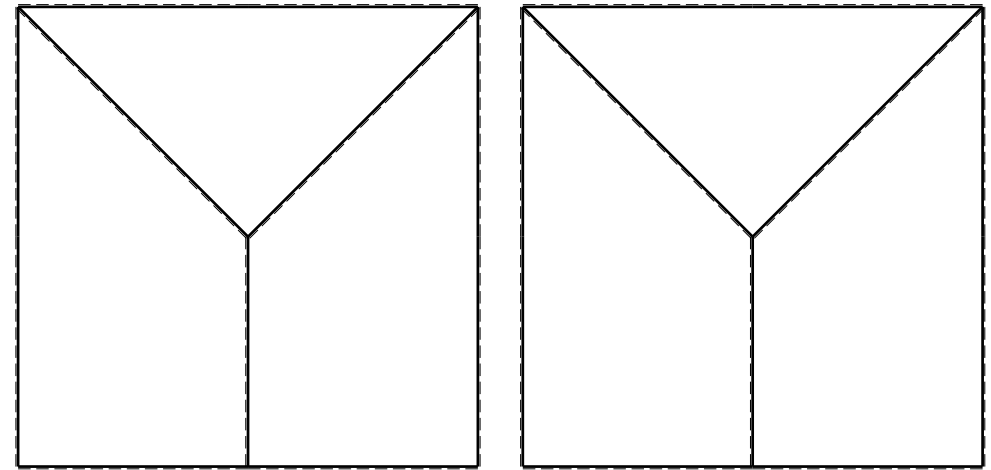
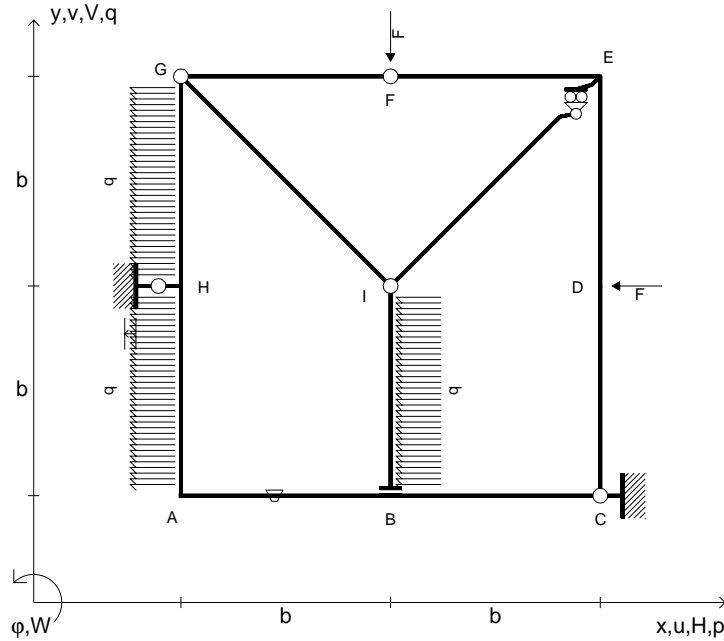


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550$  mm,  $F = 1020$  N

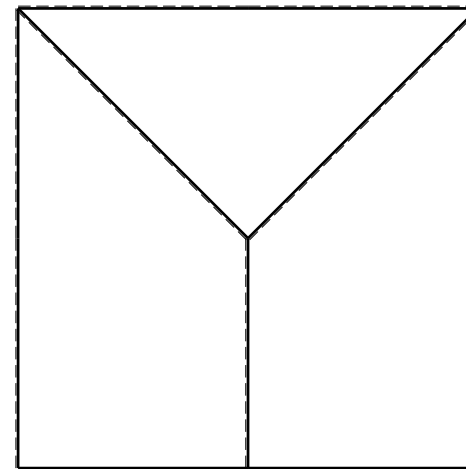
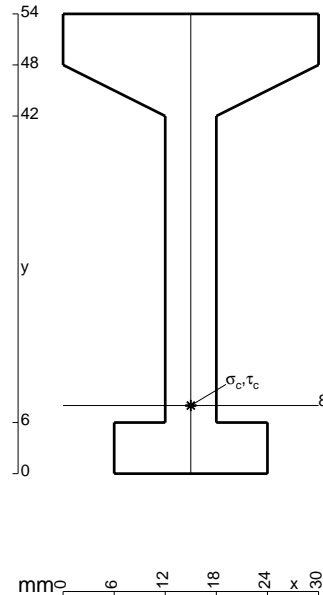
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

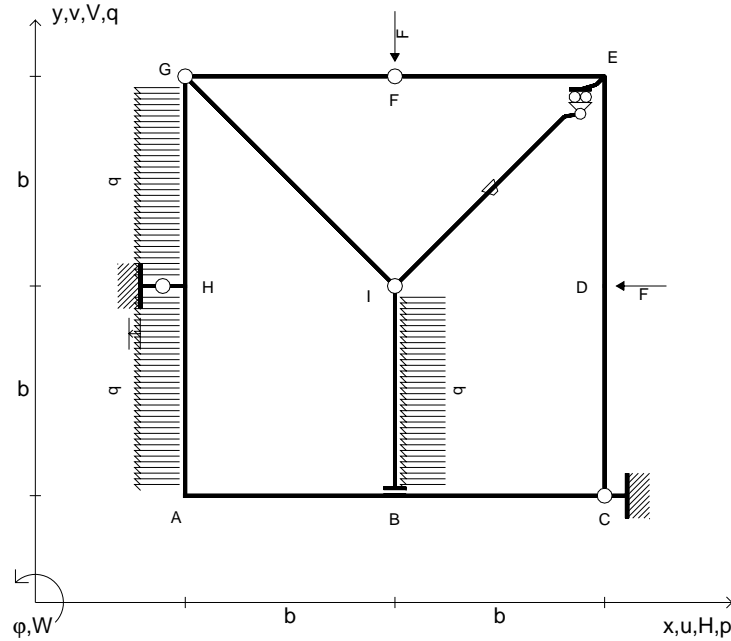
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

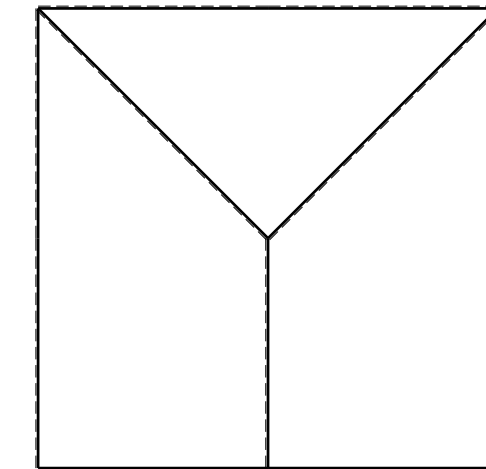
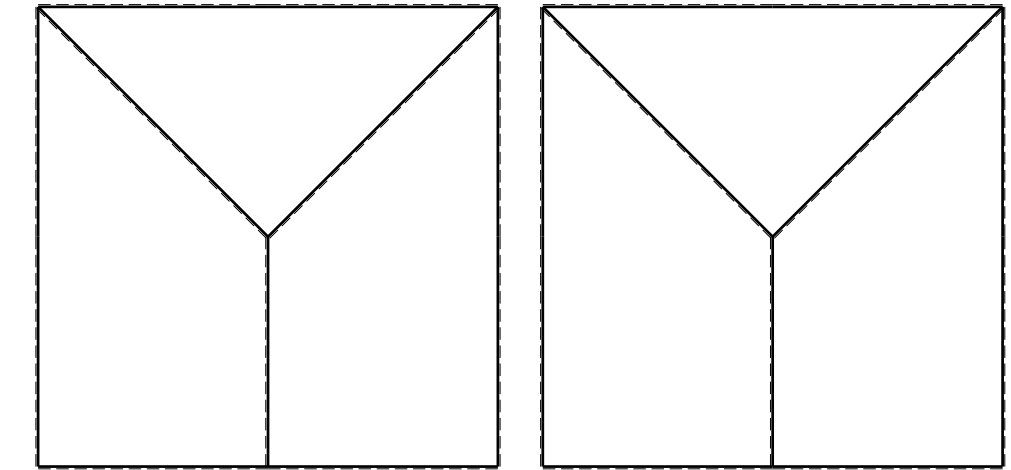
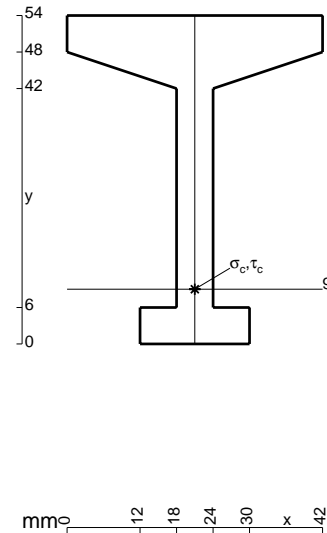


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

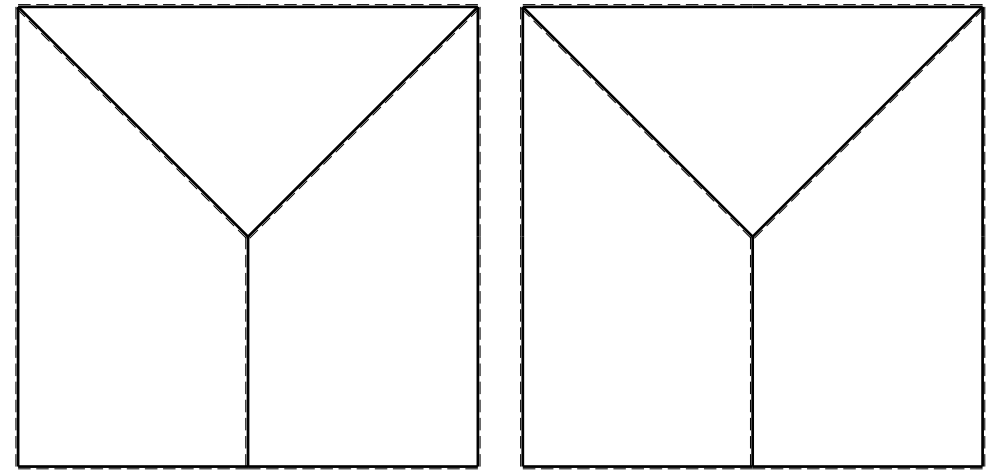
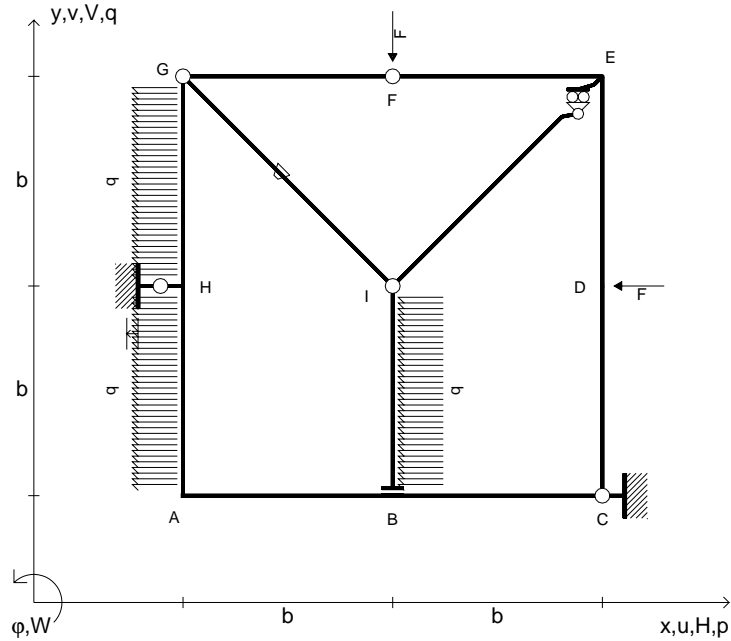
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600 \text{ mm}$ ,  $F = 1030 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 650$  mm,  $F = 1620$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

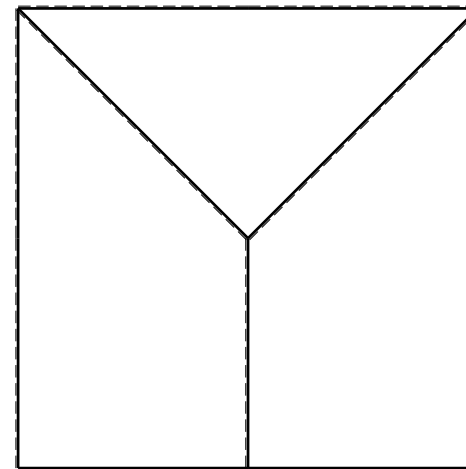
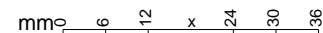
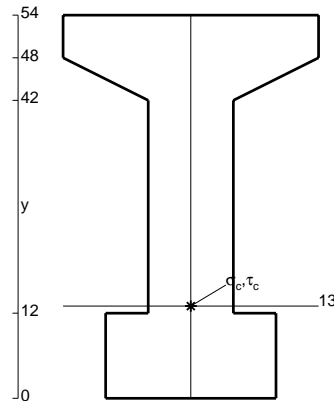
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

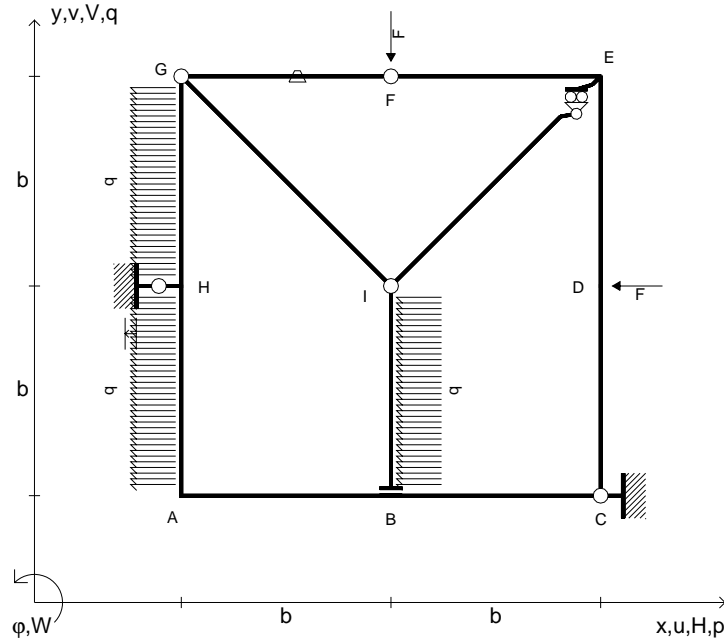
Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



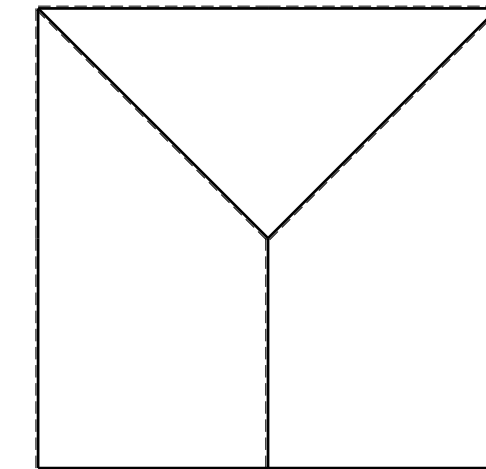
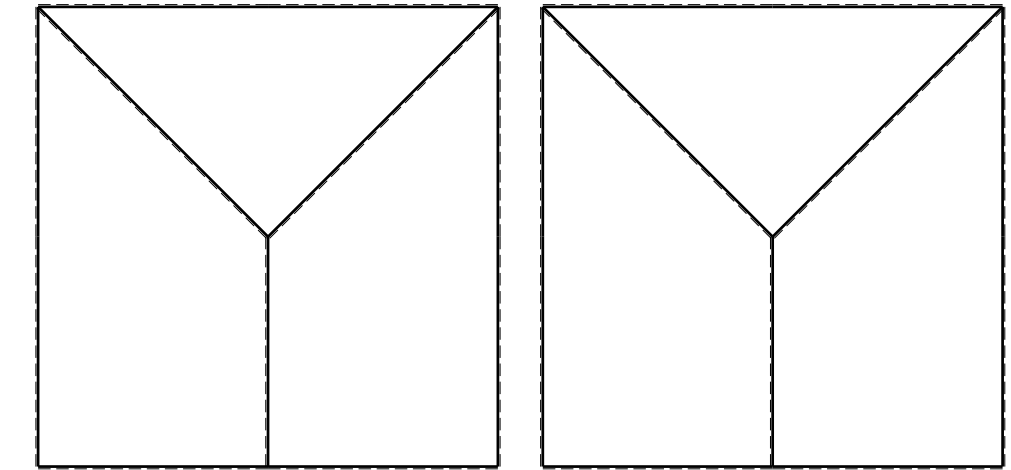
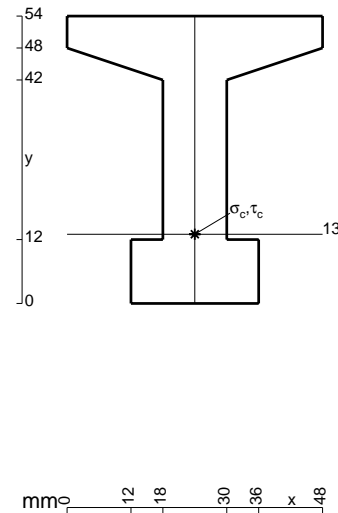
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPIRTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

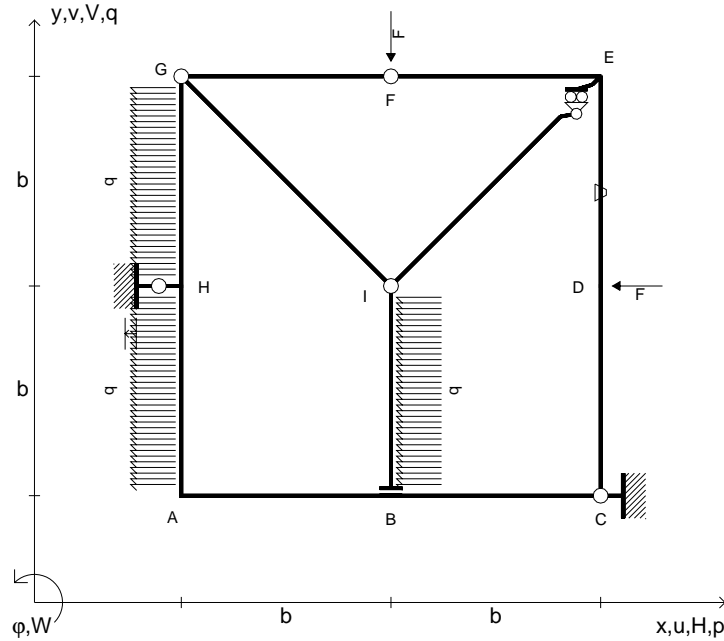
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700$  mm,  $F = 1660$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



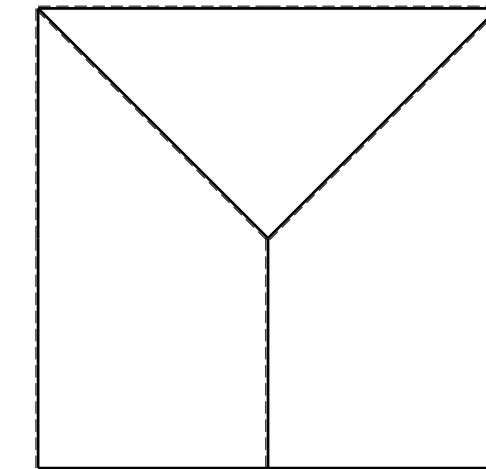
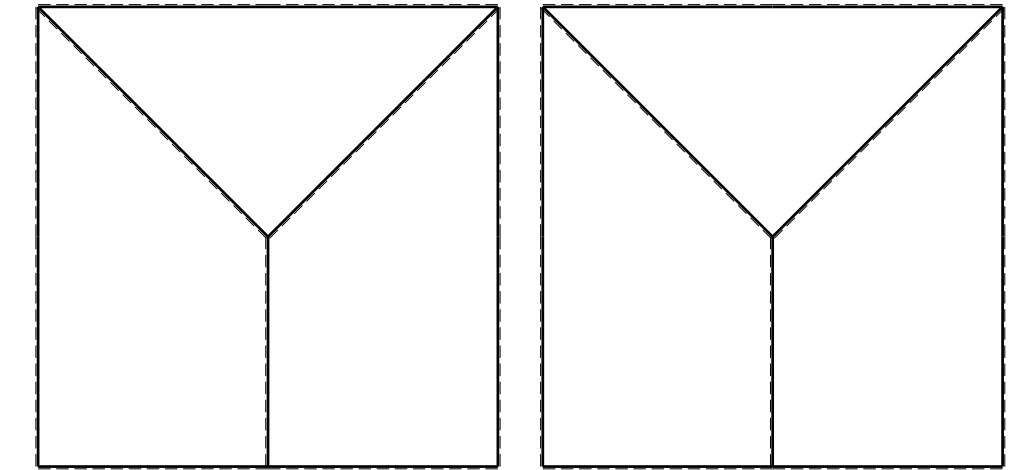
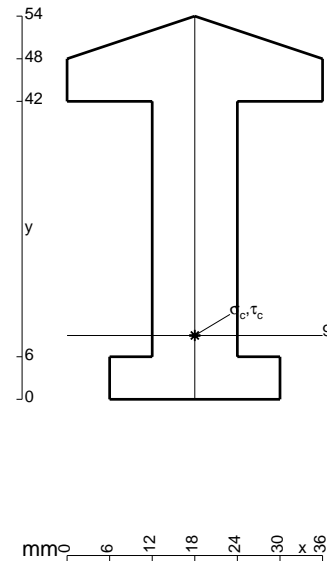
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

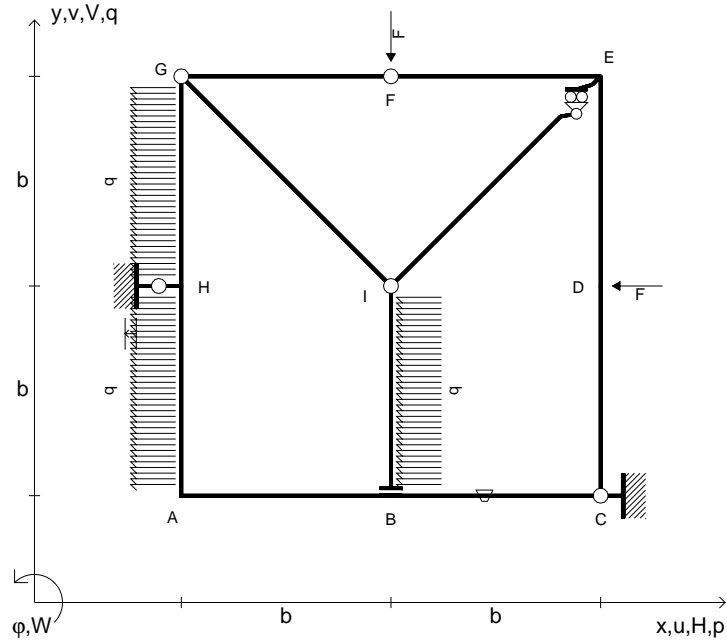
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 750$  mm,  $F = 960$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



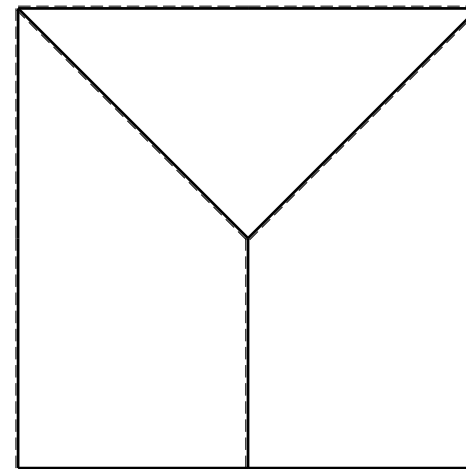
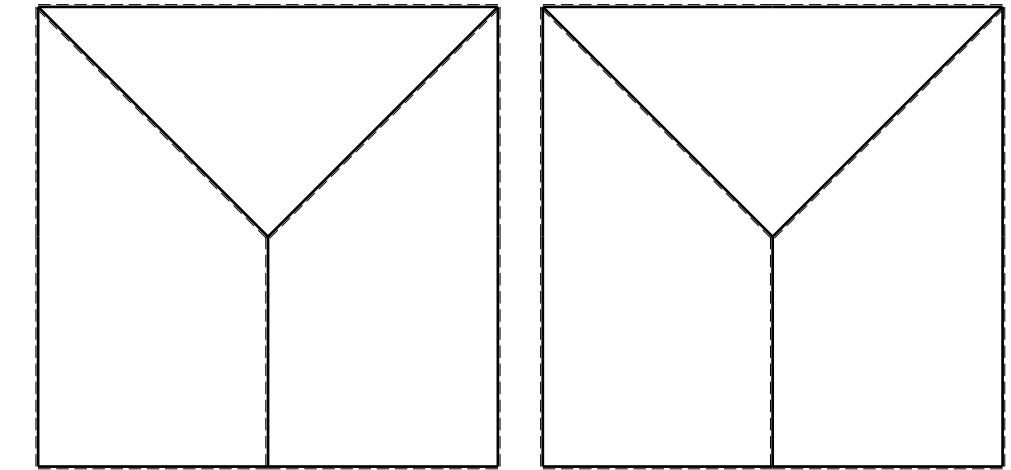
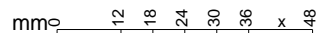
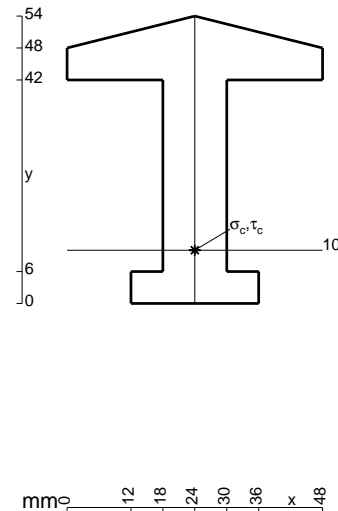
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

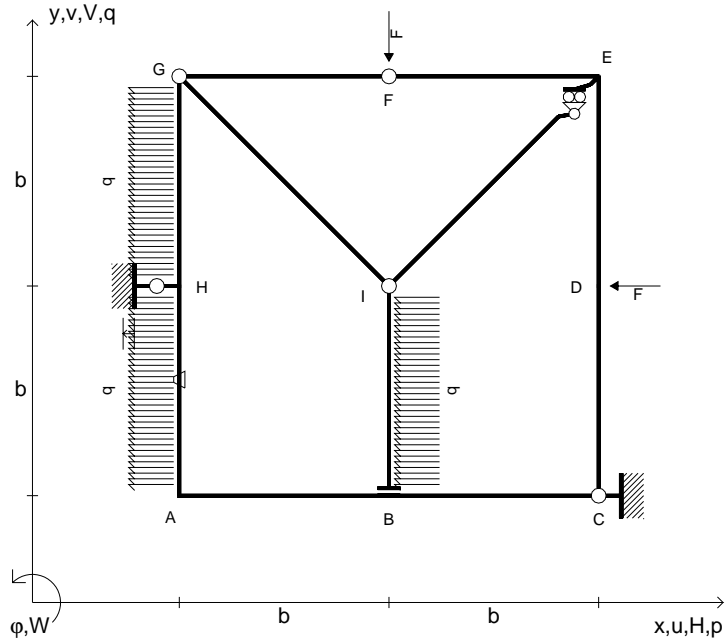
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 800$  mm,  $F = 990$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



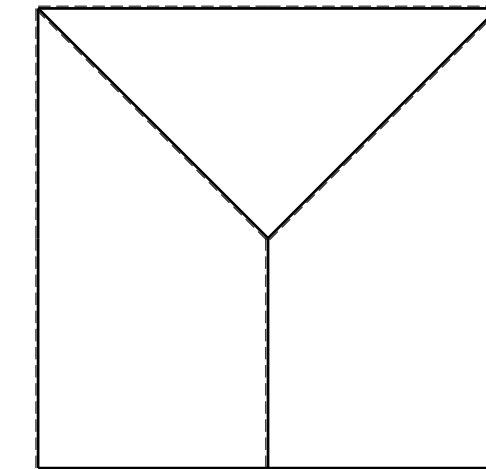
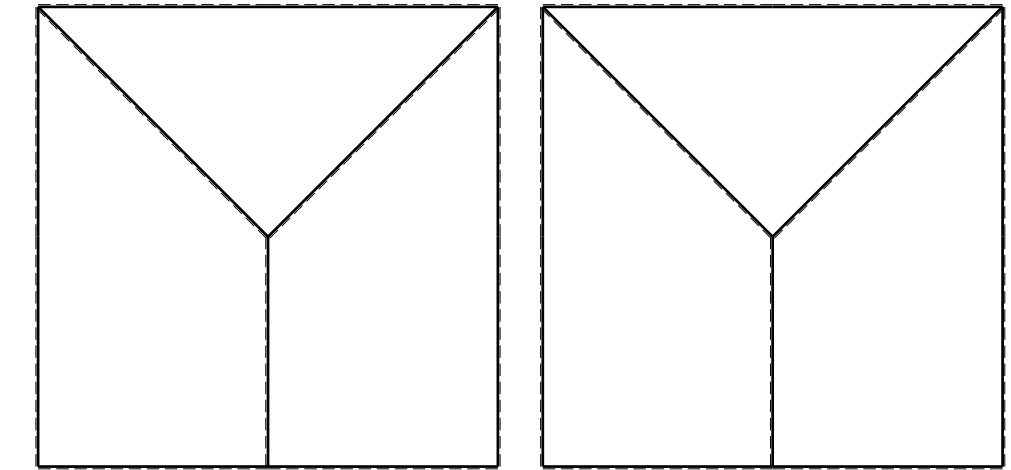
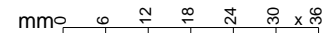
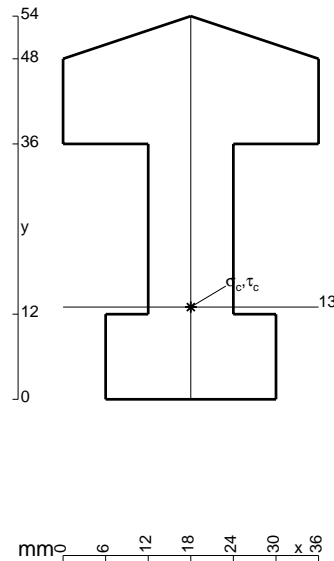
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

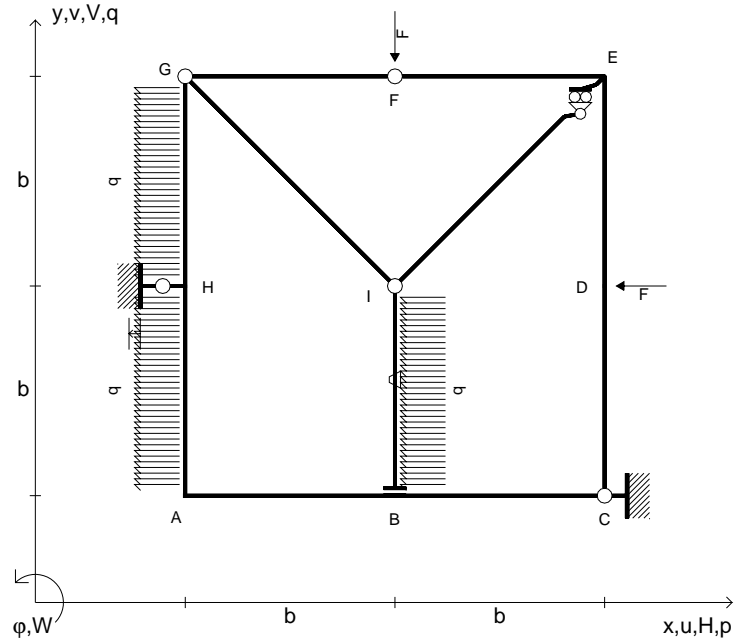
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 850$  mm,  $F = 1090$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



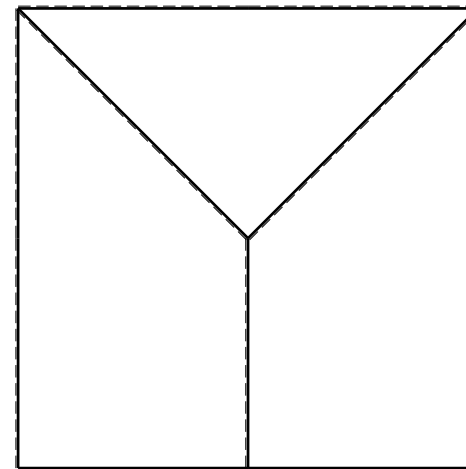
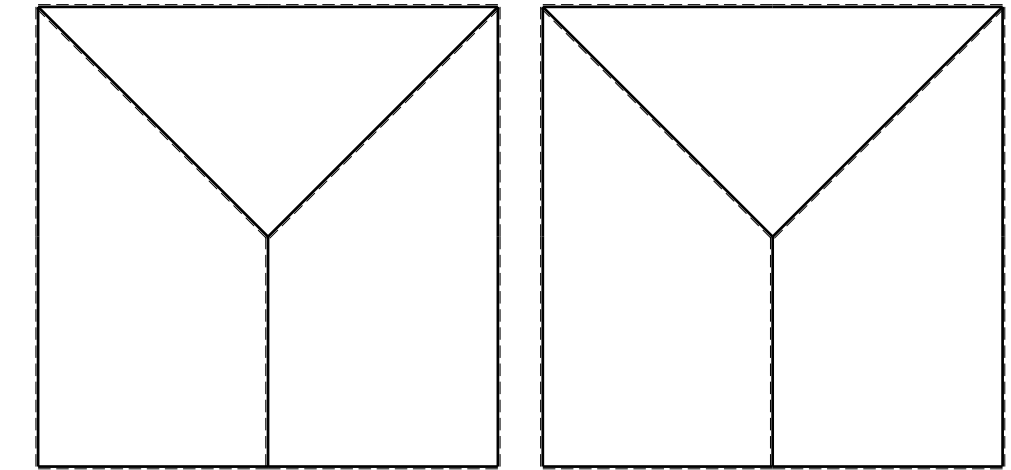
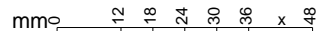
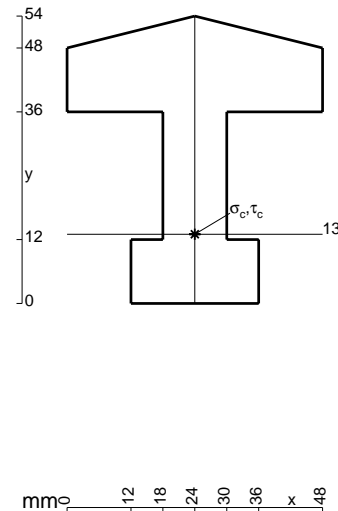
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPIRTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

