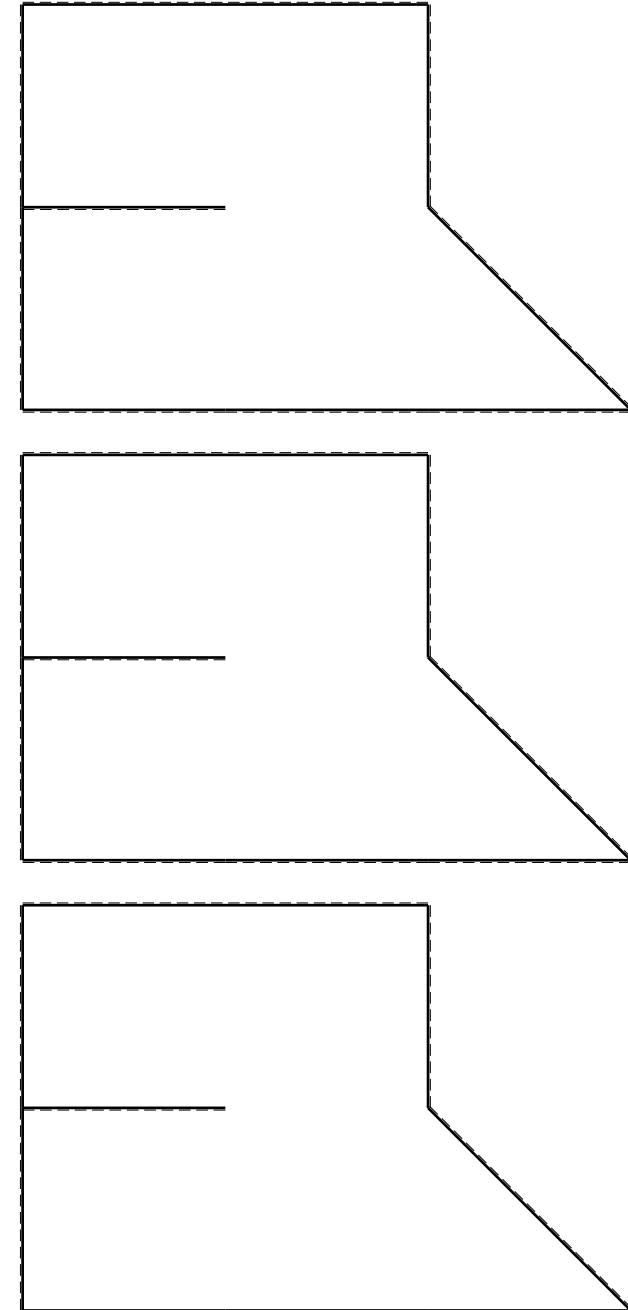
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



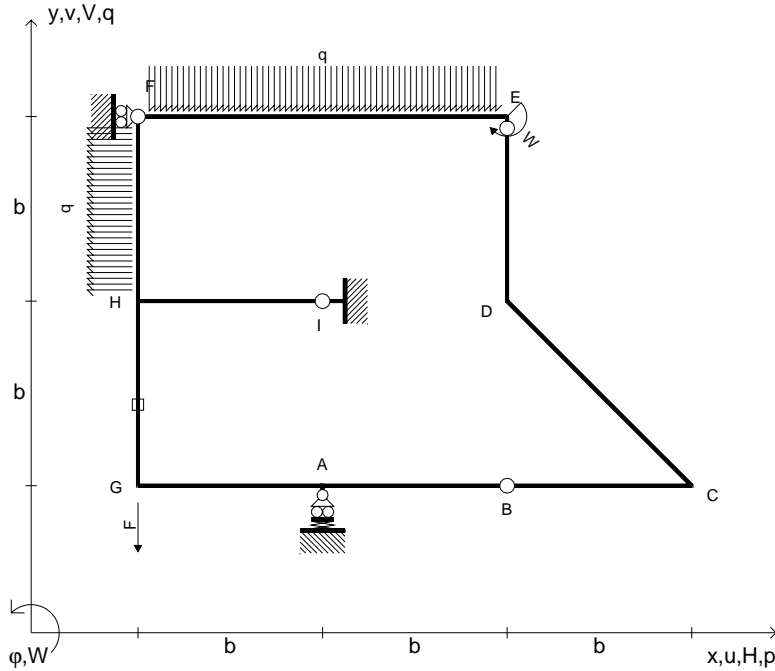
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 490 \text{ mm}$, $F = 500 \text{ N}$

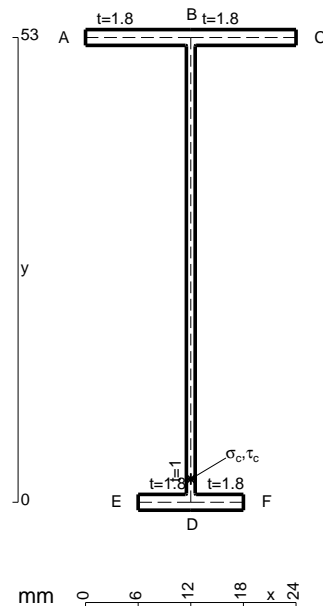
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

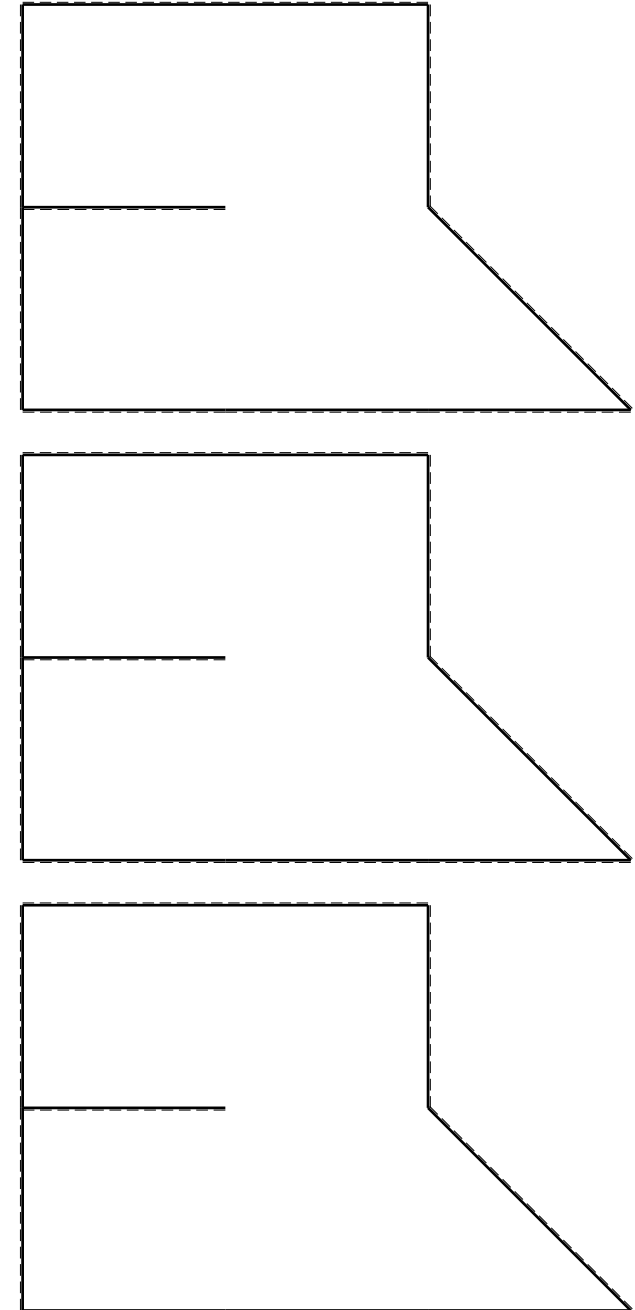
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



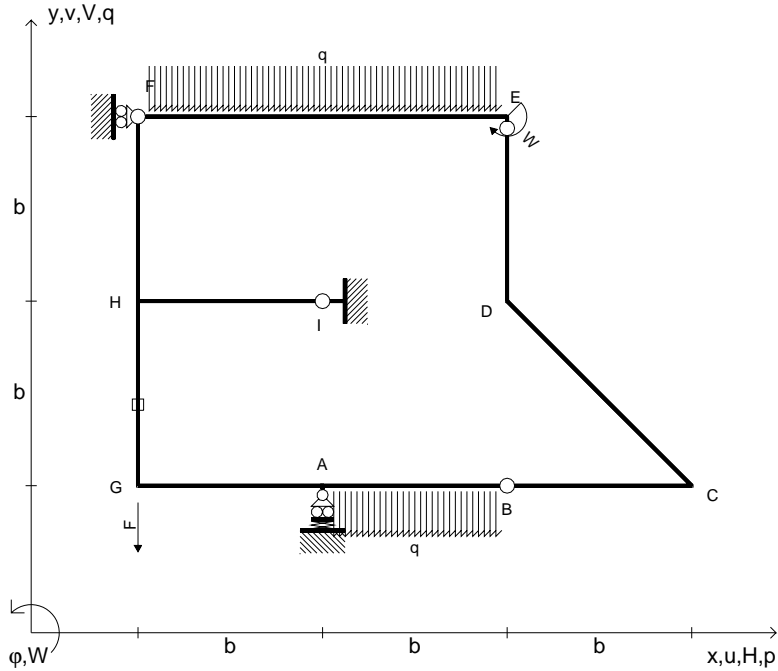
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 420$ mm, $F = 560$ N

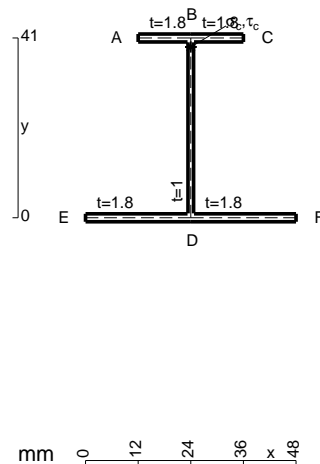
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

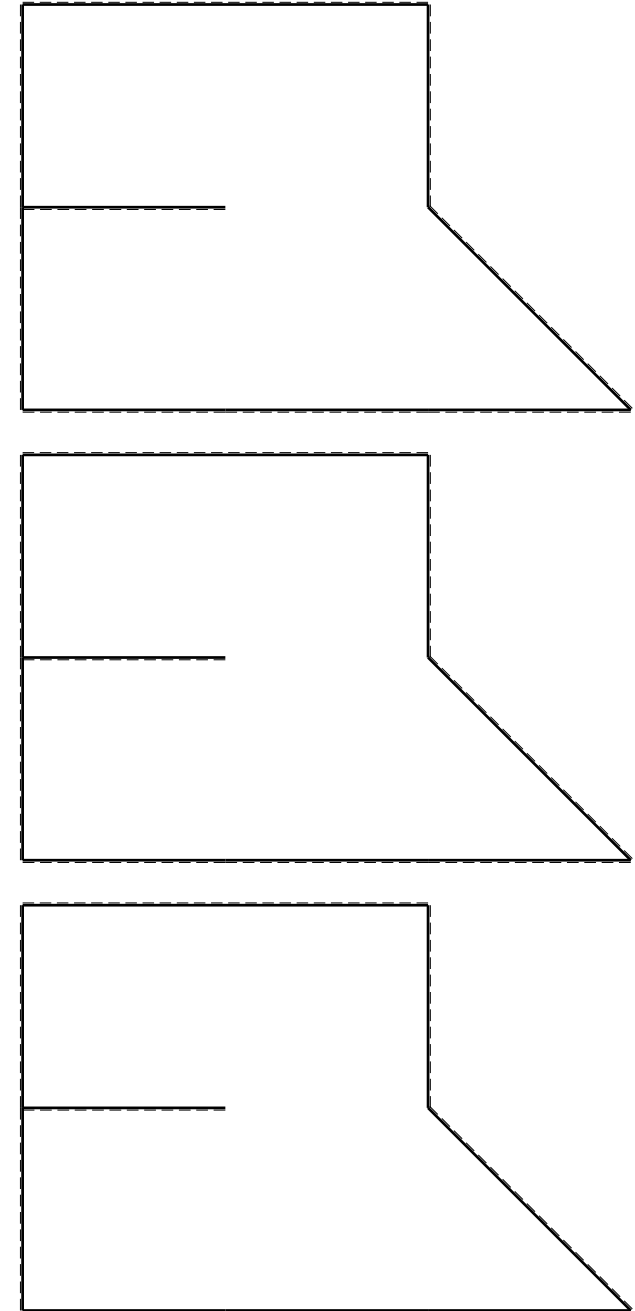
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



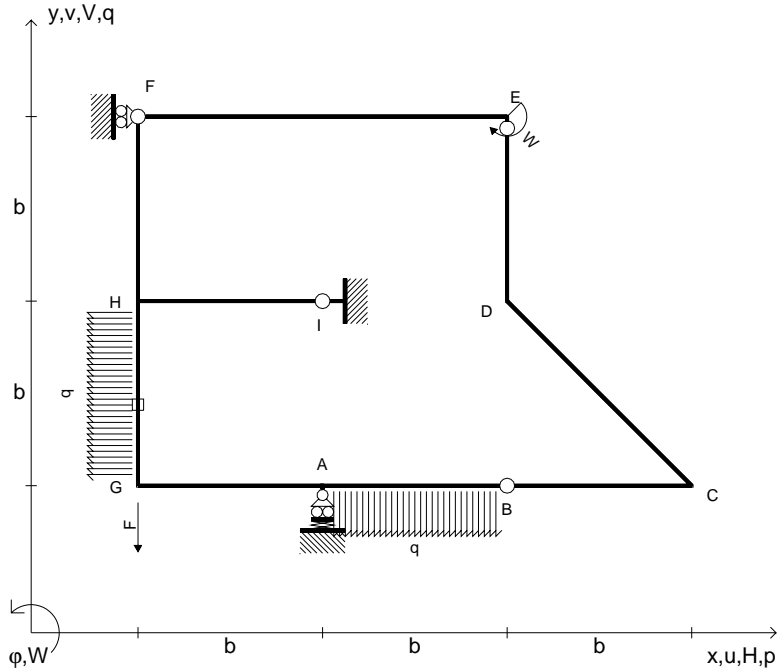
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 520$ mm, $F = 1100$ N

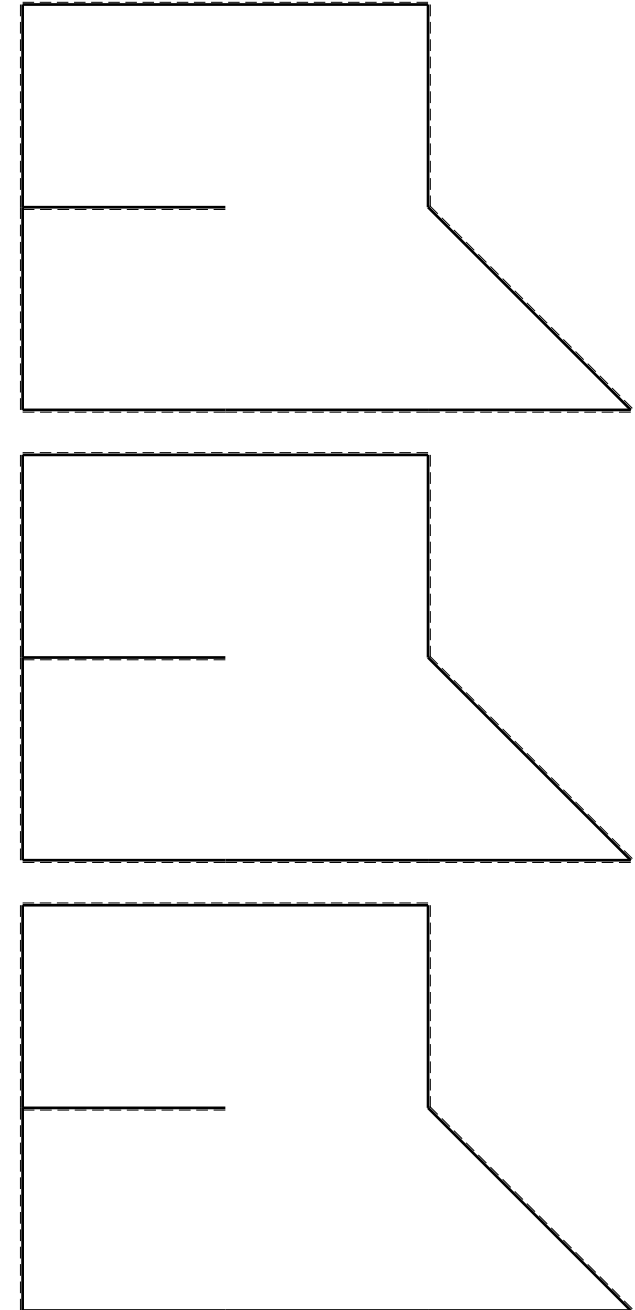
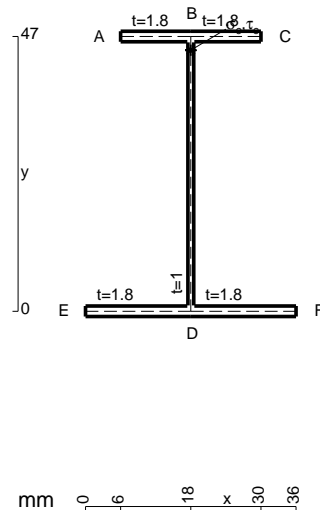
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

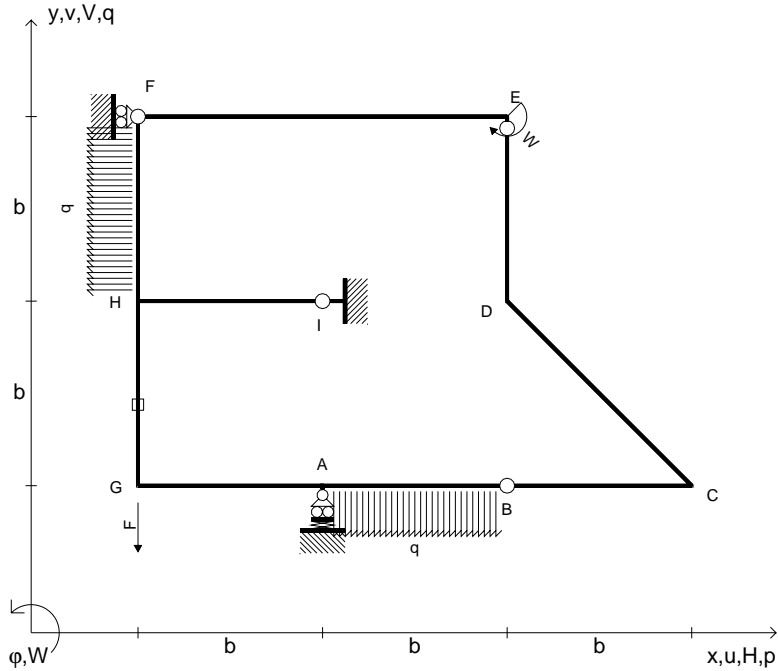
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 420$ mm, $F = 590$ N

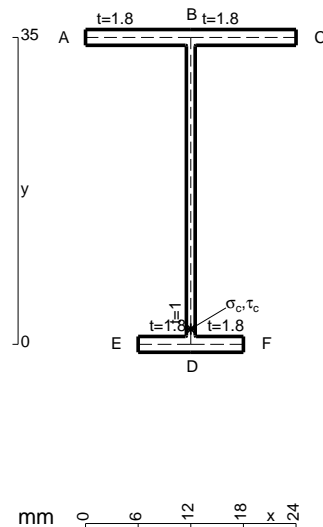
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

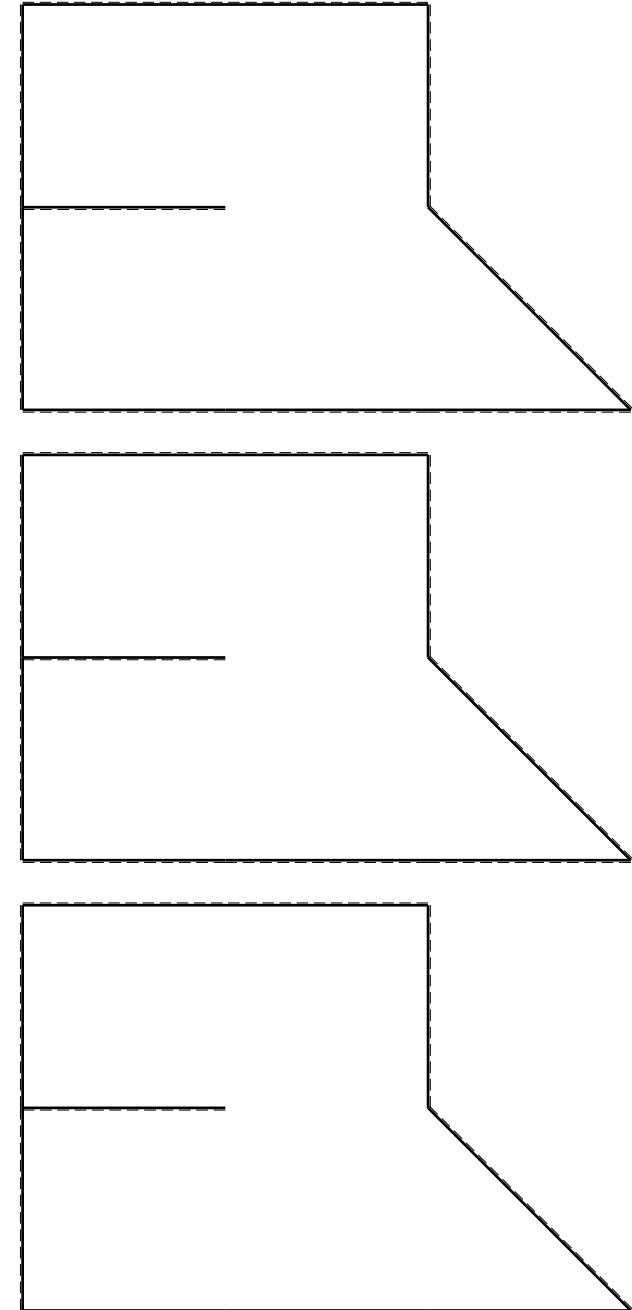
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



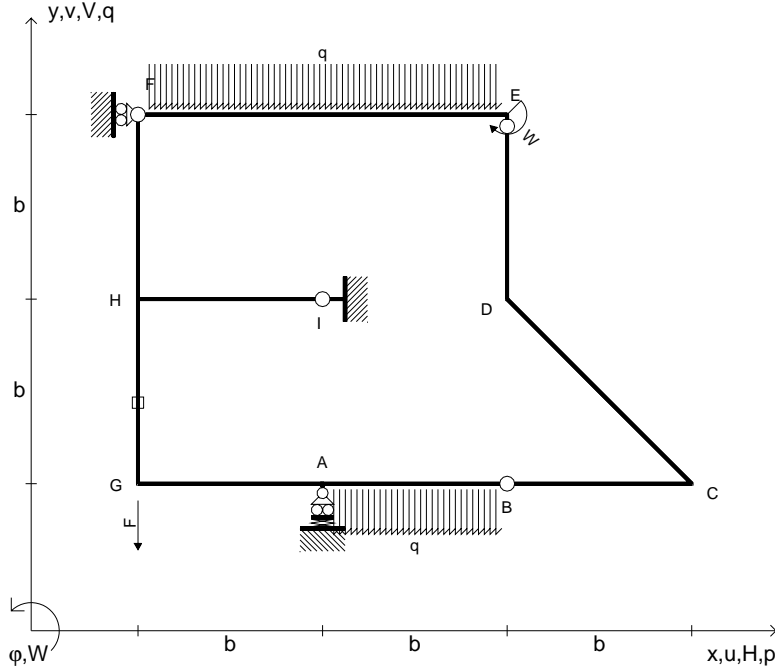
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

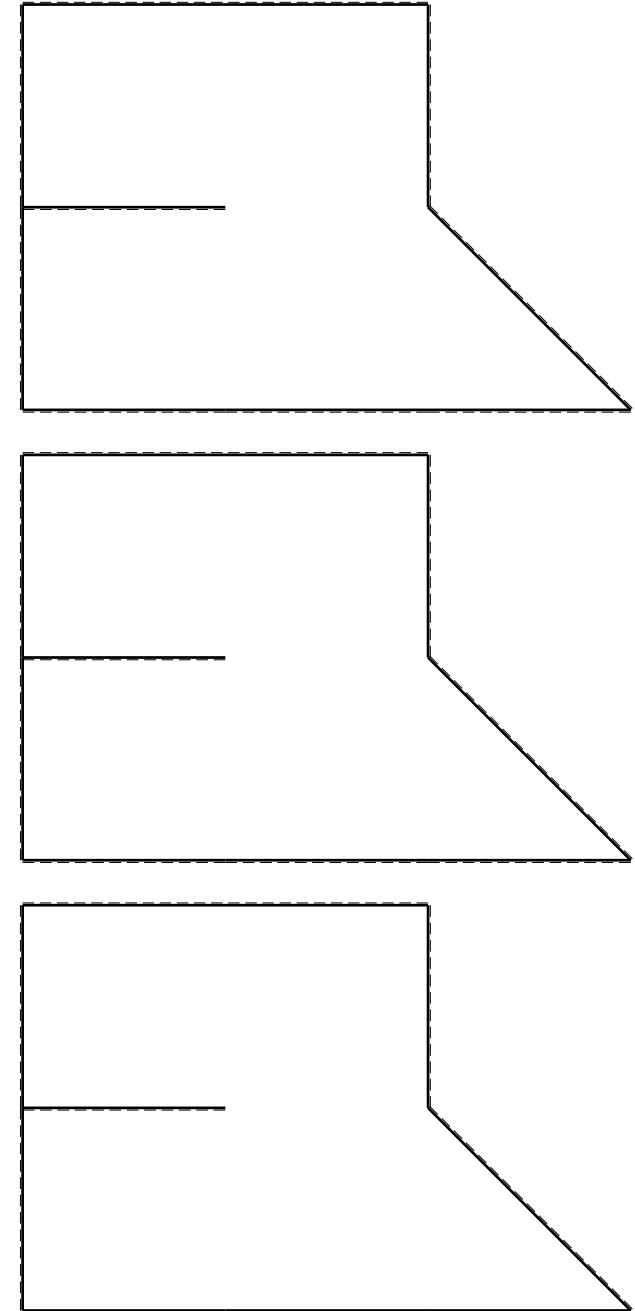
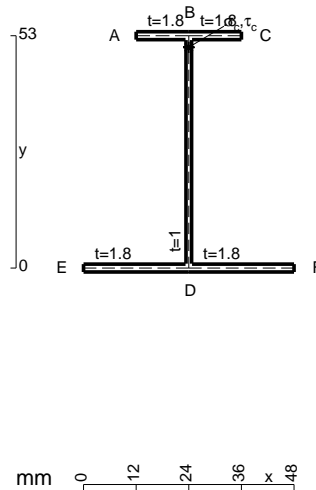


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

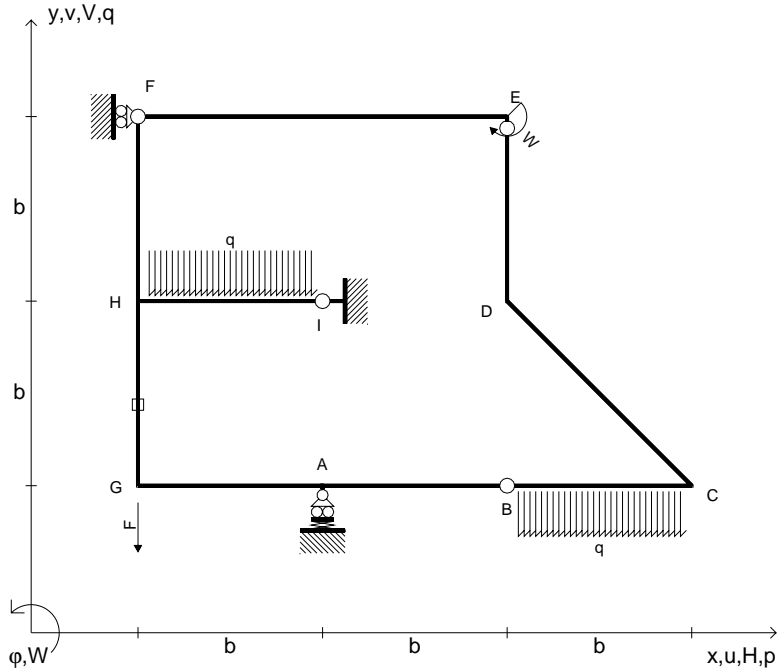
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 670 \text{ mm}$, $F = 430 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



- $V_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 480$ mm, $F = 510$ N

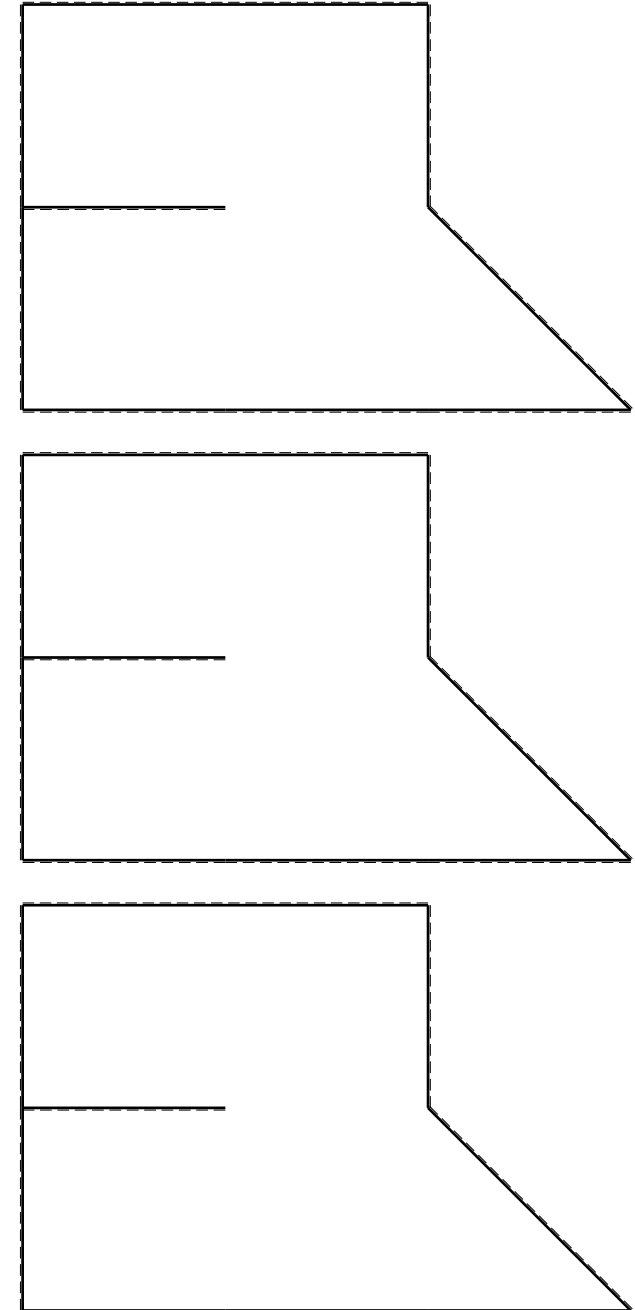
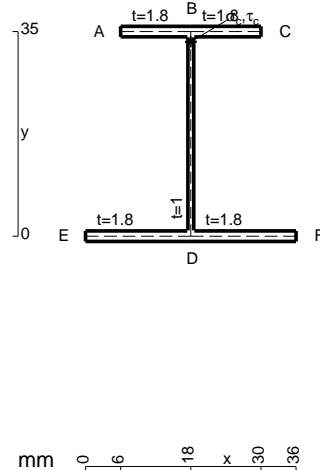
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

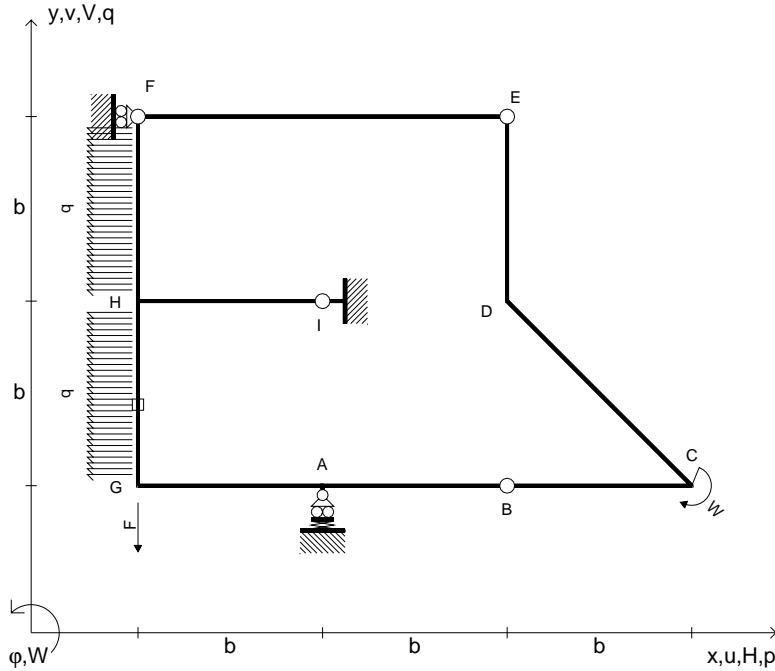
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



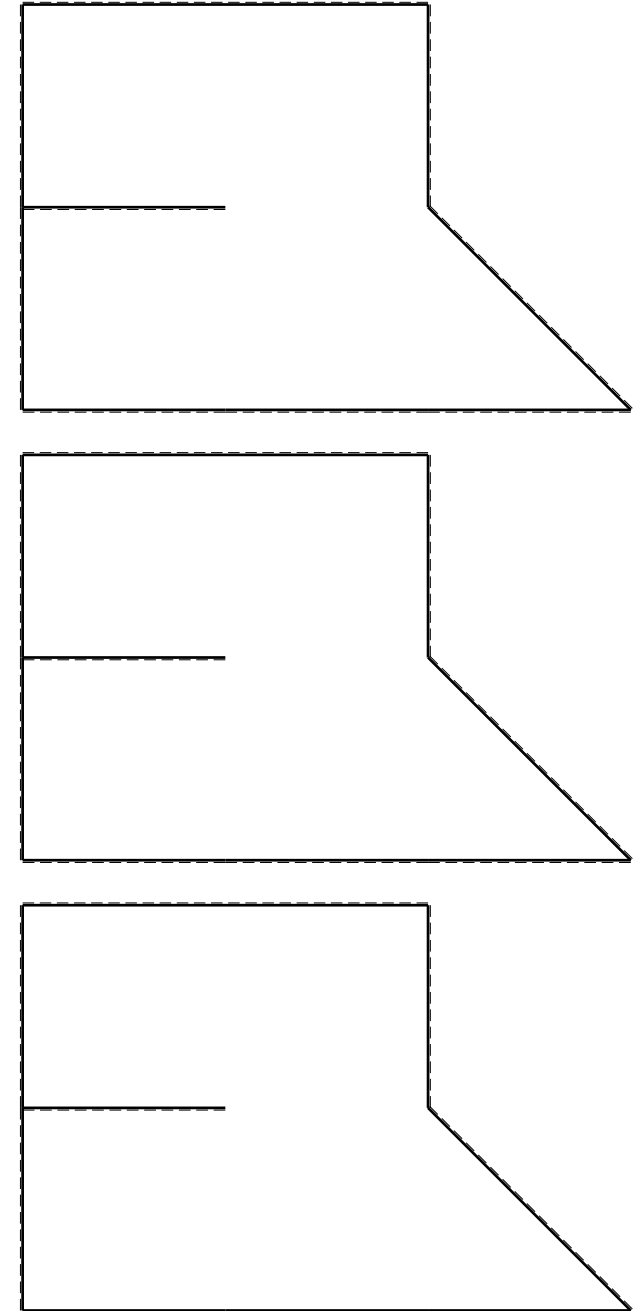
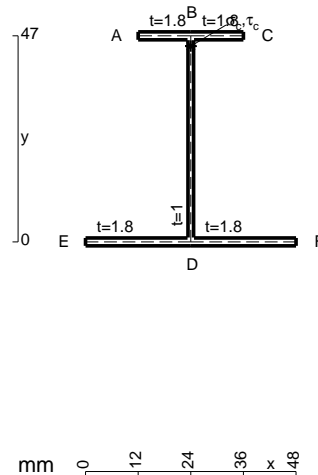
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

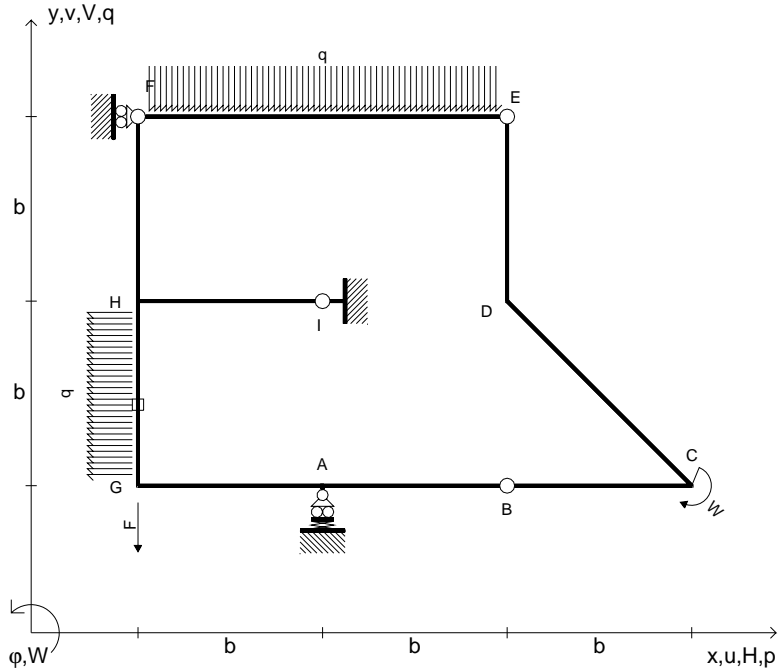
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 680$ mm, $F = 820$ N

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_C = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

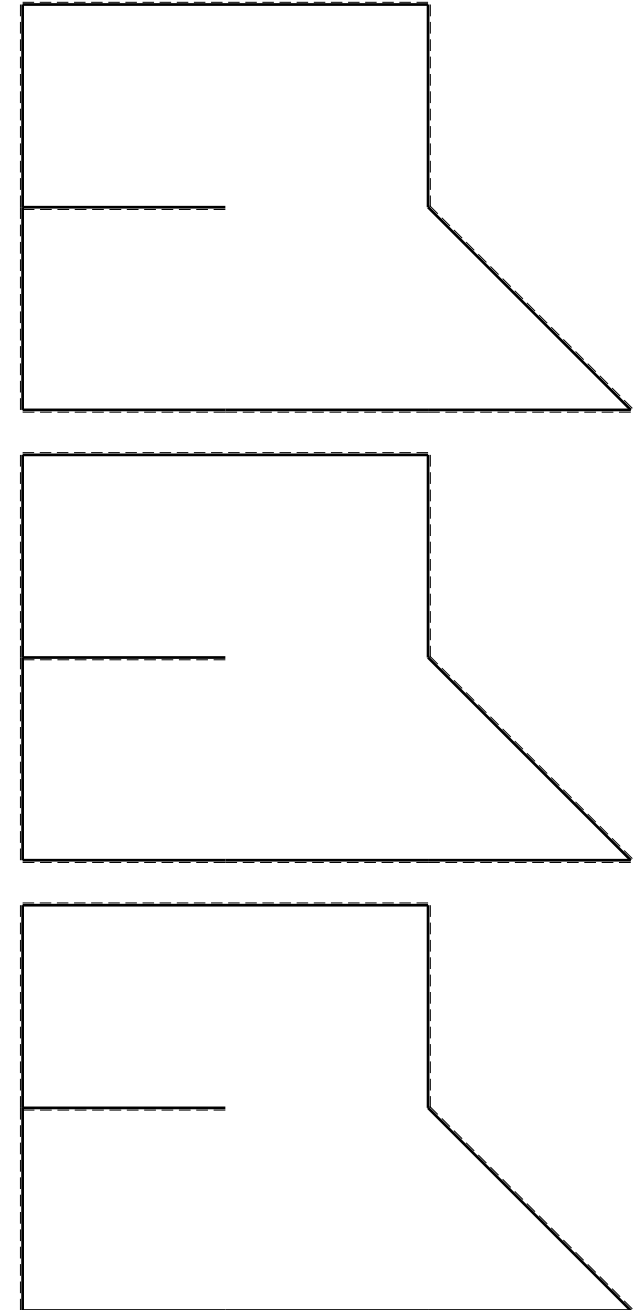
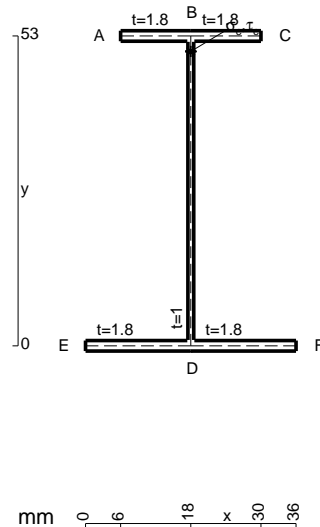


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

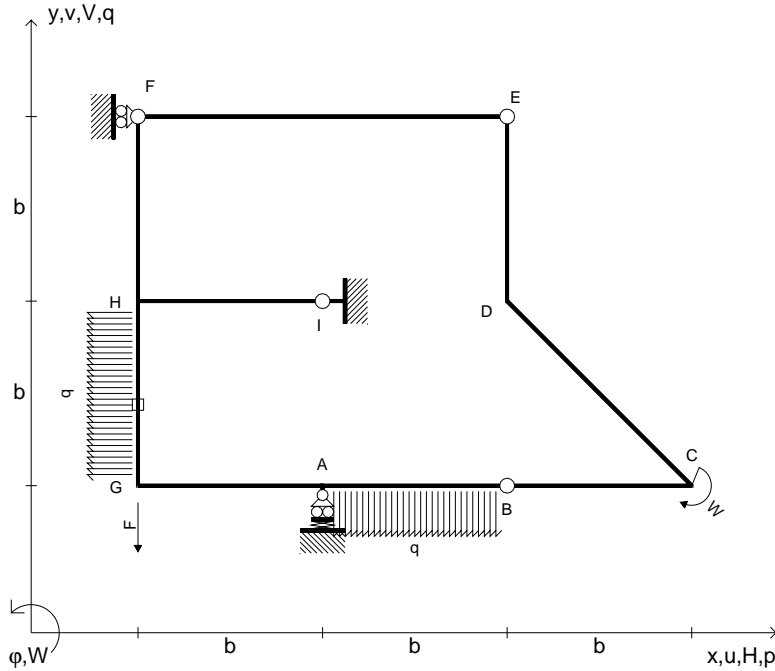
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 810$ mm, $F = 400$ N

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 890$ mm, $F = 1010$ N

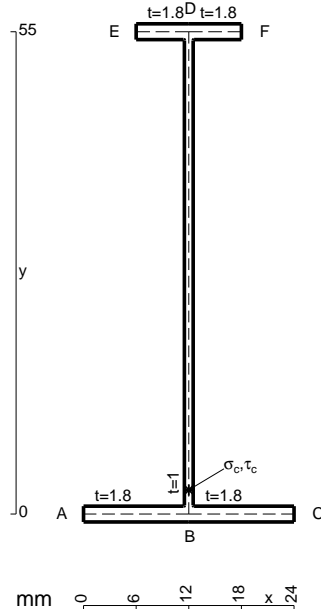
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

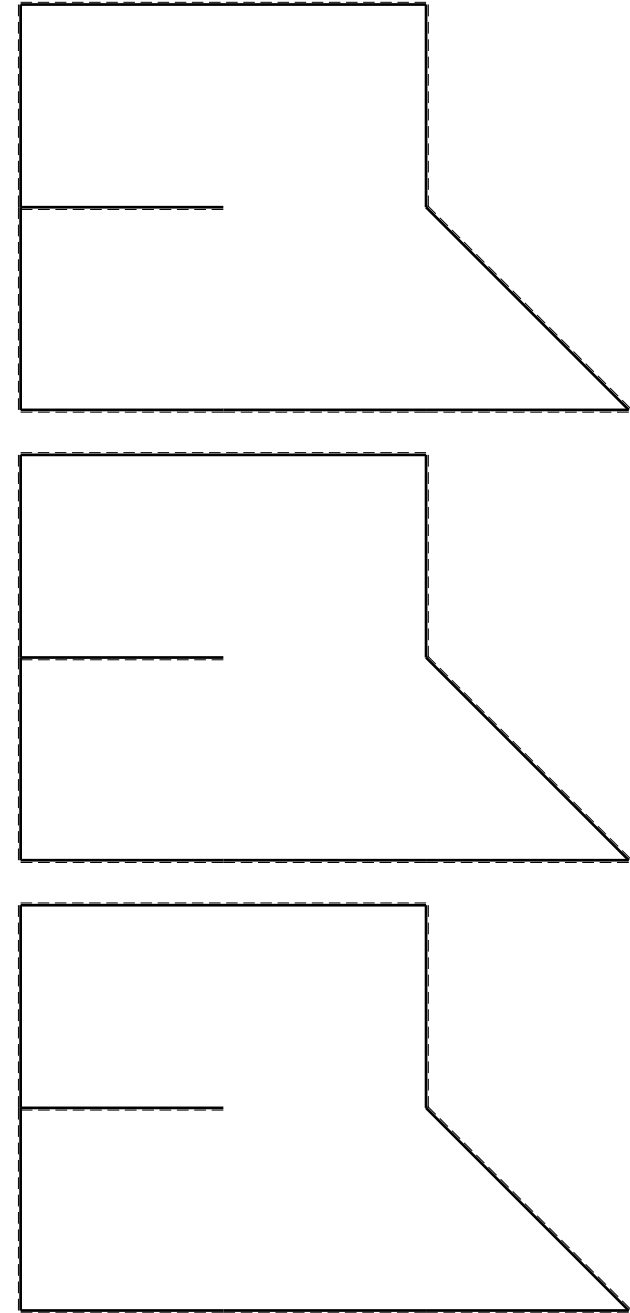
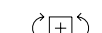
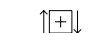
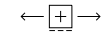
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



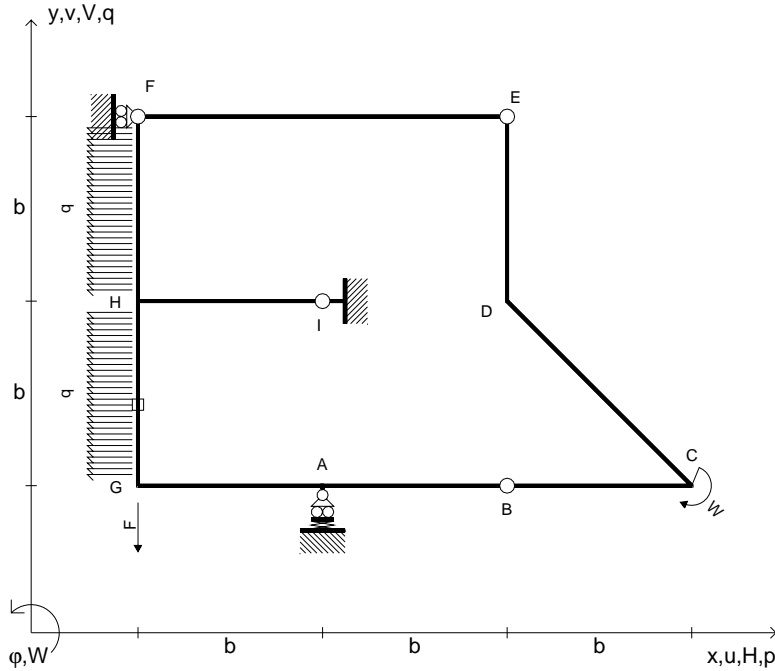
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 470 \text{ mm}$, $F = 1250 \text{ N}$

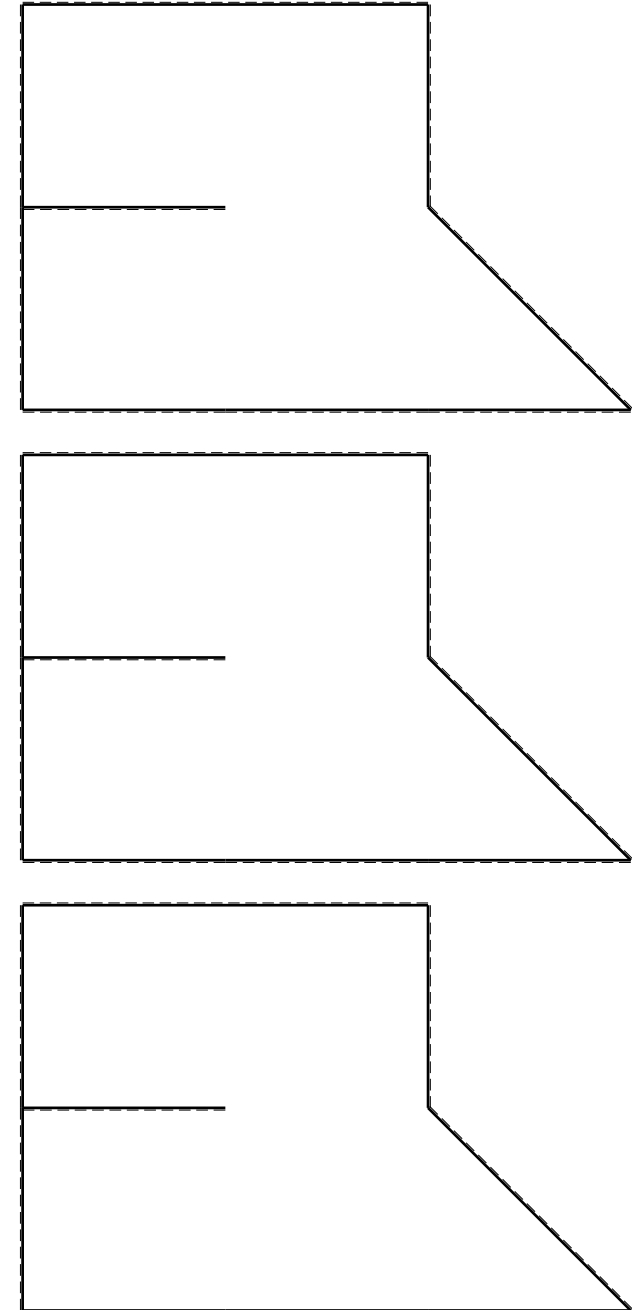
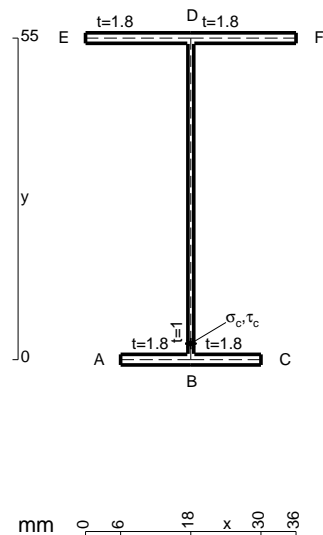
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

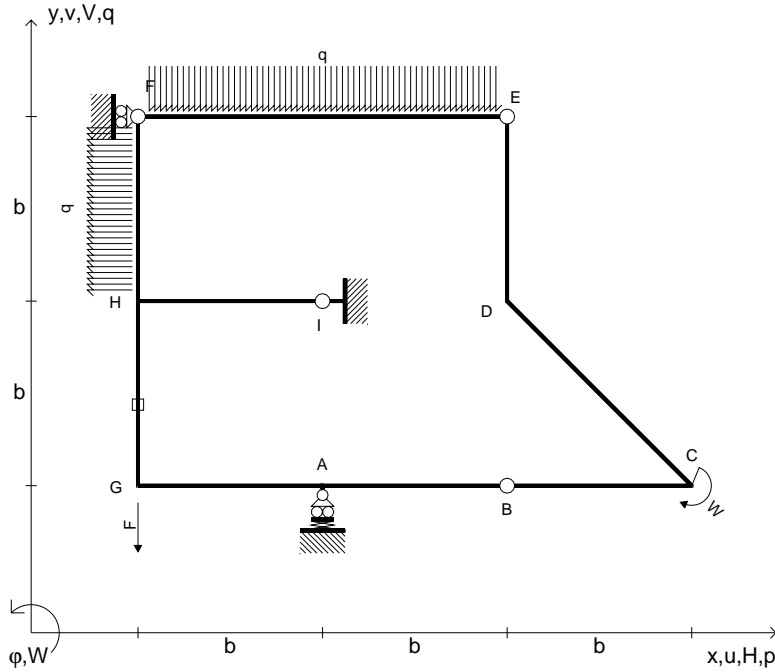
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $P_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

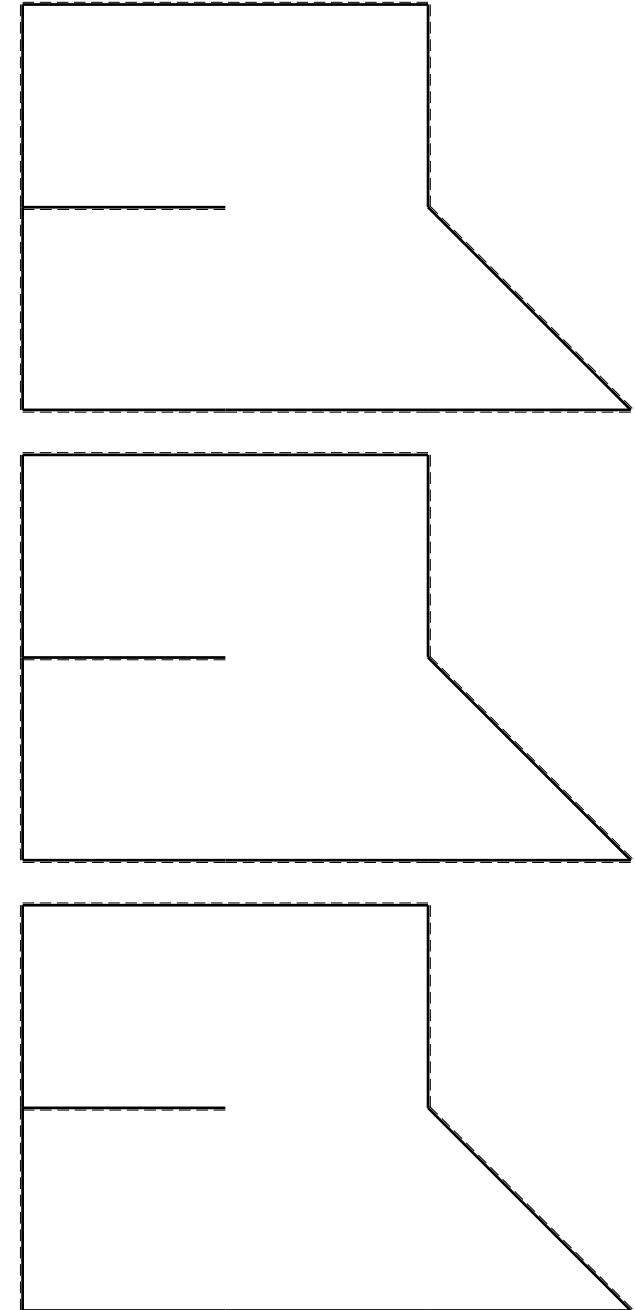
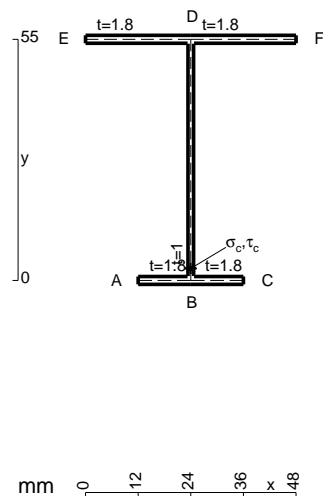
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

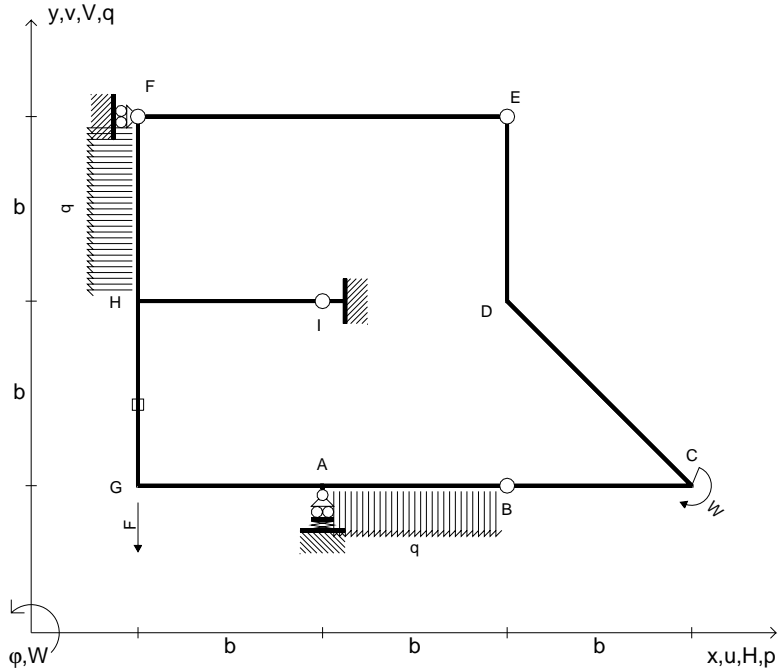
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 510$ mm, $F = 630$ N

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



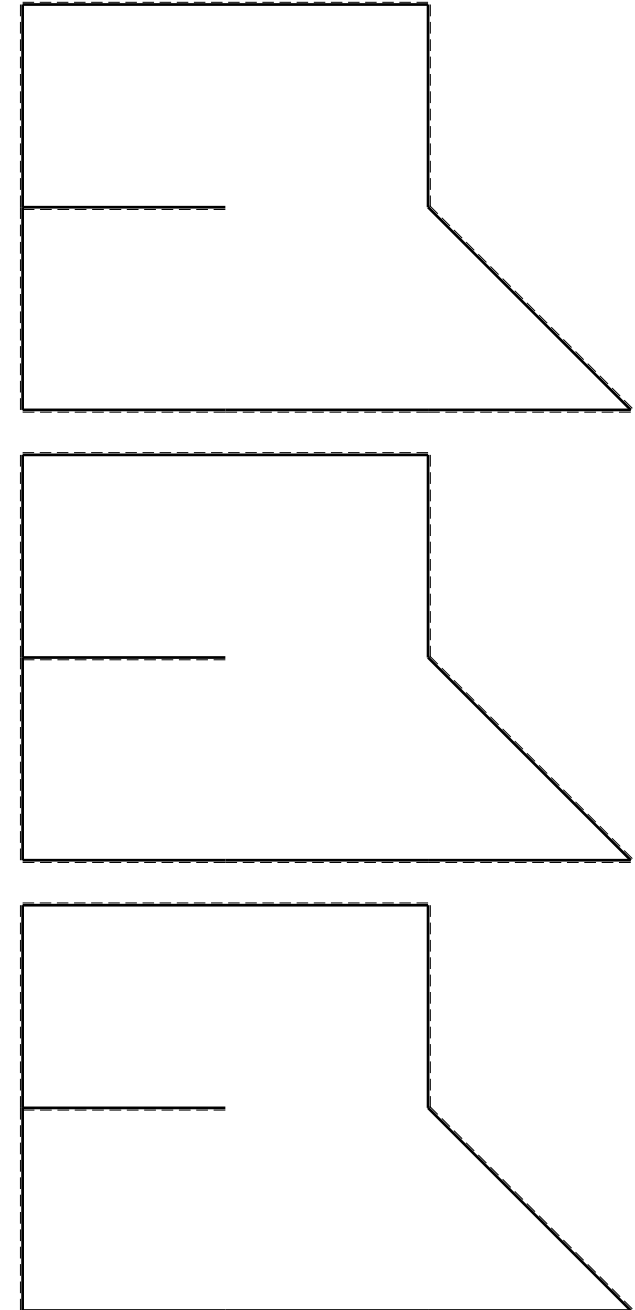
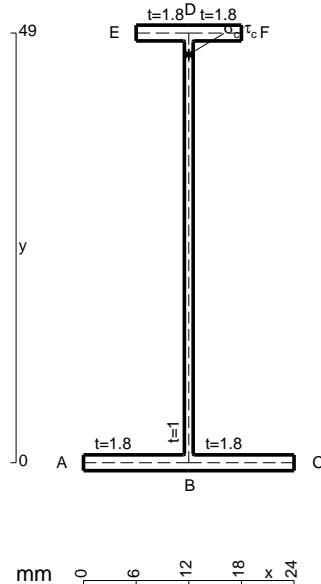
$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



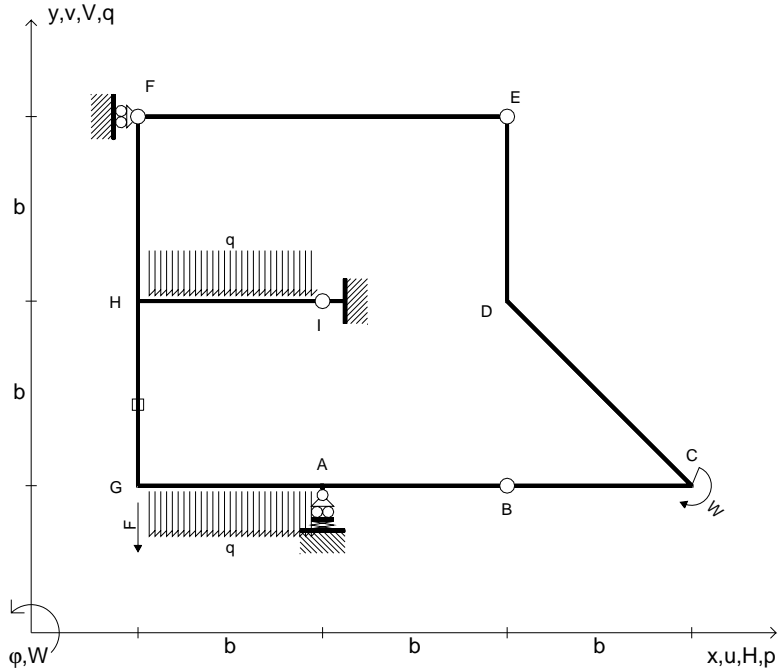
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 500 \text{ mm}$, $F = 1430 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



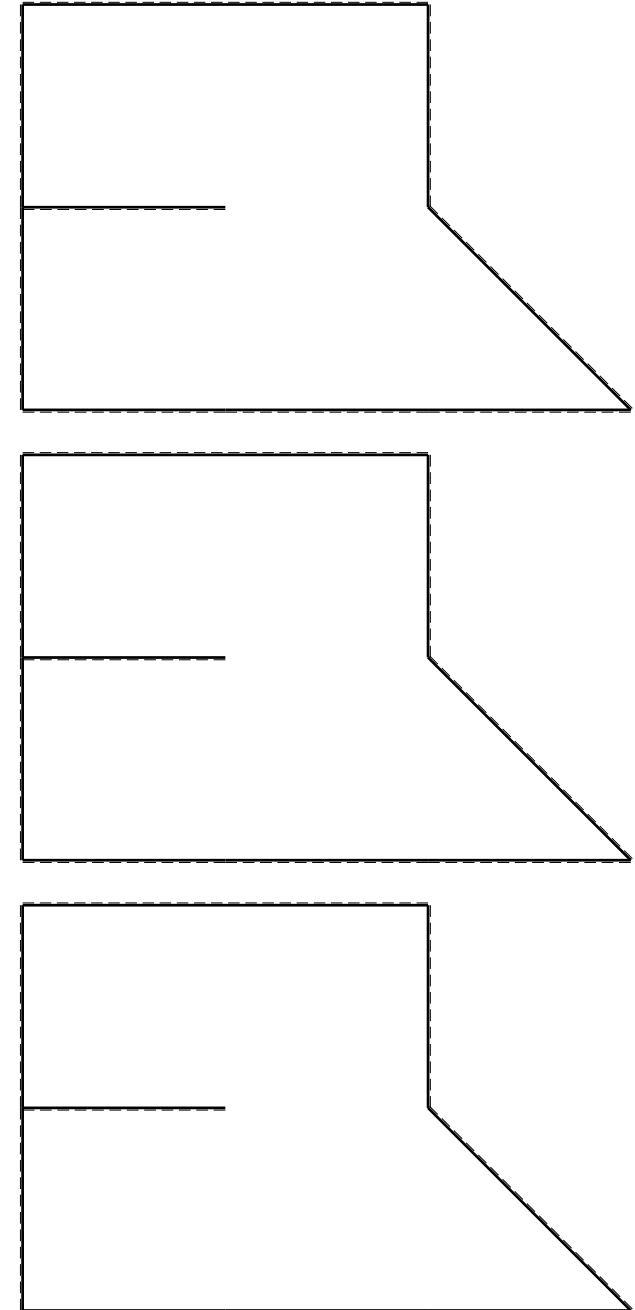
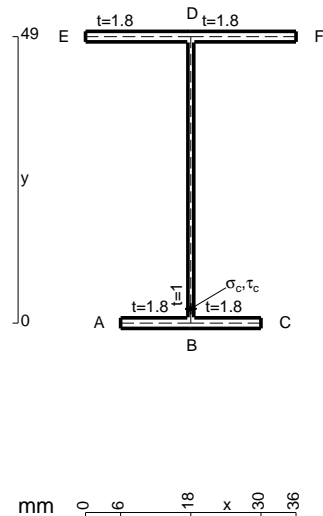
$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



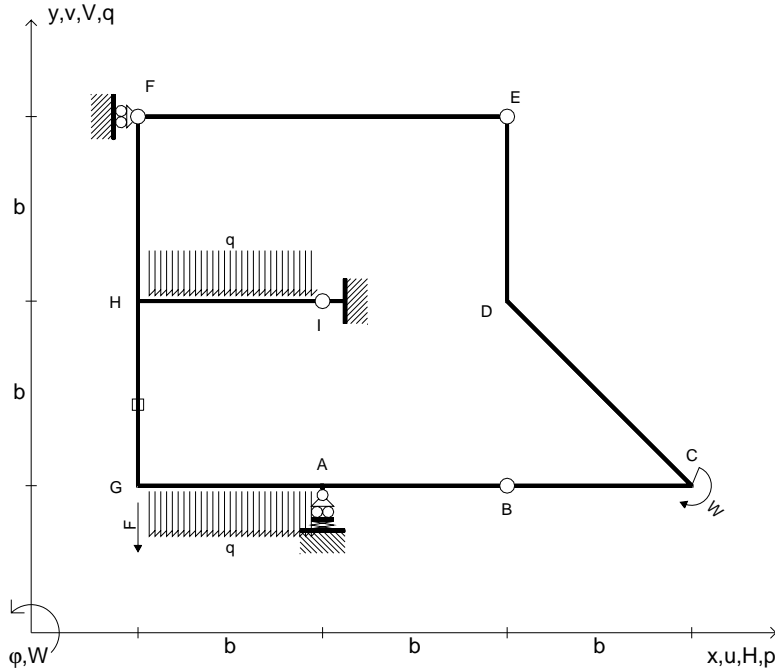
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 540$ mm, $F = 740$ N
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

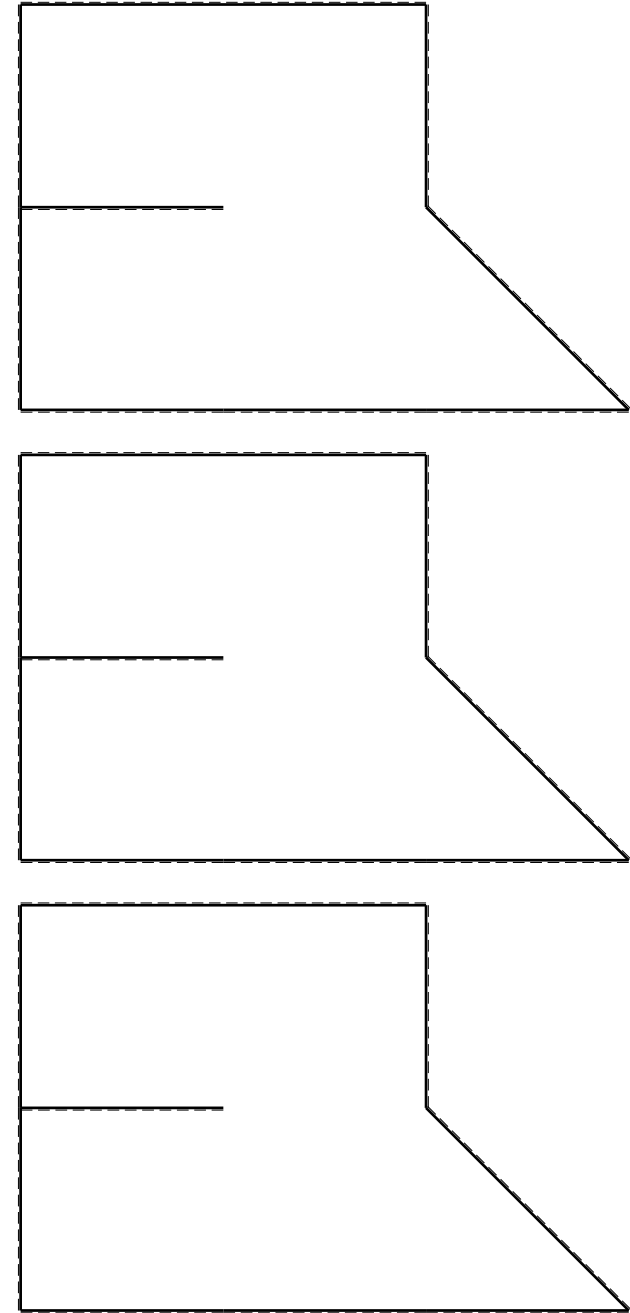
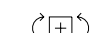
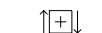
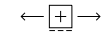
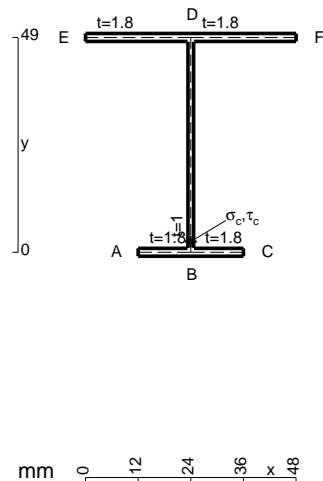


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

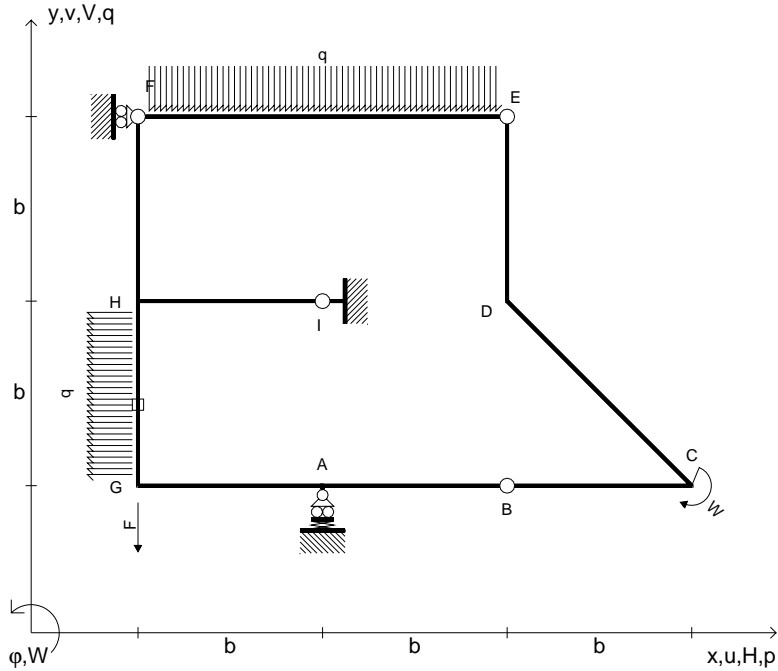
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

- 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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 580$ mm, $F = 730$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 550 \text{ mm}, F = 240 \text{ N}$

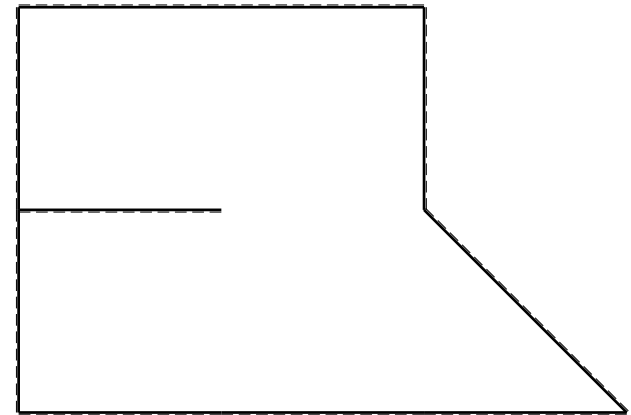
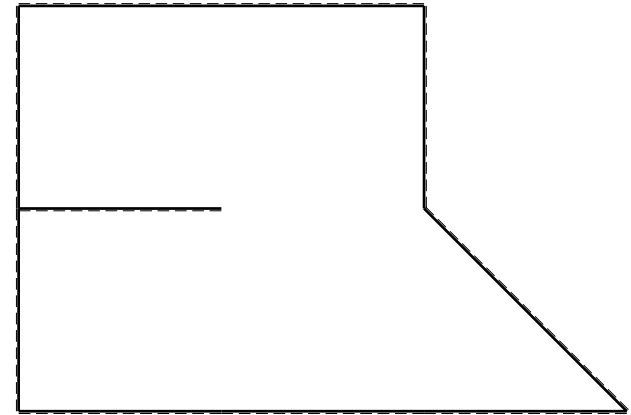
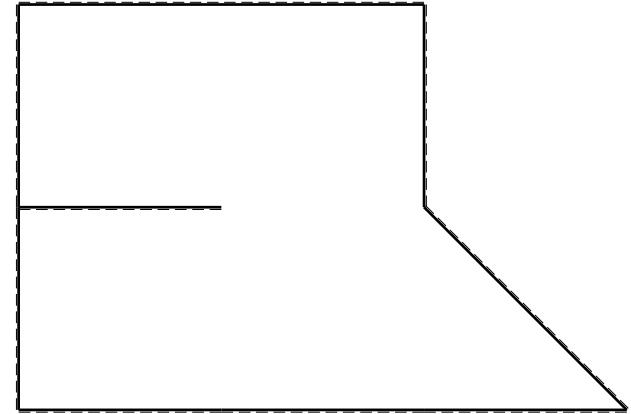
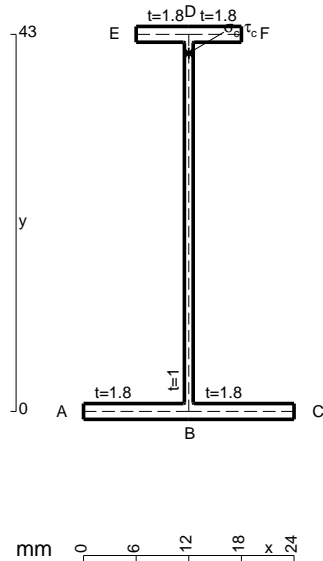
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

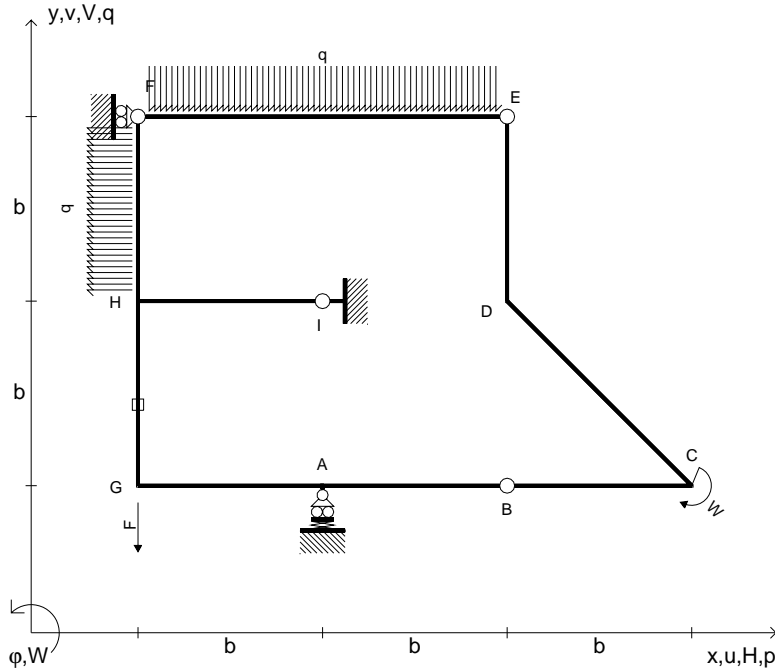
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