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

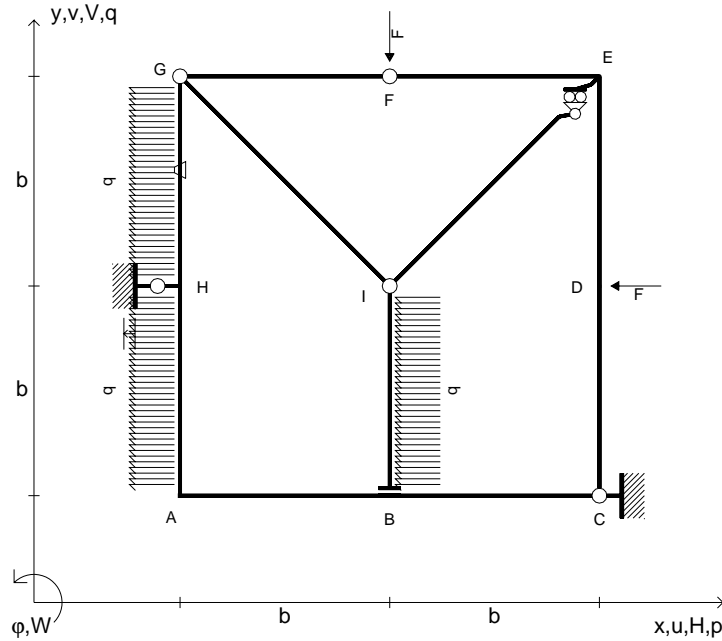
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 900$  mm,  $F = 1130$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

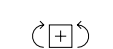
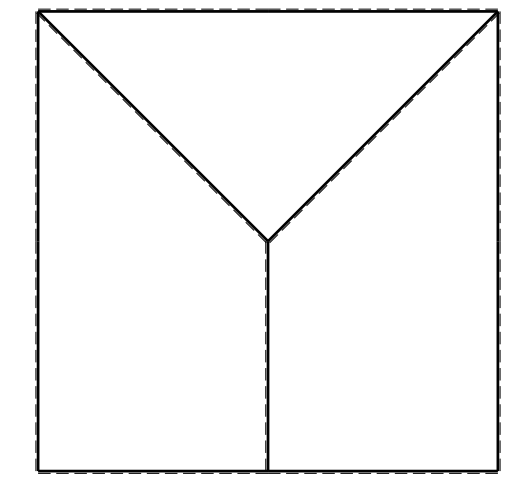
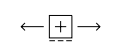
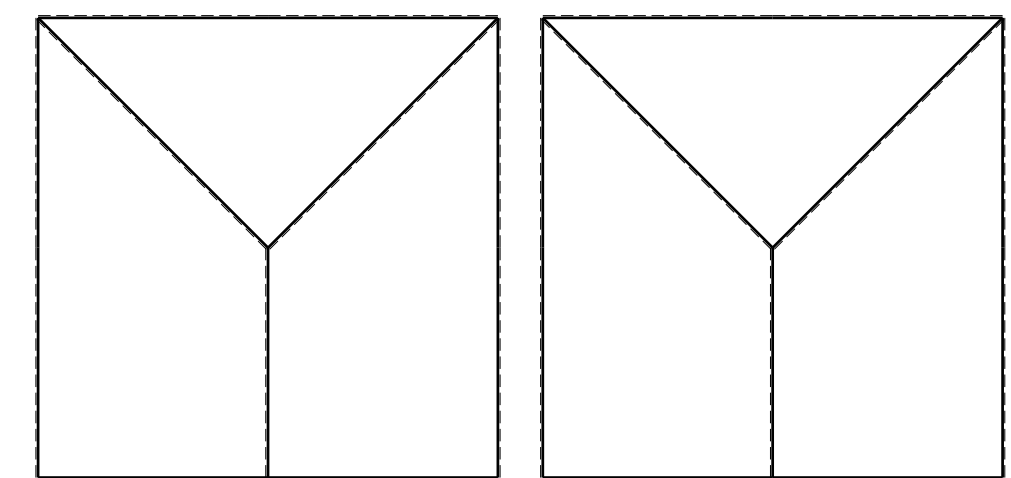
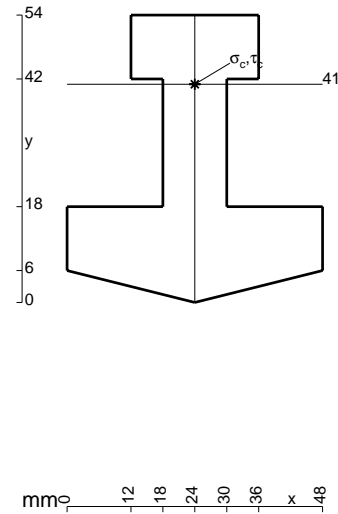


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

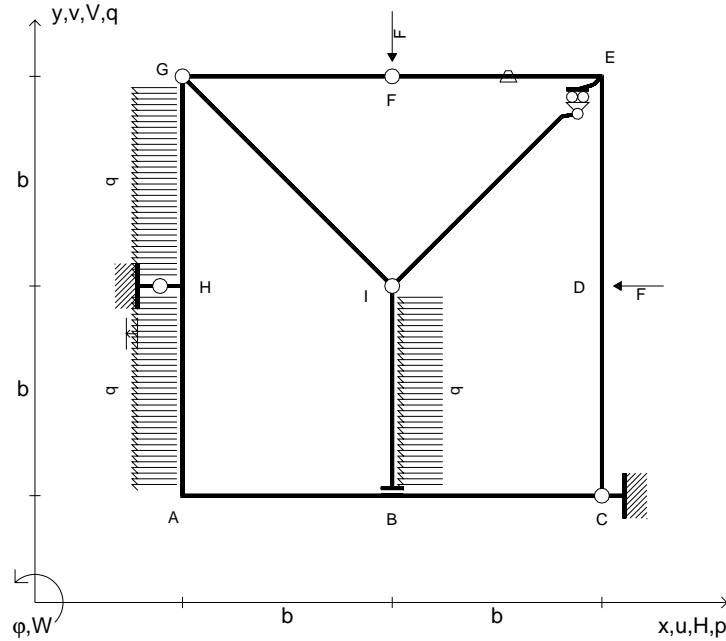
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 950$  mm,  $F = 1100$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

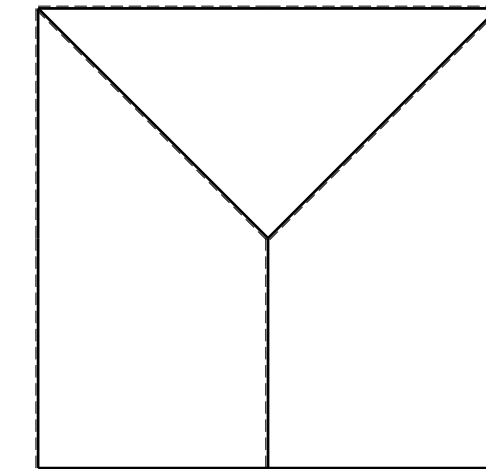
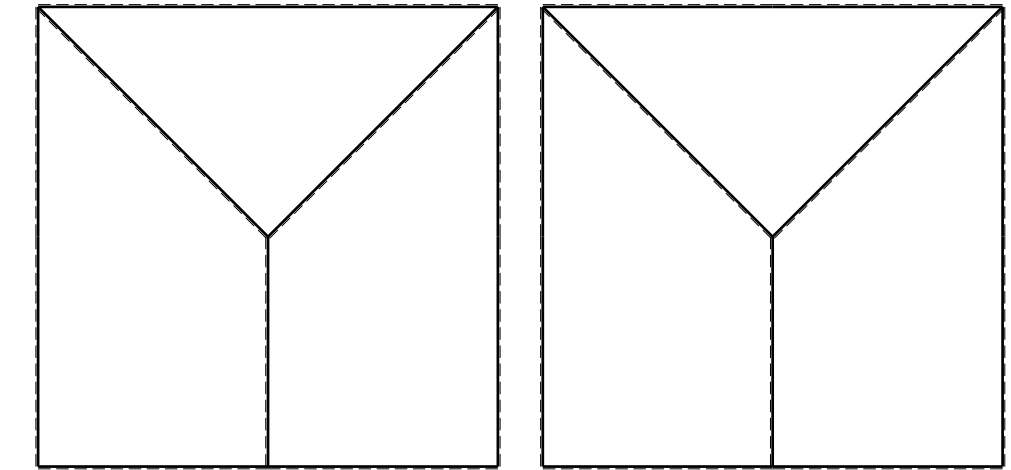
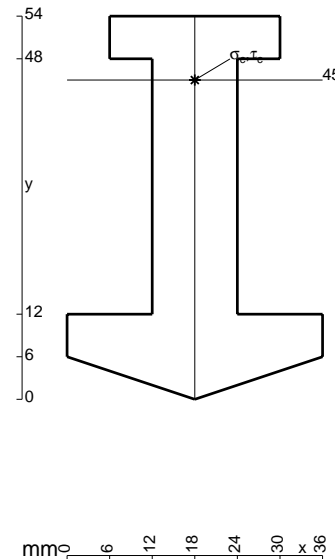
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti  
 (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

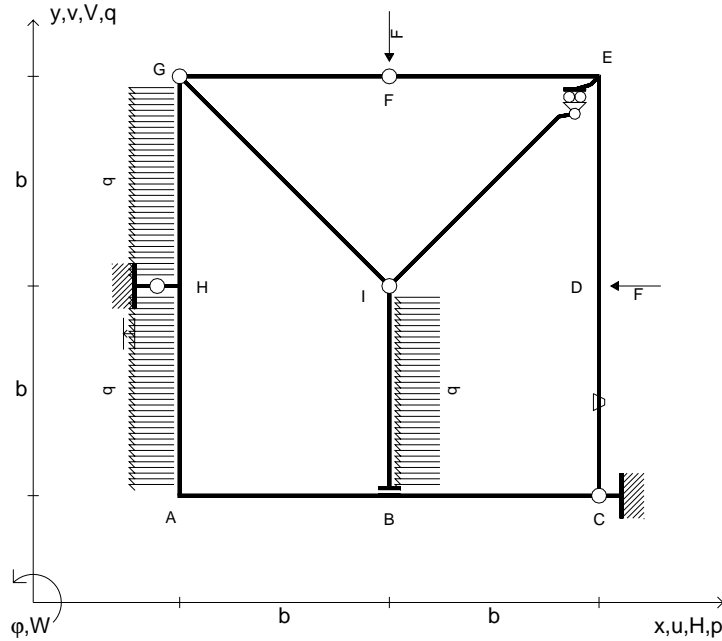
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 500 \text{ mm}$ ,  $F = 1420 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



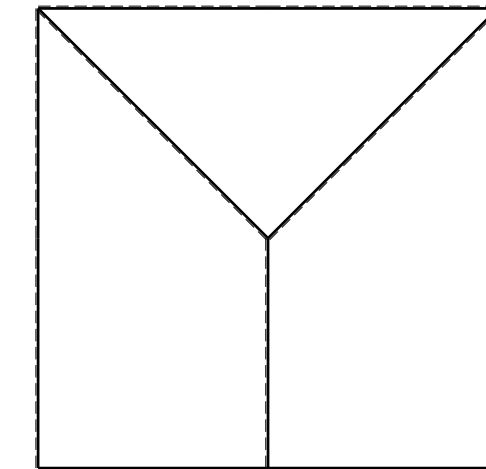
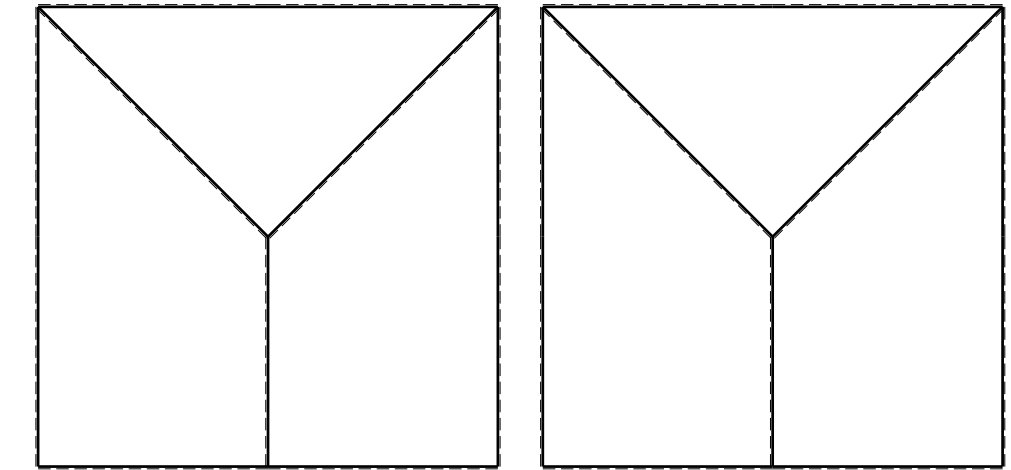
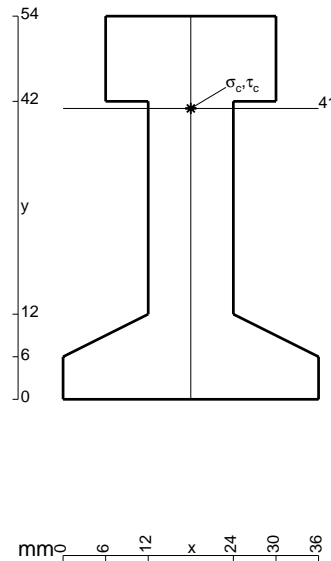
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

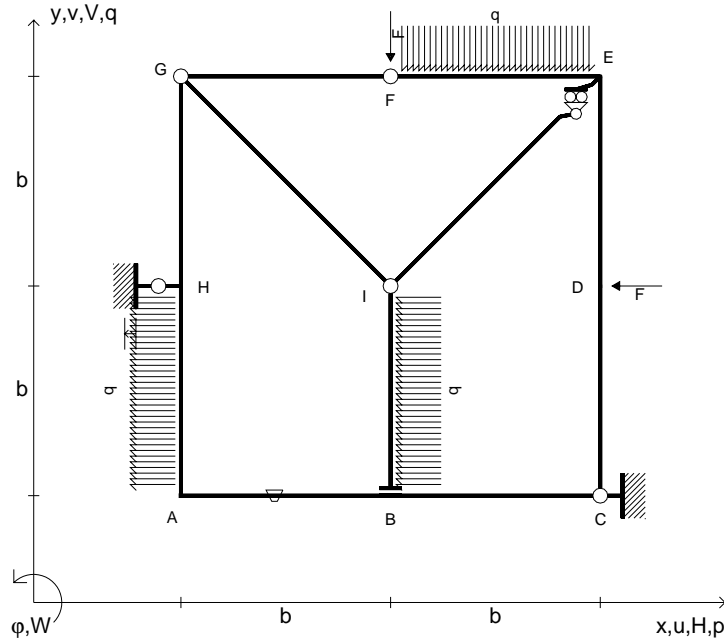
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550$  mm,  $F = 1730$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



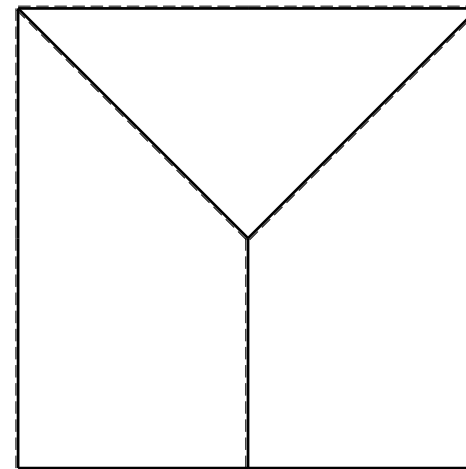
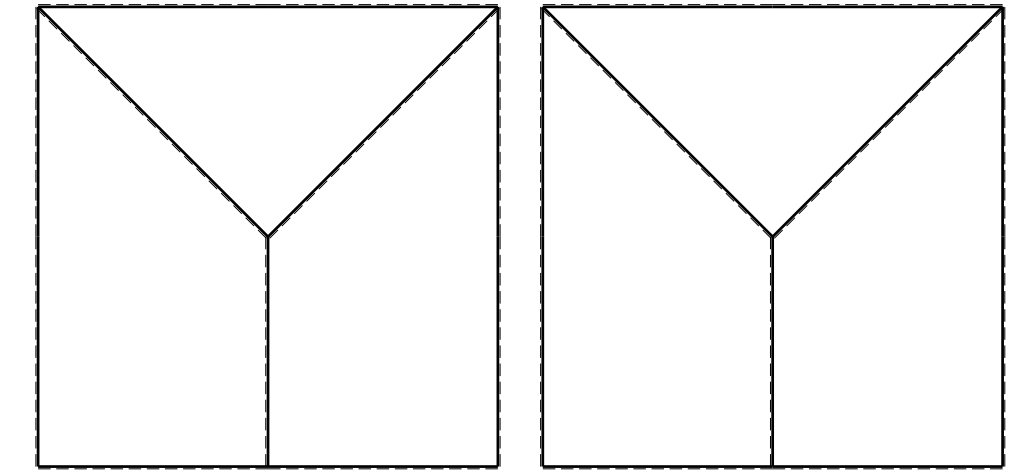
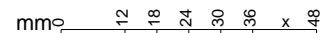
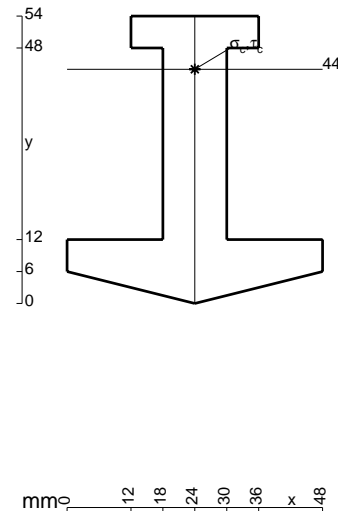
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

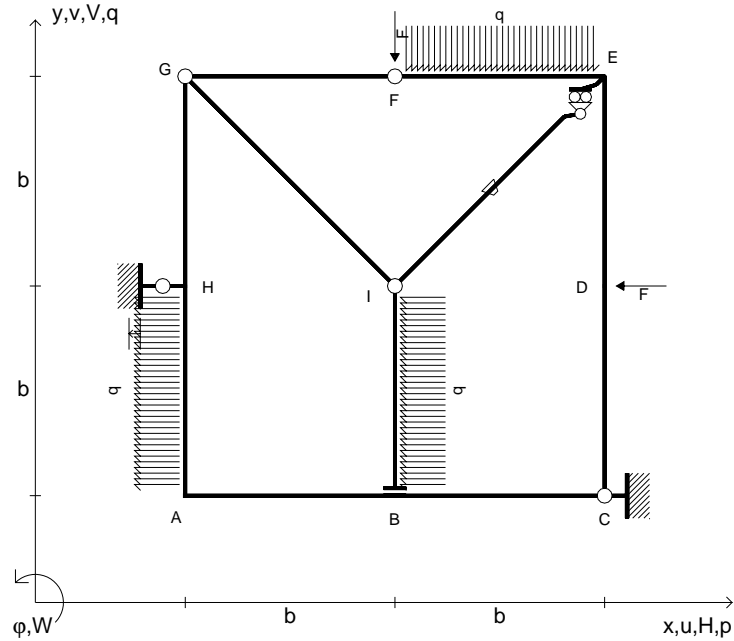
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600$  mm,  $F = 1530$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



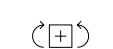
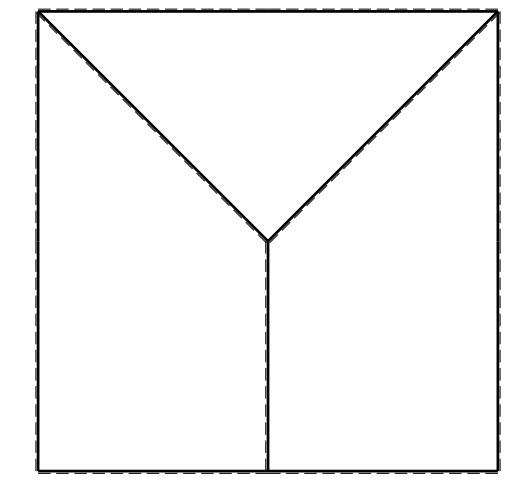
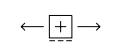
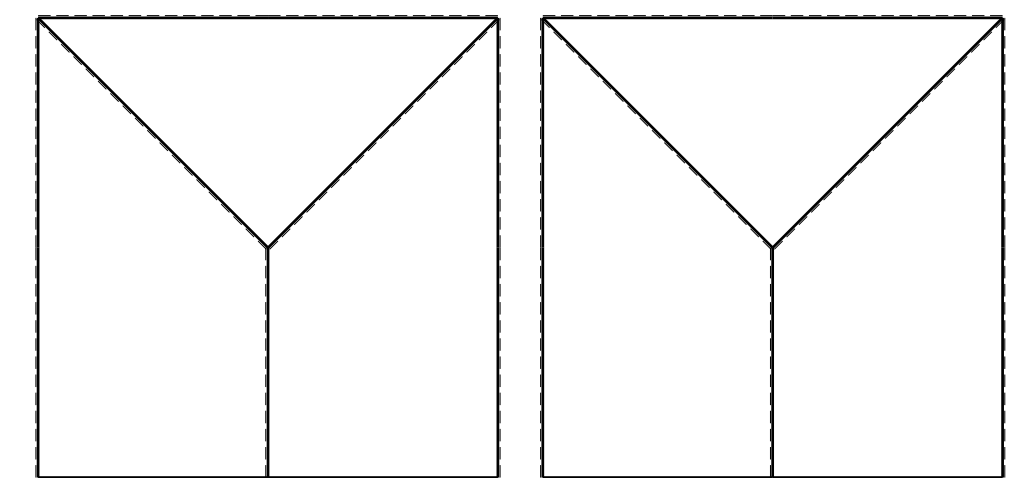
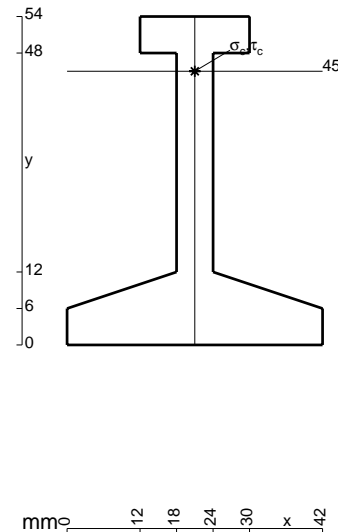
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

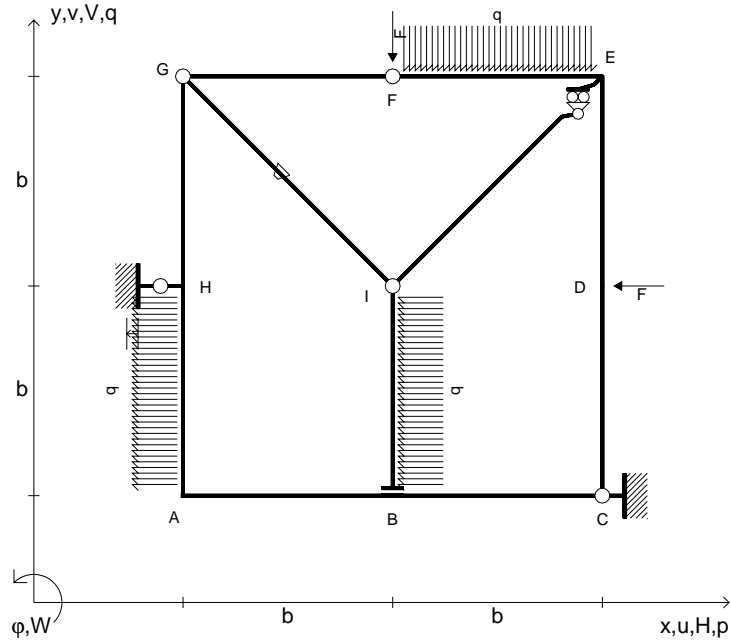
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650 \text{ mm}$ ,  $F = 1090 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



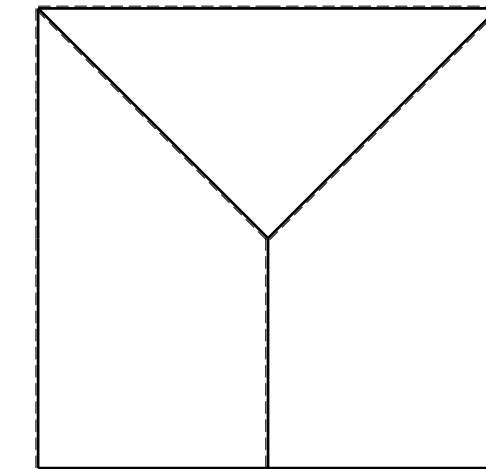
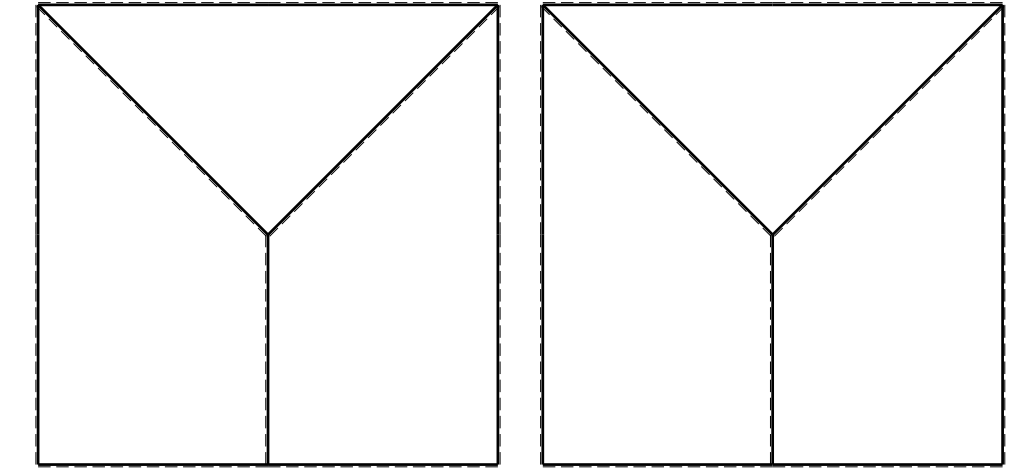
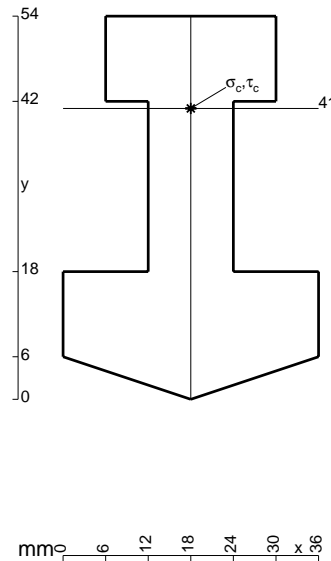
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

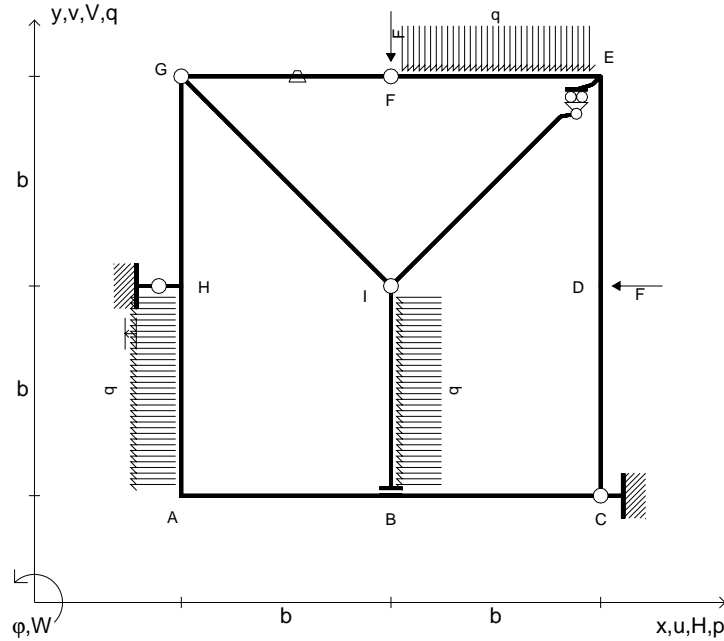
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700$  mm,  $F = 1590$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



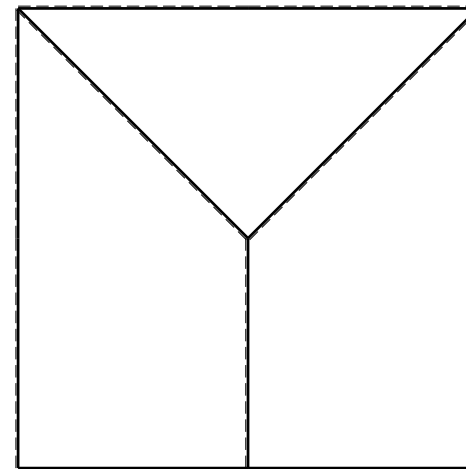
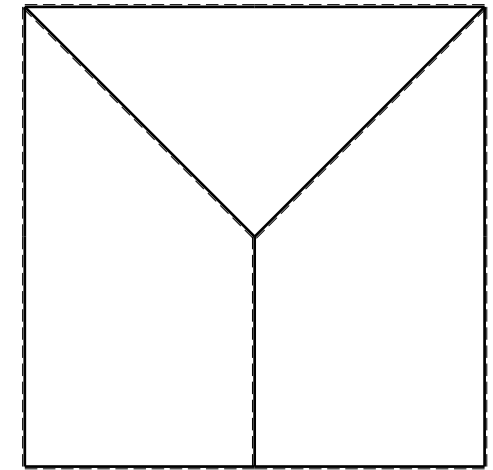
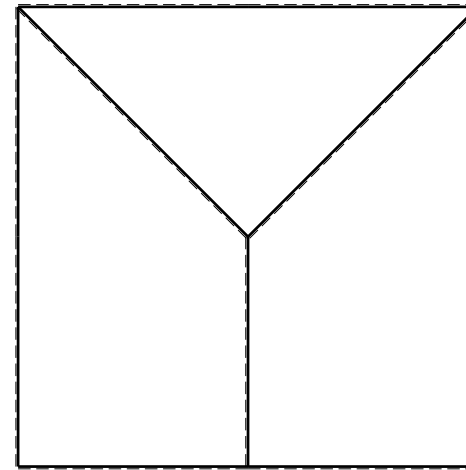
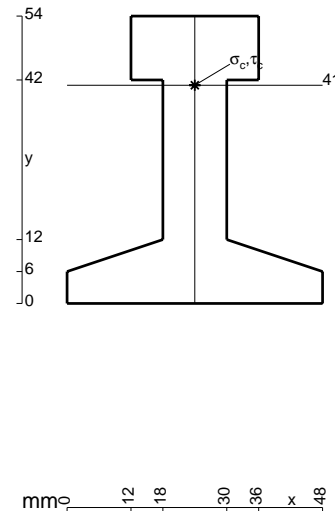
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

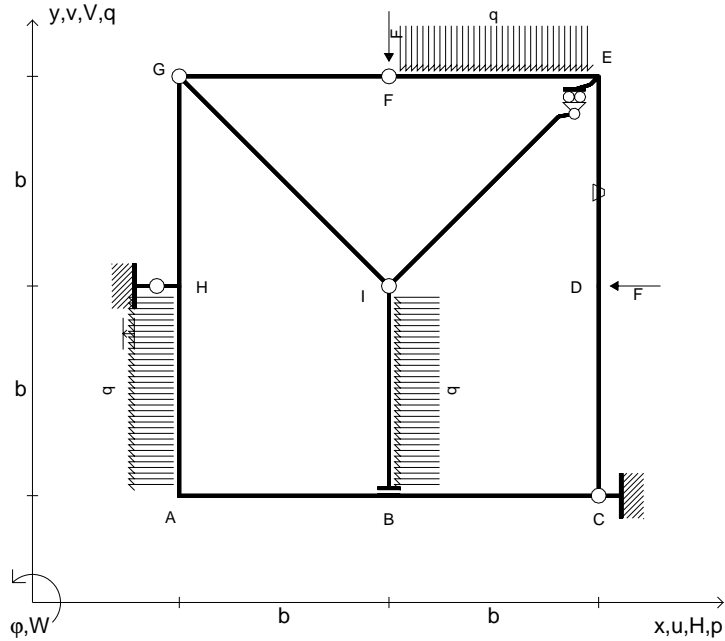
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 750$  mm,  $F = 1410$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