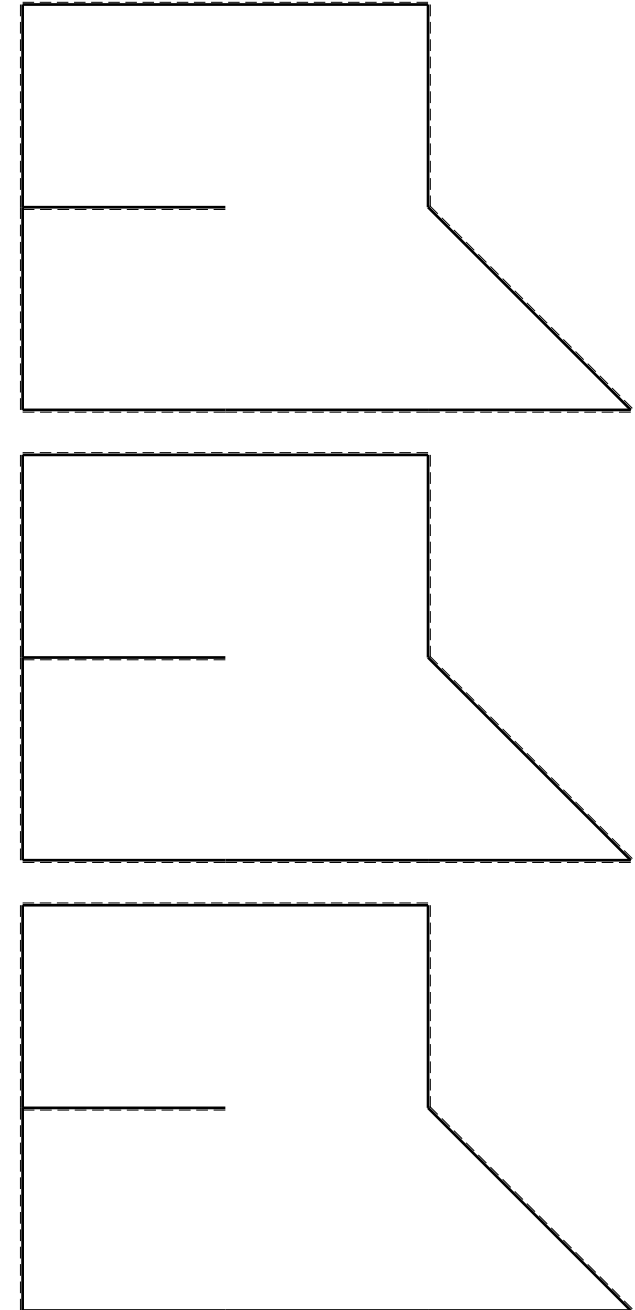
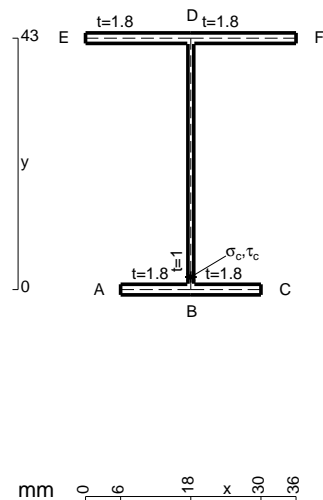
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

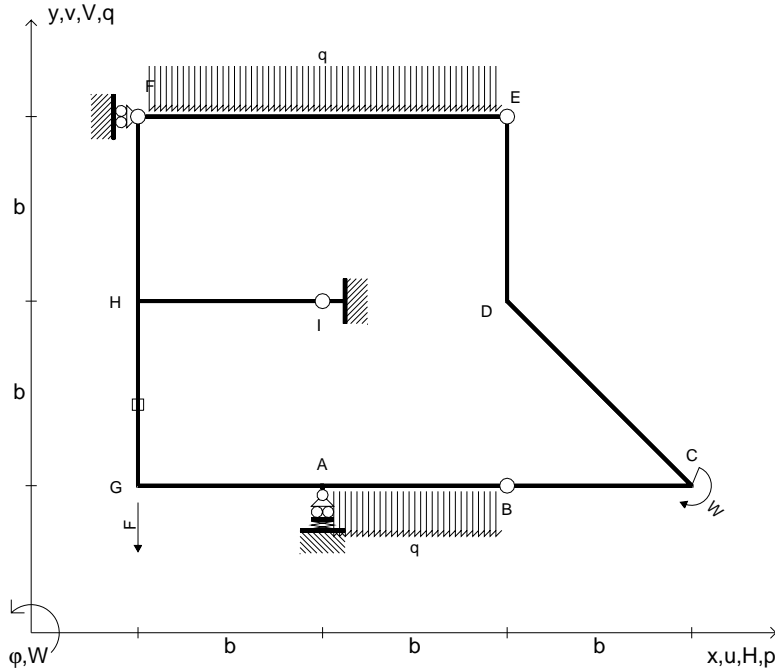
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 590$ mm, $F = 400$ N

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

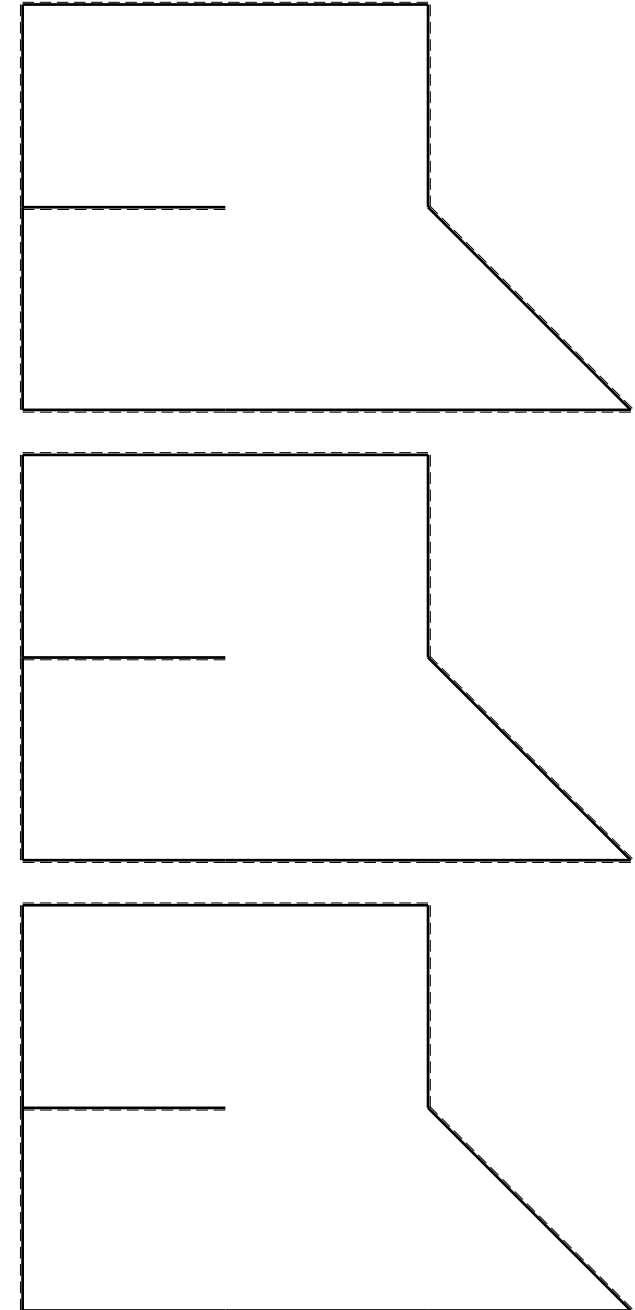
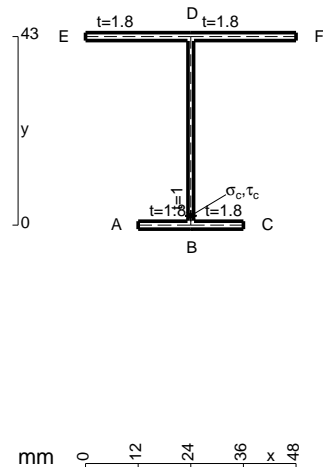


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

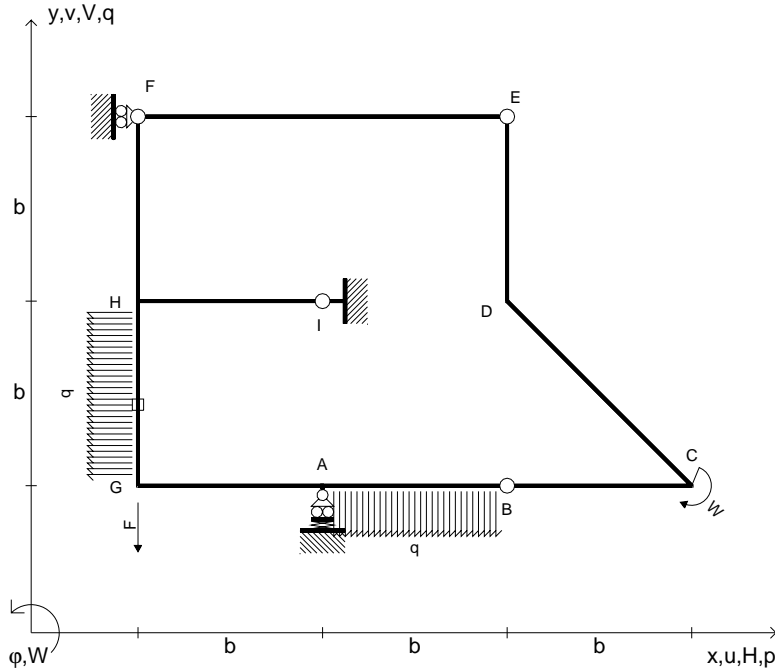
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 620 \text{ mm}$, $F = 530 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 550$ mm, $F = 940$ N

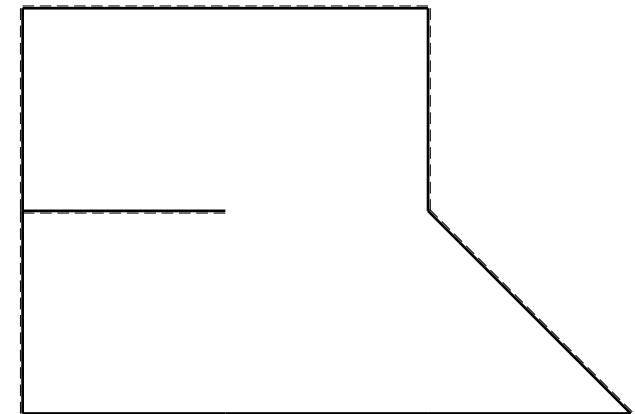
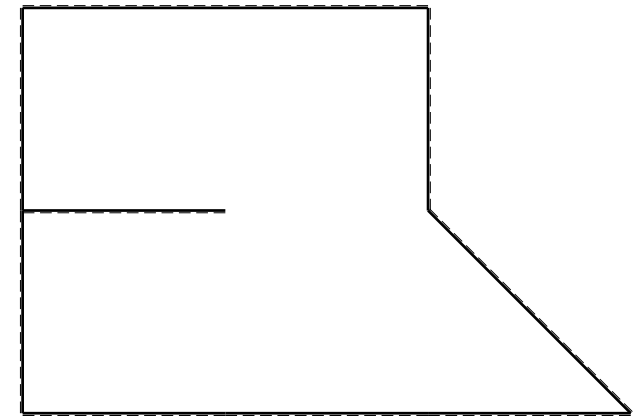
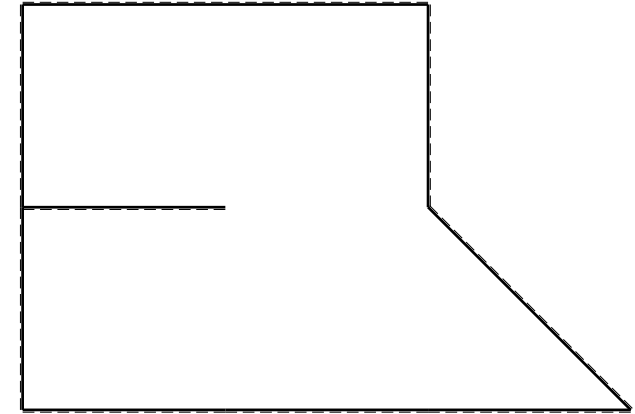
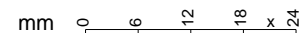
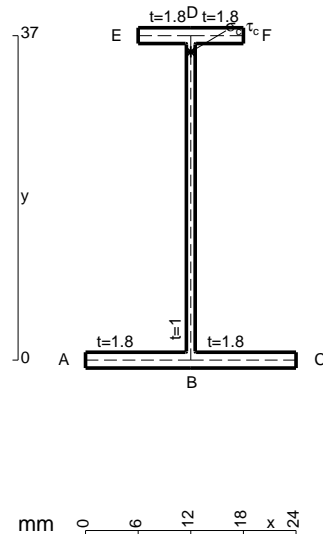
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

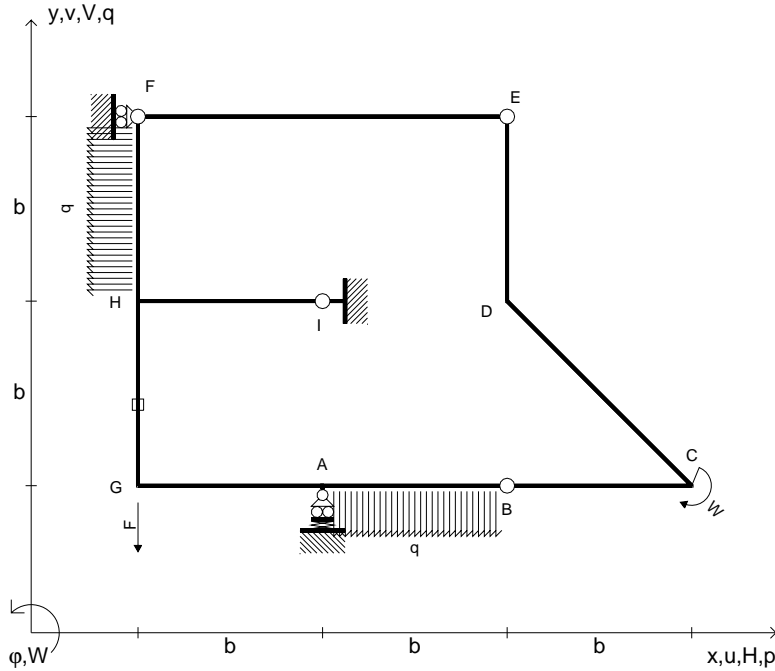
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



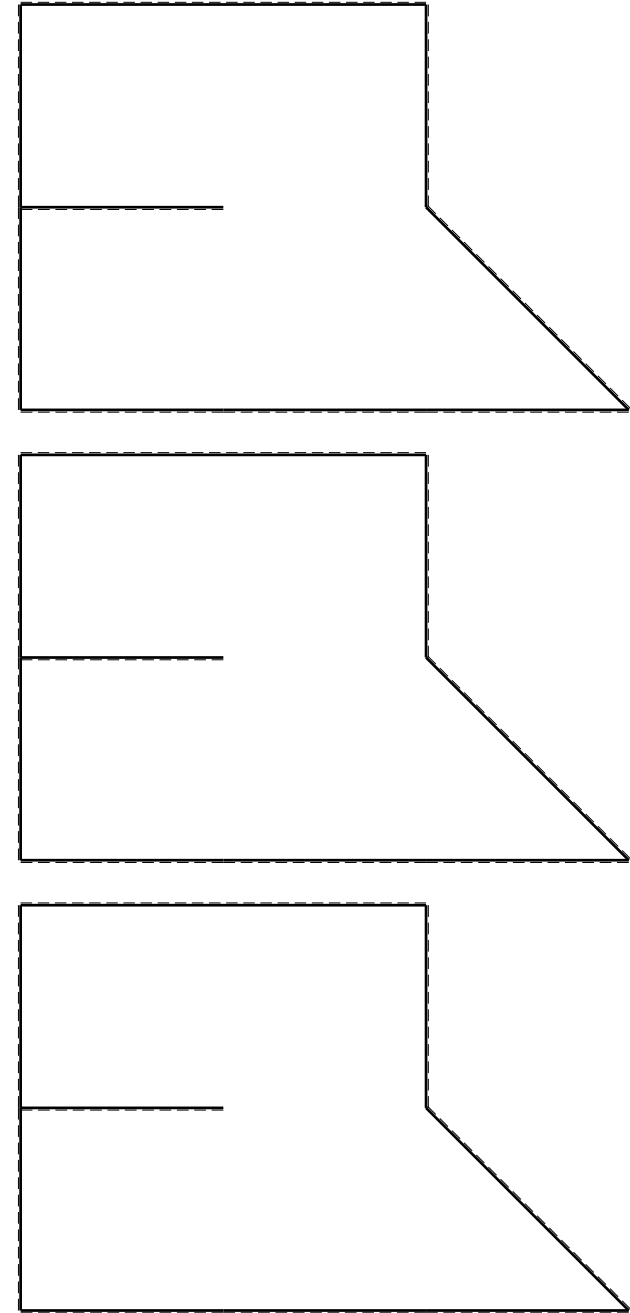
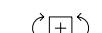
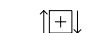
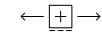
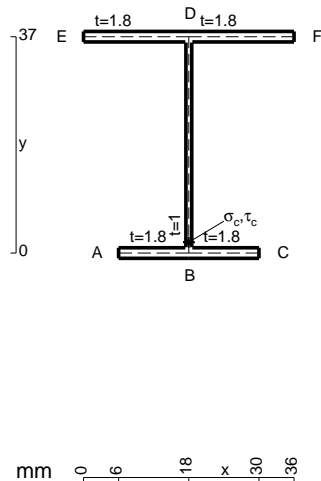
$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



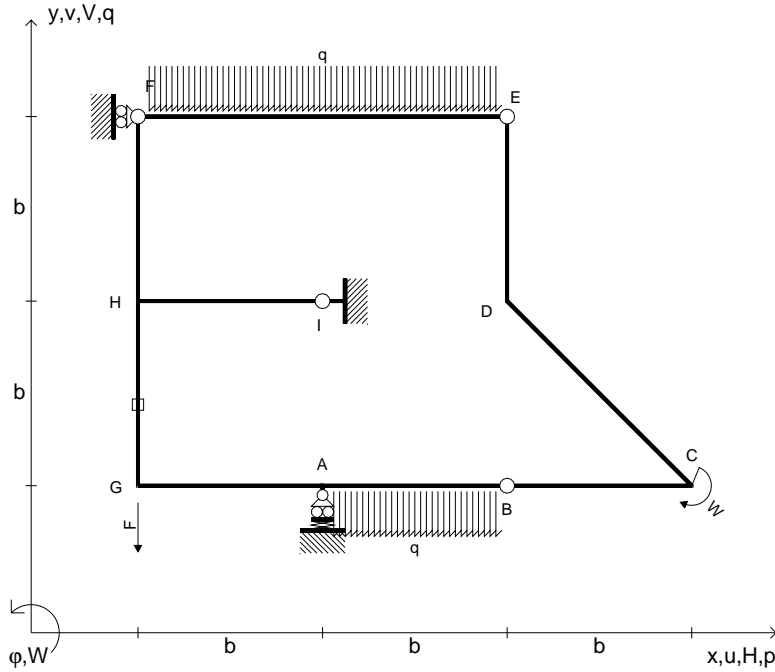
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 580$ mm, $F = 1520$ N
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



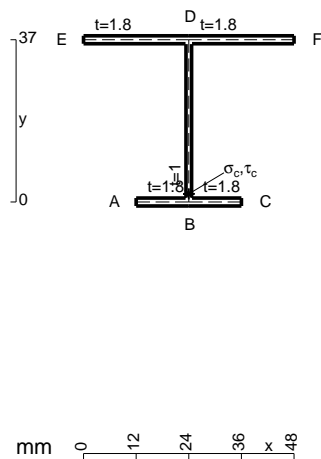
$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



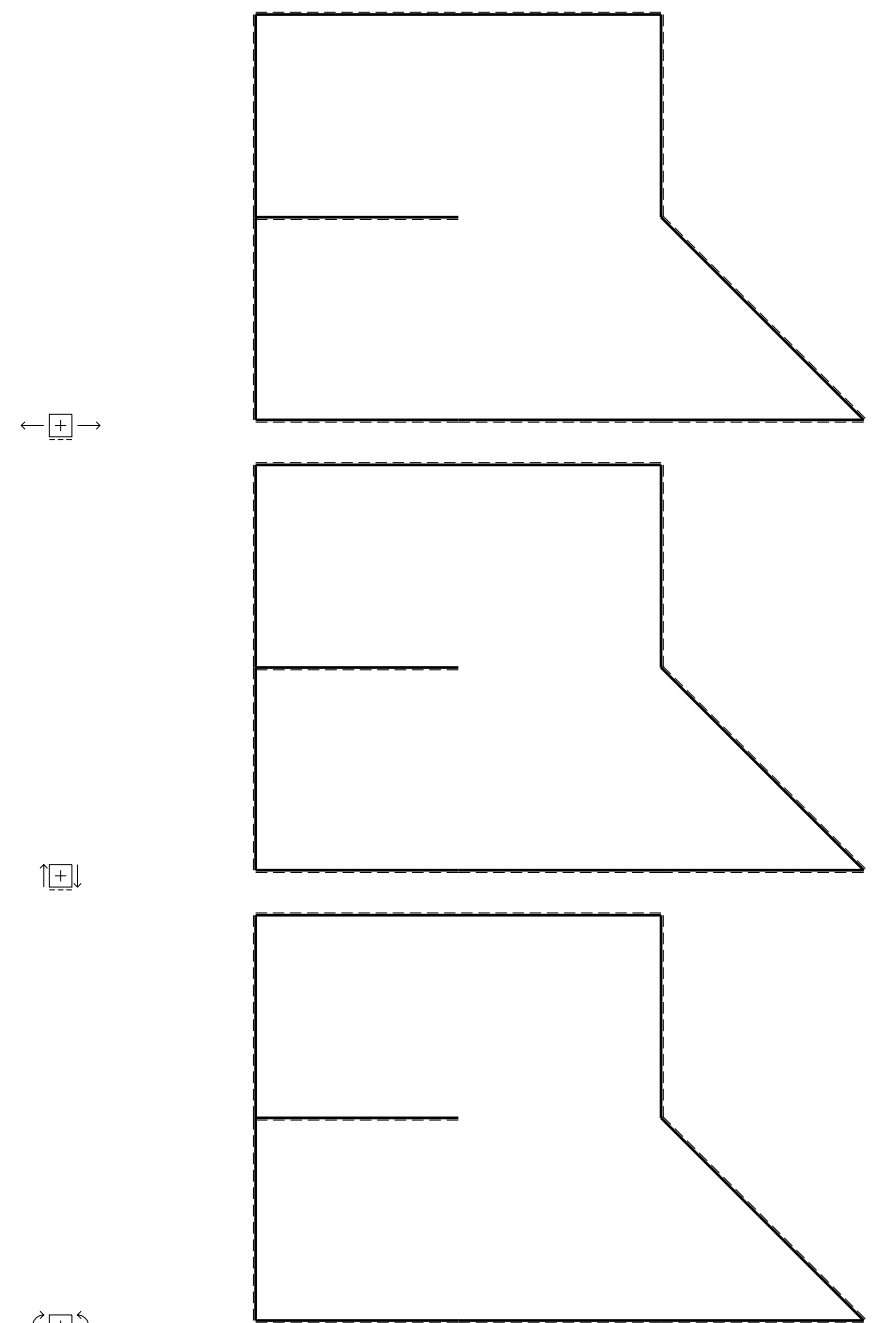
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

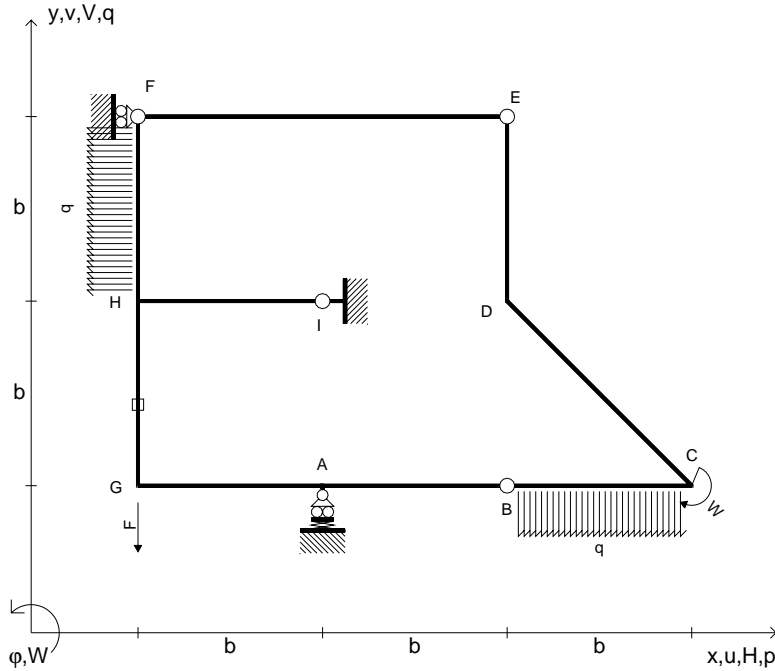
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 310 \text{ mm}, F = 810 \text{ N}$



Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



- $V_G = -F$
- $W_C = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



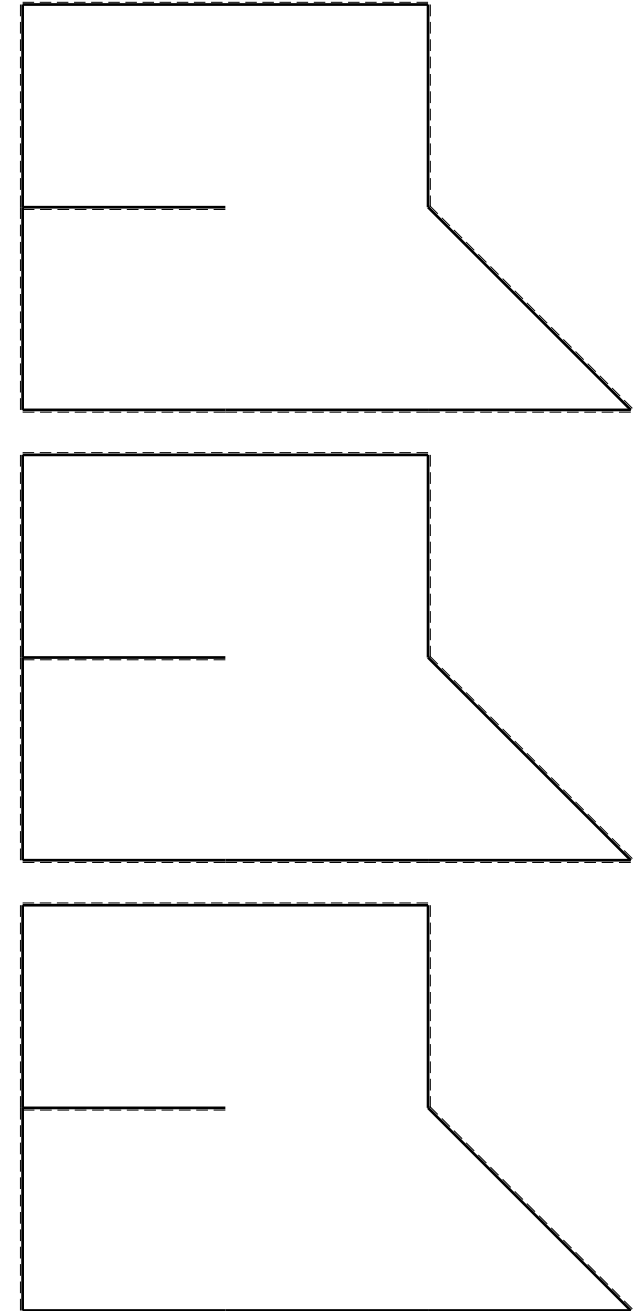
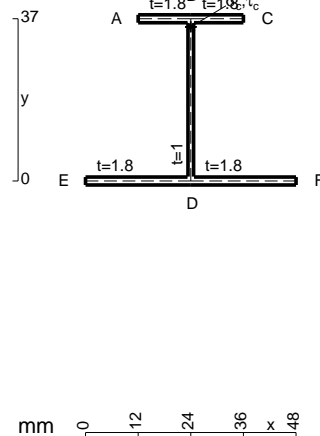
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

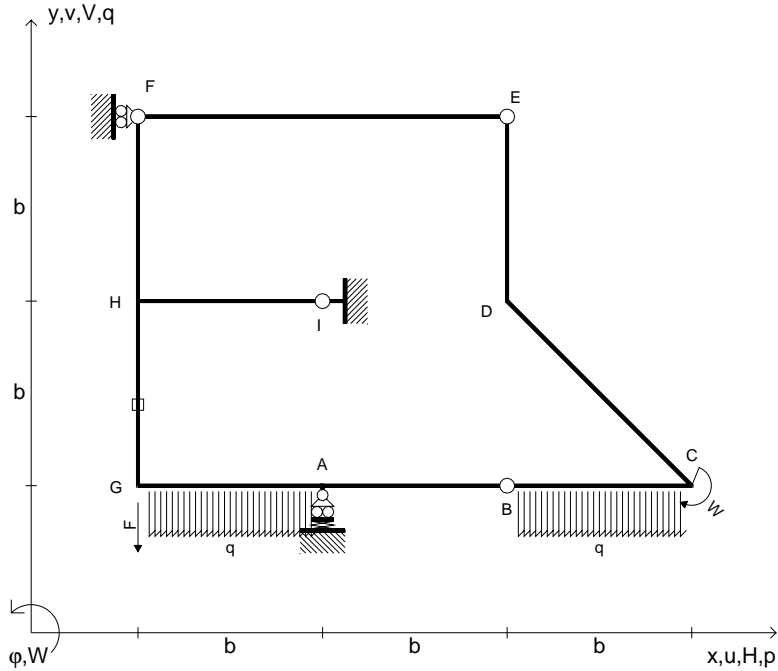
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 340$ mm, $F = 1210$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{BC} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 440$ mm, $F = 650$ N

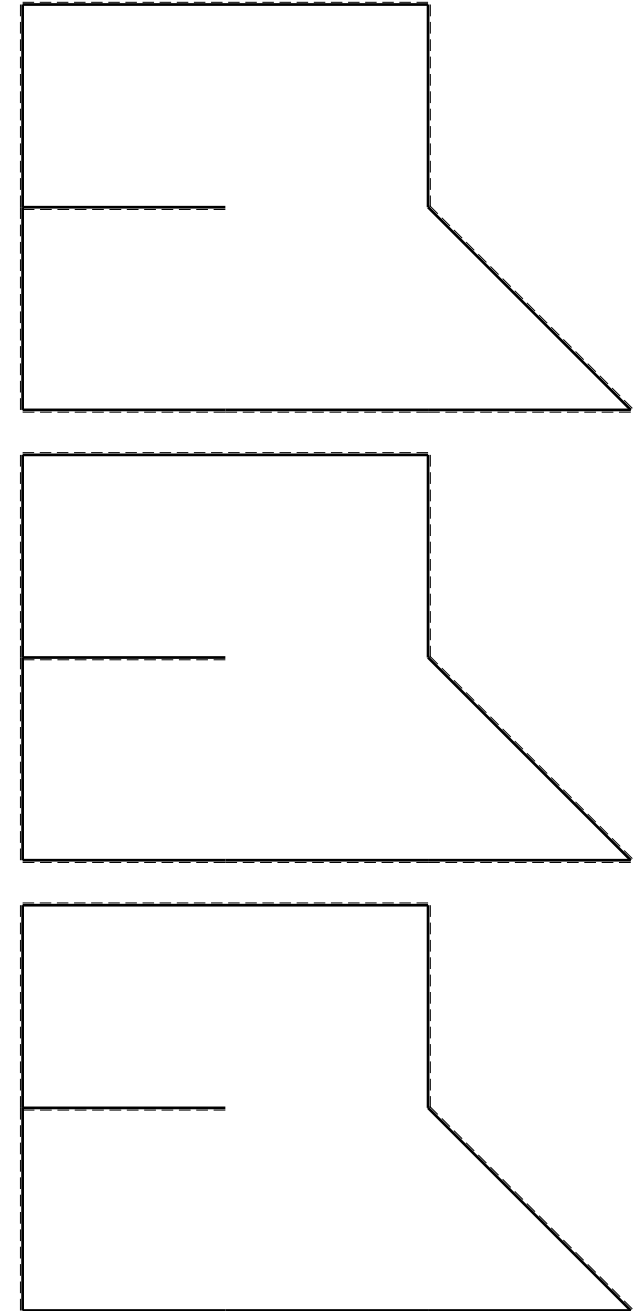
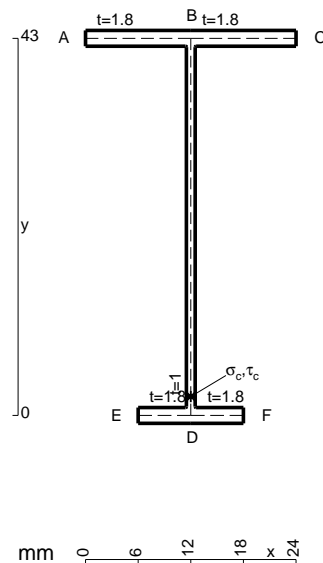
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

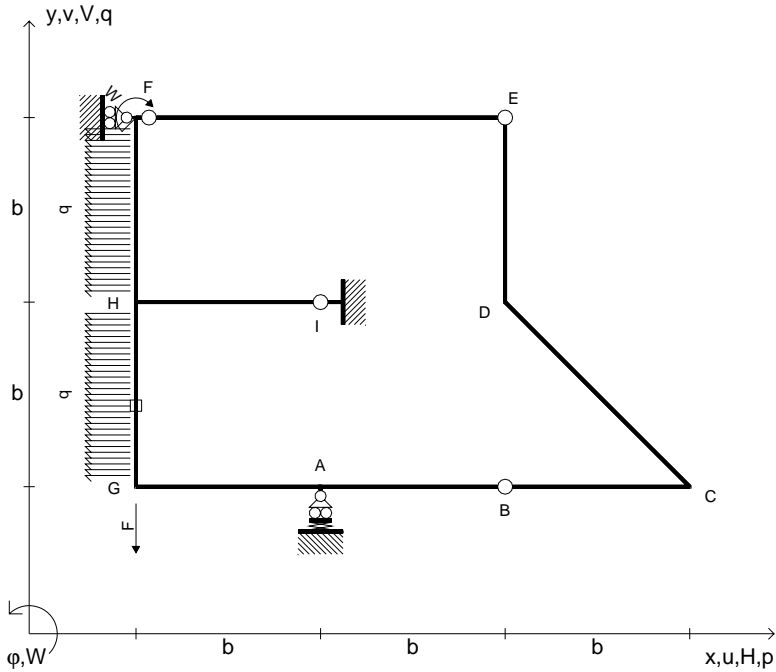
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 540 \text{ mm}$, $F = 1350 \text{ N}$

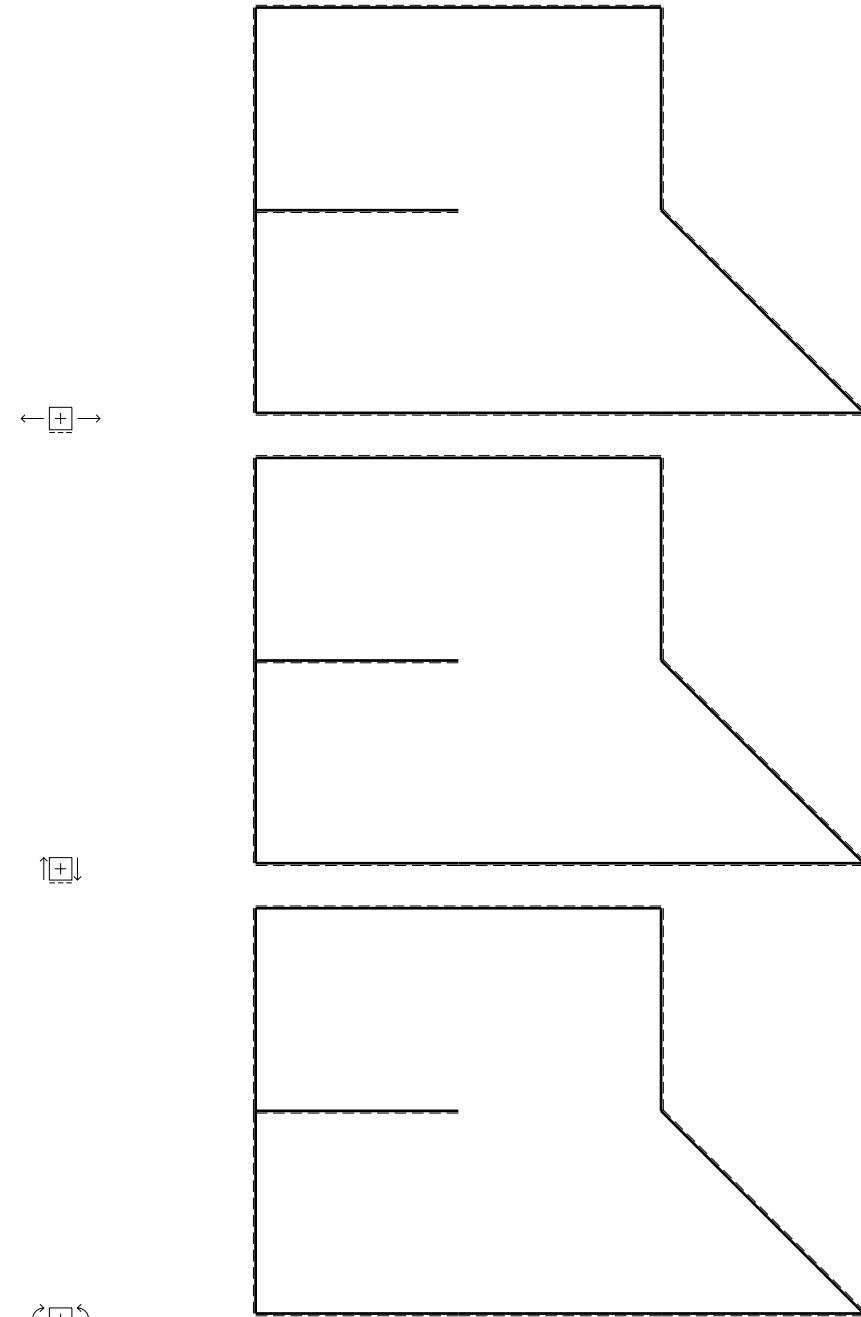
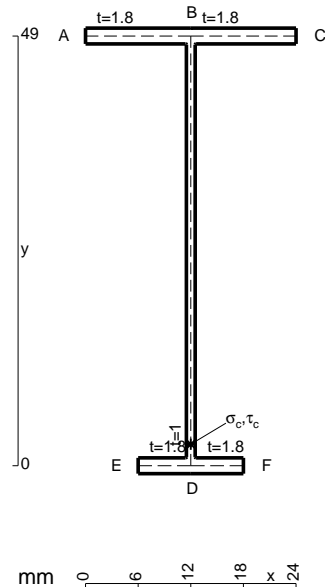
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

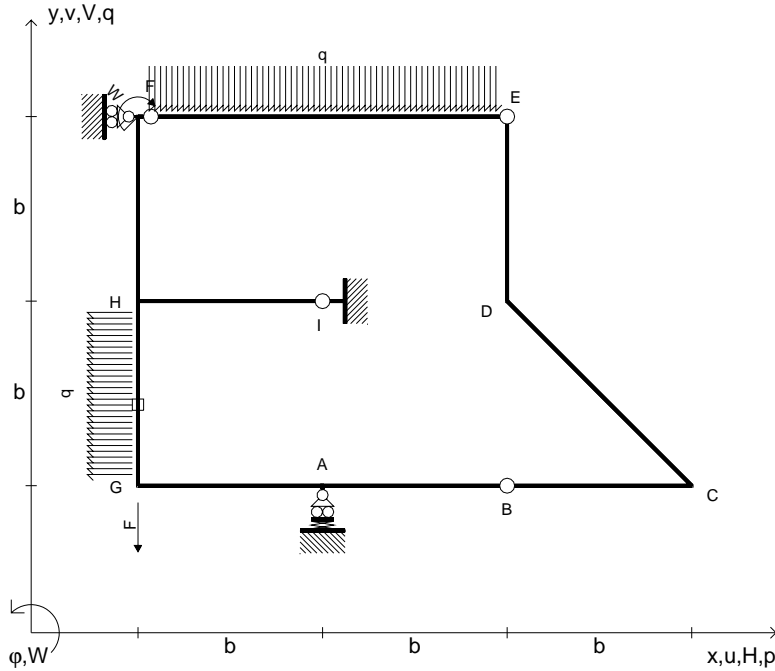
Lebbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



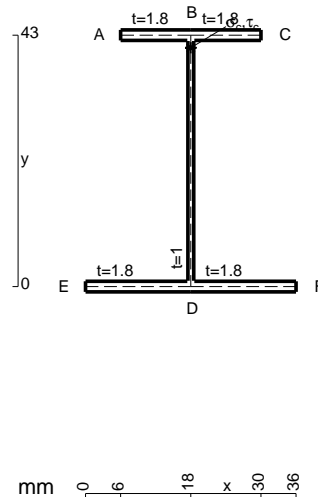
- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)
- Sul retro:

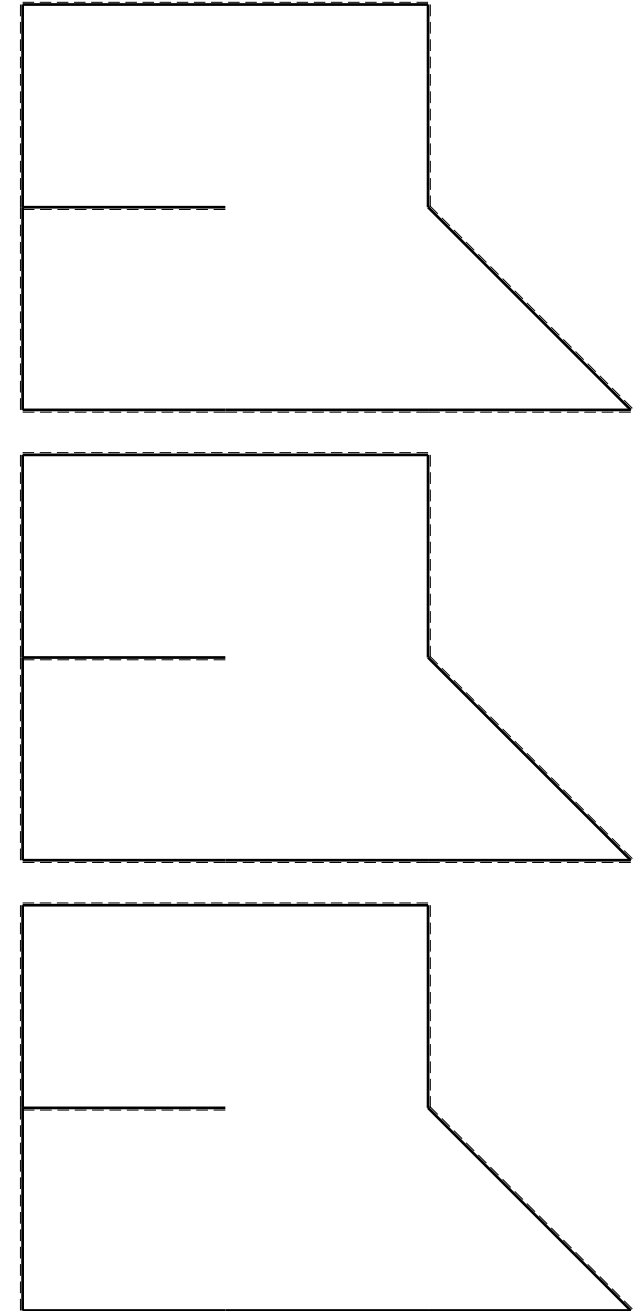
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 510$ mm, $F = 1050$ N
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



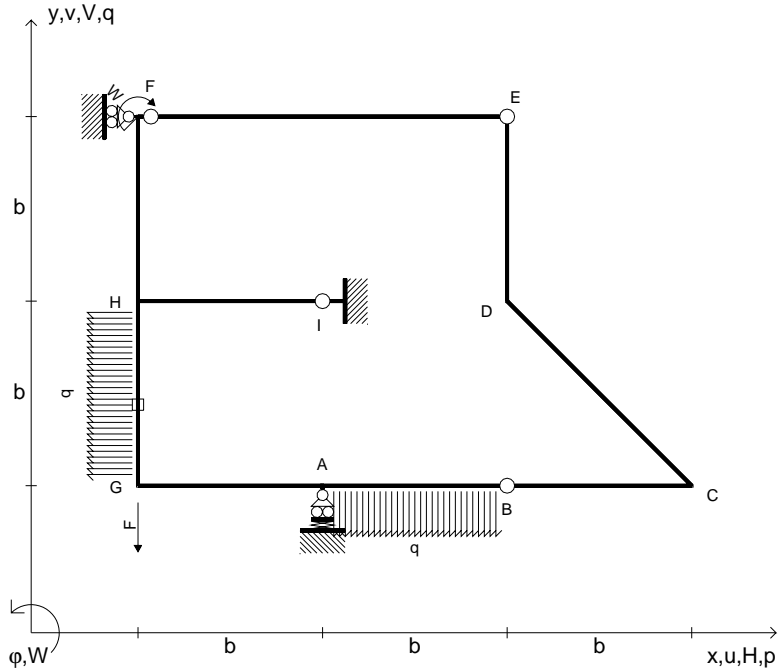
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

⊕ ⊖



$V_G = -F$
 $W_F = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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.

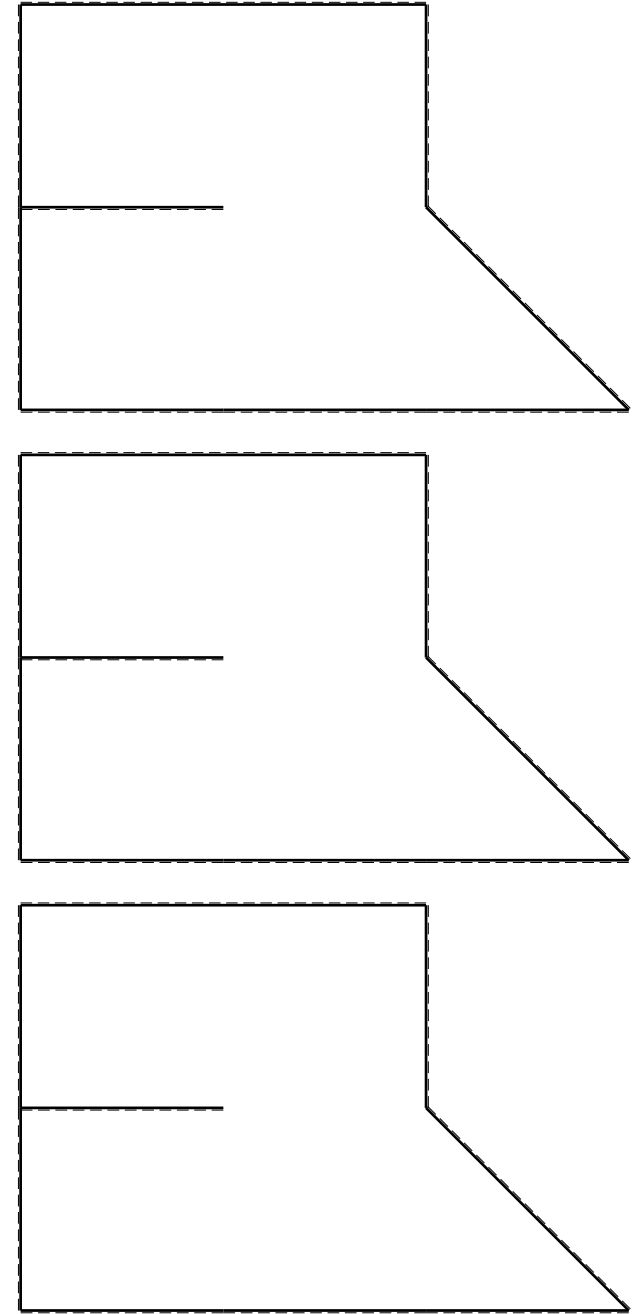
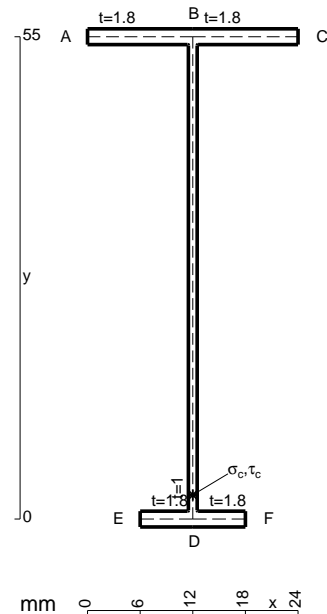
La trave FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 700$ mm, $F = 520$ N

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m .

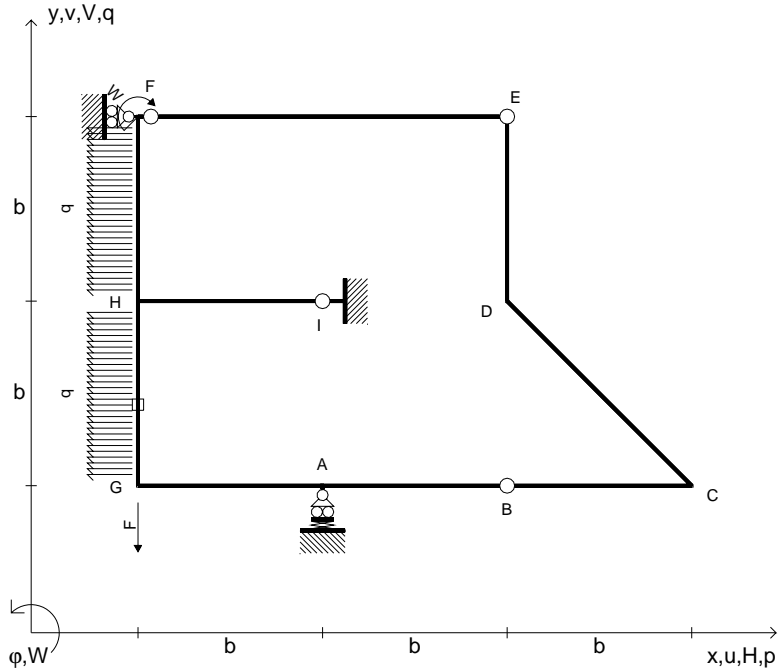
Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H. Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



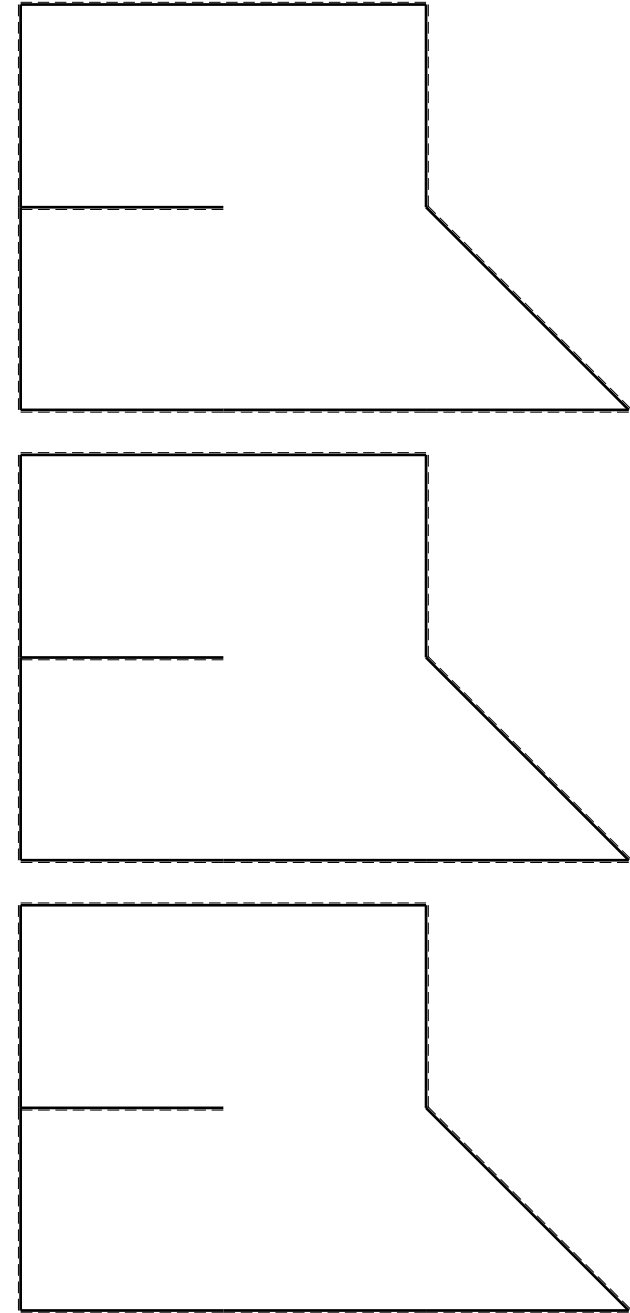
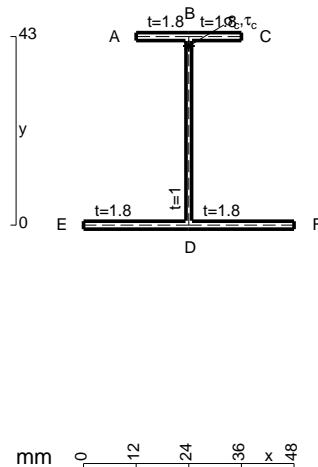
$V_G = -F$
 $W_F = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



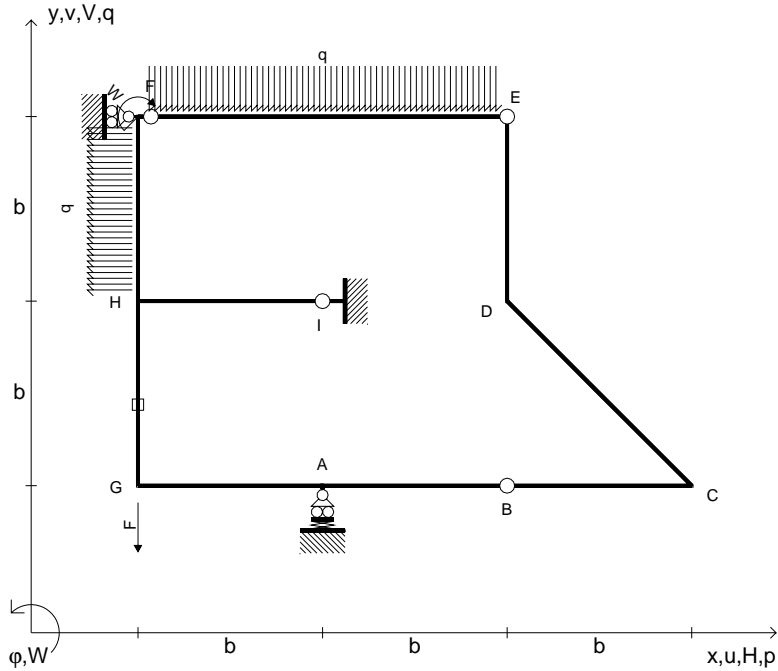
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- 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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 590 \text{ mm}$, $F = 1620 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



$V_G = -F$
 $W_F = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 710$ mm, $F = 800$ N

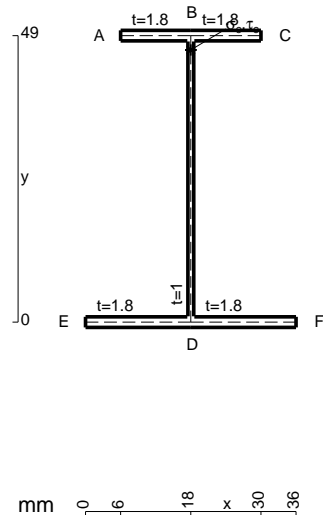
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

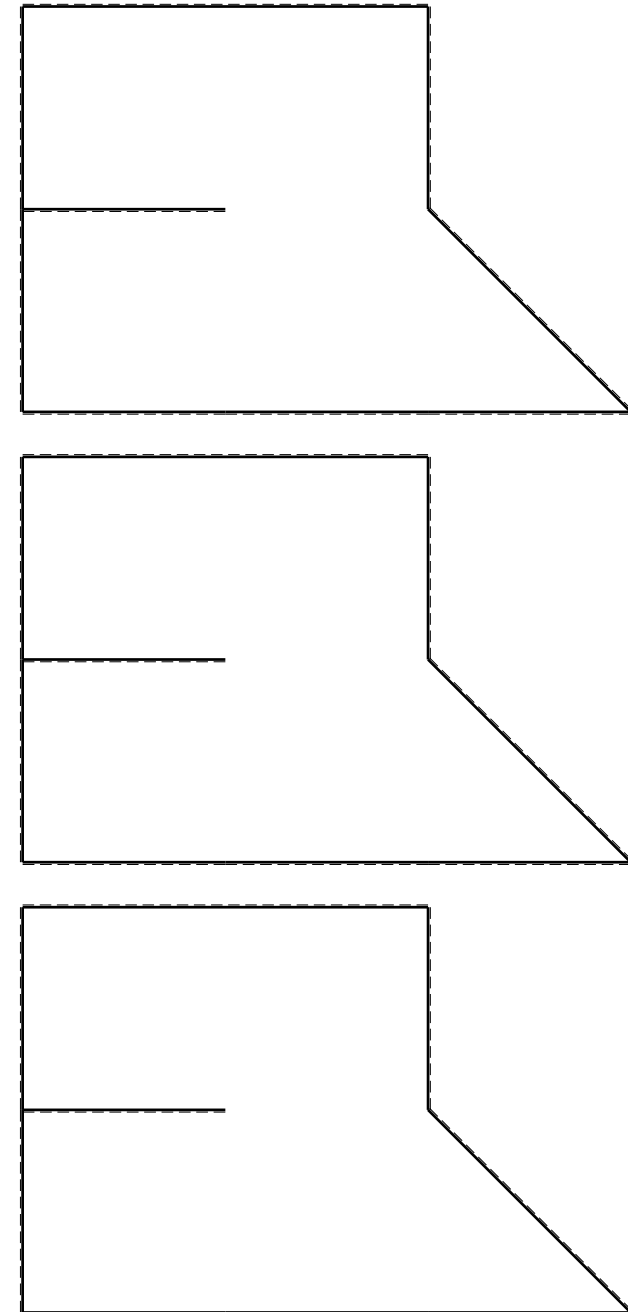
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



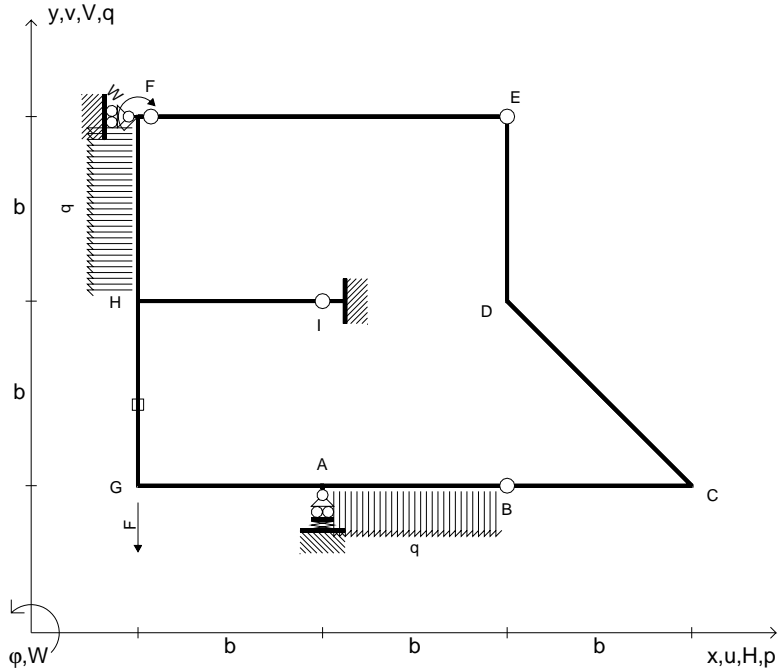
22.03.24



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

22.03.24

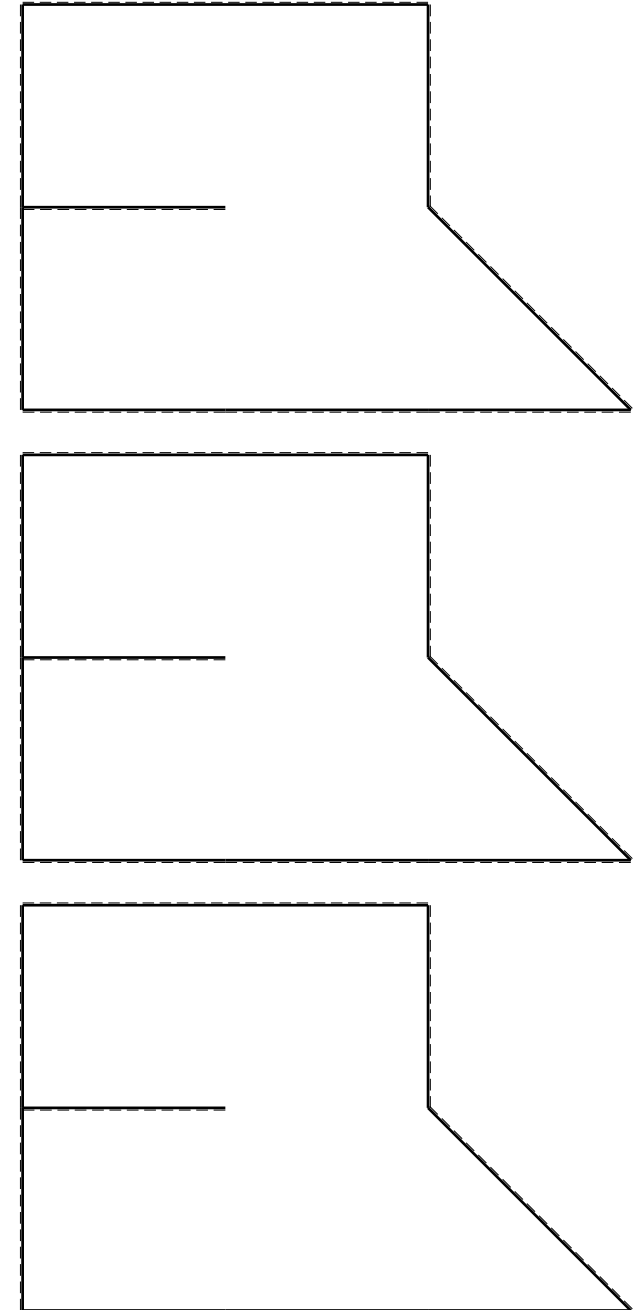
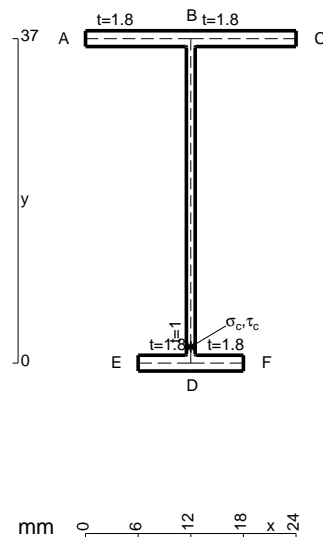
- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



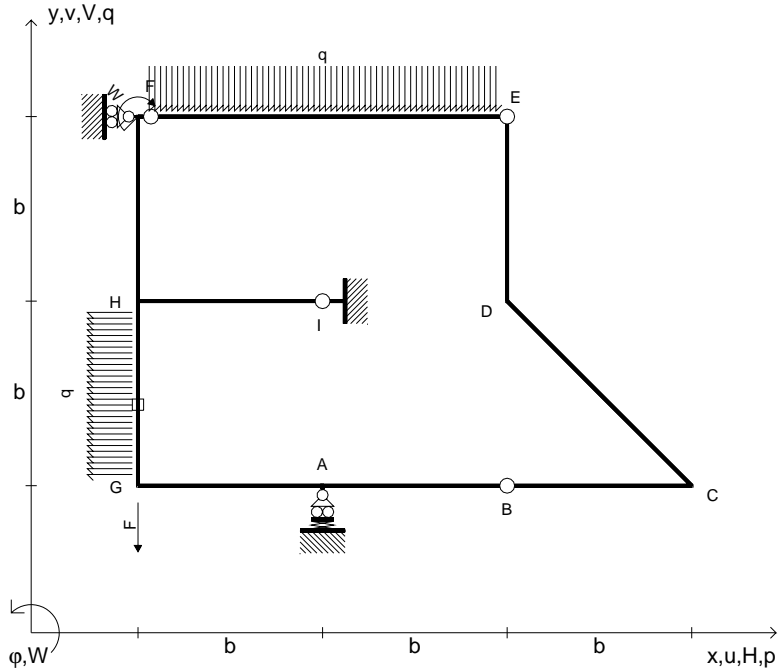
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 550$ mm, $F = 920$ N
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



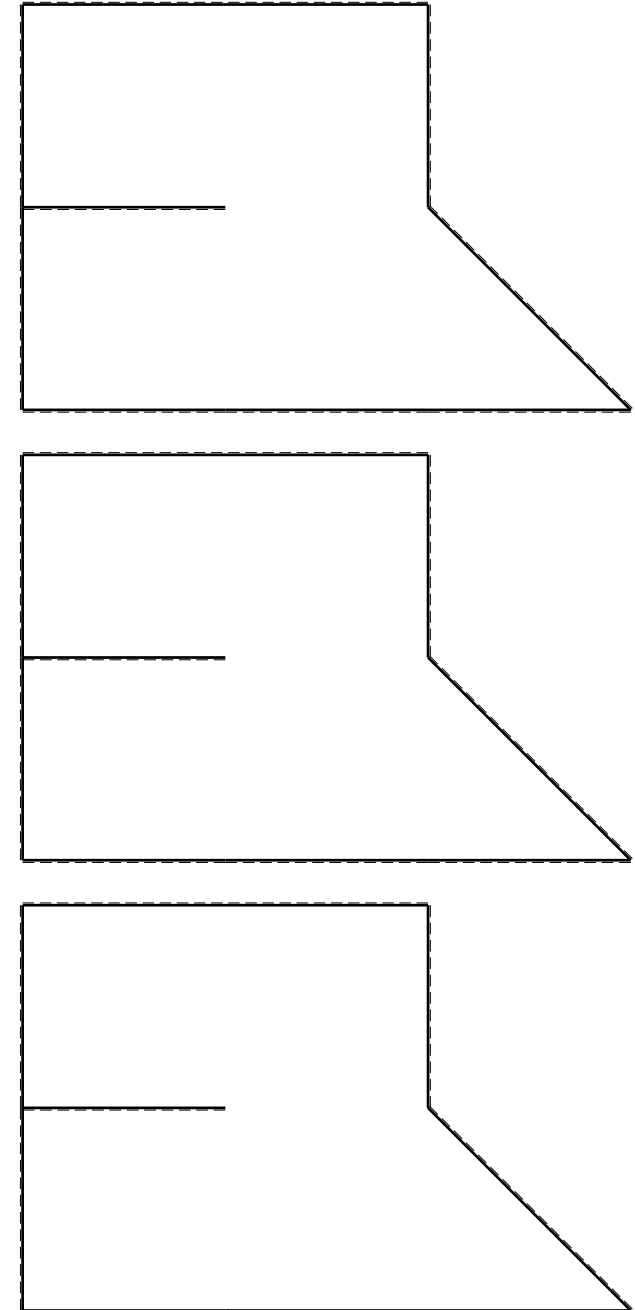
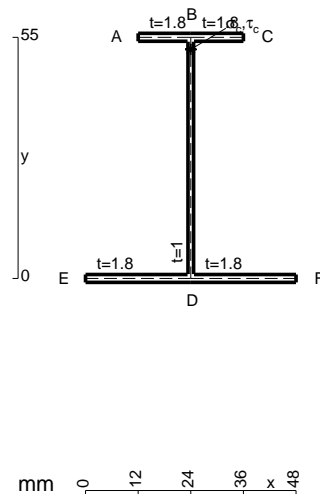
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

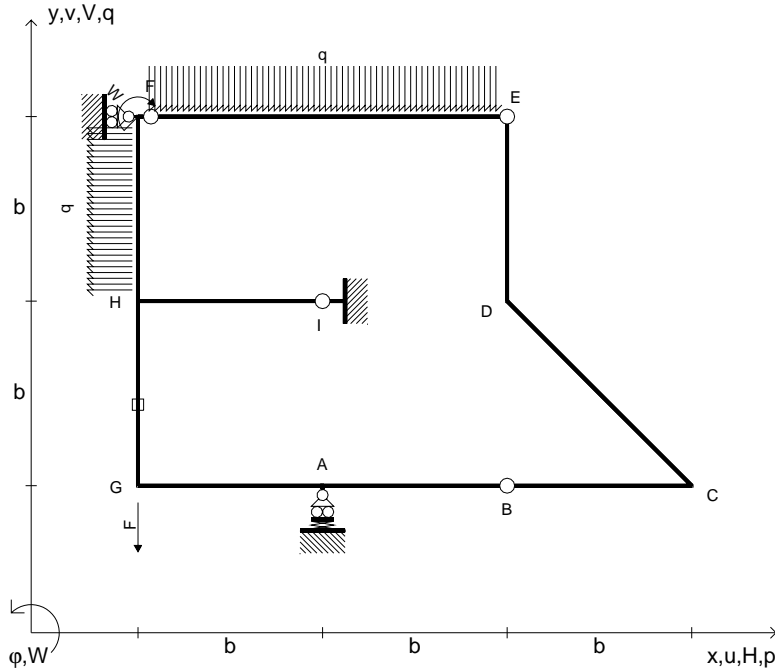
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 890$ mm, $F = 820$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



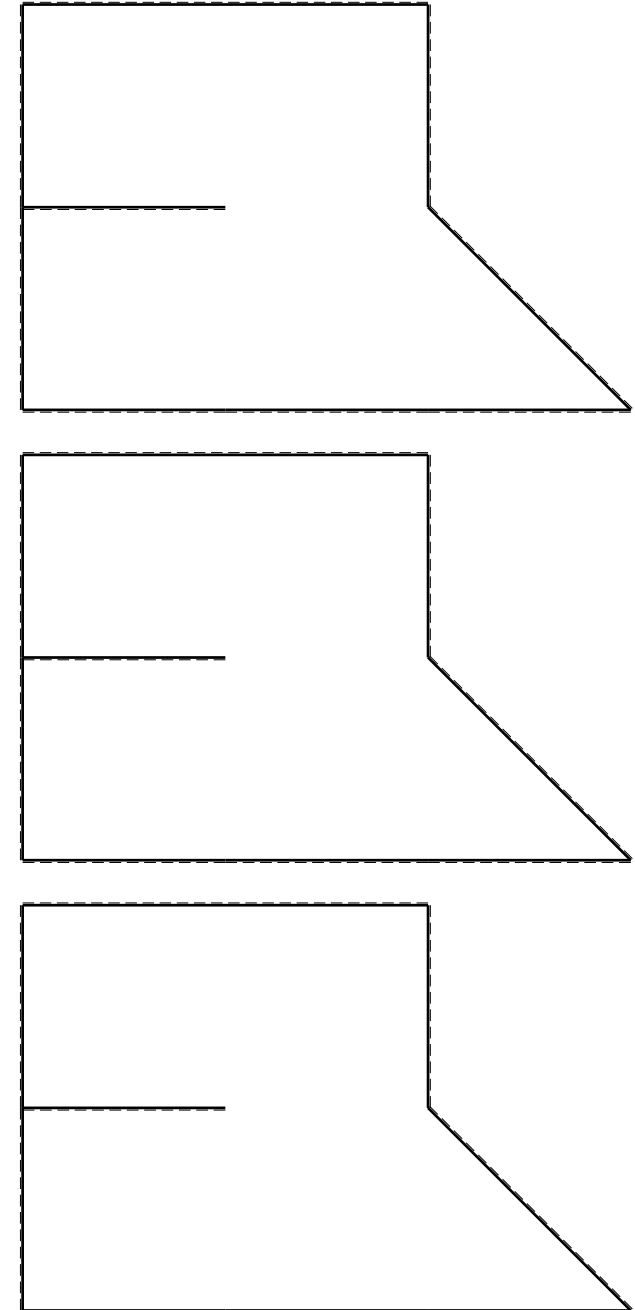
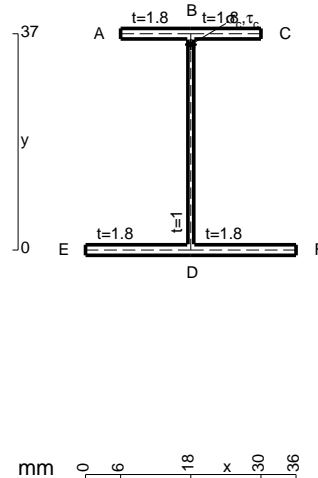
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

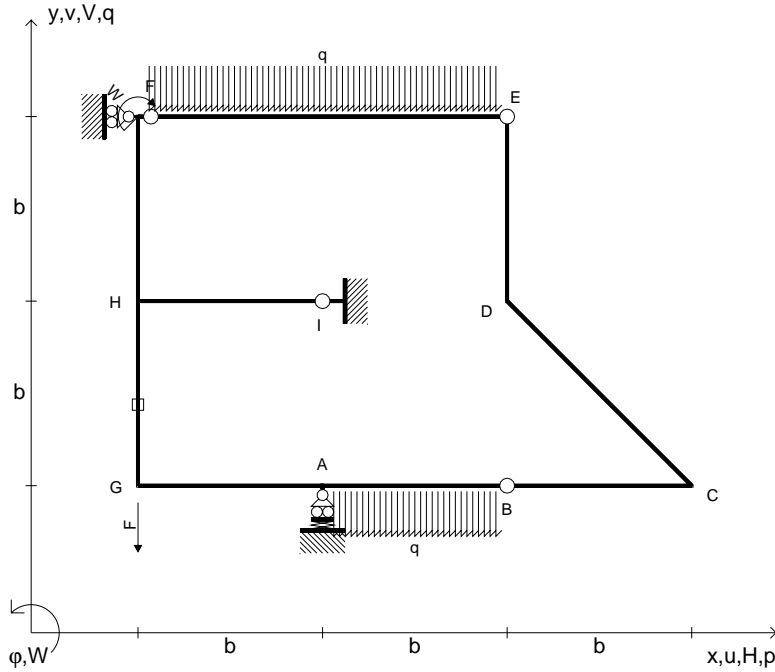
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 310 \text{ mm}$, $F = 1210 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_F = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

Sul fronte:

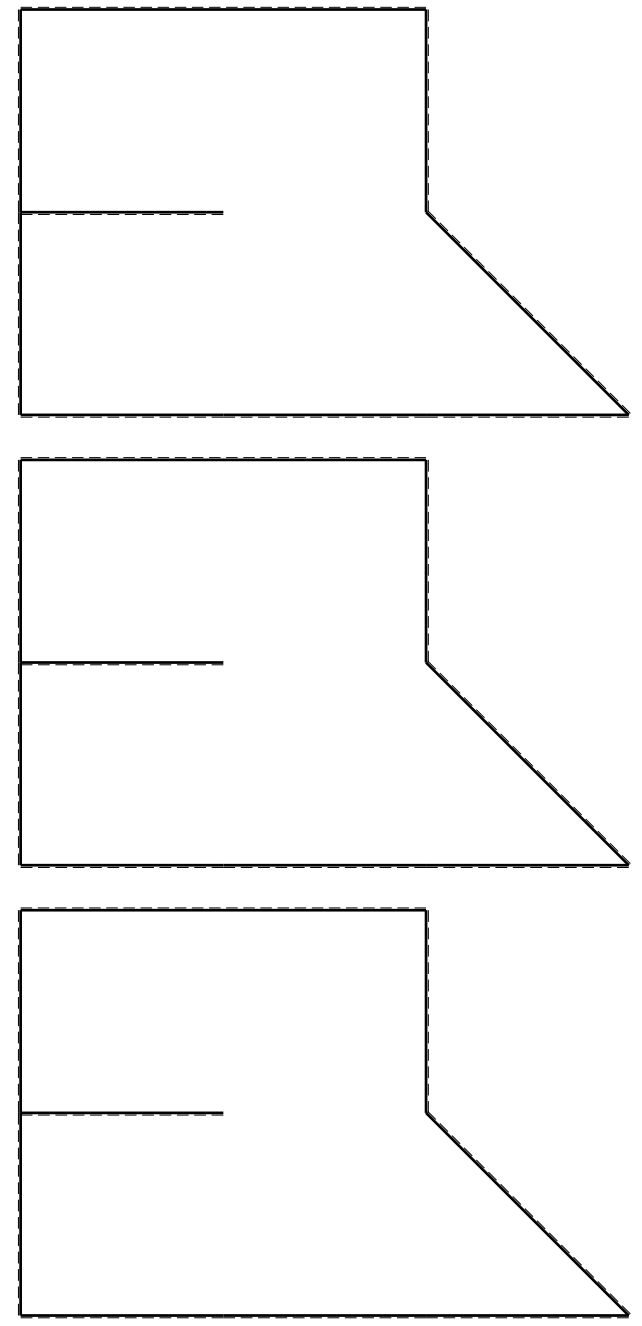
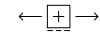
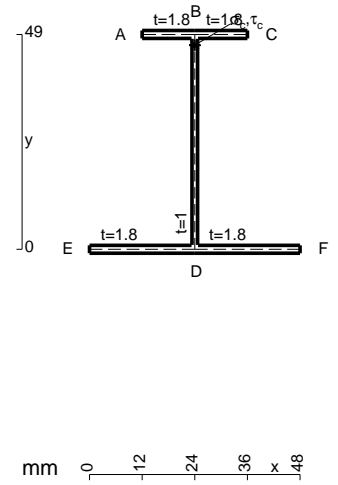
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