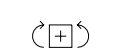
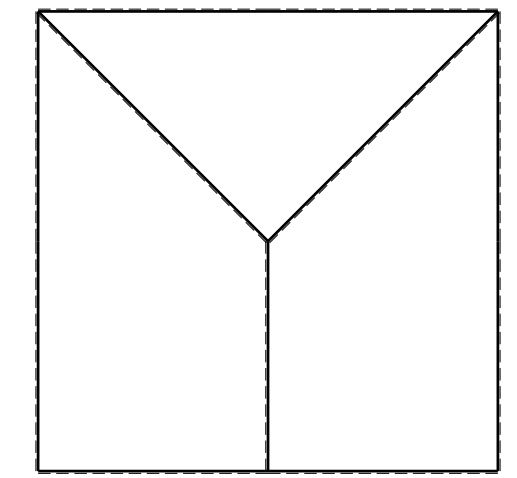
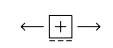
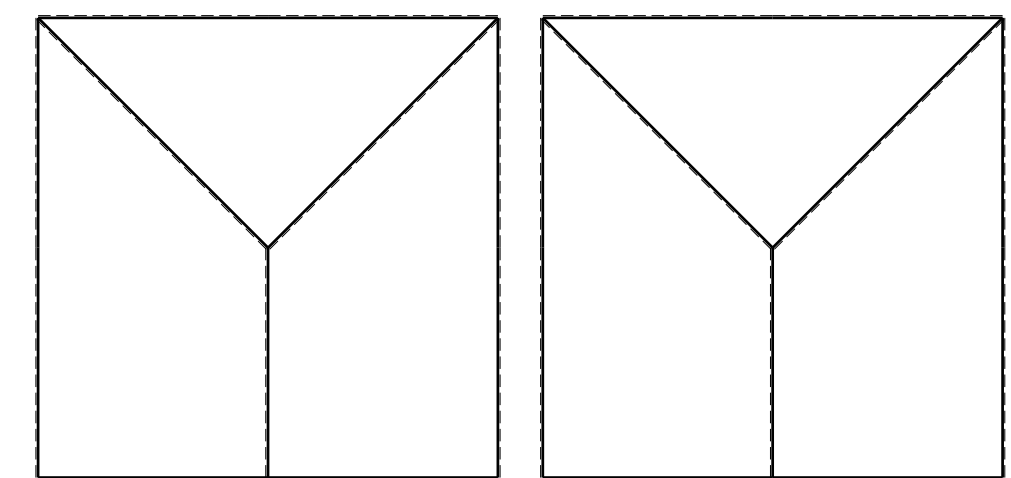
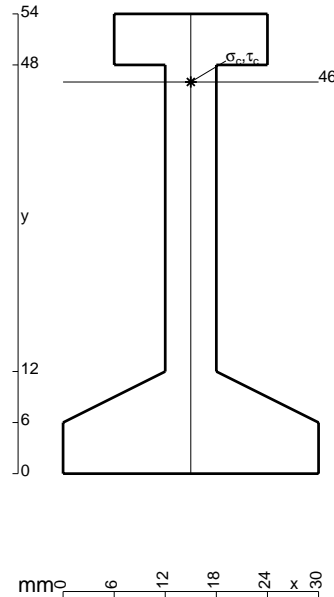
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

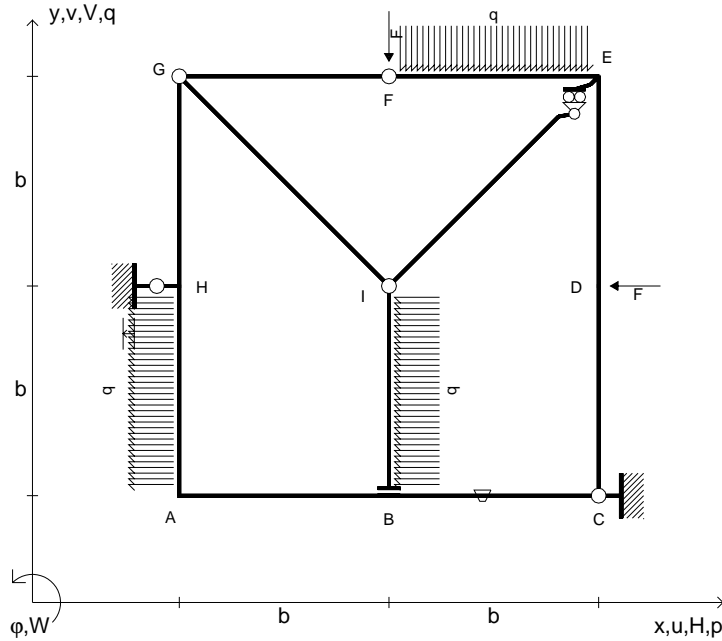
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 800$  mm,  $F = 770$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 830 \text{ mm}, F = 760 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

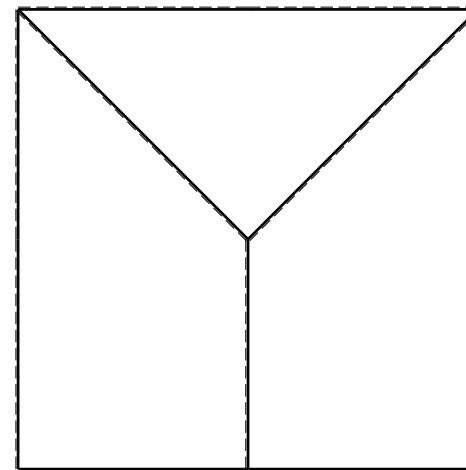
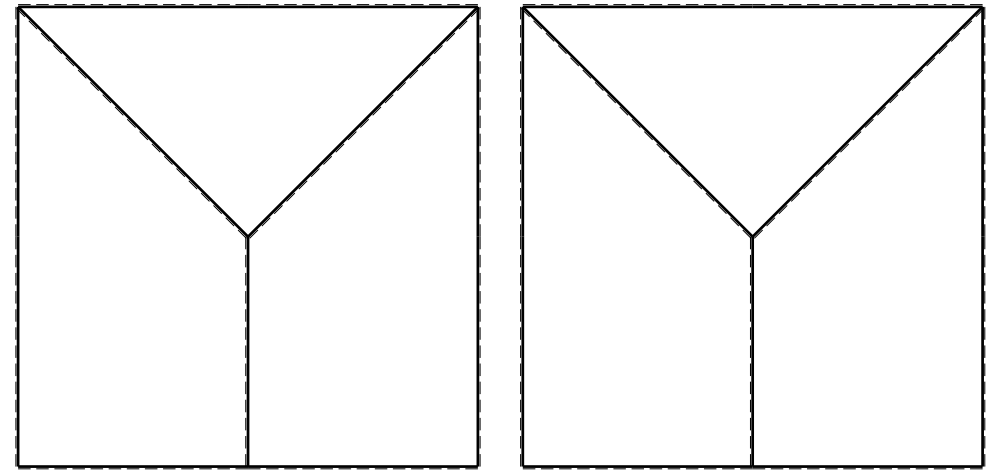
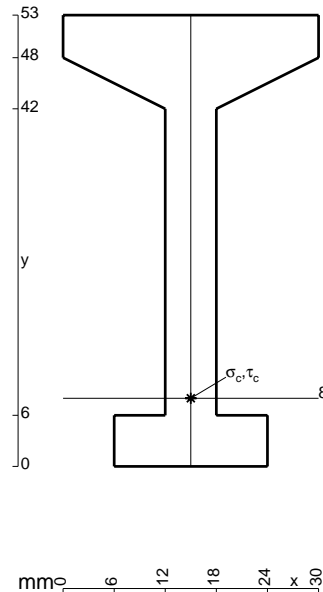
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

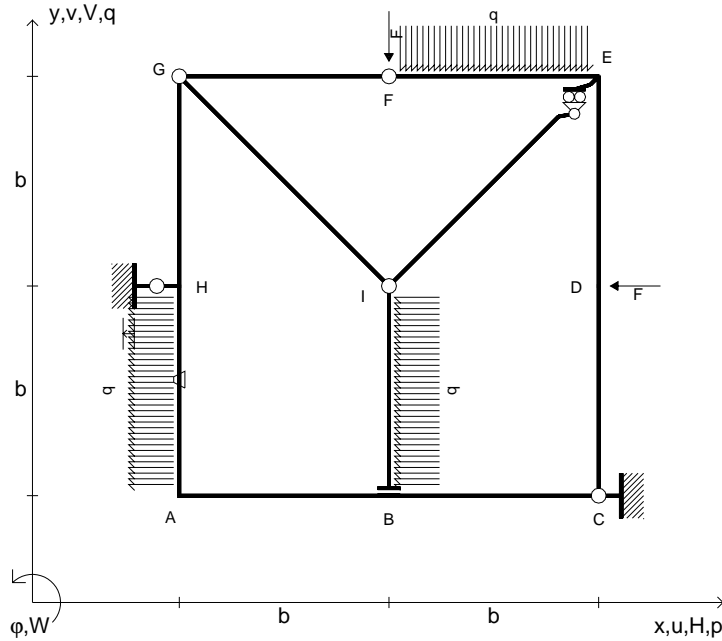
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



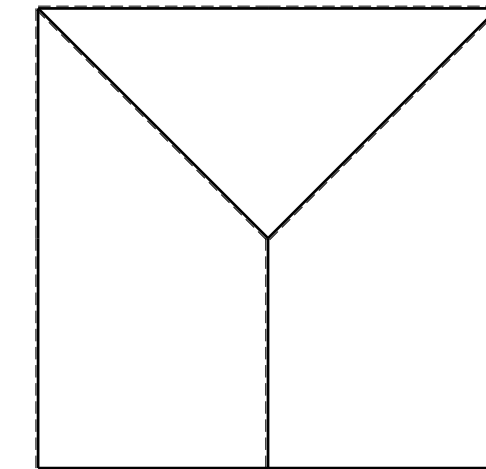
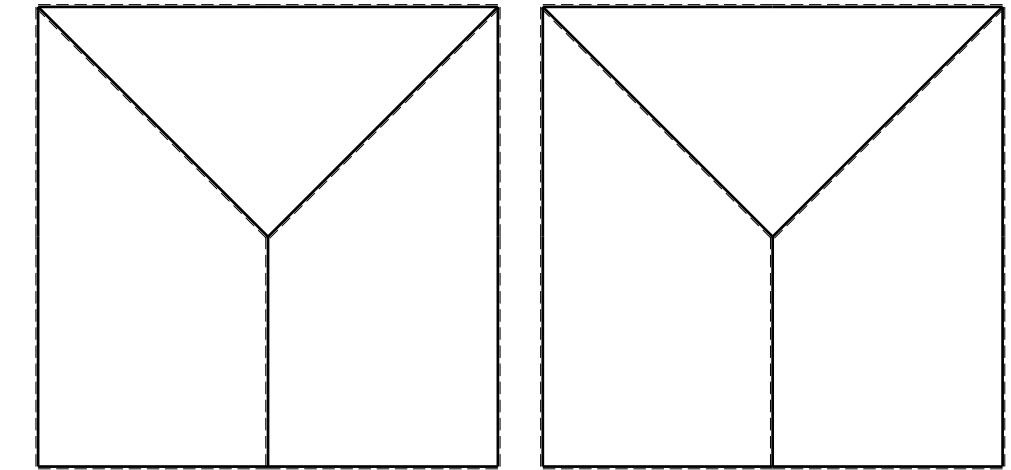
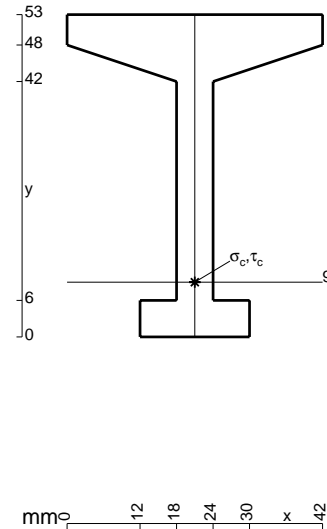
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

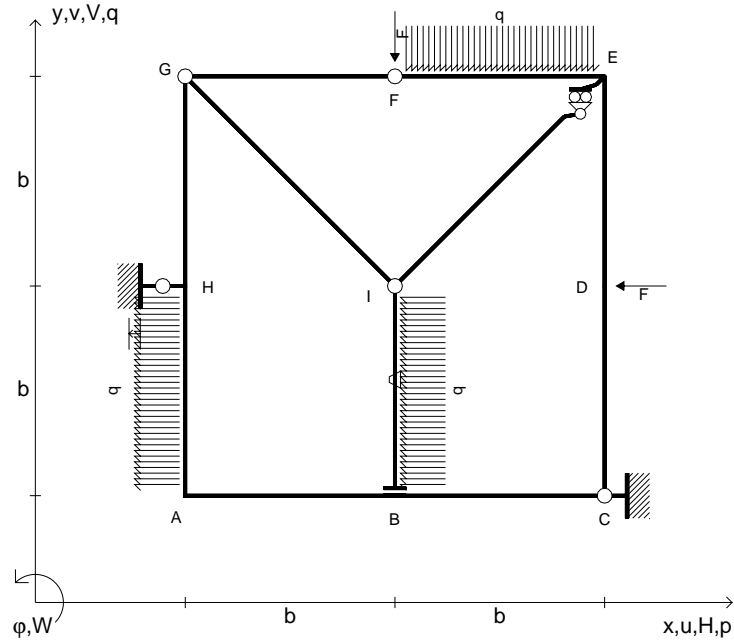
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 880$  mm,  $F = 790$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



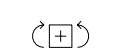
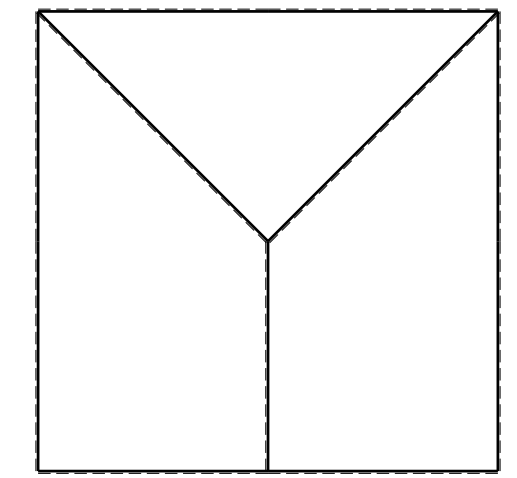
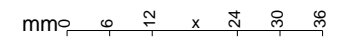
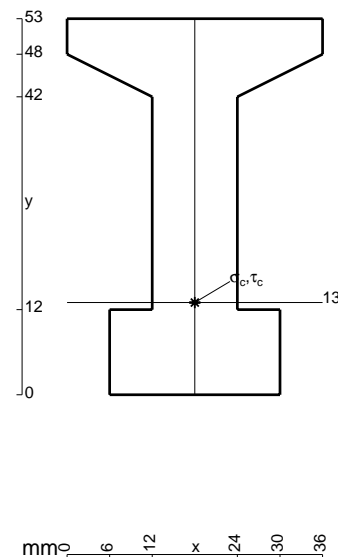
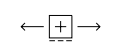
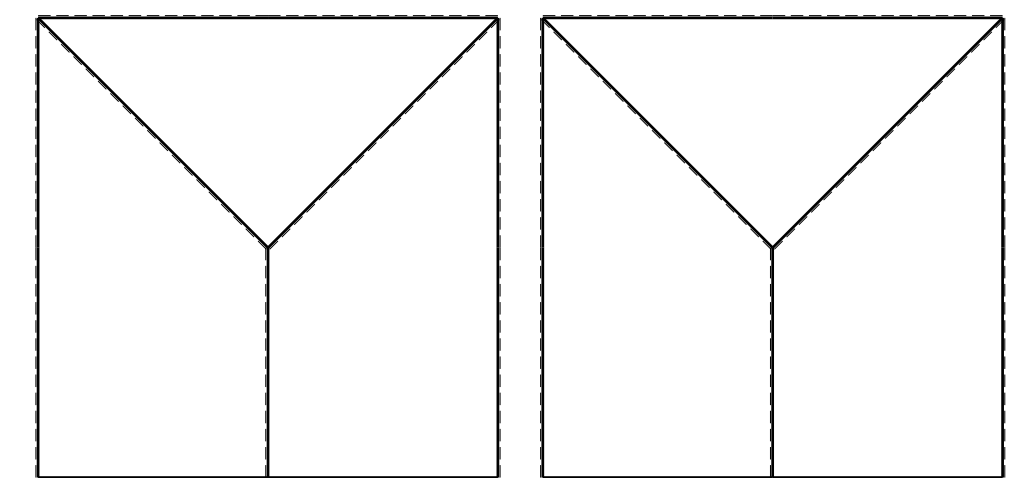
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



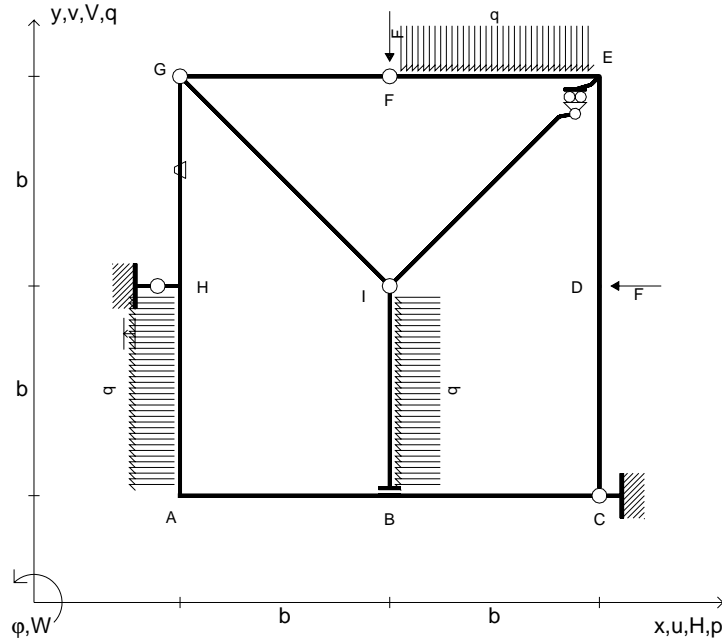
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 930$  mm,  $F = 1260$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



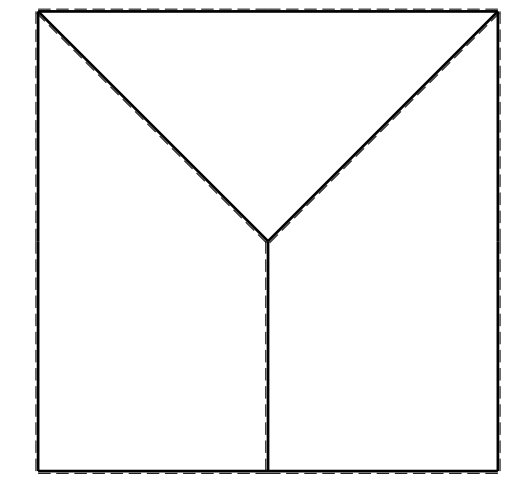
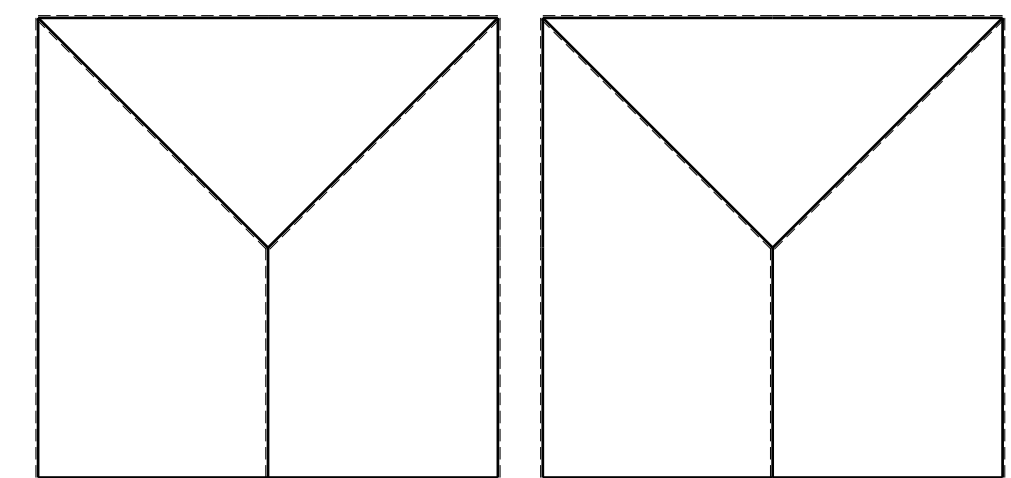
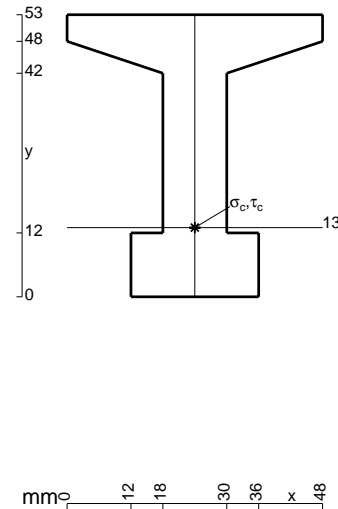
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

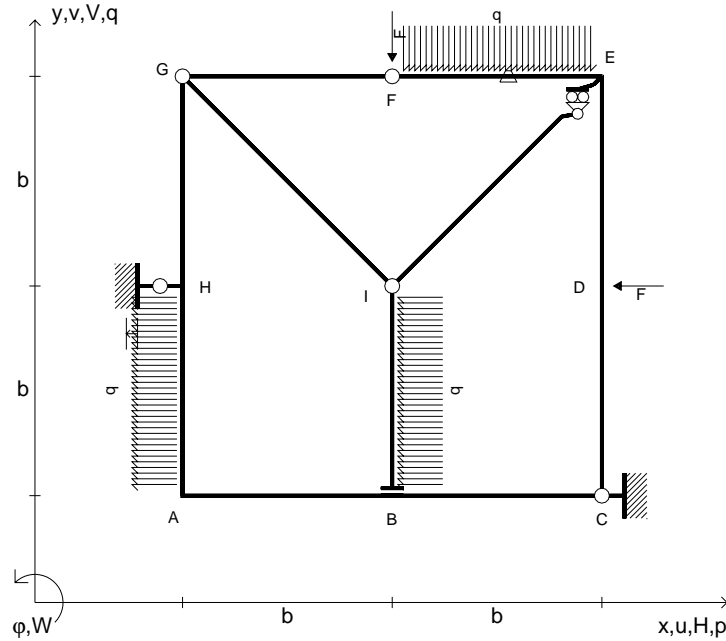
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490$  mm,  $F = 2120$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



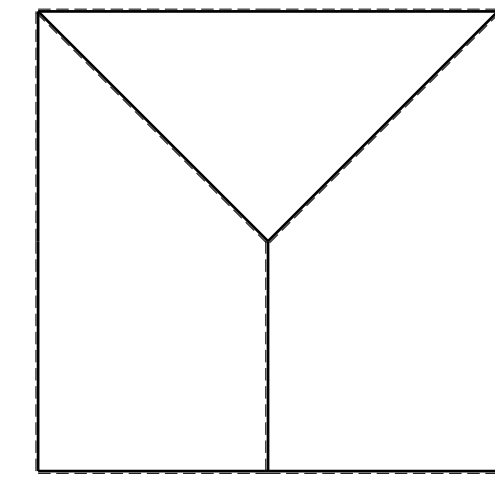
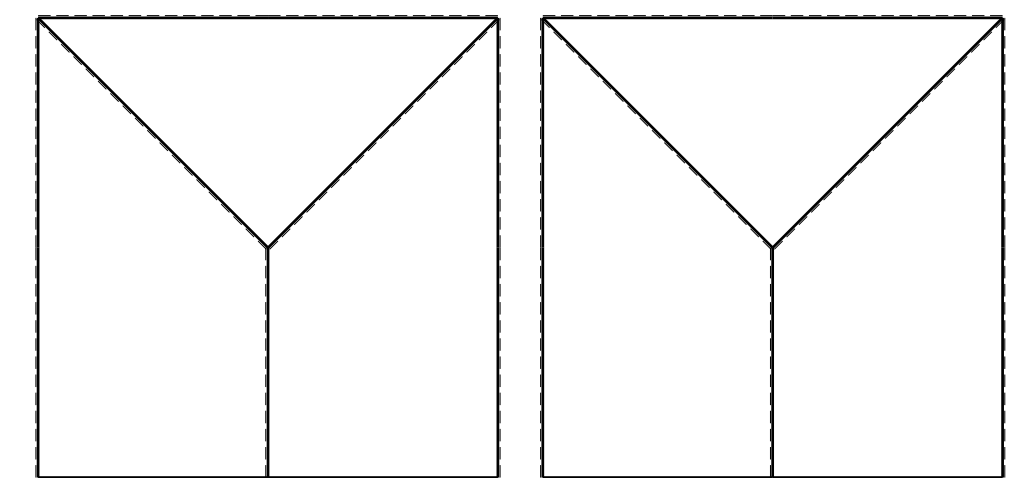
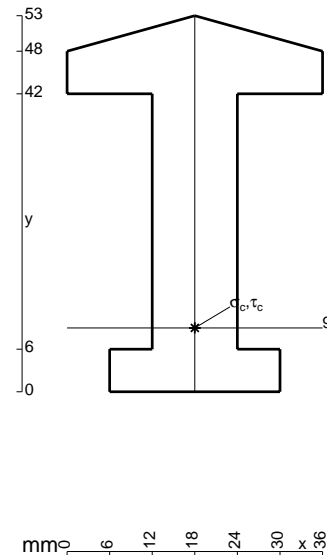
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

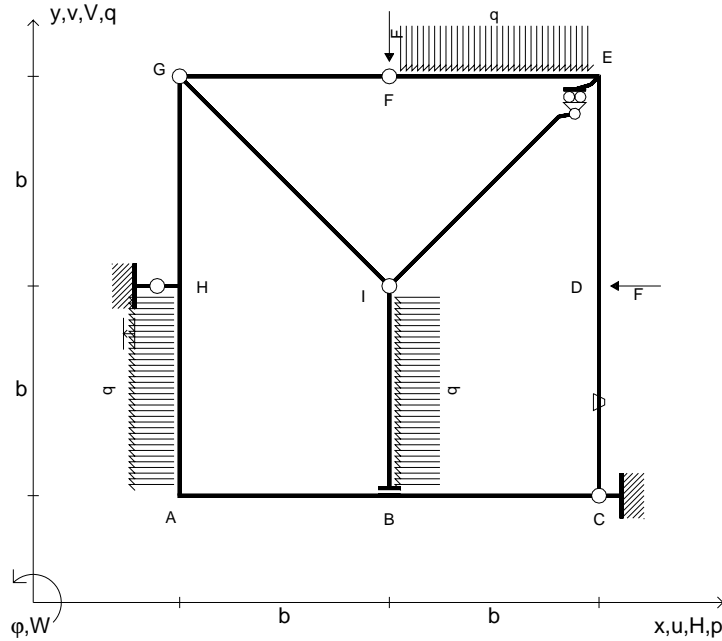
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530$  mm,  $F = 1560$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



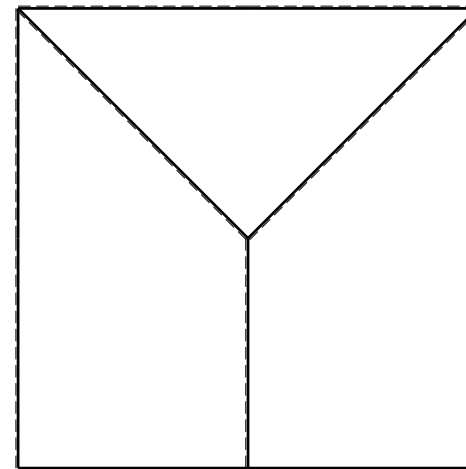
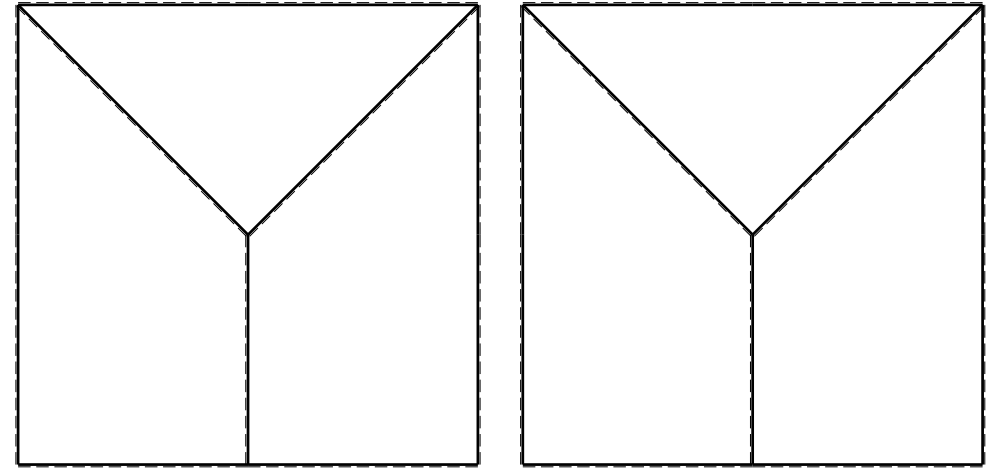
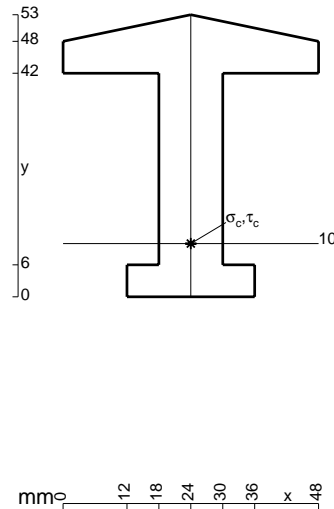
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



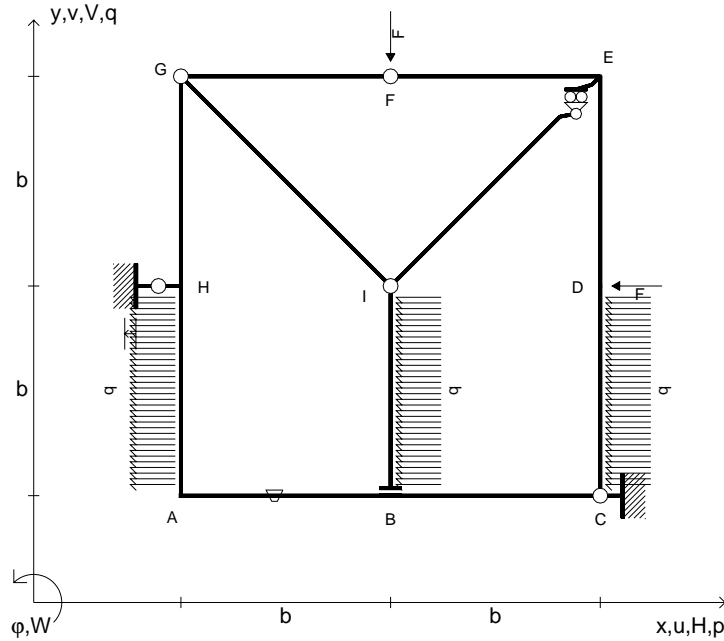
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580$  mm,  $F = 1570$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



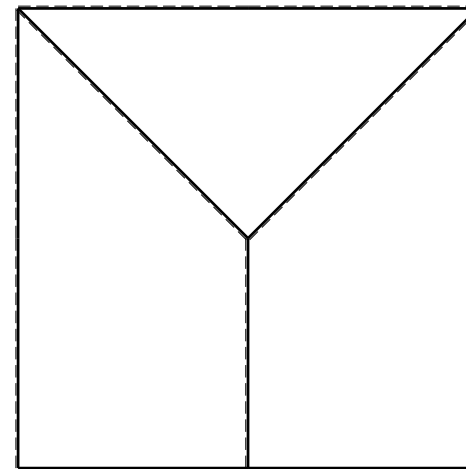
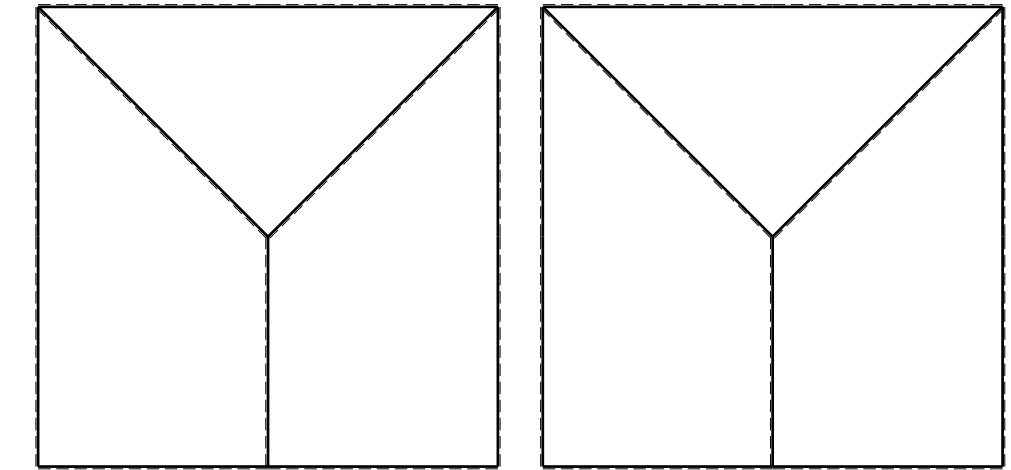
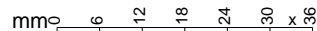
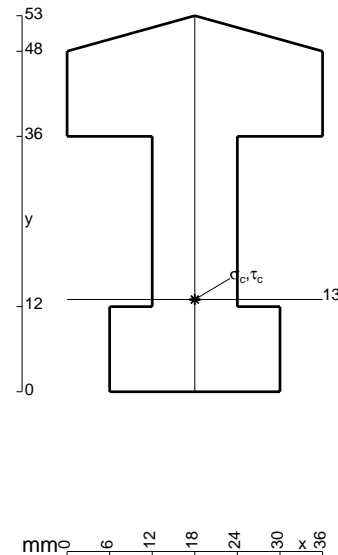
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

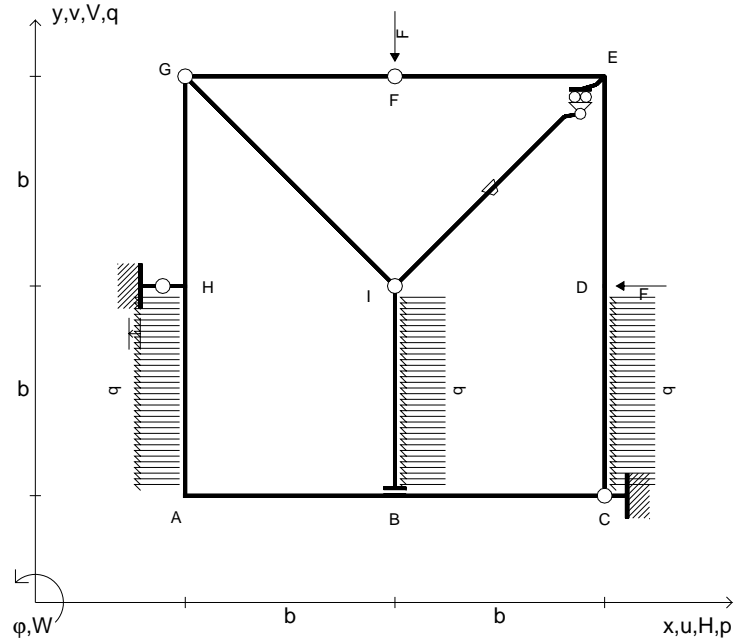
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 630$  mm,  $F = 1680$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



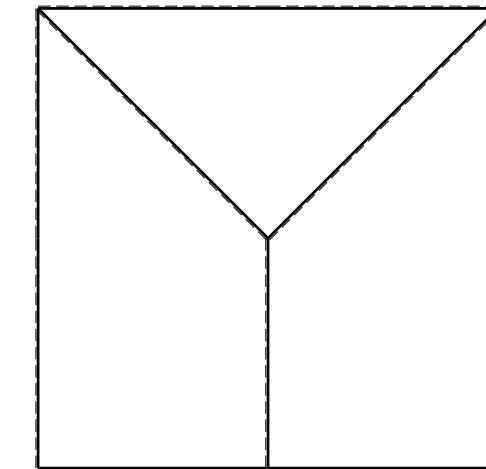
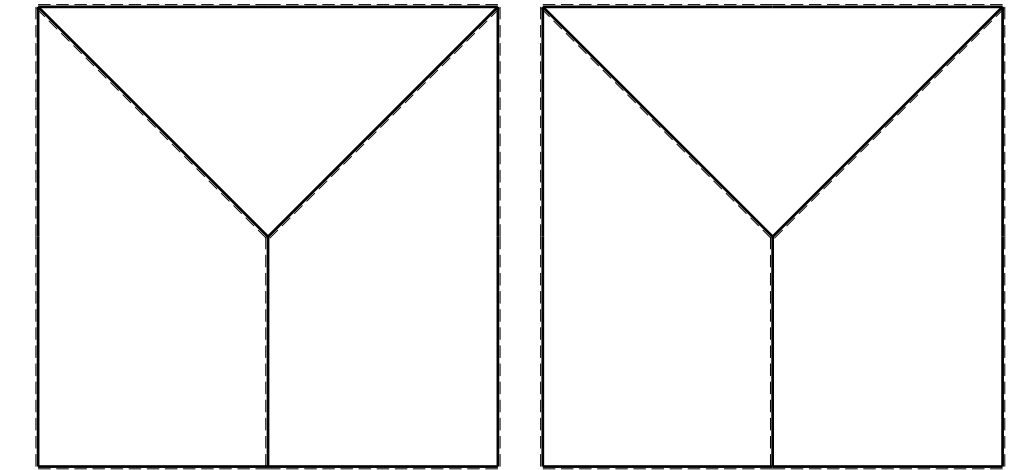
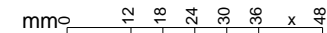
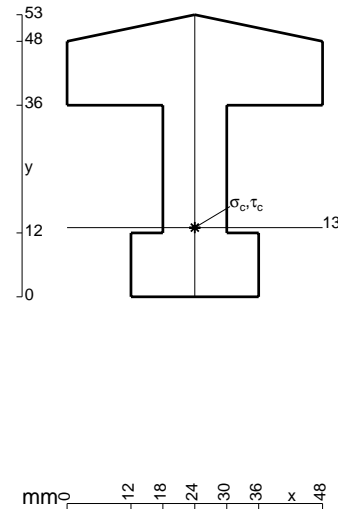
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

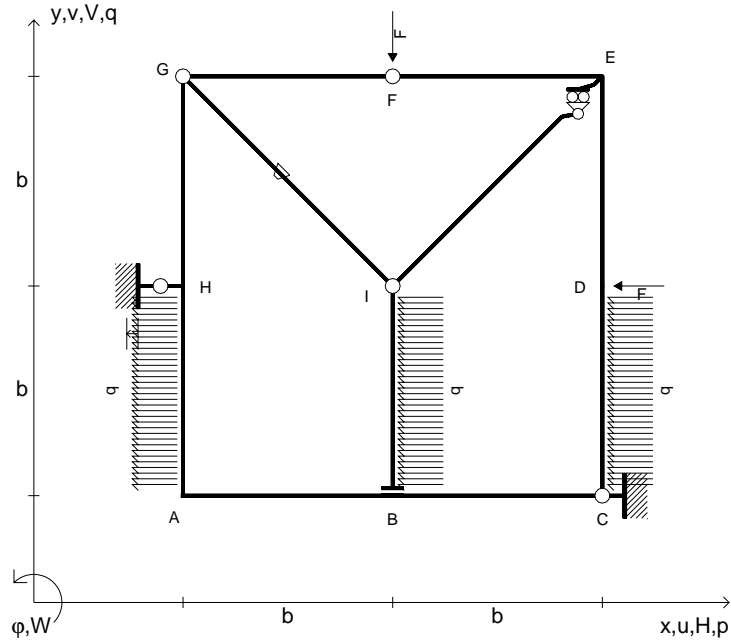
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti  
(nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}$ ,  $F = 1700 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



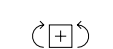
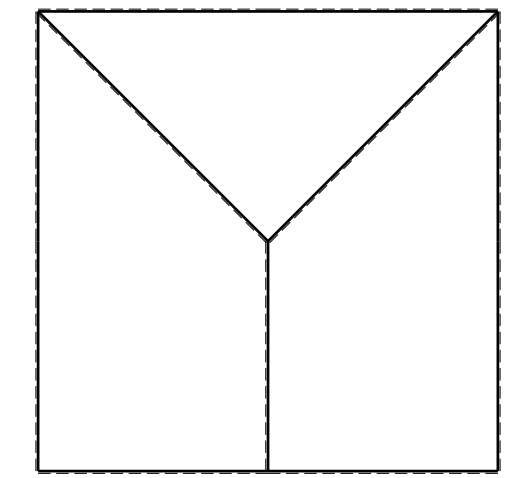
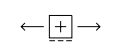
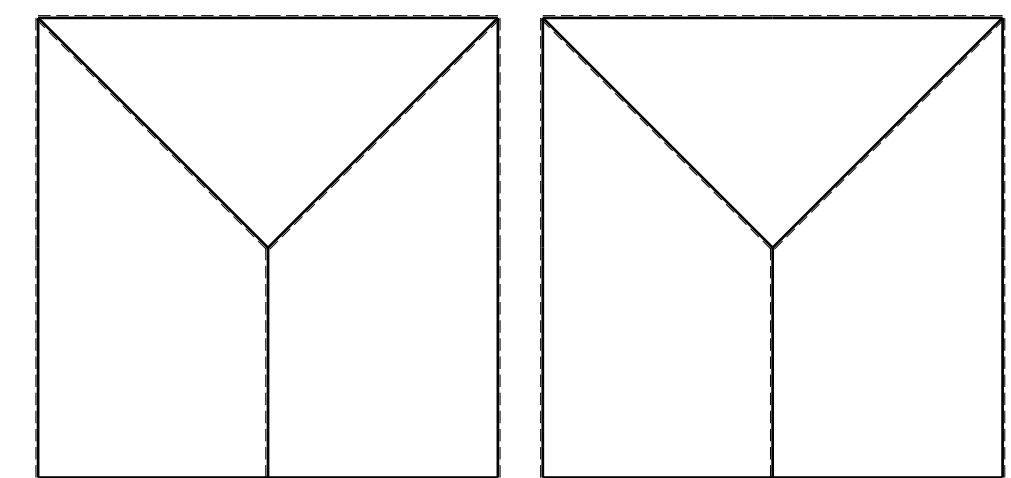
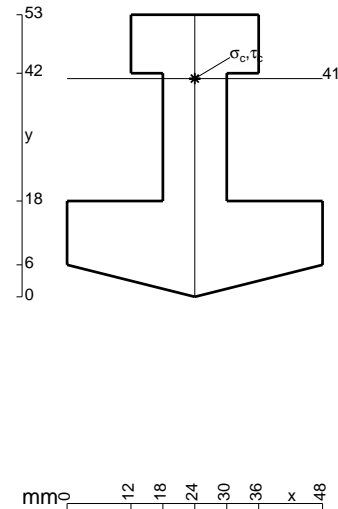
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

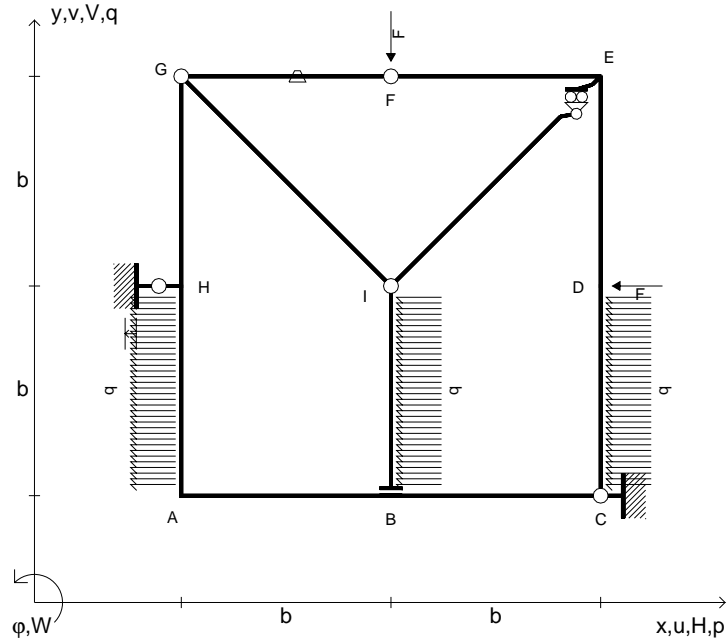
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730$  mm,  $F = 1260$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



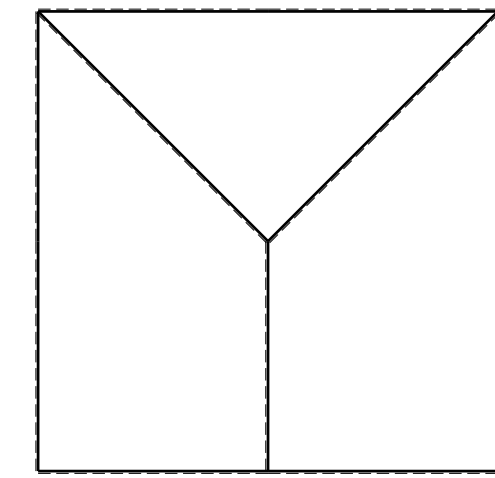
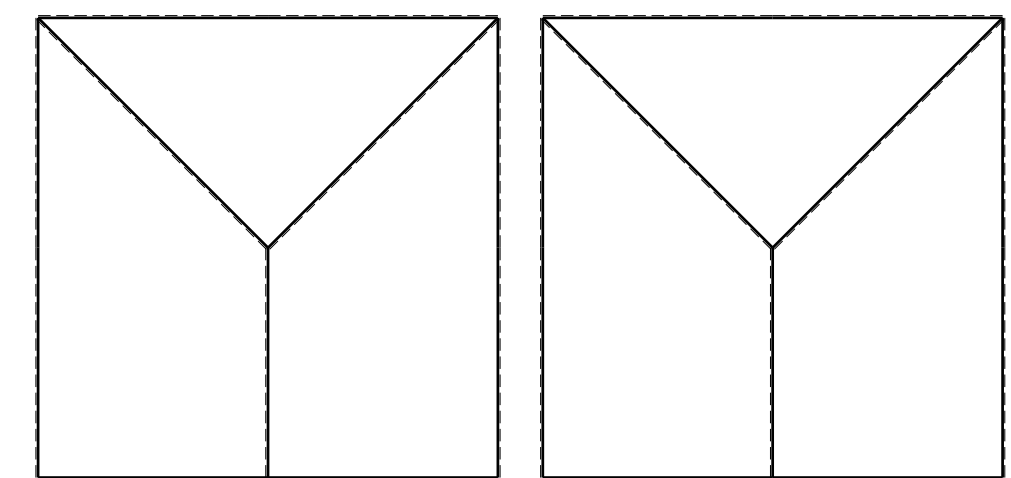
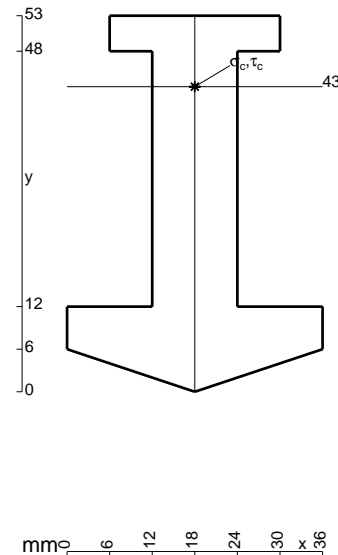
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

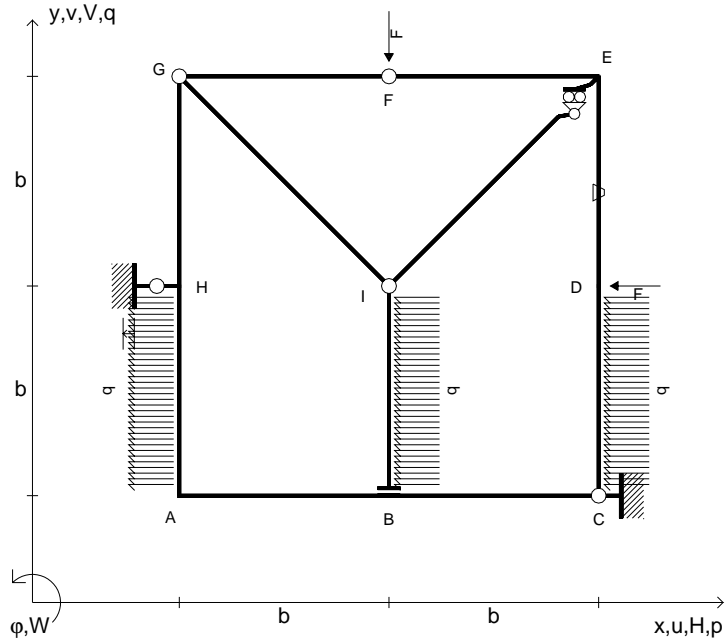
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 780 \text{ mm}$ ,  $F = 990 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

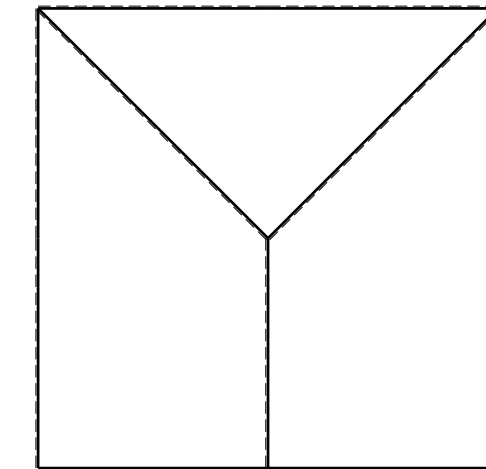
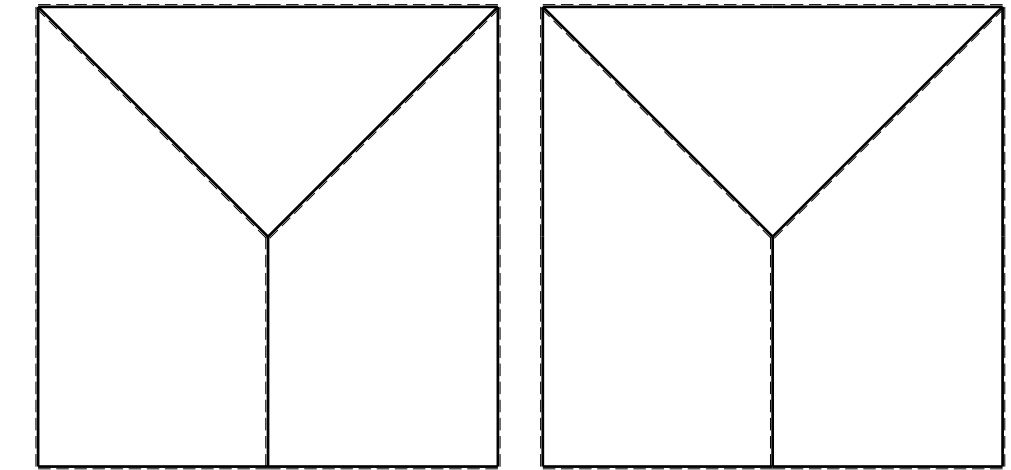
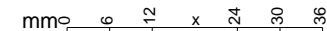
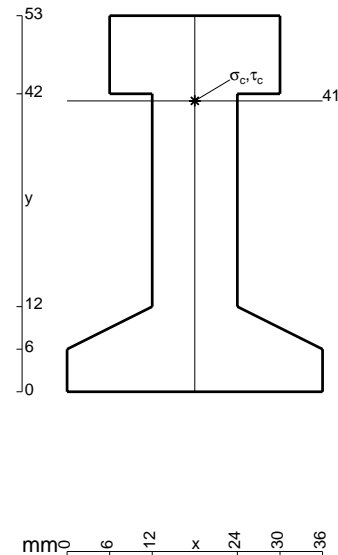
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti  
 (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

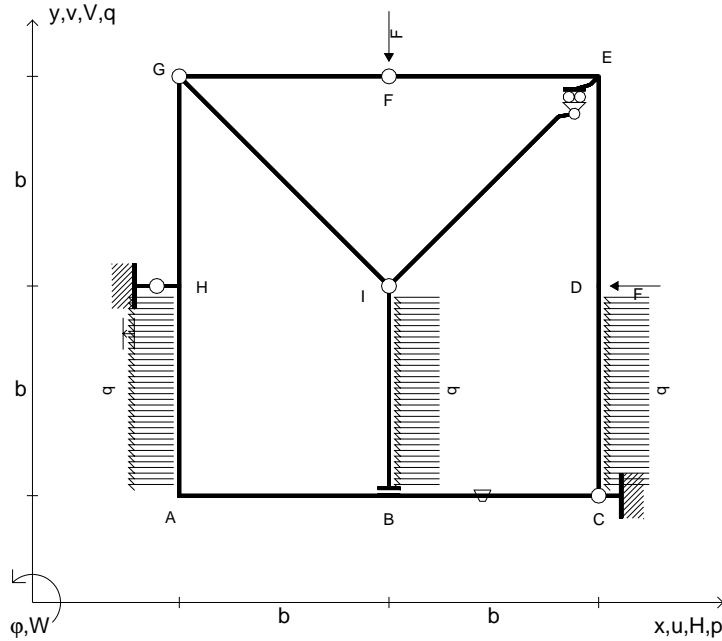
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830 \text{ mm}, F = 1270 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



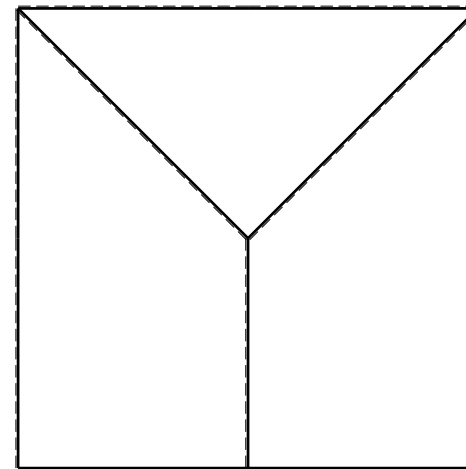
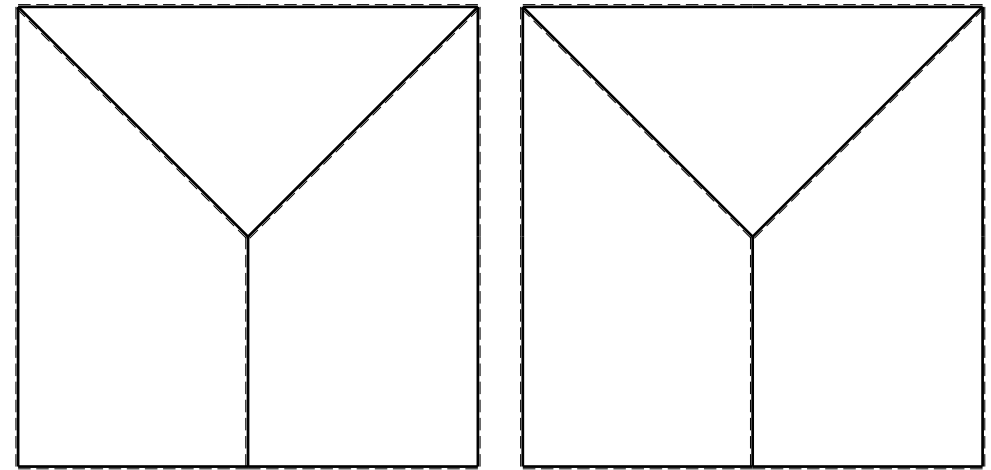
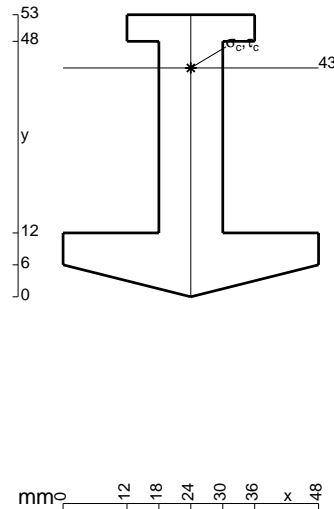
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



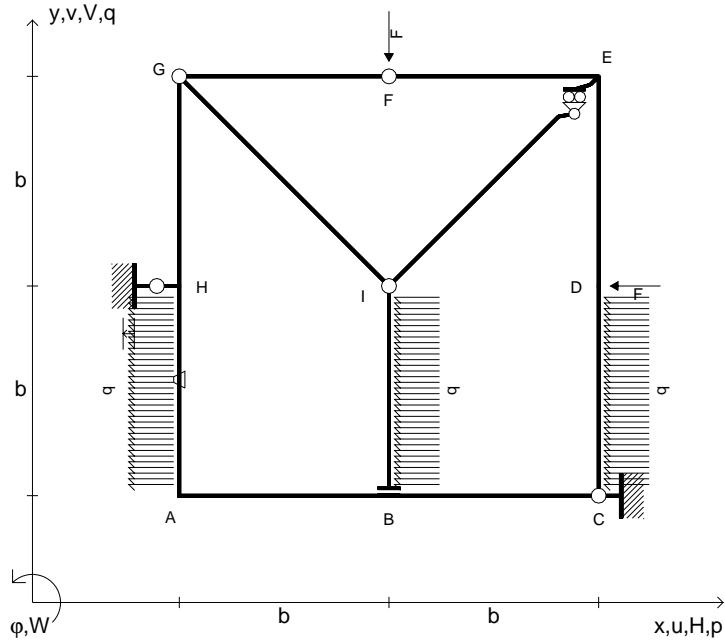
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 880$  mm,  $F = 1010$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



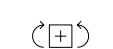
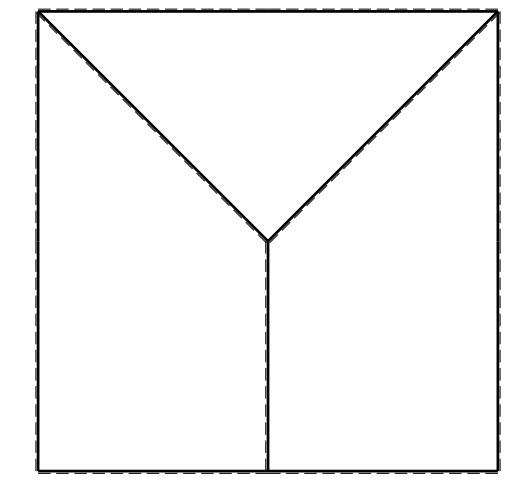
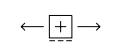
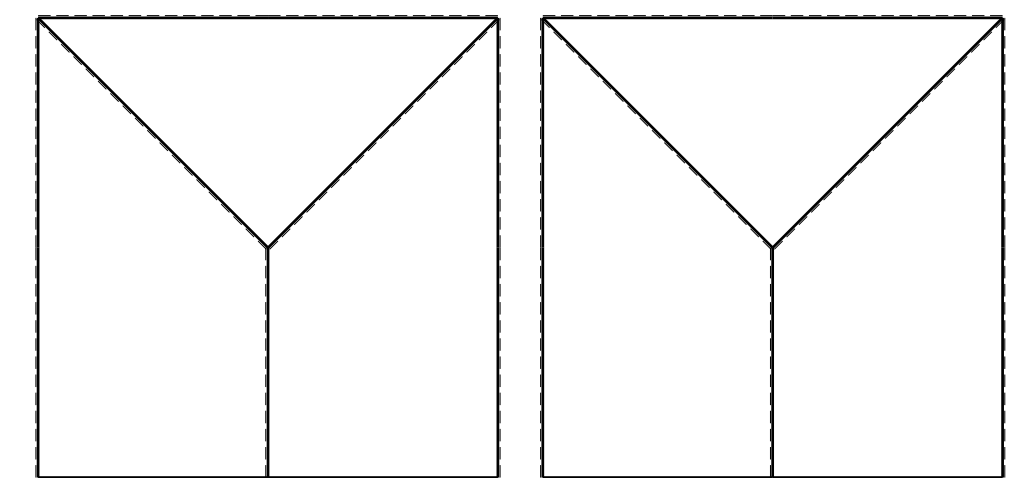
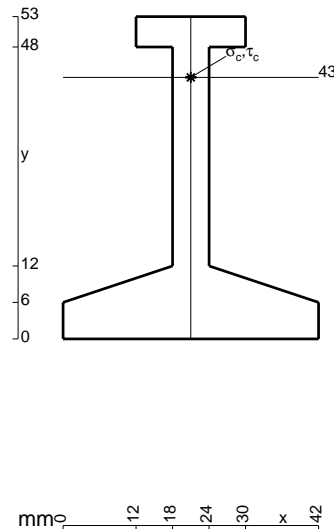
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

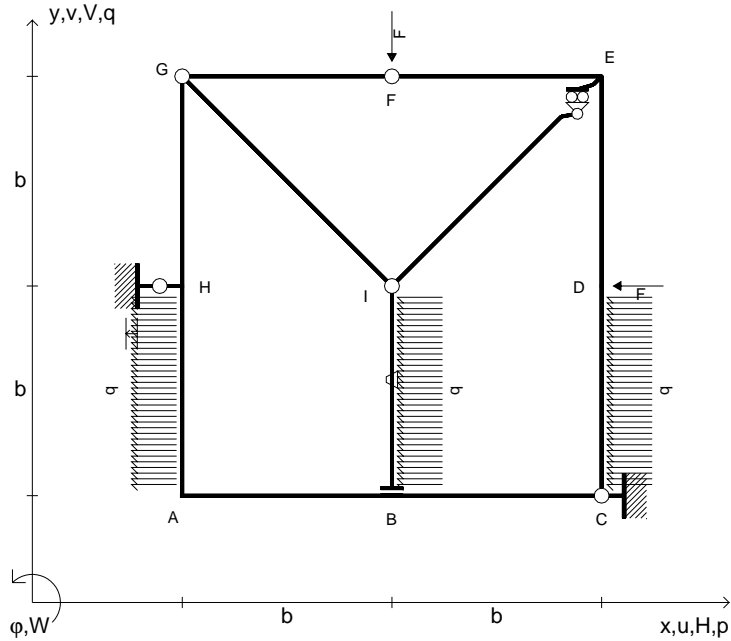
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 930$  mm,  $F = 730$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

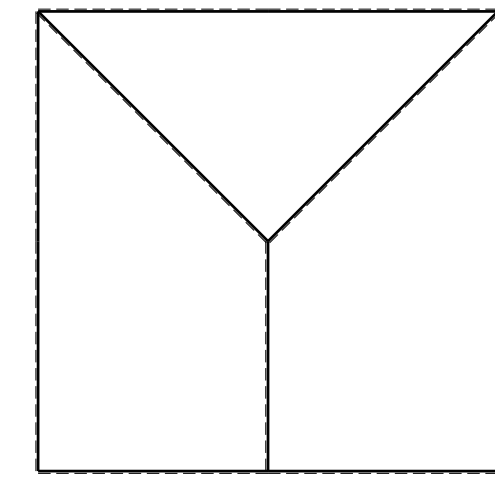
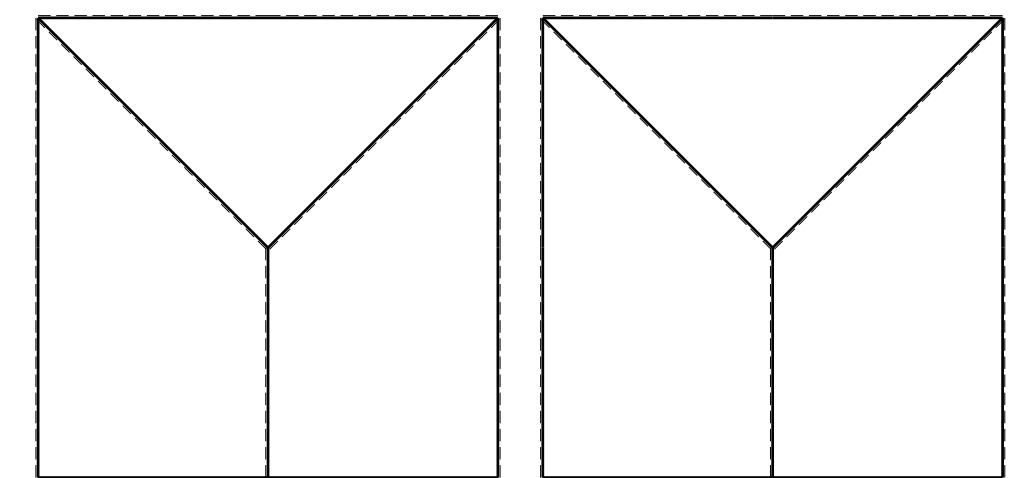
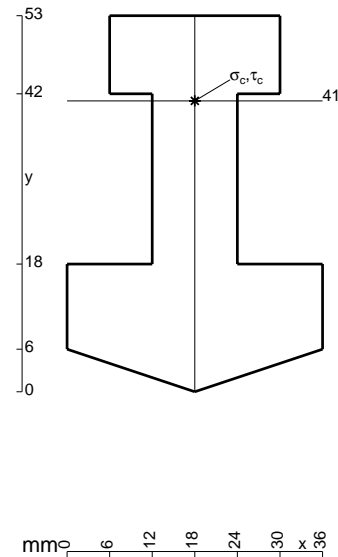


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

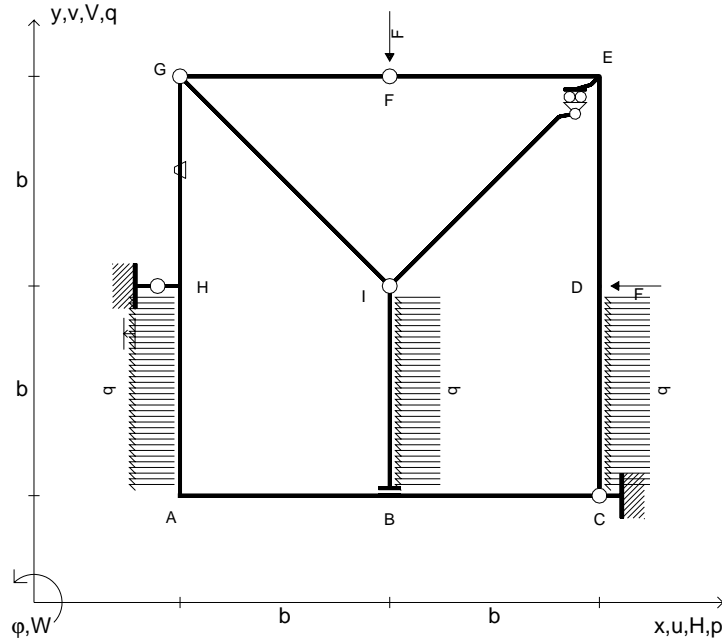
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}$ ,  $F = 1780 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