Sul retro:

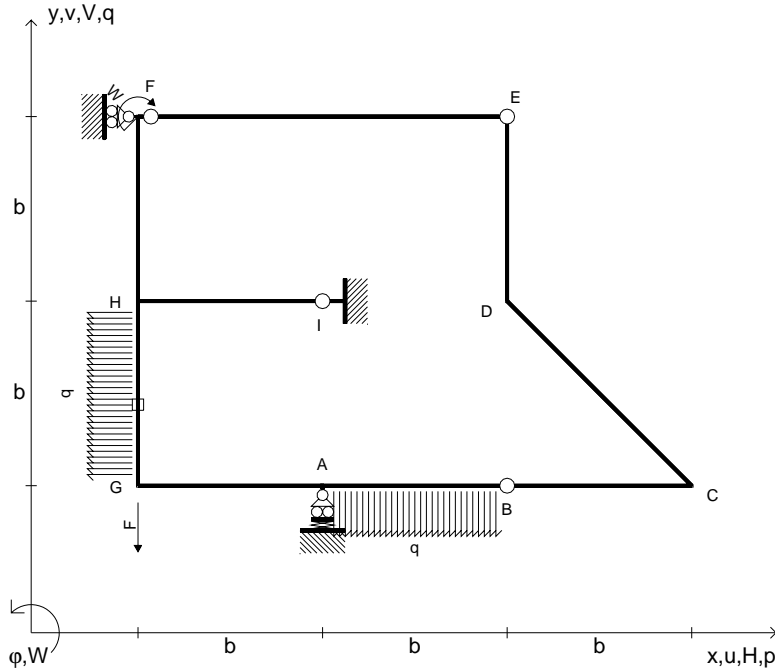
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 460$ mm, $F = 810$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

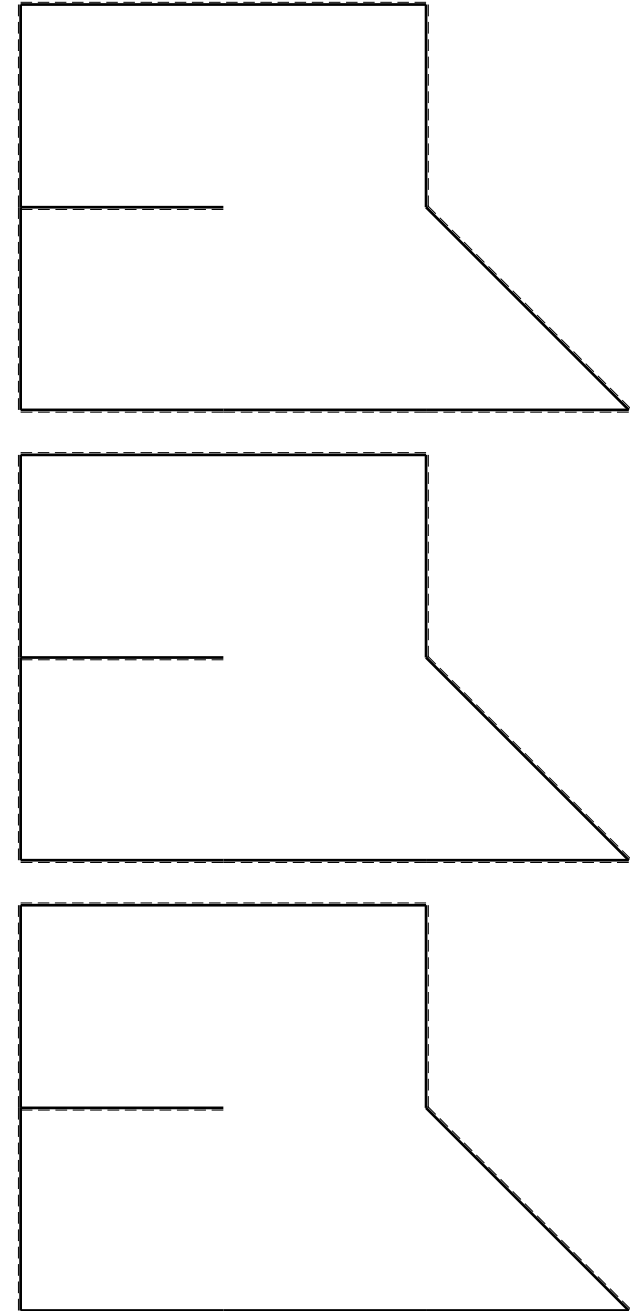
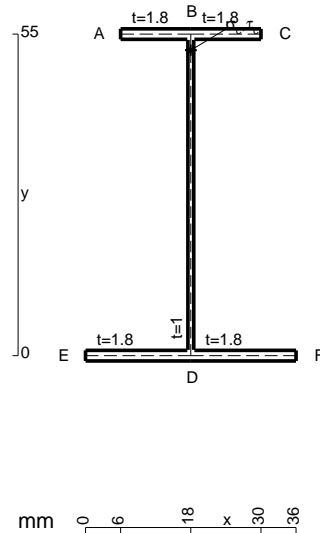


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

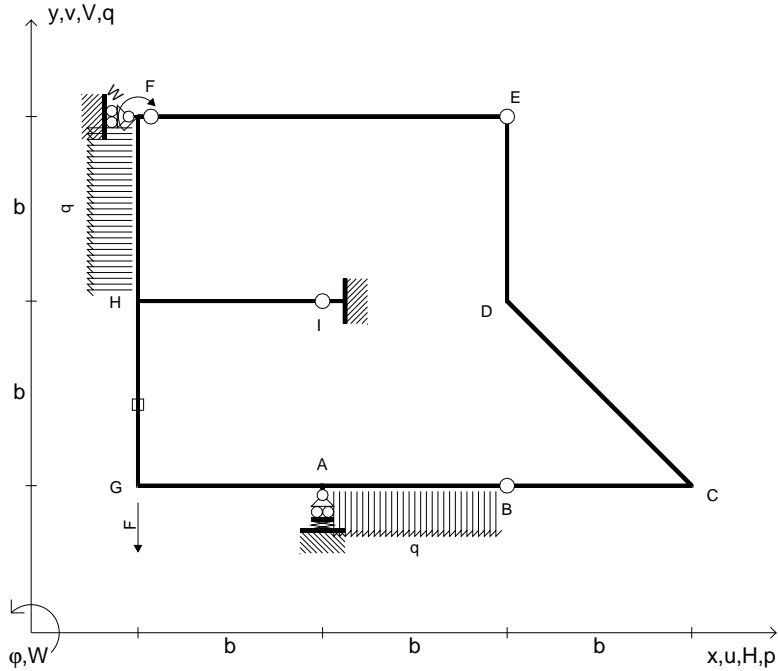
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con: $b = 560$ mm, $F = 1170$ N

Calcolare sulla sezione F la massima tensione normale σ_m . Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H. Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_F = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 570 \text{ mm}$, $F = 1380 \text{ N}$

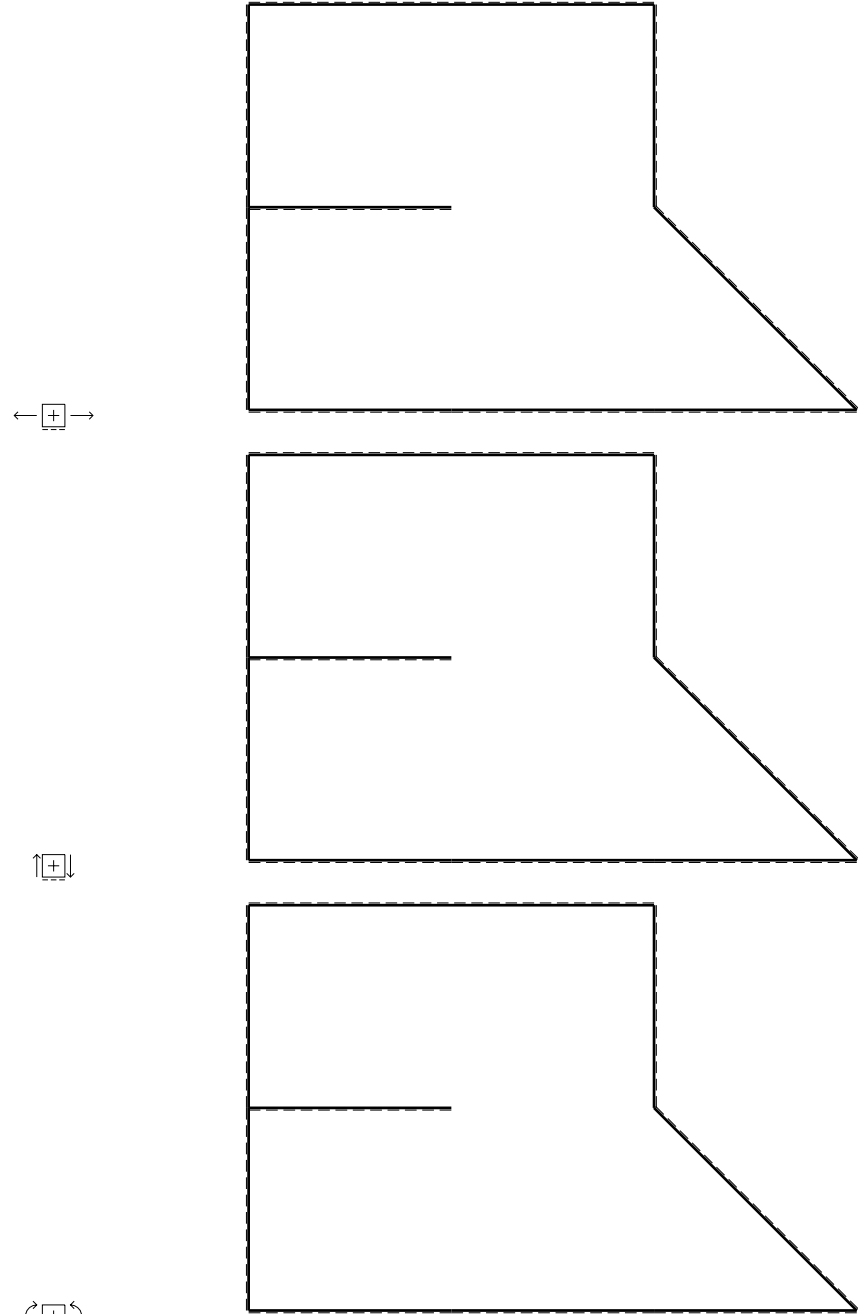
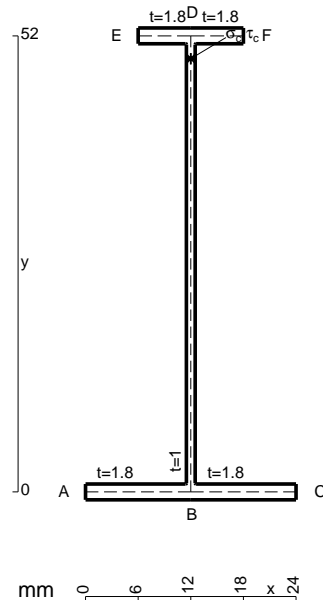
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

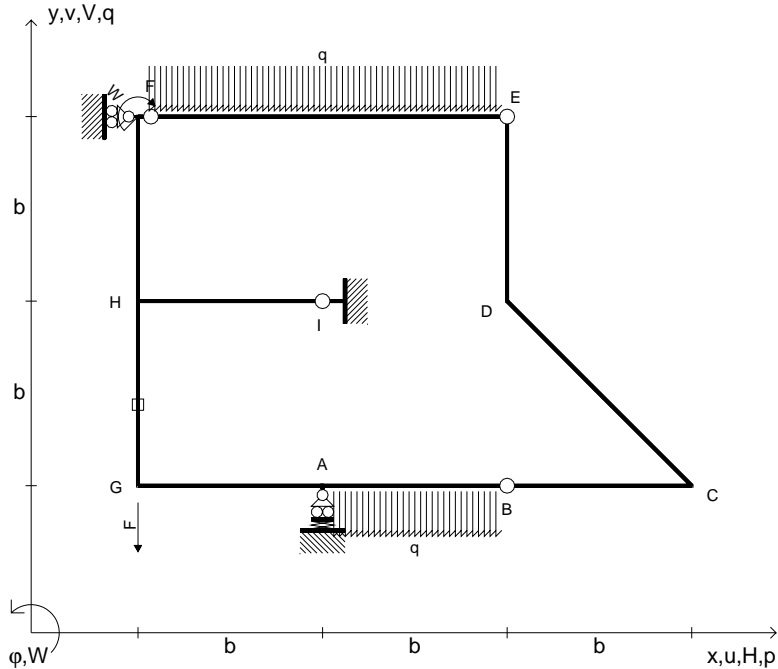
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



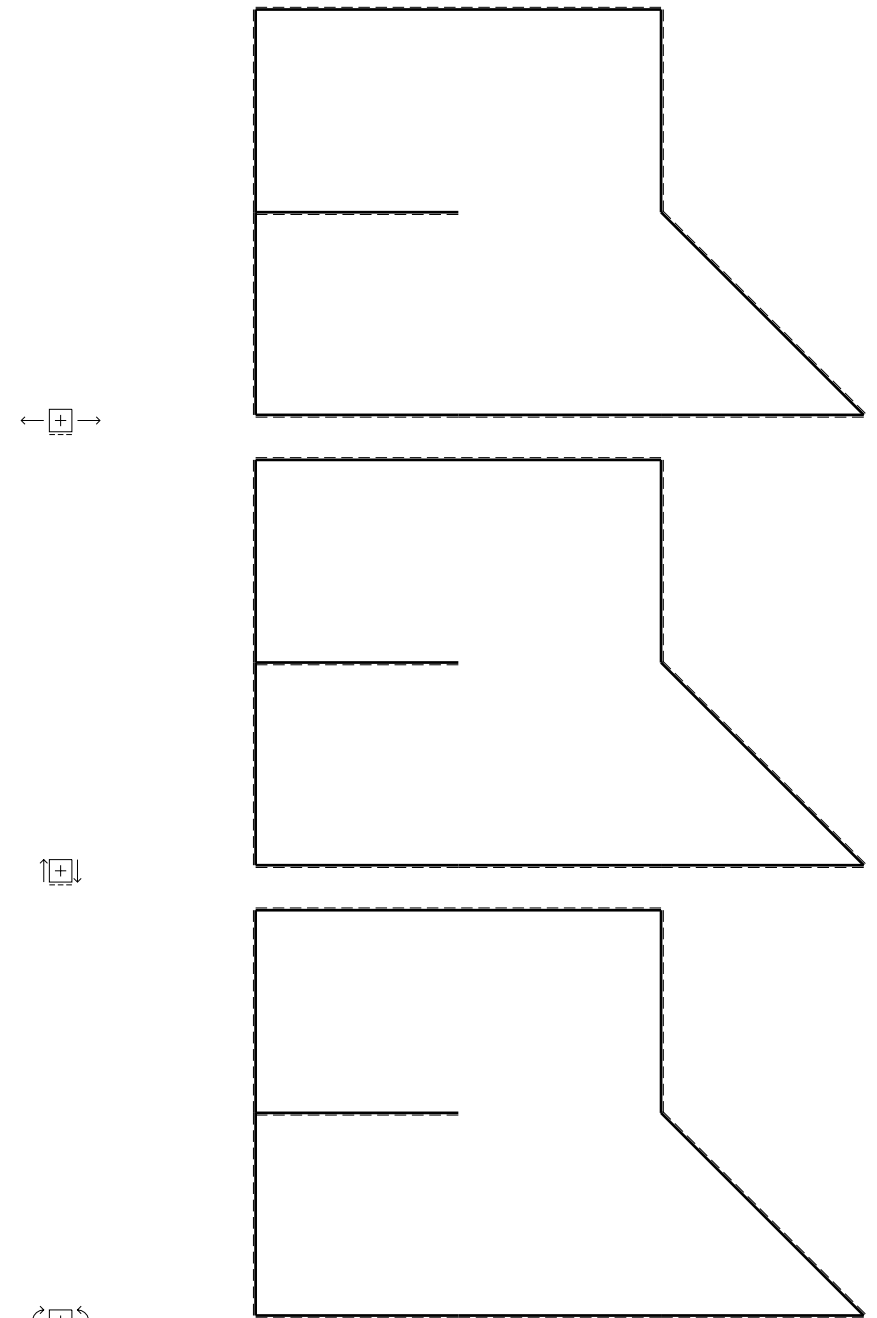
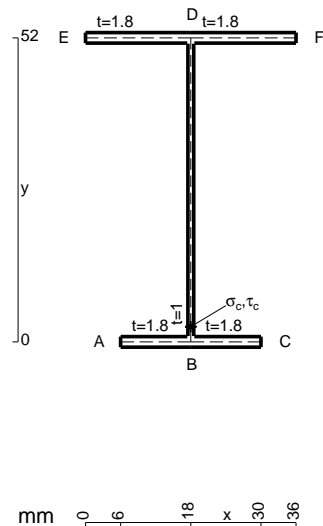
- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



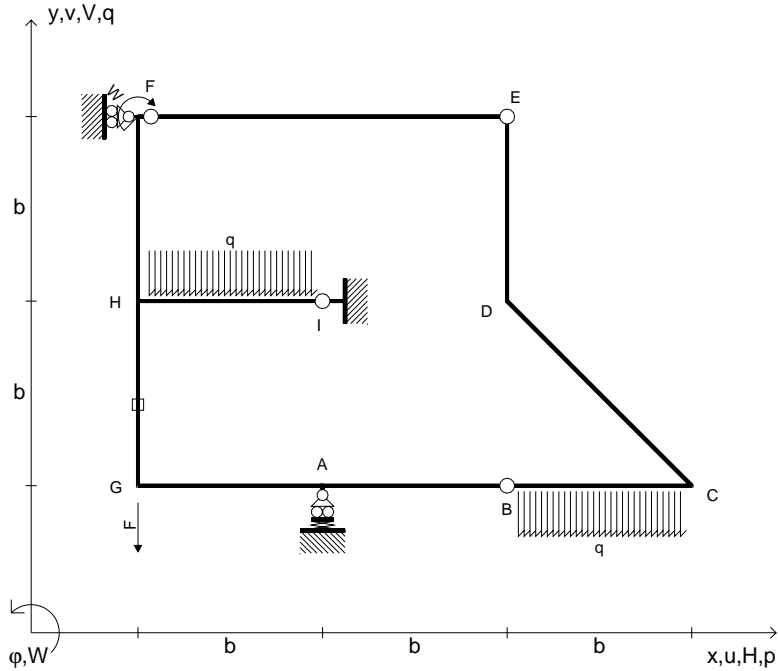
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo SOTTILE)
- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 610$ mm, $F = 730$ N
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



- $V_G = -F$
- $W_F = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



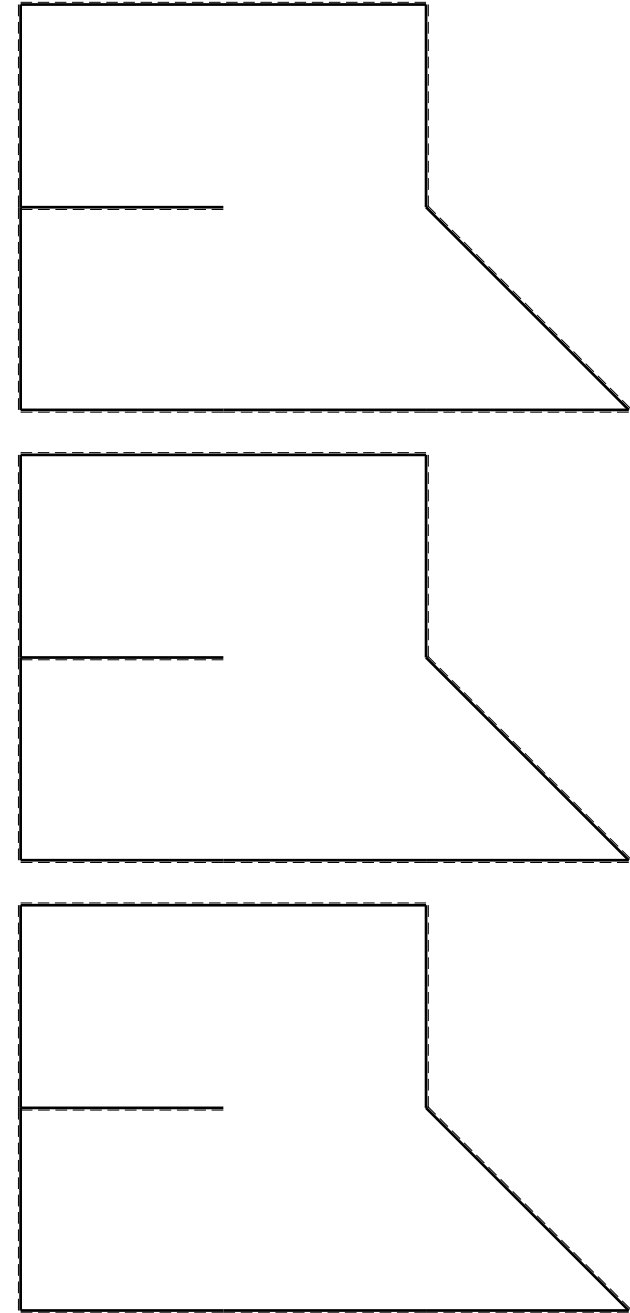
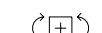
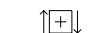
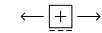
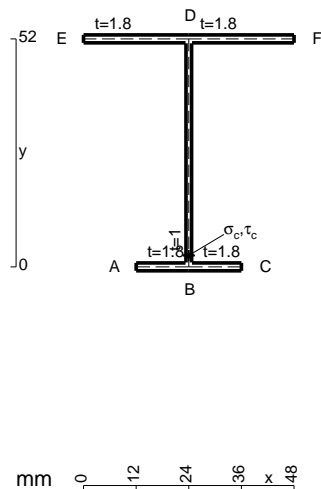
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

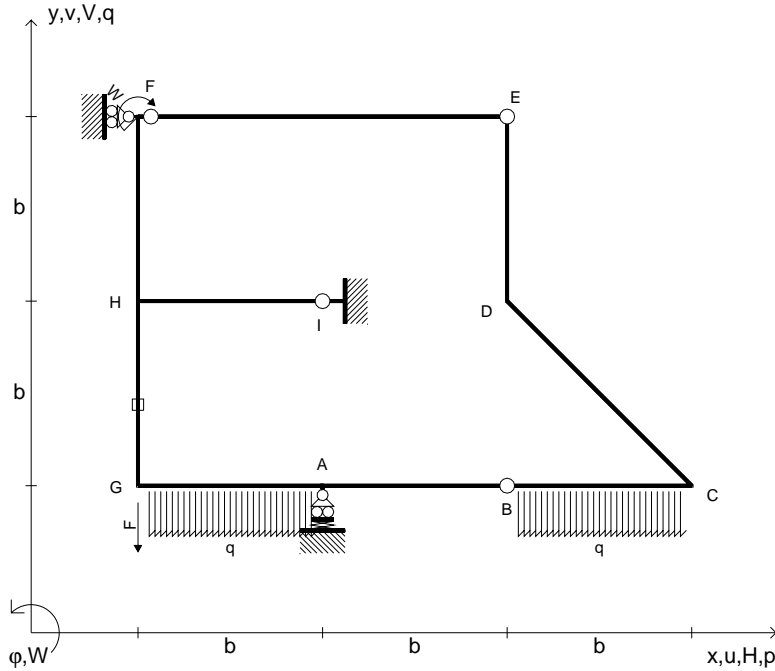
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_F = -W = -Fb$
 $q_{BC} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 620 \text{ mm}$, $F = 490 \text{ N}$

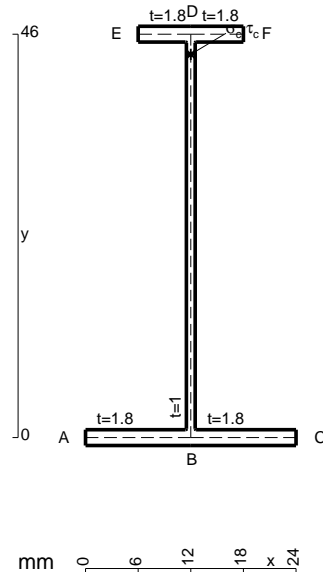
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

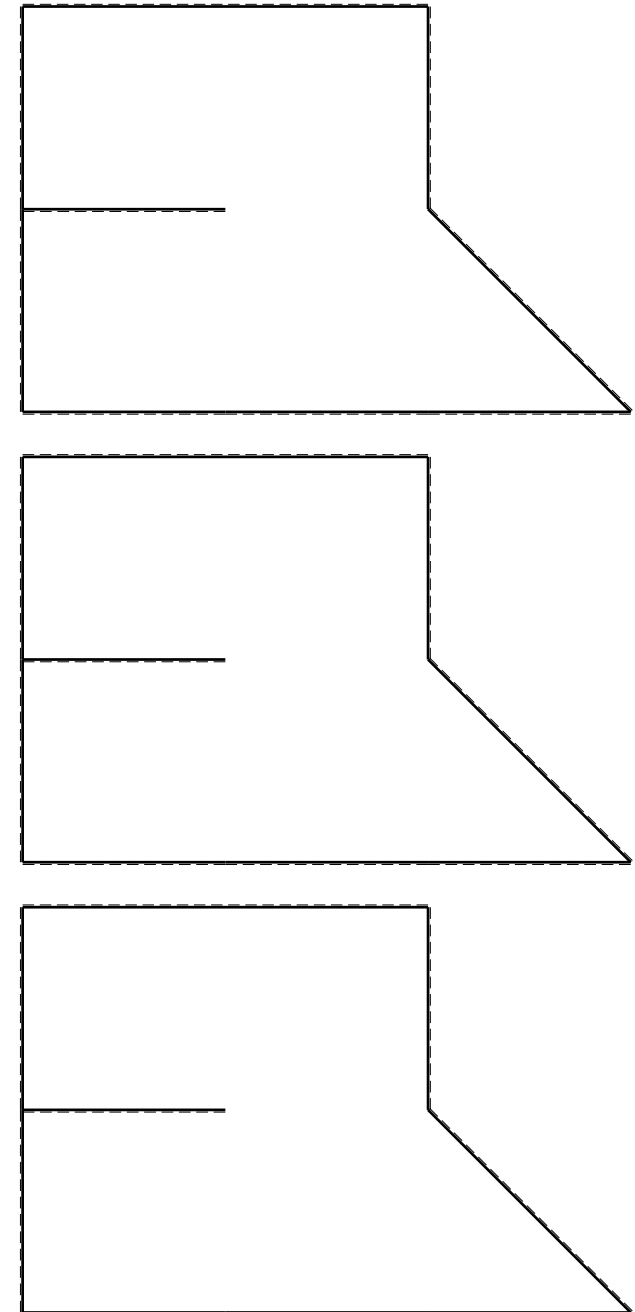
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



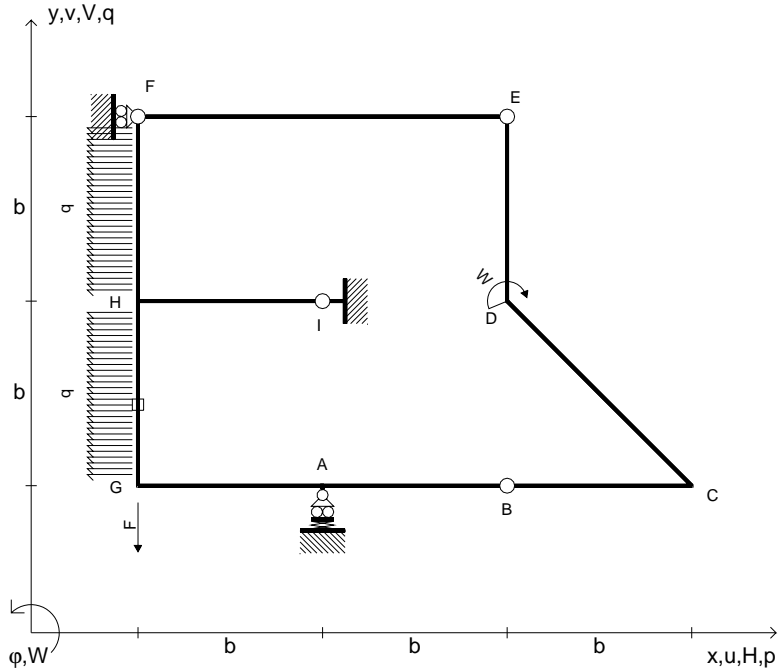
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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:

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 1610 \text{ N}$

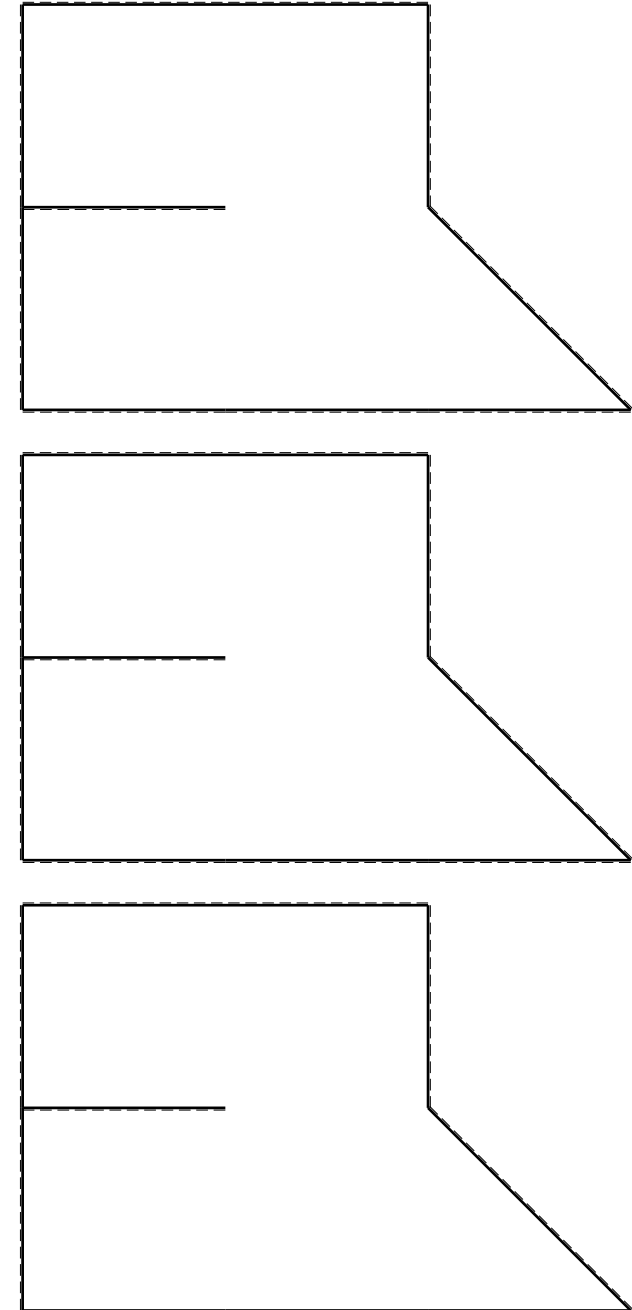
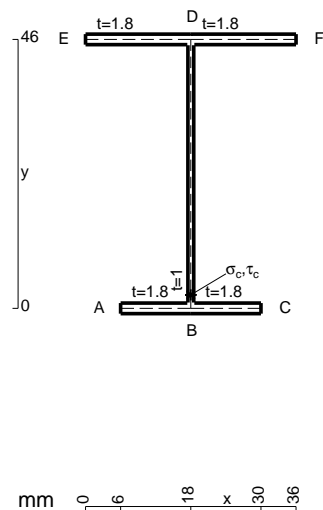
Calcolare sulla sezione D la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

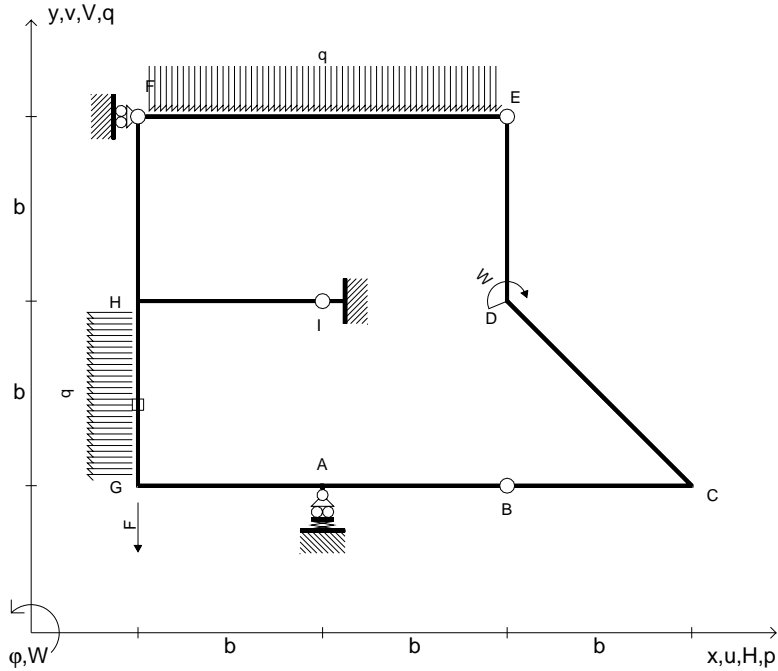
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D a E

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



- $V_G = -F$
- $W_D = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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

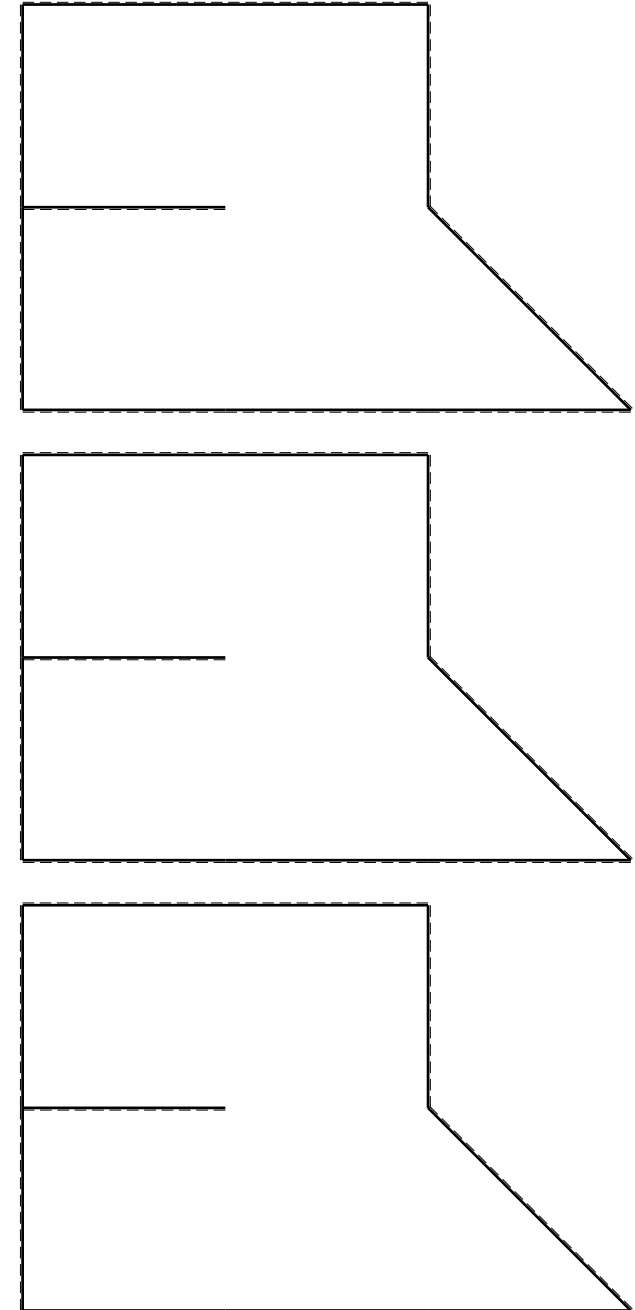
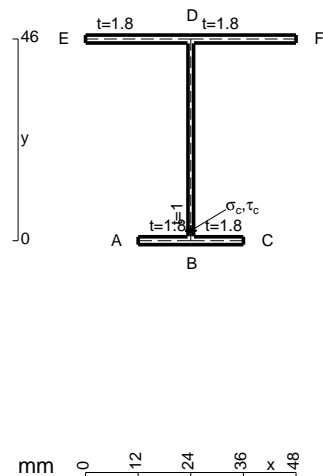
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

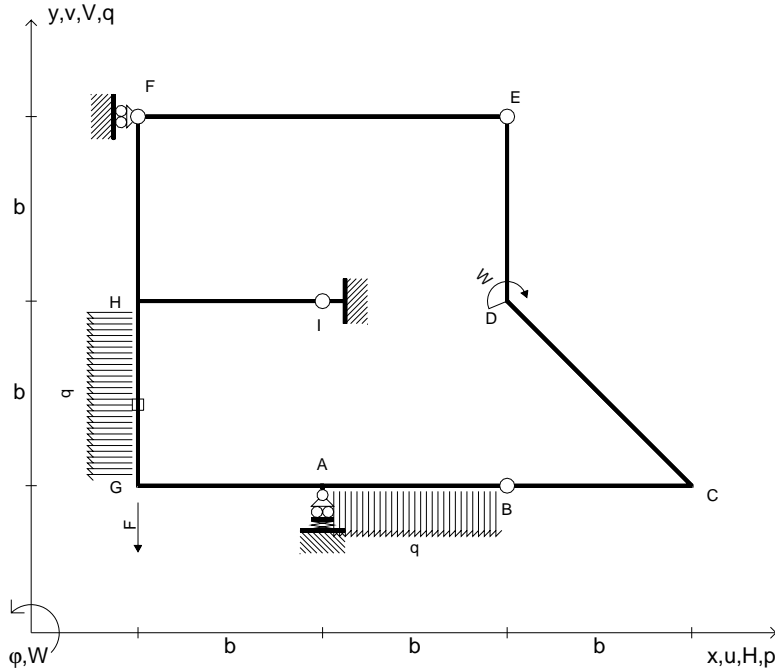
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 700$ mm, $F = 820$ N

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 640$ mm, $F = 930$ N

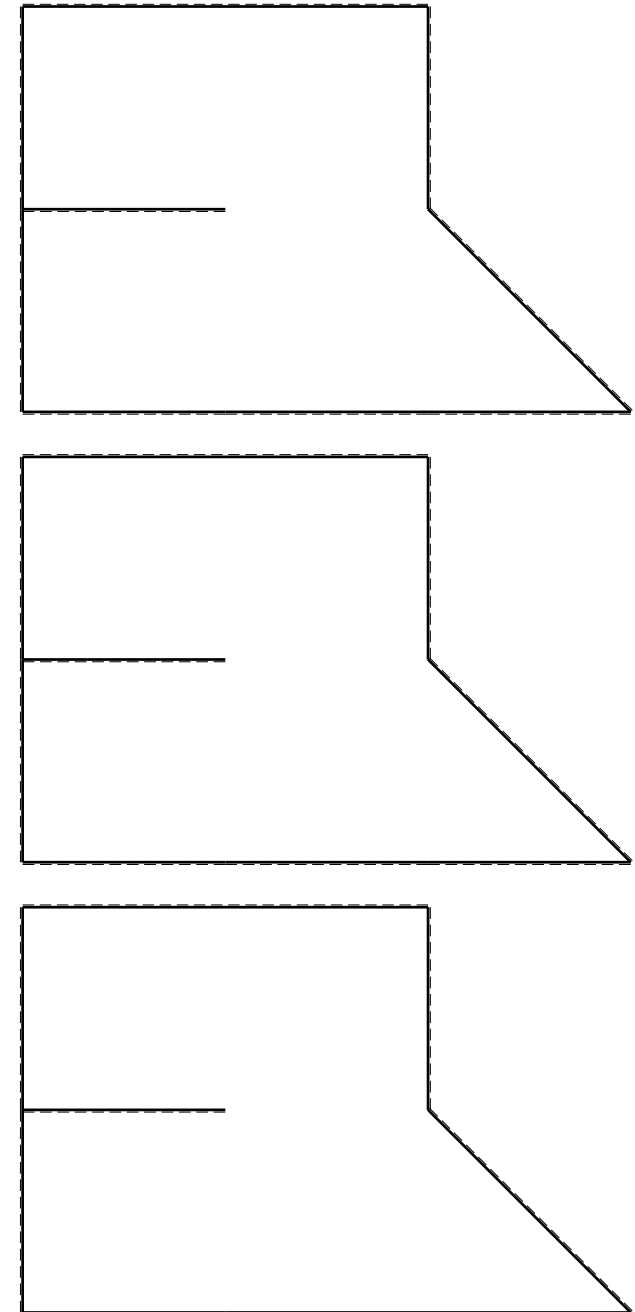
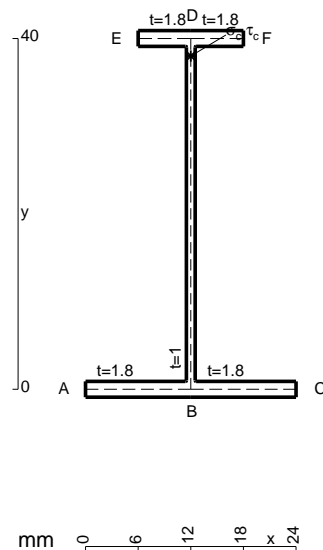
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

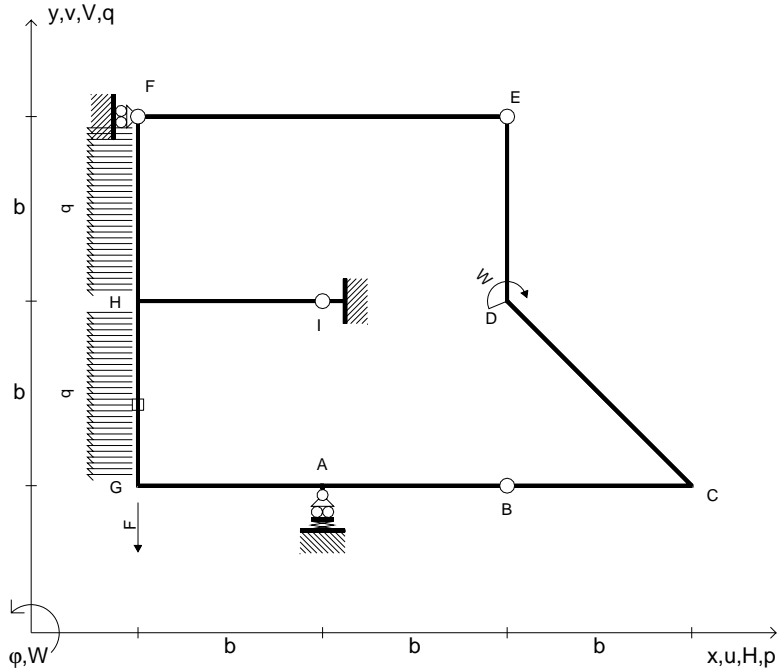
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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:

$b = 340 \text{ mm}$, $F = 2420 \text{ N}$

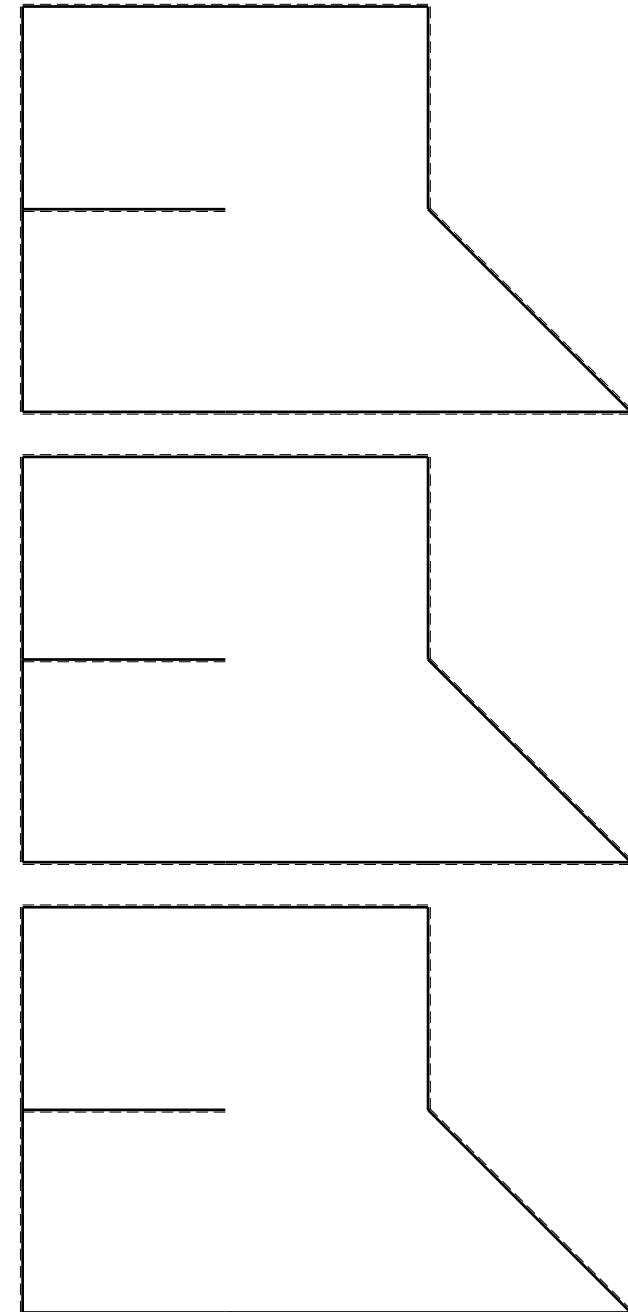
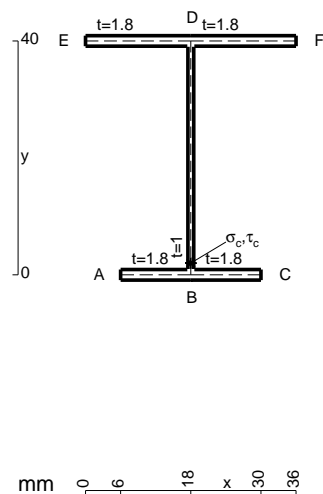
Calcolare sulla sezione D la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

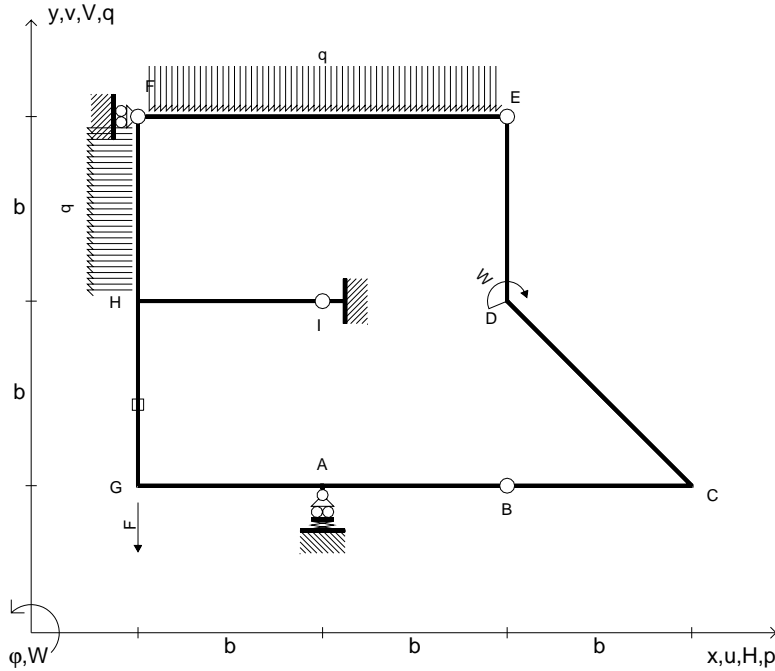
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da D a E

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



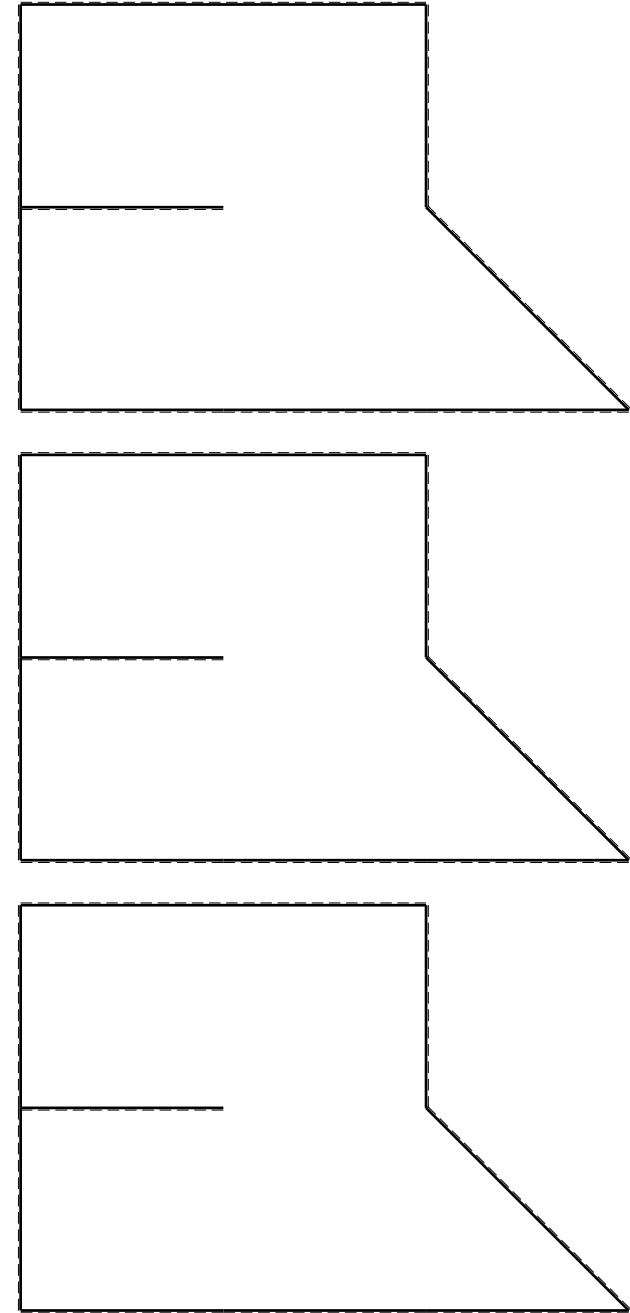
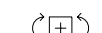
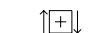
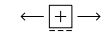
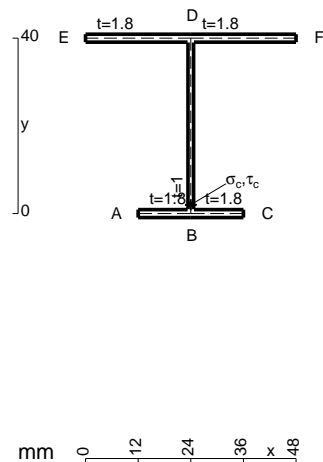
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

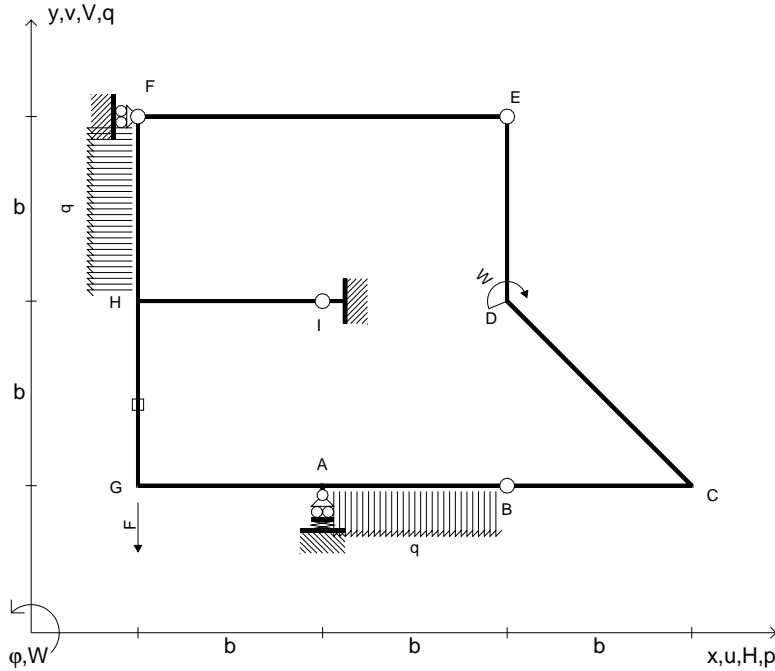
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 370 \text{ mm}$, $F = 1200 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 340 \text{ mm}$, $F = 1320 \text{ N}$

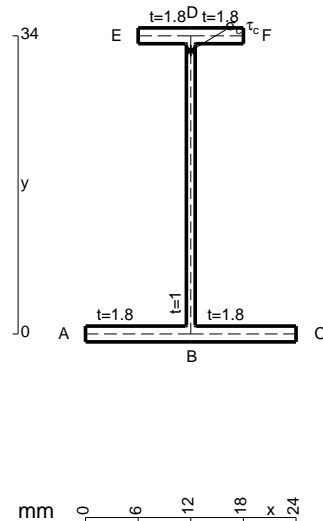
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

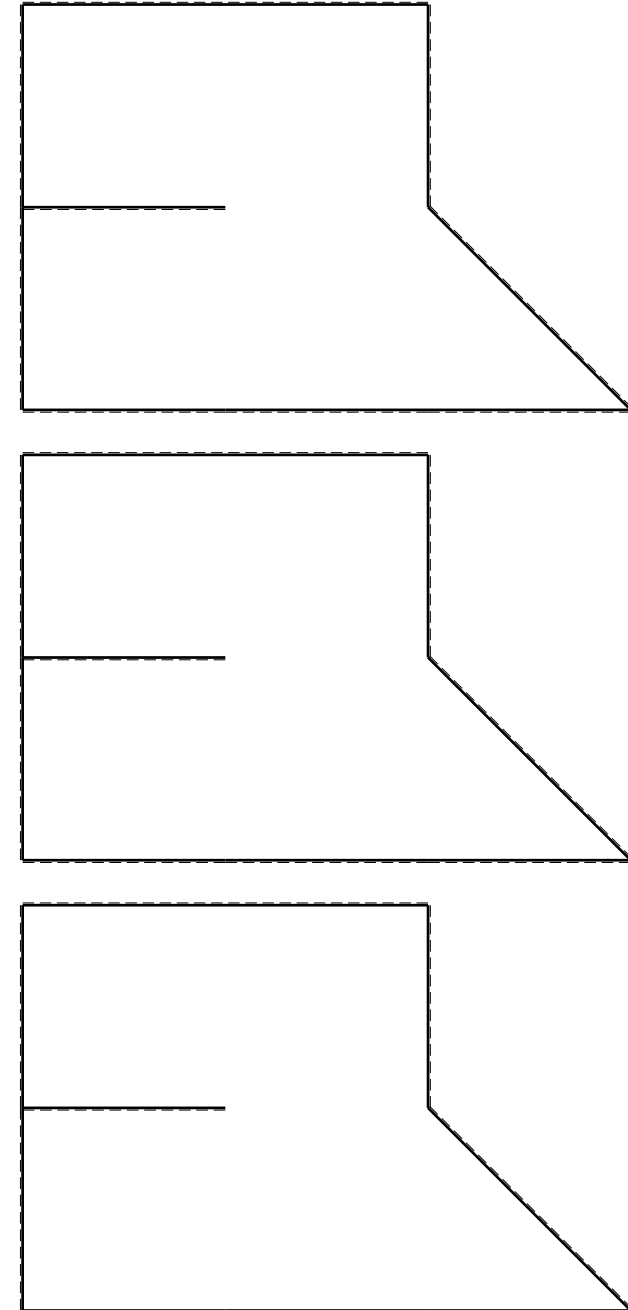
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



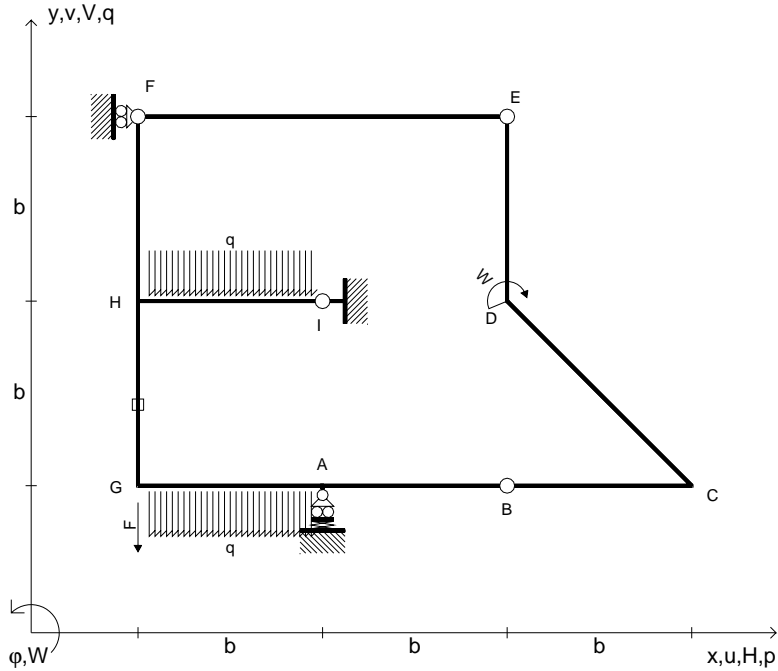
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



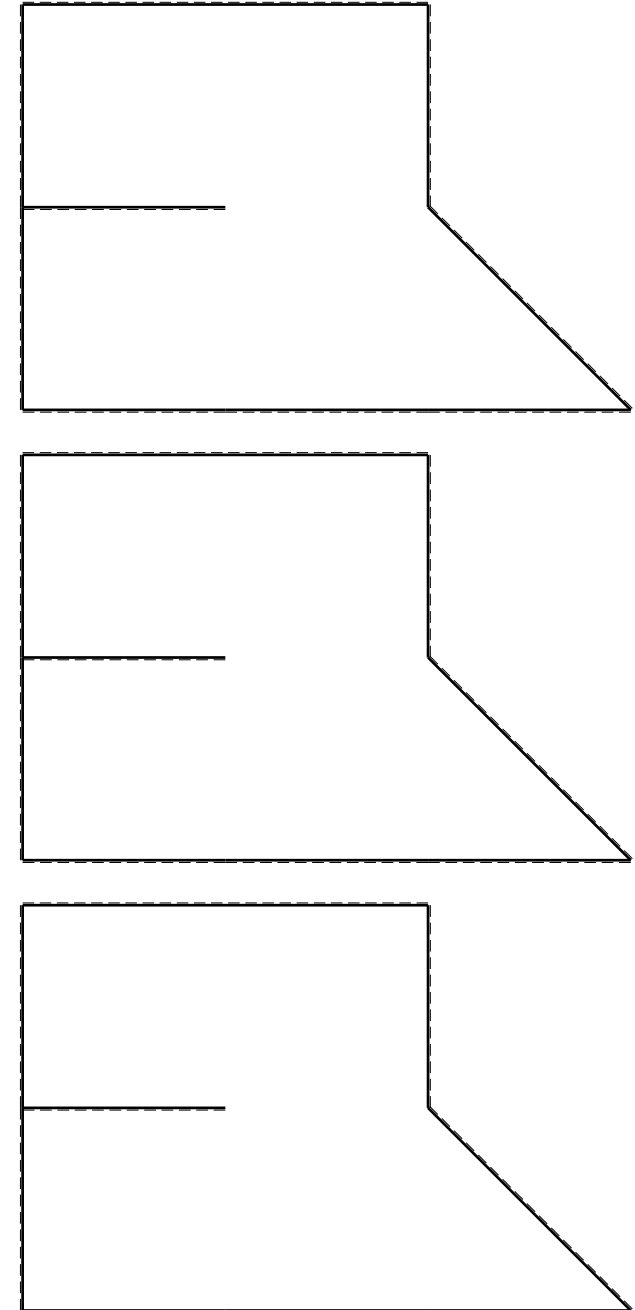
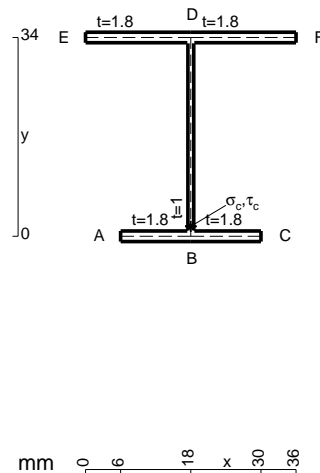
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

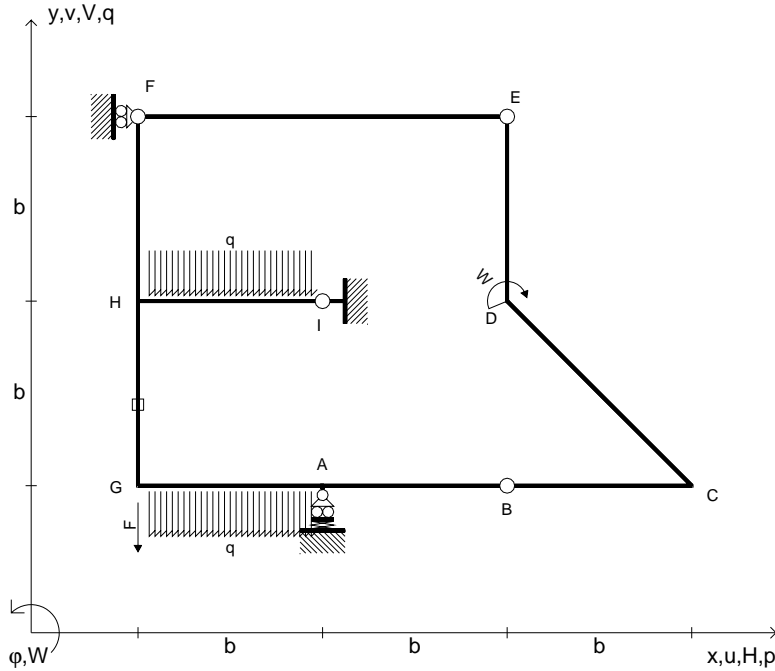
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 370$ mm, $F = 700$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 400$ mm, $F = 690$ N

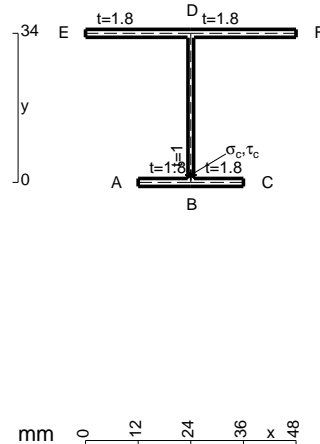
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

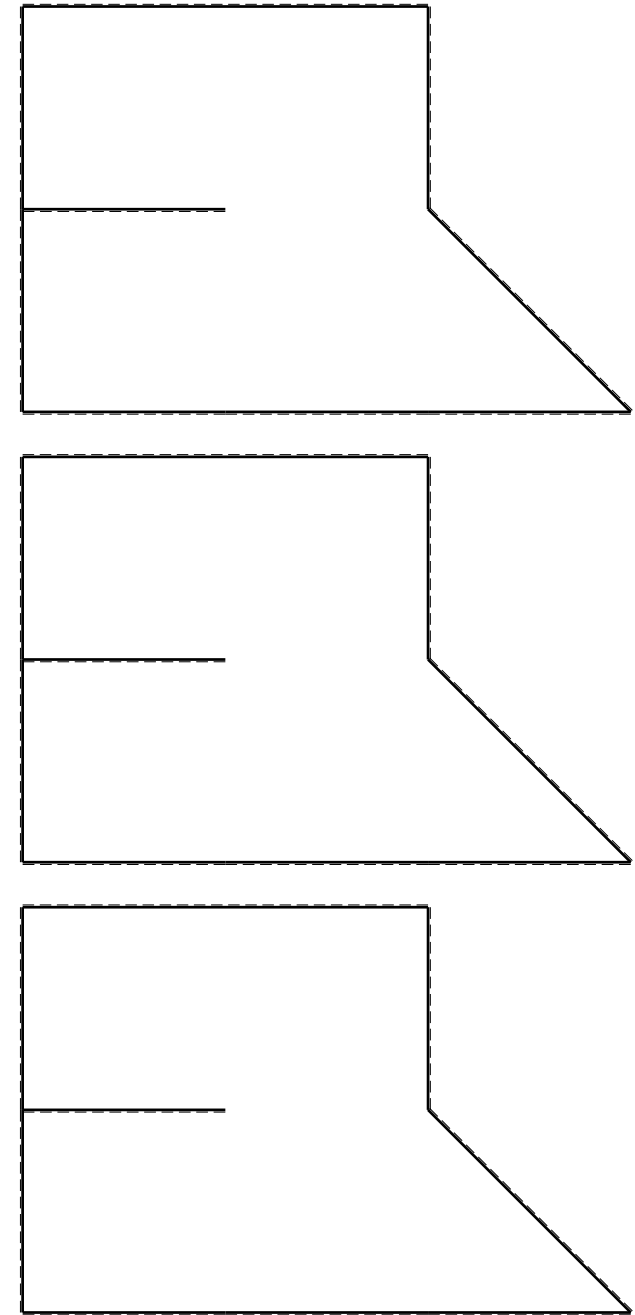
Lenbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



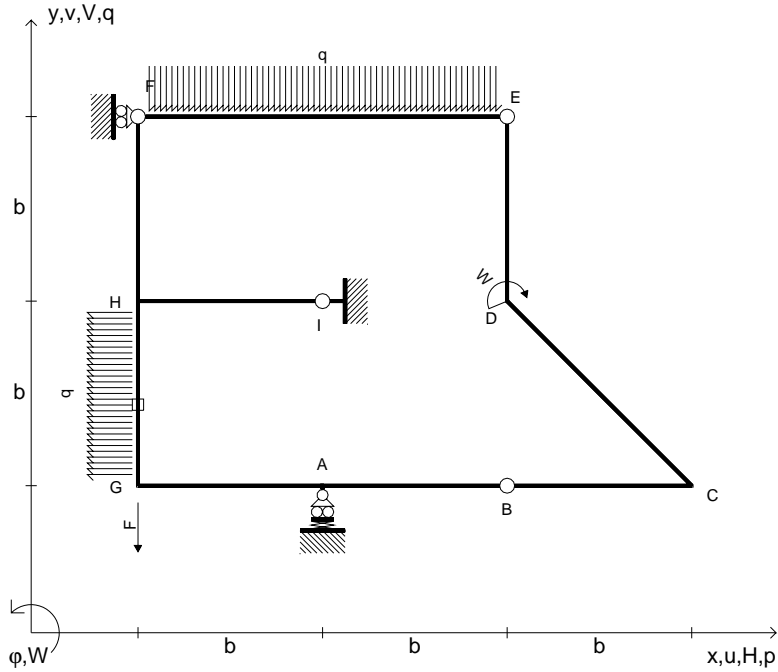
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_D = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

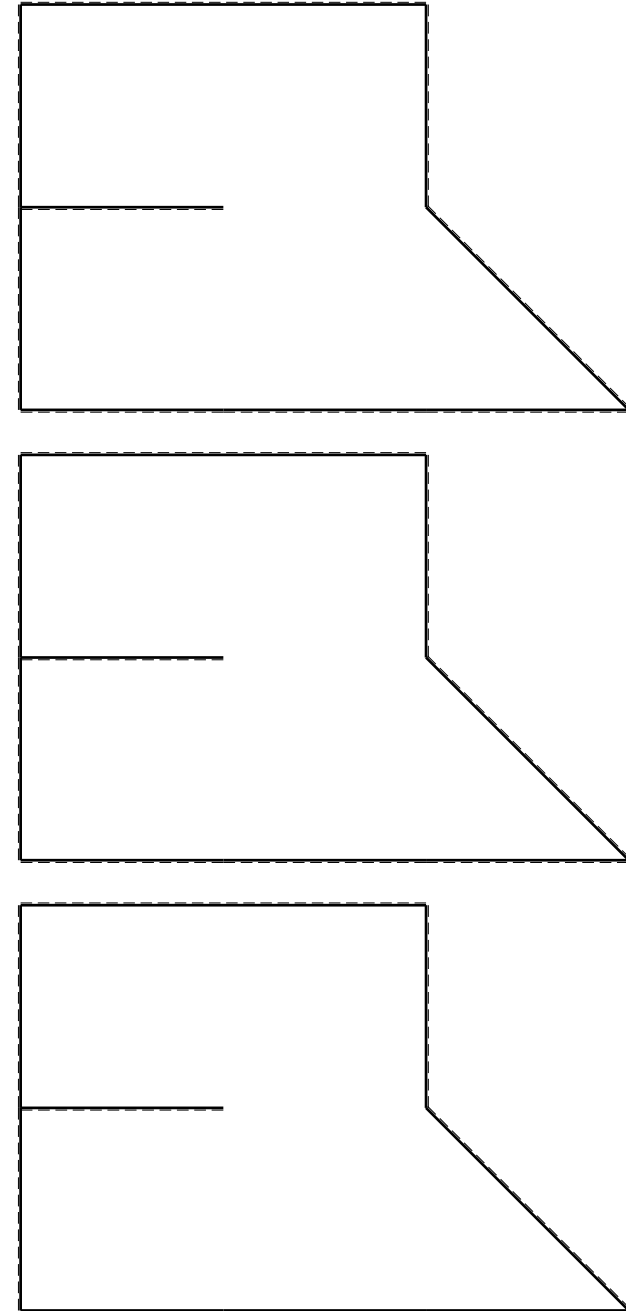
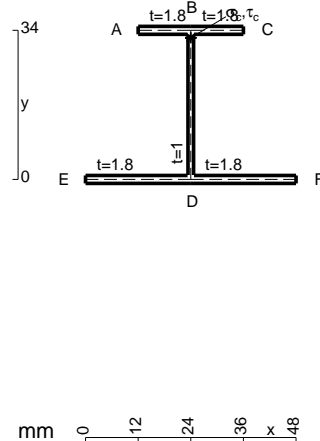


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

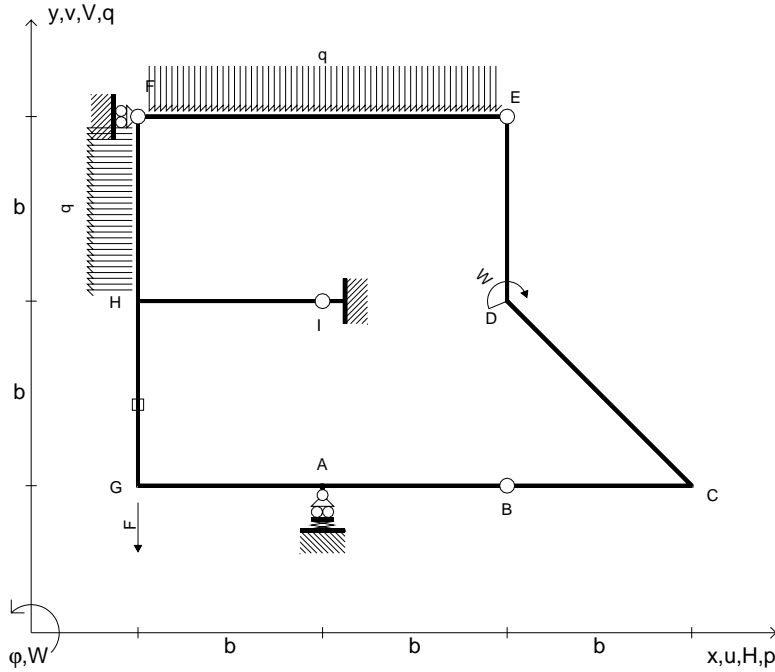
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

- 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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 430$ mm, $F = 800$ N
 Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



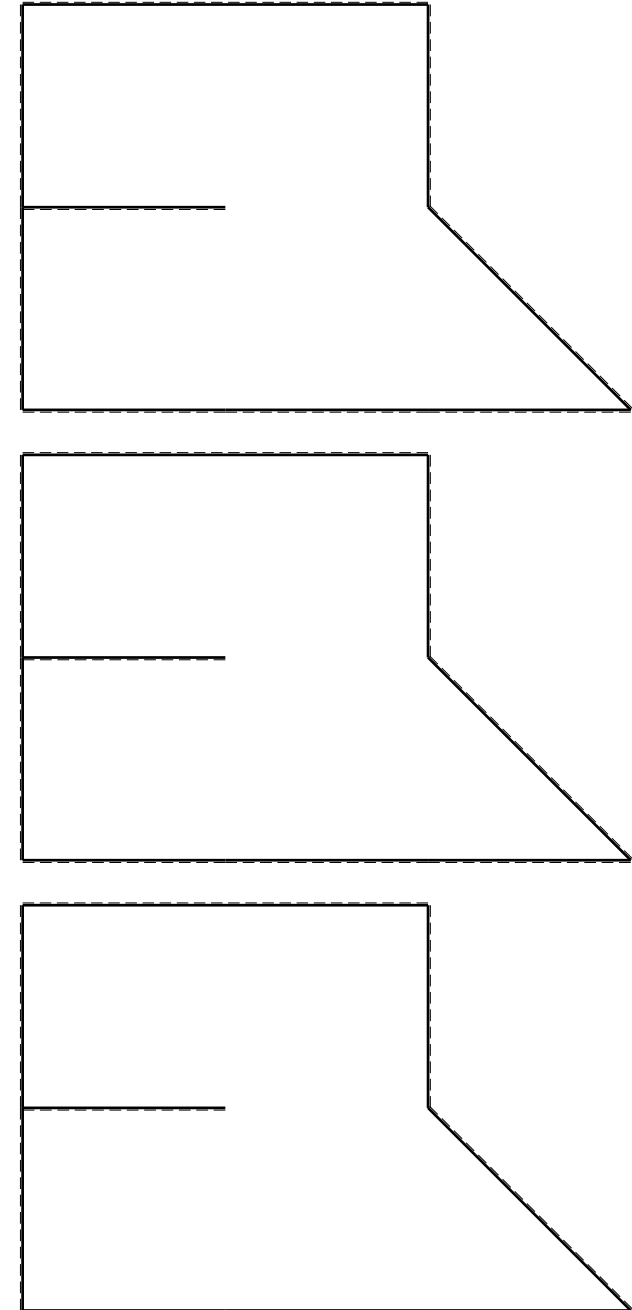
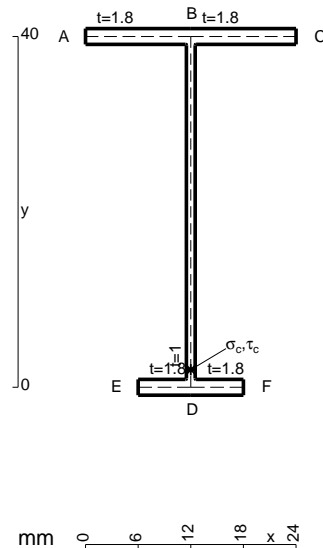
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

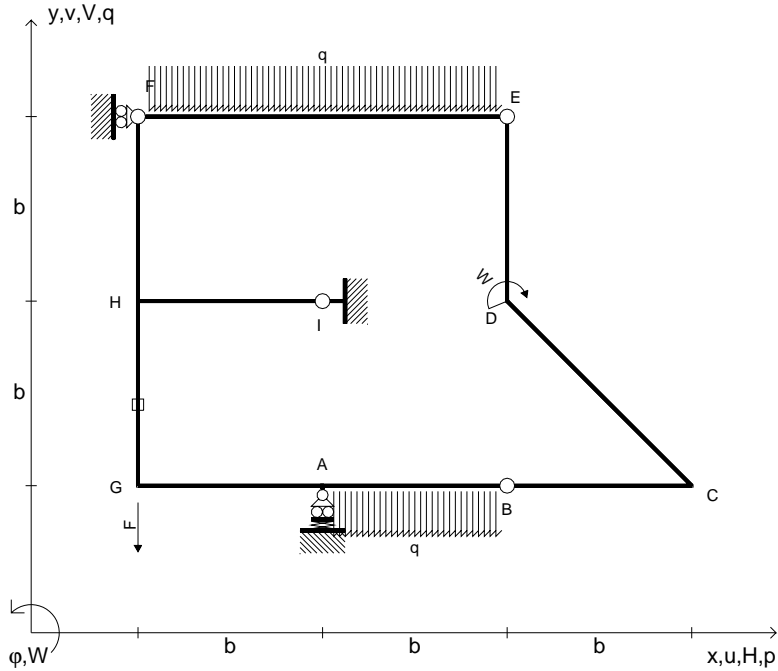
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 540 \text{ mm}$, $F = 470 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 660 \text{ mm}$, $F = 320 \text{ N}$

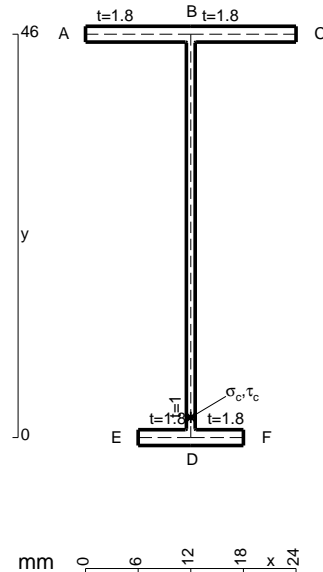
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