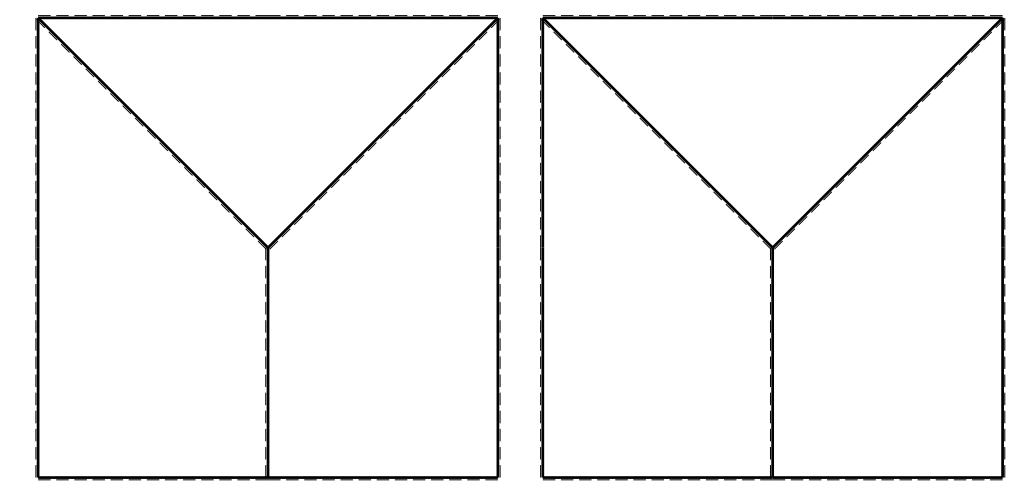
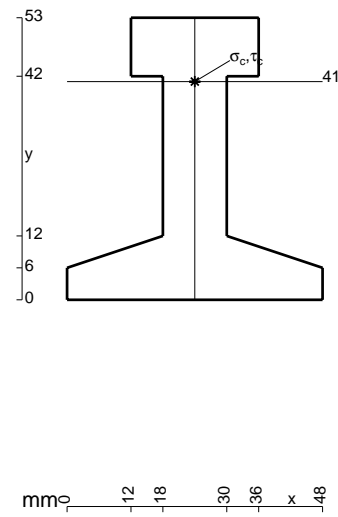
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPIRTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

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

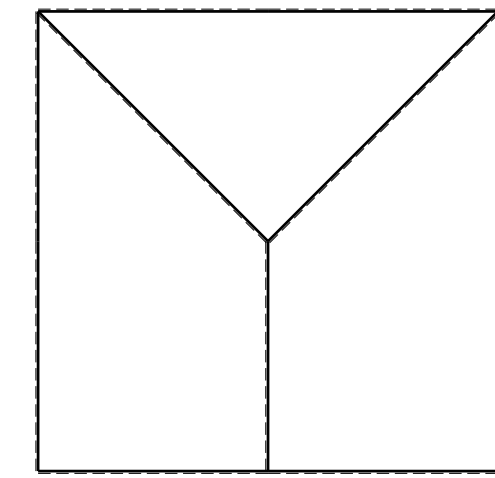
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530 \text{ mm}$ ,  $F = 1990 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



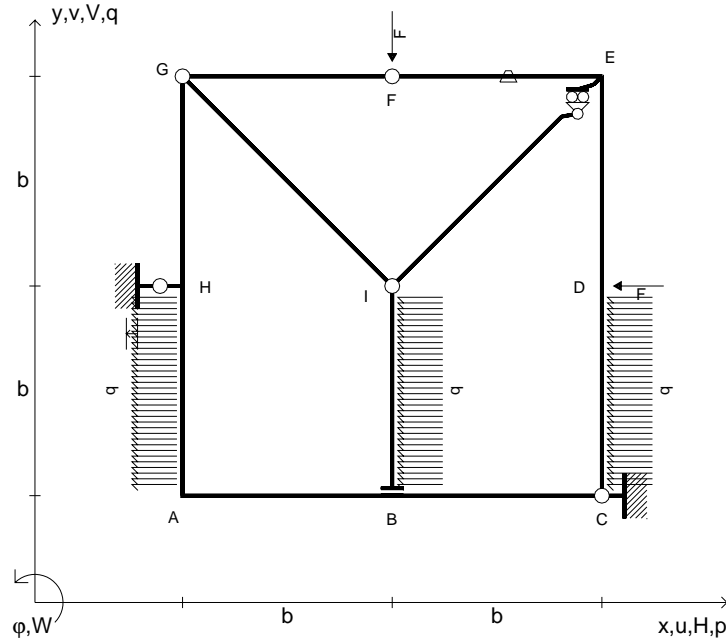
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕ ⊖

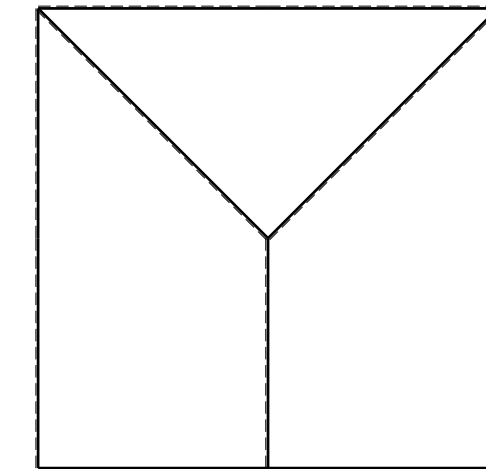
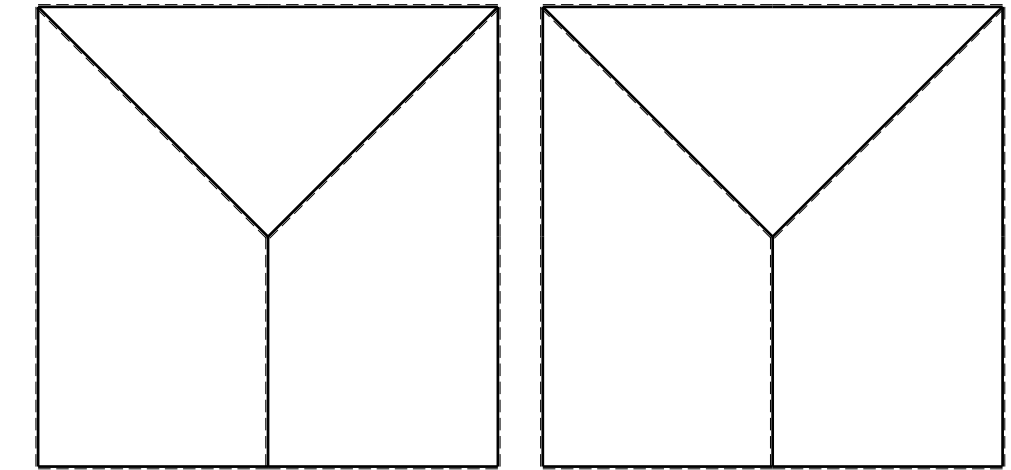
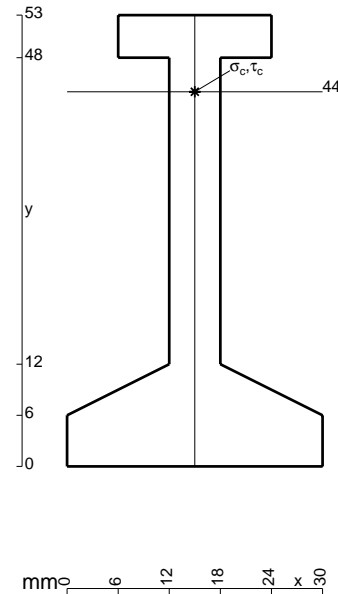
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

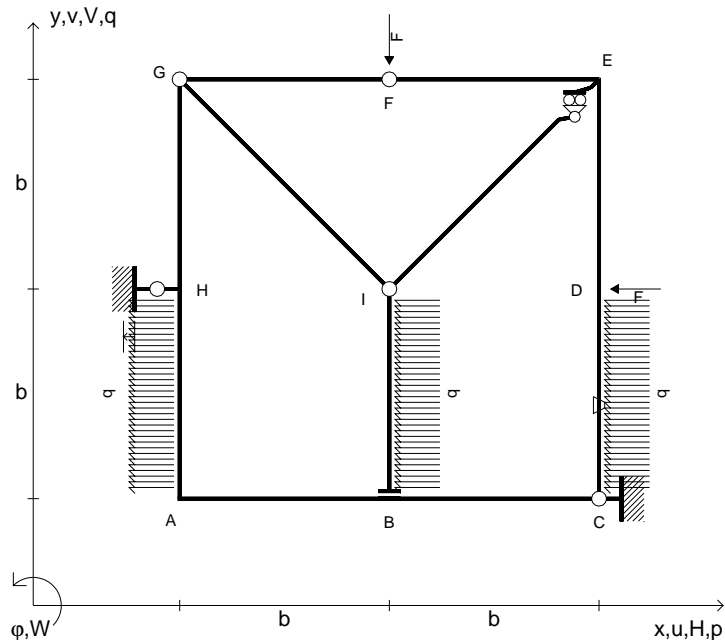
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti  
(nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580$  mm,  $F = 1020$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 650 \text{ mm}$ ,  $F = 1060 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

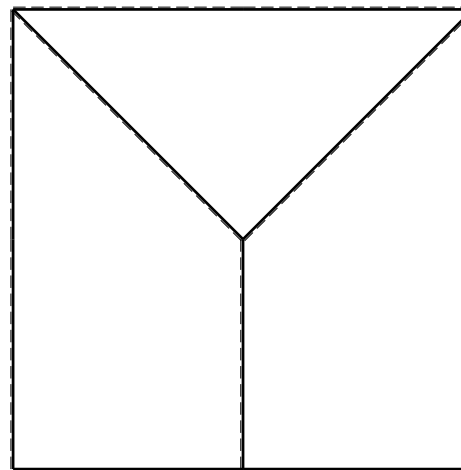
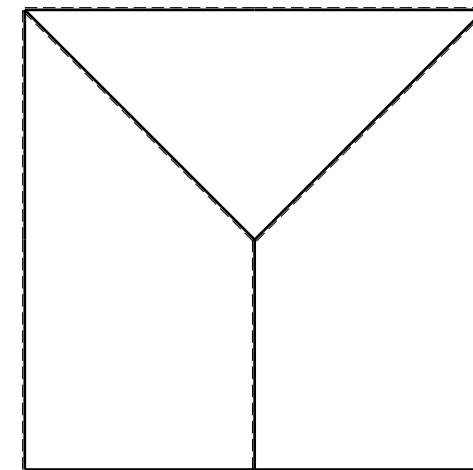
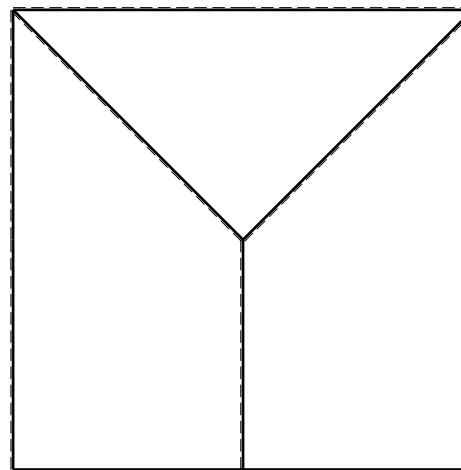
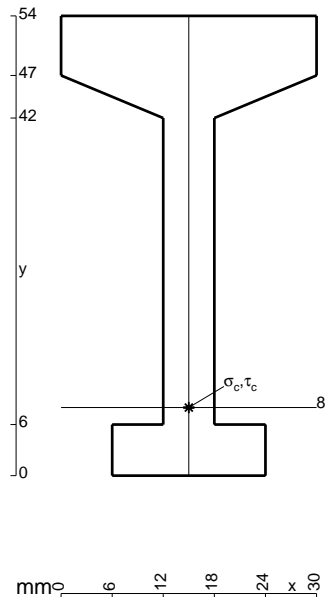
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

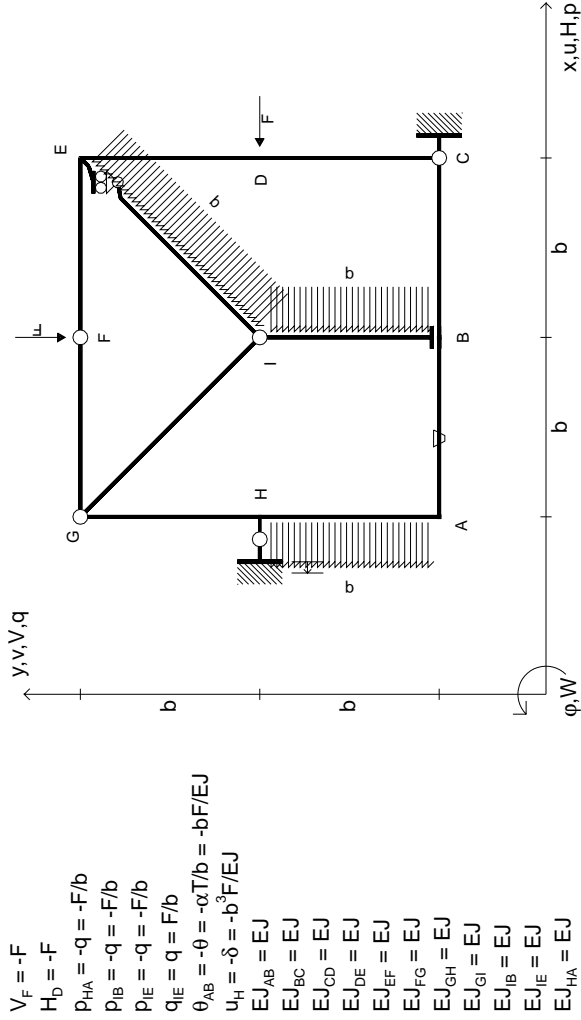
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H

Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

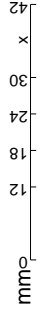
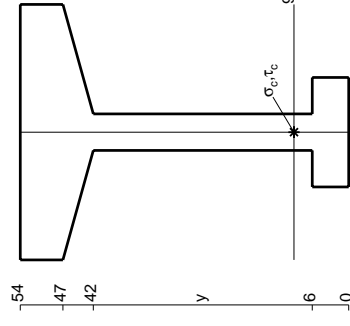
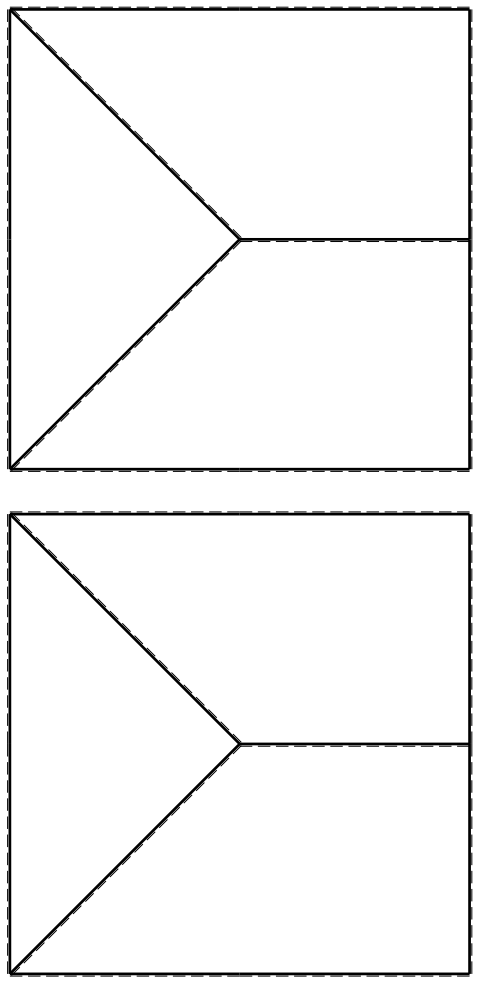
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

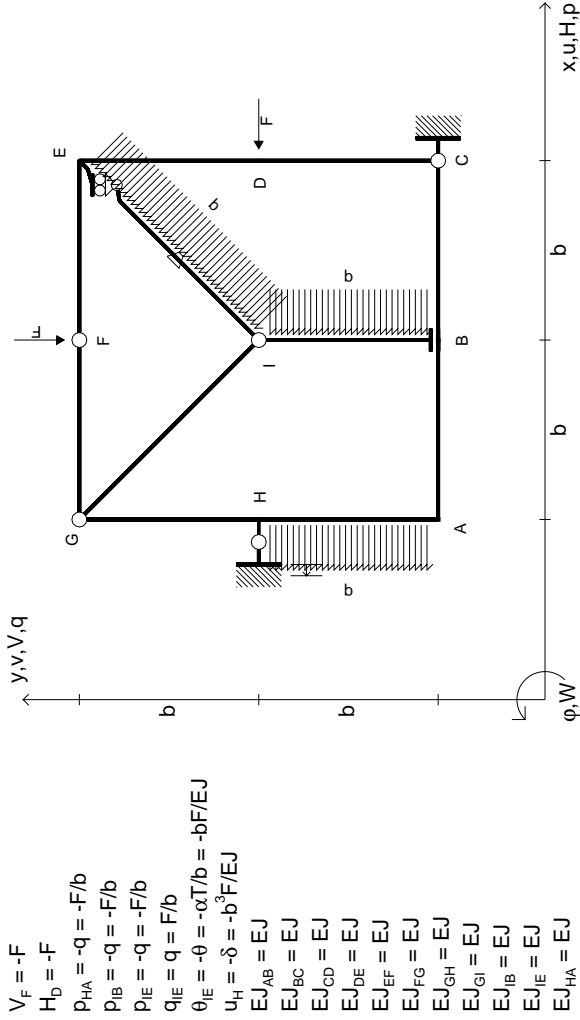
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno efficacia in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} = x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700 \text{ mm}, F = 800 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

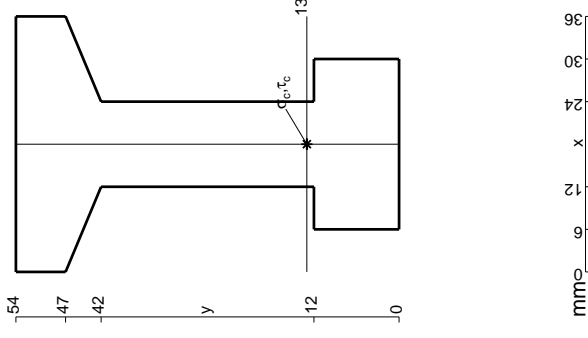




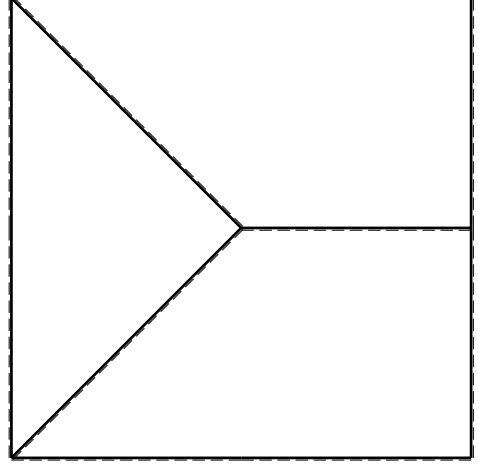
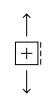
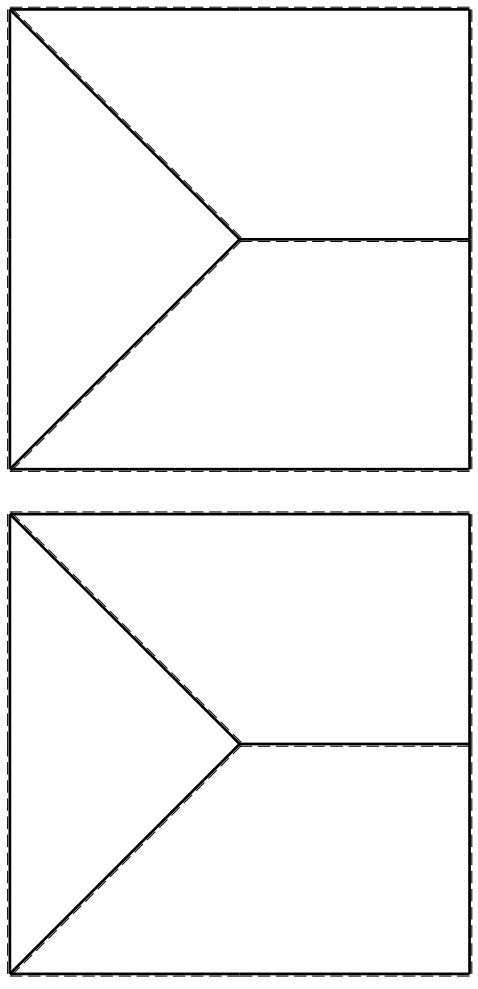
$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{IB} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

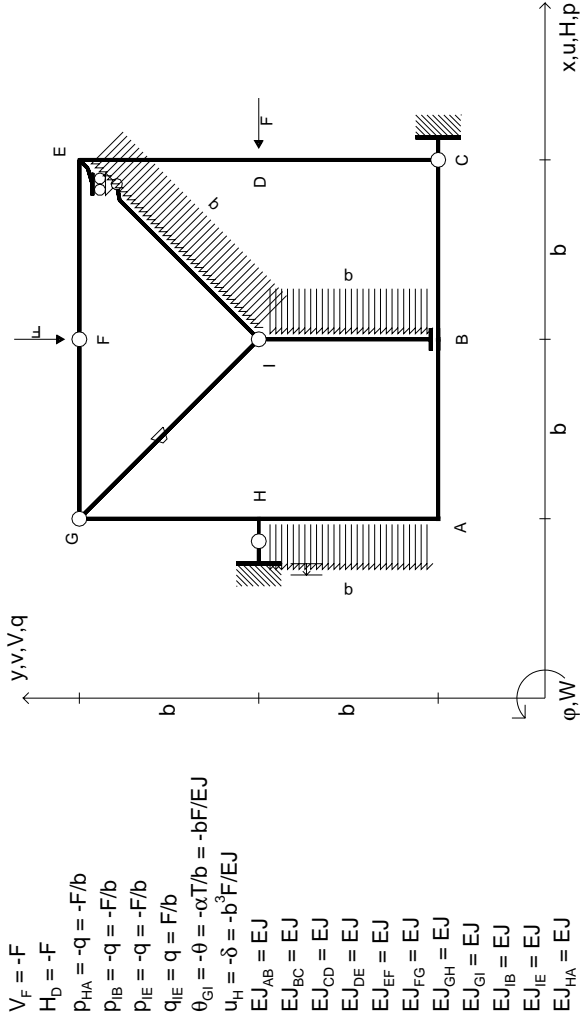
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:



$b = 750 \text{ mm}, F = 1020 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{IB} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

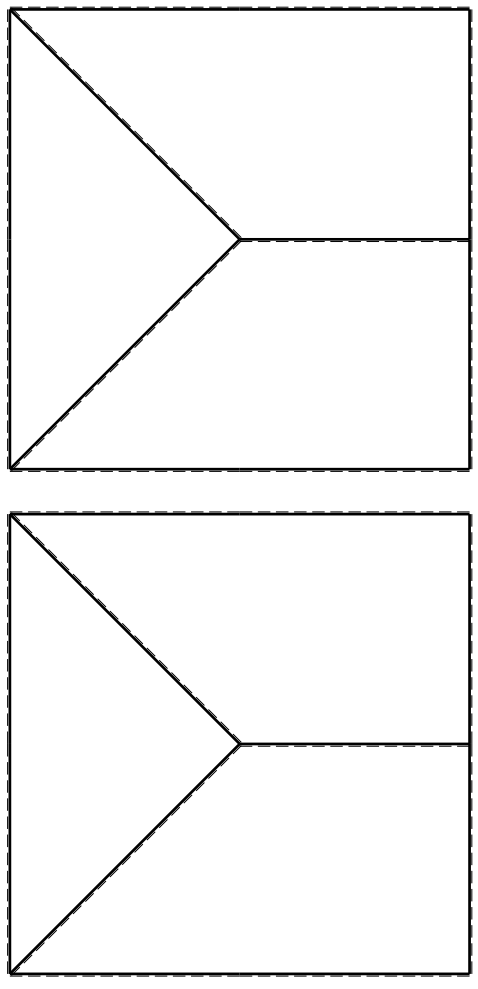
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

(nota: profilo COMPATTO)

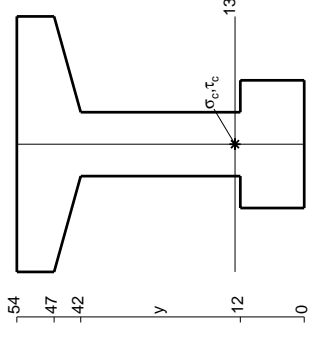
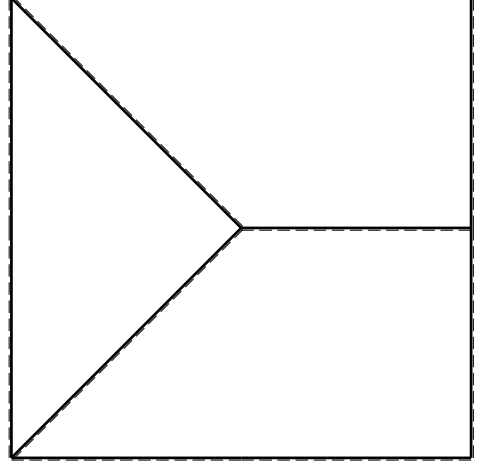
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 800$  mm,  $F = 1060$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

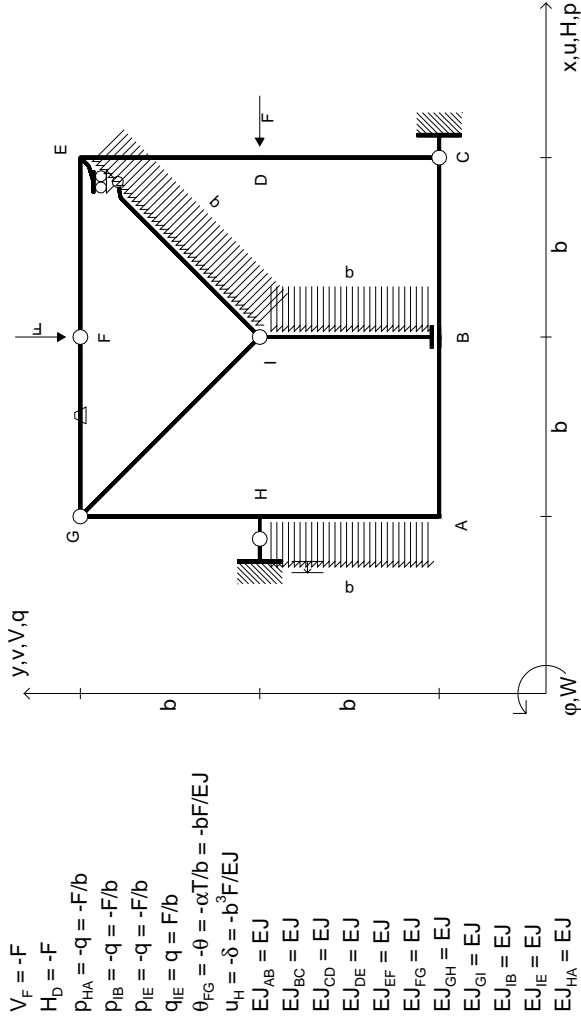


← →

↑ ↓



mm



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

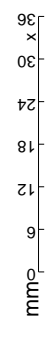
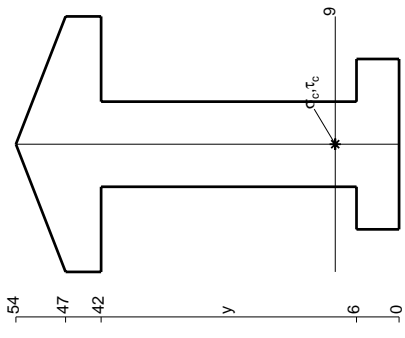
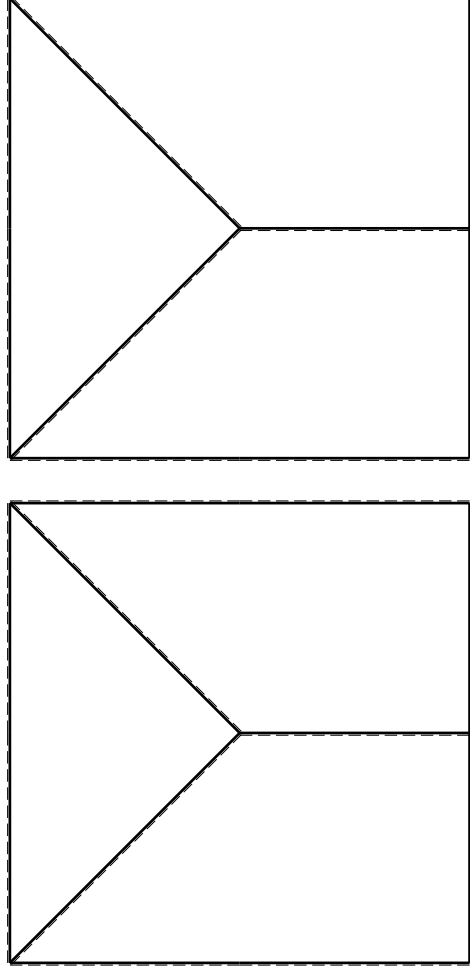
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

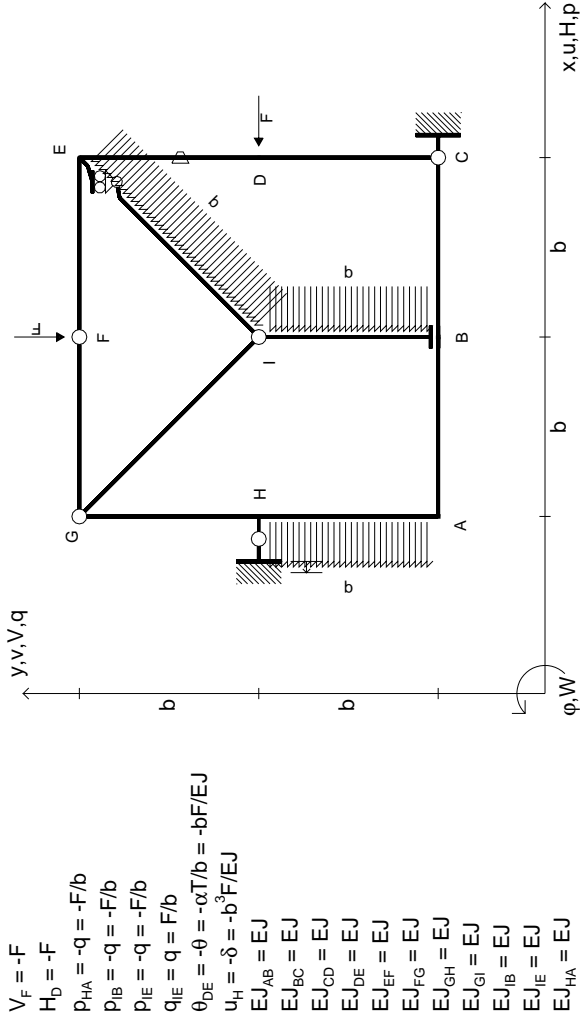
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento 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. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 850 \text{ mm}, F = 760 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m^*$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

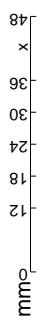
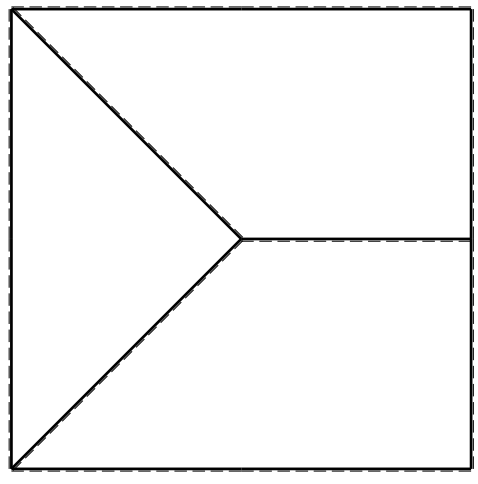
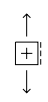
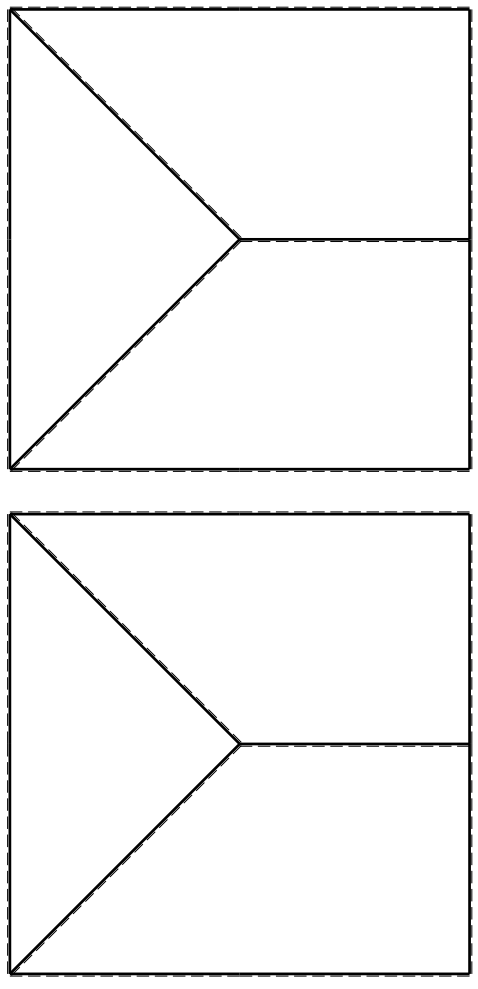


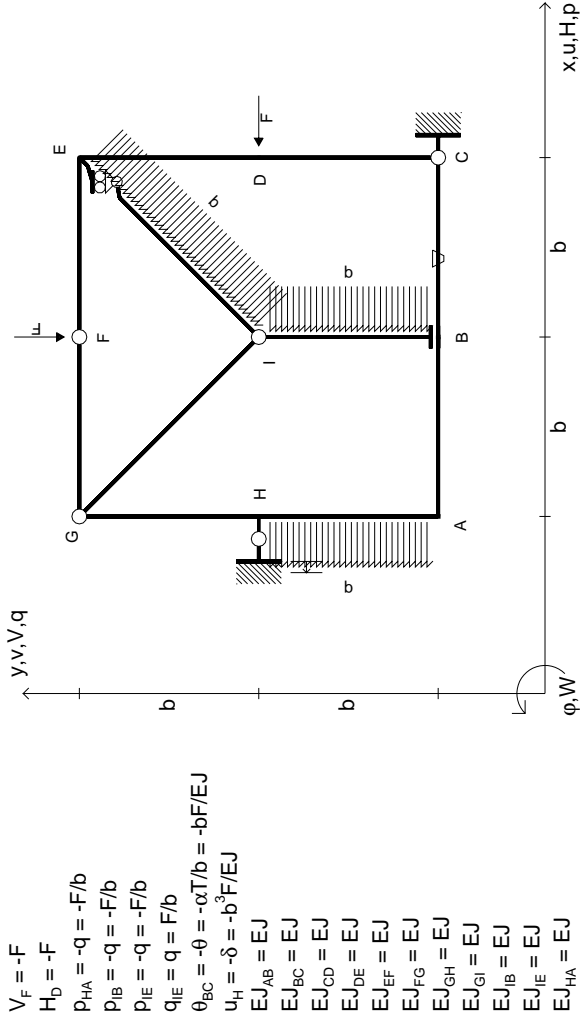


$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{IB} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 900 \text{ mm}, F = 790 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 950 \text{ mm}, F = 870 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m^*$ .