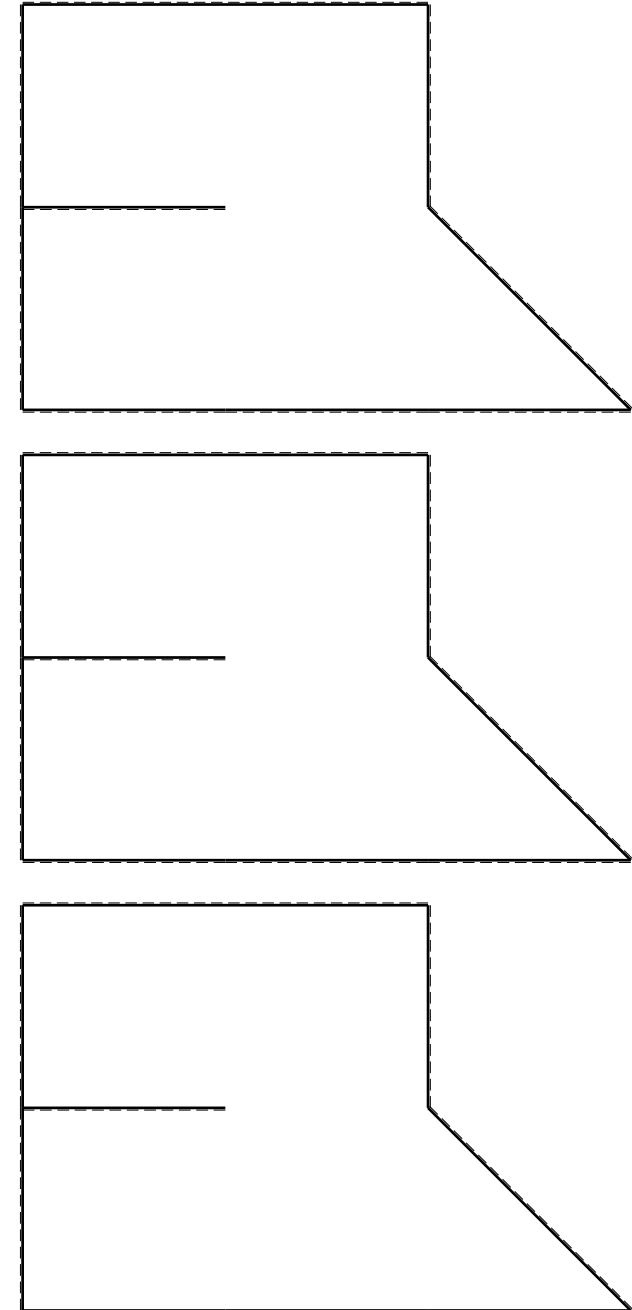
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



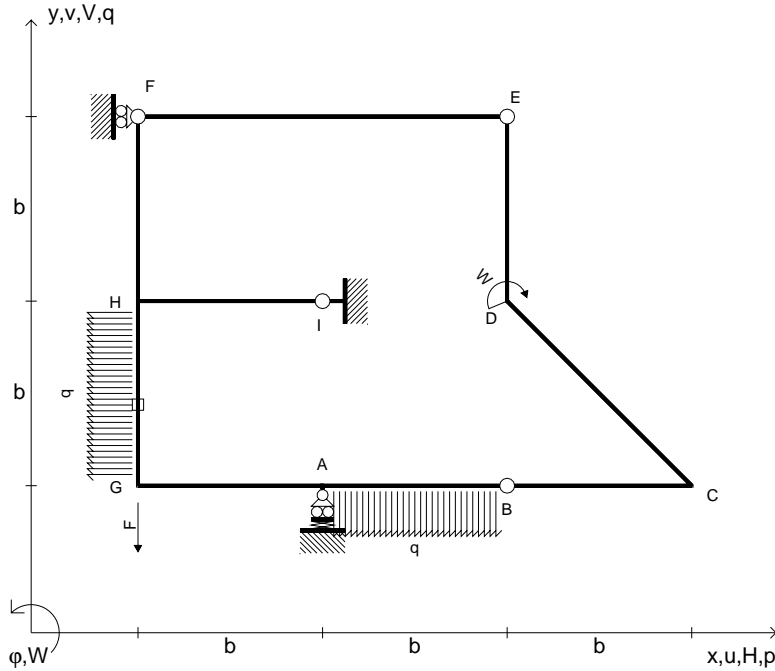
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_D = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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

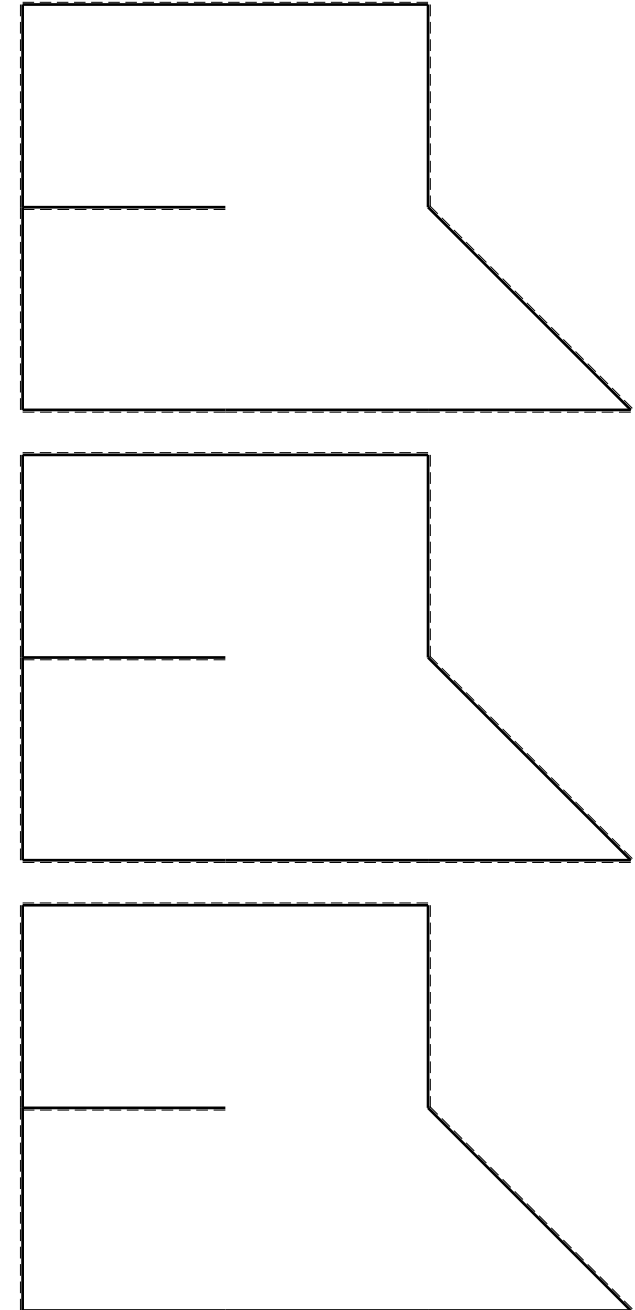
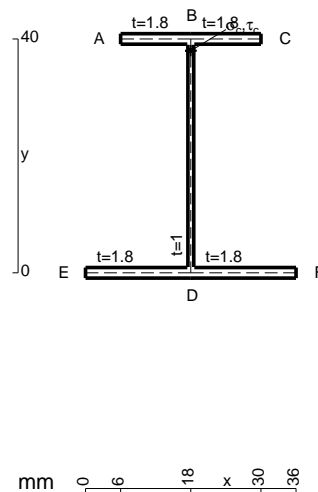
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

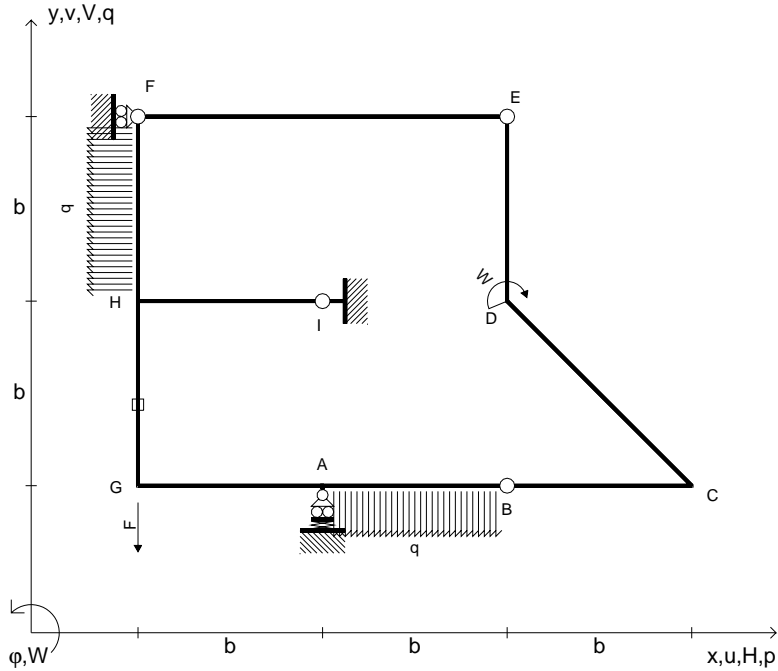
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 610$ mm, $F = 1590$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 830$ mm, $F = 970$ N

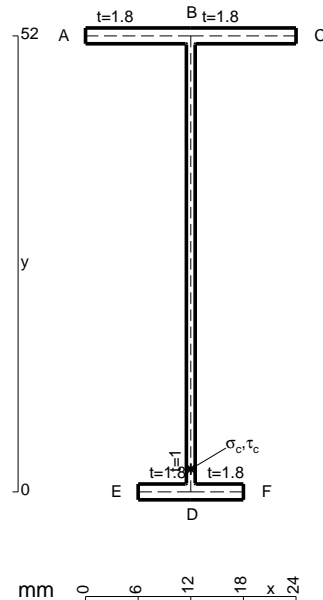
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

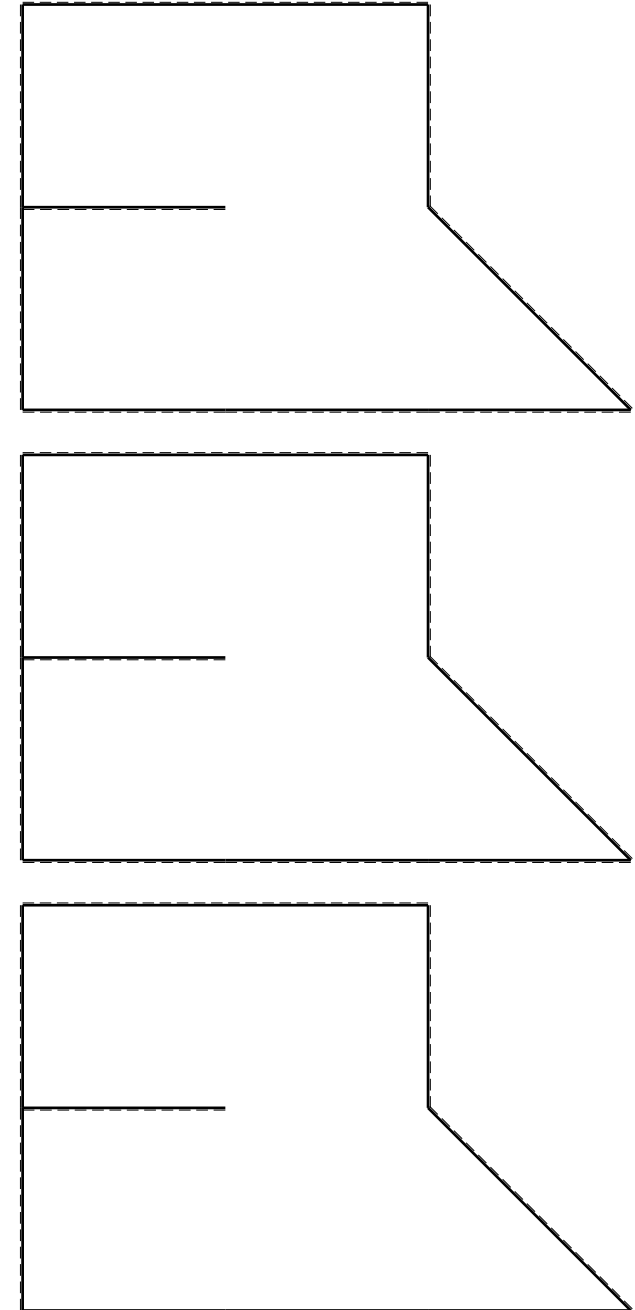
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



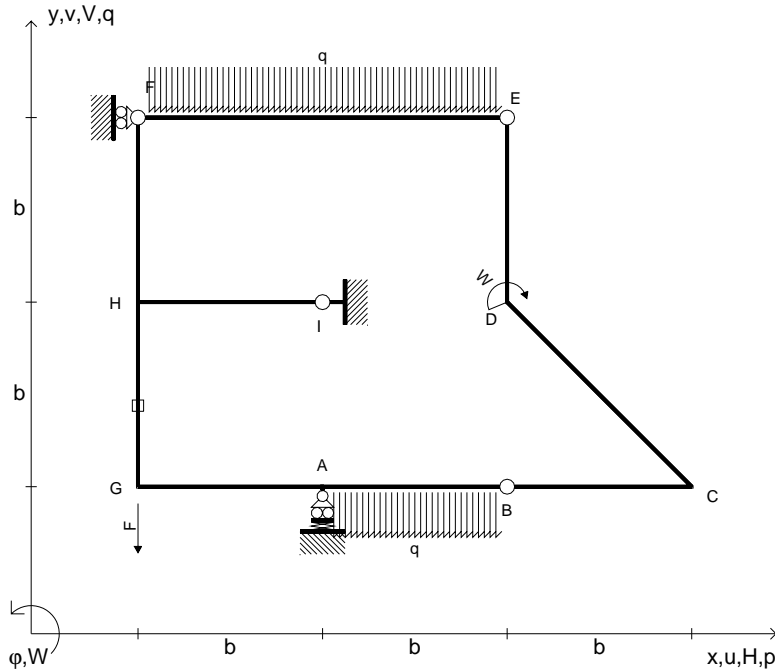
22.03.24



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

22.03.24

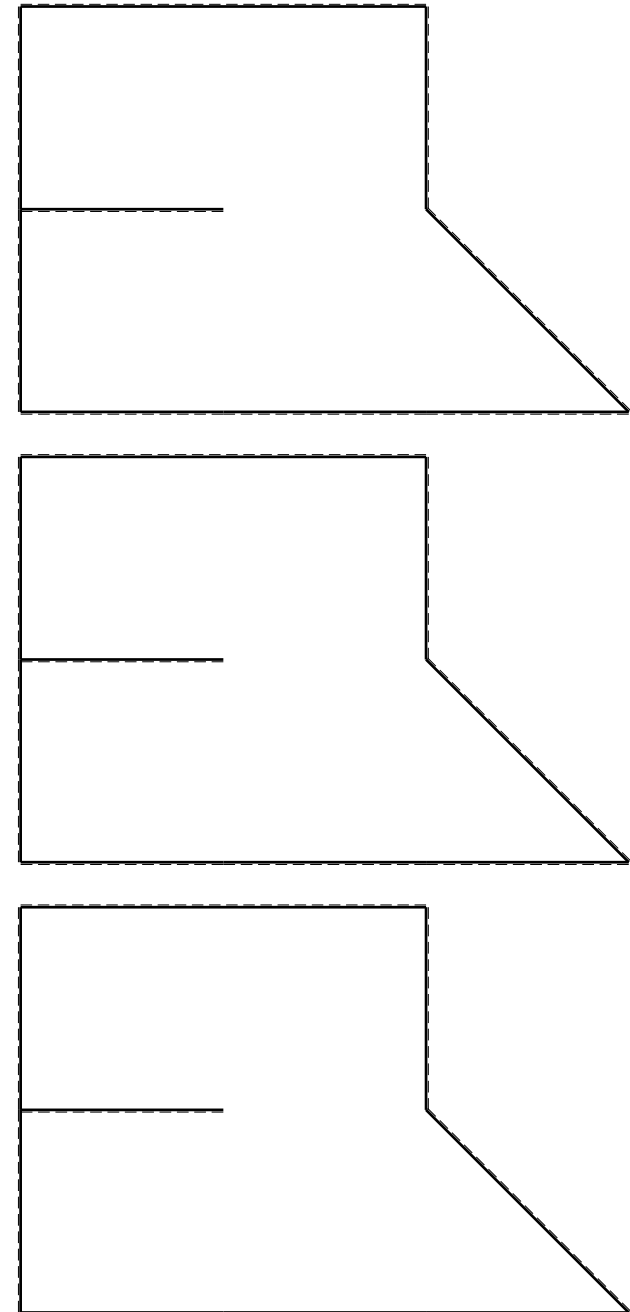
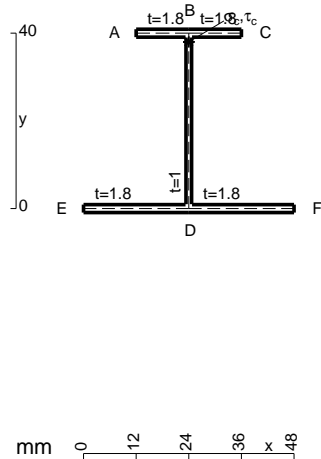
- $V_G = -F$
- $W_D = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



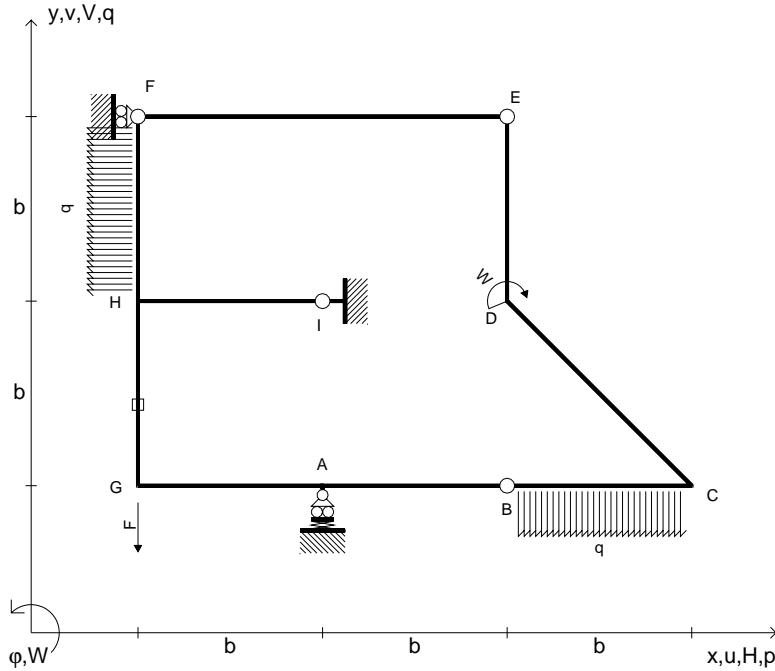
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 340$ mm, $F = 830$ N
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $q_{BC} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

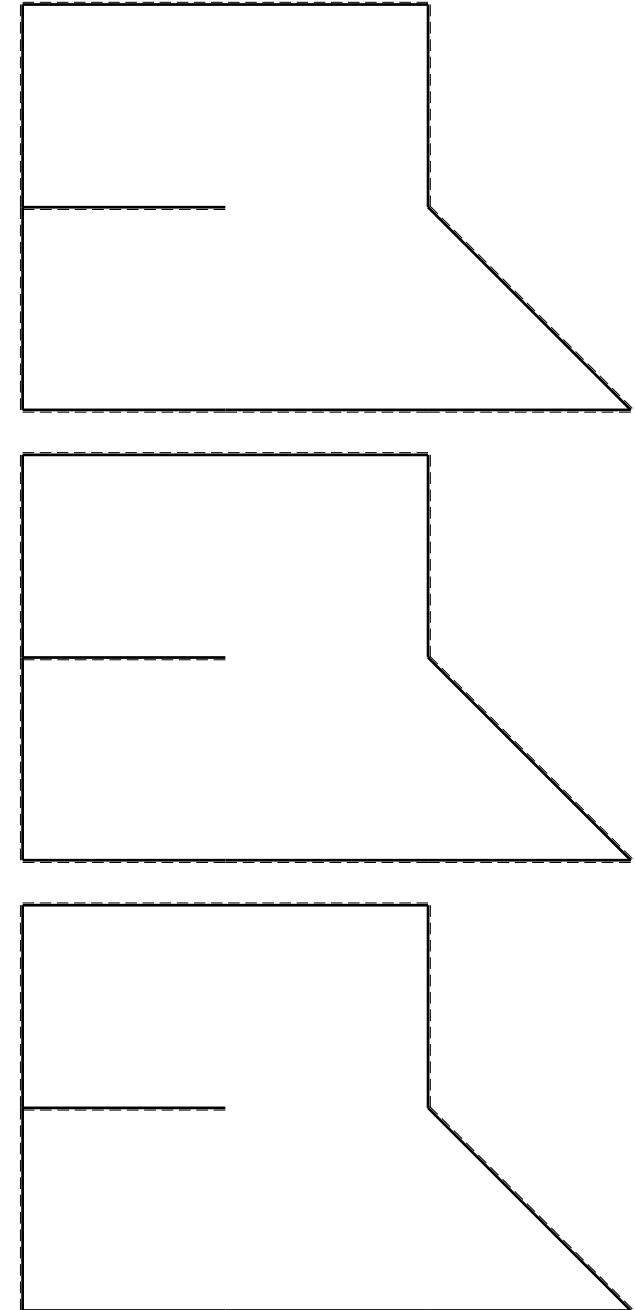
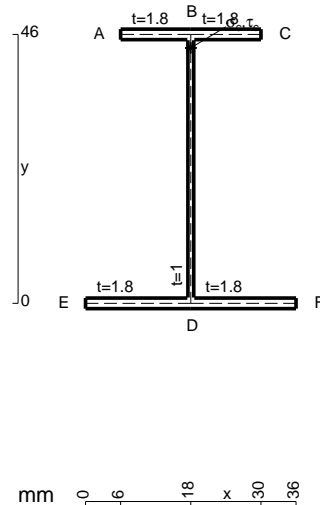
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

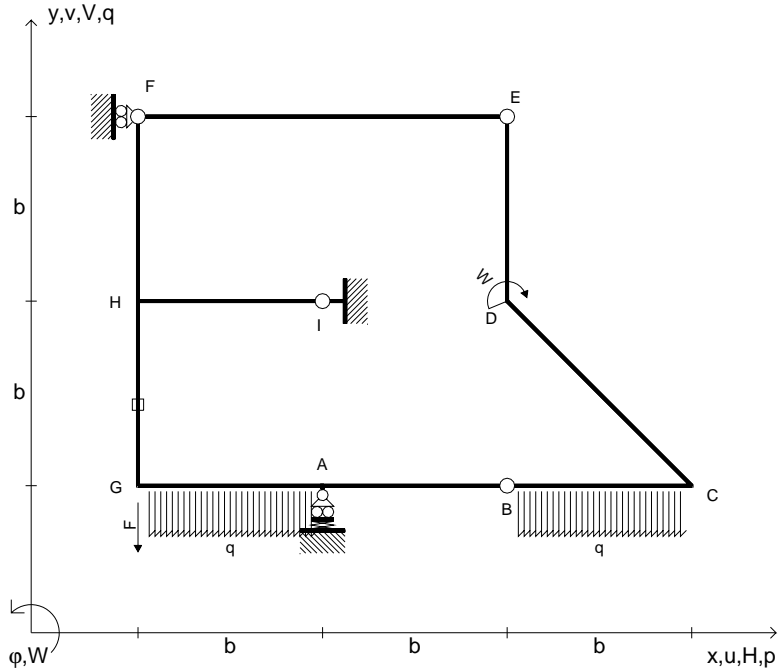
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 420$ mm, $F = 1240$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_D = -W = -Fb$
 $q_{BC} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 340$ mm, $F = 630$ N

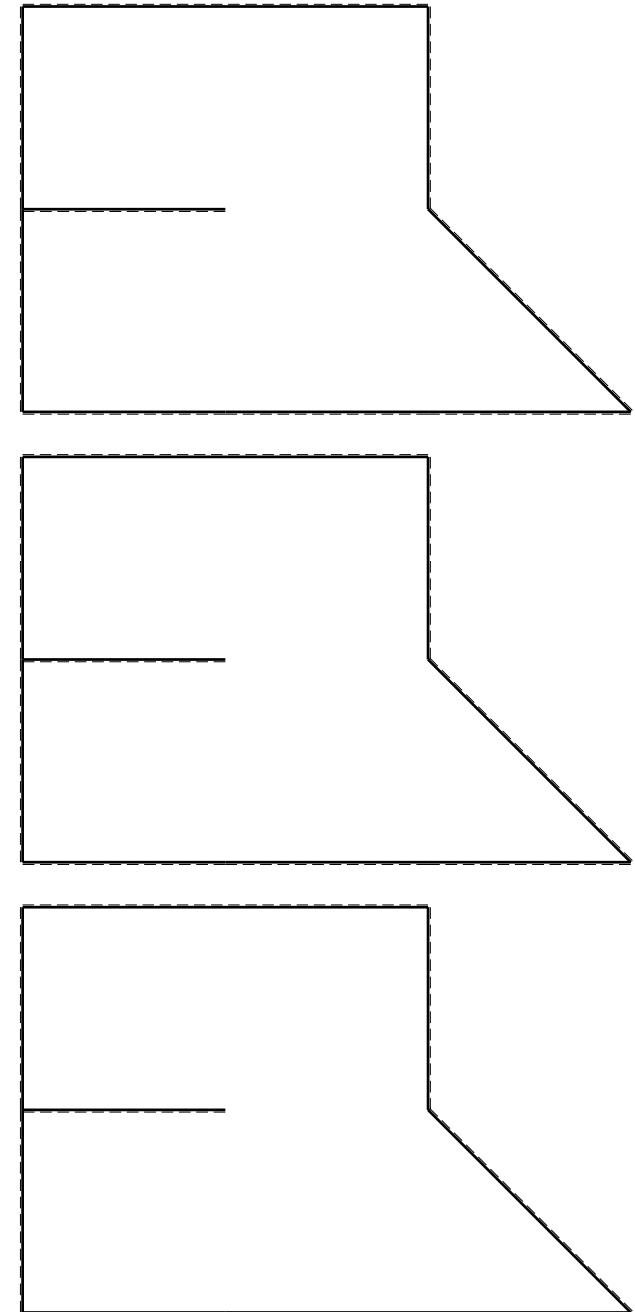
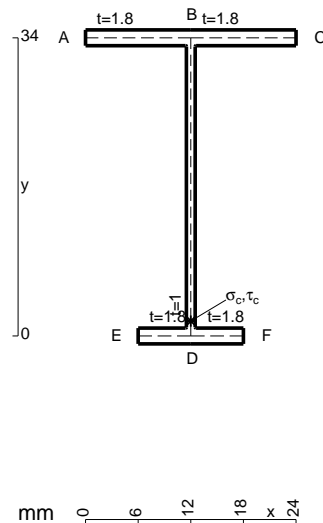
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

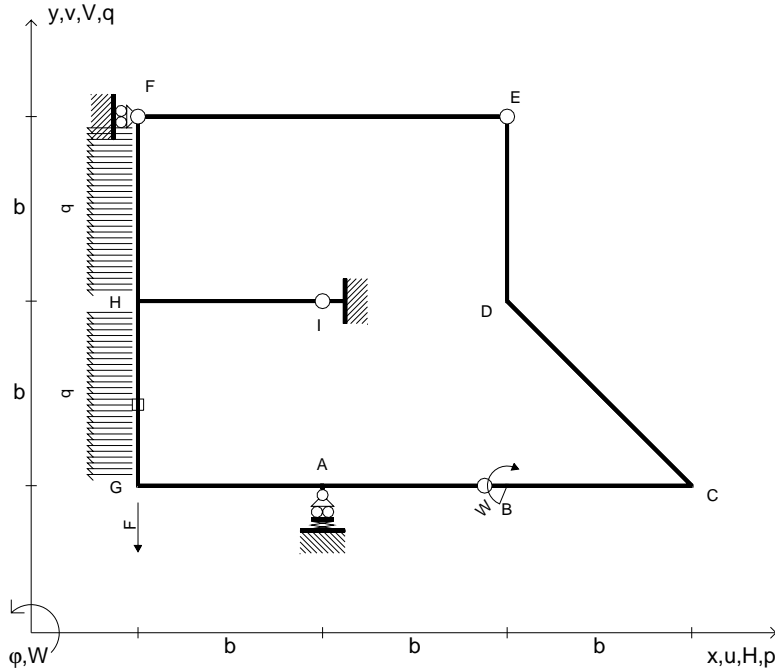
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 570 \text{ mm}$, $F = 1160 \text{ N}$

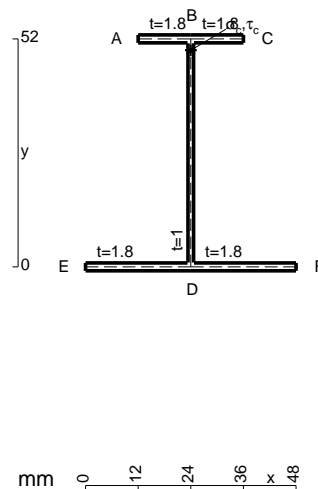
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

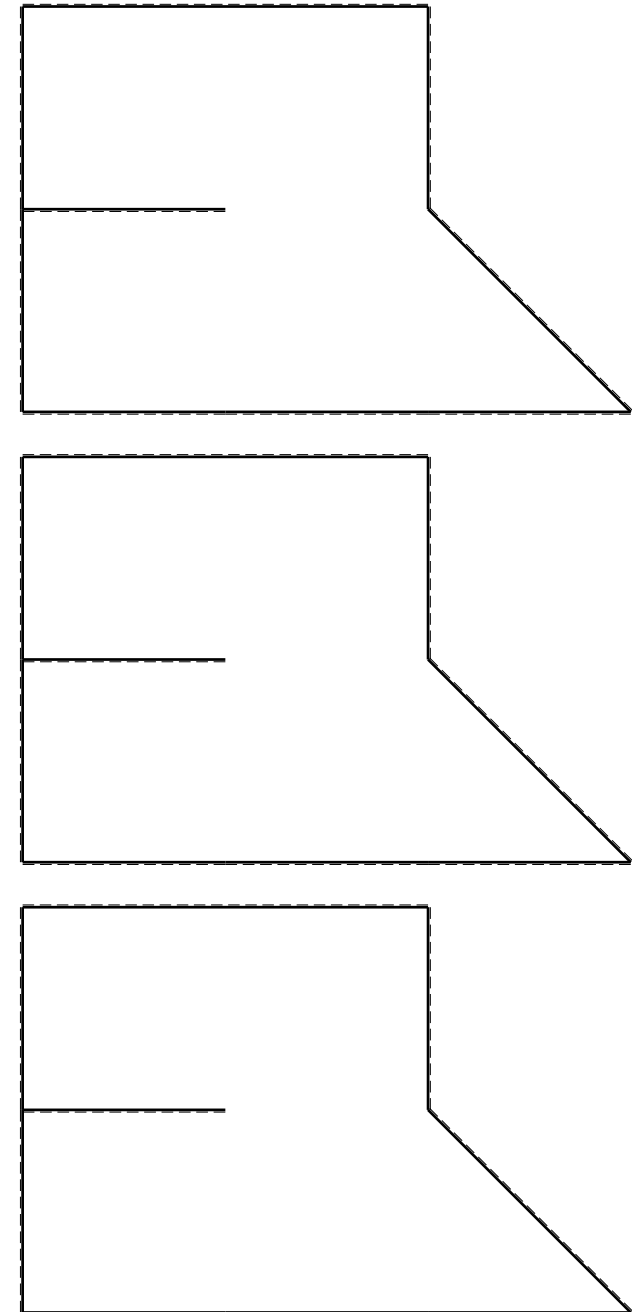
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



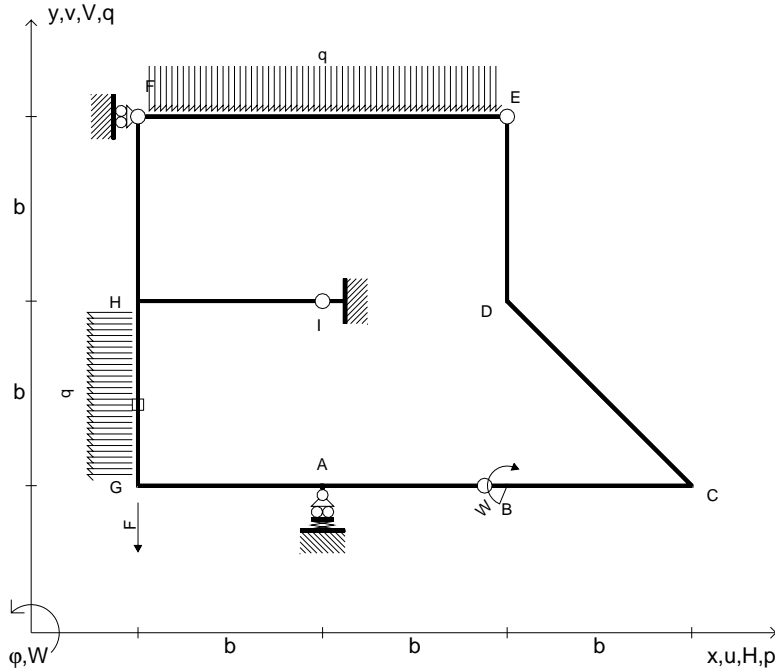
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

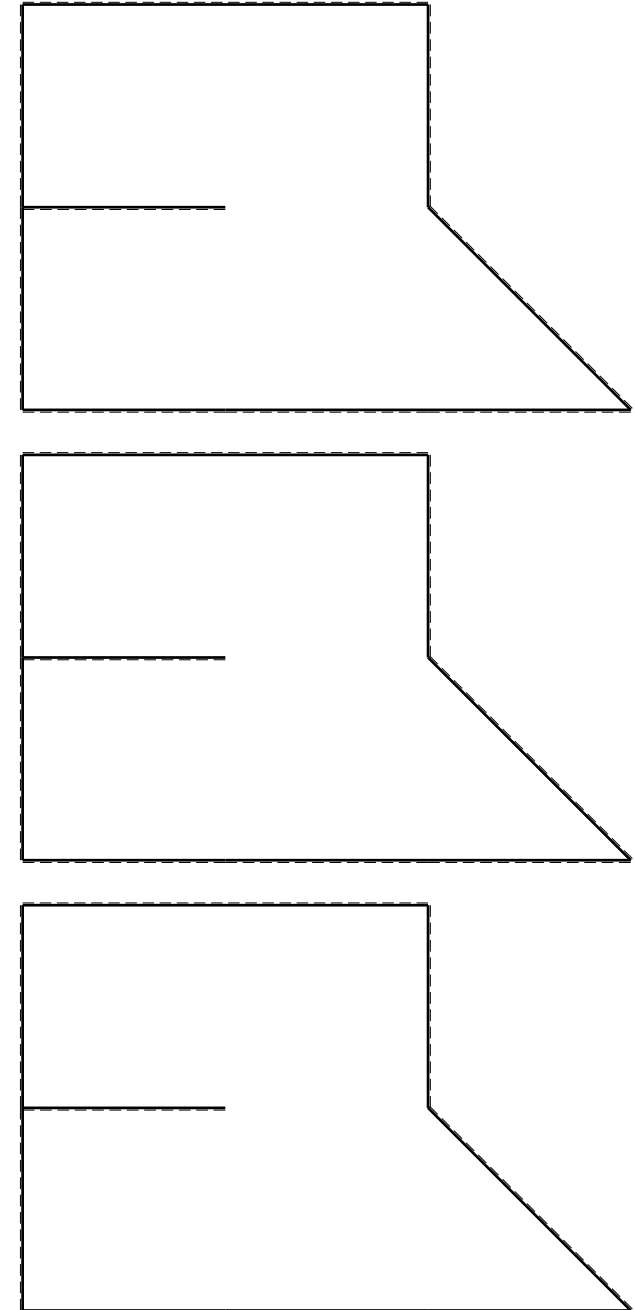
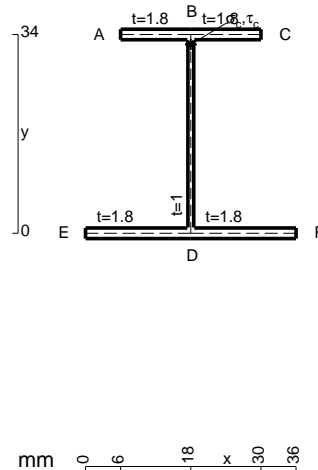
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo SOTTILE)

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

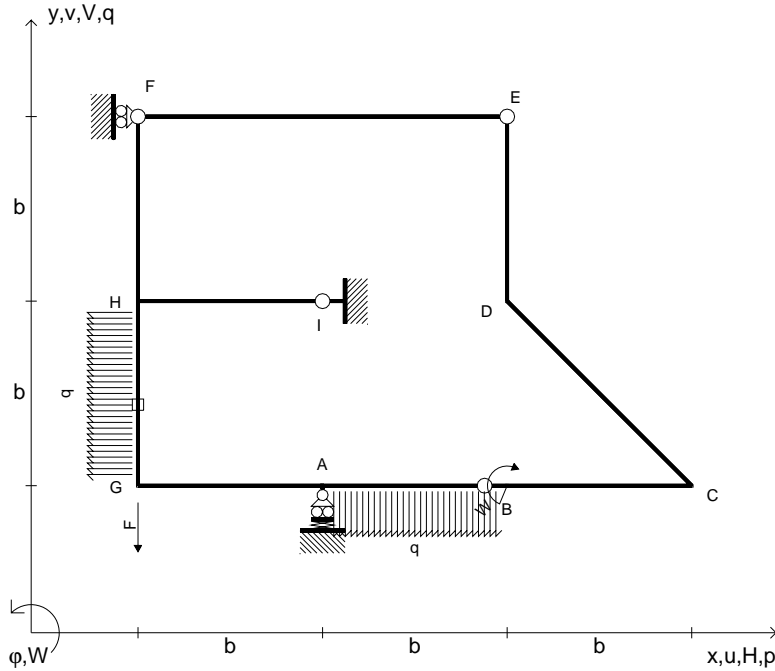
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400$ mm, $F = 510$ N

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



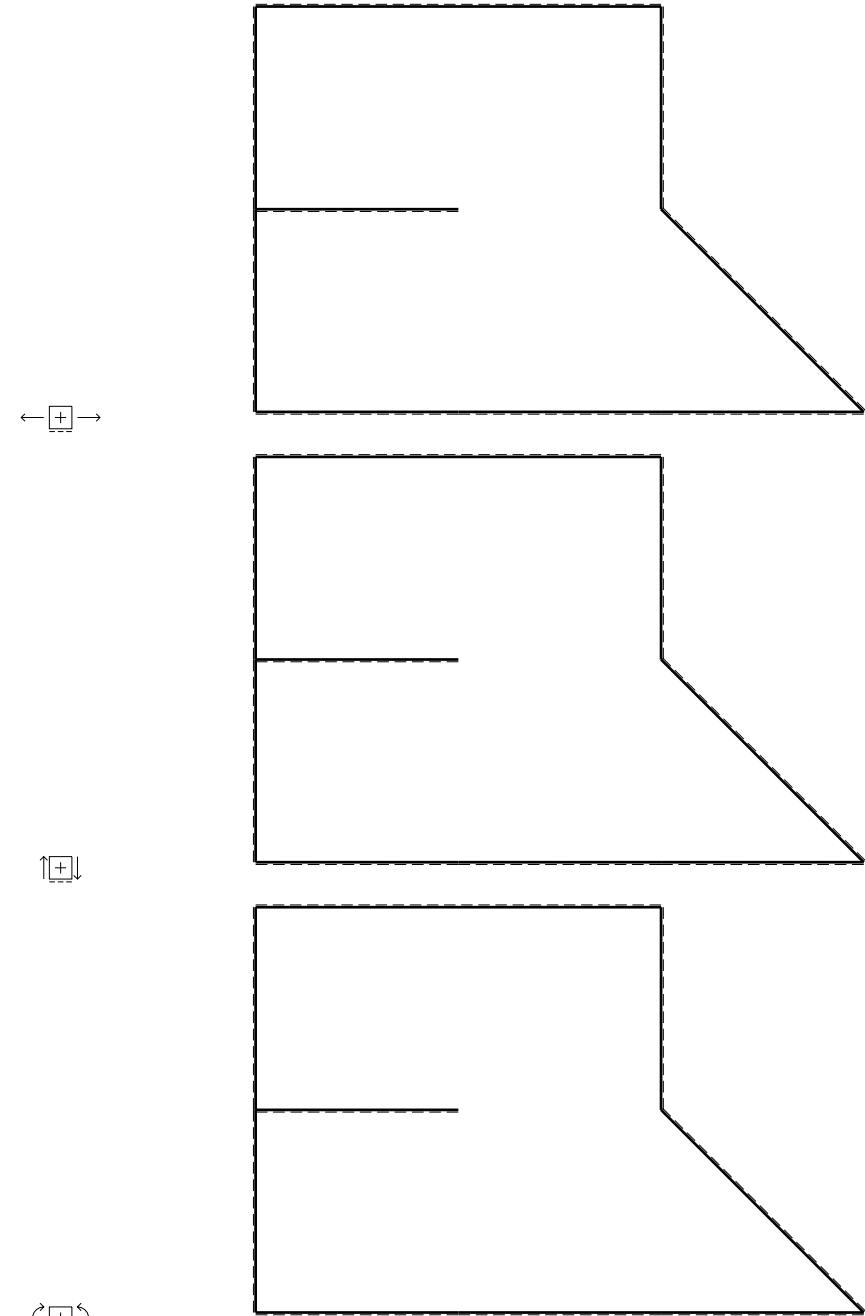
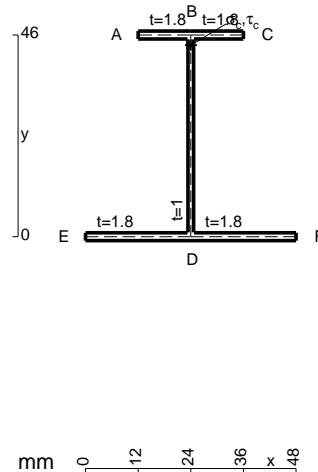
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

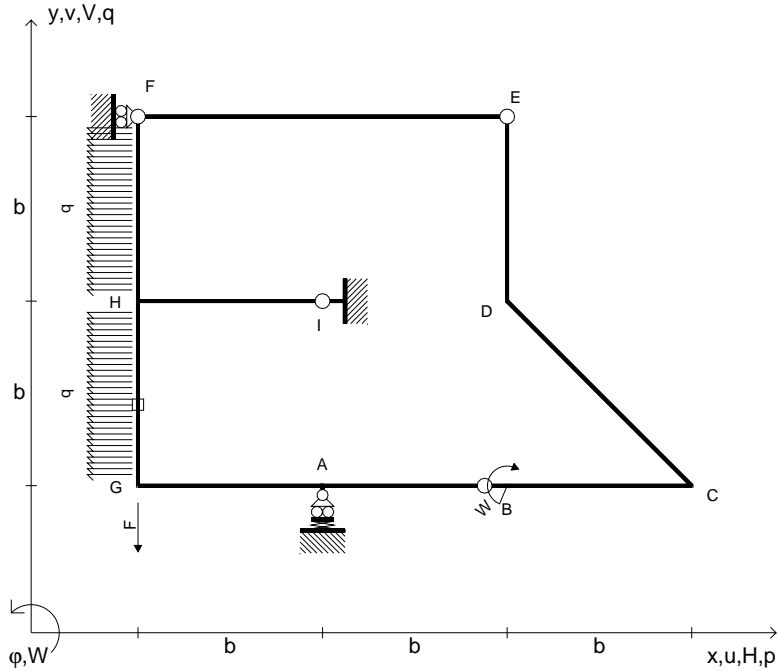
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 580 \text{ mm}$, $F = 1750 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



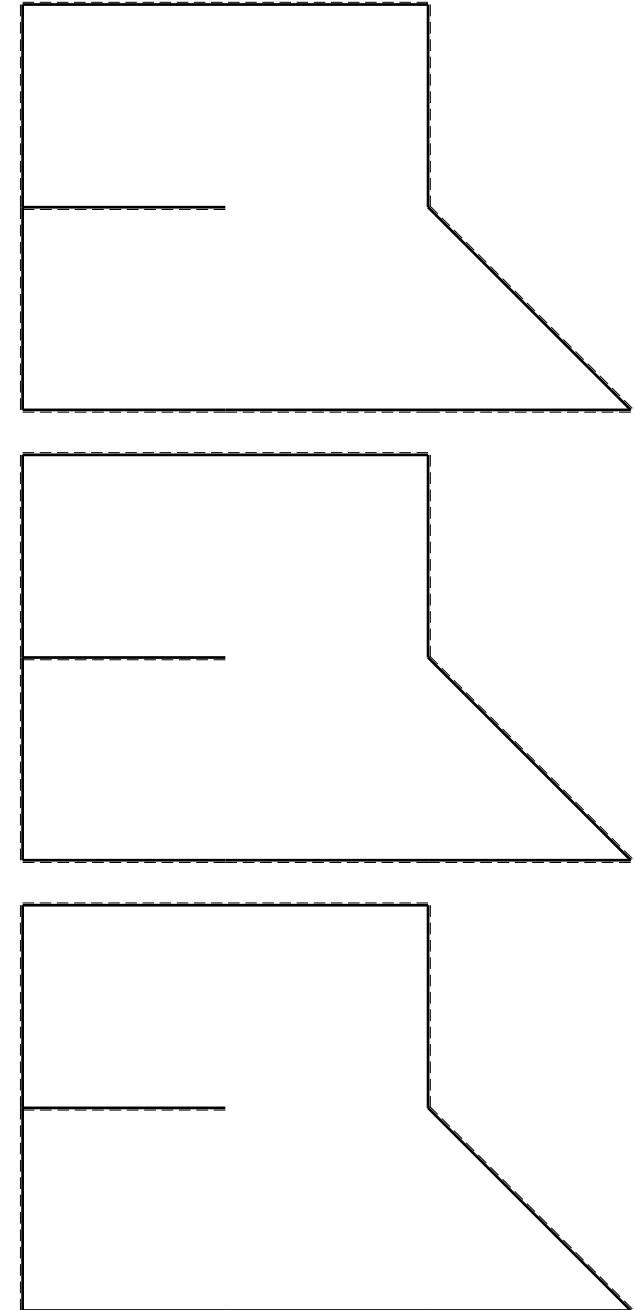
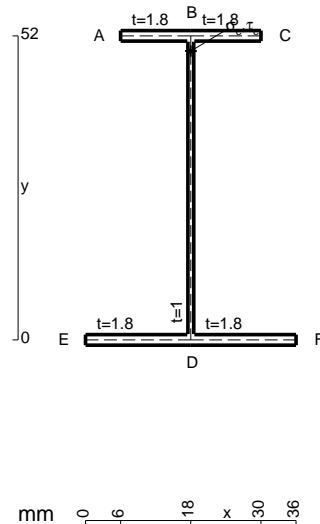
$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



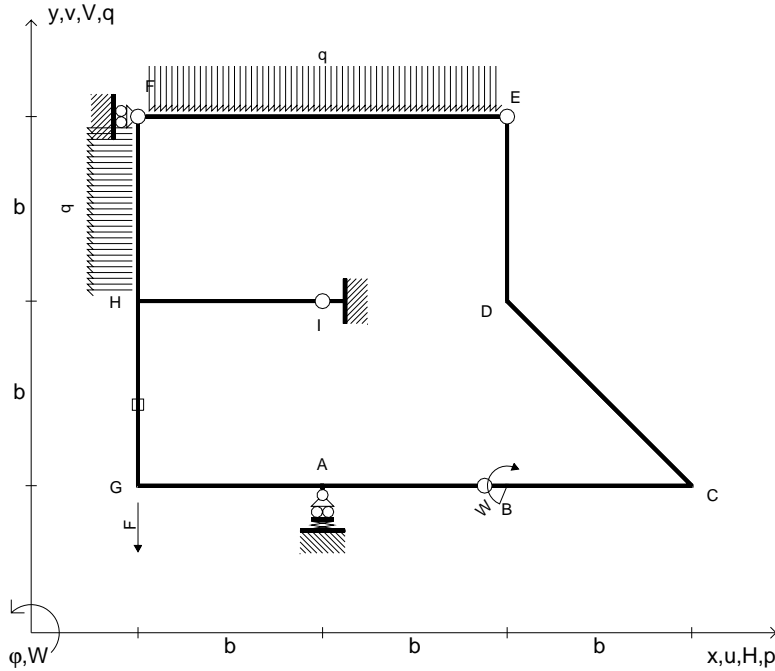
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 700$ mm, $F = 840$ N
 Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 810$ mm, $F = 250$ N

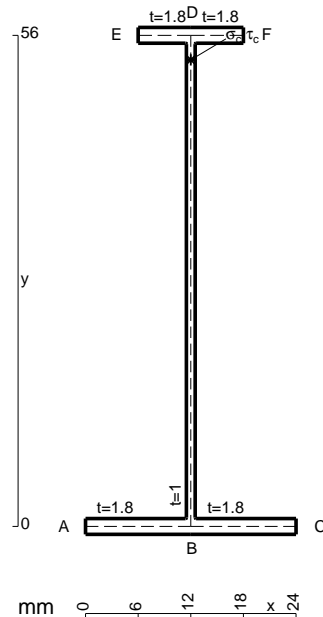
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

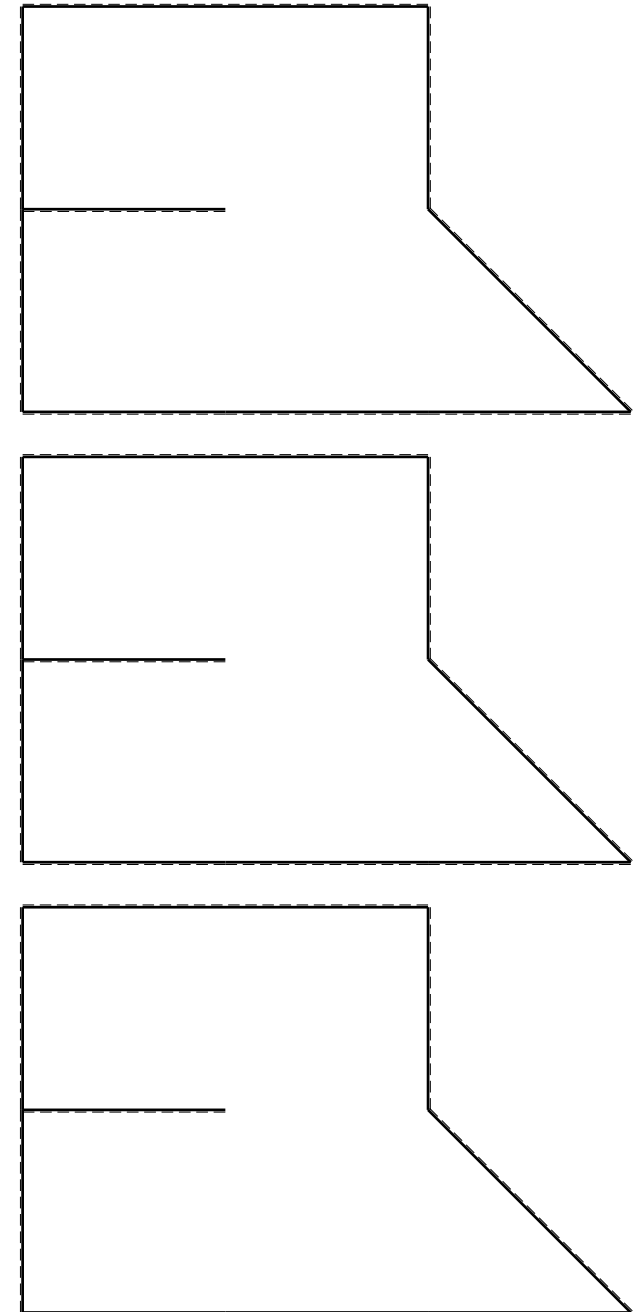
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



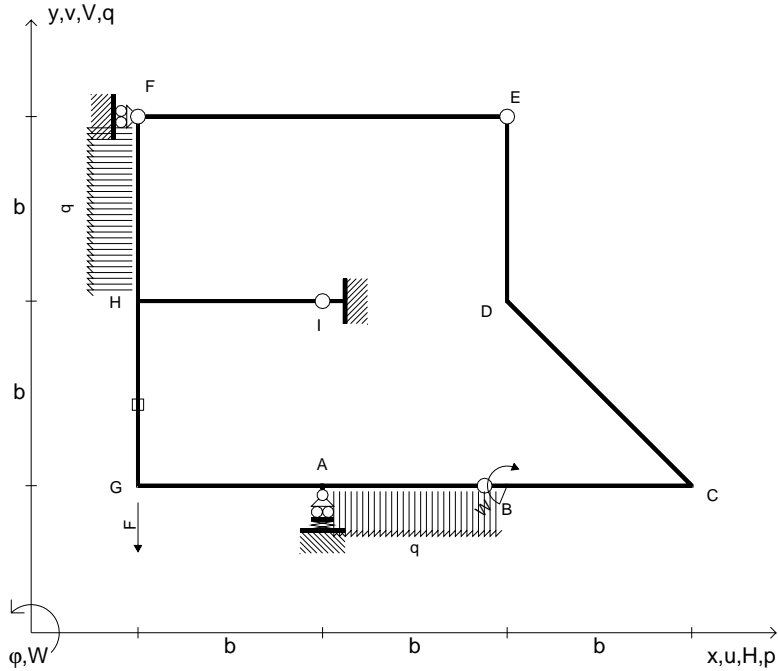
22.03.24



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

22.03.24

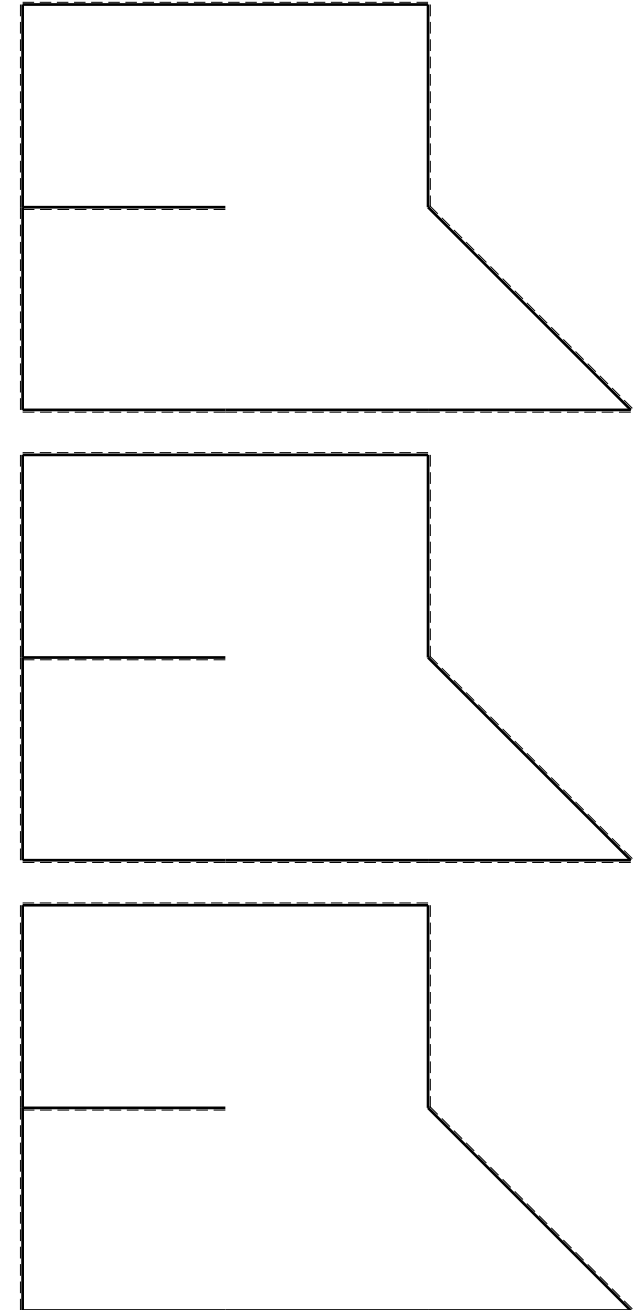
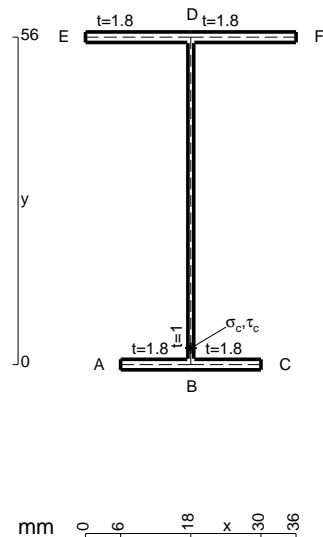
- $V_G = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



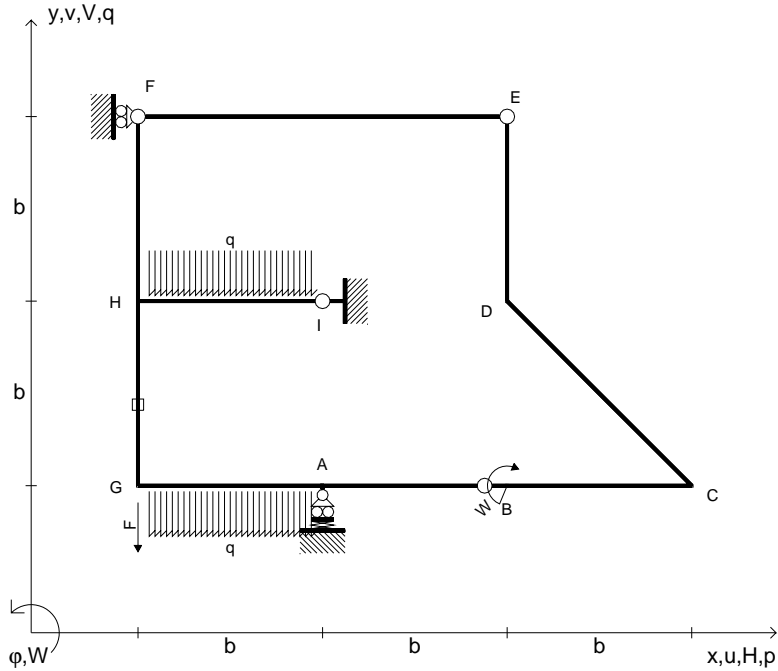
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 860 \text{ mm}$, $F = 1600 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 910 \text{ mm}$, $F = 550 \text{ N}$

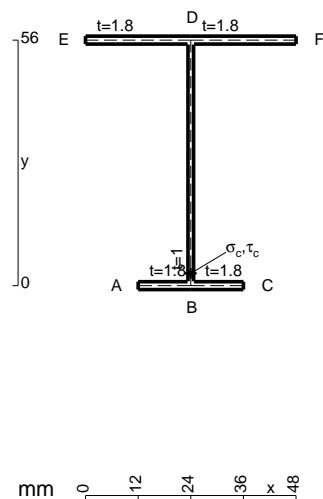
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

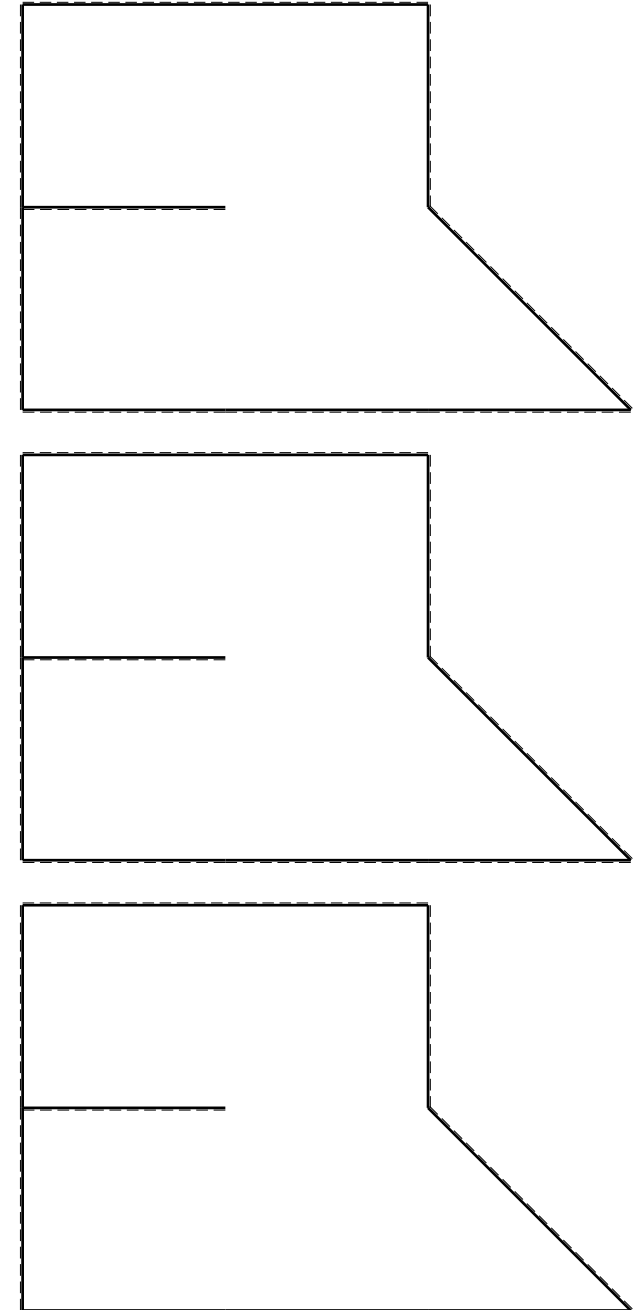
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



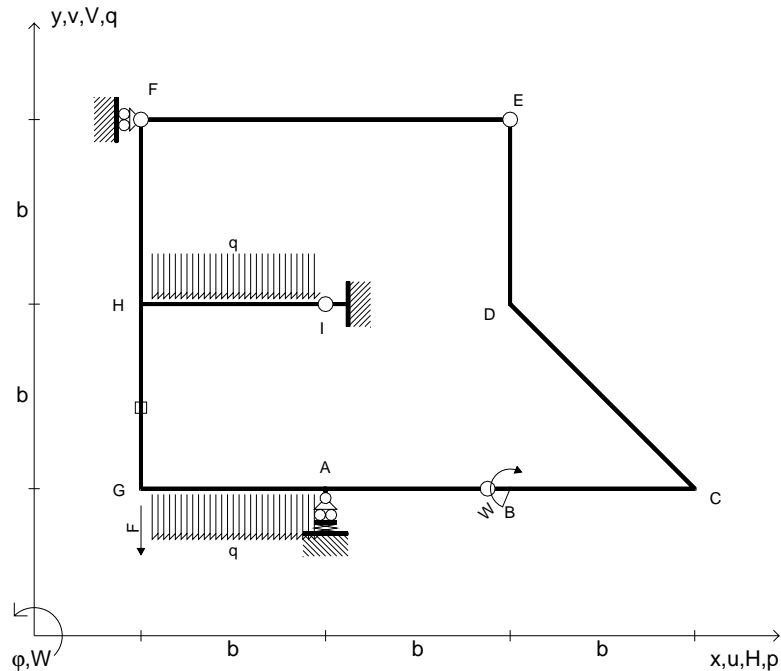
22.03.24



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

22.03.24

$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 430$ mm, $F = 500$ N

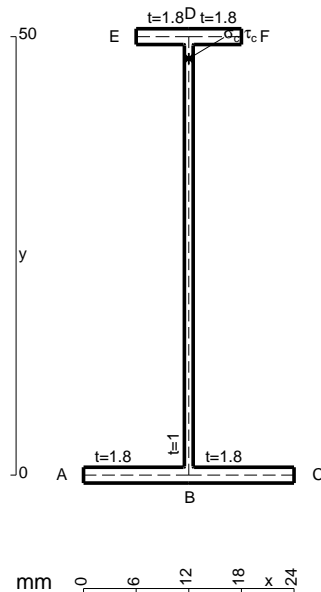
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

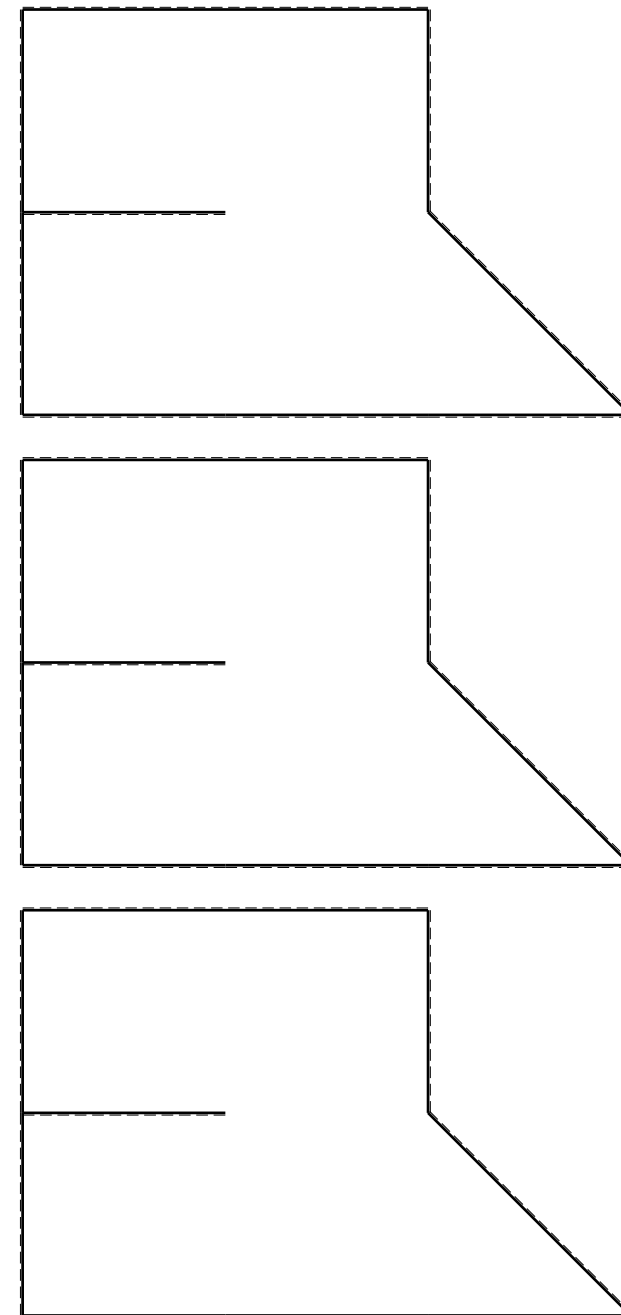
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



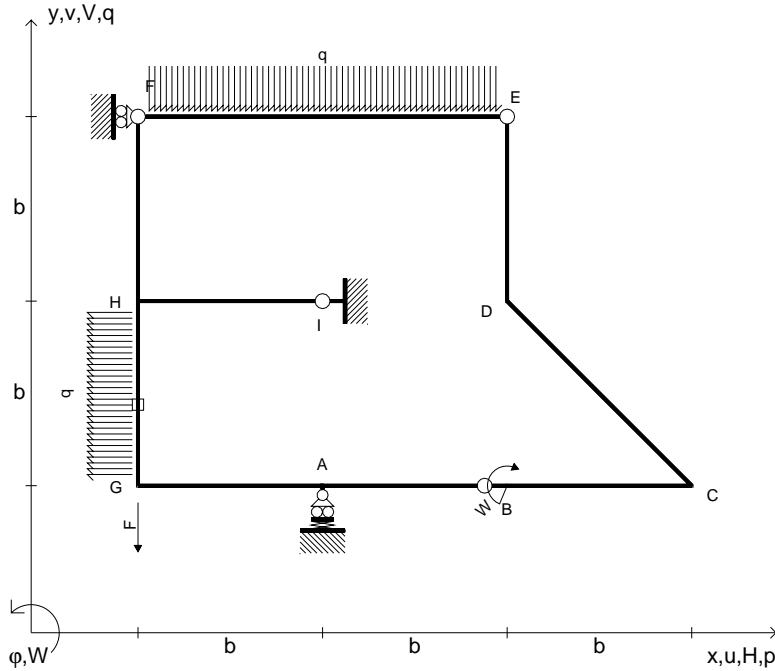
22.03.24



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

22.03.24

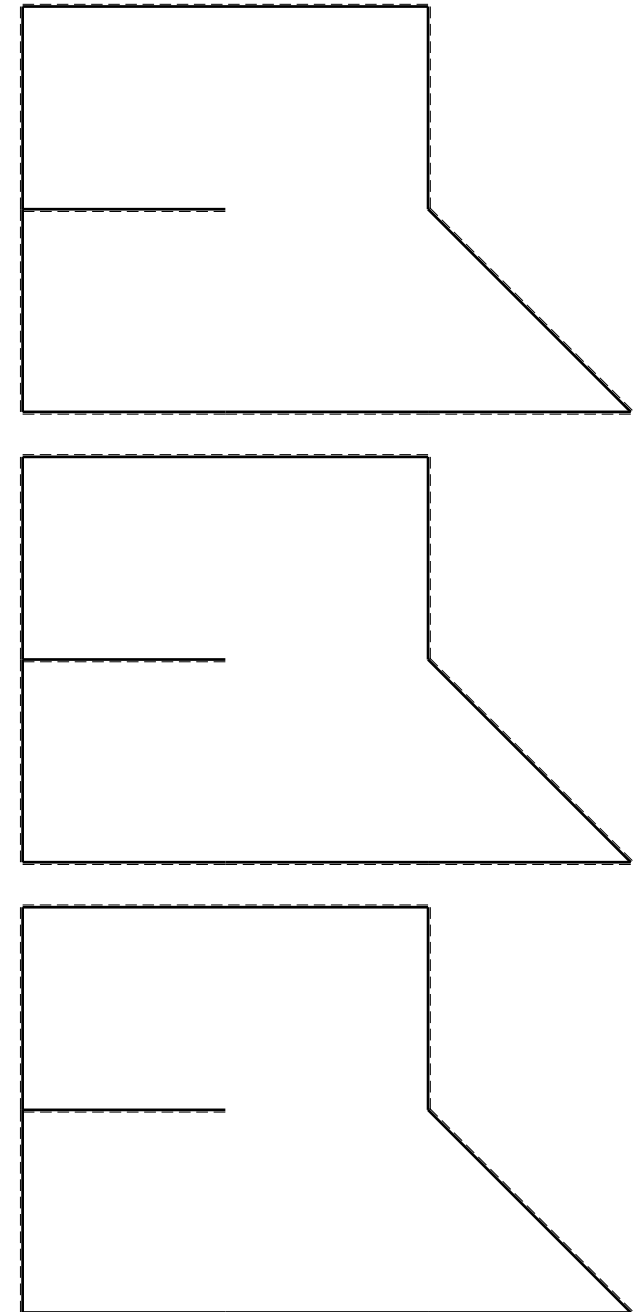
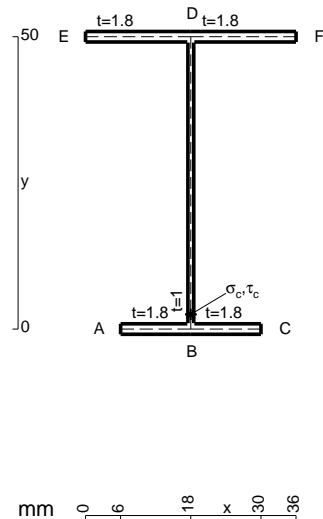
$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



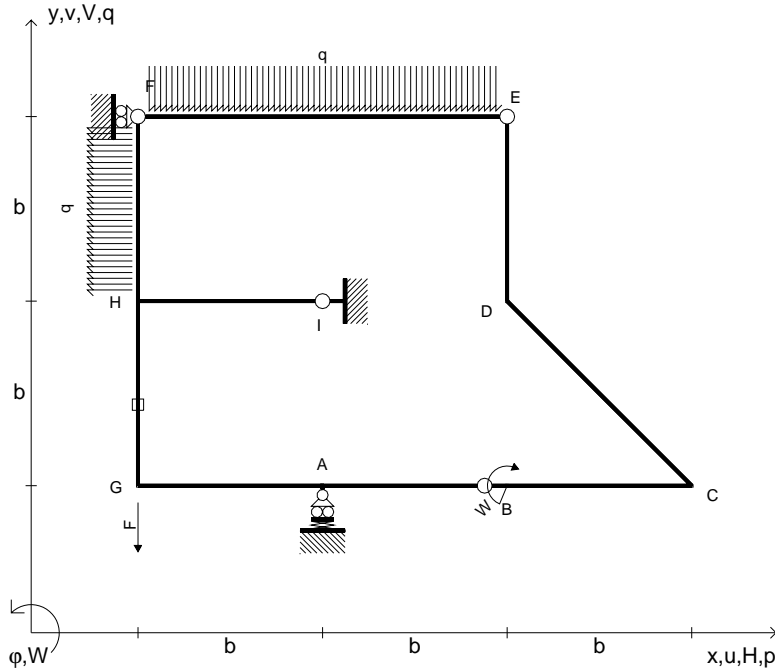
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 470 \text{ mm}$, $F = 600 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



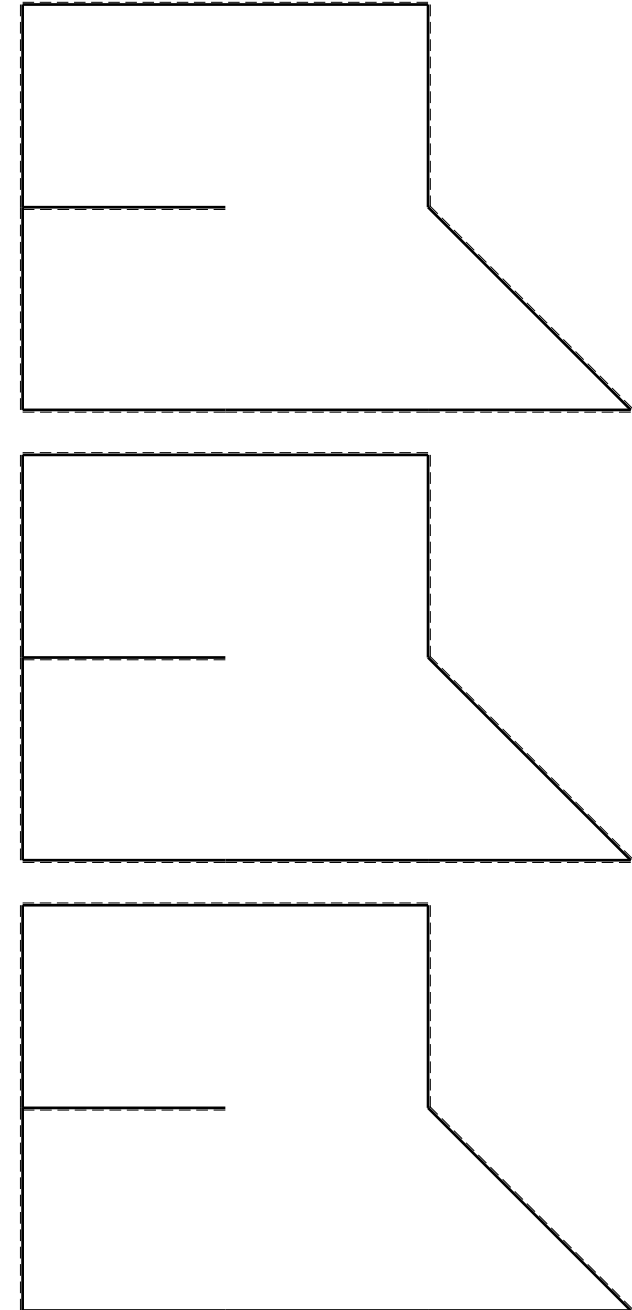
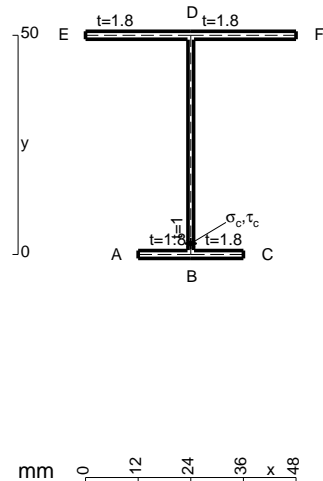
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

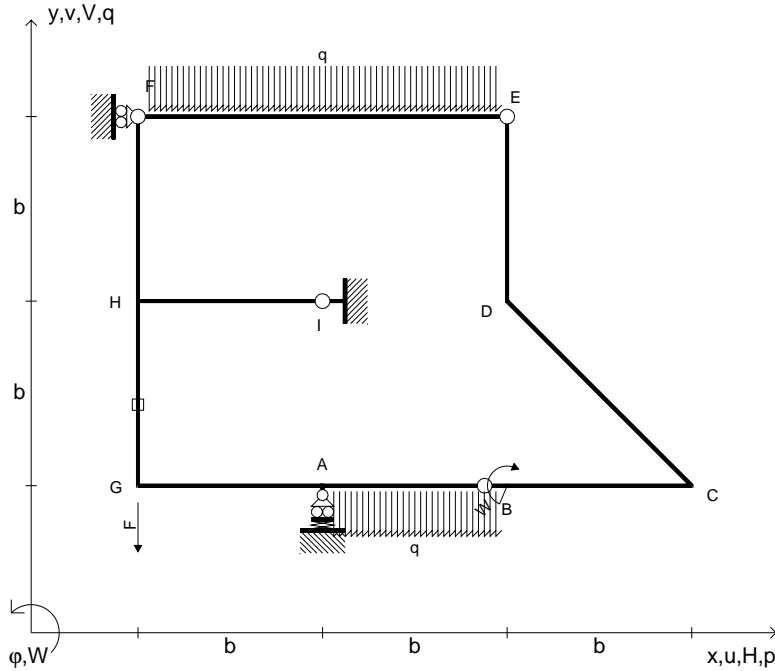
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 510$ mm, $F = 590$ N

Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 490 \text{ mm}$, $F = 430 \text{ N}$

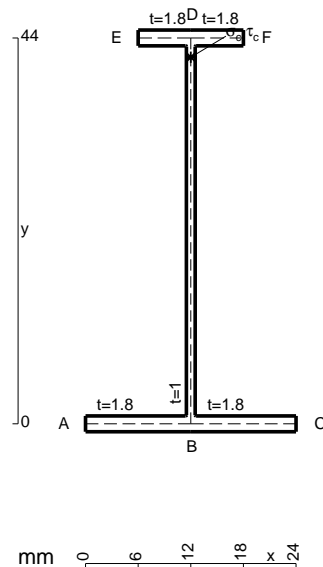
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

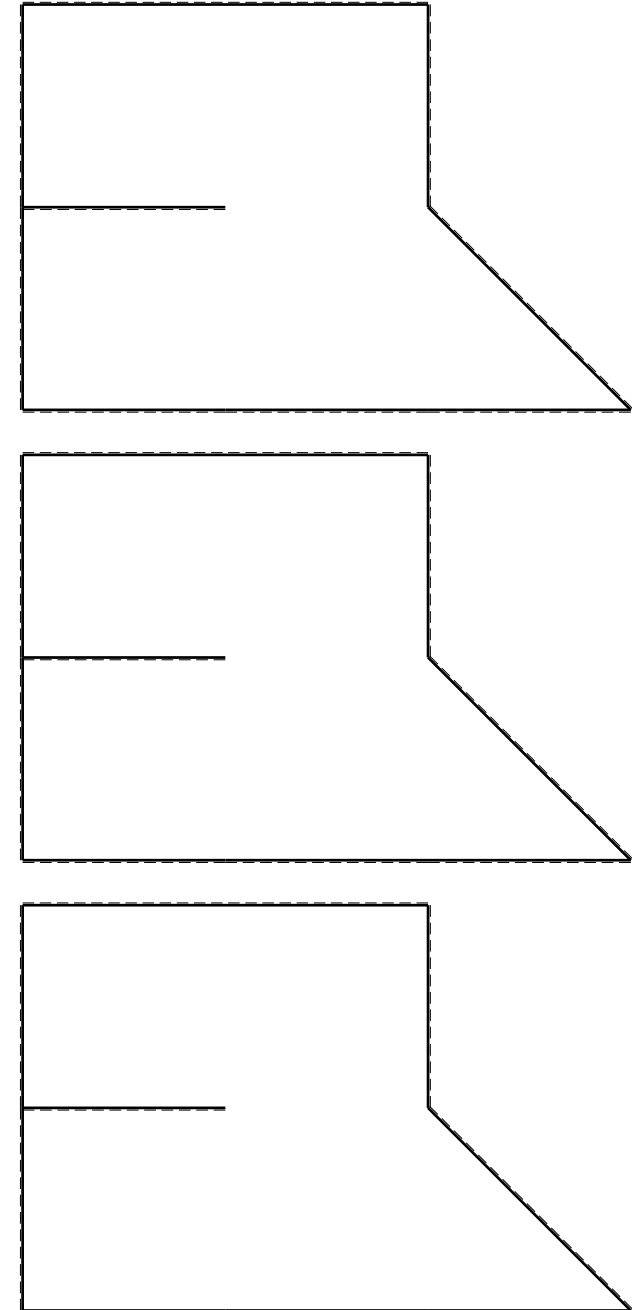
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



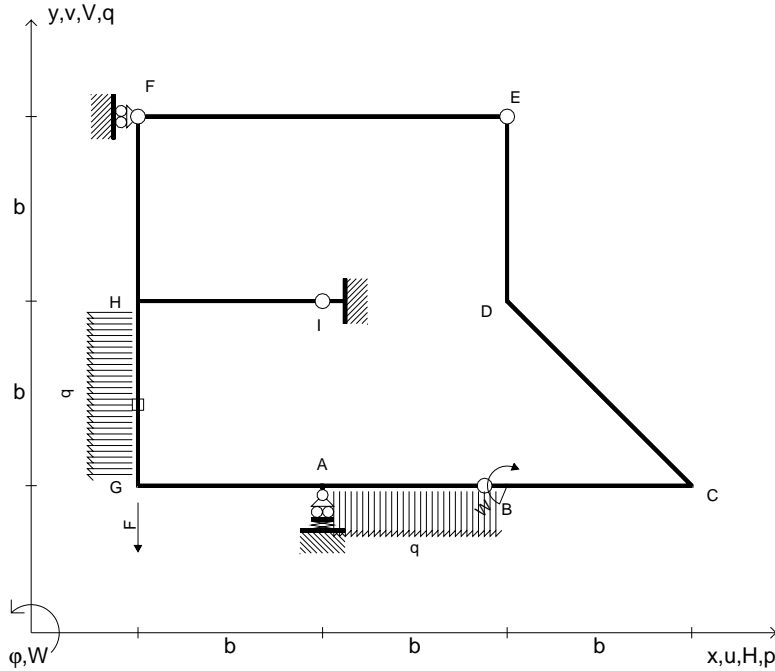
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

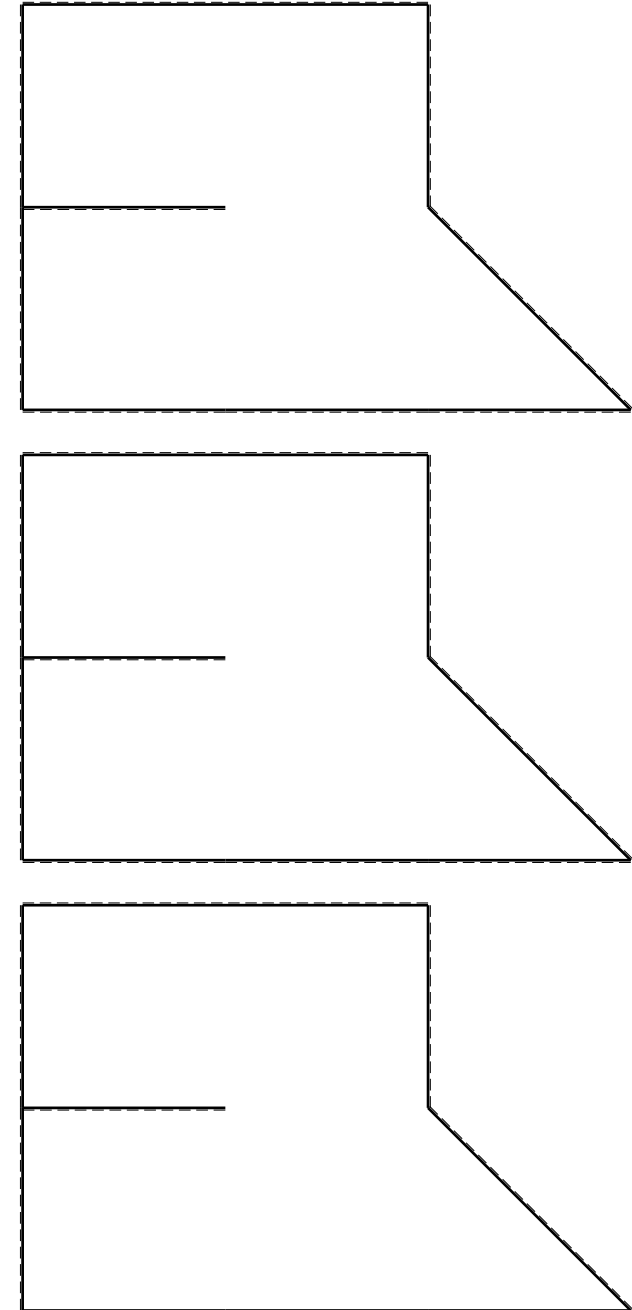
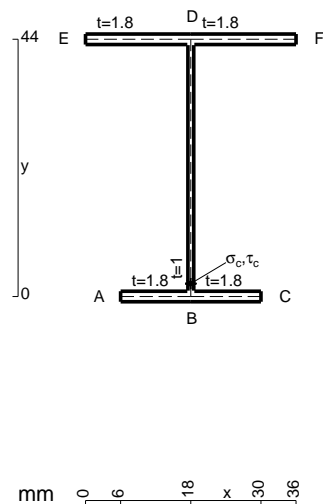


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

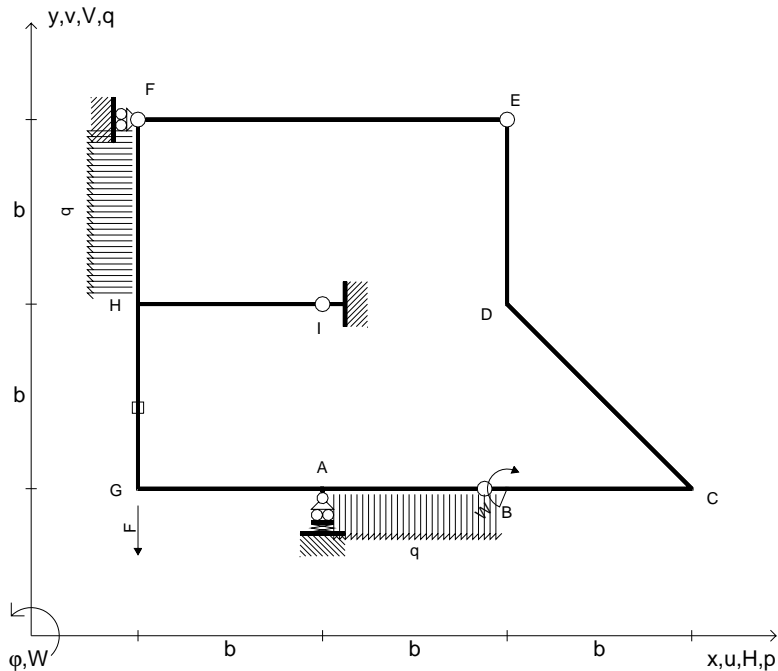
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti
 (nota: profilo SOTTILE)

- 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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 530 \text{ mm}$, $F = 2020 \text{ N}$
 Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



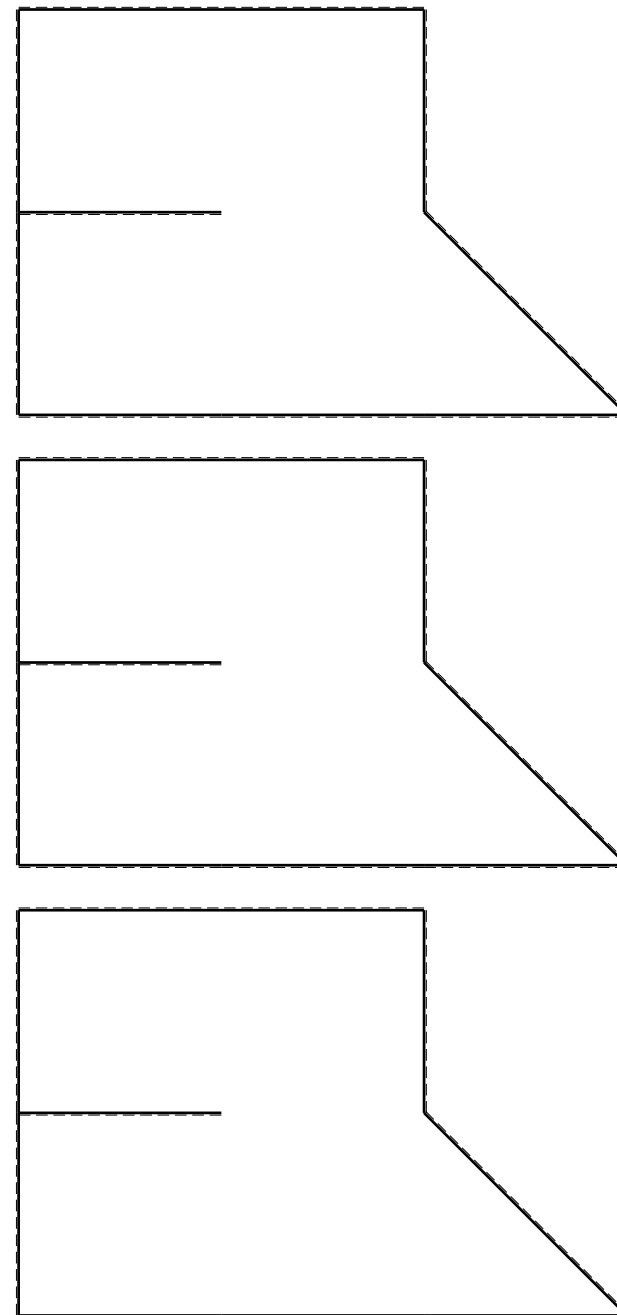
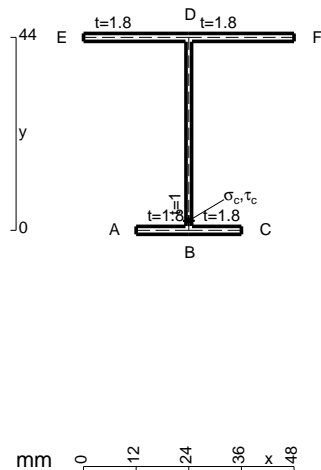
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

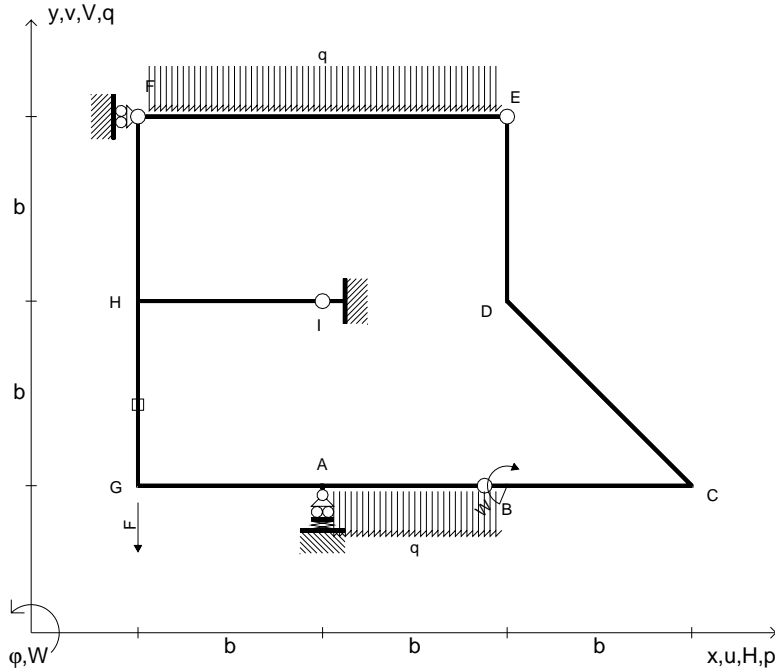
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 570 \text{ mm}$, $F = 1610 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$V_G = -F$
 $W_B = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 510 \text{ mm}$, $F = 310 \text{ N}$

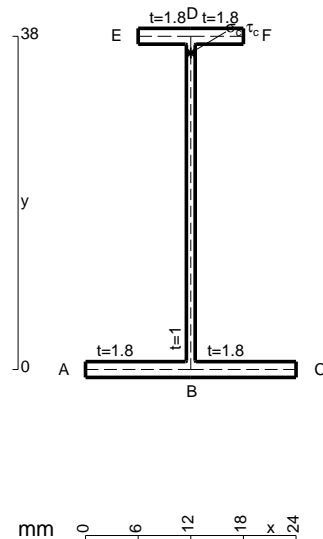
Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

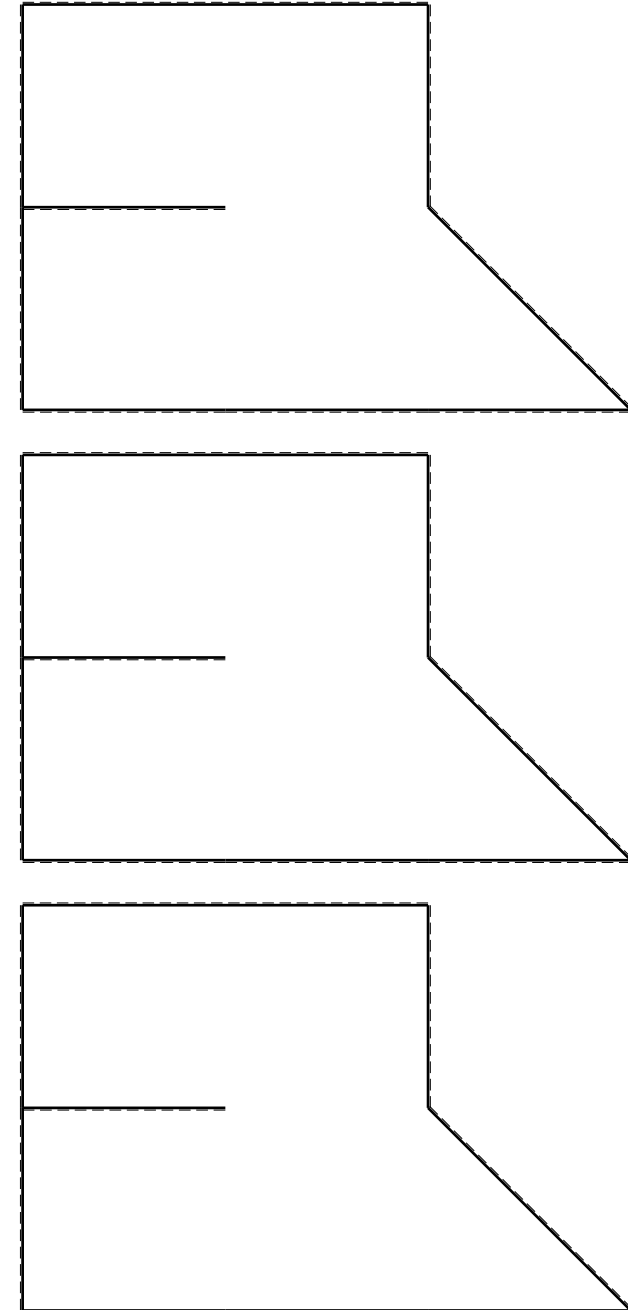
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



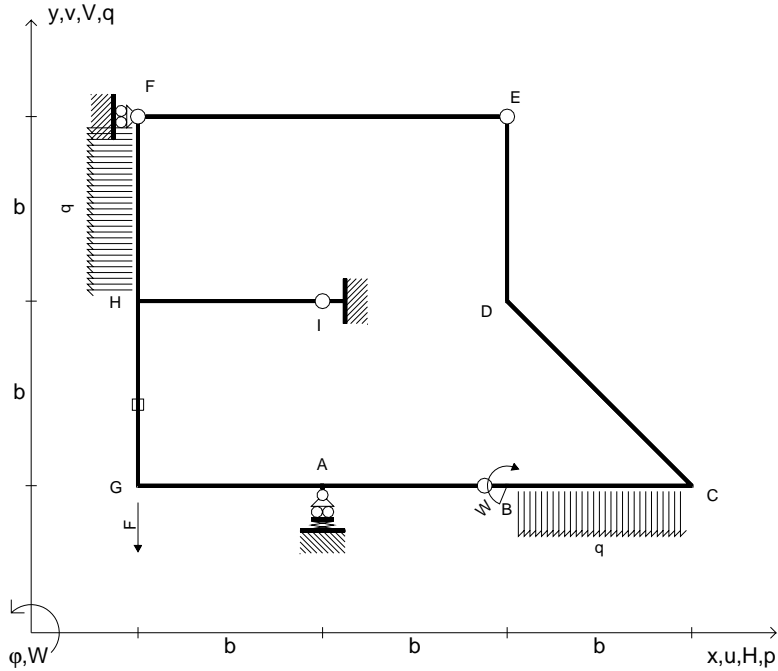
22.03.24



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

22.03.24

- $V_G = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



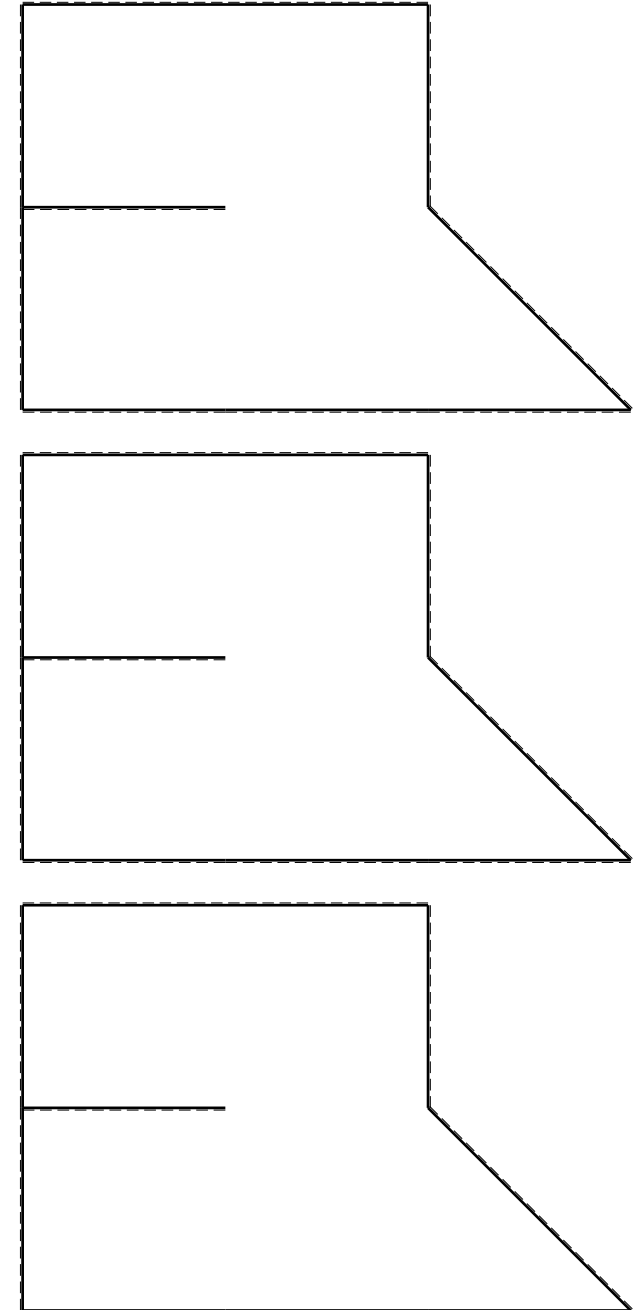
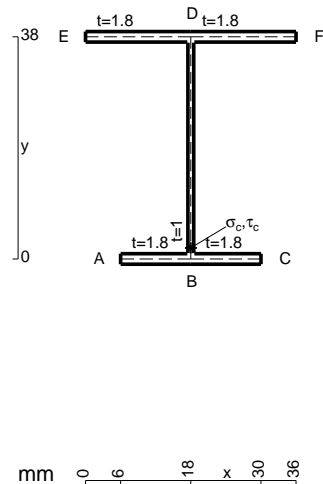
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

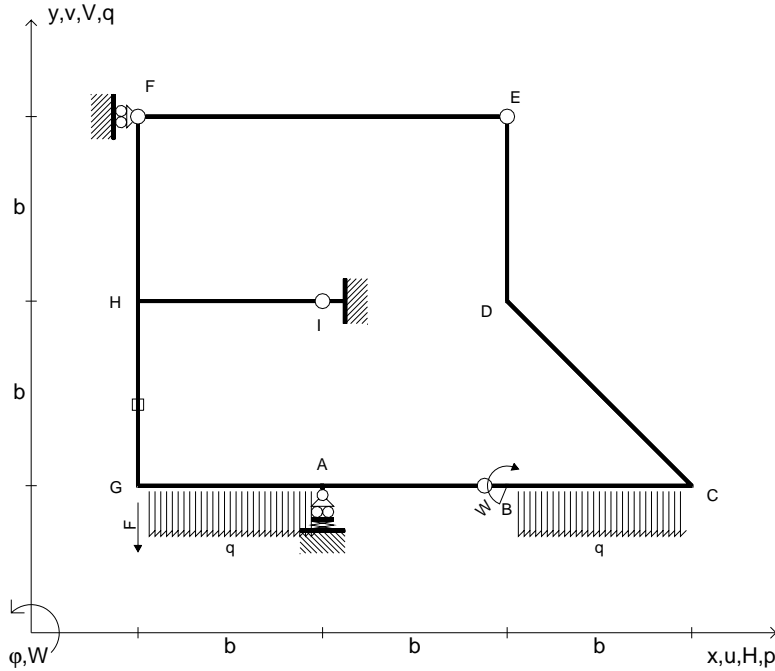
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 540$ mm, $F = 770$ N

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $V_G = -F$
- $W_B = -W = -Fb$
- $q_{BC} = -q = -F/b$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



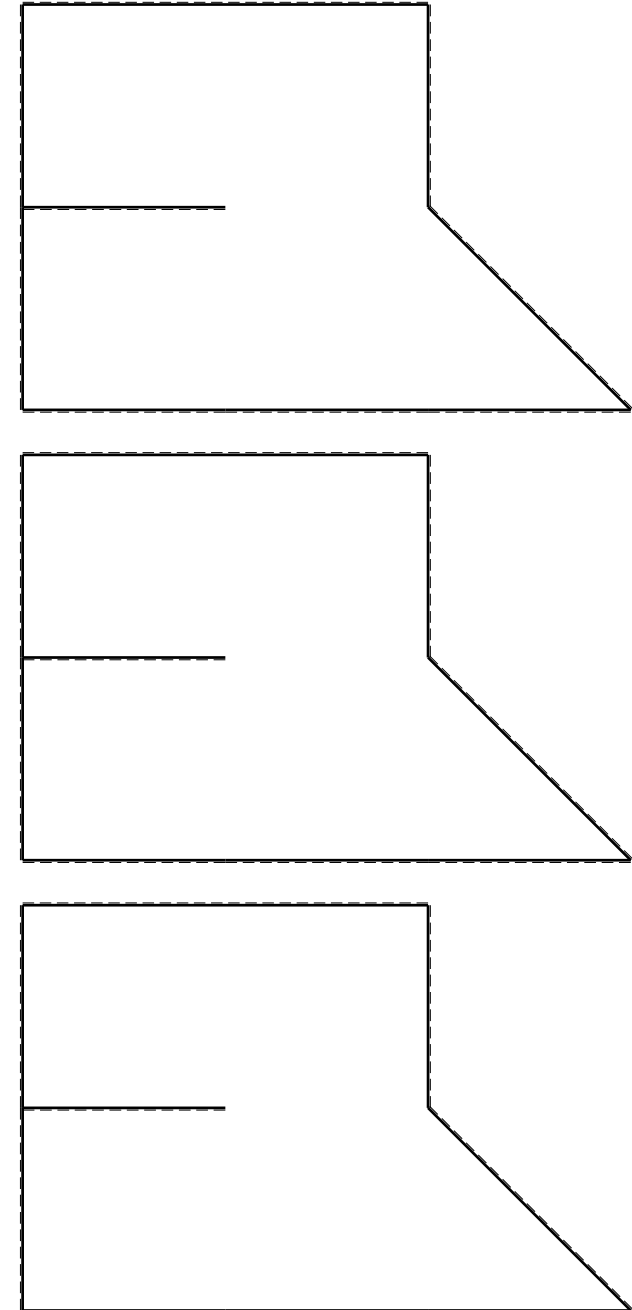
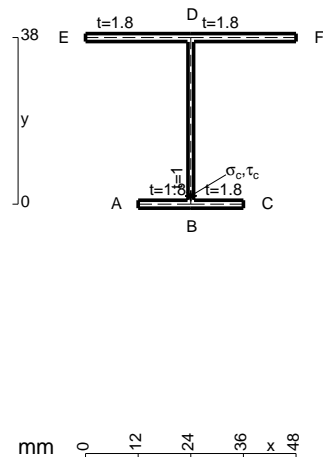
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

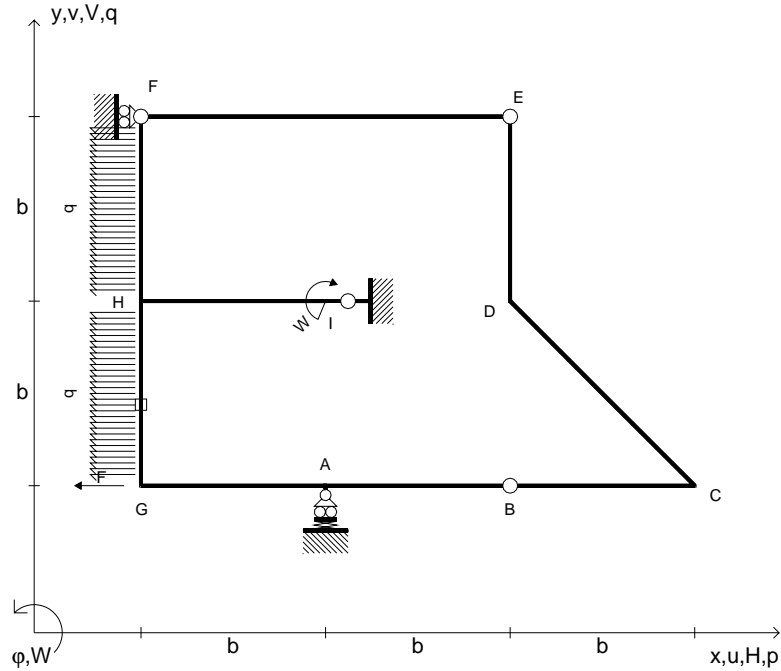
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 AB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 570 \text{ mm}$, $F = 780 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione A la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da A a B
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 600 \text{ mm}$, $F = 310 \text{ N}$

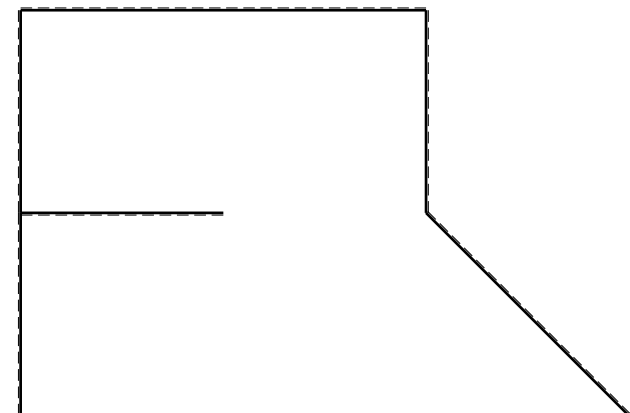
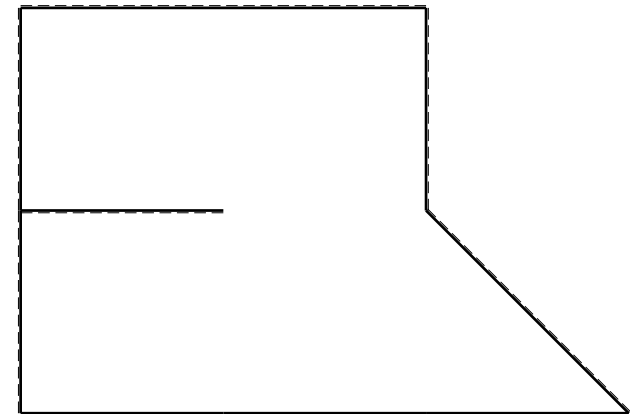
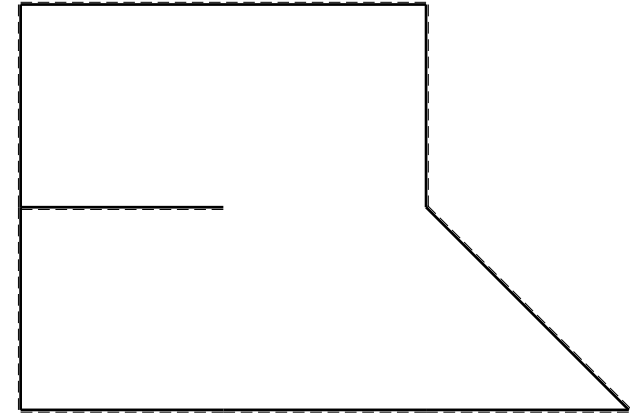
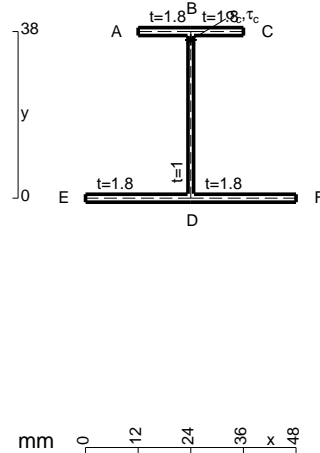
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

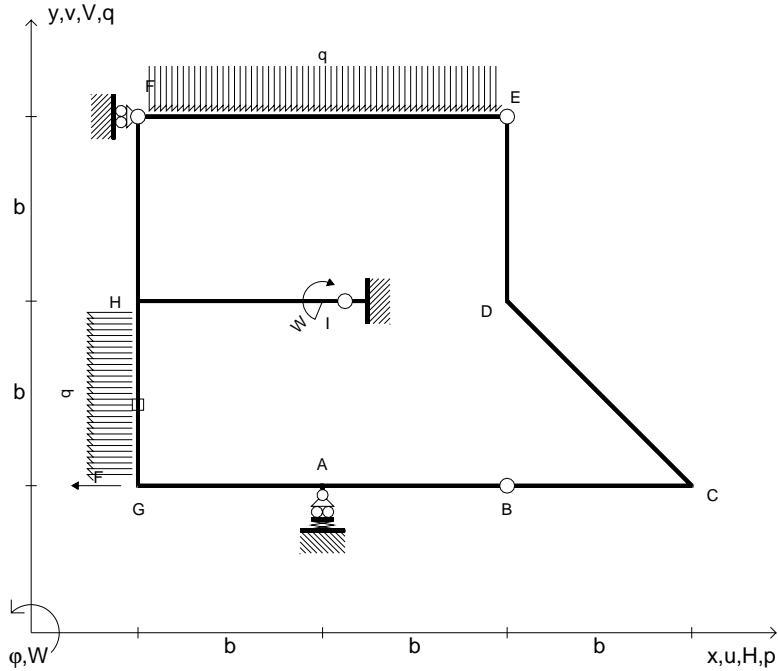
Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 380 \text{ mm}$, $F = 280 \text{ N}$

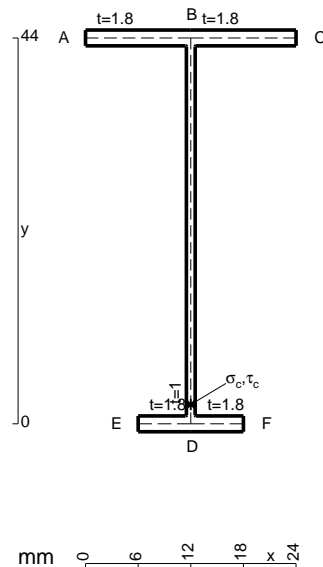
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

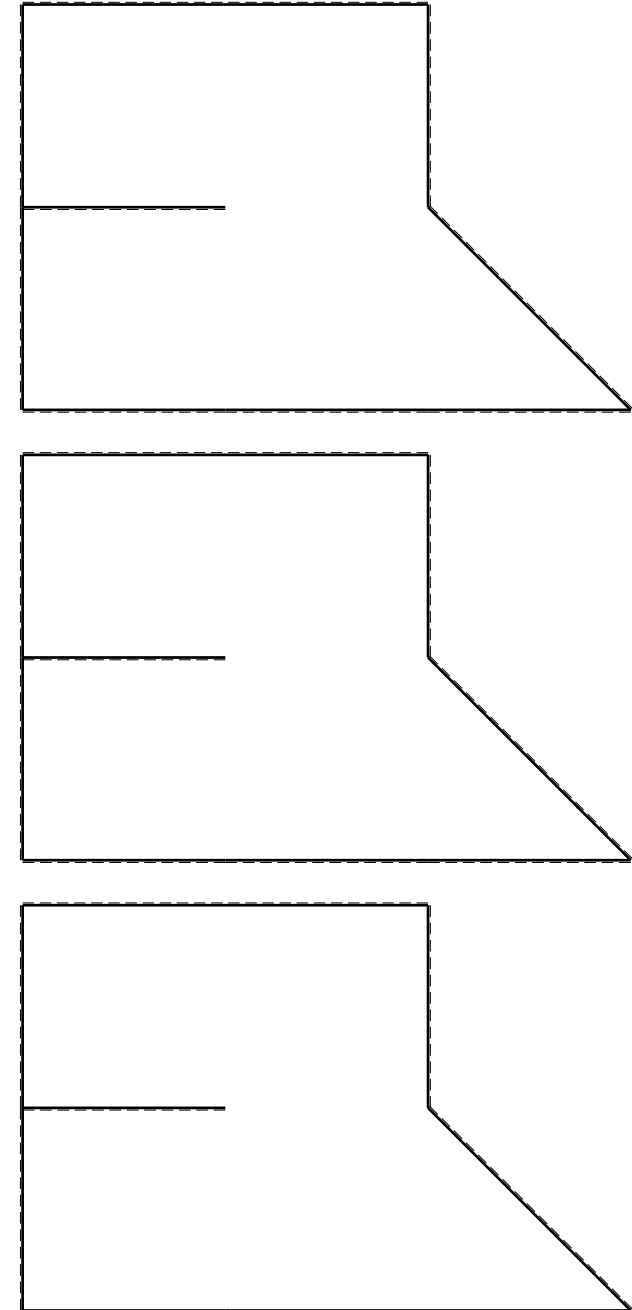
Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



mm 0 6 12 18 24 x

22.03.24



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

22.03.24

$$H_G = -F$$

$$W_I = -W = -Fb$$

$$p_{HG} = -q = -F/b$$

$$q_{AB} = -q = -F/b$$

$$\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$$

$$k_A = 4EJ/b^3$$

$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{BC} = EJ$$

$$EJ_{CD} = EJ$$

$$EJ_{DE} = EJ$$

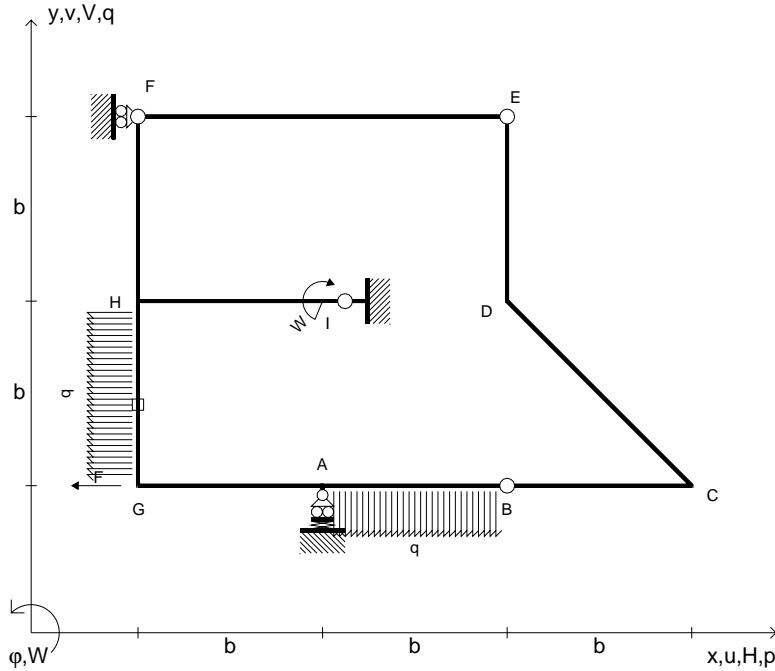
$$EJ_{EF} = EJ$$

$$EJ_{GA} = EJ$$

$$EJ_{FH} = EJ$$

$$EJ_{HI} = EJ$$

$$EJ_{HG} = EJ$$



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 SOTTILE)

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

$b = 470 \text{ mm}$, $F = 240 \text{ N}$

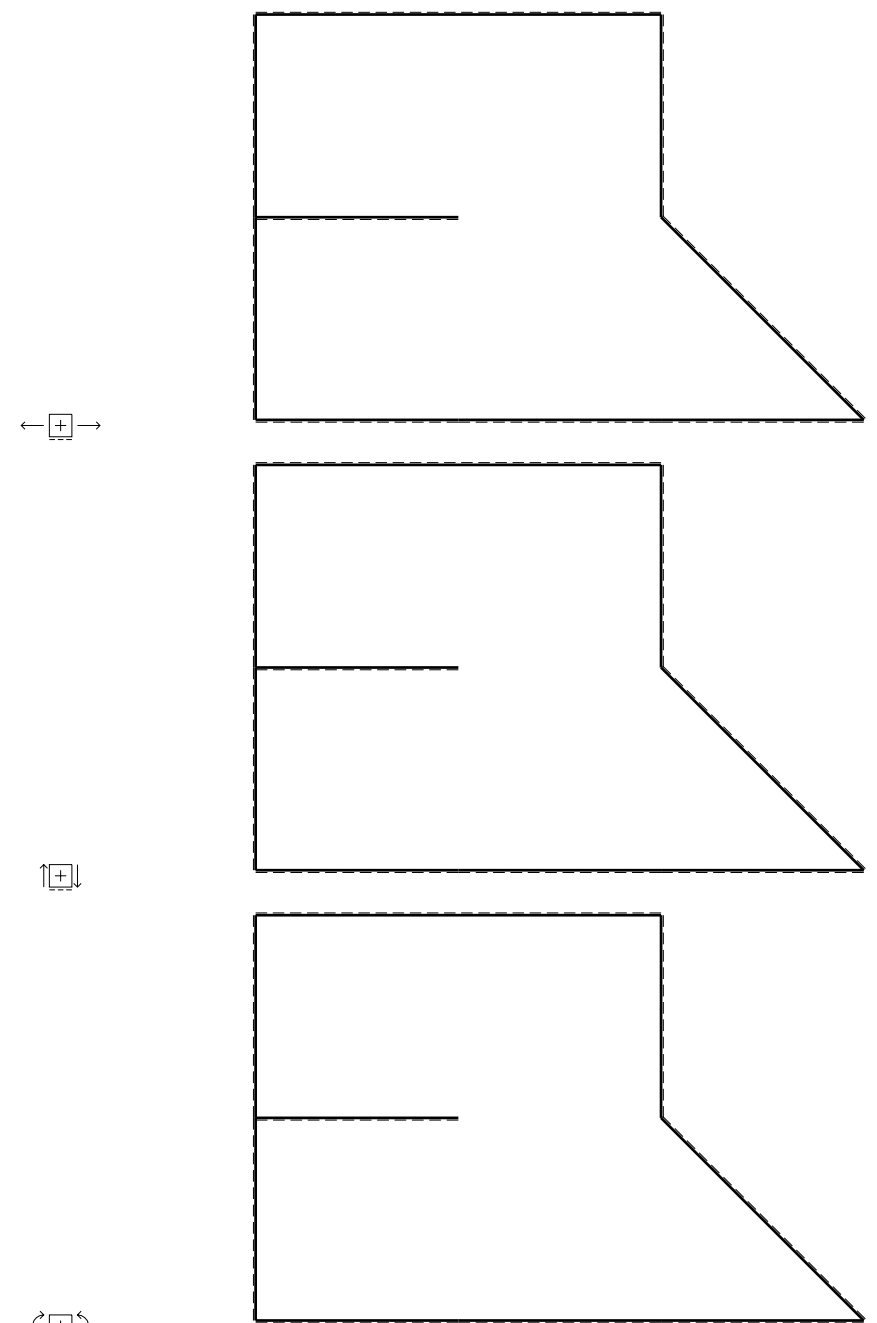
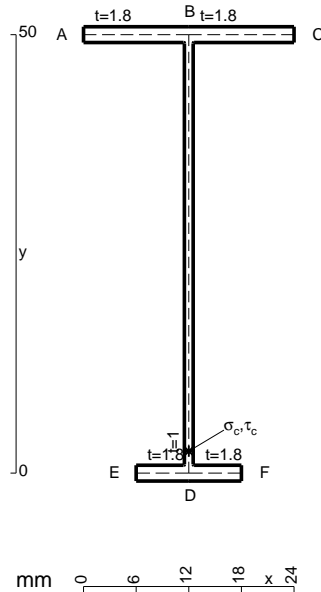
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

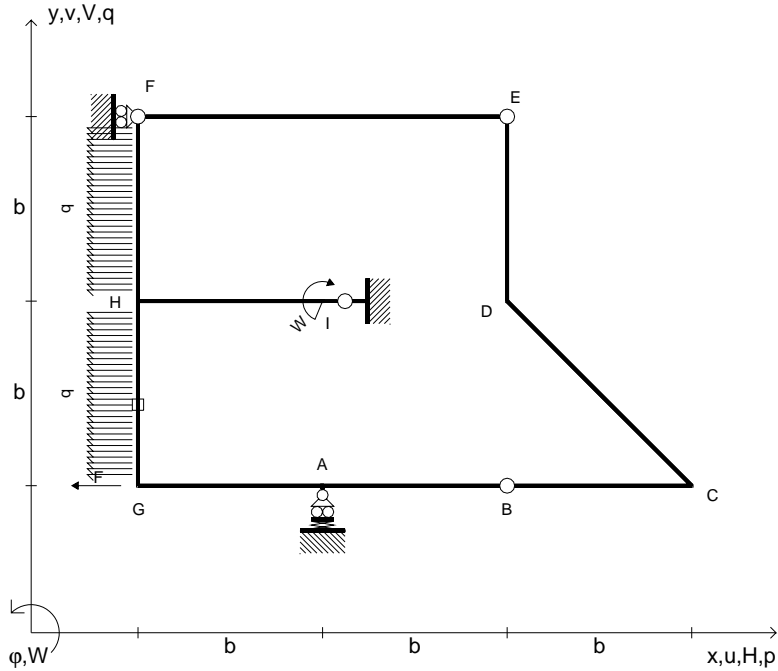
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



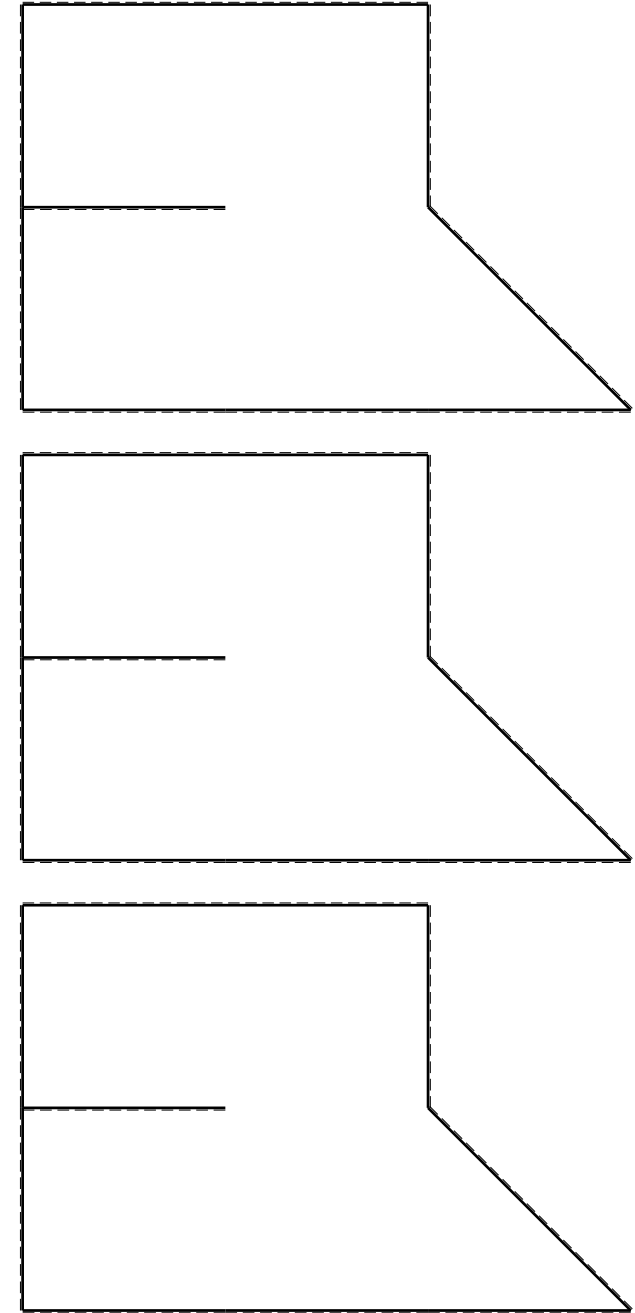
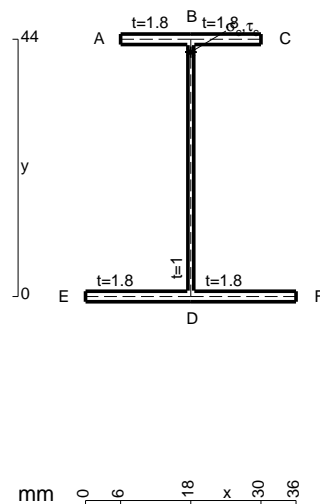
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

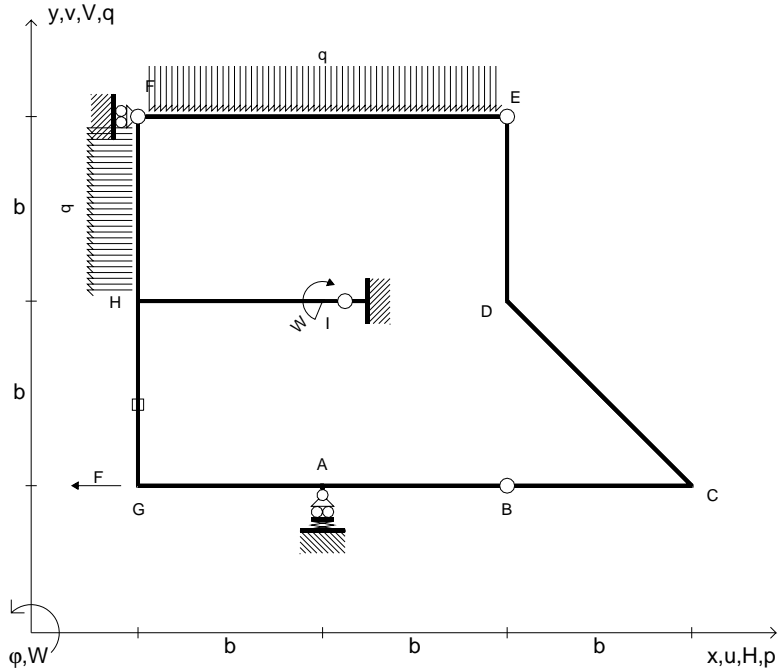
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 450 \text{ mm}$, $F = 450 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 620$ mm, $F = 340$ N

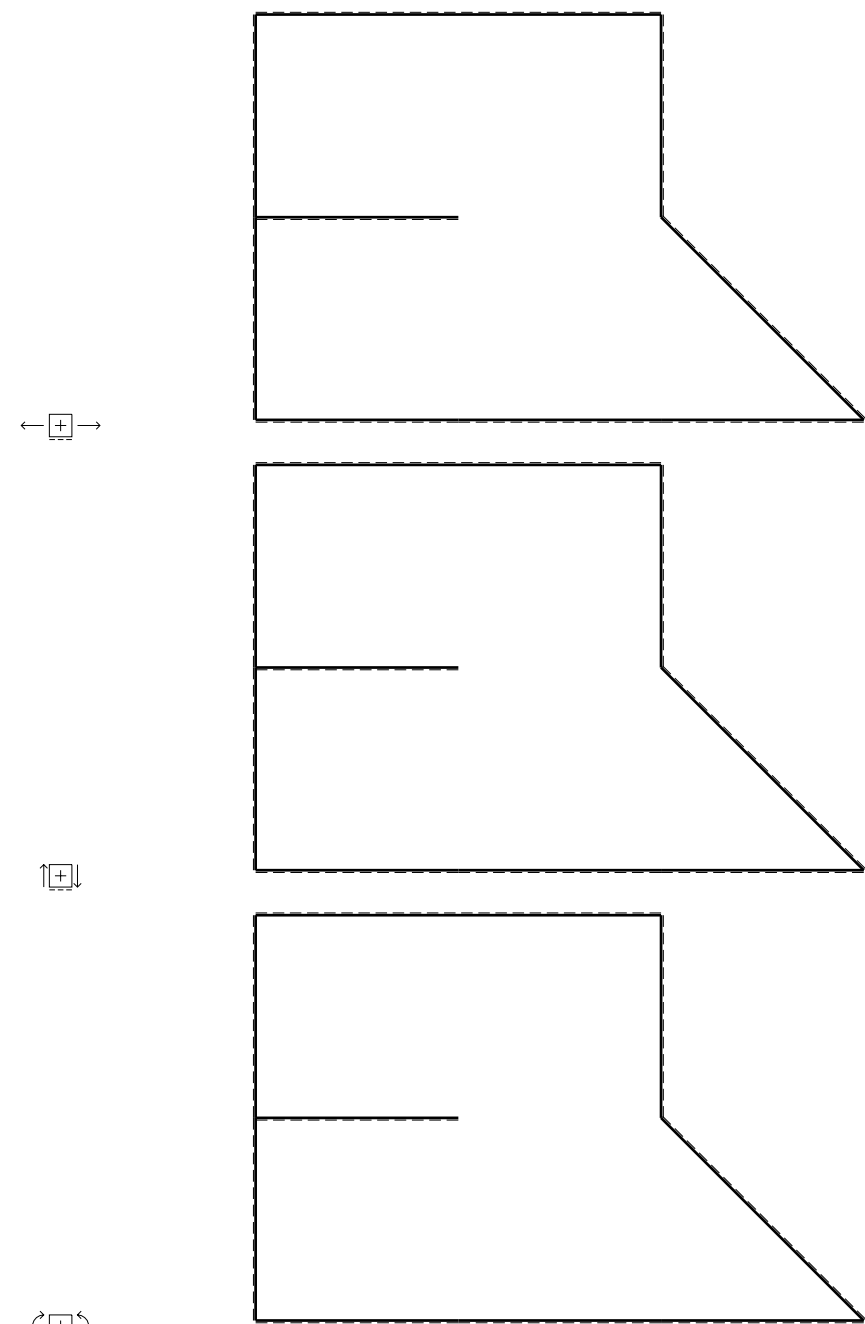
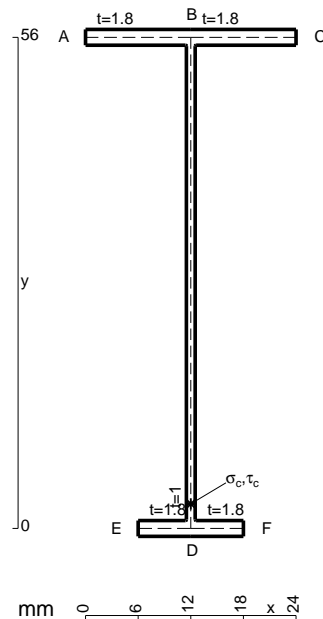
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

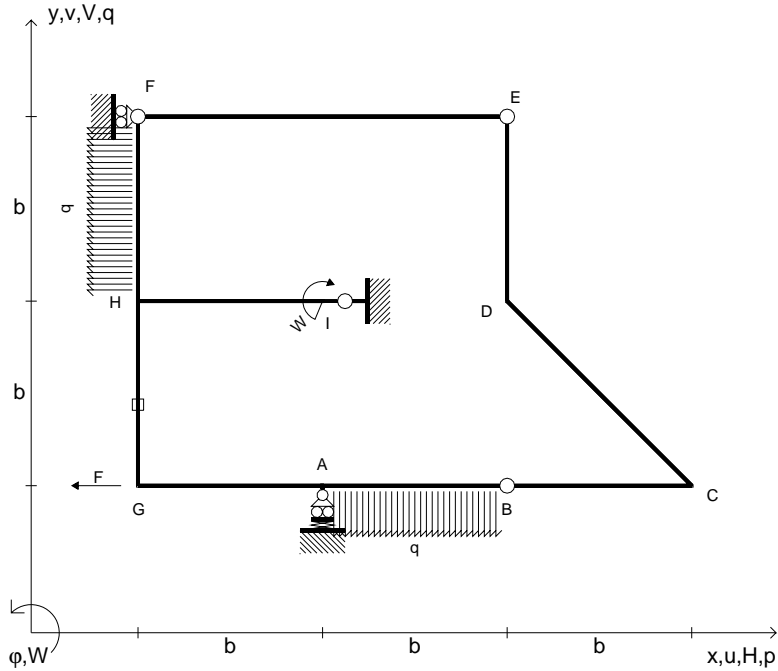
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



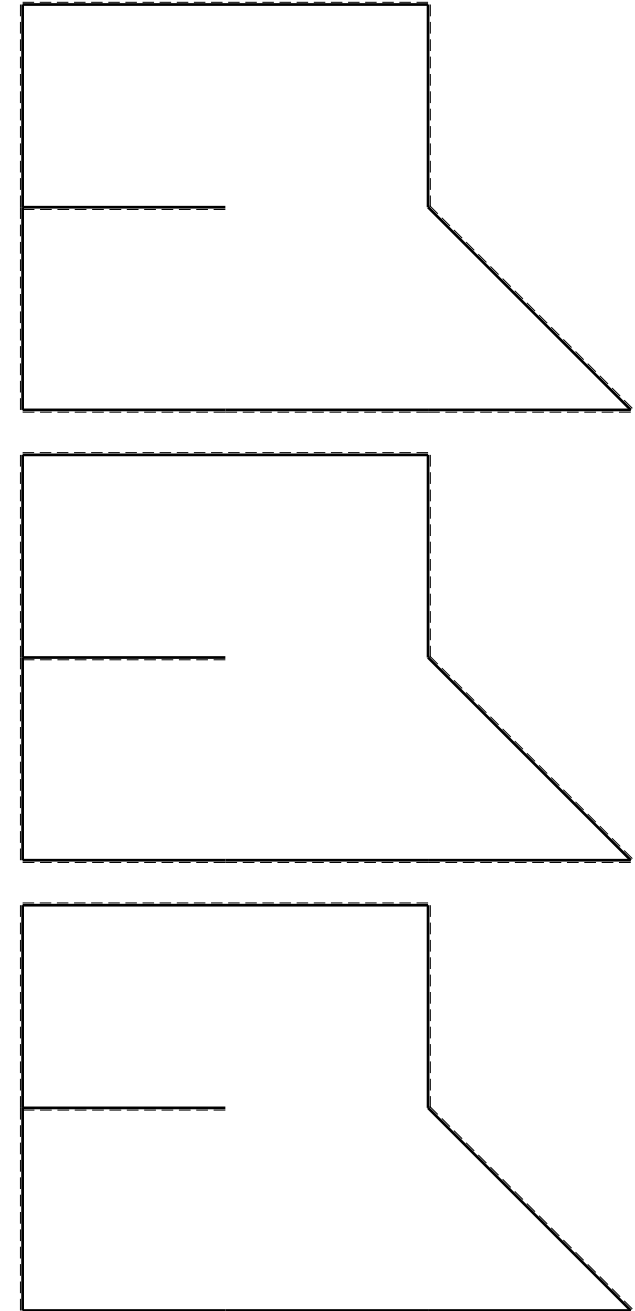
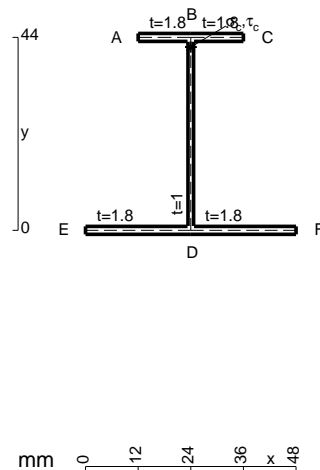
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

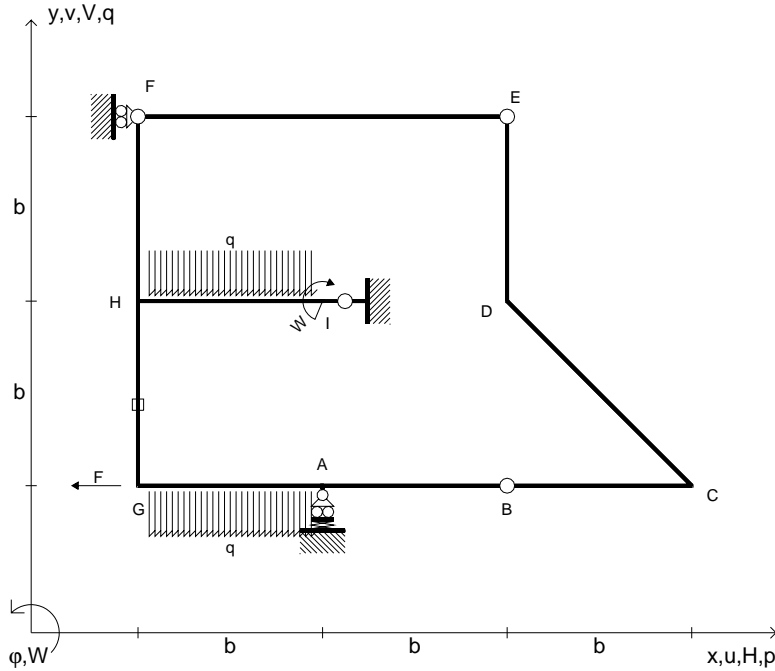
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 530$ mm, $F = 420$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $H_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 640 \text{ mm}$, $F = 830 \text{ N}$

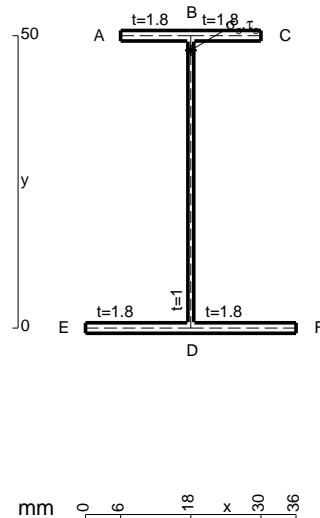
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

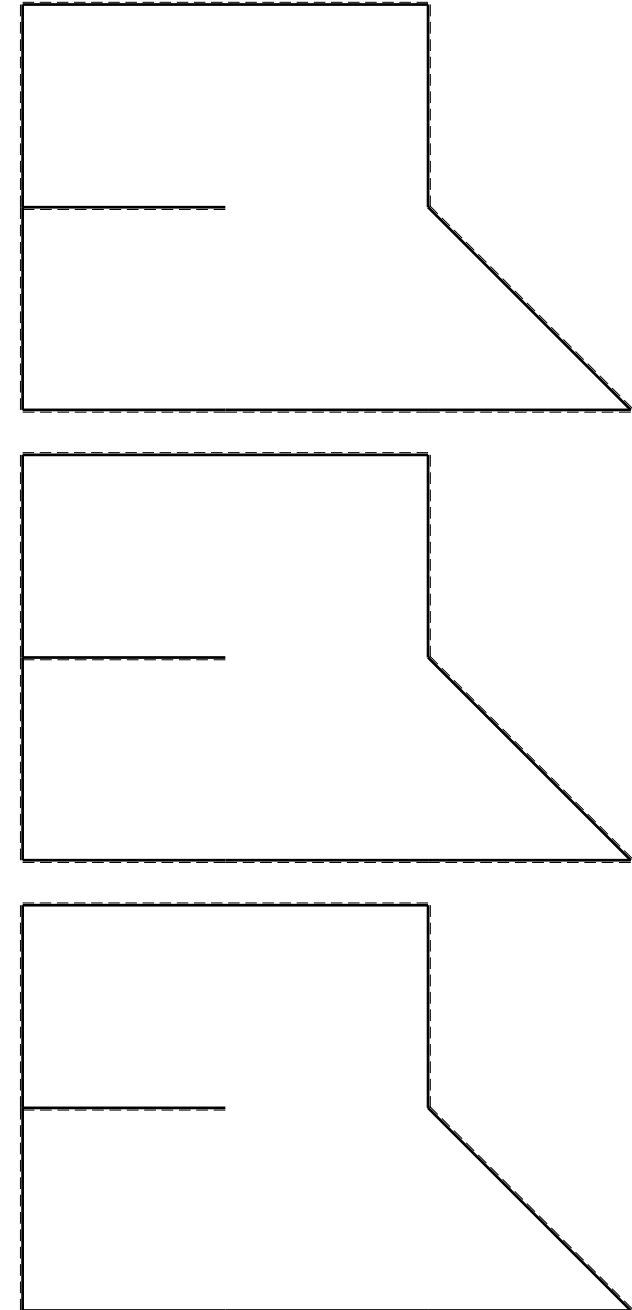
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



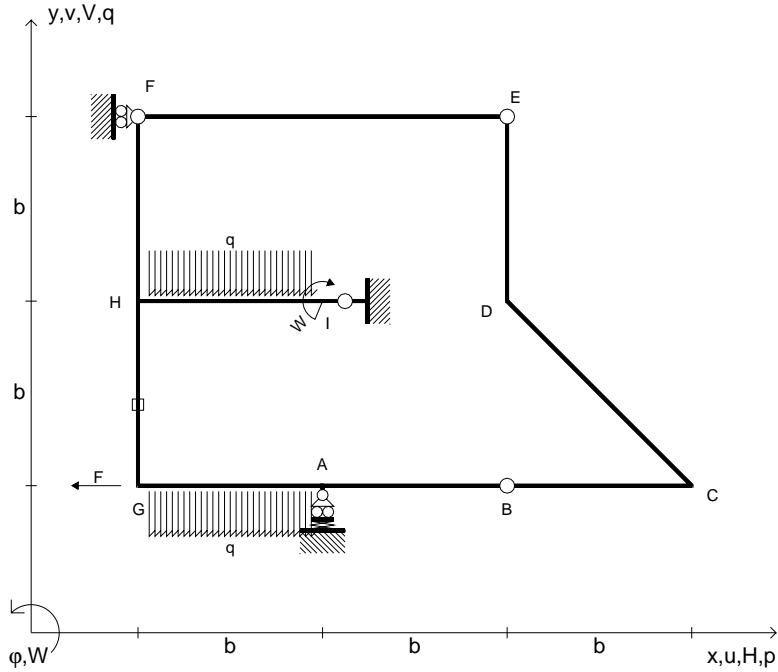
22.03.24



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

22.03.24

- $H_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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

Sul fronte:

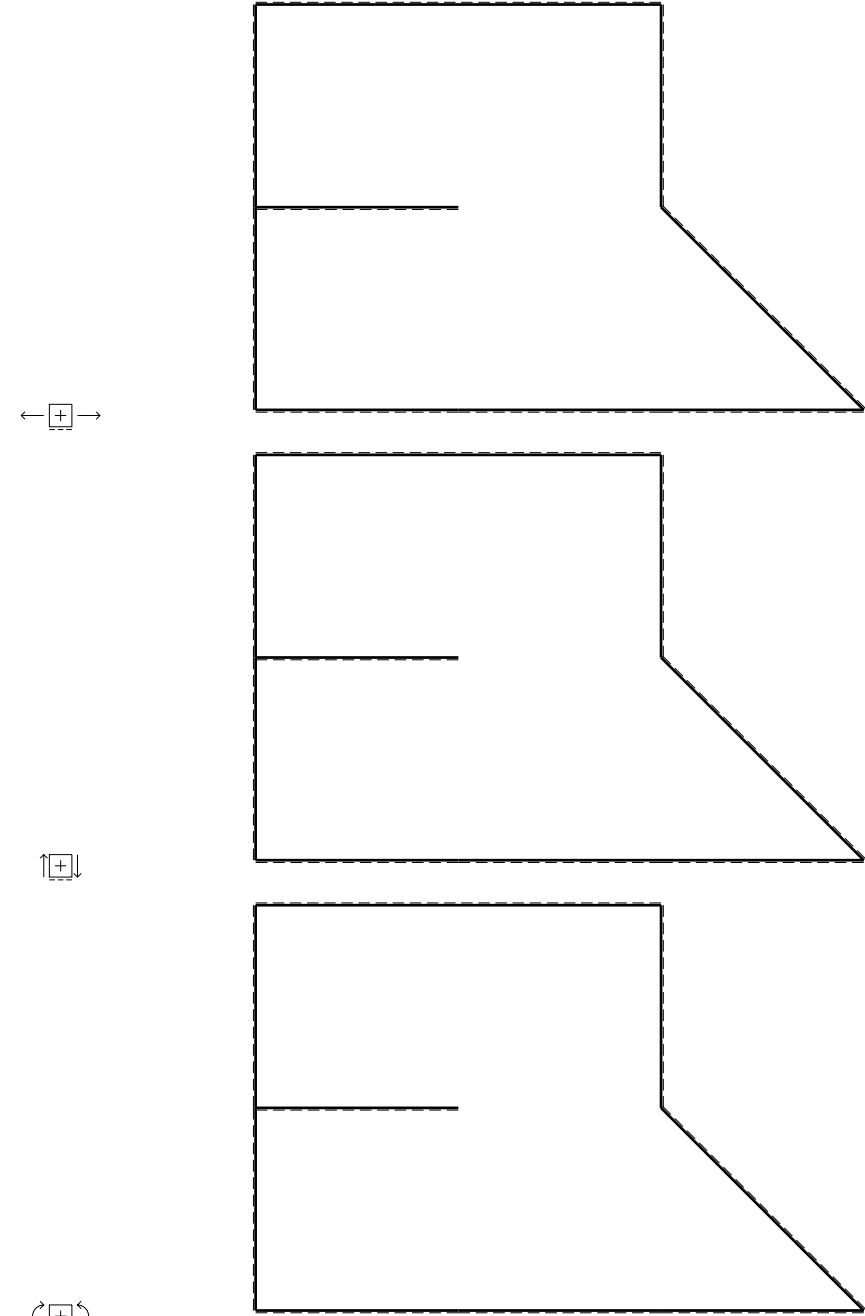
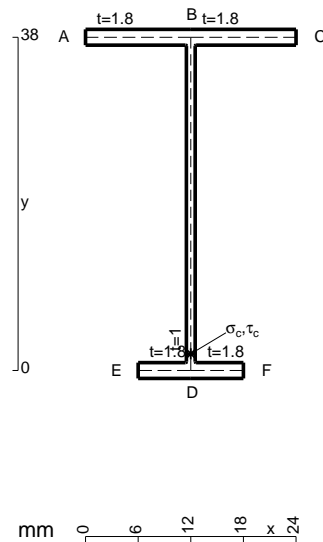
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

Sul retro:

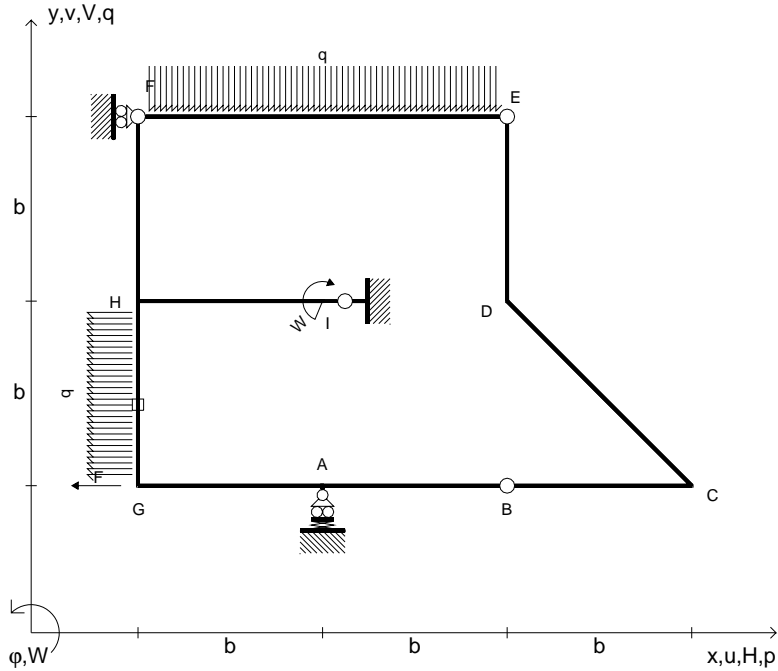
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 510$ mm, $F = 470$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 810 \text{ mm}$, $F = 340 \text{ N}$

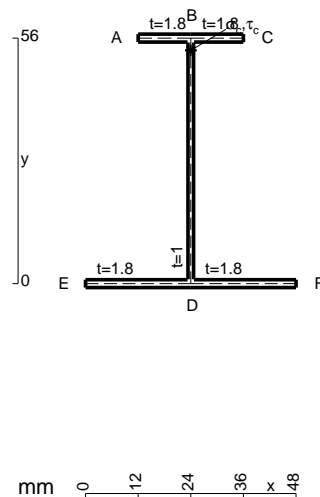
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

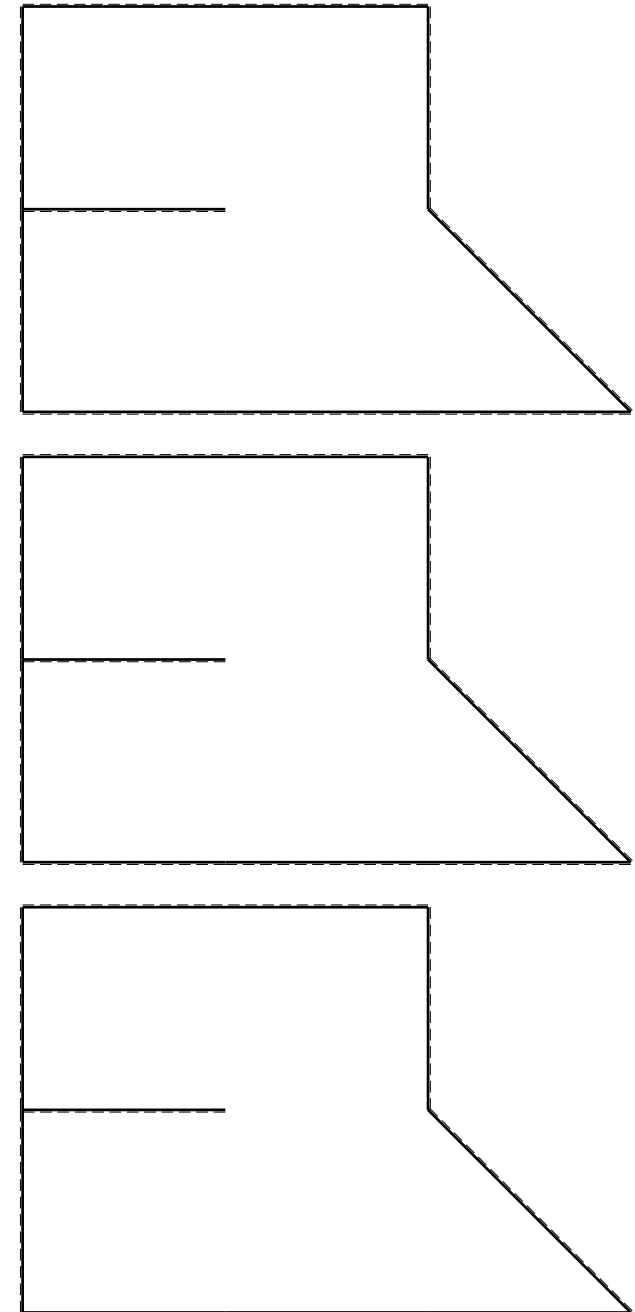
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