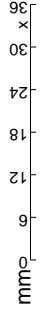
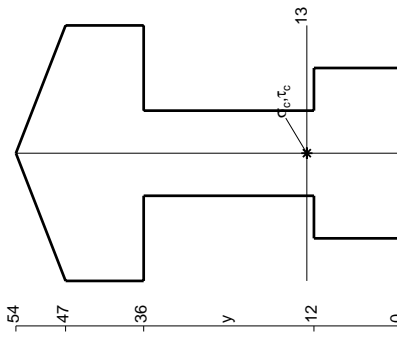
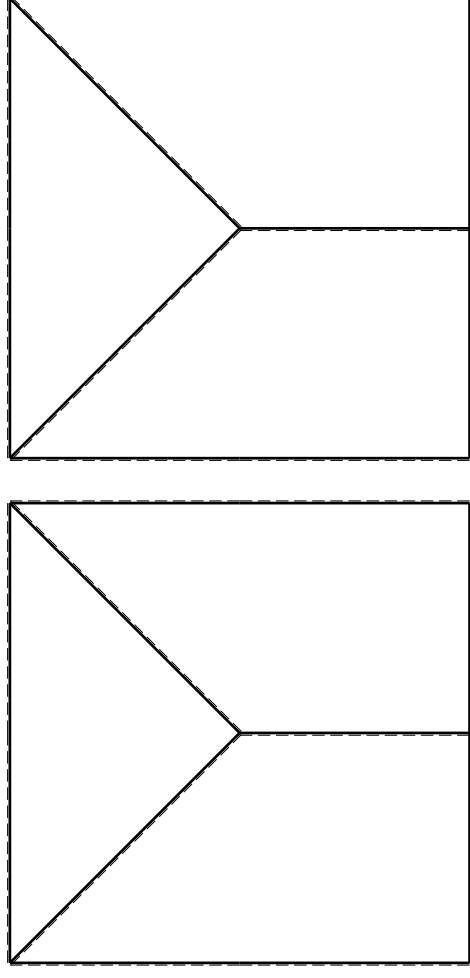
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

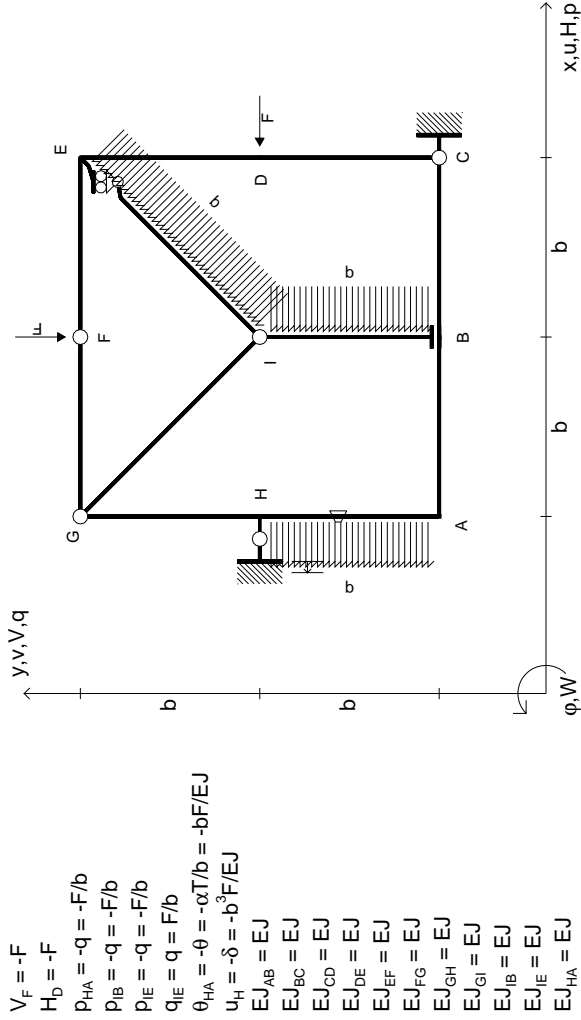
@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



20.03.25

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

20.03.25

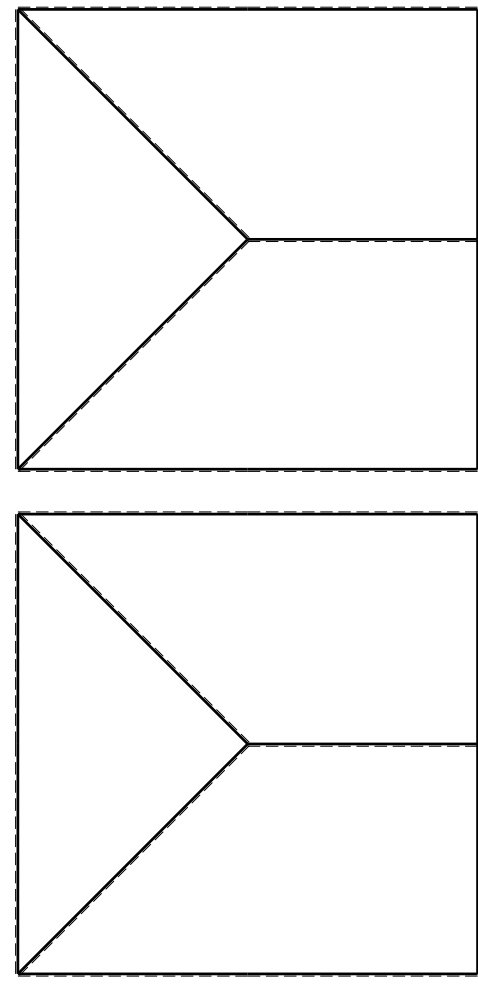
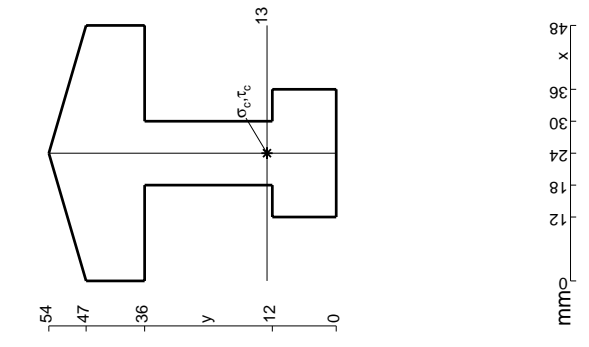


$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{IB} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $Q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

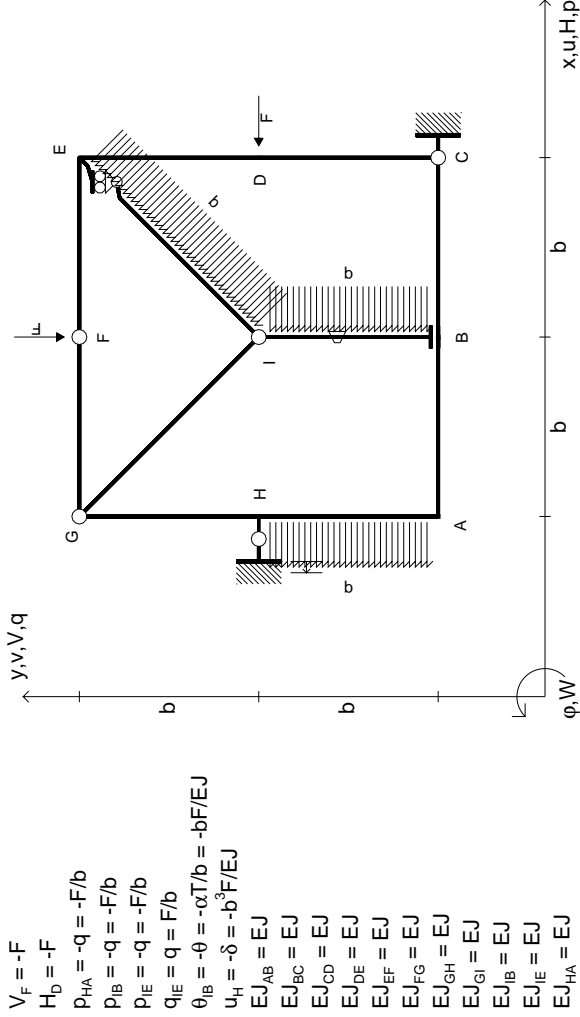
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 500$  mm,  $F = 1460$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



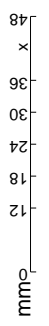
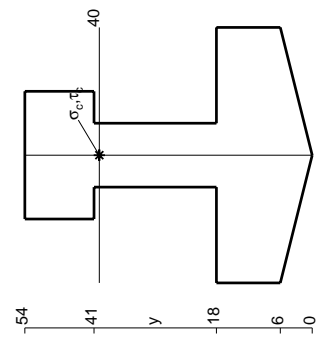
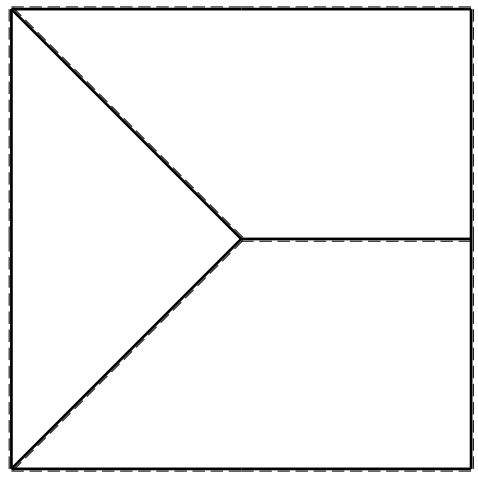
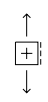
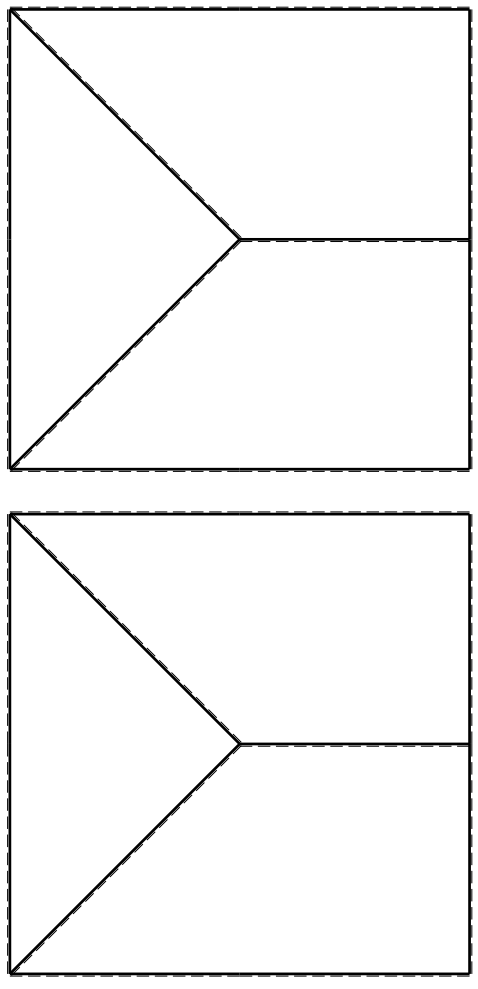


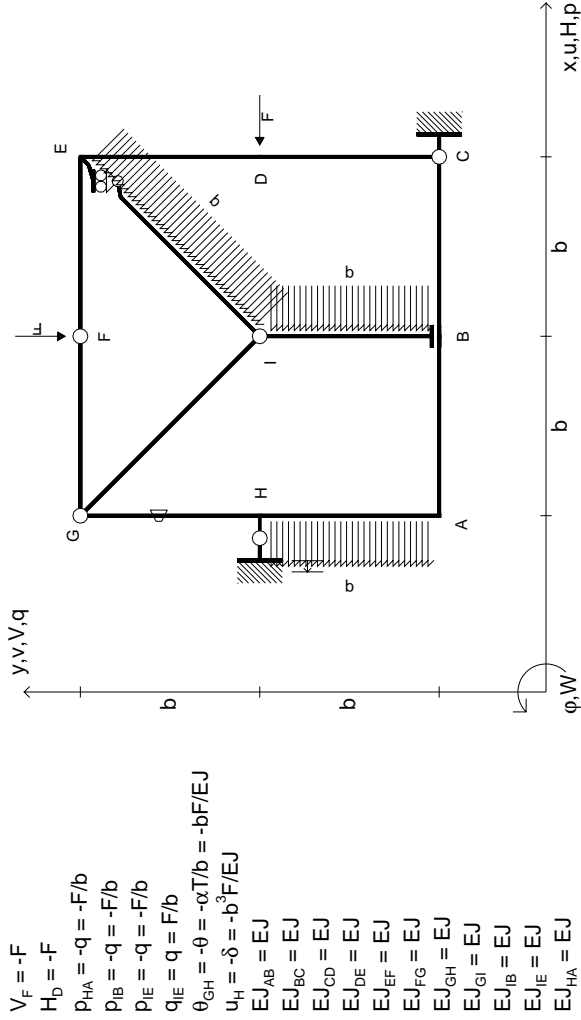


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} = x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 550$  mm,  $F = 1410$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





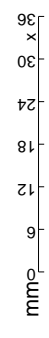
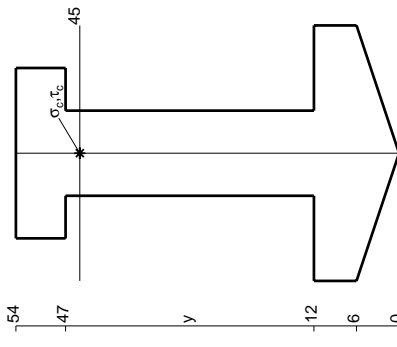
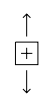
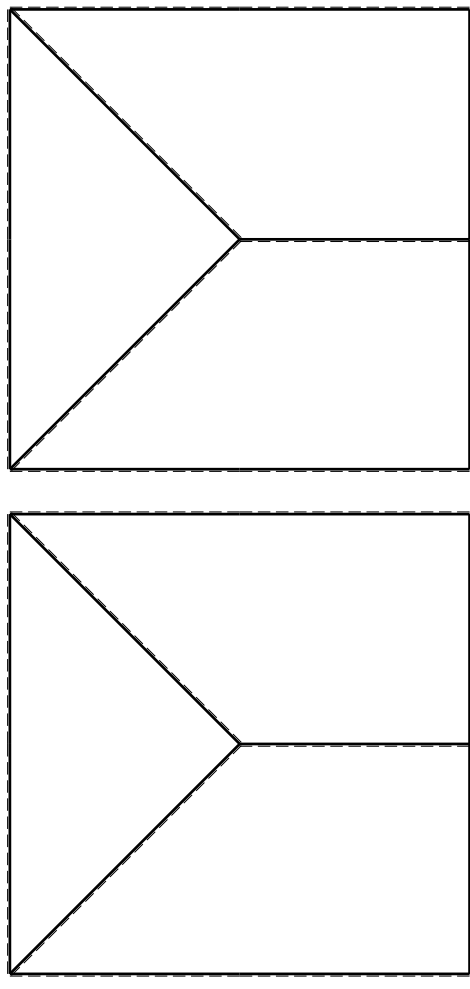
$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{IB} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

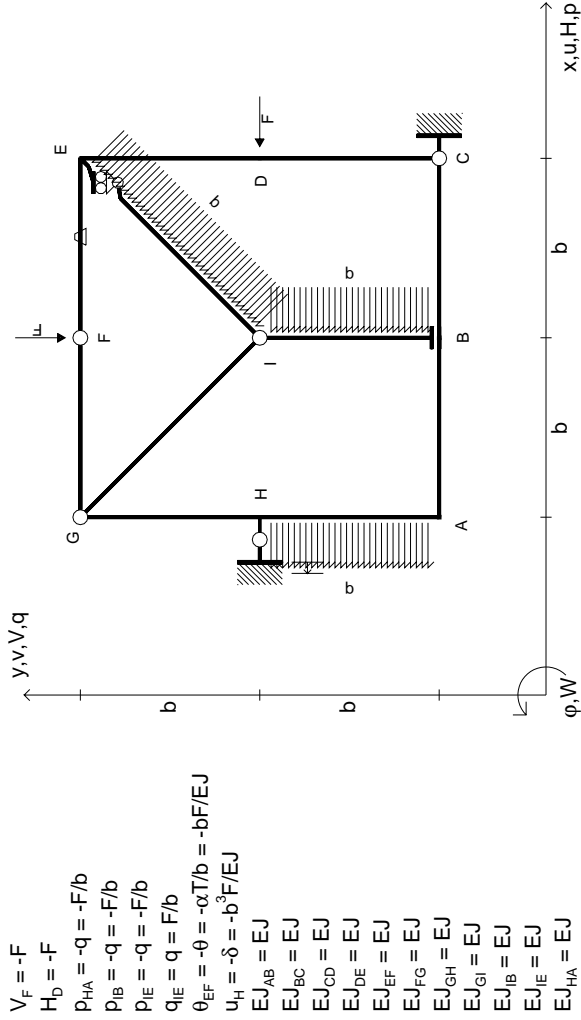
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 600$  mm,  $F = 1120$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m^*$   
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{IB} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

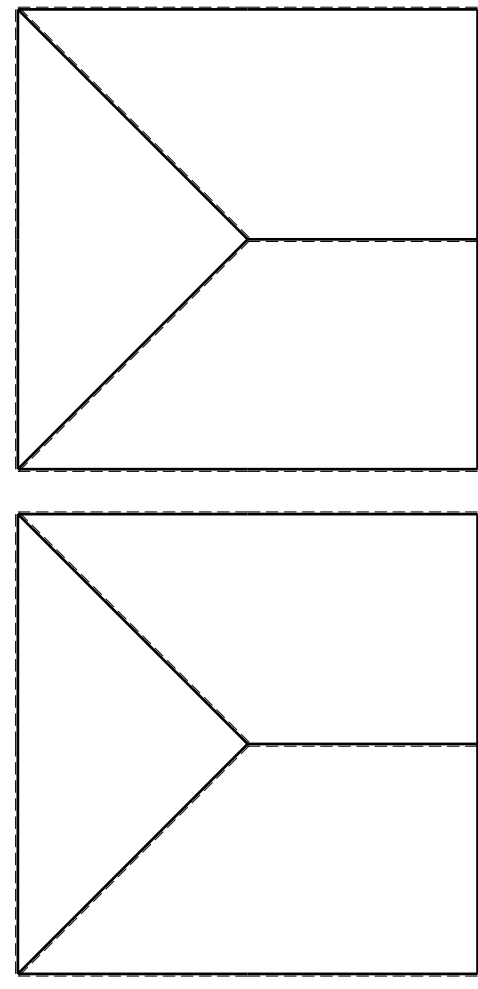
Sul fronte:

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

Sul retro:

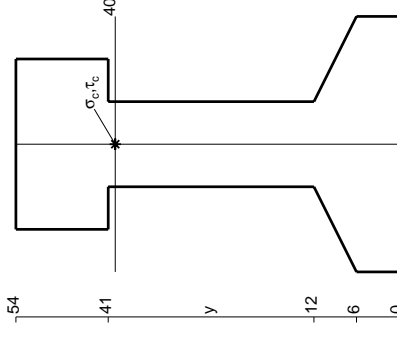
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 650$  mm,  $F = 1350$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

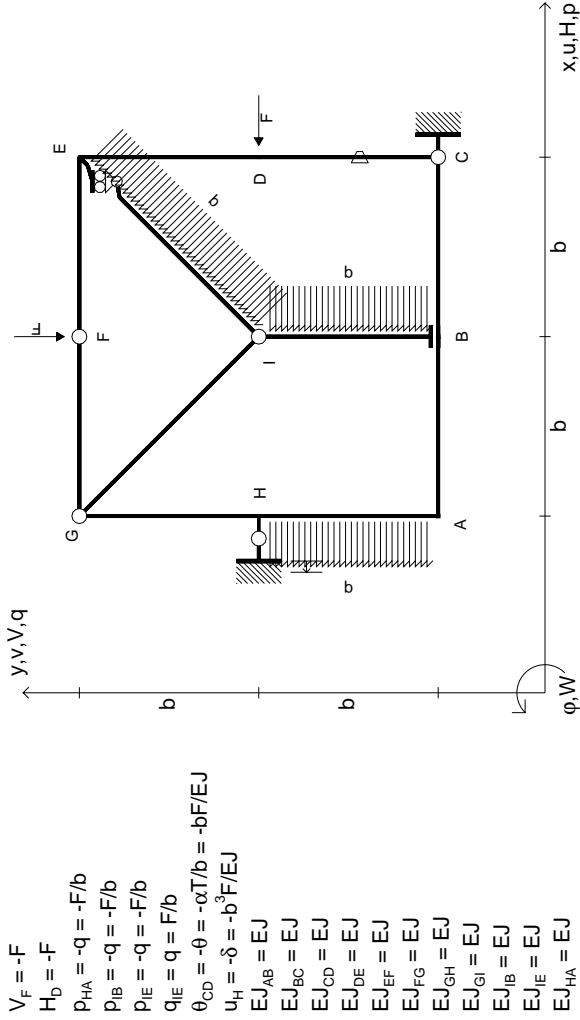


← →

↑ ↓



mm



$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{IB} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

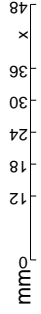
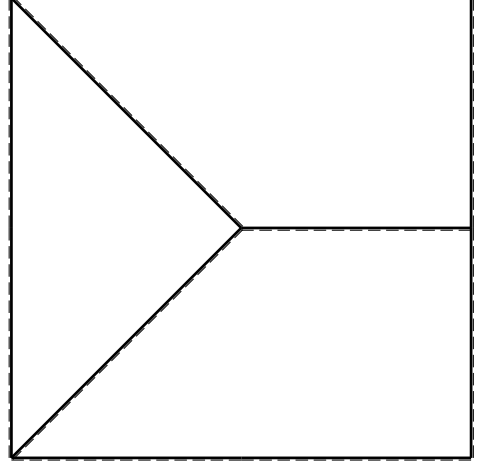
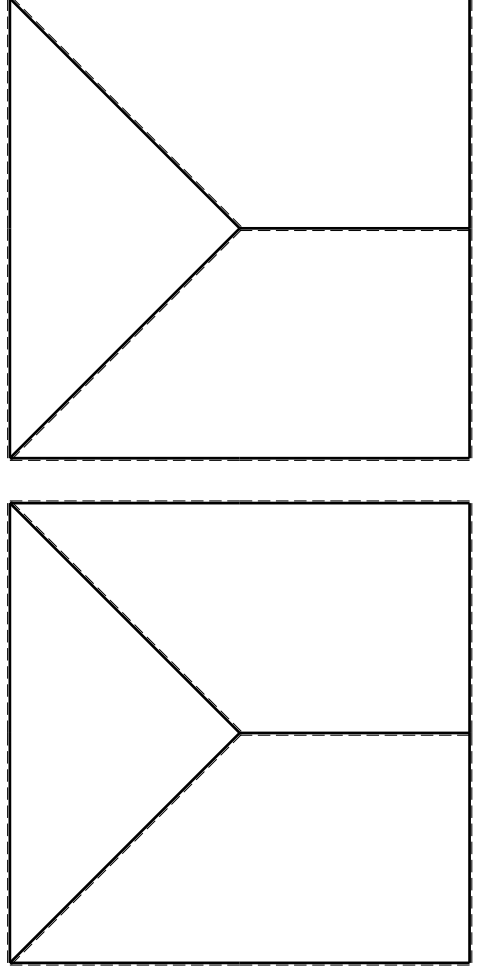
Sul fronte:

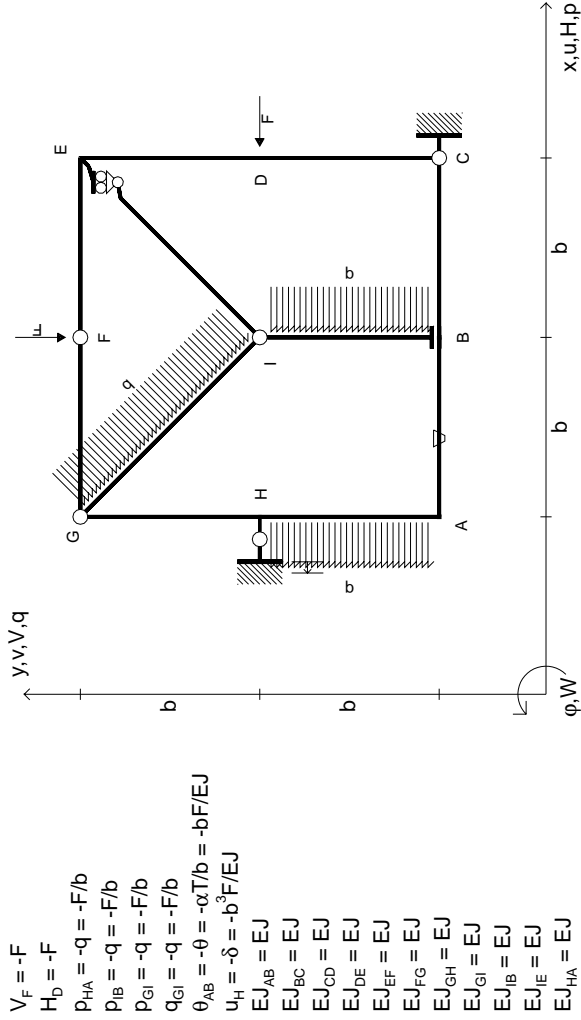
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 700$  mm,  $F = 1100$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

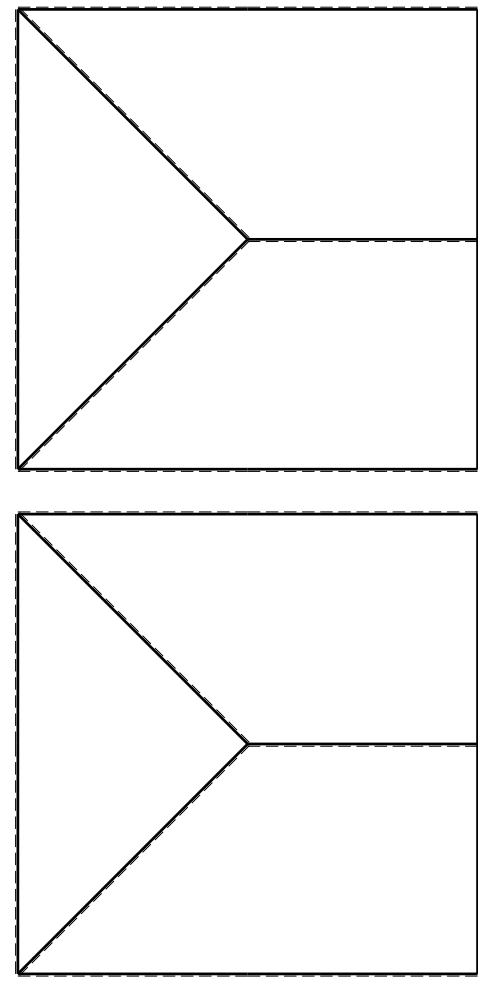
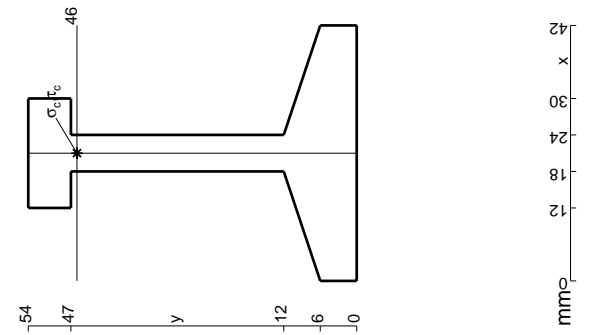


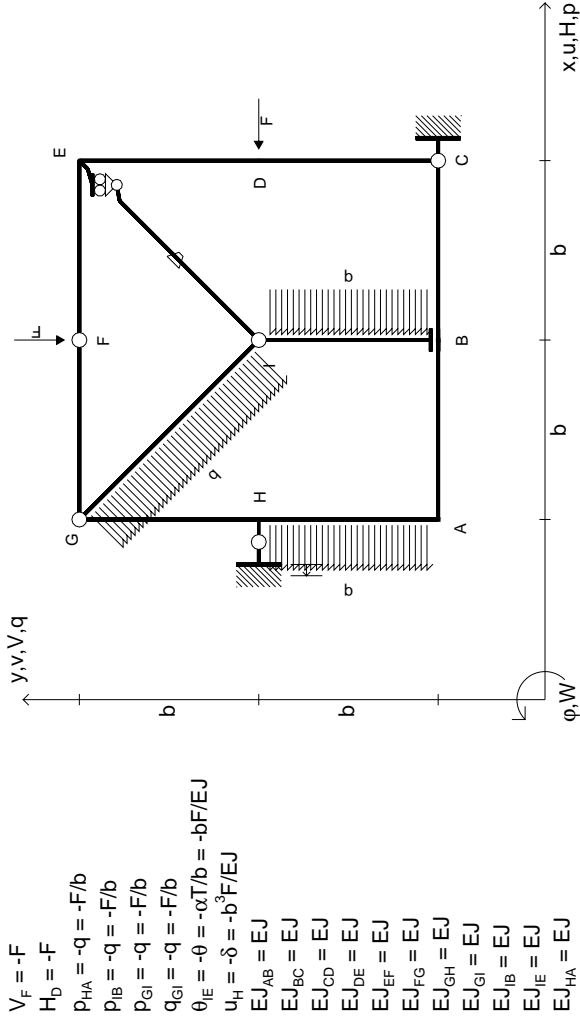


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 750 \text{ mm}, F = 650 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





$V_f = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{HB} = -q = -F/b$   
 $P_{ei} = -q = -F/b$   
 $q_{ei} = -q = -F/b$   
 $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

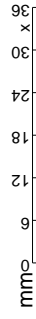
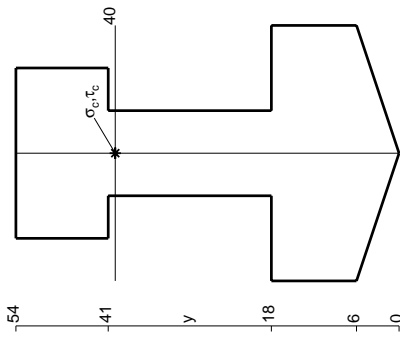
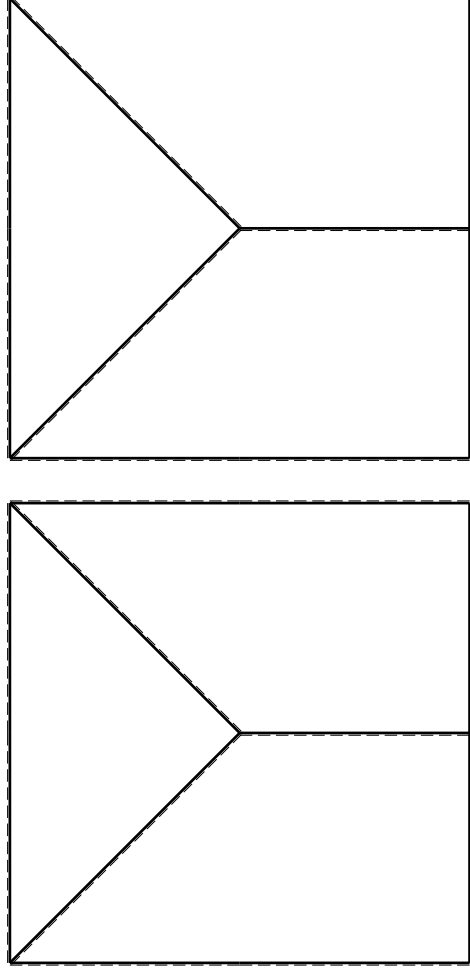
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