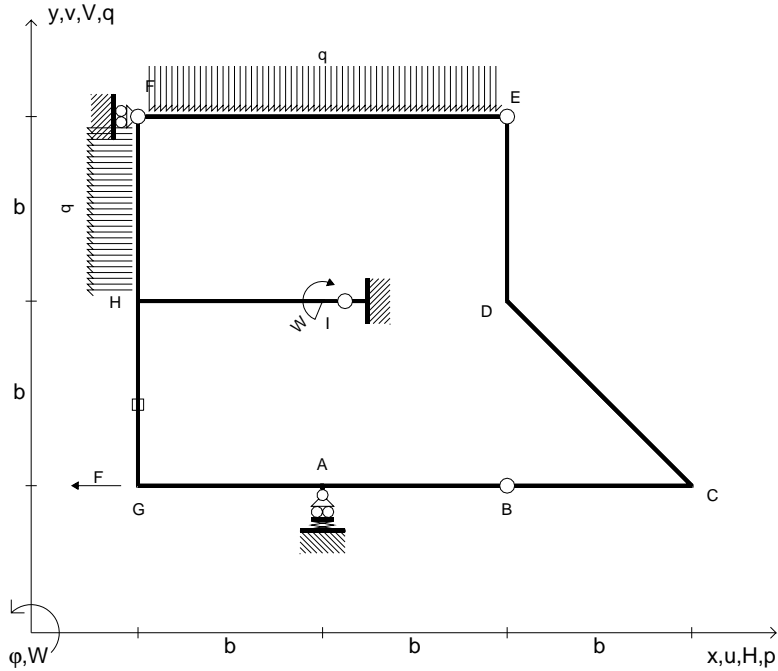
22.03.24



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

22.03.24

- $H_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



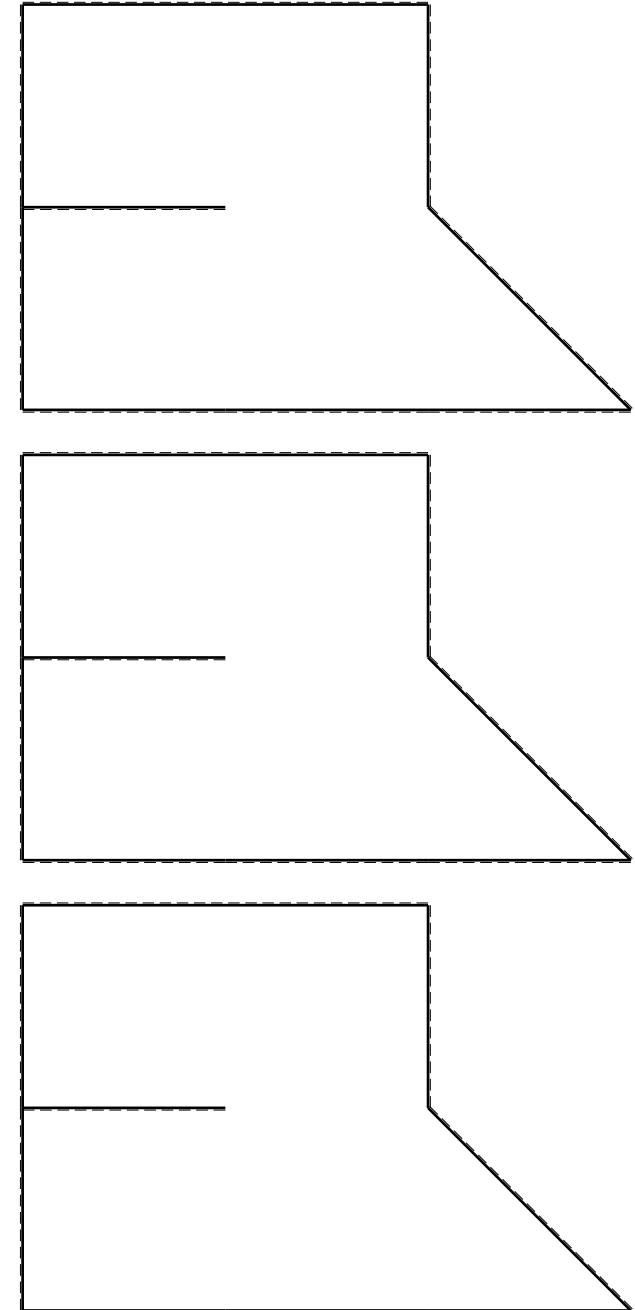
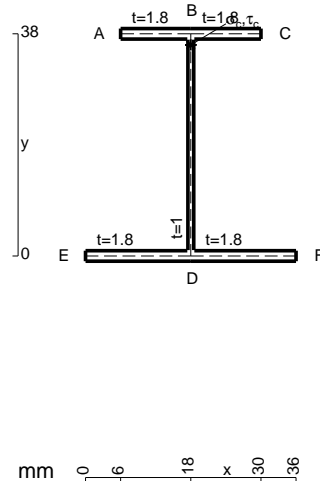
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

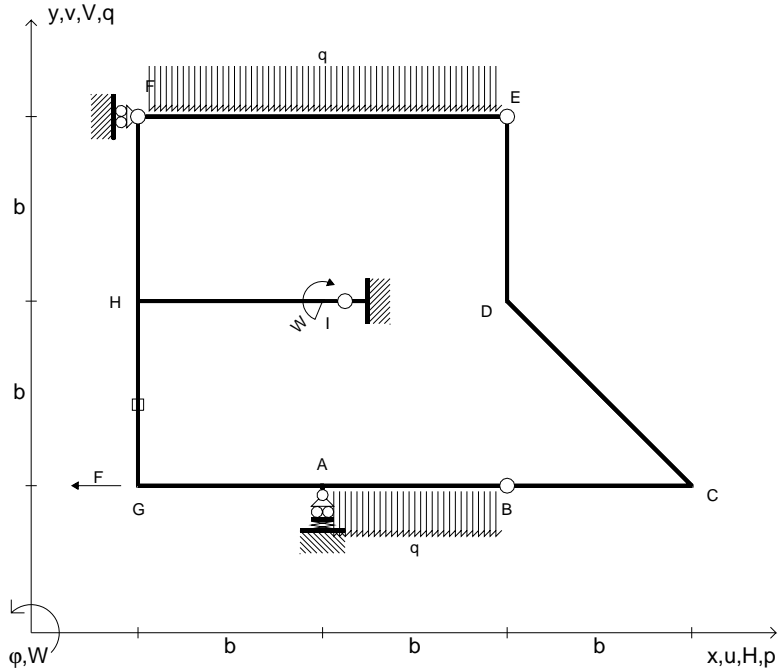
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 570 \text{ mm}$, $F = 390 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $H_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 810 \text{ mm}$, $F = 320 \text{ N}$

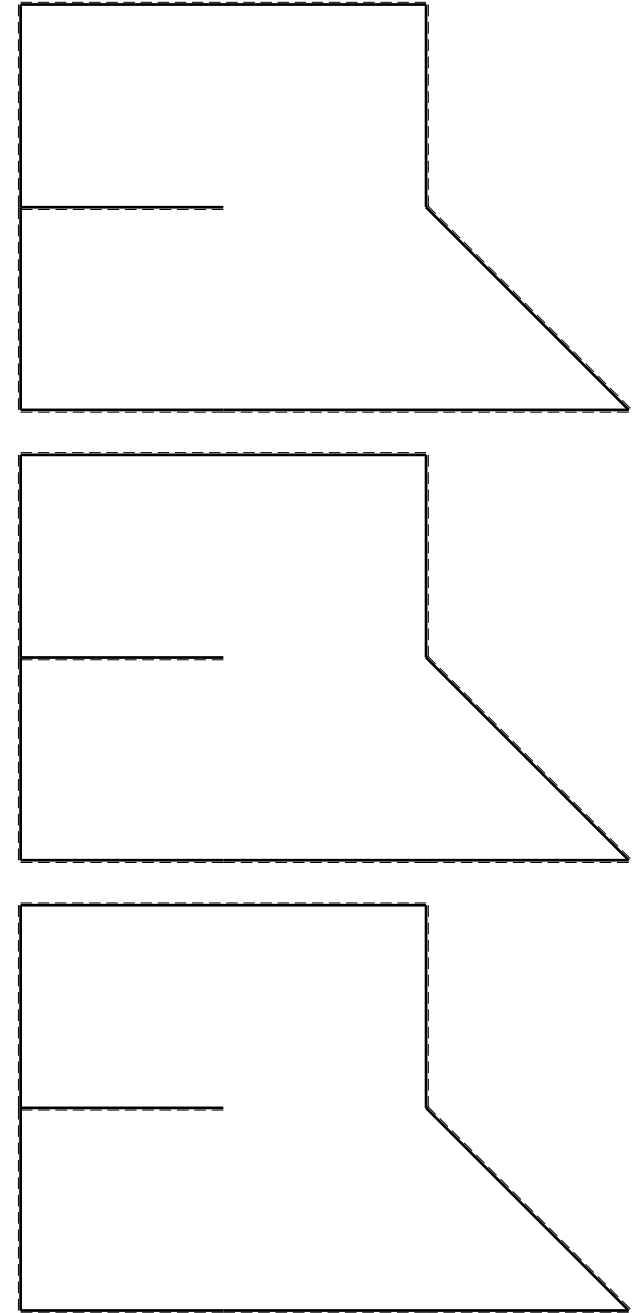
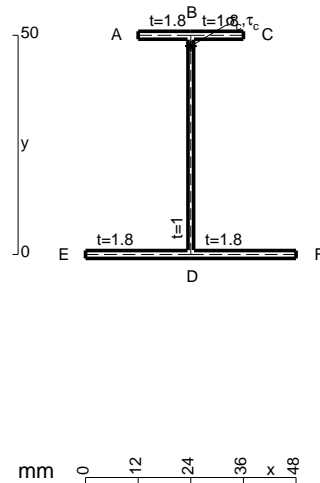
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

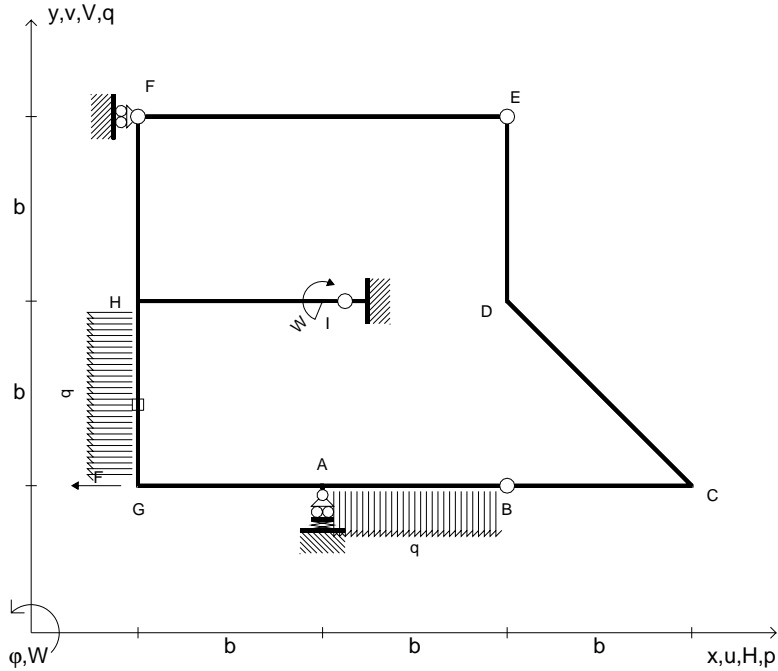
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_I = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 480 \text{ mm}, F = 420 \text{ N}$

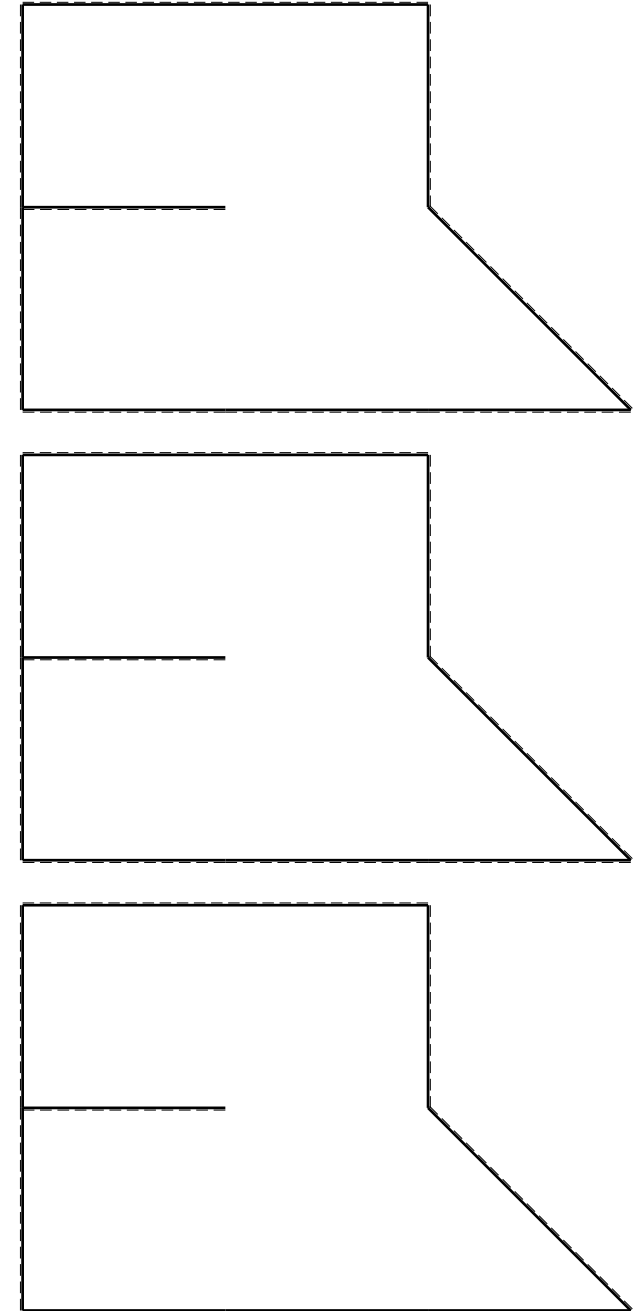
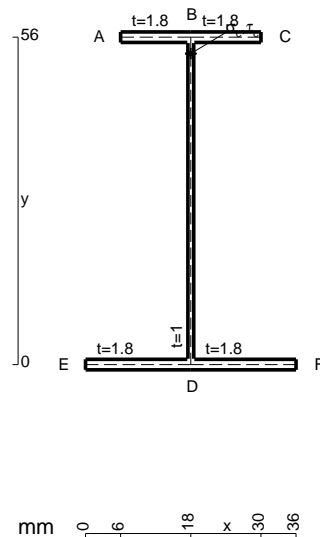
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

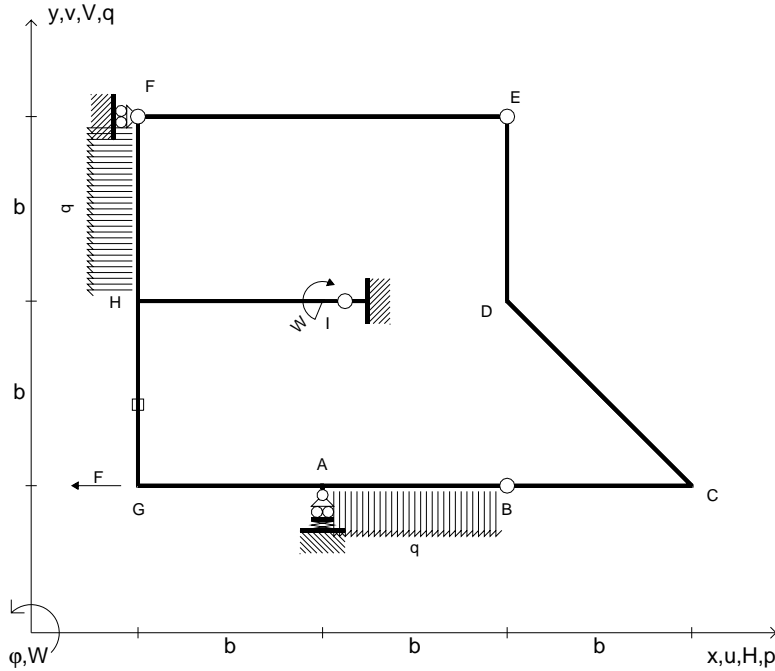
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



- $H_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 510 \text{ mm}$, $F = 300 \text{ N}$

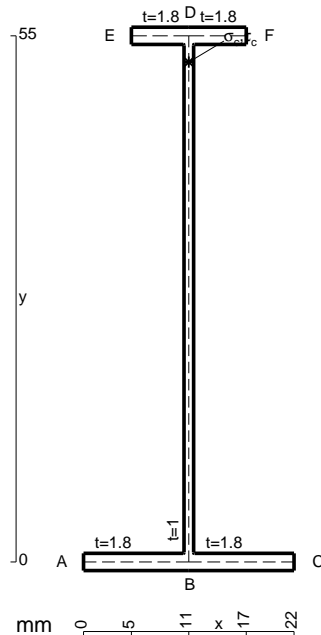
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

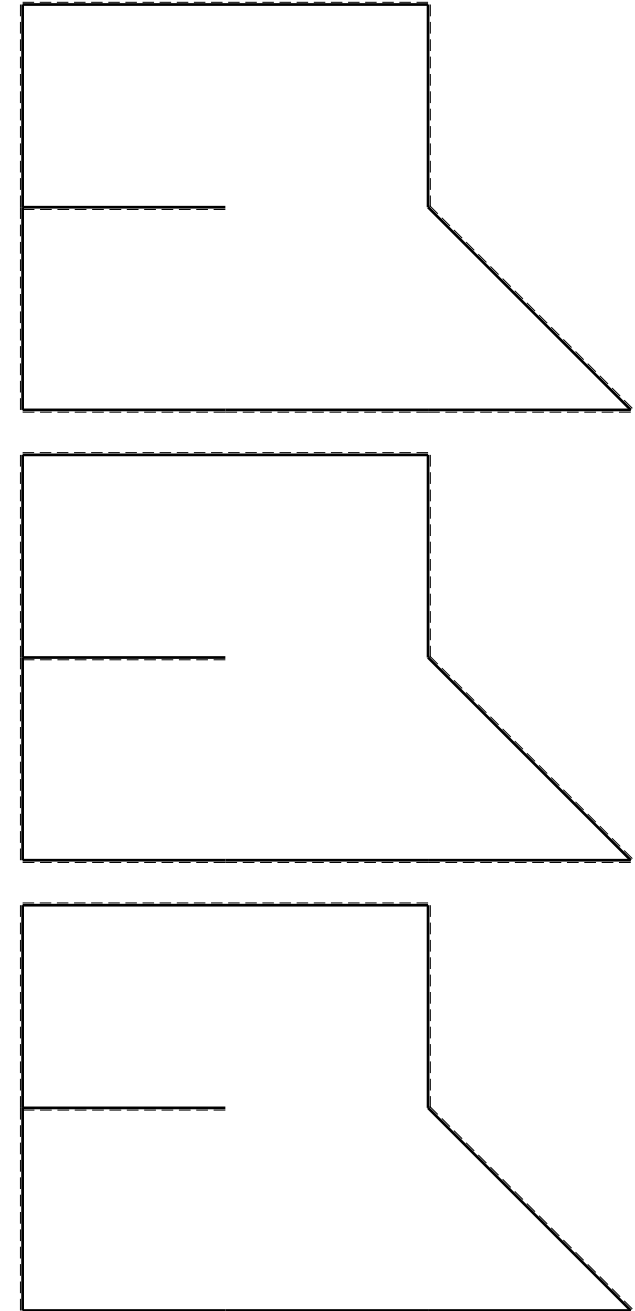
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



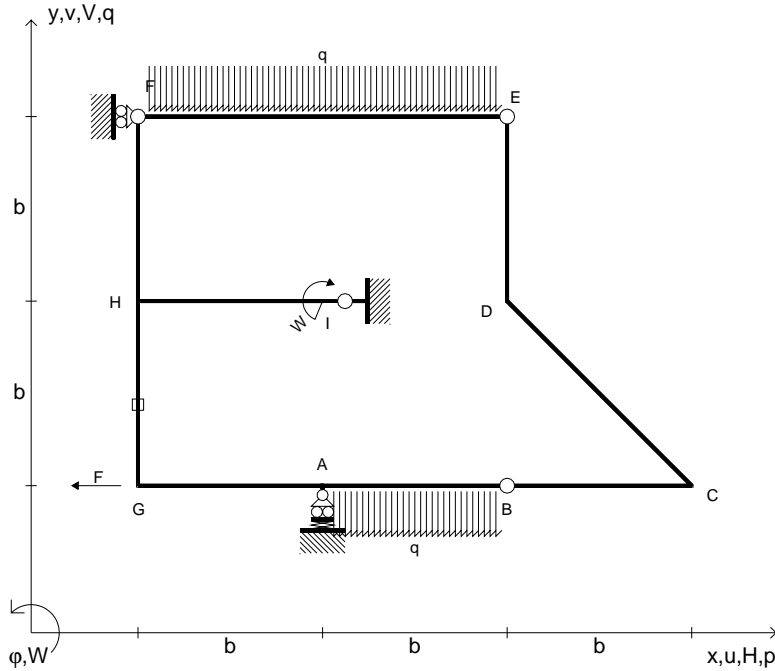
22.03.24



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

22.03.24

- $H_G = -F$
- $W_I = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 560$ mm, $F = 460$ N

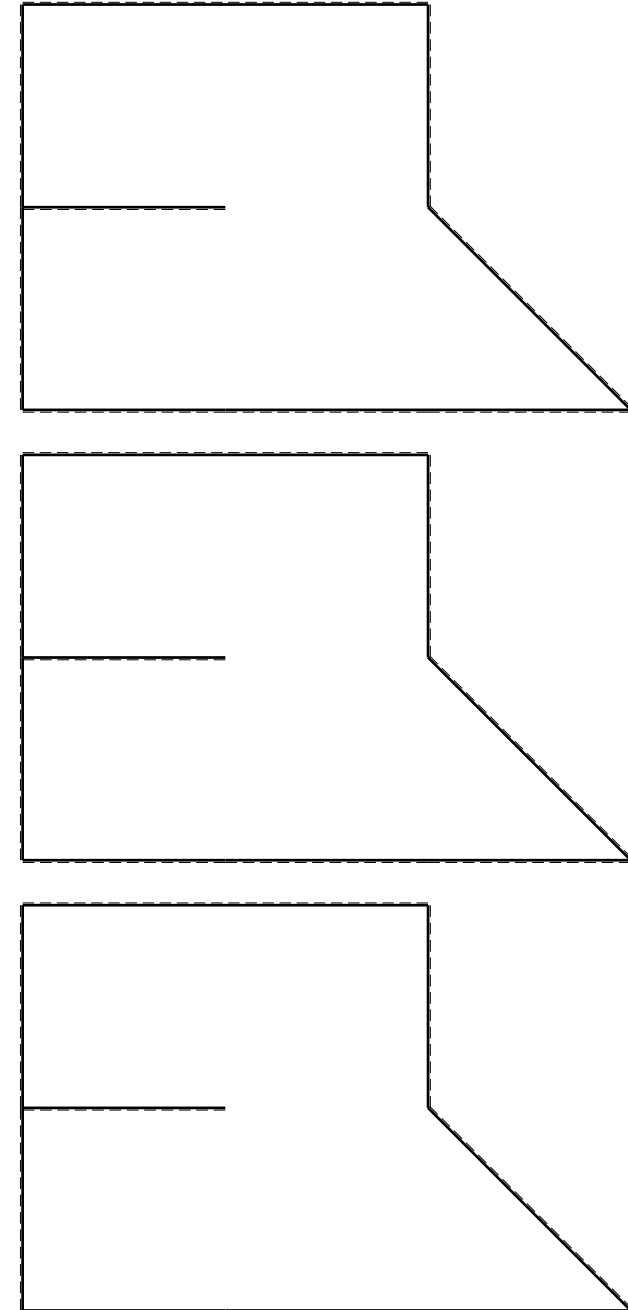
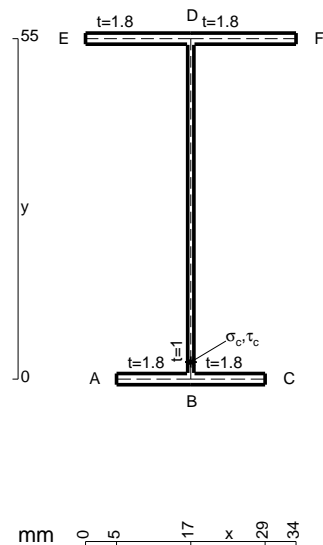
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

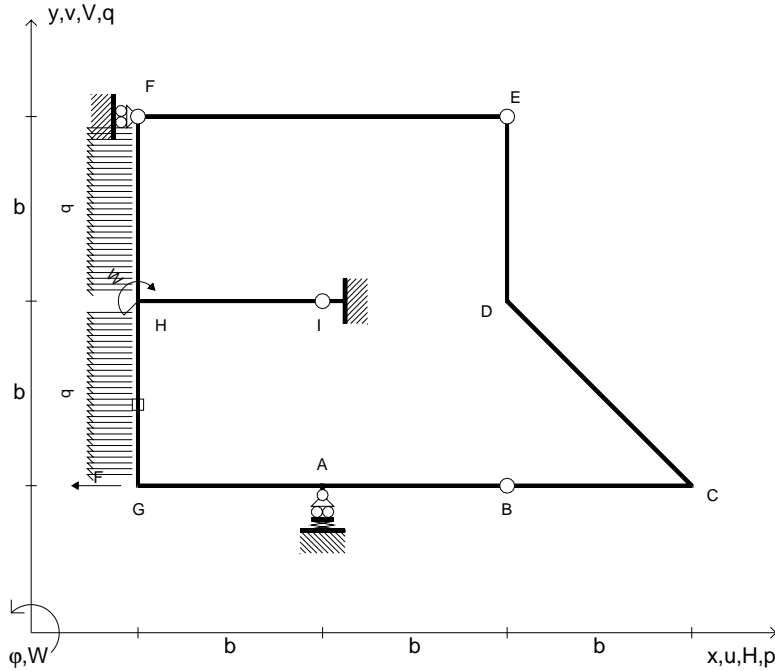
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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

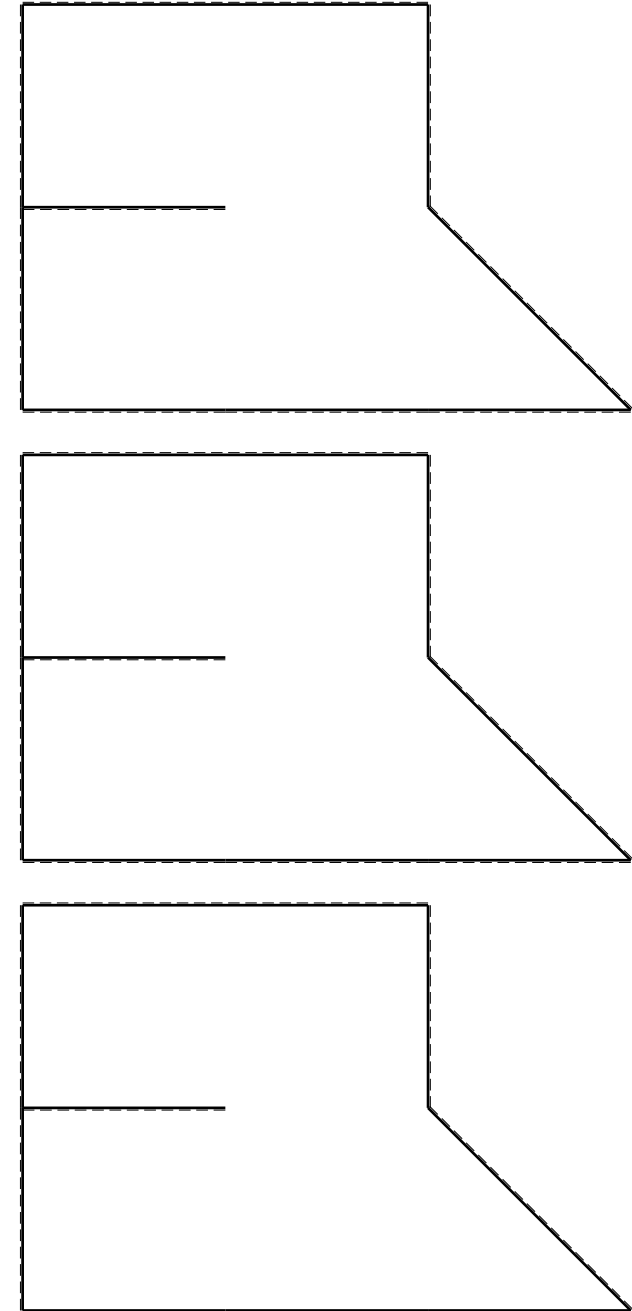
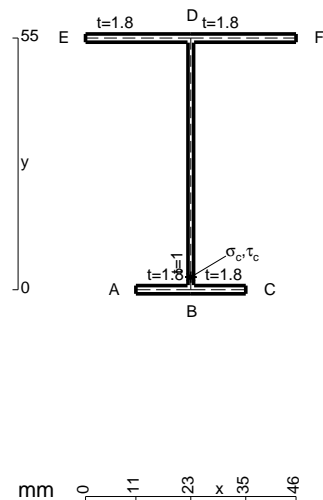
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)

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

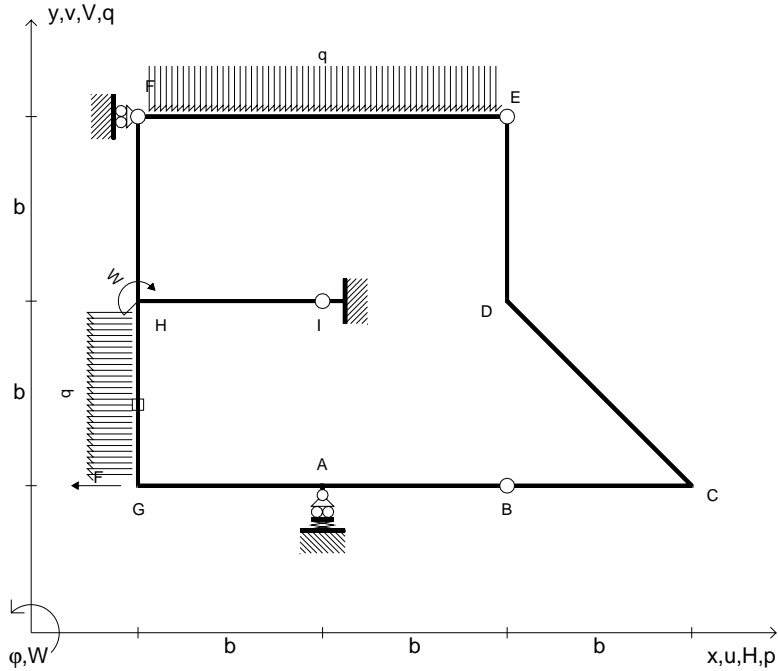
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 610 \text{ mm}$, $F = 460 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 580$ mm, $F = 260$ N

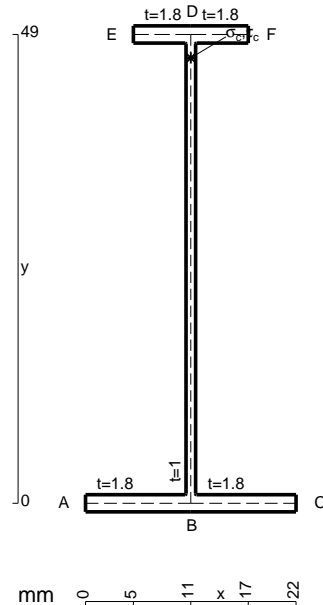
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

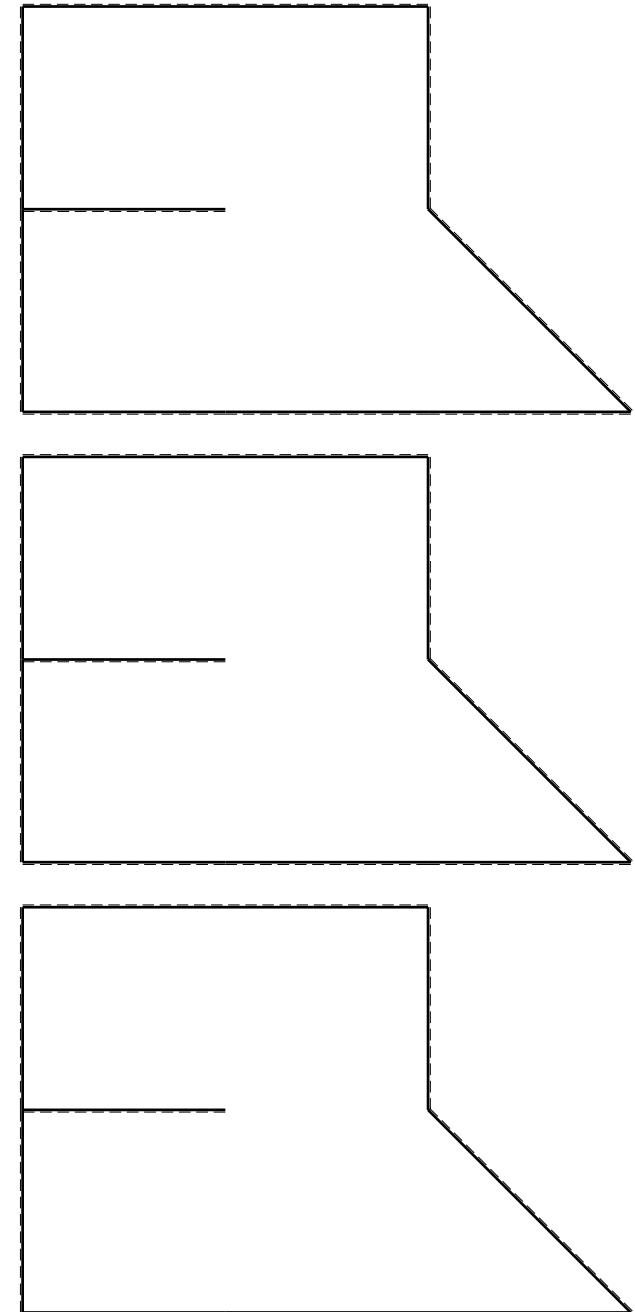
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



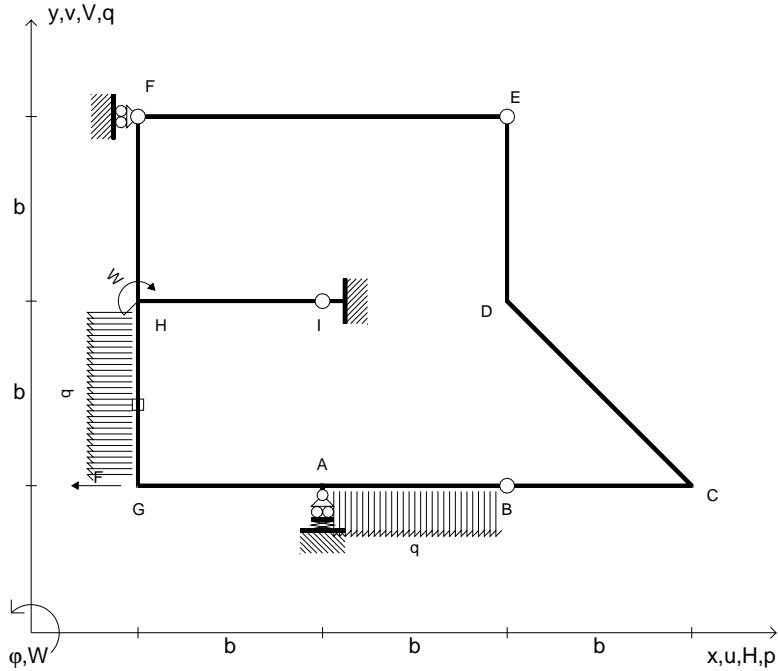
22.03.24



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

22.03.24

$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 630$ mm, $F = 270$ N

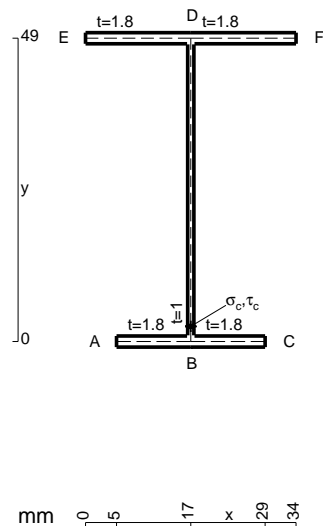
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

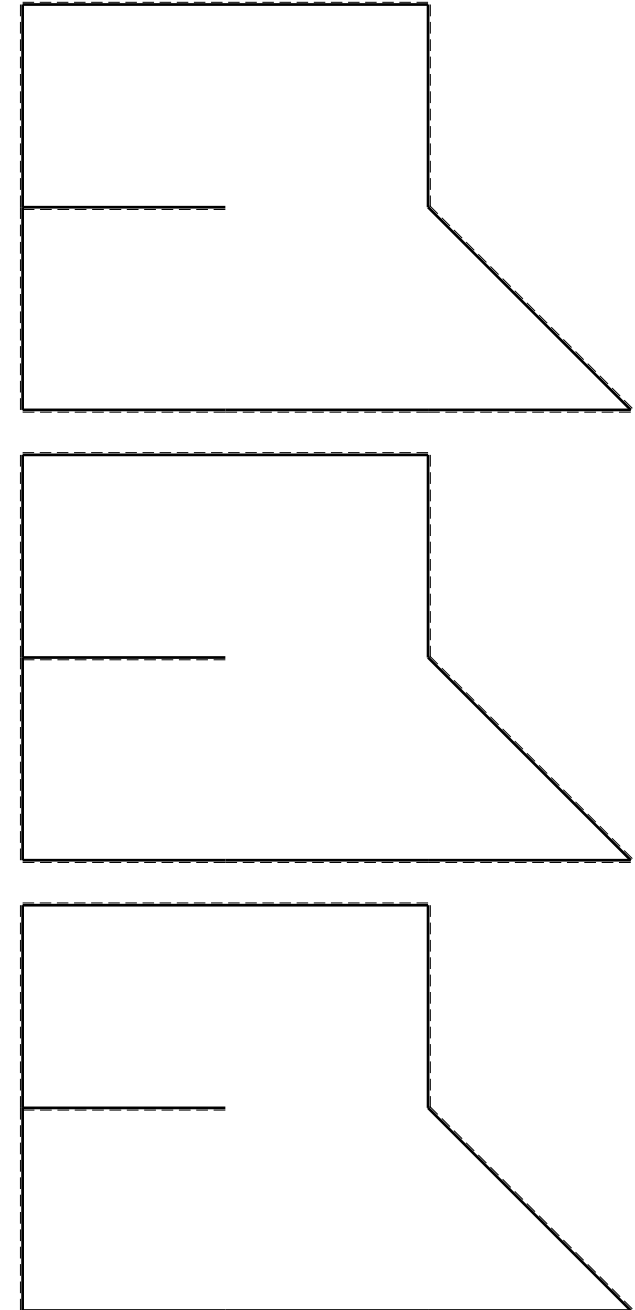
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



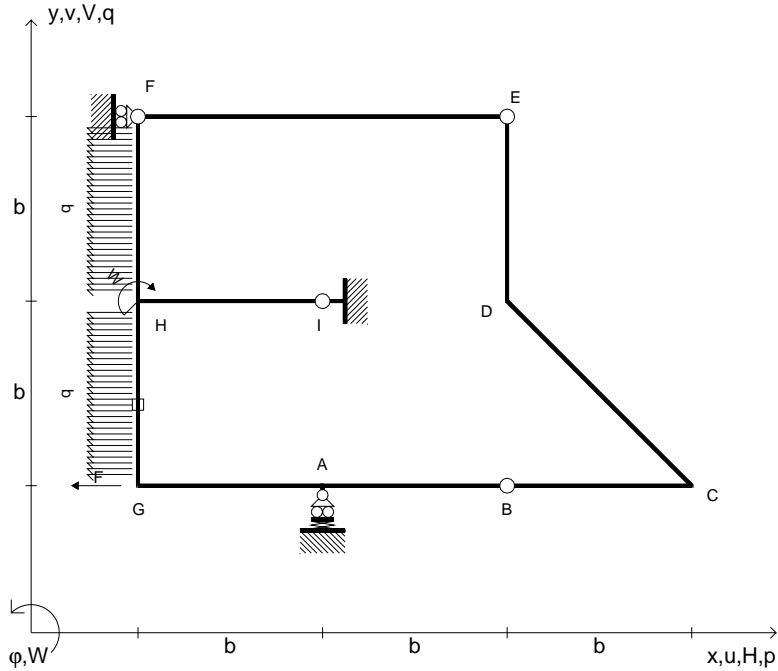
22.03.24



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

22.03.24

$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



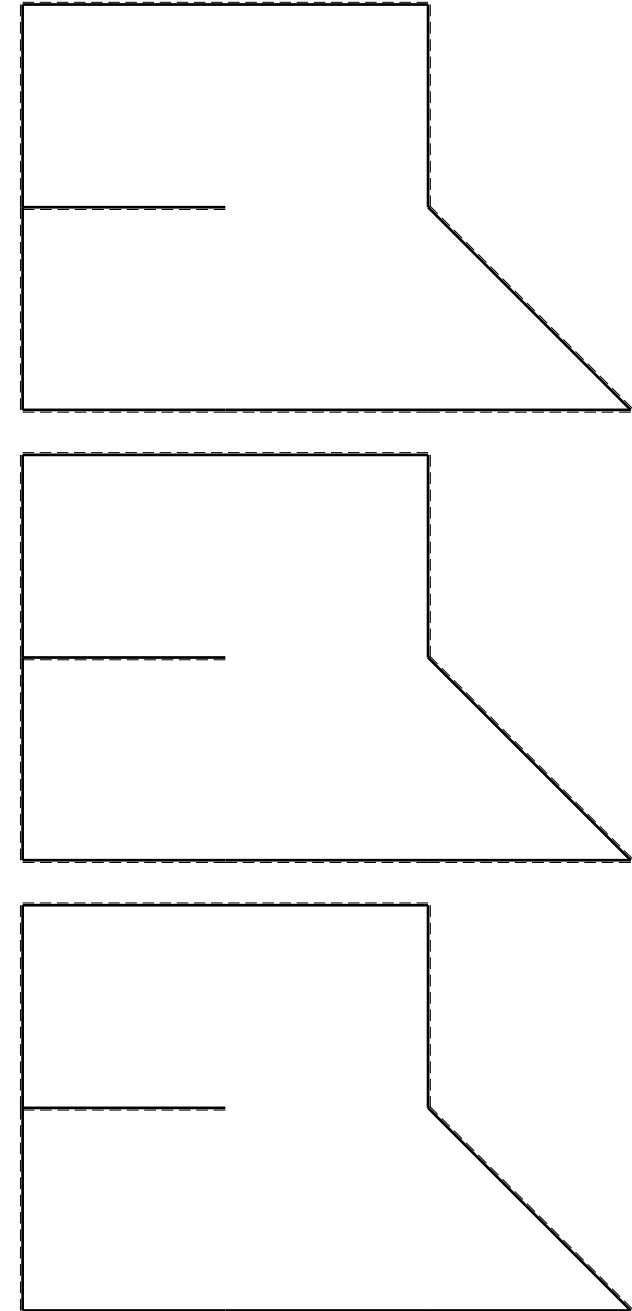
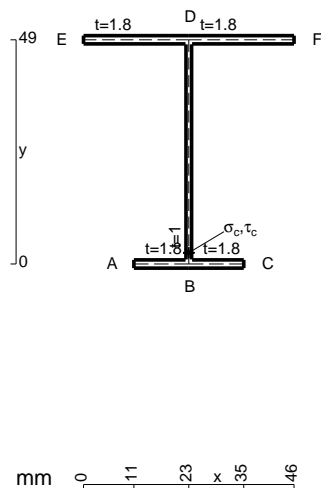
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

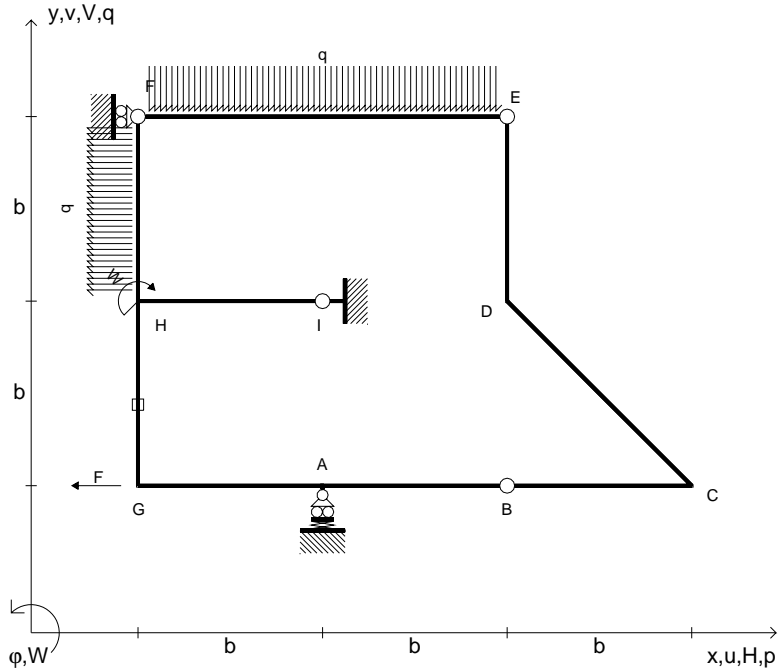
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 670$ mm, $F = 330$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



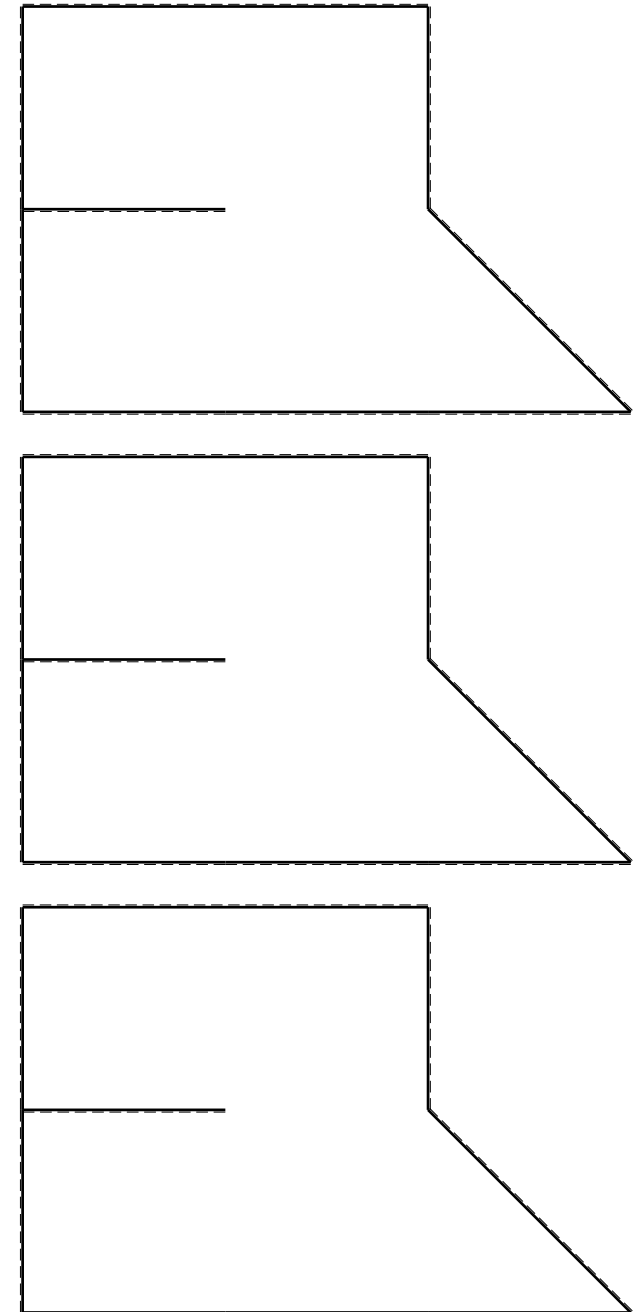
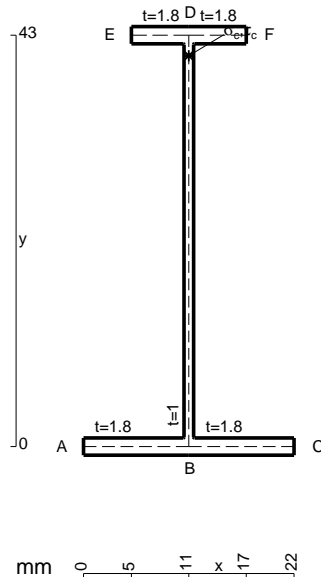
$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



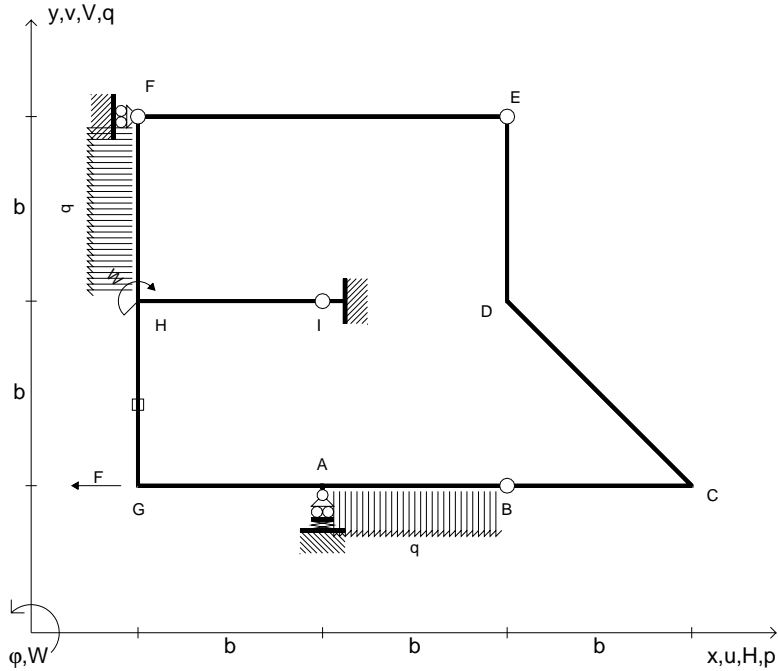
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 620$ mm, $F = 230$ N
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



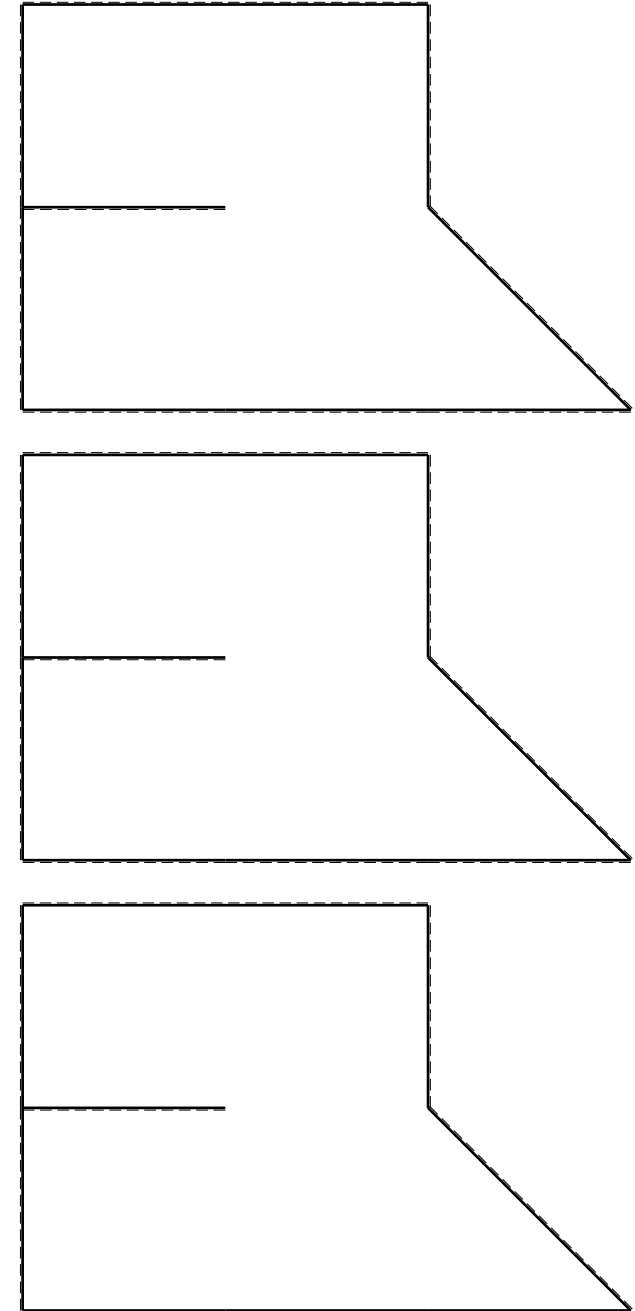
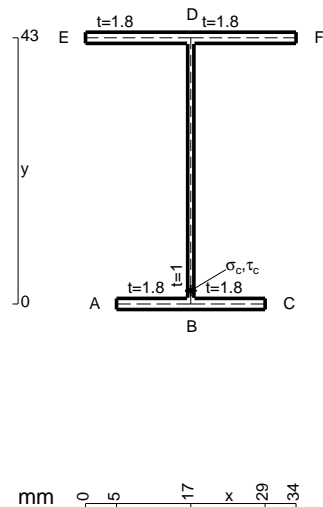
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

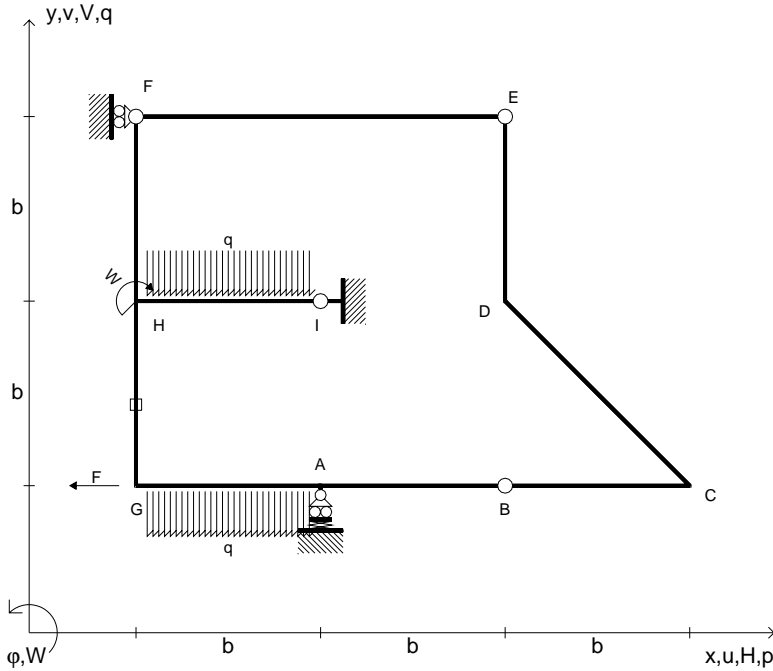
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660 \text{ mm}$, $F = 310 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



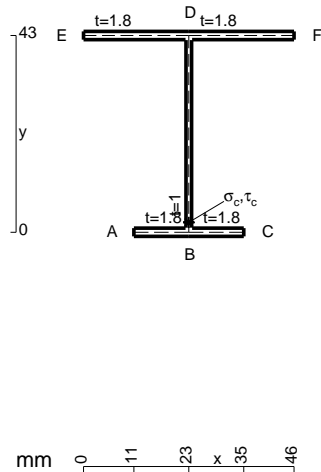
$$\begin{aligned} H_G &= -F \\ W_H &= -W = -Fb \\ q_{HI} &= -q = -F/b \\ q_{GA} &= -q = -F/b \\ \epsilon_{HG} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\ k_A &= 4EJ/b^3 \\ EJ_{AB} &= EJ \\ EJ_{BC} &= EJ \\ EJ_{CD} &= EJ \\ EJ_{DE} &= EJ \\ EJ_{EF} &= EJ \\ EJ_{GA} &= EJ \\ EJ_{FH} &= EJ \\ EJ_{HI} &= EJ \\ EJ_{HG} &= EJ \end{aligned}$$



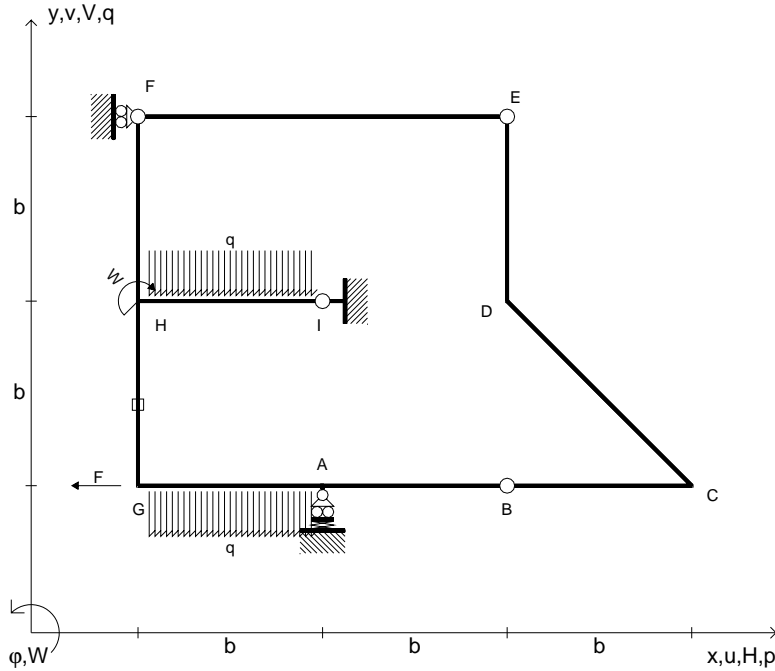
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- 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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 700$ mm, $F = 780$ N
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



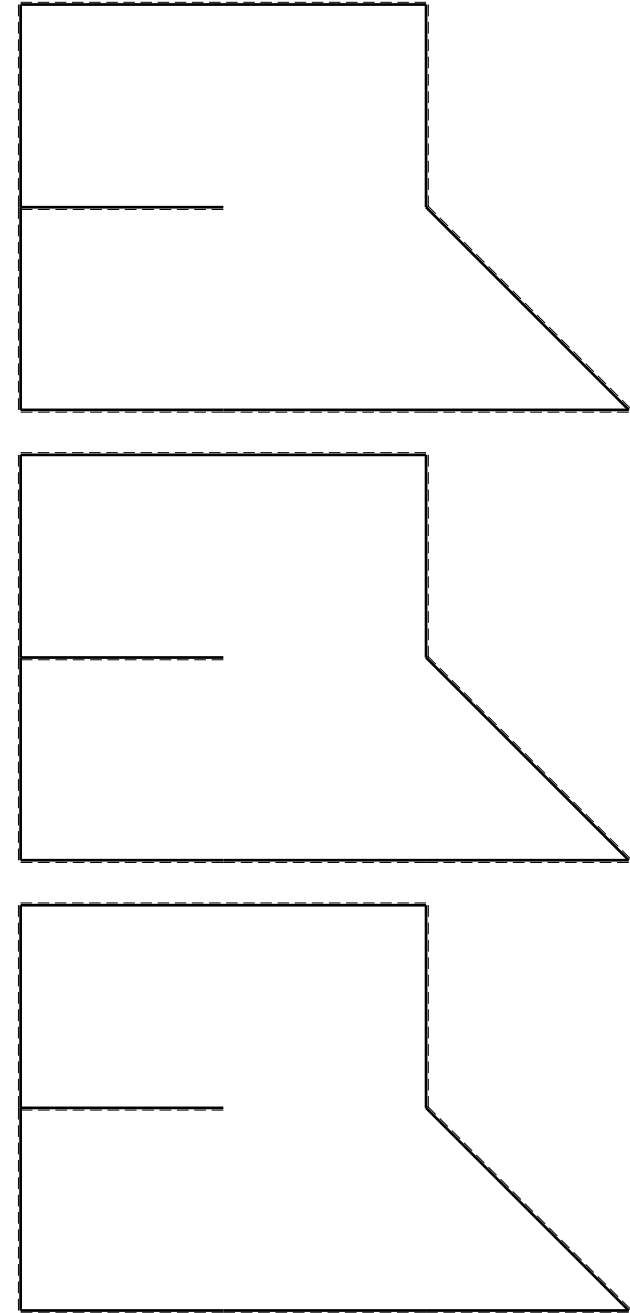
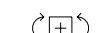
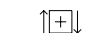
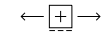
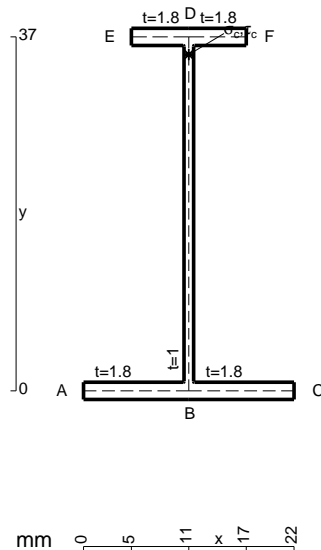
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

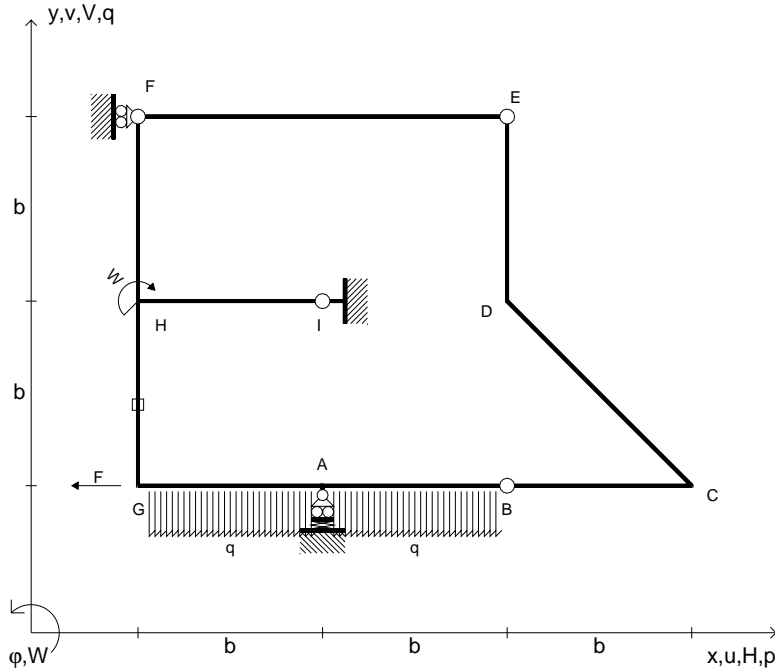
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 310$ mm, $F = 700$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $H_G = -F$
- $W_H = -W = -Fb$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



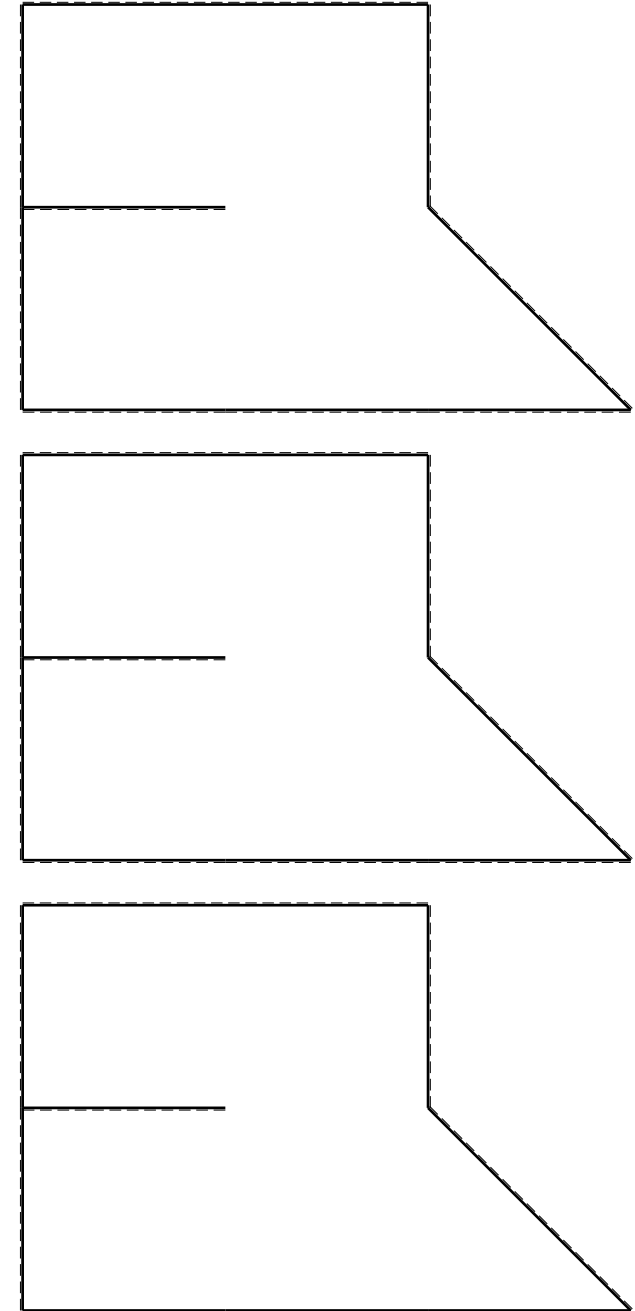
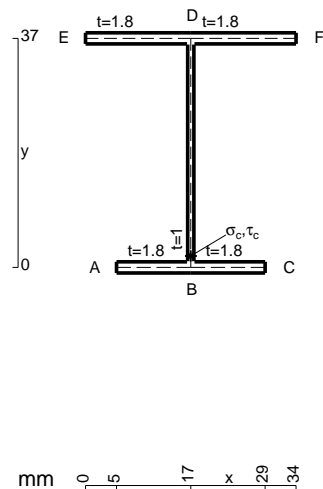
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

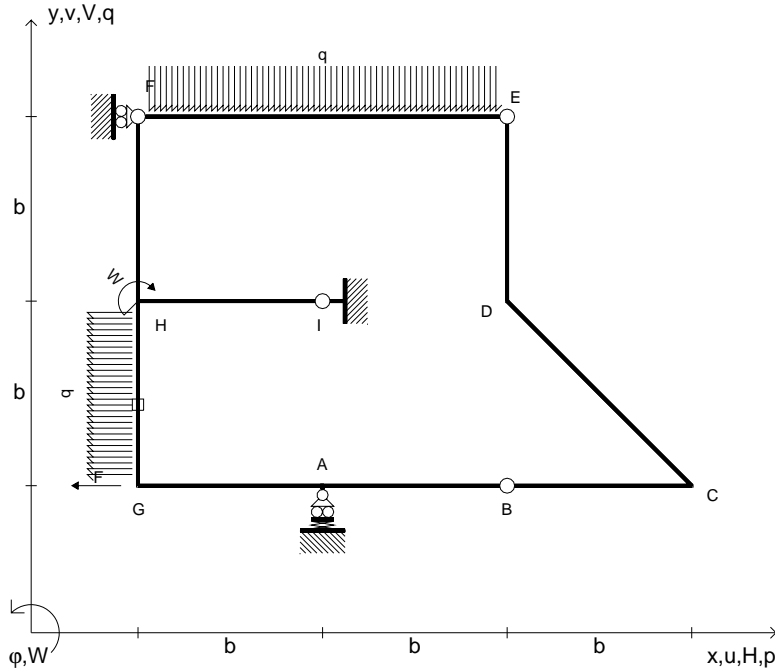
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 340 \text{ mm}$, $F = 580 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



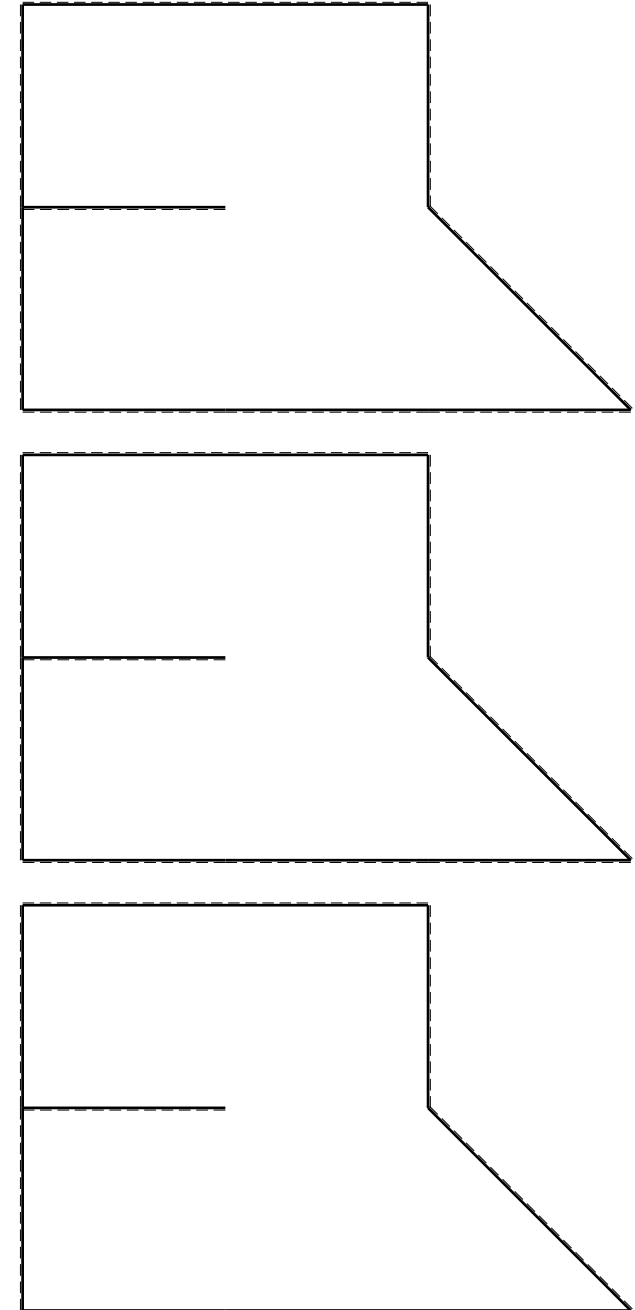
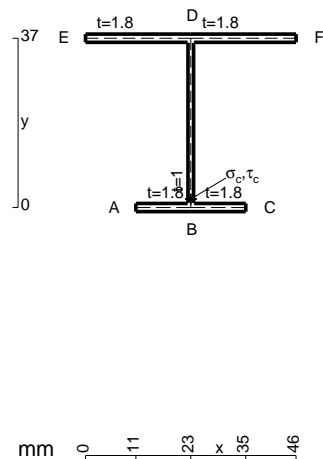
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

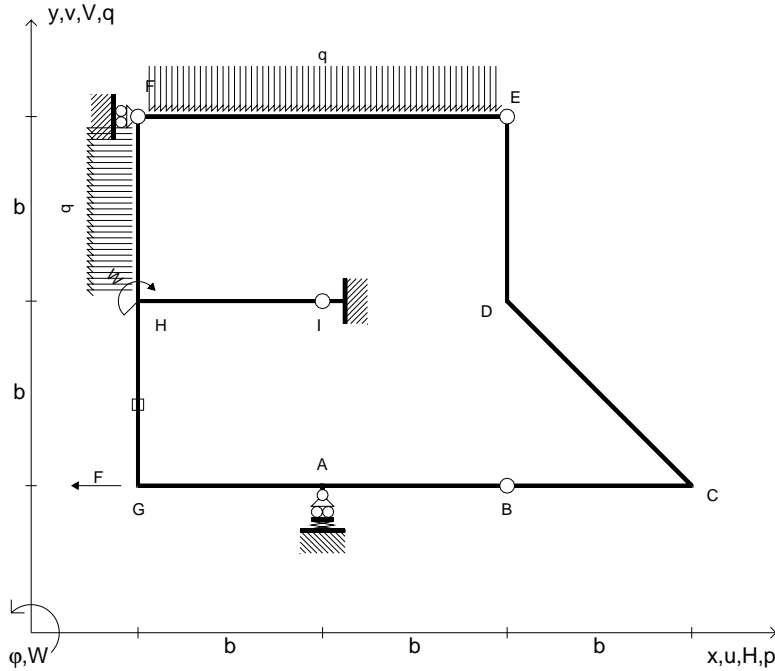
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 370 \text{ mm}$, $F = 440 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



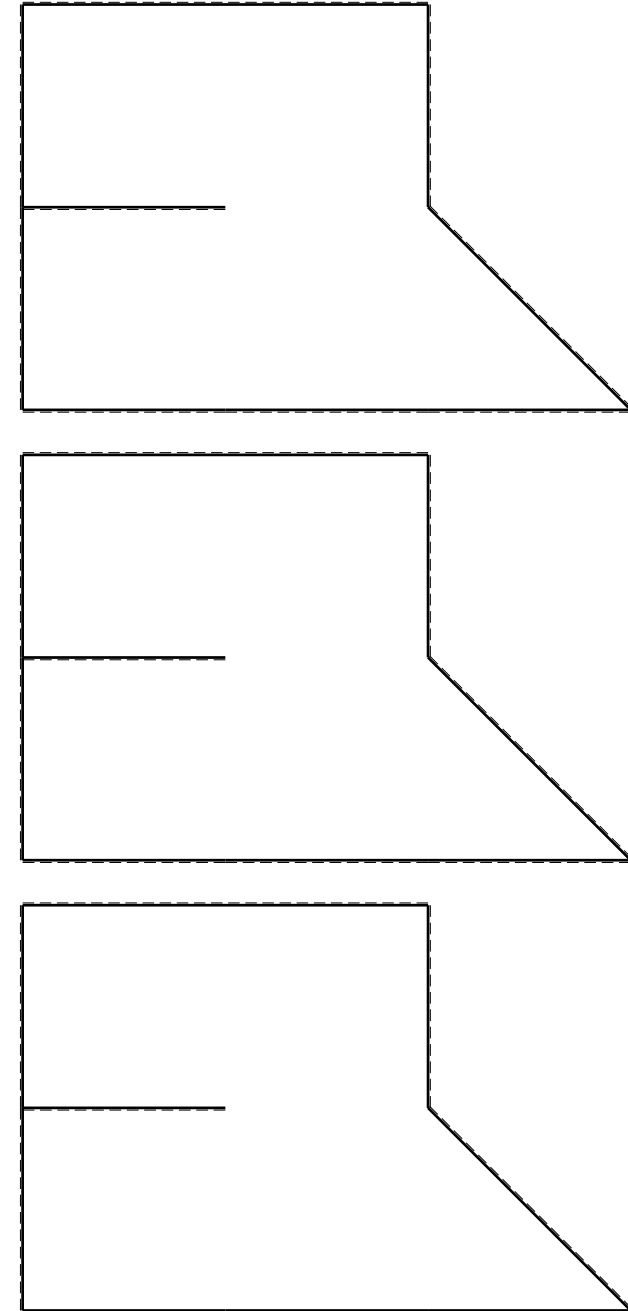
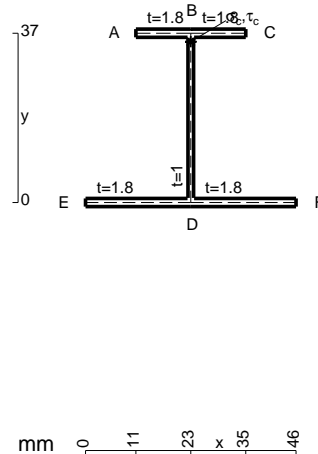
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

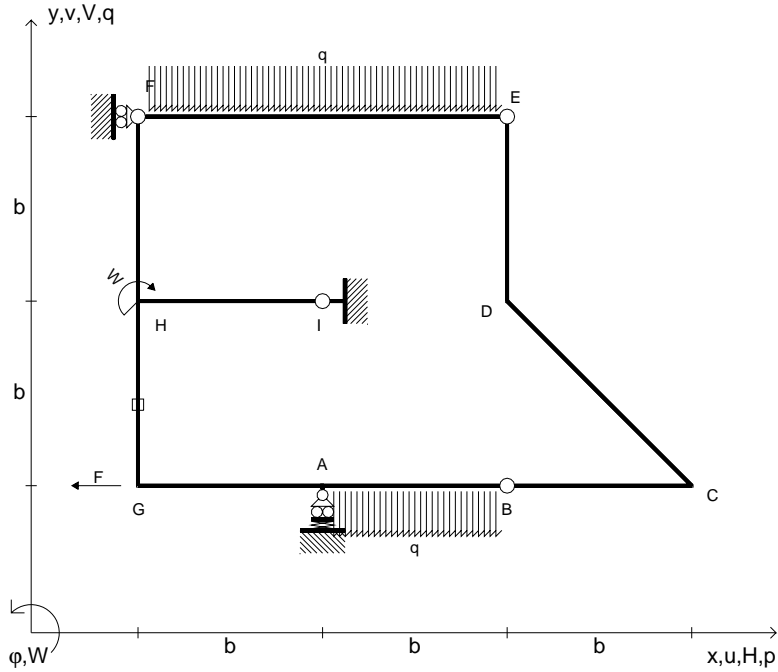
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 400$ mm, $F = 550$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$$\begin{aligned}
 H_G &= -F \\
 W_H &= -W = -Fb \\
 q_{EF} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \varepsilon_{HG} &= -\alpha T = -b^2 F/EJ \\
 k_A &= 4EJ/b^3 \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{BC} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{EF} &= EJ \\
 EJ_{GA} &= EJ \\
 EJ_{FH} &= EJ \\
 EJ_{HI} &= EJ \\
 EJ_{HG} &= EJ
 \end{aligned}$$



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 SOTTILE)

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

$b = 510 \text{ mm}, F = 240 \text{ N}$

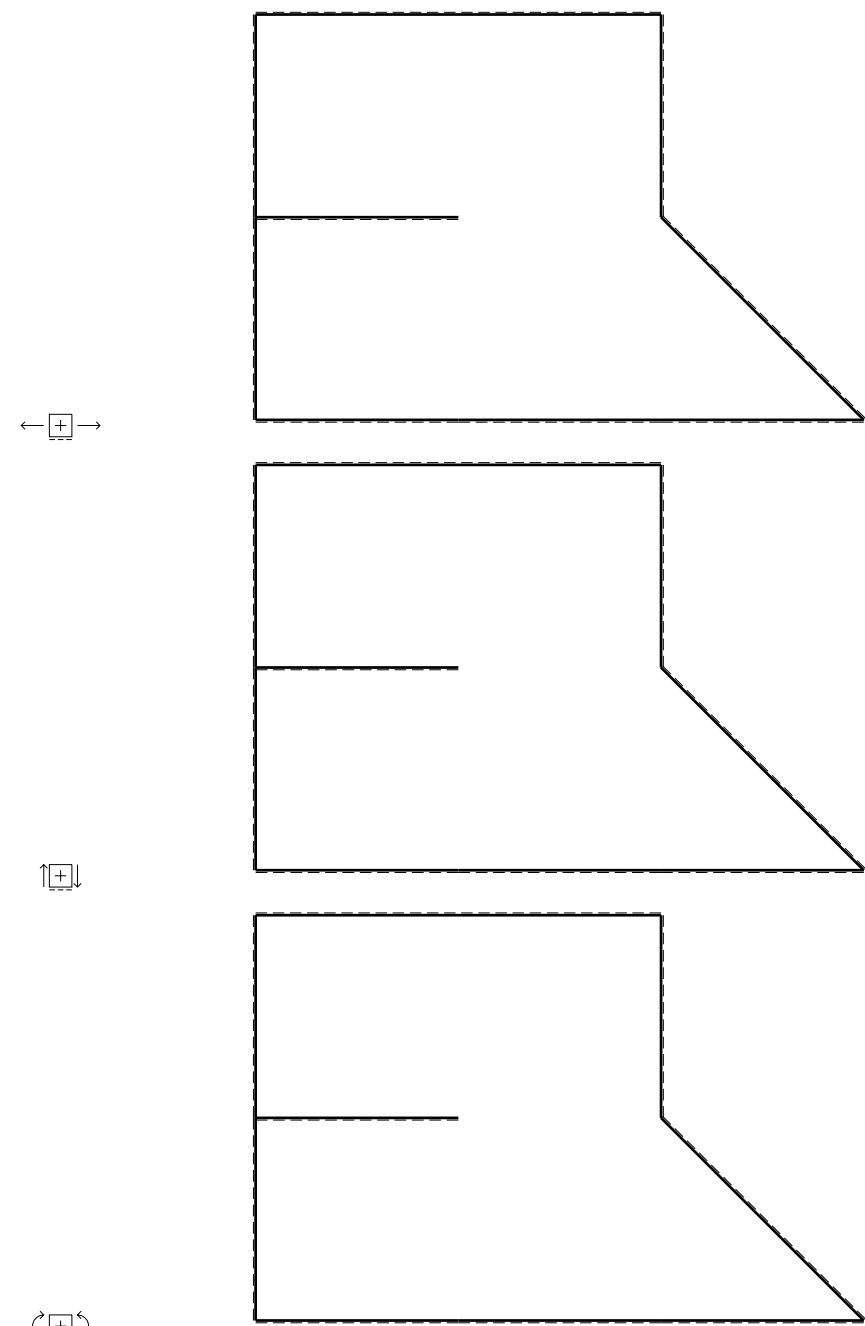
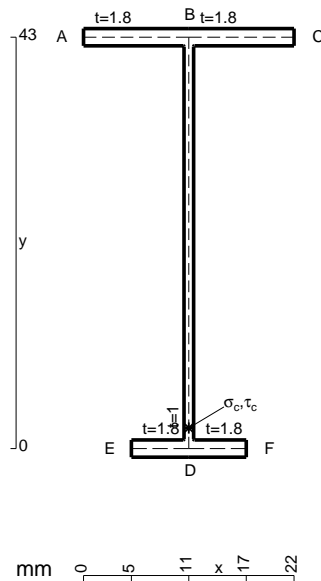
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

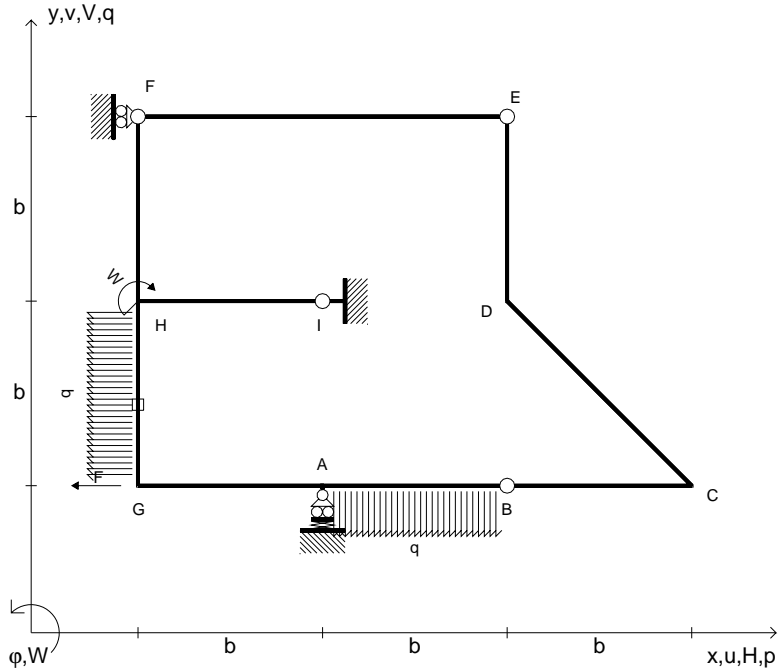
Embo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 630$ mm, $F = 160$ N

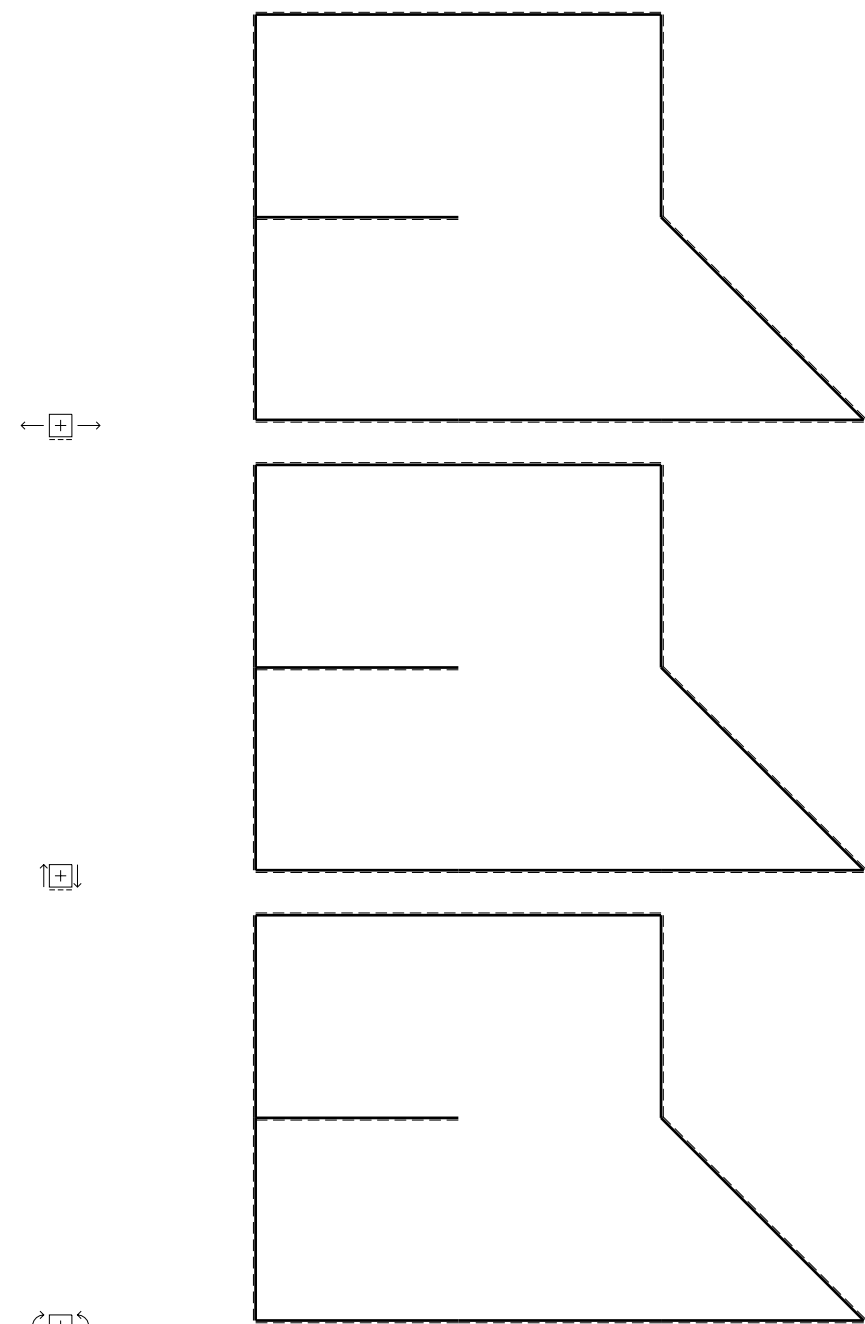
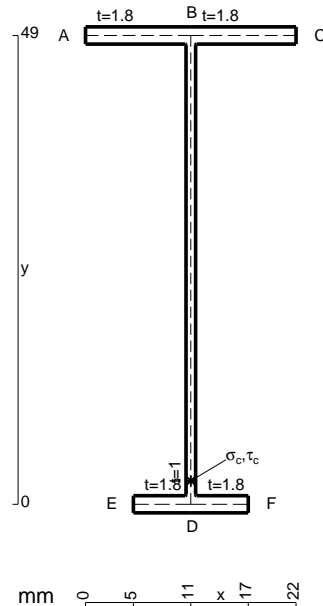
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$$H_G = -F$$

$$W_H = -W = -Fb$$

$$q_{AB} = -q = -F/b$$

$$p_{FH} = -q = -F/b$$

$$\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$$

$$k_A = 4EJ/b^3$$

$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{BC} = EJ$$

$$EJ_{CD} = EJ$$

$$EJ_{DE} = EJ$$

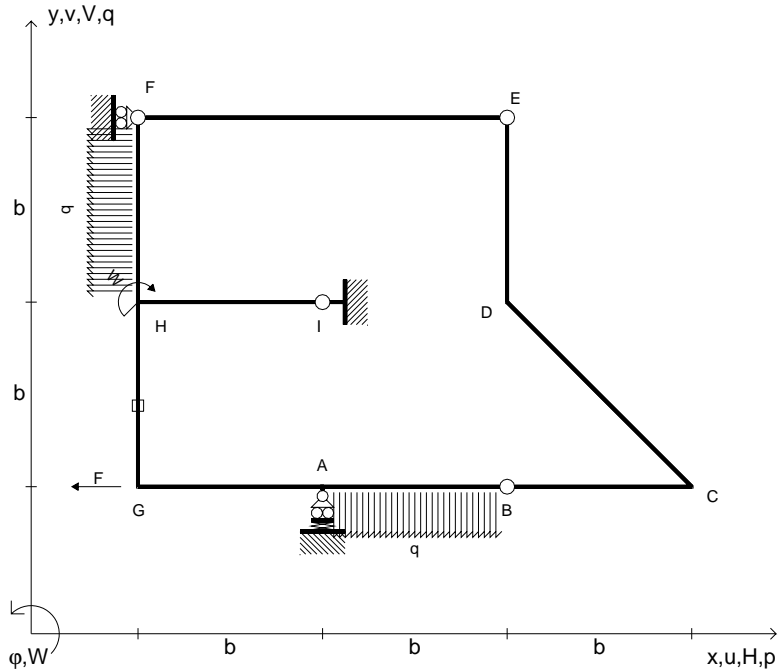
$$EJ_{EF} = EJ$$

$$EJ_{GA} = EJ$$

$$EJ_{FH} = EJ$$

$$EJ_{HI} = EJ$$

$$EJ_{HG} = EJ$$



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 SOTTILE)

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

$b = 590$ mm, $F = 310$ N

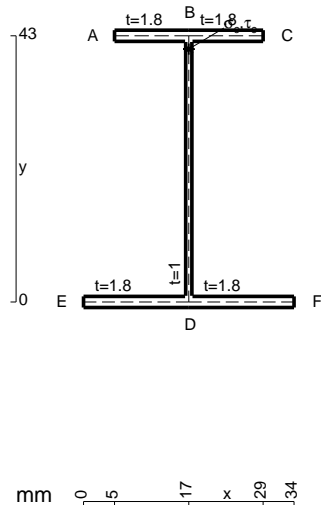
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

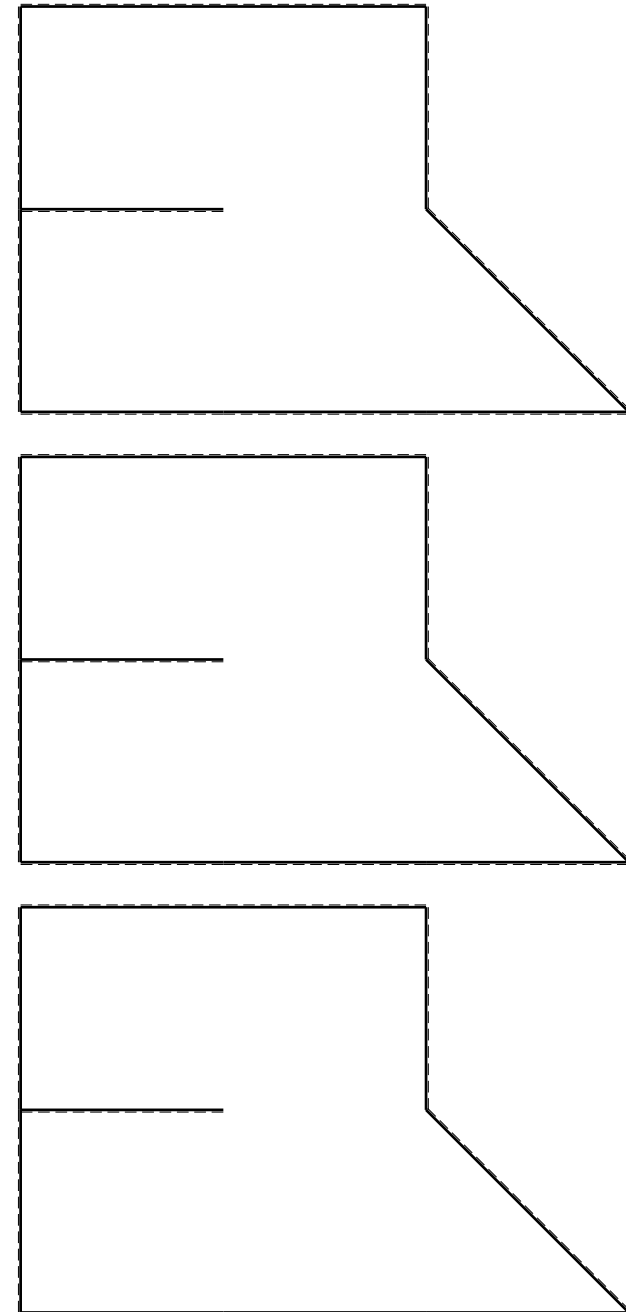
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



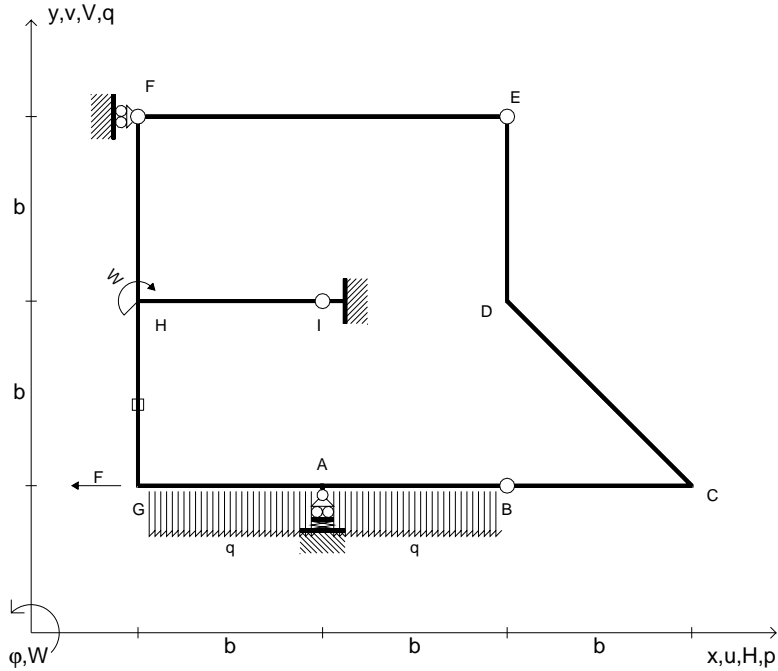
22.03.24



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

22.03.24

- $H_G = -F$
- $W_H = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 790 \text{ mm}$, $F = 250 \text{ N}$

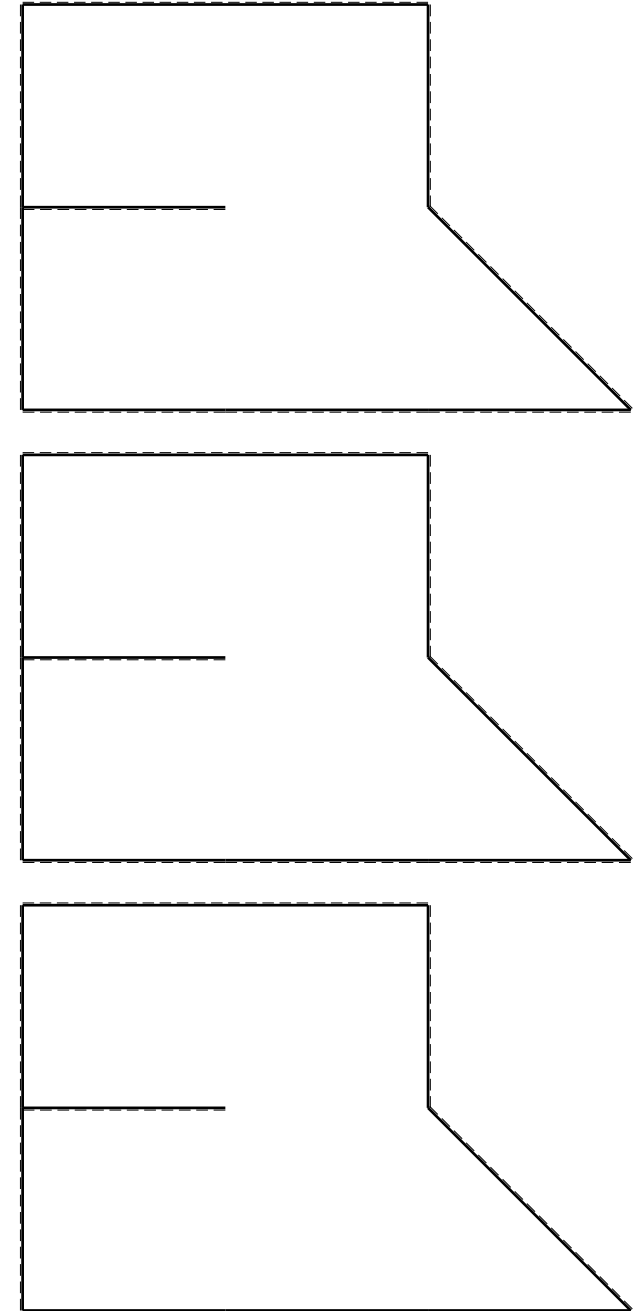
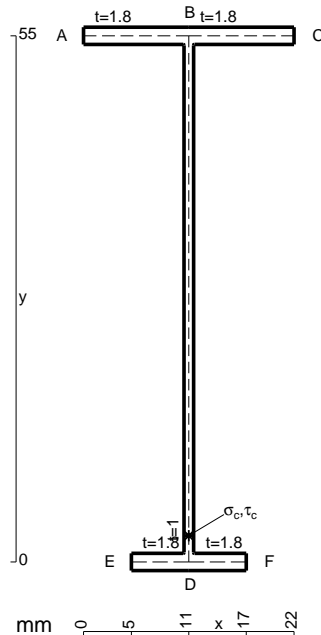
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

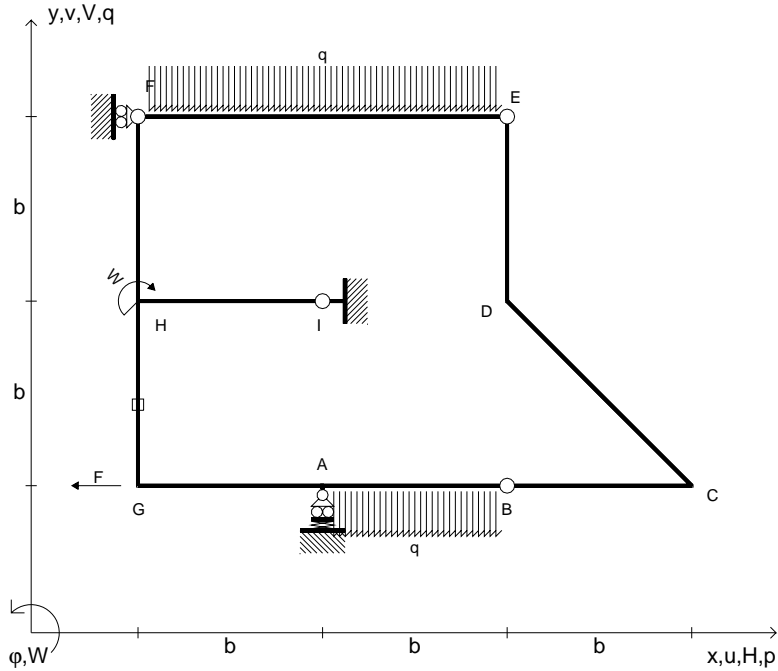
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_H = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



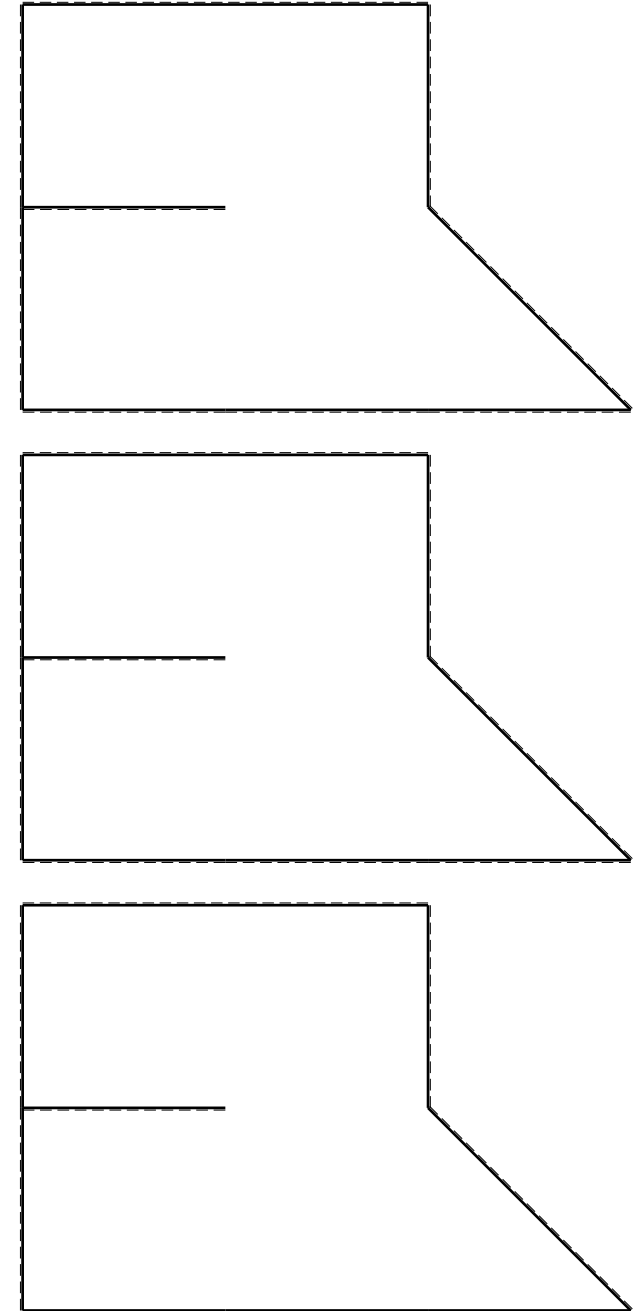
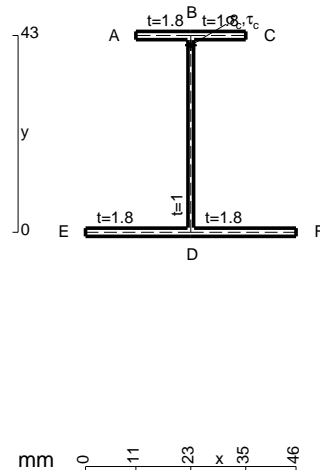
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

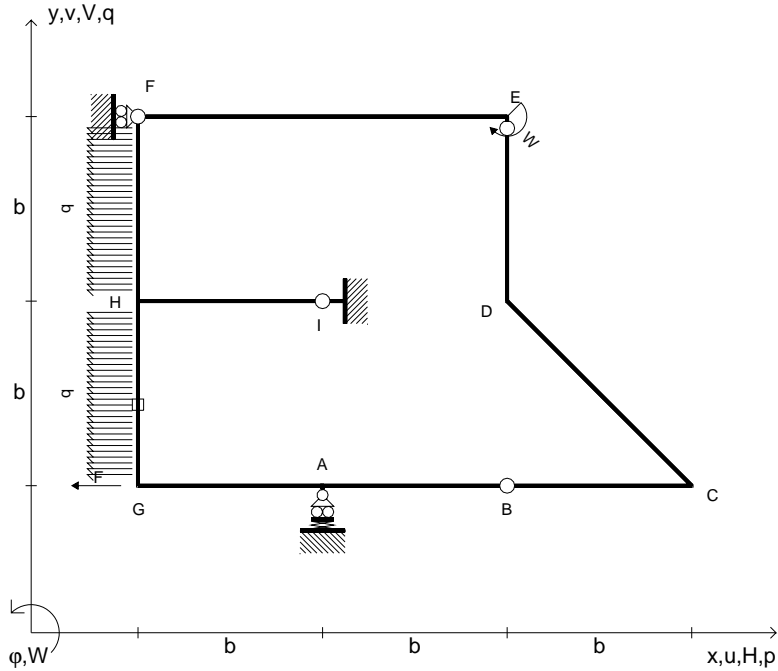
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 660$ mm, $F = 320$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

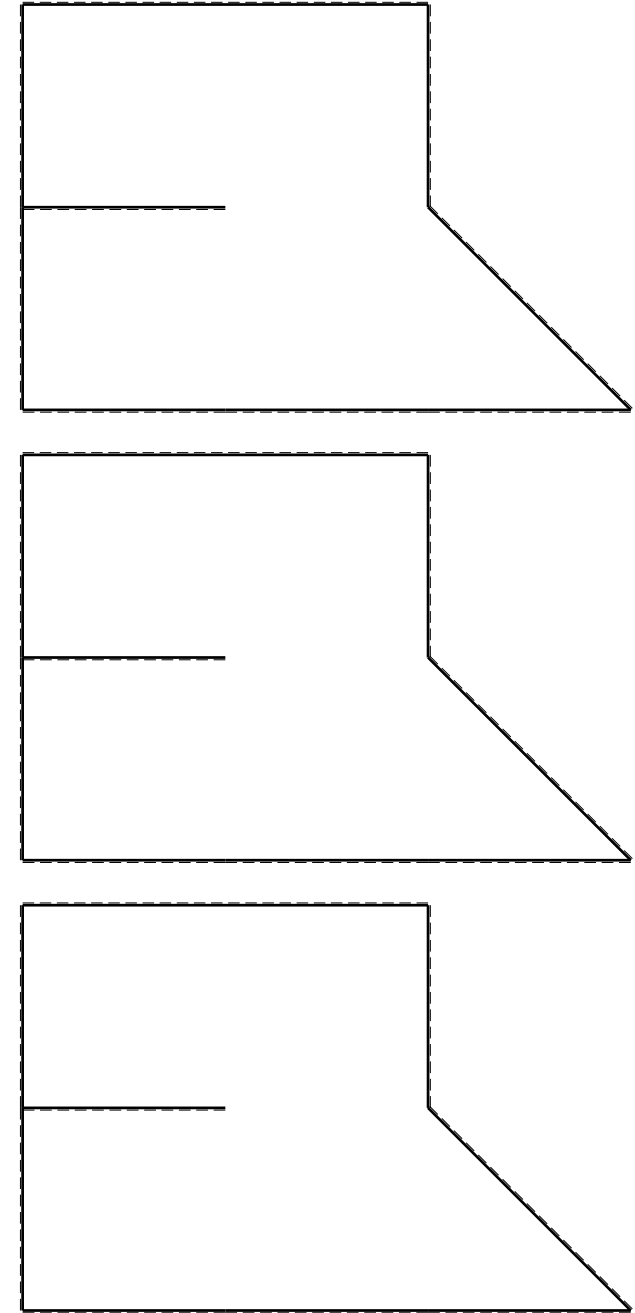
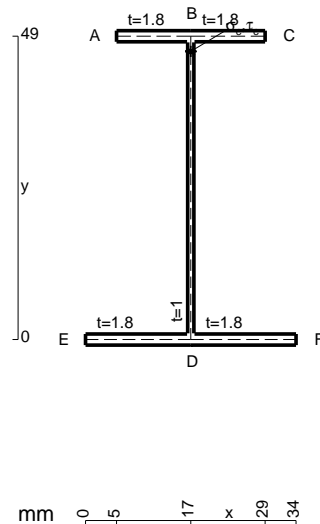


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

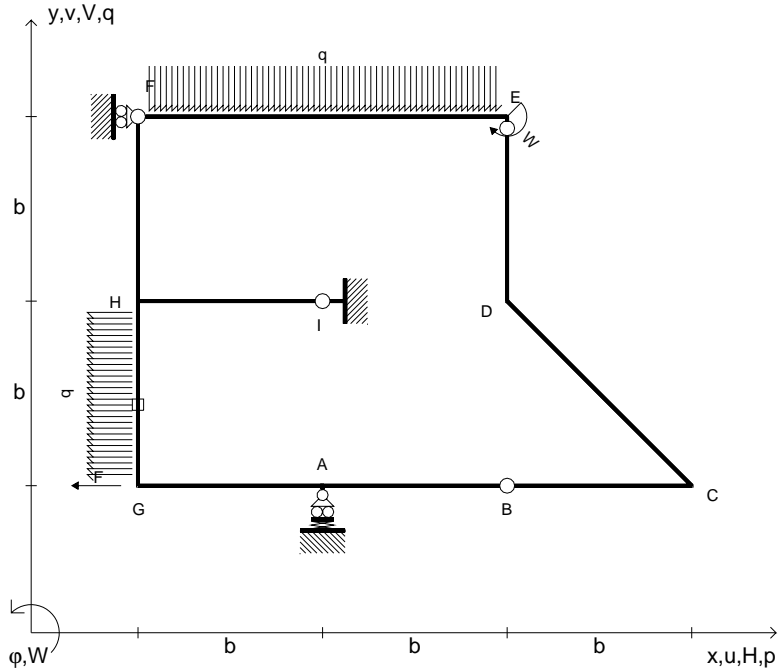
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 790 \text{ mm}$, $F = 310 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



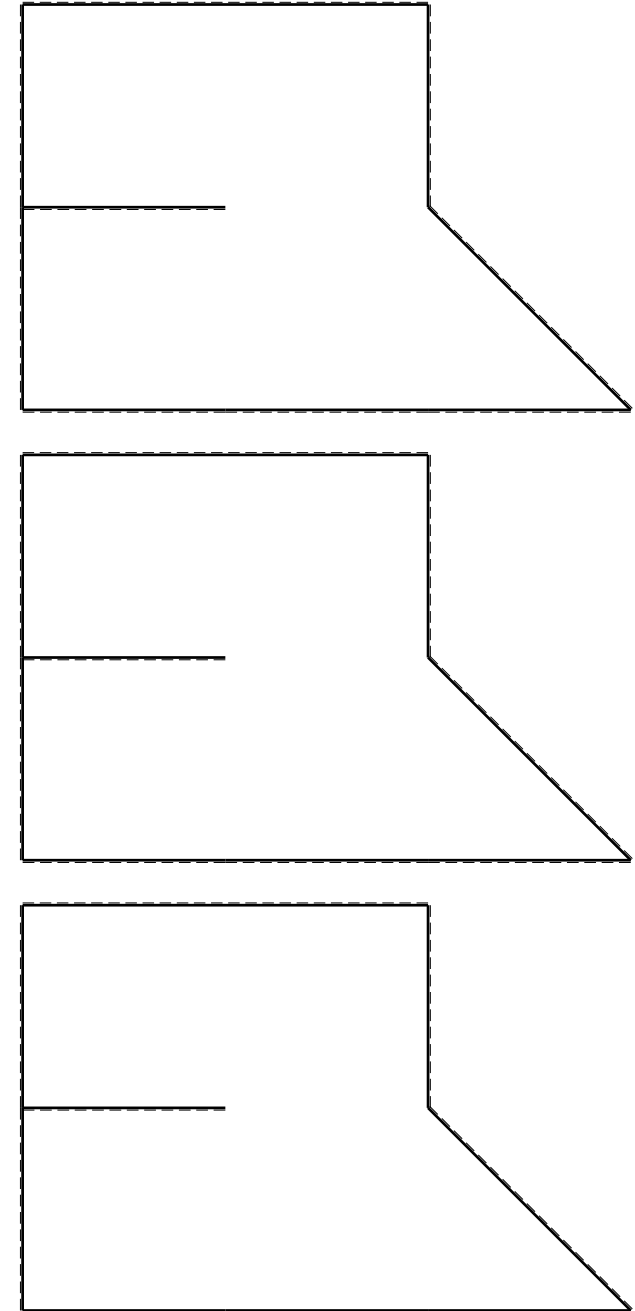
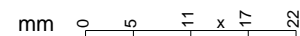
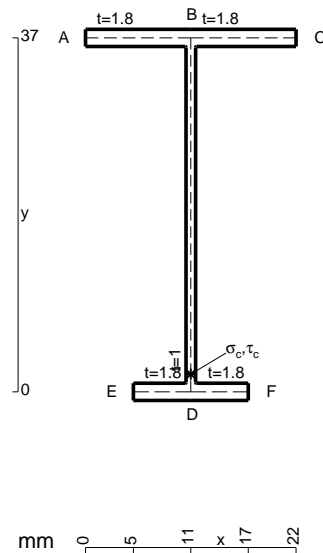
$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



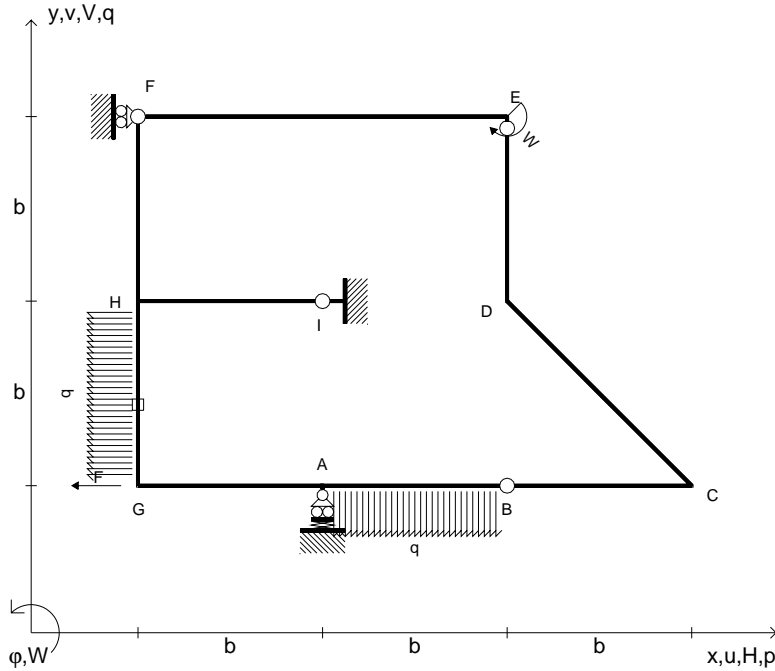
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 310$ mm, $F = 280$ N
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



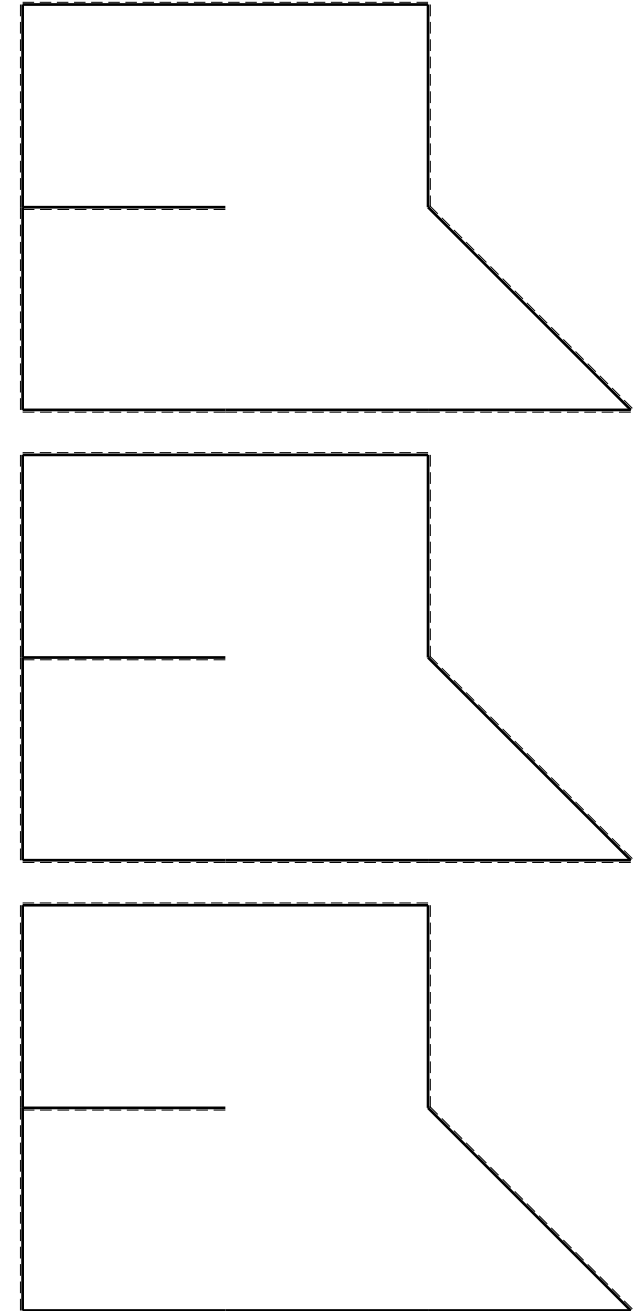
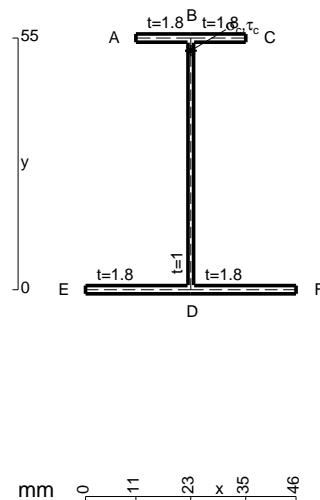
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

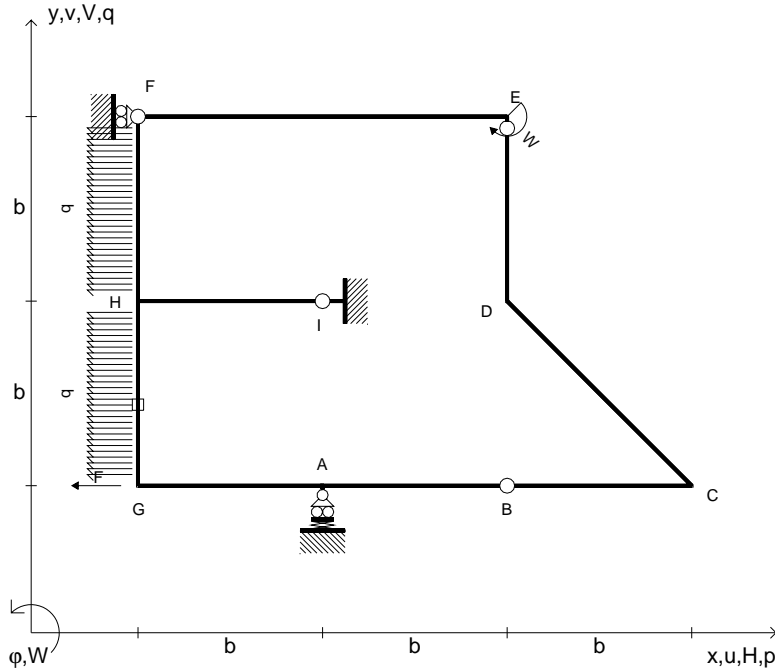
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 510 \text{ mm}$, $F = 410 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 370 \text{ mm}$, $F = 440 \text{ N}$

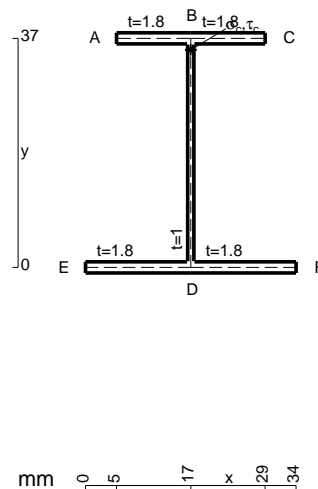
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

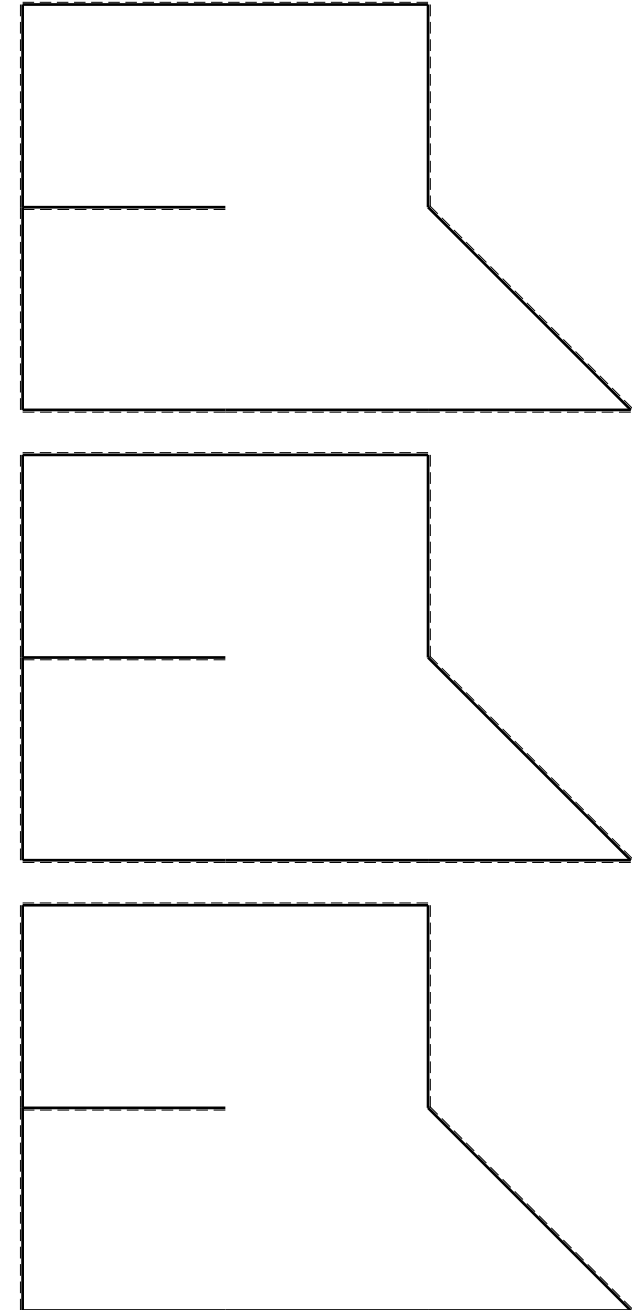
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



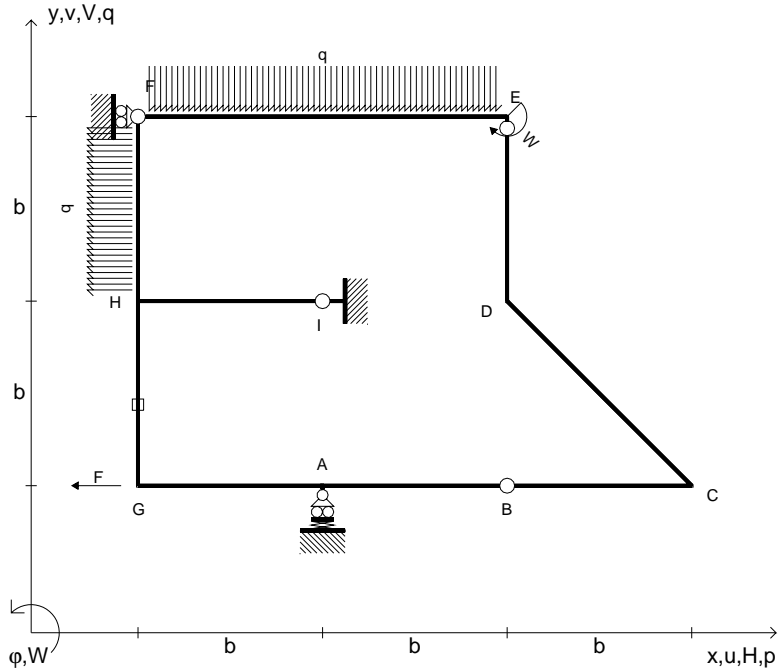
22.03.24



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

22.03.24

$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 540$ mm, $F = 570$ N

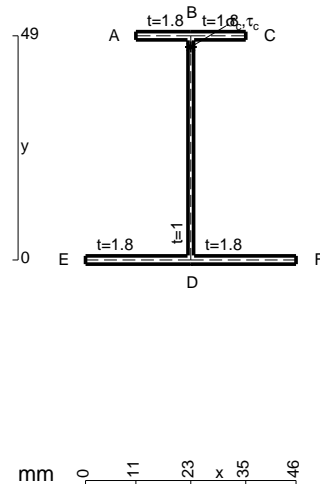
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

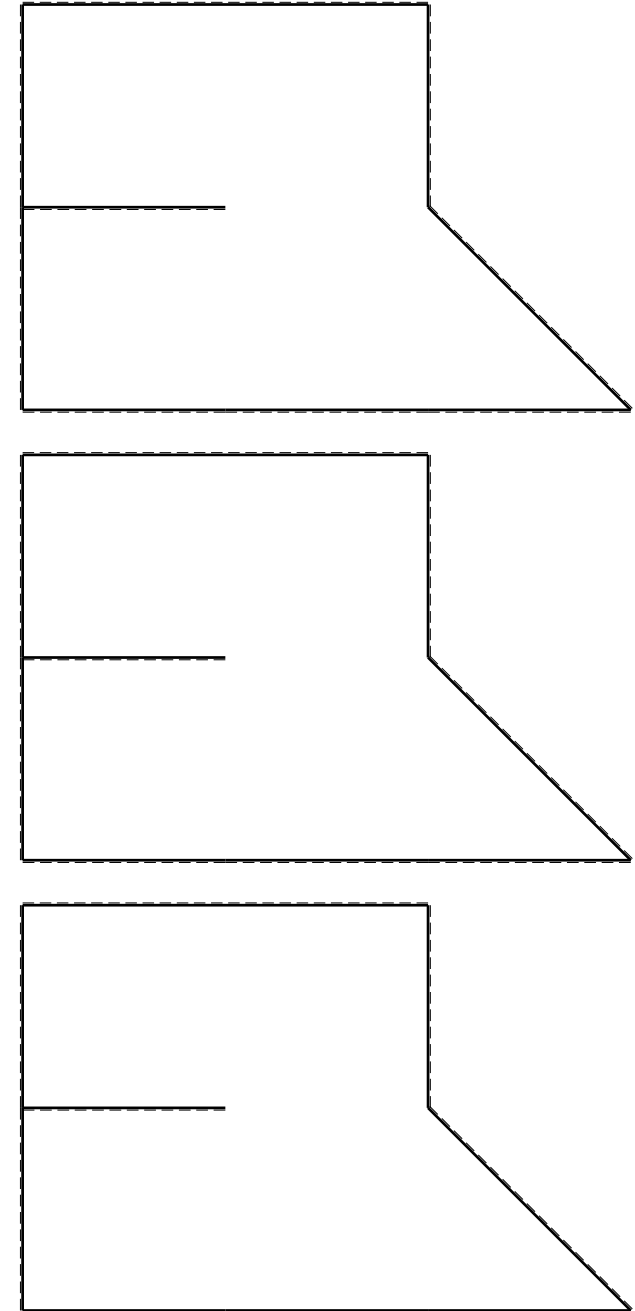
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



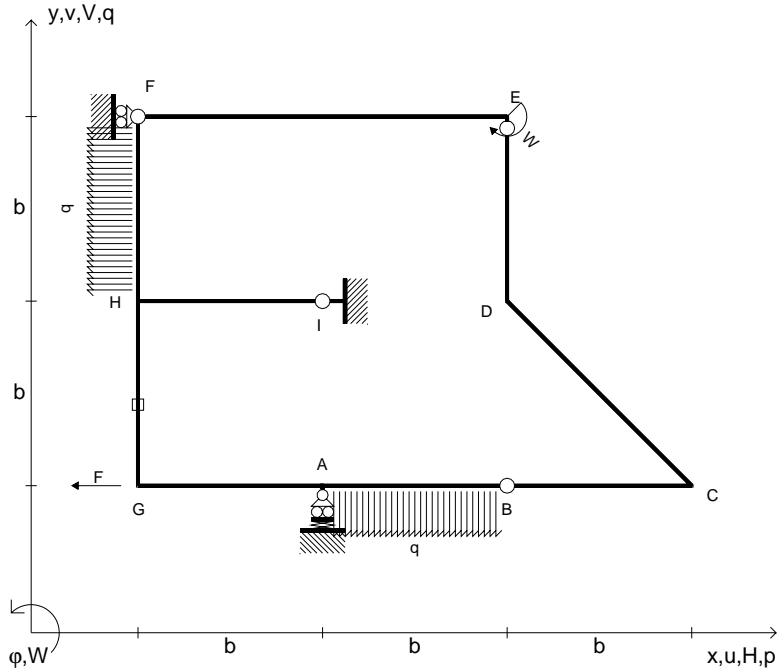
22.03.24



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

22.03.24

$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

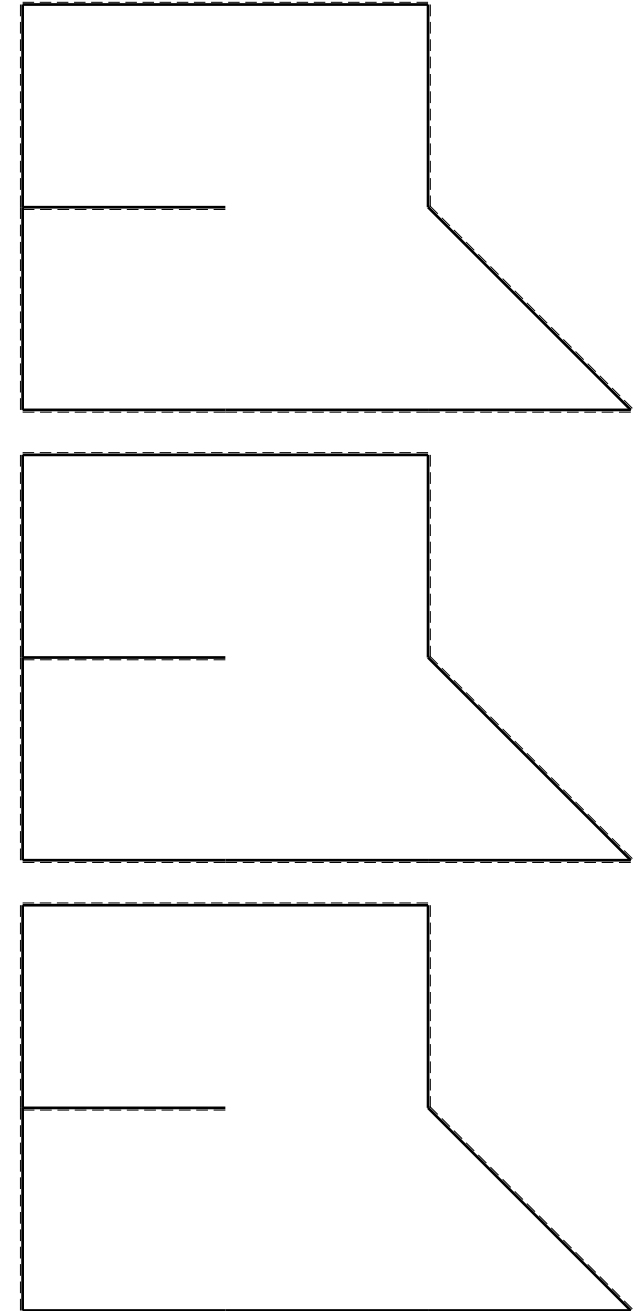
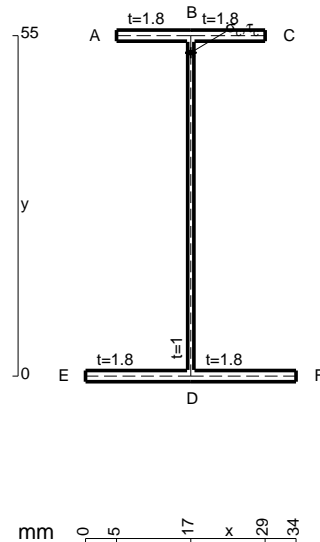


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

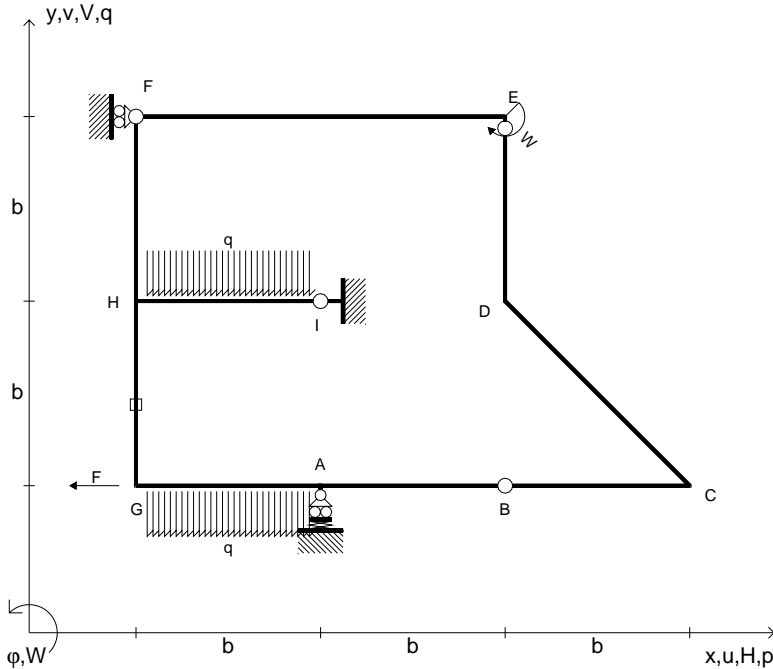
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 650$ mm, $F = 430$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $H_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



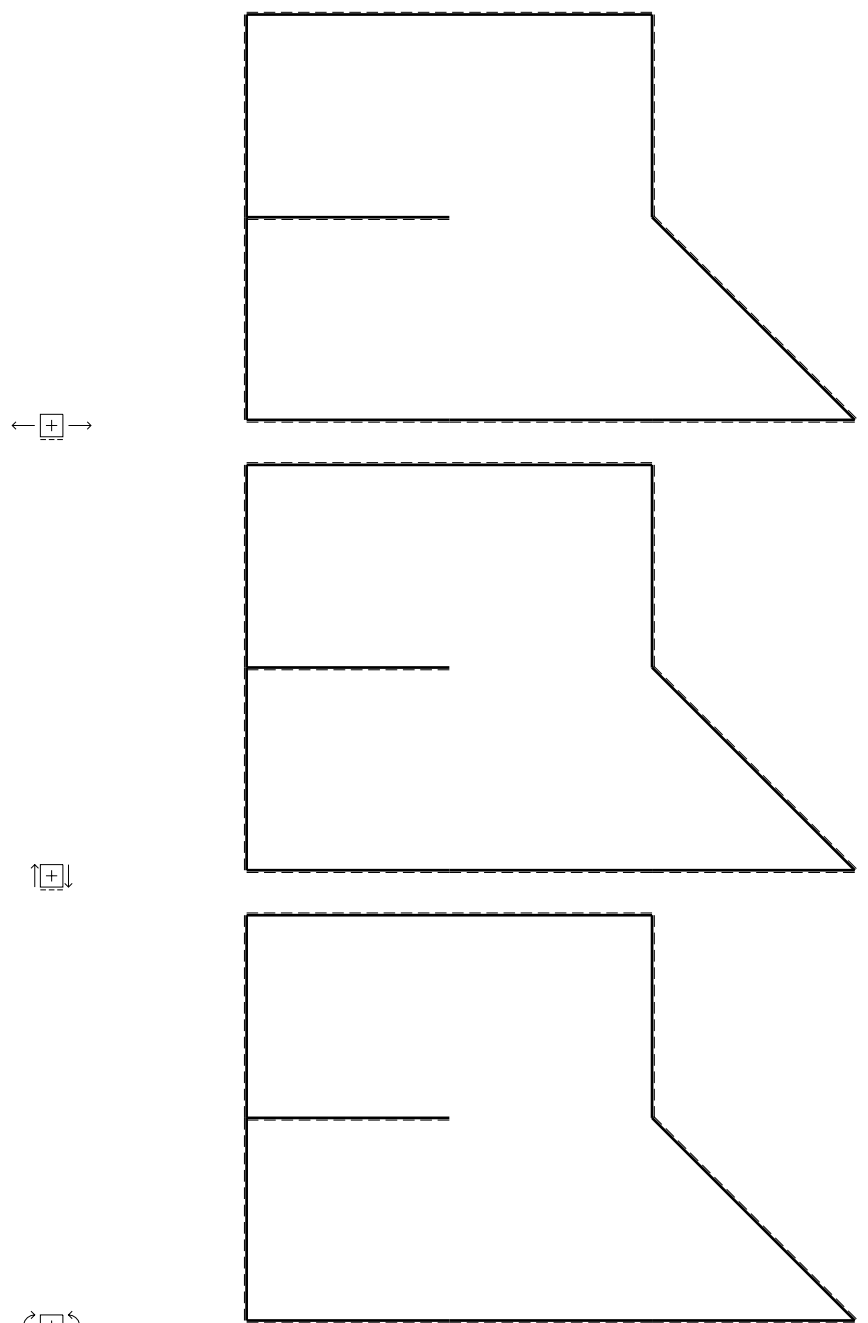
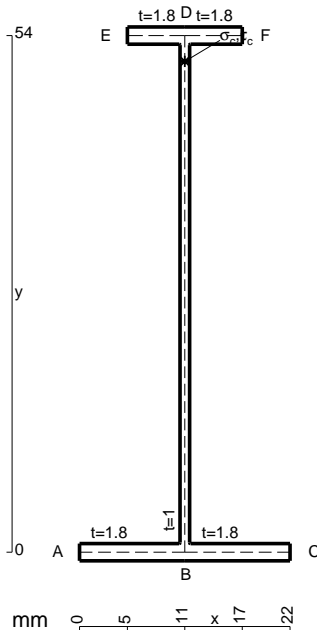
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

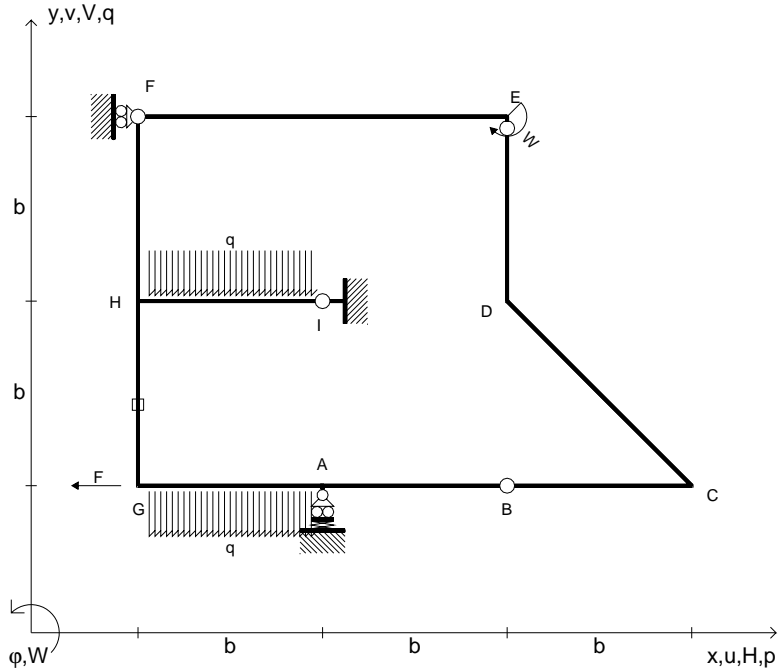
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 690 \text{ mm}$, $F = 510 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 730 \text{ mm}$, $F = 850 \text{ N}$

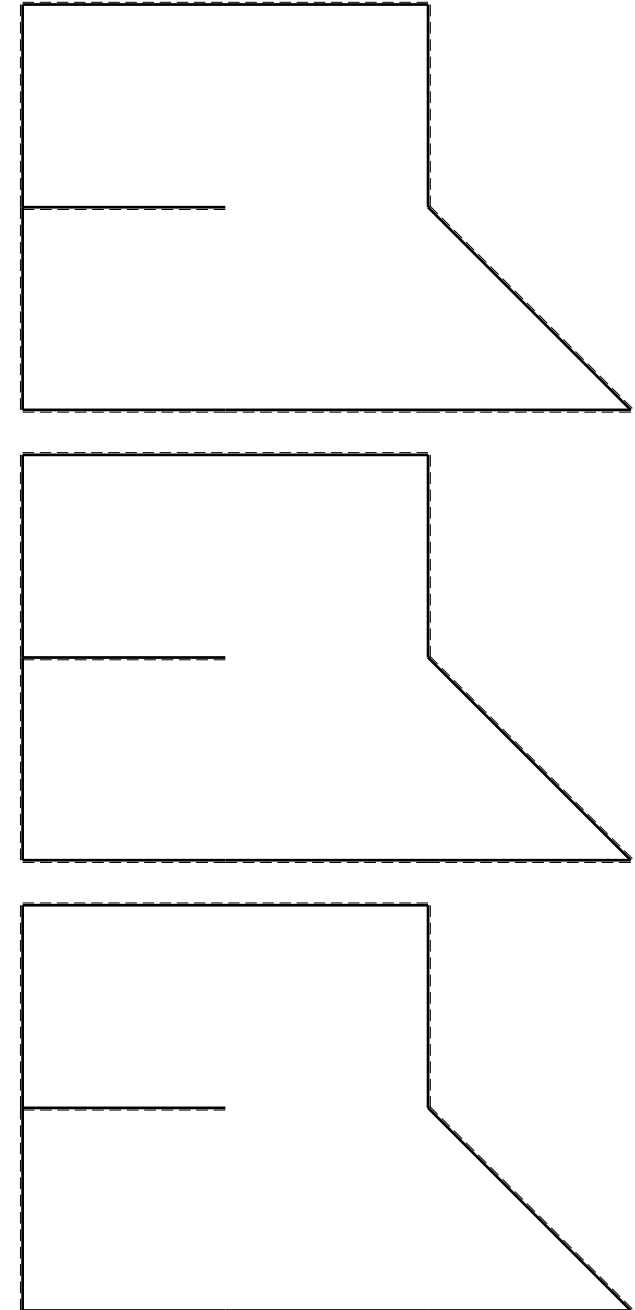
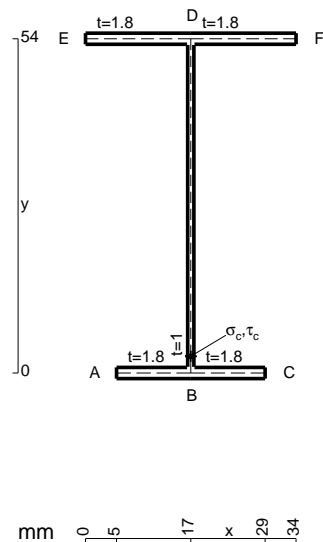
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

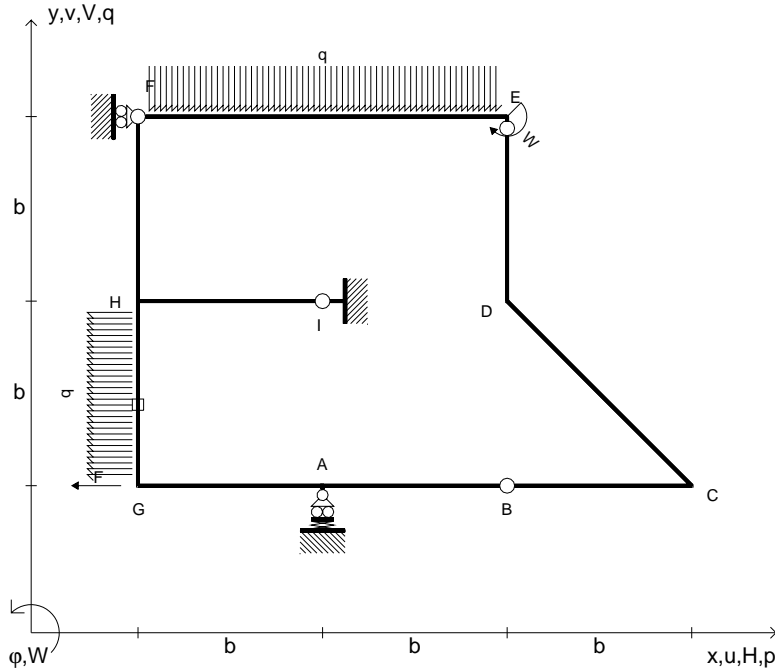
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 780 \text{ mm}$, $F = 330 \text{ N}$

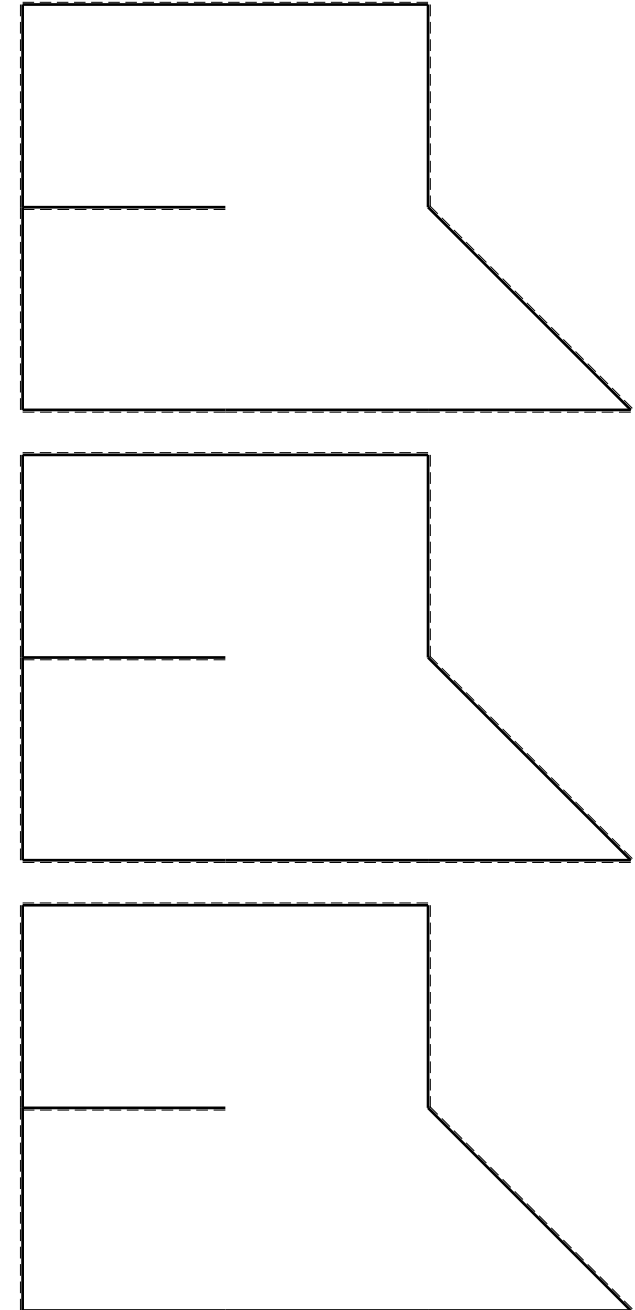
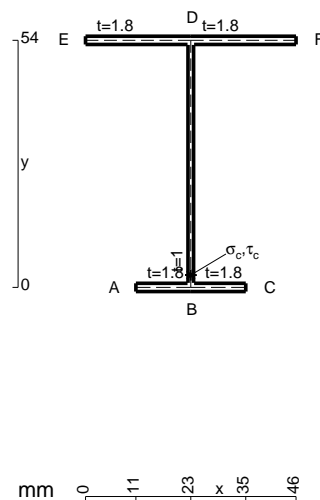
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

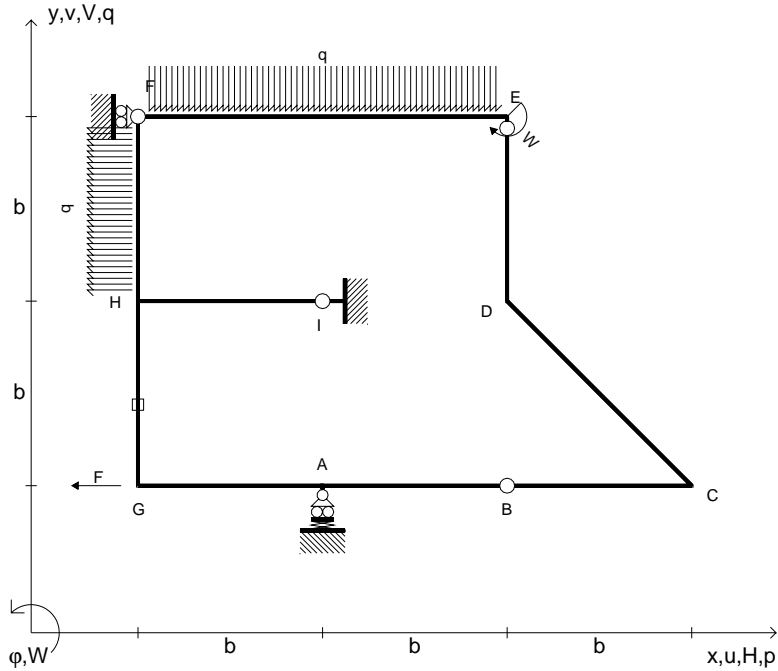
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 730 \text{ mm}$, $F = 240 \text{ N}$

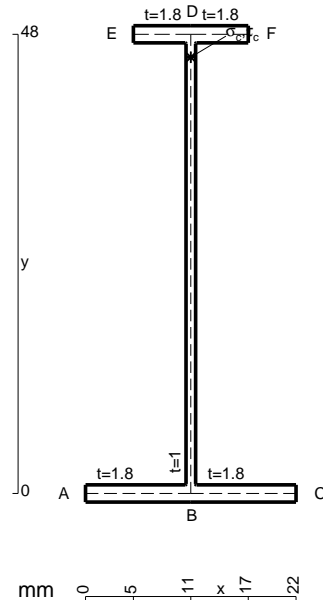
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

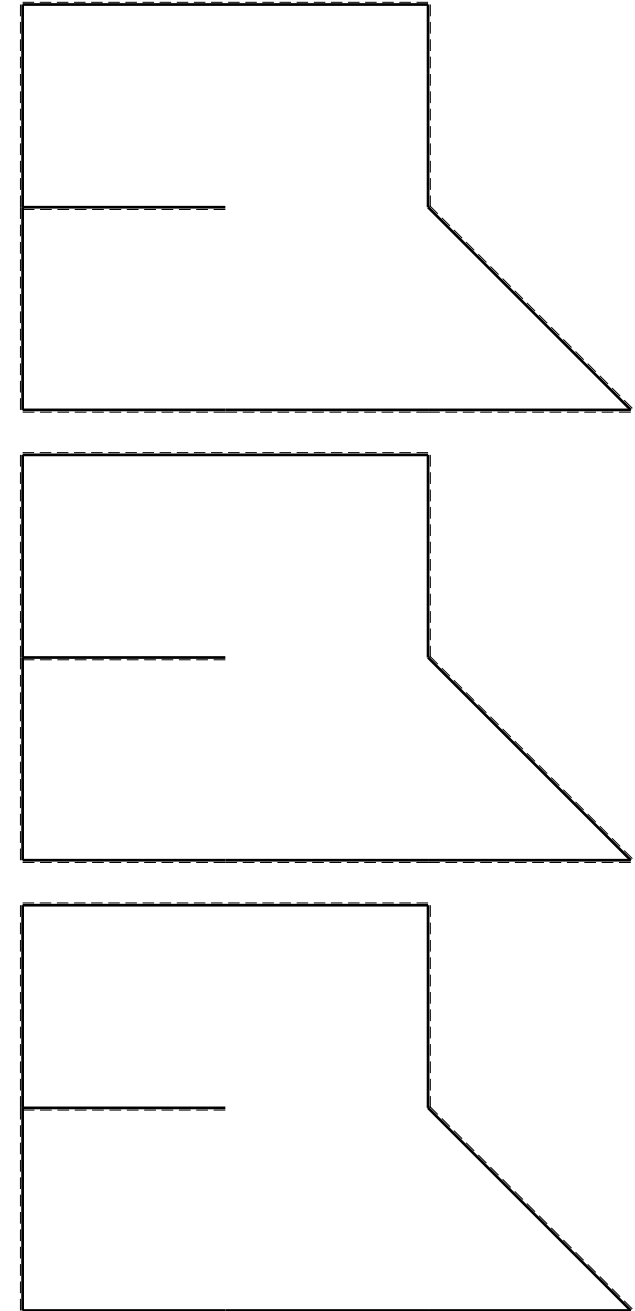
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

@ 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

$$H_G = -F$$

$$W_E = -W = -Fb$$

$$q_{EF} = -q = -F/b$$

$$q_{AB} = -q = -F/b$$

$$\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$$

$$k_A = 4EJ/b^3$$

$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{BC} = EJ$$

$$EJ_{CD} = EJ$$

$$EJ_{DE} = EJ$$

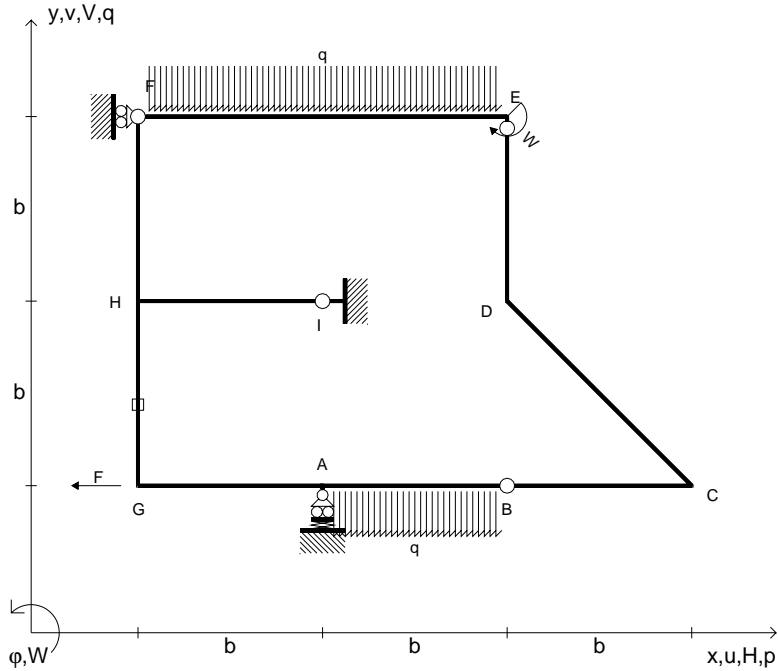
$$EJ_{EF} = EJ$$

$$EJ_{GA} = EJ$$

$$EJ_{FH} = EJ$$

$$EJ_{HI} = EJ$$

$$EJ_{HG} = EJ$$



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 SOTTILE)