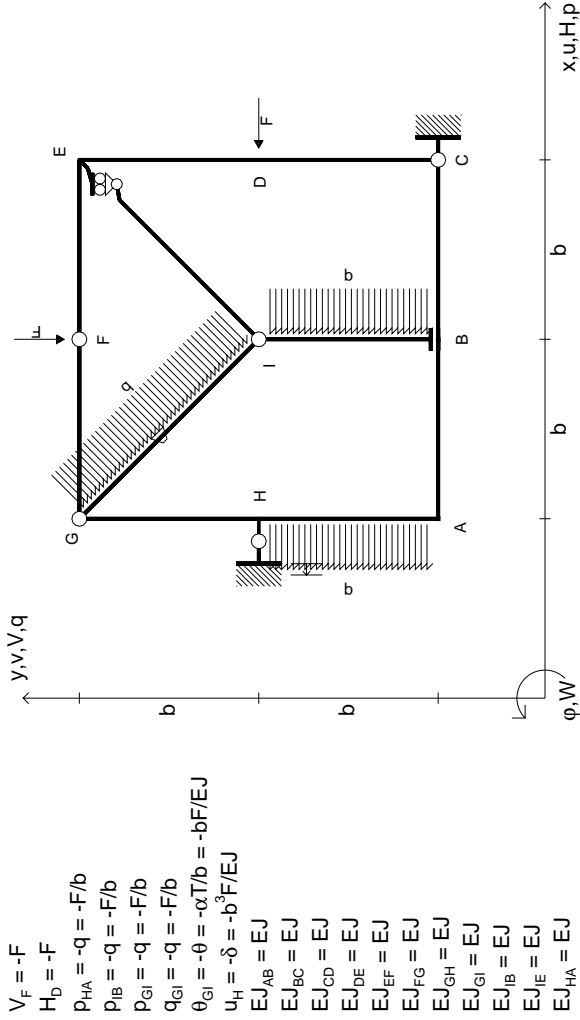
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 800$  mm,  $F = 930$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m^*$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $P_{EI} = -q = -F/b$
- $q_{GI} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

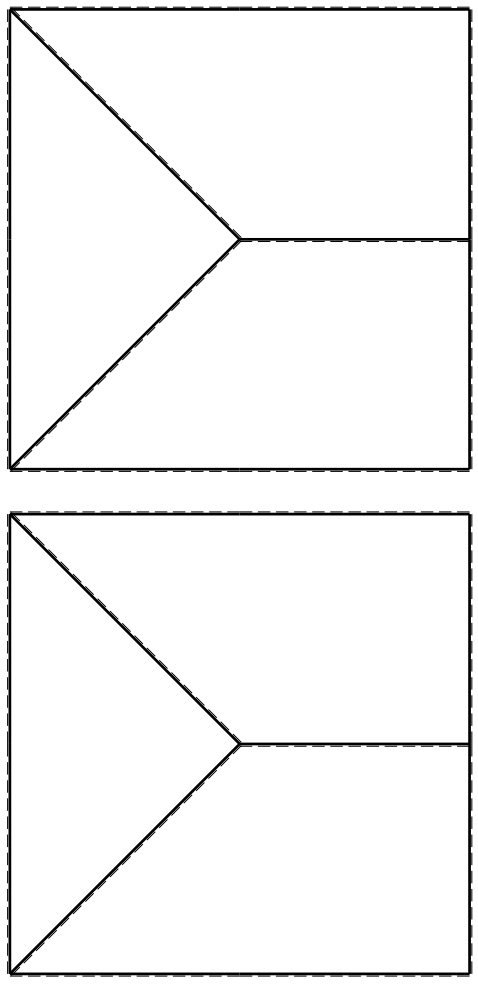
**ANALISI STRUTTURALE CON PLV**  
**RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE**

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

(nota: profilo COMPATTO)

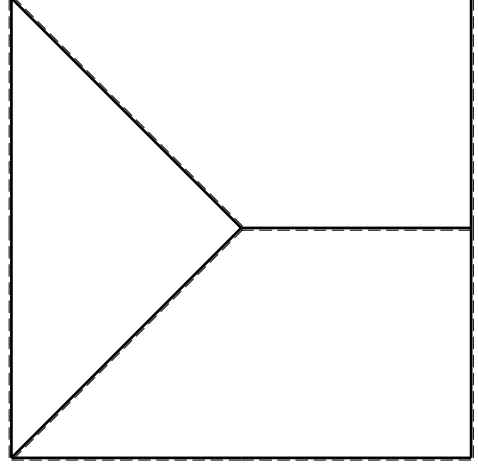
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 850$  mm,  $F = 1050$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

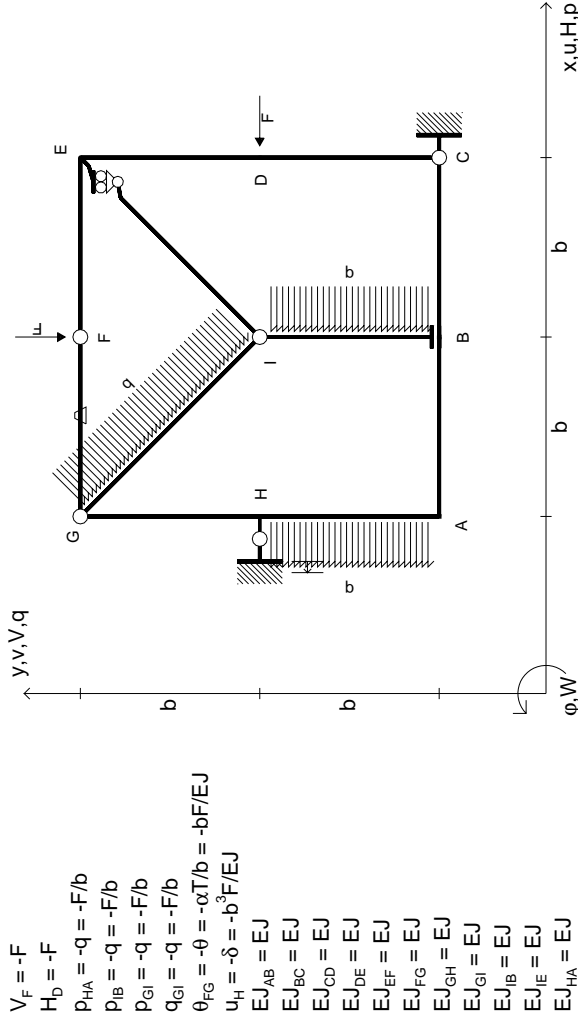


← →

↑ ↓



mm ← x

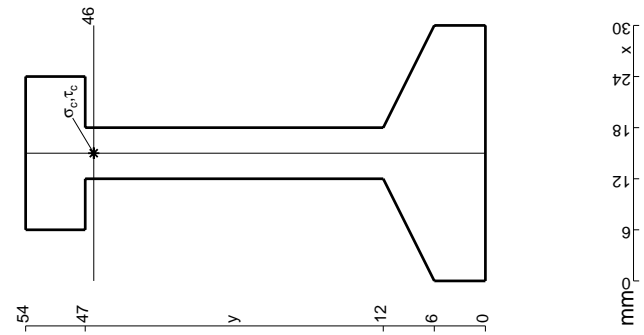
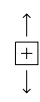
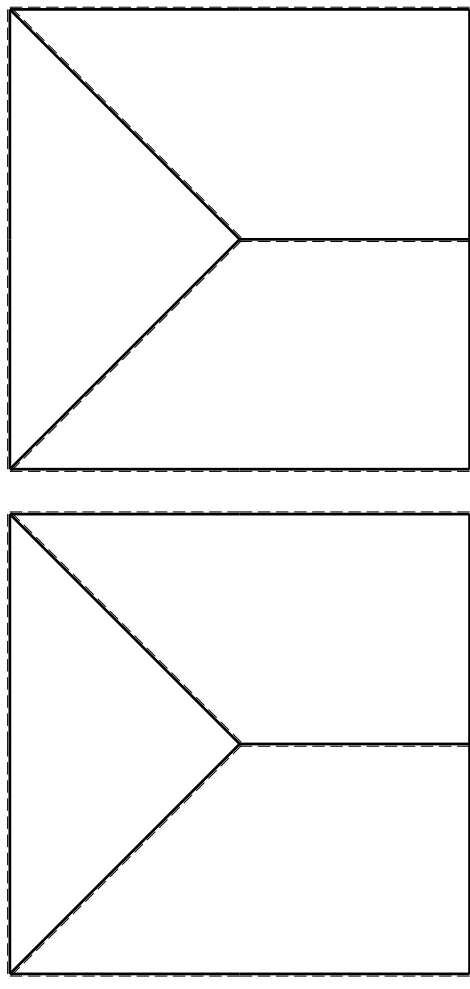


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

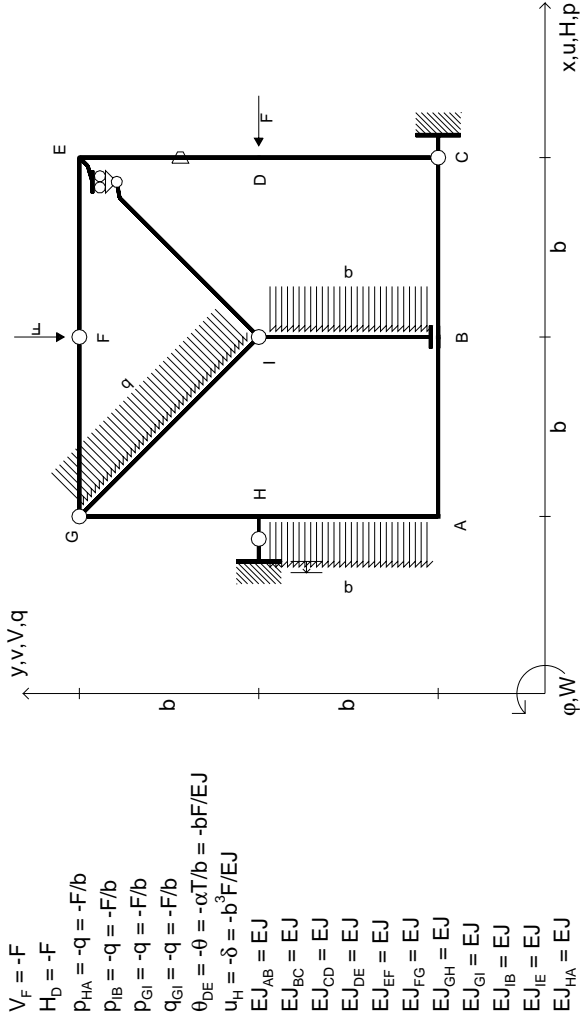
**ANALISI STRUTTURALE CON PLV**  
**RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE**

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 900 \text{ mm}, F = 590 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





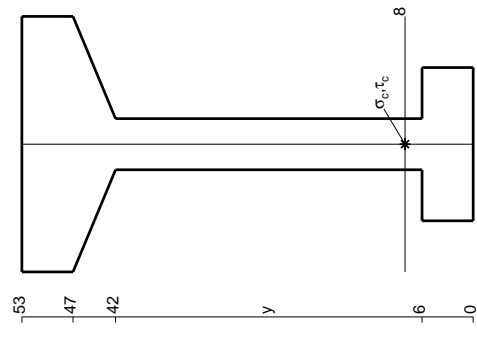
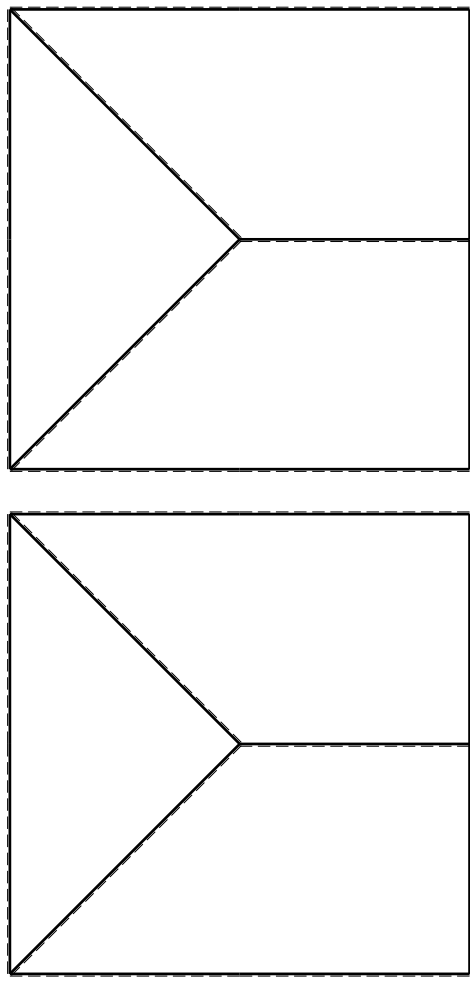


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

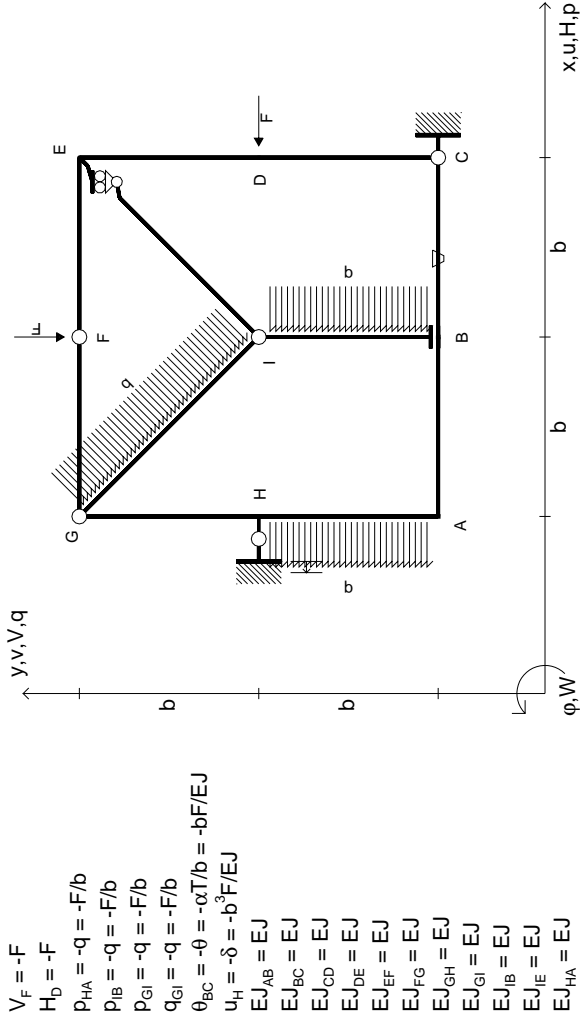
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 930 \text{ mm}, F = 550 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



mm



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

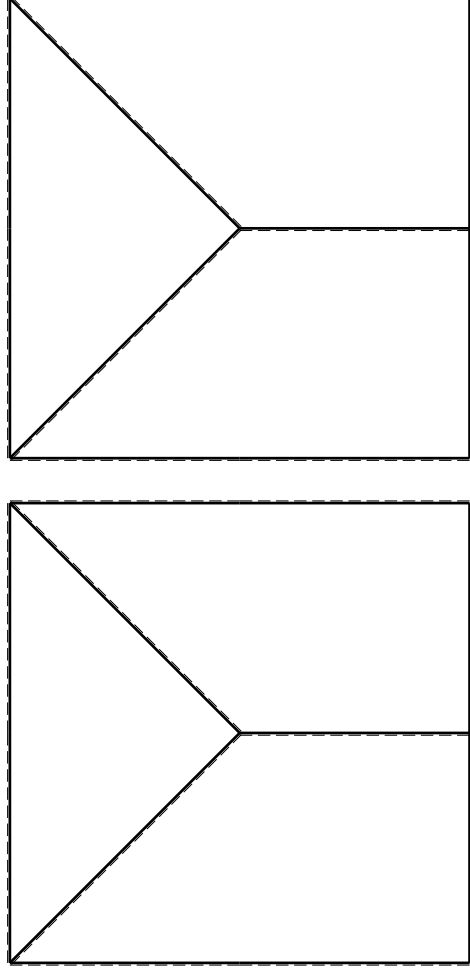
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno efficacia in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

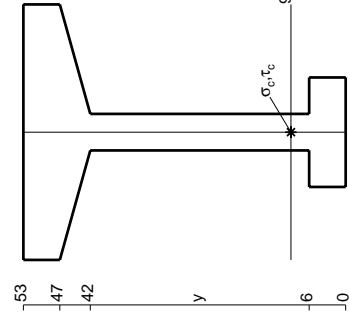
La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 490$  mm,  $F = 920$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



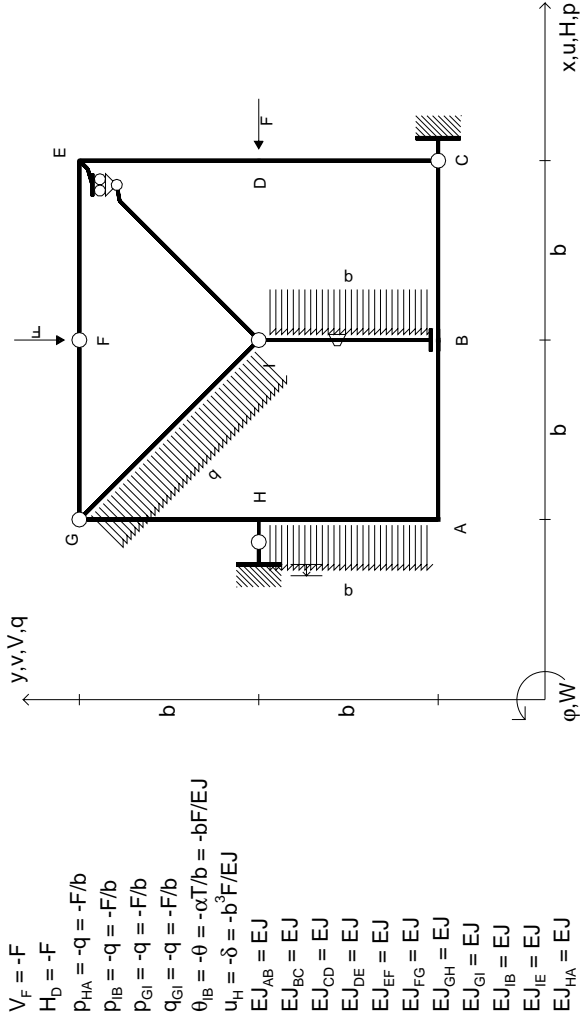
← → (+)

↑ ↓ (+)



mm ← x



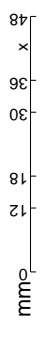
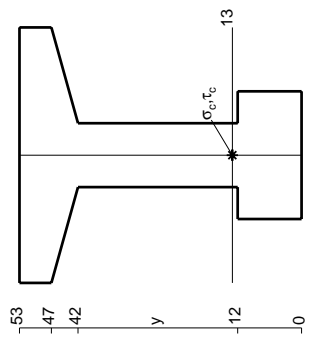
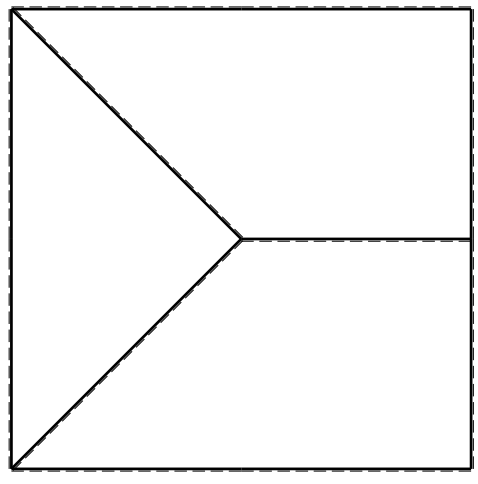
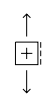
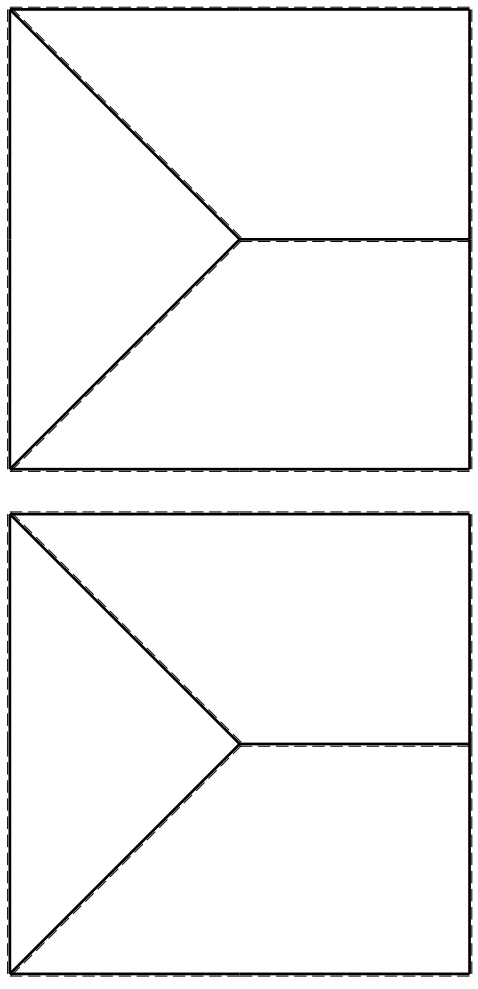


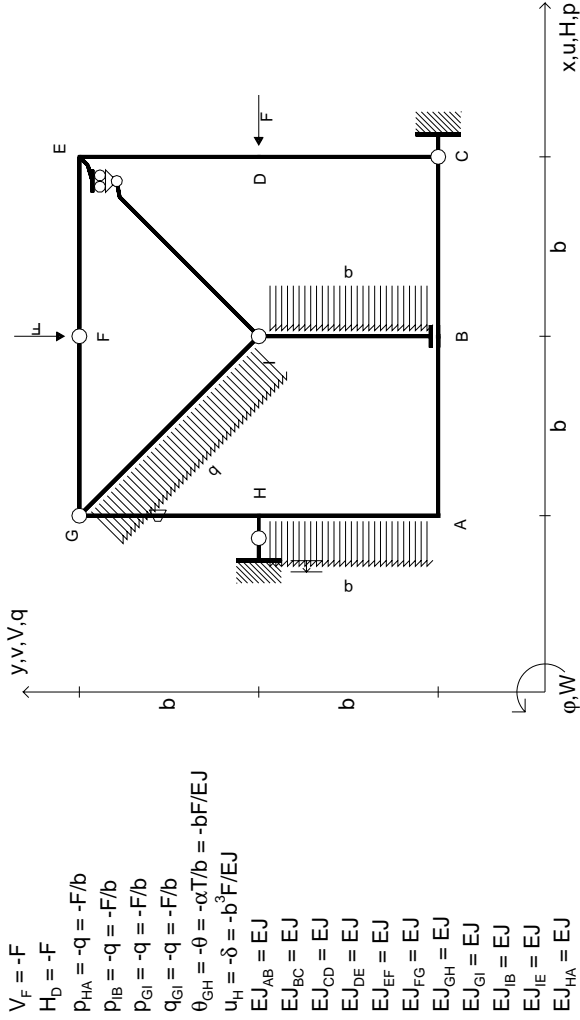
$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{FB} = -q = -F/b$   
 $P_{ei} = -q = -F/b$   
 $q_{ei} = -q = -F/b$   
 $\theta_{FB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

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

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} = x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580 \text{ mm}, F = 1480 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{HB} = -q = -F/b$   
 $P_{ei} = -q = -F/b$   
 $q_{ei} = -q = -F/b$   
 $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

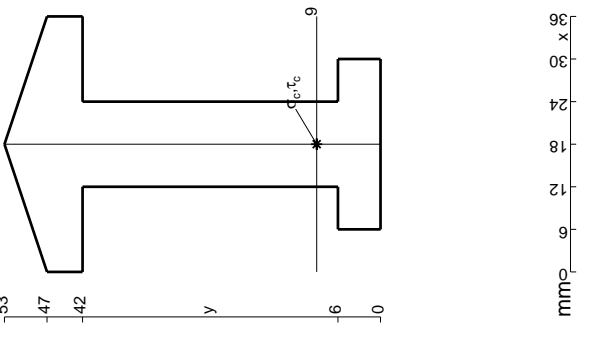
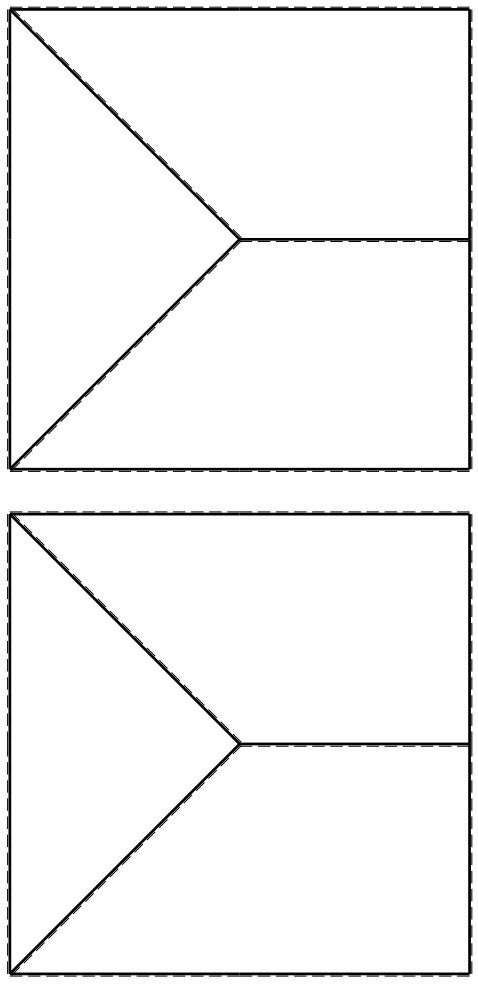
Sul fronte:

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

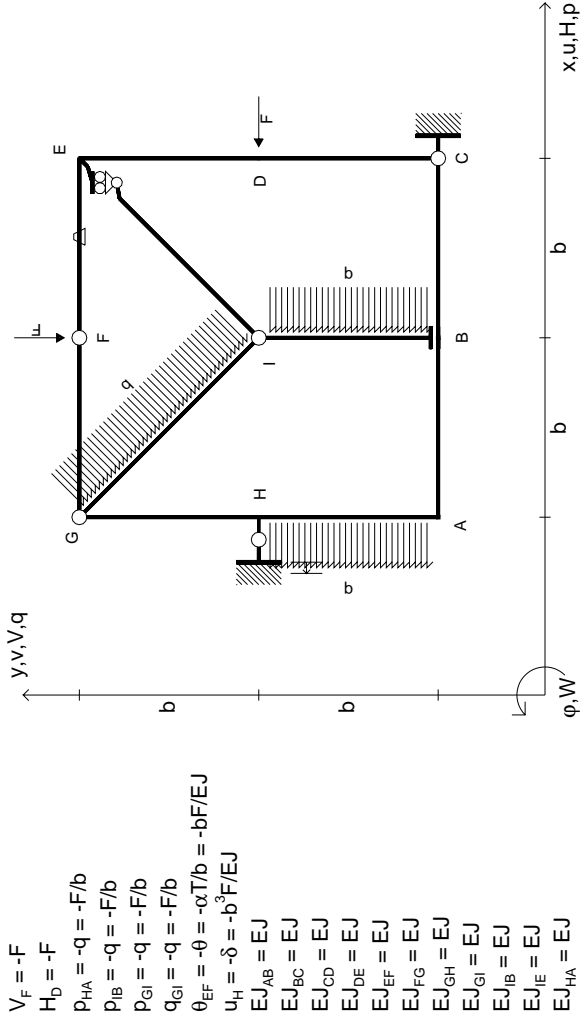
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 630$  mm,  $F = 1050$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



mm



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

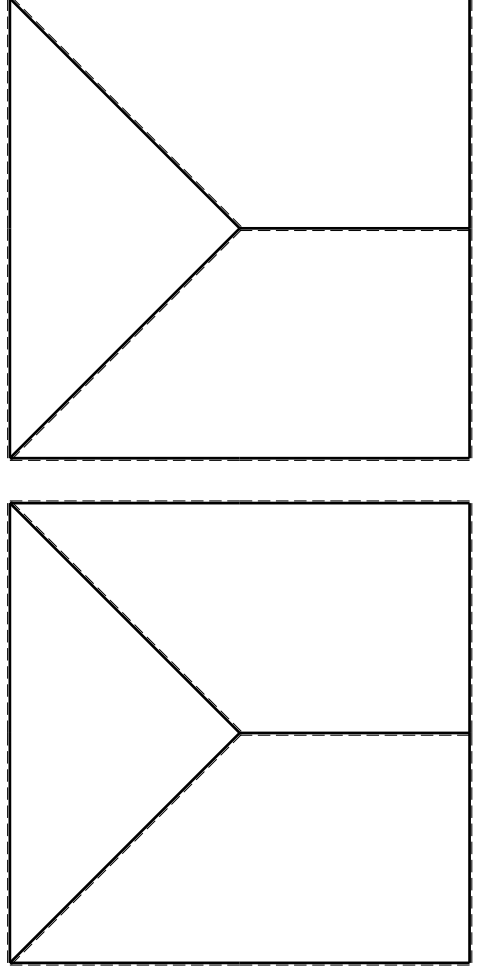
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

(nota: profilo COMPATTO)

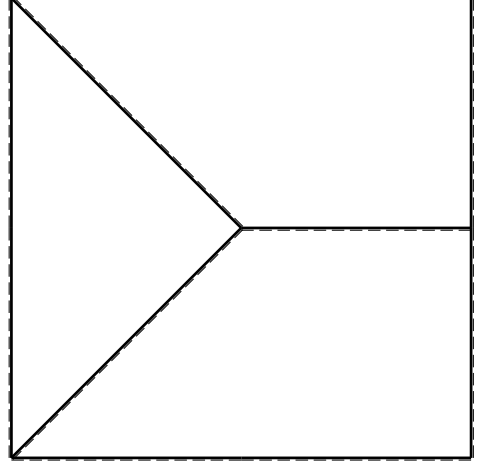
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} = x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 1070 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

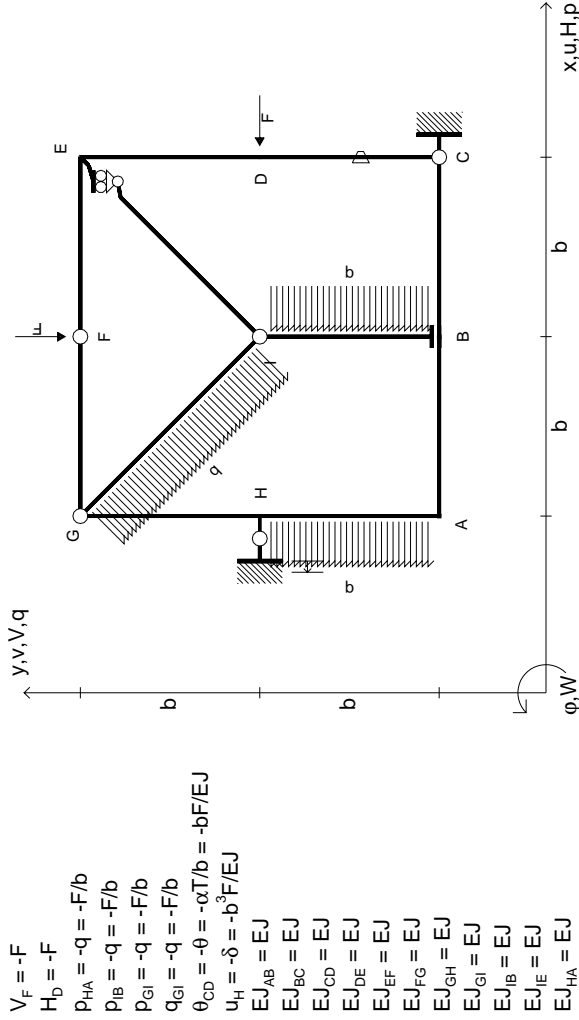


← →

↑ ↓



mm



$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{FB} = -q = -F/b$   
 $P_{ei} = -q = -F/b$   
 $q_{ei} = -q = -F/b$   
 $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

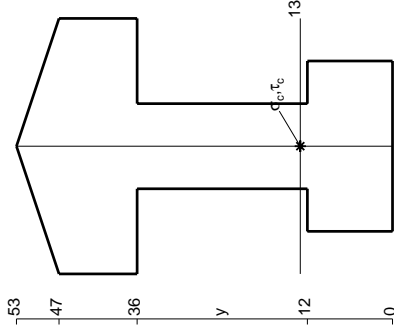
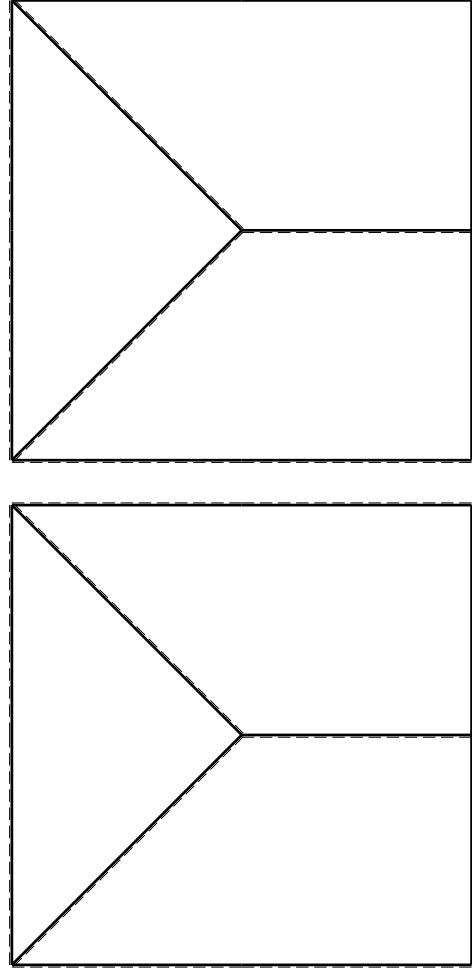
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