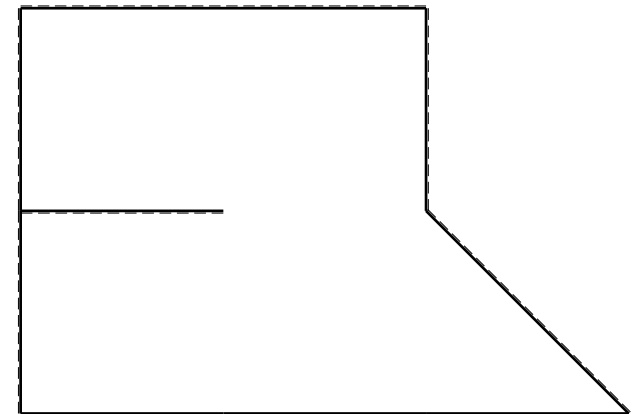
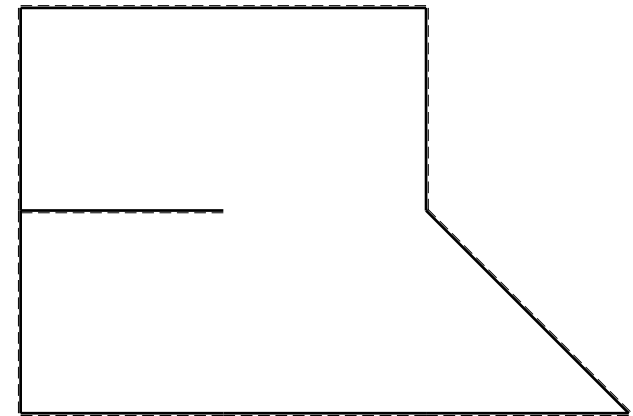
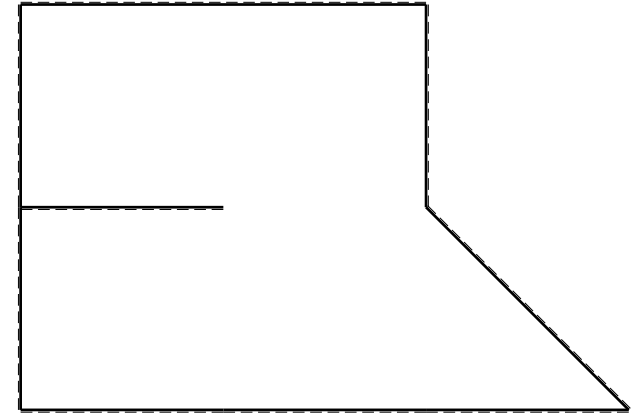
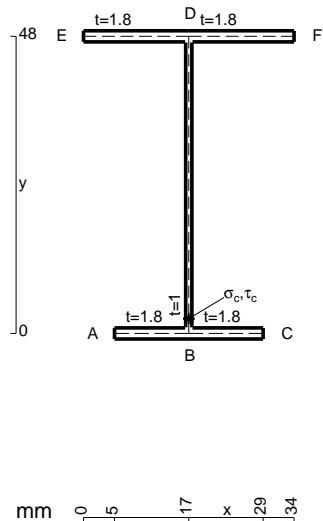
Sul retro:

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

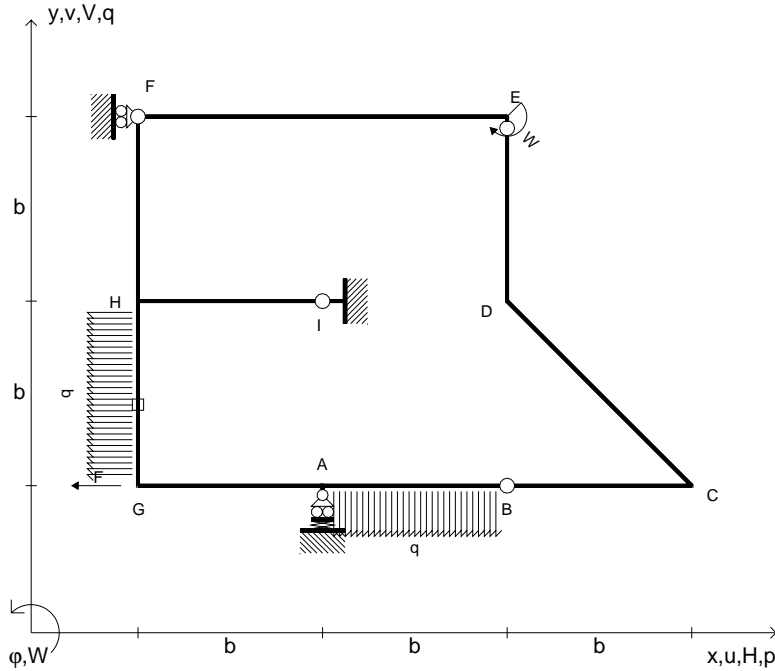
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 770$ mm, $F = 310$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $H_G = -F$
- $W_E = -W = -Fb$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



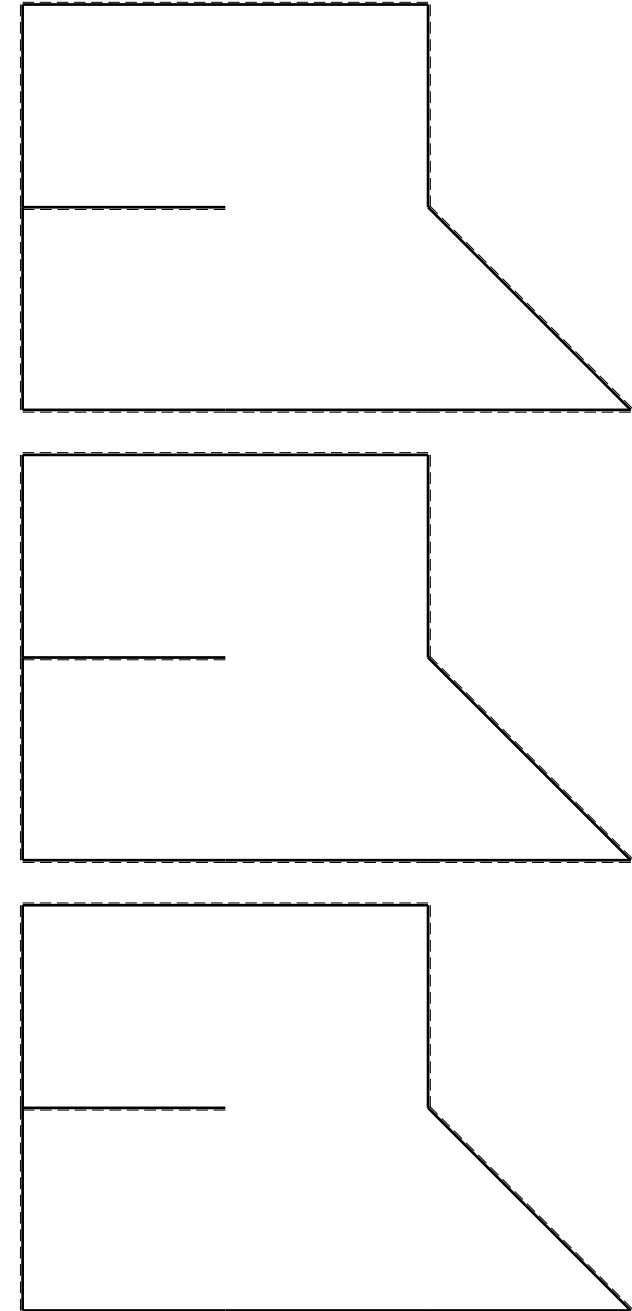
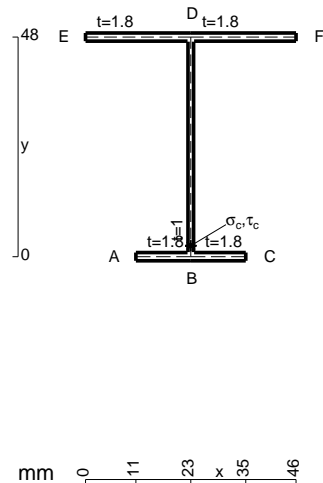
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

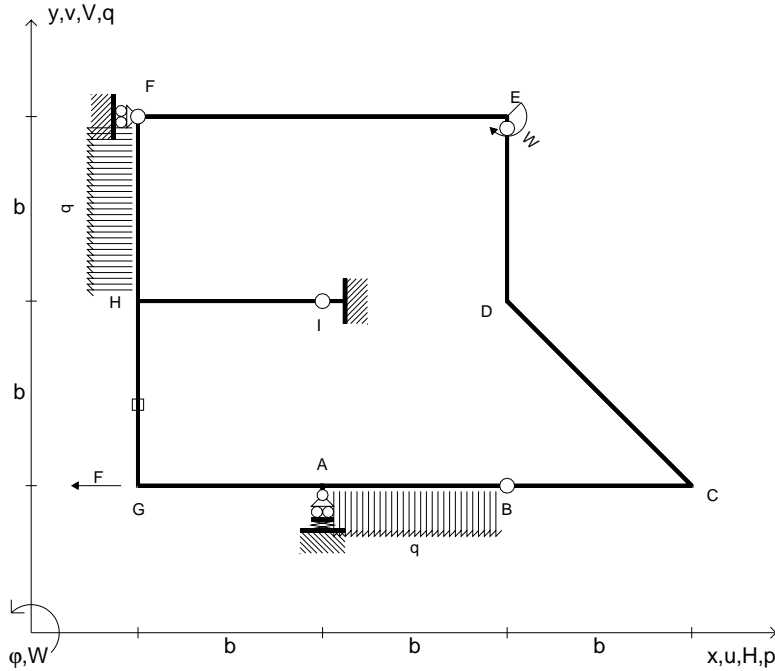
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 410 \text{ mm}$, $F = 420 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 390 \text{ mm}$, $F = 270 \text{ N}$

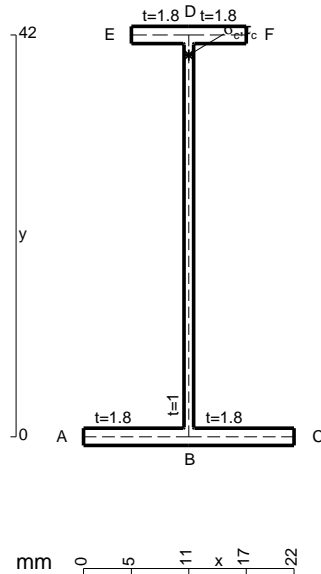
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

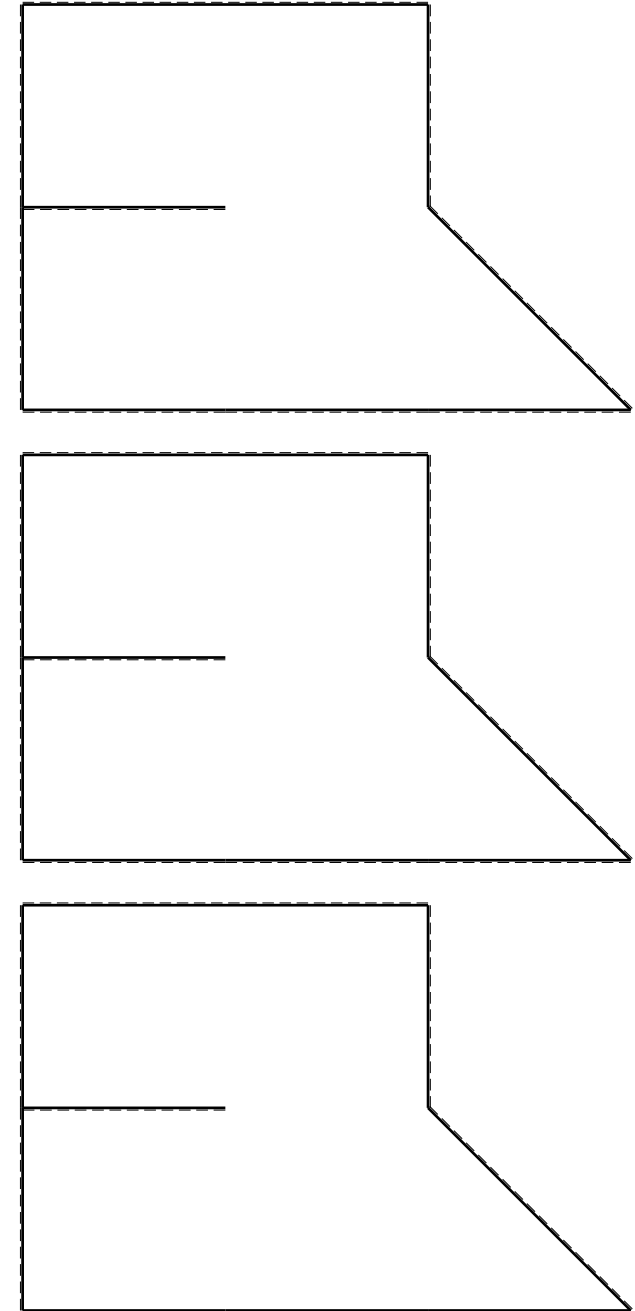
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



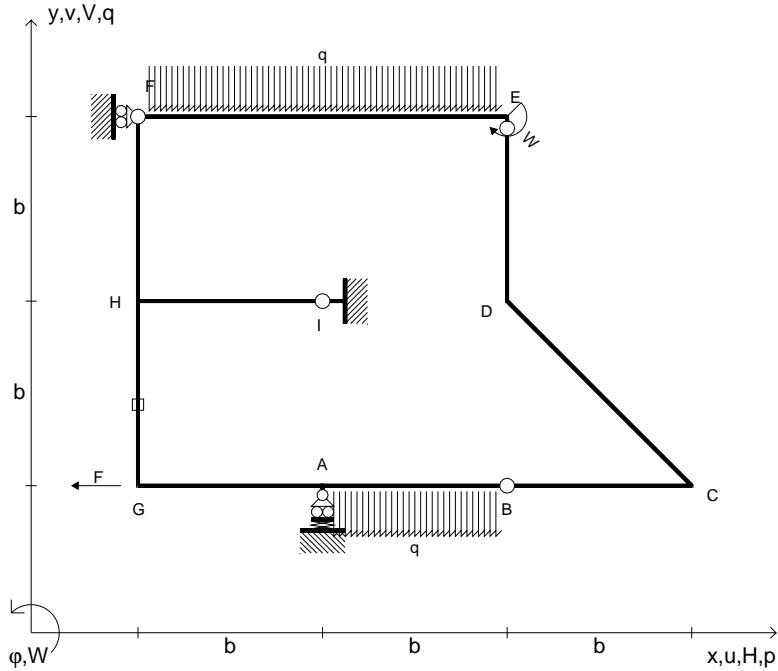
22.03.24



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

22.03.24

$H_G = -F$
 $W_E = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

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

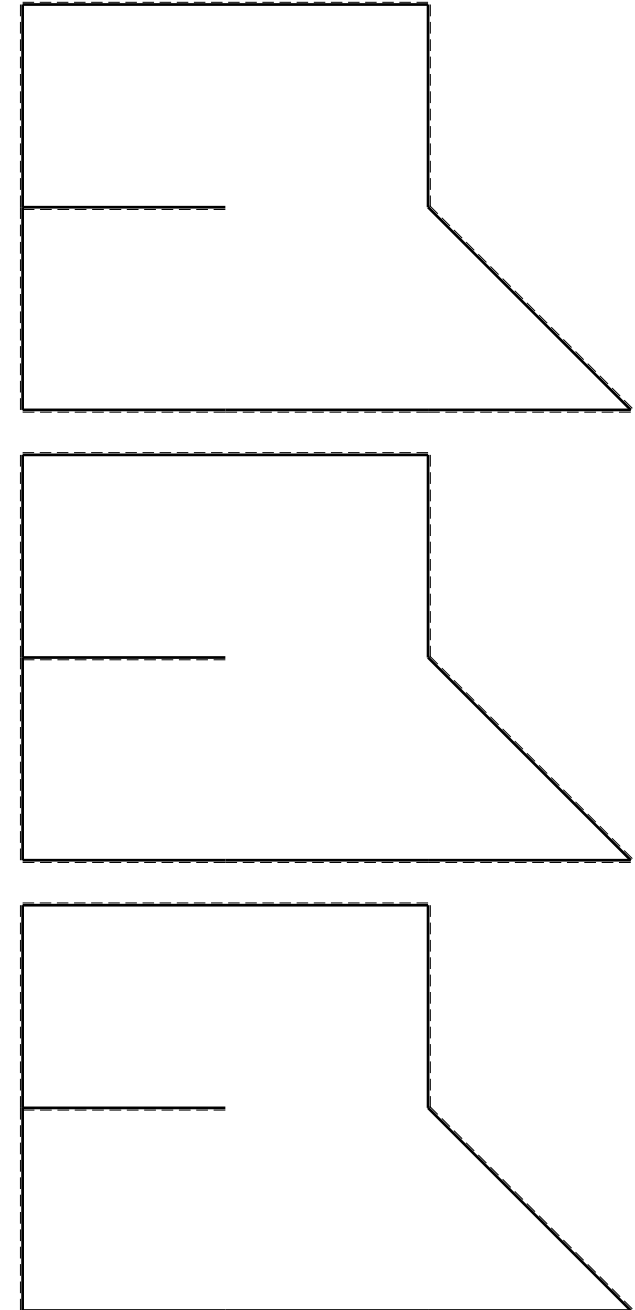
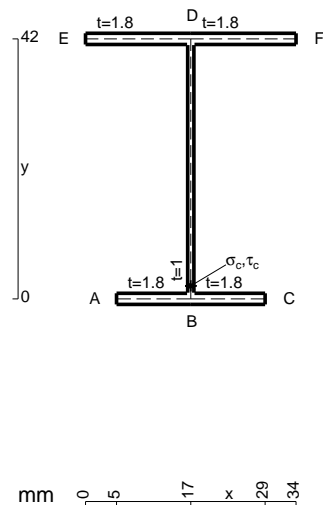
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

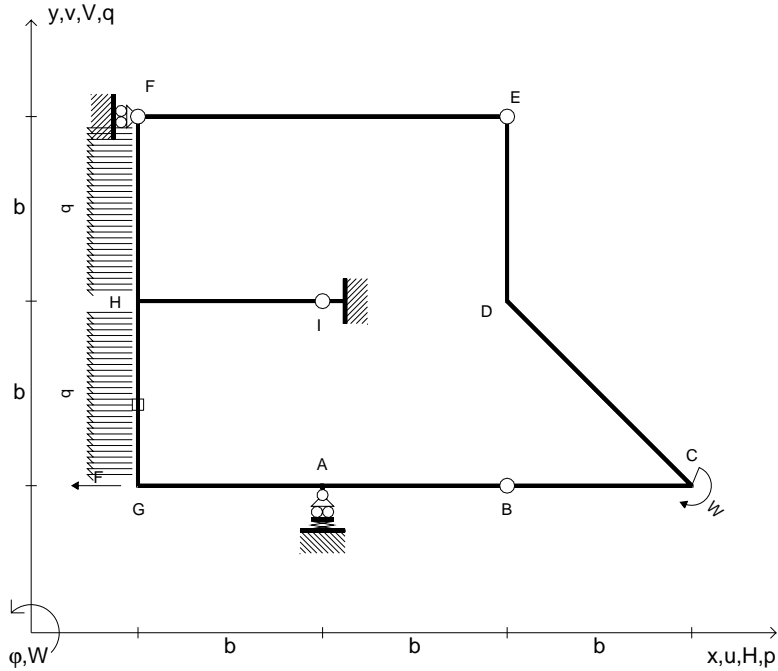
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



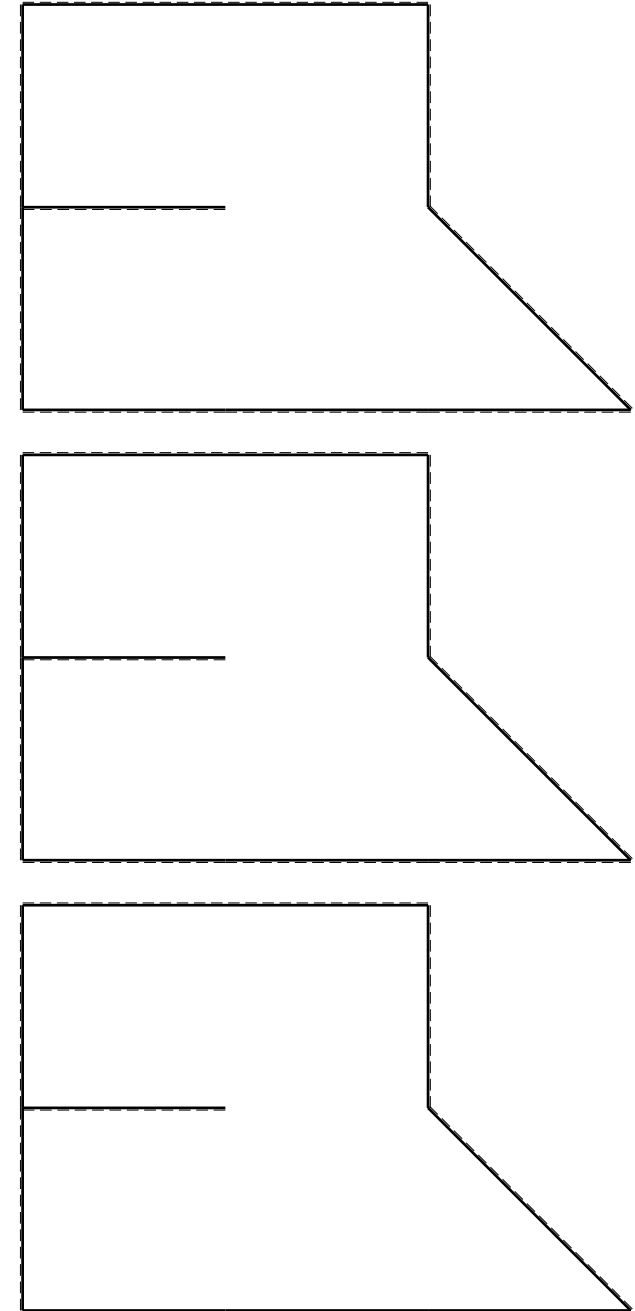
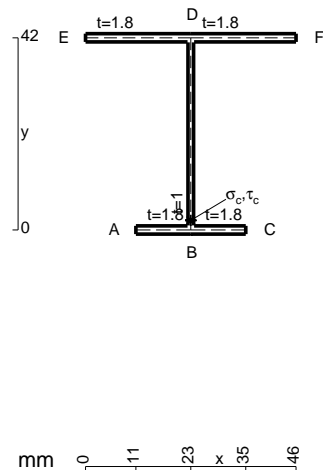
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

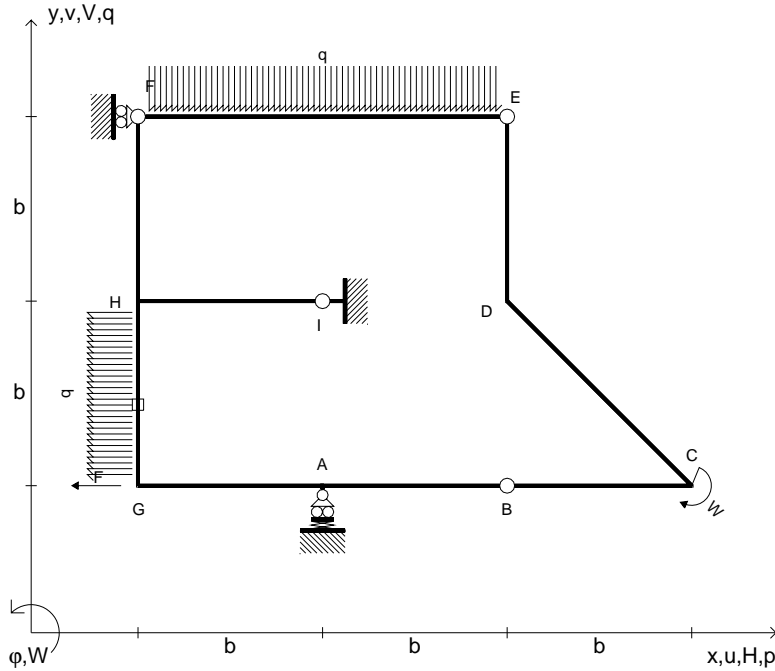
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 460 \text{ mm}$, $F = 550 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



- $H_G = -F$
- $W_C = -W = -Fb$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$

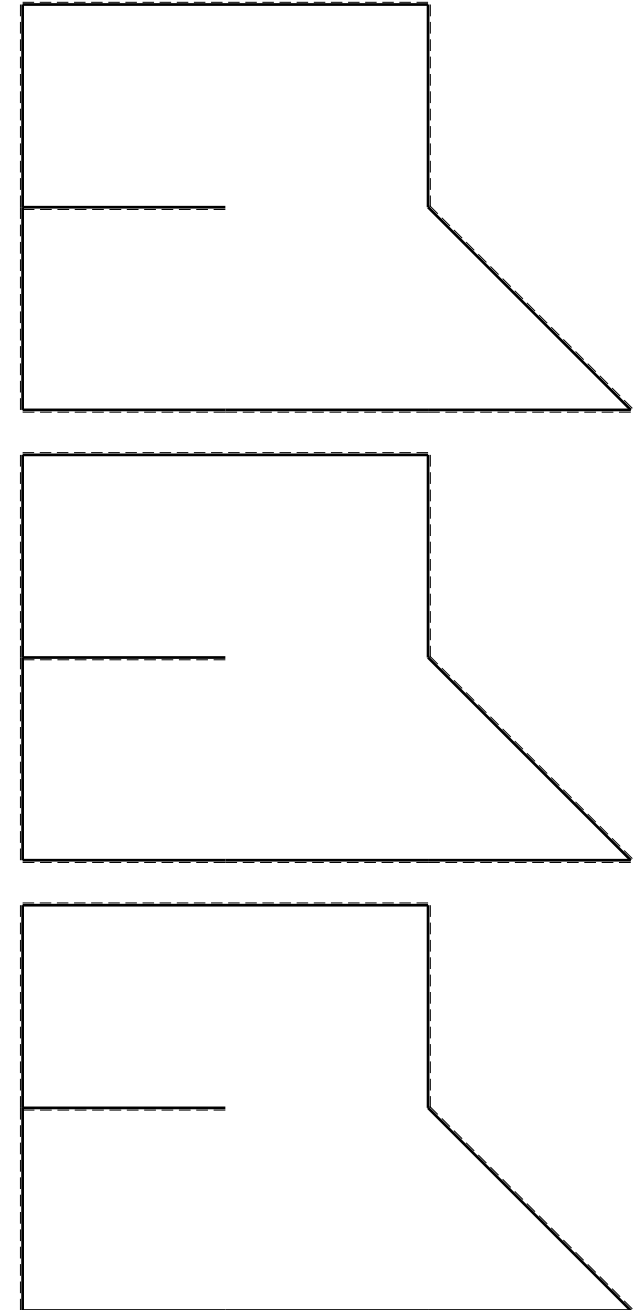
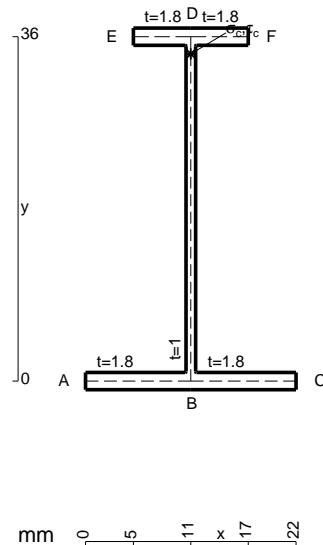


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

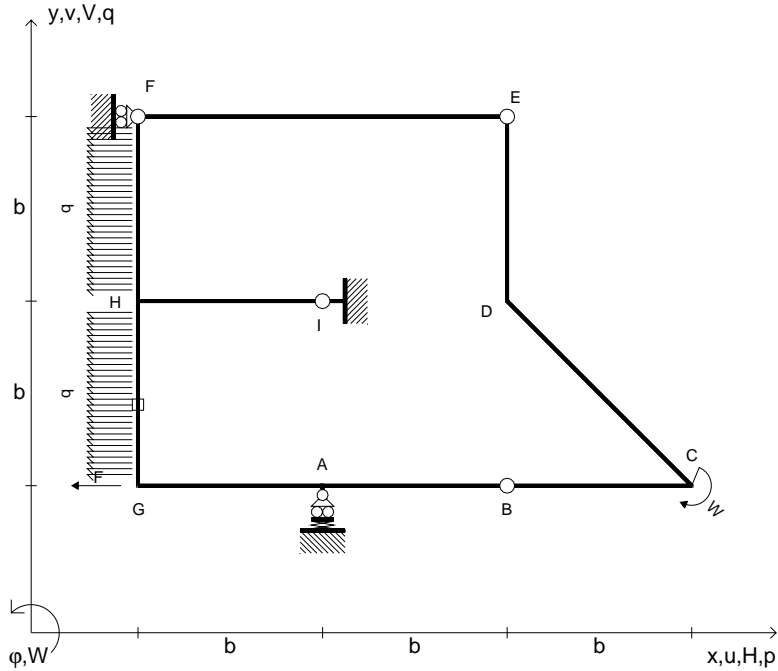
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 430 \text{ mm}$, $F = 290 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



- $H_G = -F$
- $W_C = -W = -Fb$
- $p_{FH} = -q = -F/b$
- $p_{HG} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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

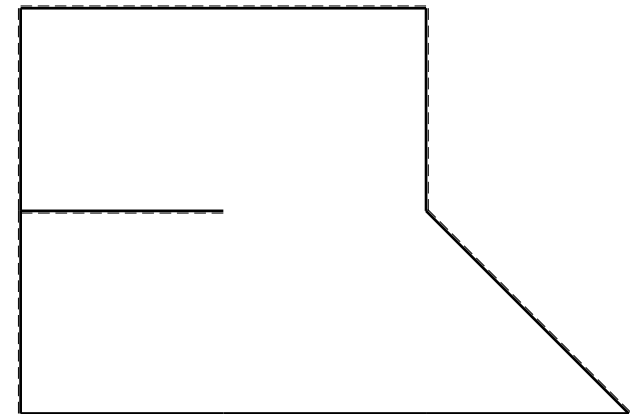
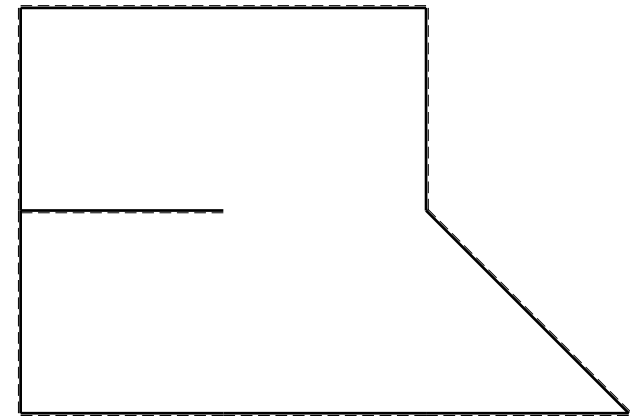
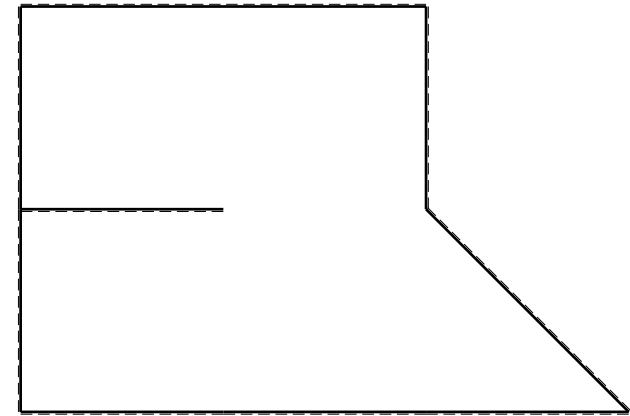
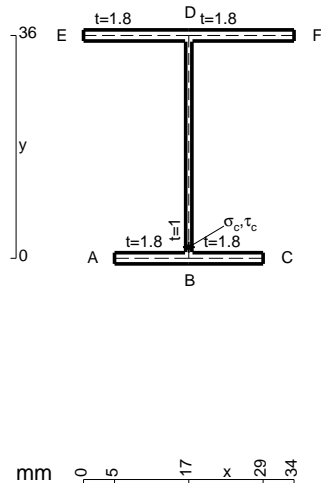
(nota: profilo SOTTILE)

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

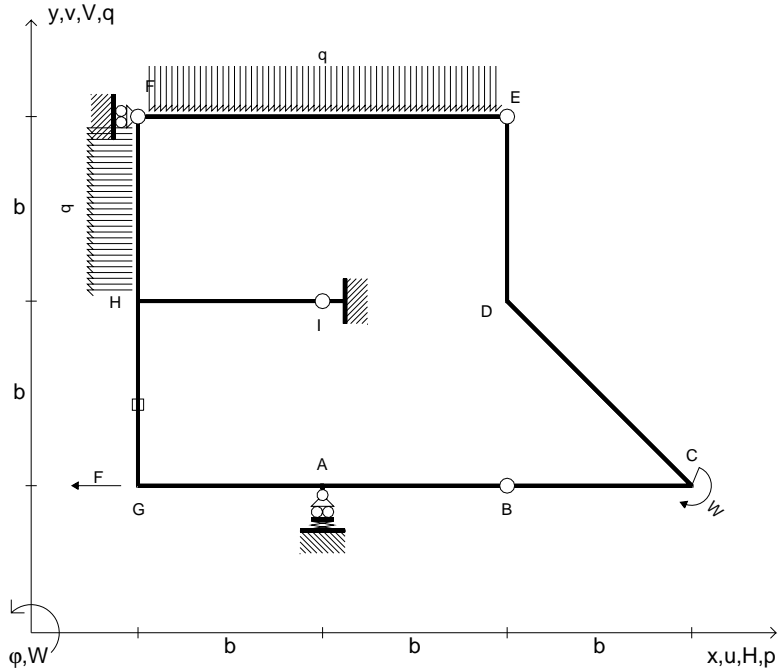
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$ riferimento locale asta YZ con origine in Y.
 La trave FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 460 \text{ mm}$, $F = 390 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



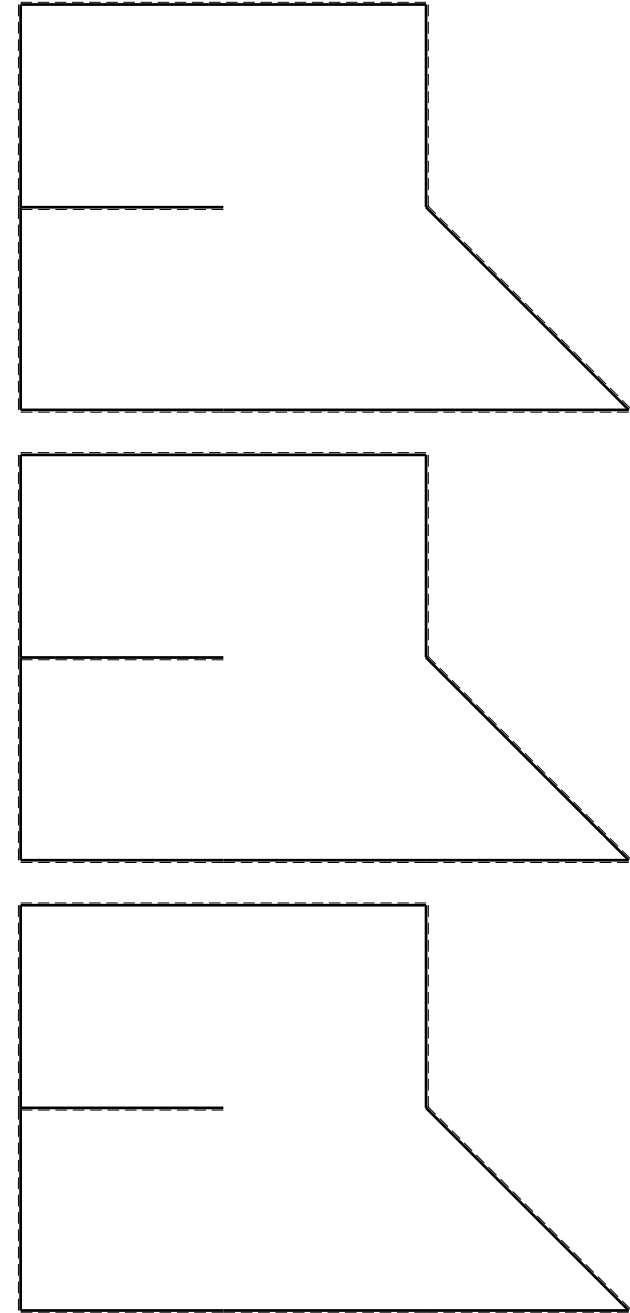
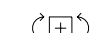
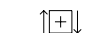
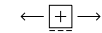
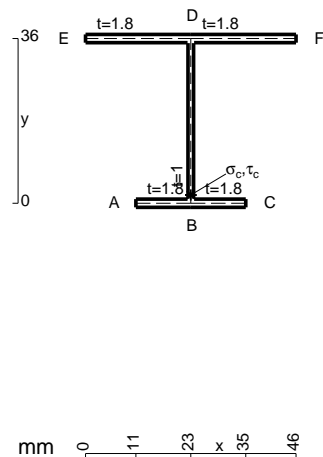
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

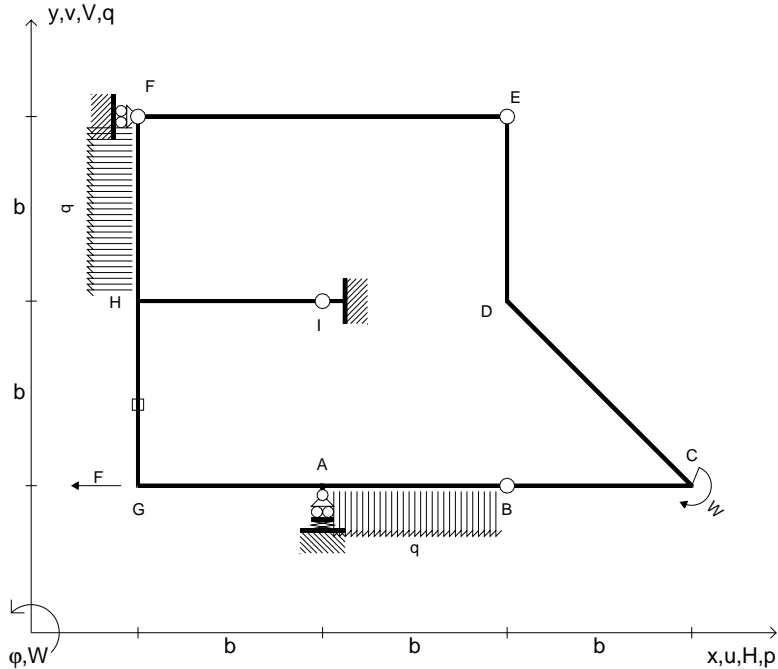
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 490 \text{ mm}$, $F = 520 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



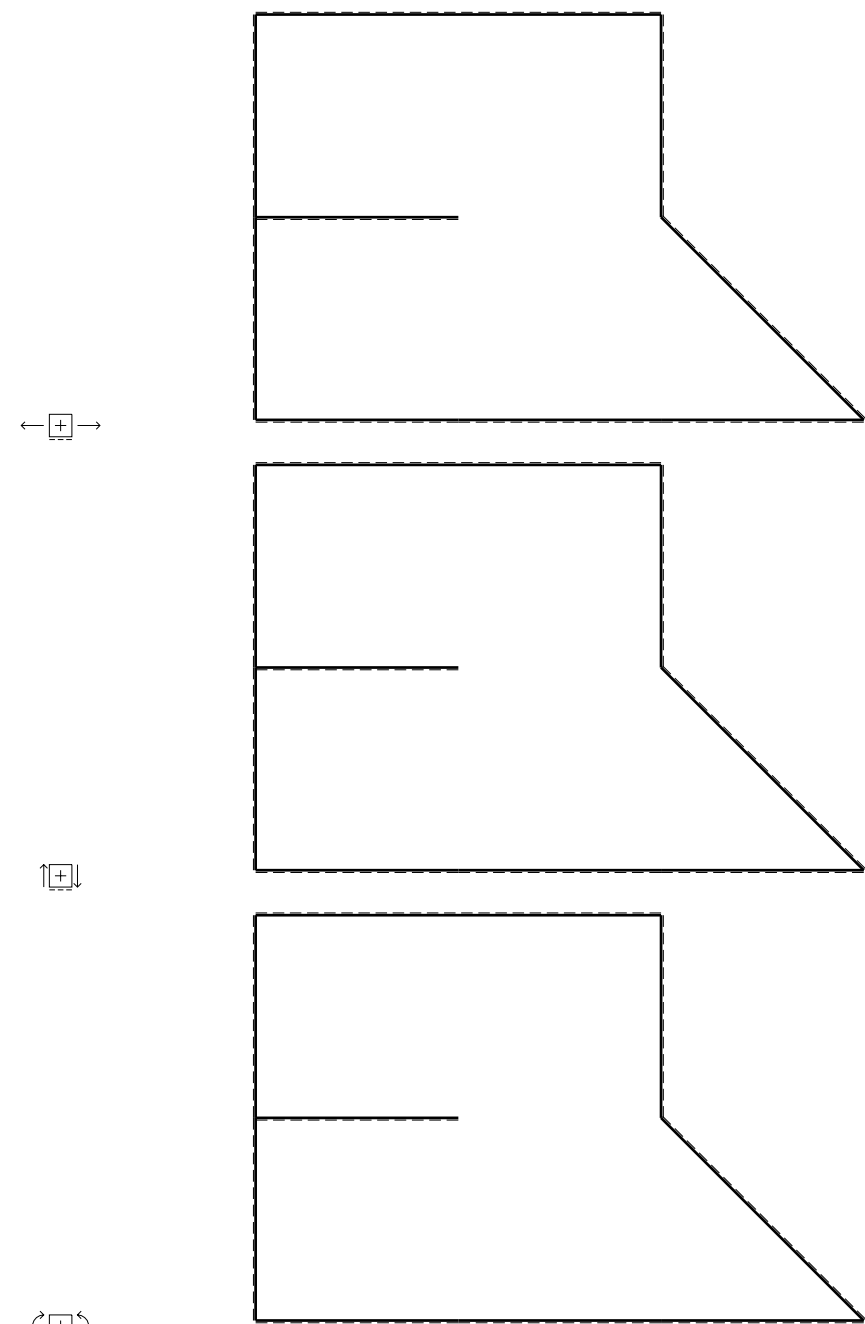
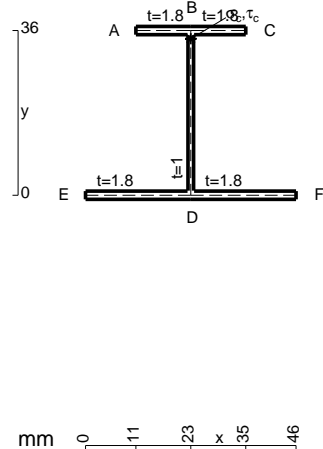
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

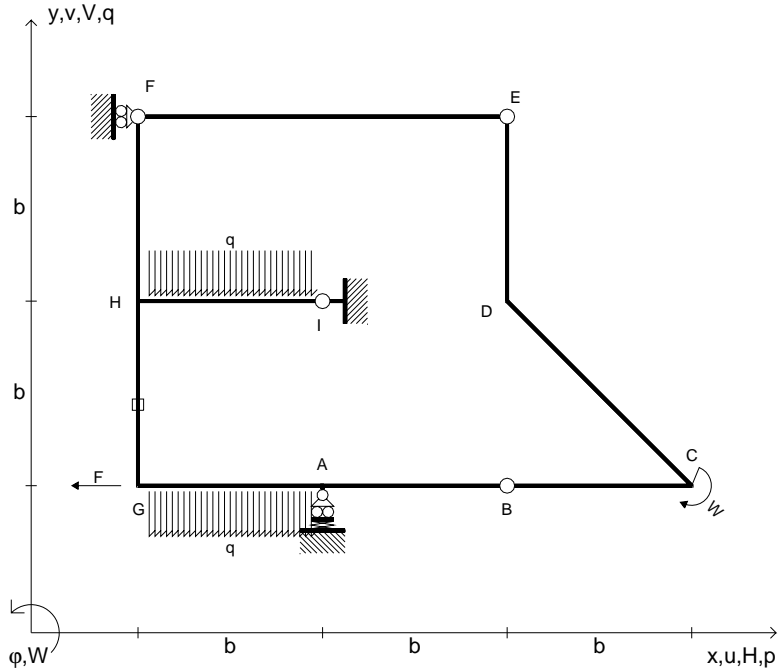
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 520$ mm, $F = 390$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{HI} = -q = -F/b$
 $q_{GA} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 640$ mm, $F = 450$ N

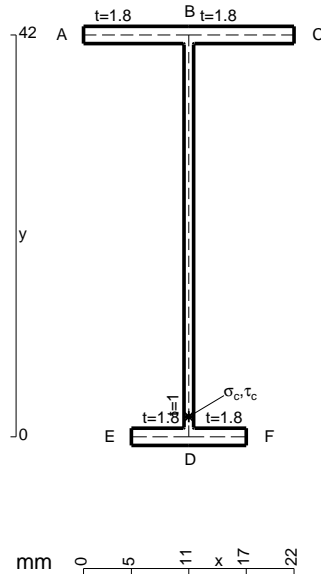
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

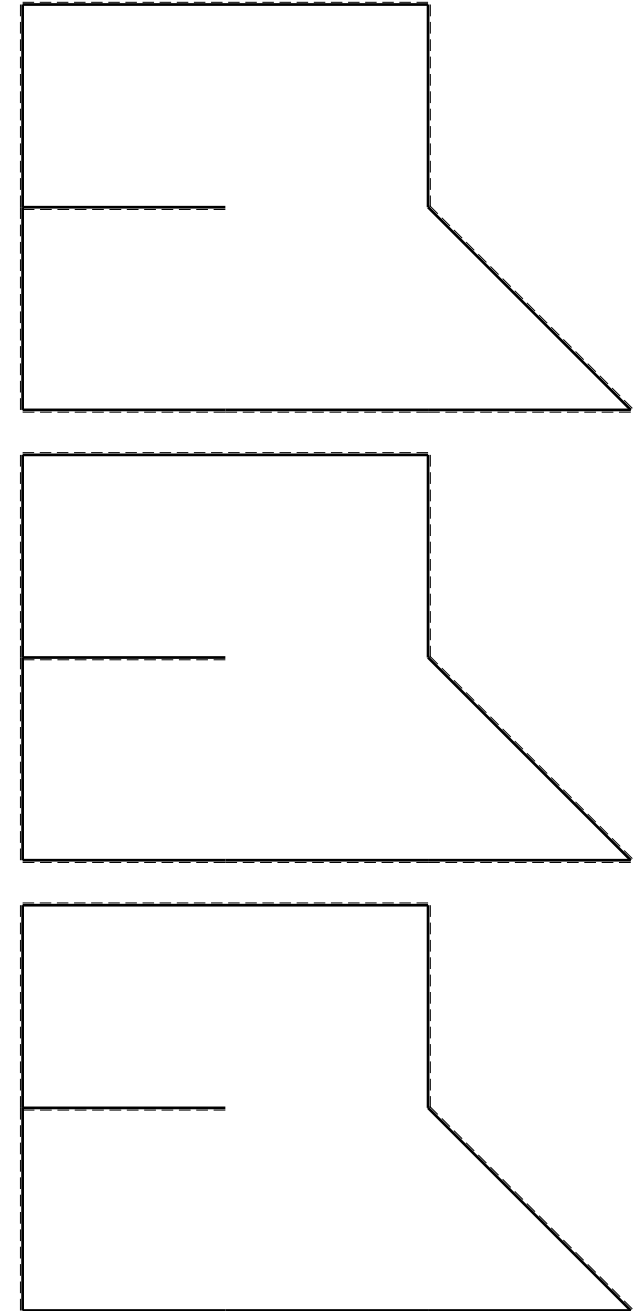
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D

Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.

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



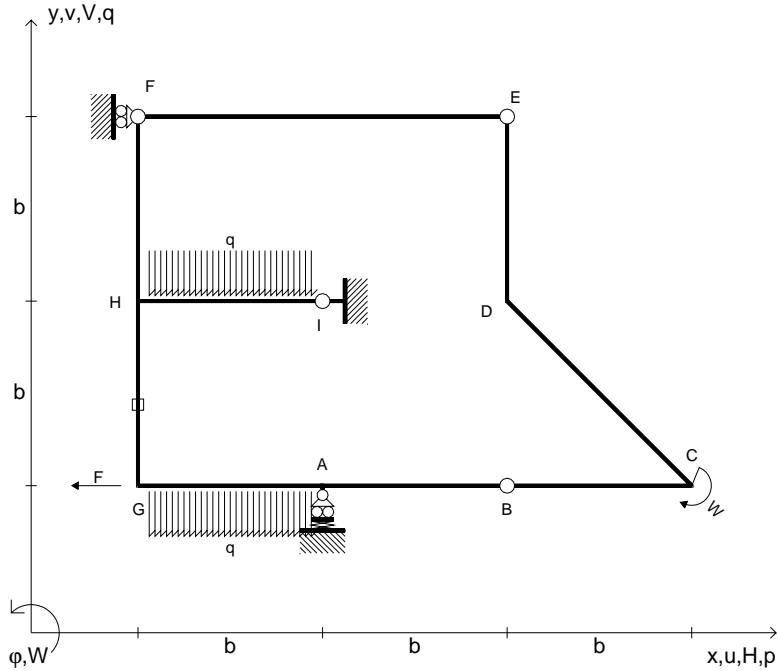
22.03.24



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

22.03.24

- $H_G = -F$
- $W_C = -W = -Fb$
- $q_{GA} = -q = -F/b$
- $q_{HI} = -q = -F/b$
- $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
- $k_A = 4EJ/b^3$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{GA} = EJ$
- $EJ_{FH} = EJ$
- $EJ_{HI} = EJ$
- $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 770 \text{ mm}$, $F = 470 \text{ N}$

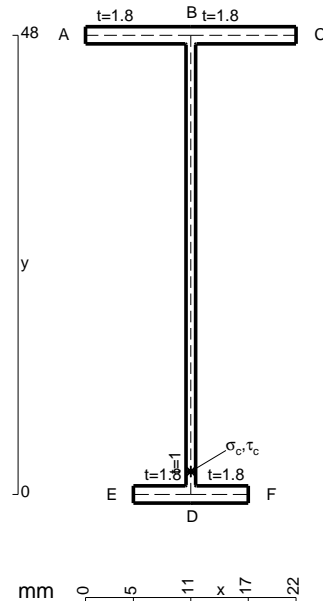
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

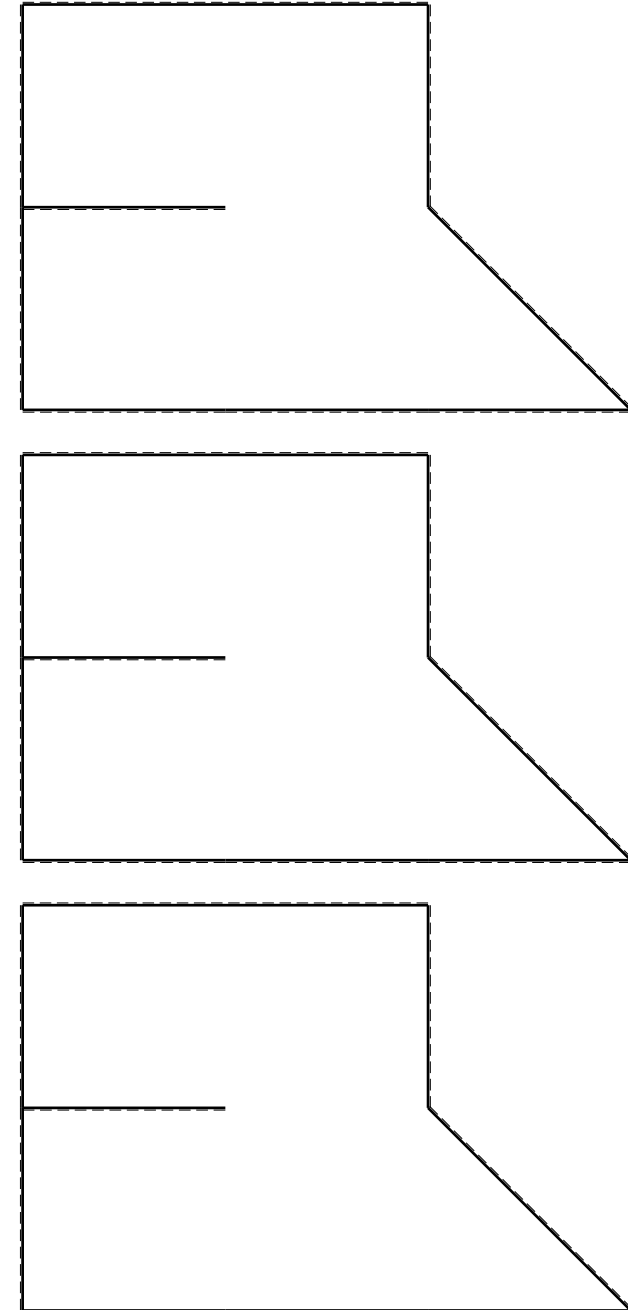
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



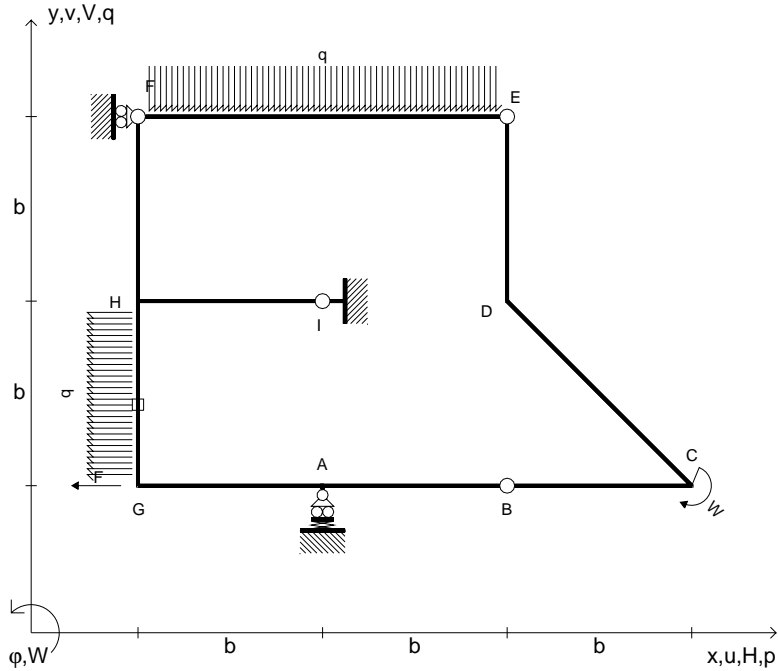
22.03.24



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

22.03.24

$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{HG} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 360$ mm, $F = 610$ N

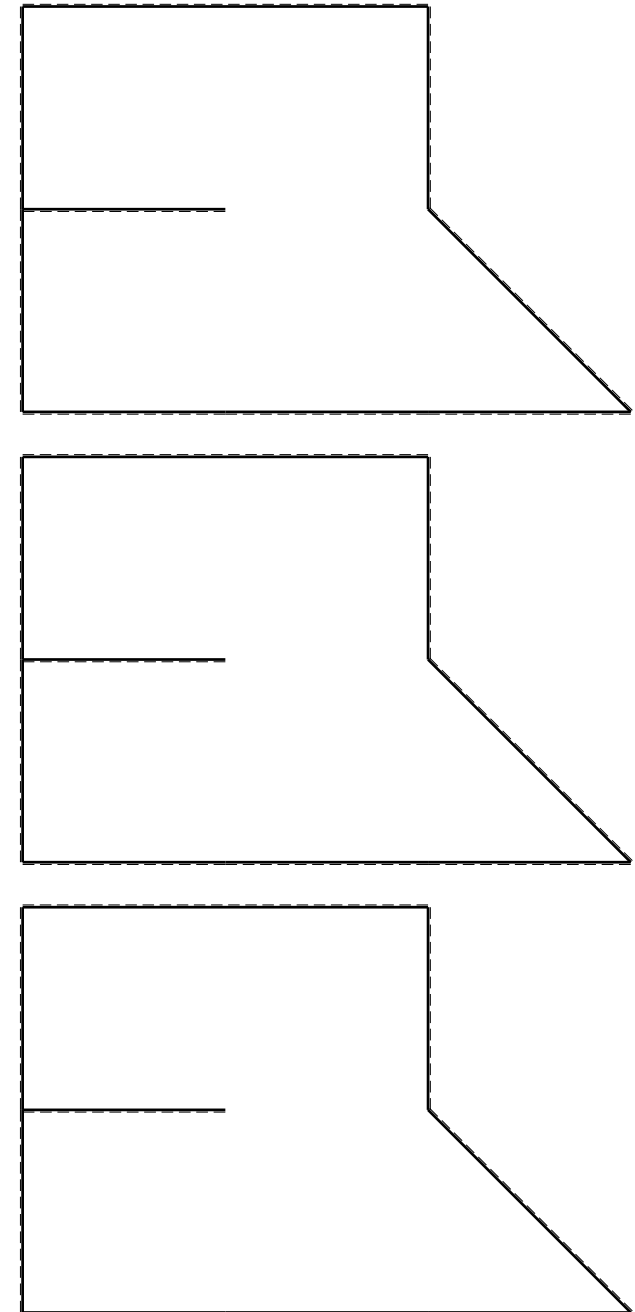
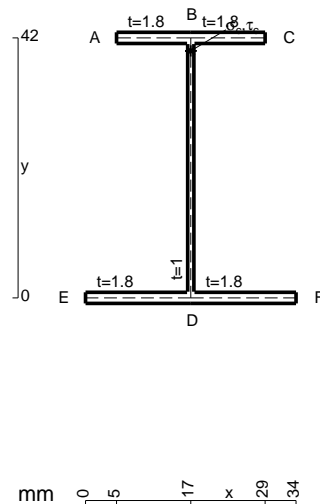
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

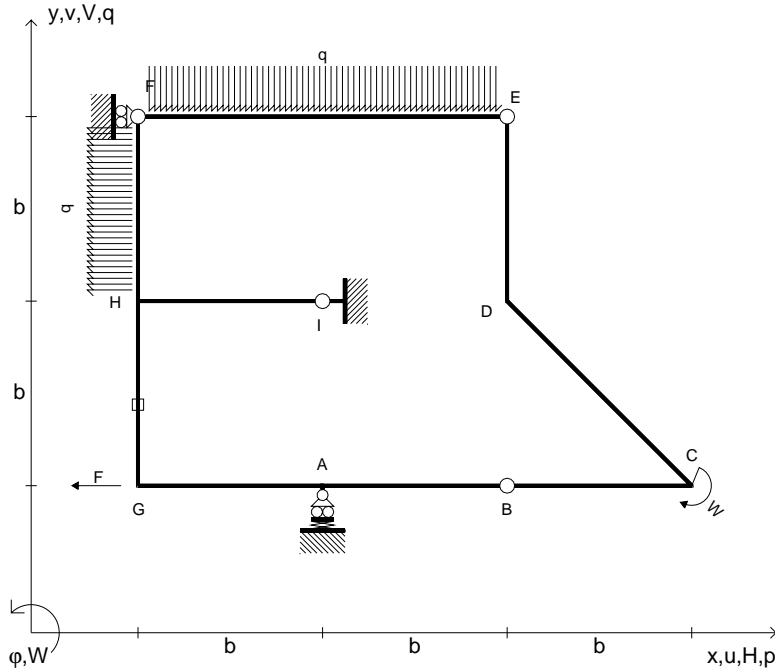
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 500$ mm, $F = 480$ N

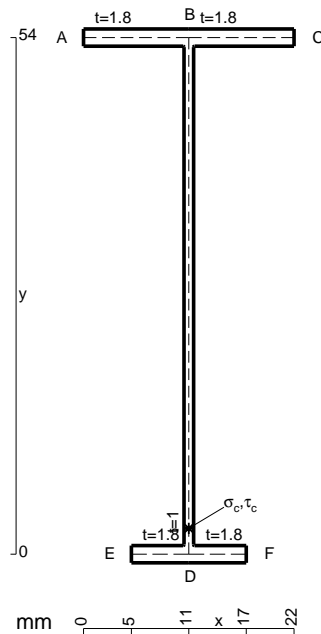
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

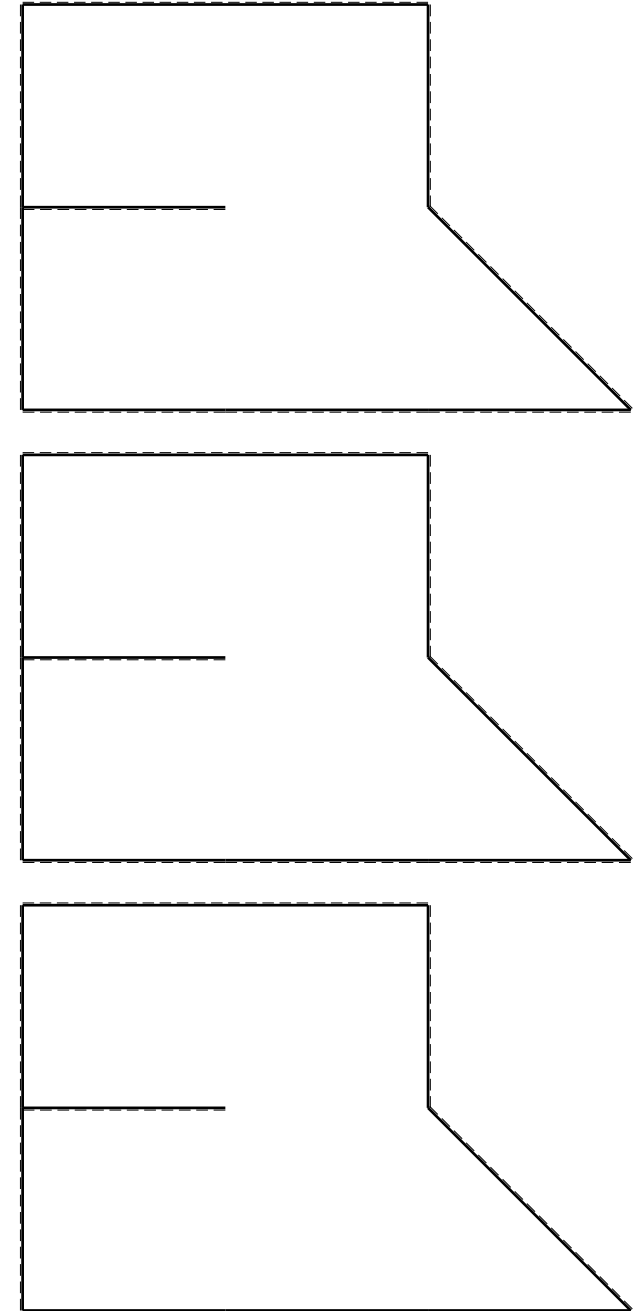
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

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



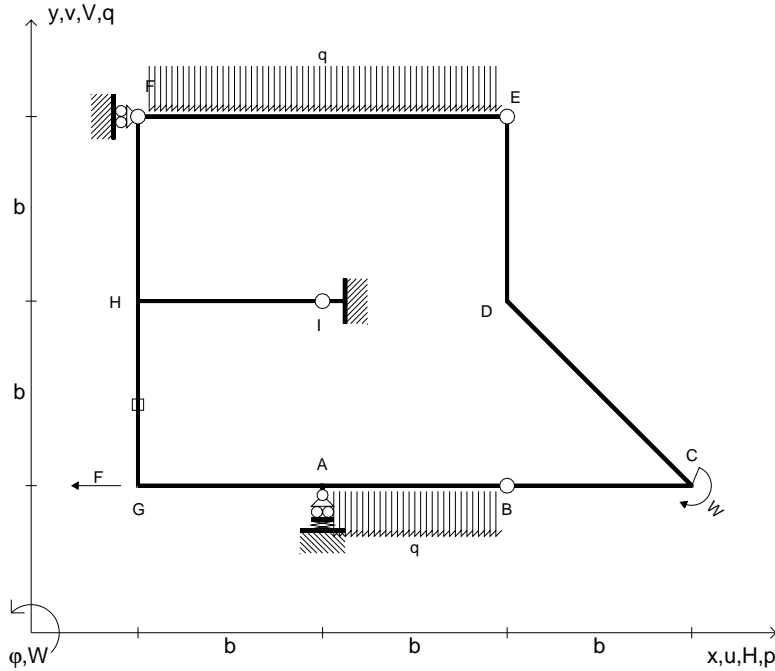
22.03.24



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

22.03.24

$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



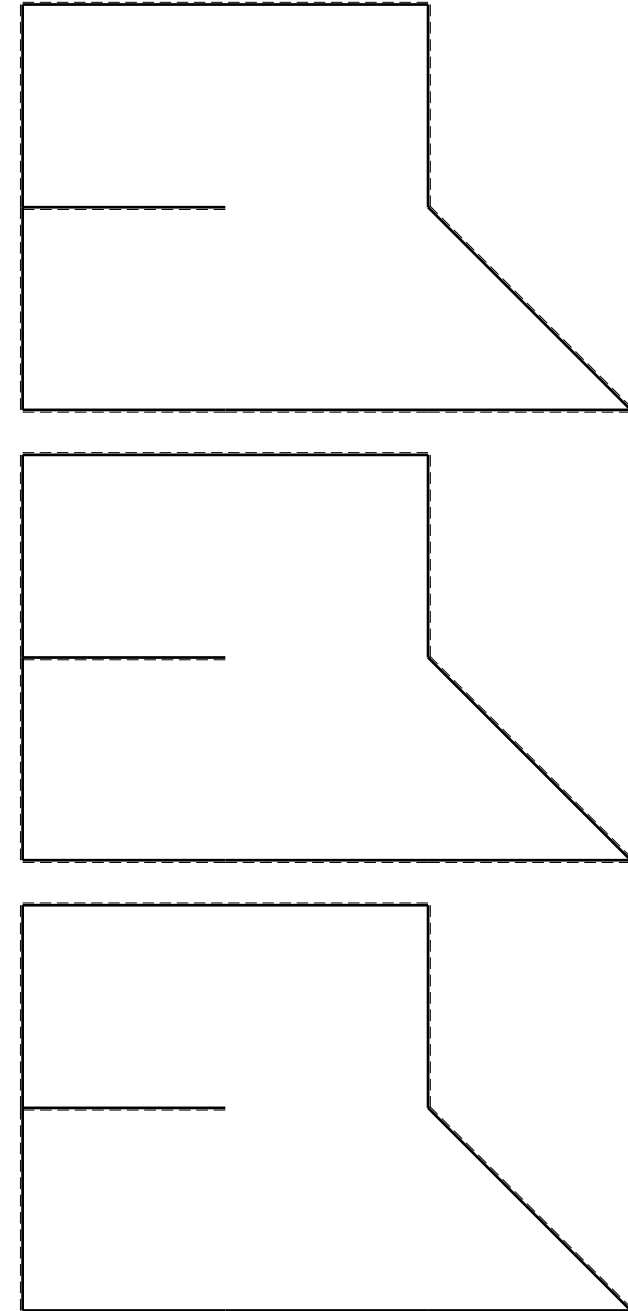
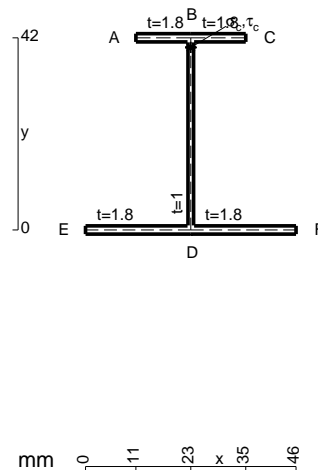
ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

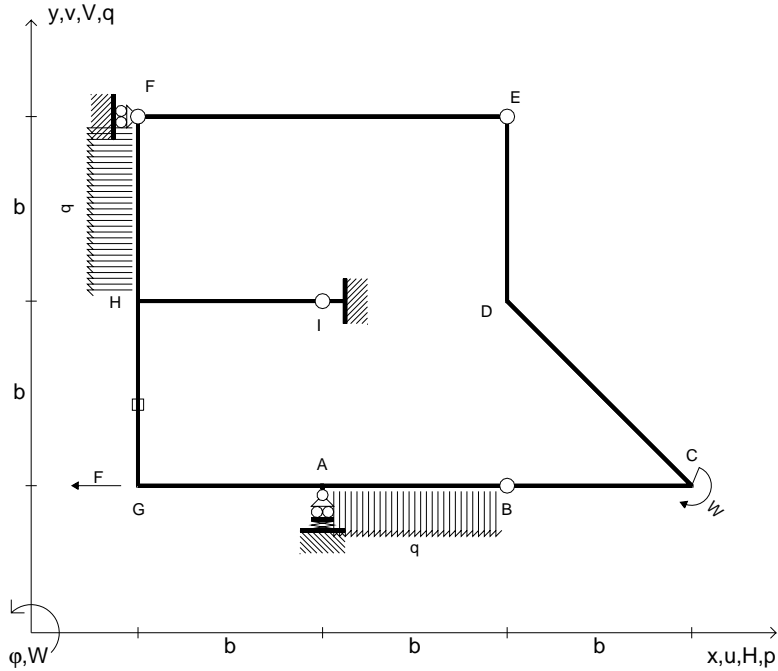
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 430 \text{ mm}$, $F = 570 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $p_{FH} = -q = -F/b$
 $\epsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$

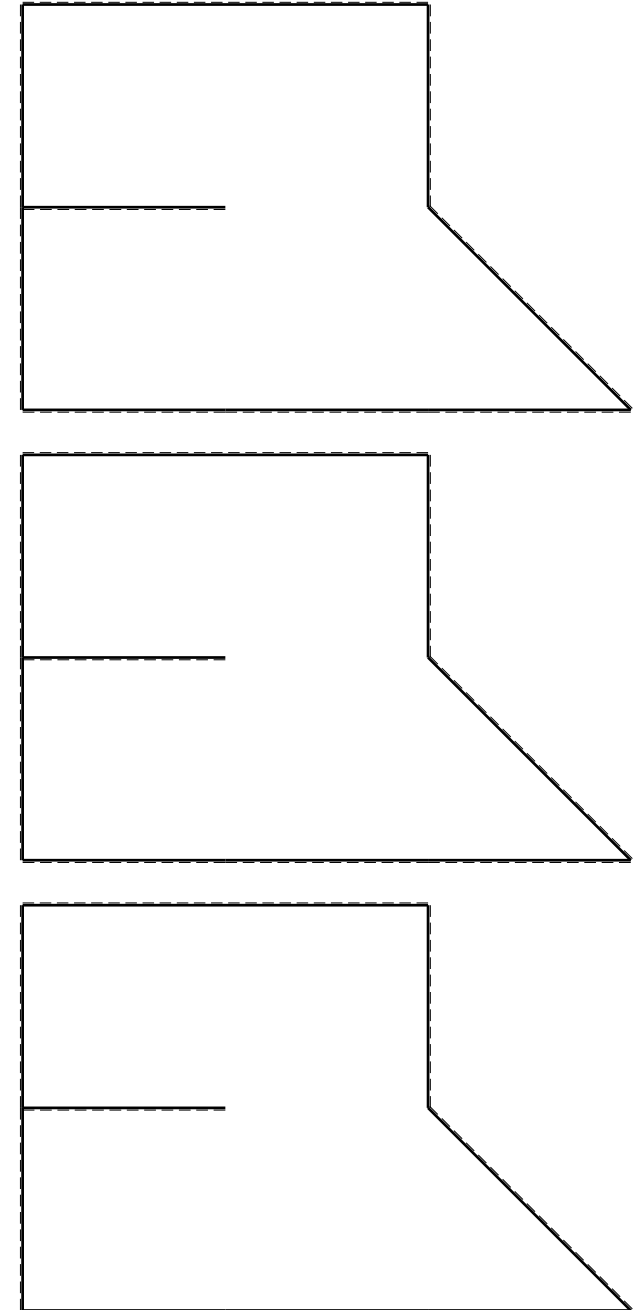
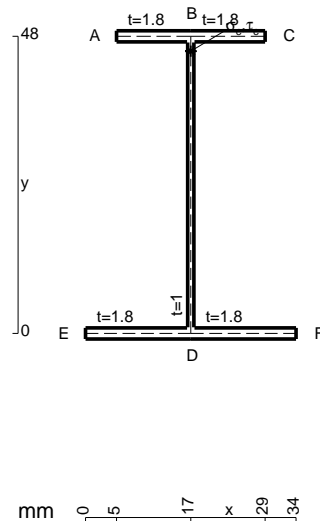


ANALISI STRUTTURALE CON PLV
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

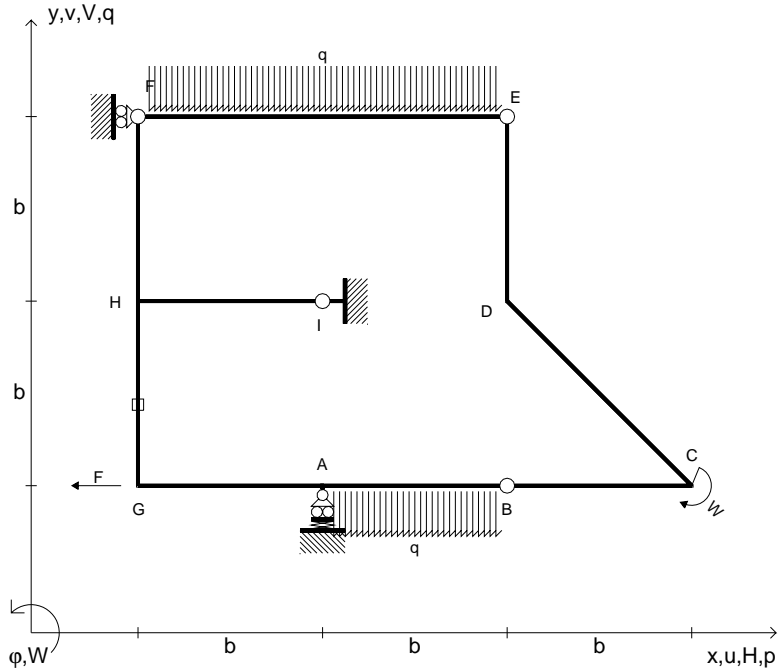
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
 - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
 - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
 - 5) Diagrammi del momento M_0 e M^*
 - 6) Espressione del PLV
 - 7) Valore numerico dell'iperstatica

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 FH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:
 $b = 530$ mm, $F = 550$ N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .
 Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H
 Elongazione termica specifica ϵ assegnata su asta HG.



$H_G = -F$
 $W_C = -W = -Fb$
 $q_{AB} = -q = -F/b$
 $q_{EF} = -q = -F/b$
 $\varepsilon_{HG} = -\alpha T = -b^2 F/EJ$
 $k_A = 4EJ/b^3$
 $EJ_{AB} = EJ$
 $EJ_{BC} = EJ$
 $EJ_{CD} = EJ$
 $EJ_{DE} = EJ$
 $EJ_{EF} = EJ$
 $EJ_{GA} = EJ$
 $EJ_{FH} = EJ$
 $EJ_{HI} = EJ$
 $EJ_{HG} = EJ$



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 SOTTILE)

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

$b = 430 \text{ mm}$, $F = 290 \text{ N}$

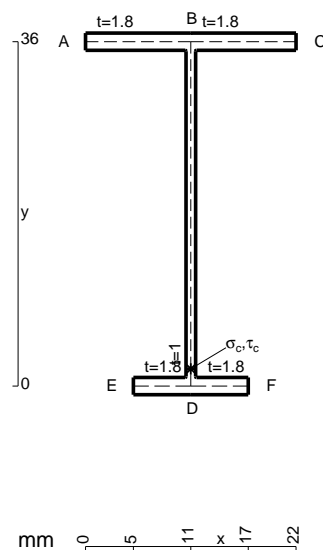
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale σ_m .

Calcolare in * le tensioni σ_c, τ_c e la tensione di von Mises.

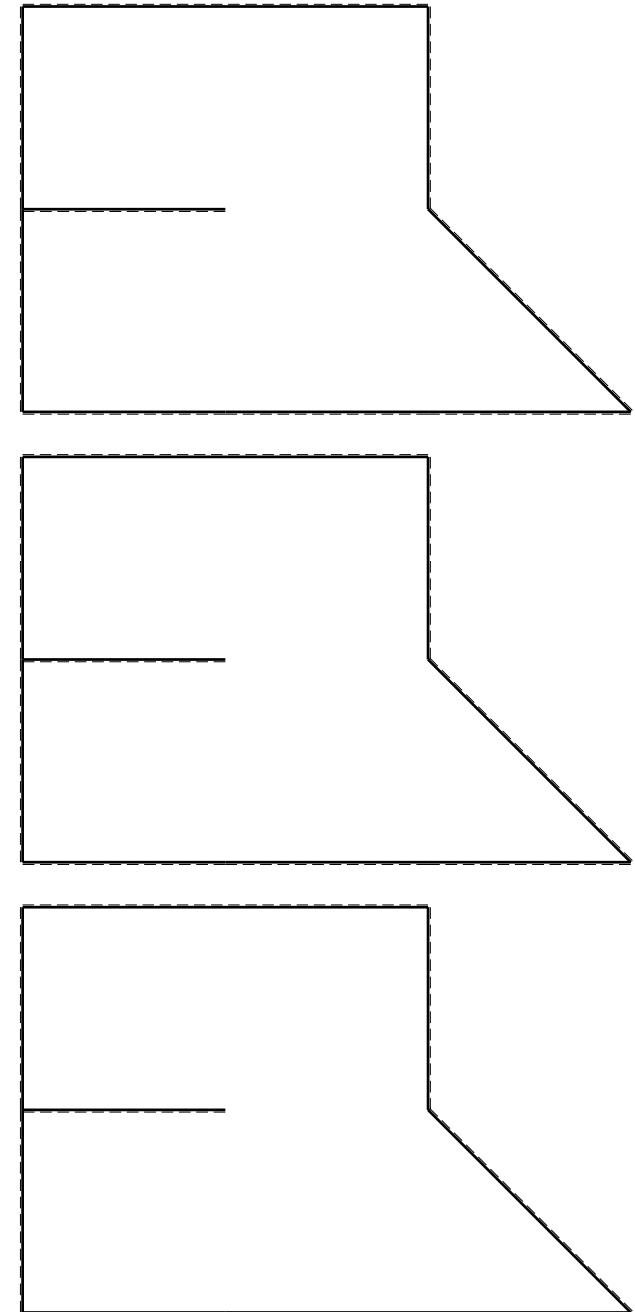
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da F a H

Elongazione termica specifica ε assegnata su asta HG.

@ 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