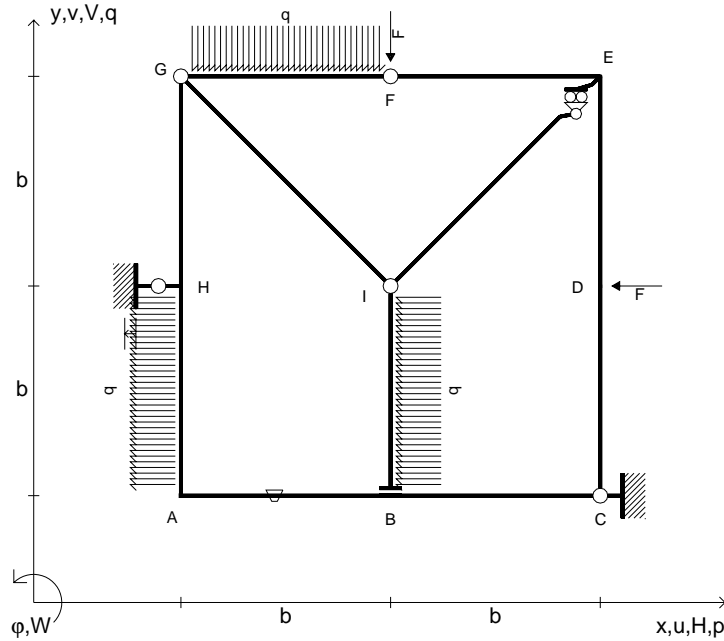
La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 930 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m^*$   
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



mm

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



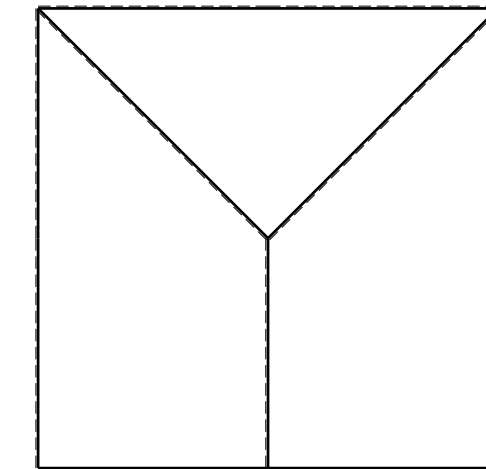
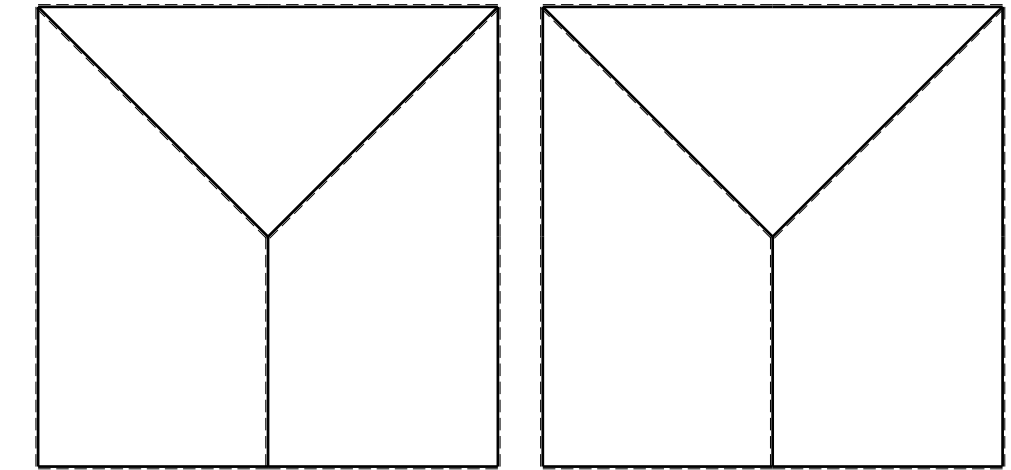
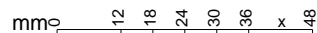
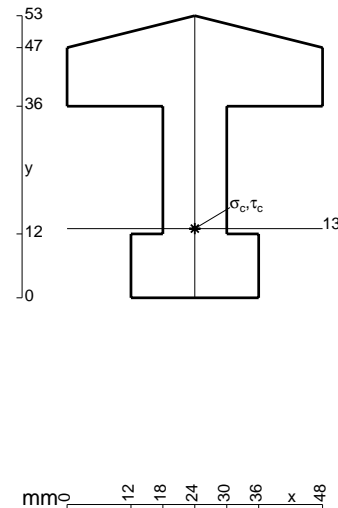
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

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

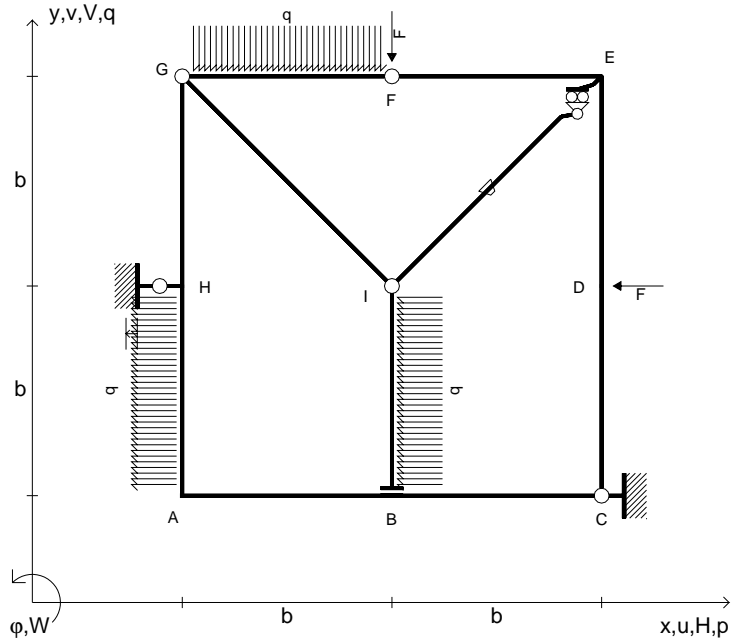
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 780 \text{ mm}$ ,  $F = 1270 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



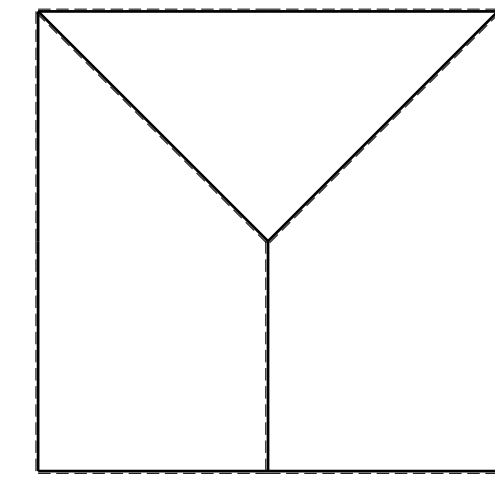
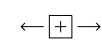
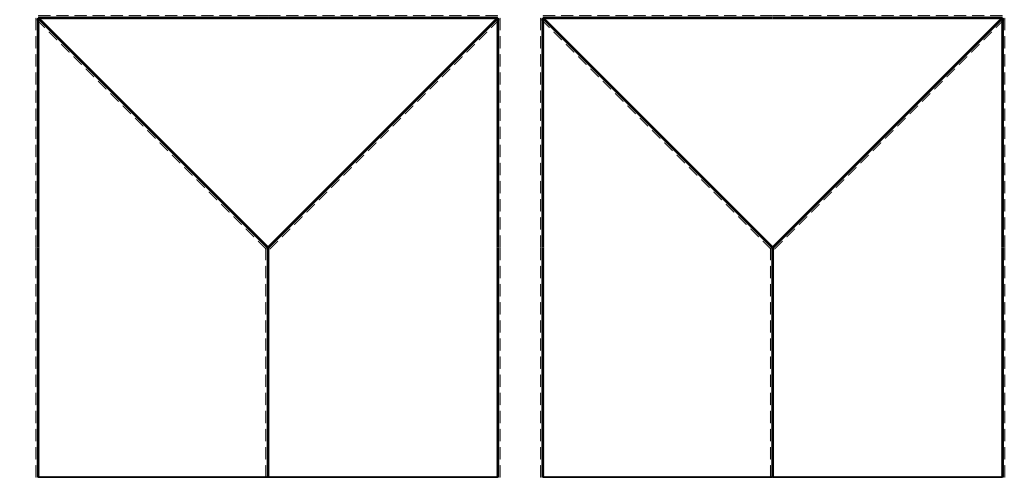
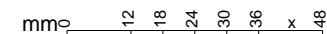
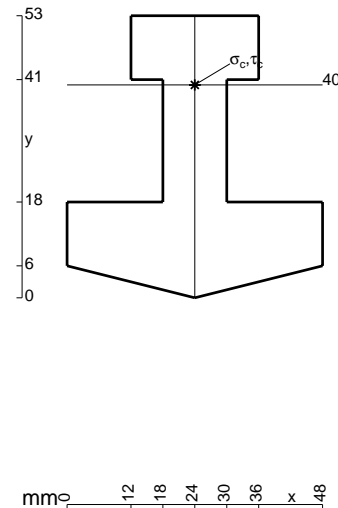
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

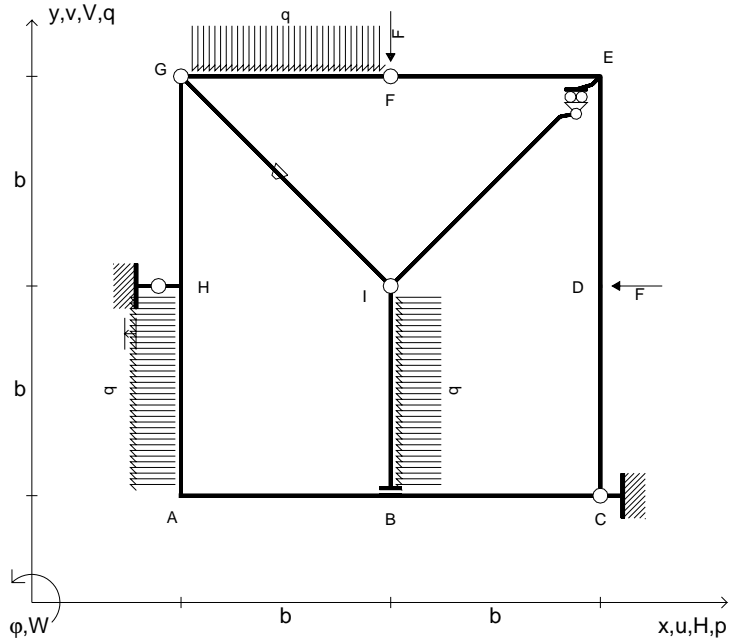
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830$  mm,  $F = 1240$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



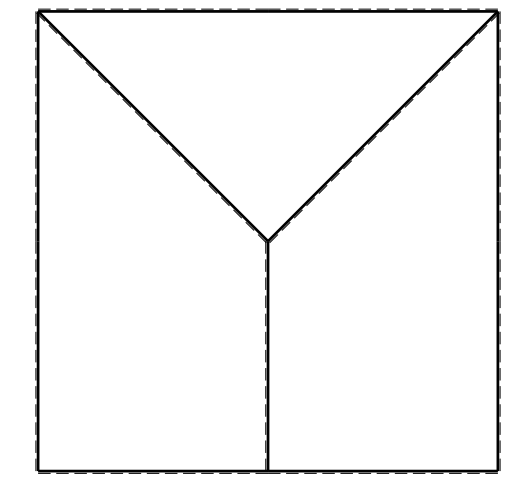
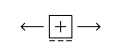
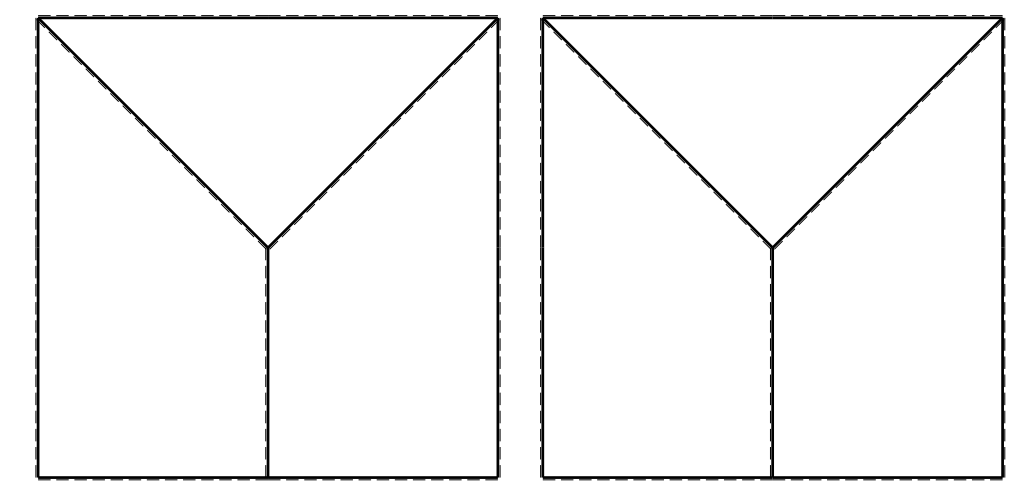
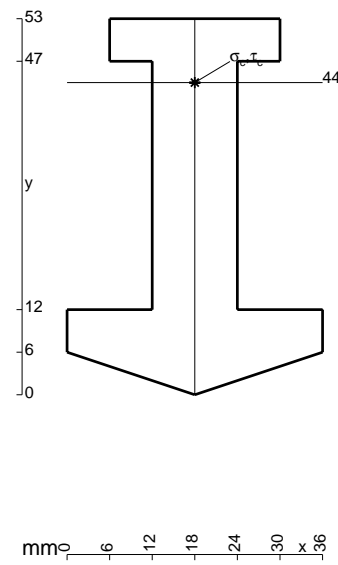
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



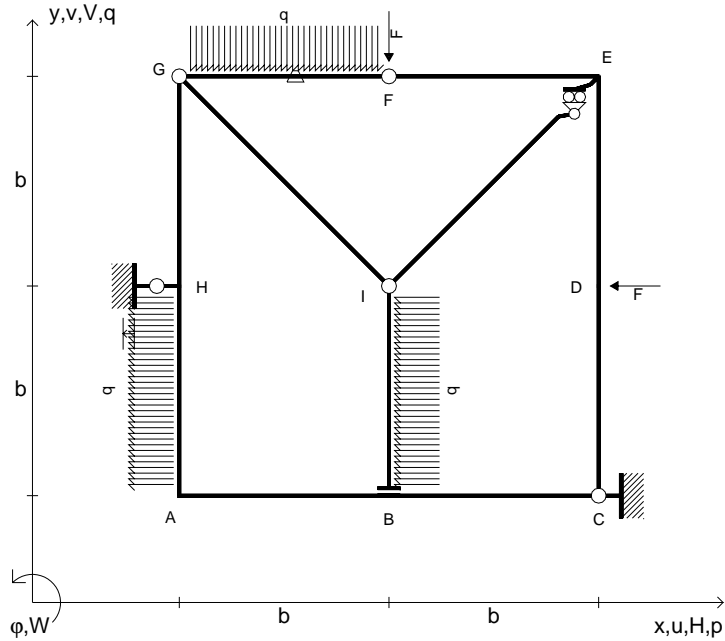
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 880$  mm,  $F = 1000$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



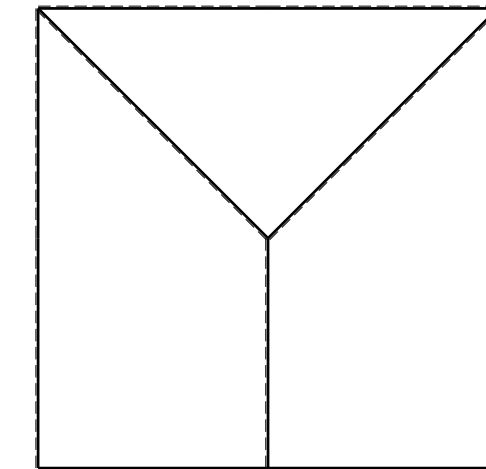
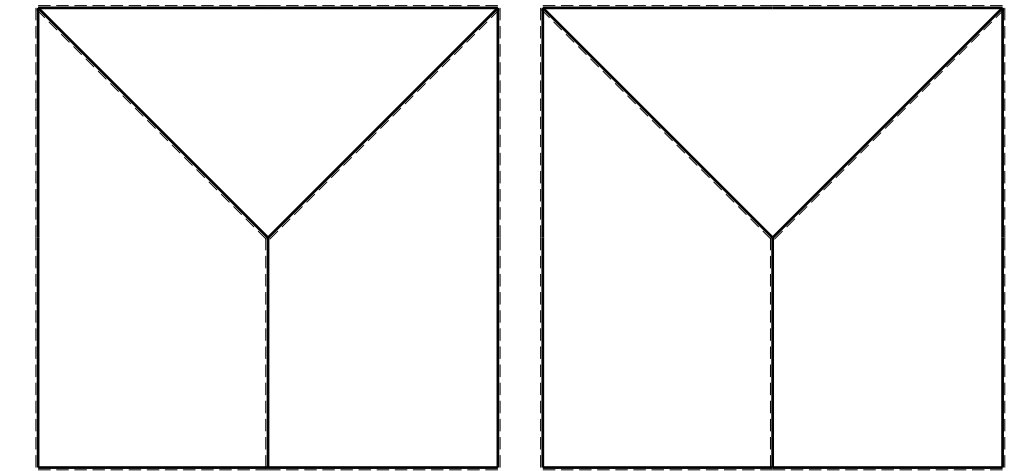
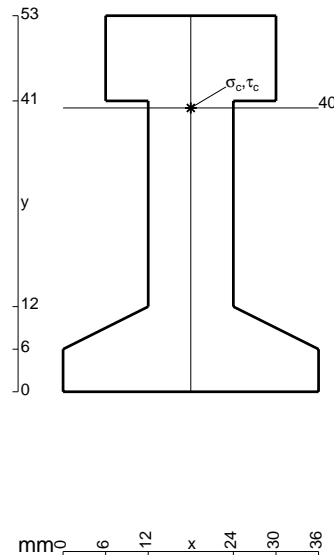
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

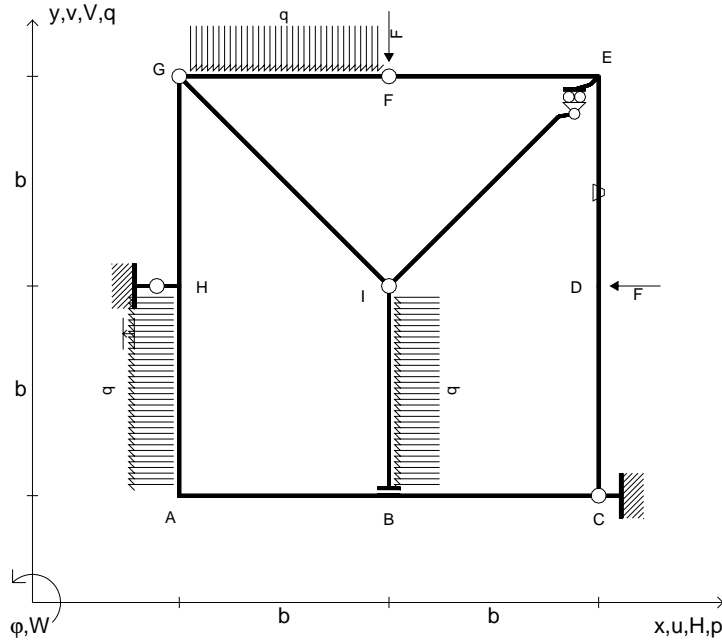
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 930 \text{ mm}$ ,  $F = 1260 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



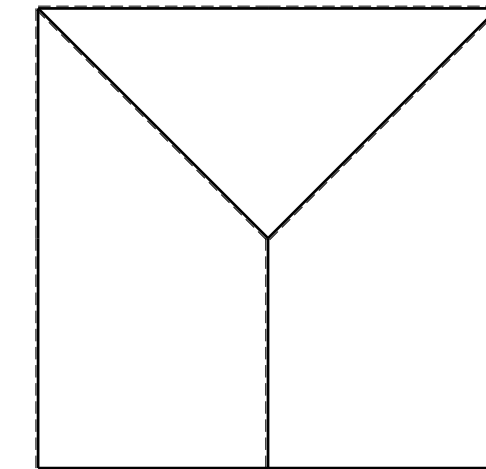
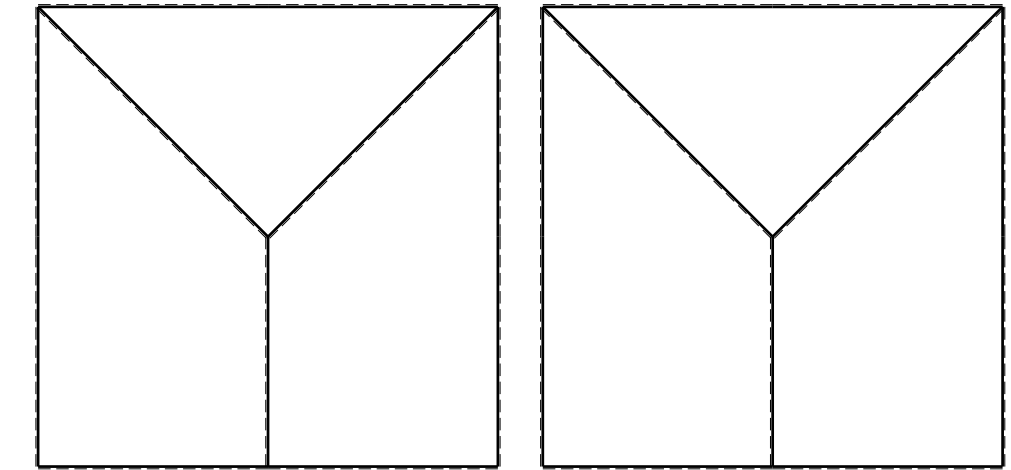
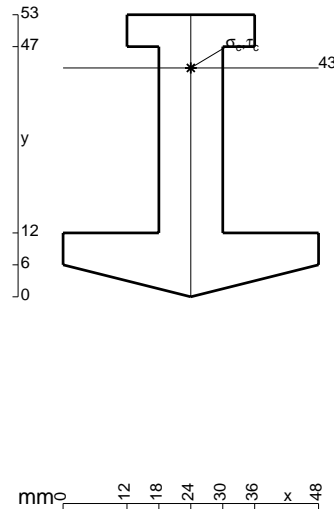
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

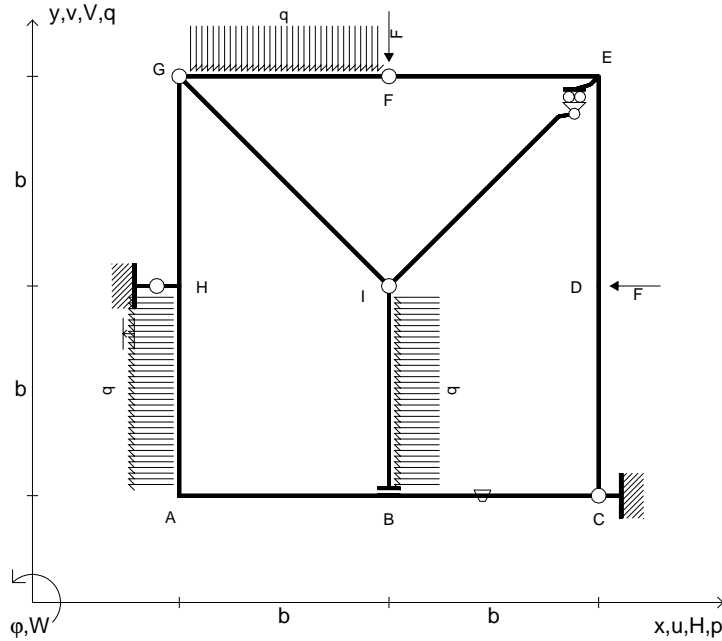
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490$  mm,  $F = 1650$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 530 \text{ mm}$ ,  $F = 1190 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

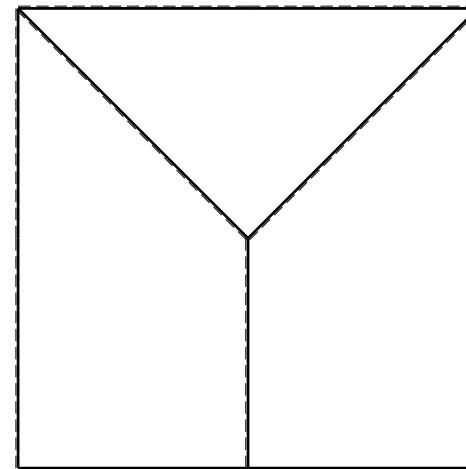
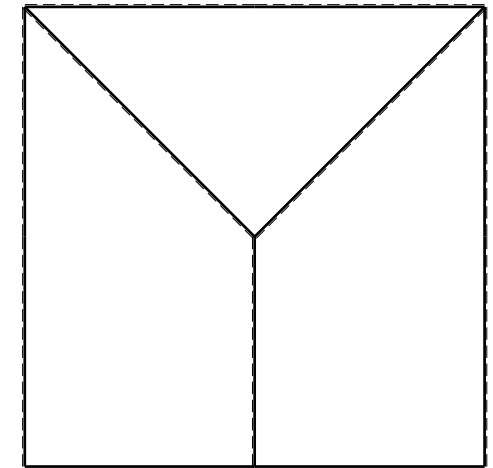
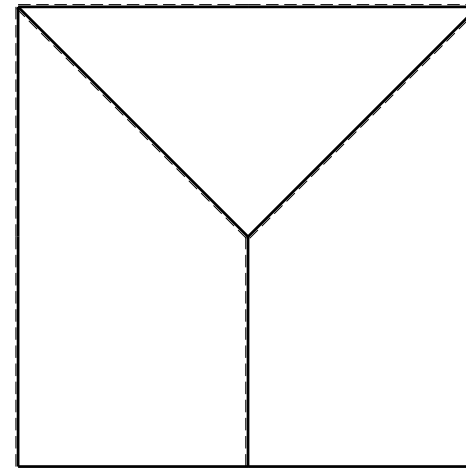
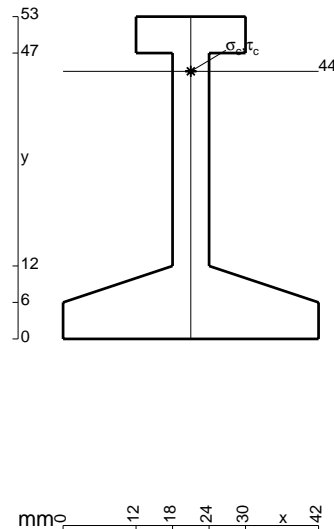
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

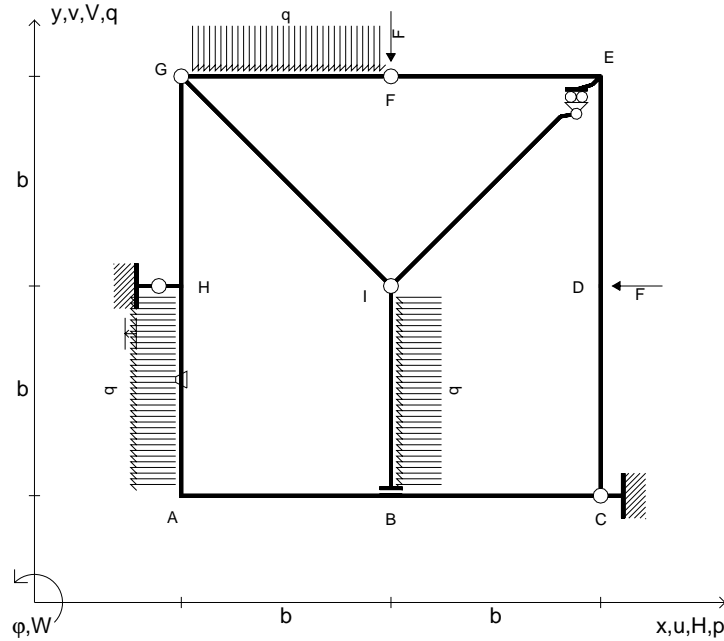
Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



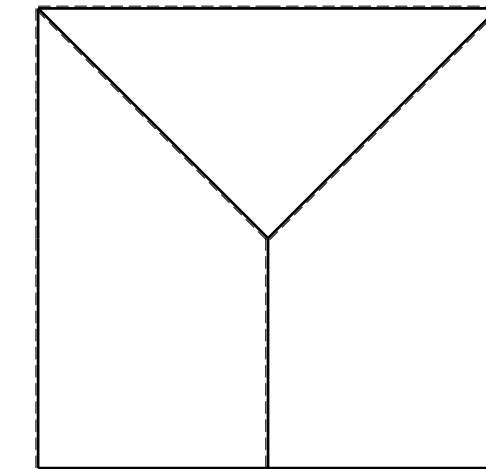
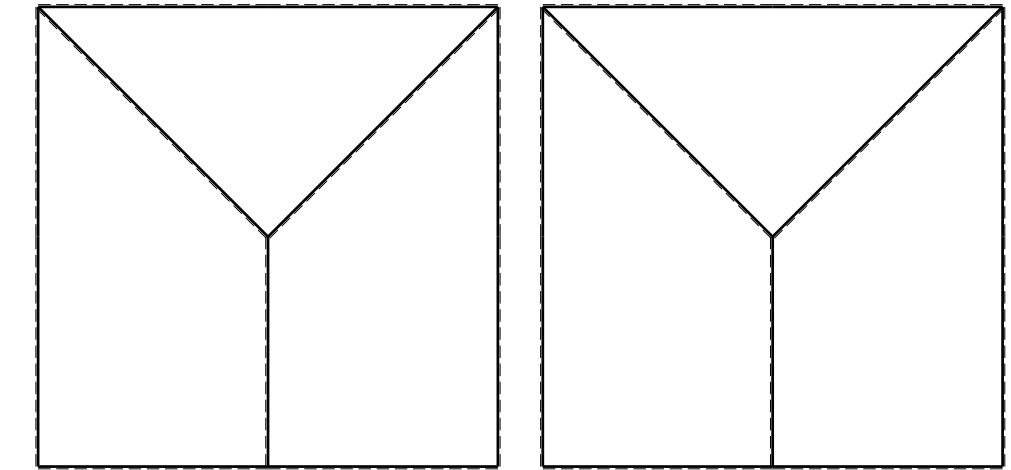
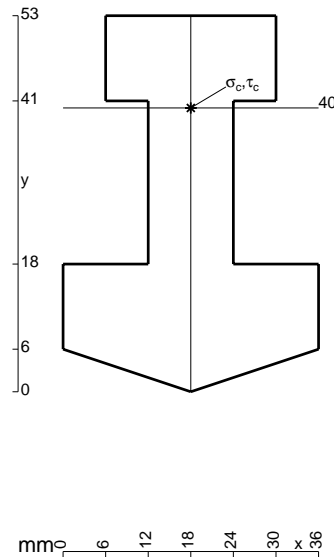
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

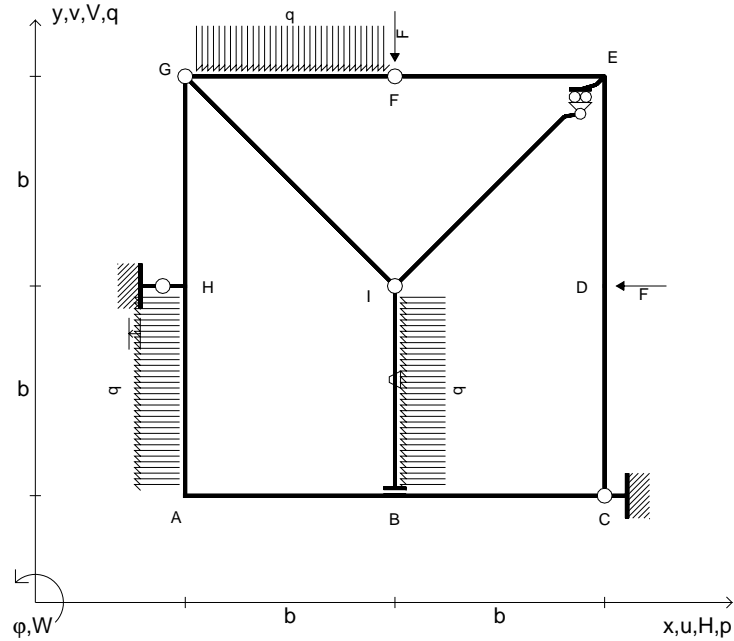
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580$  mm,  $F = 1700$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



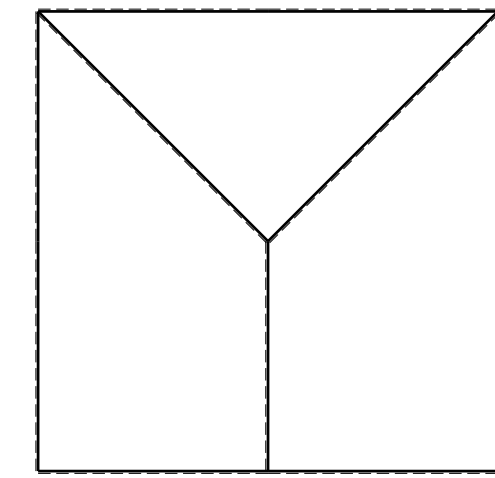
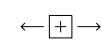
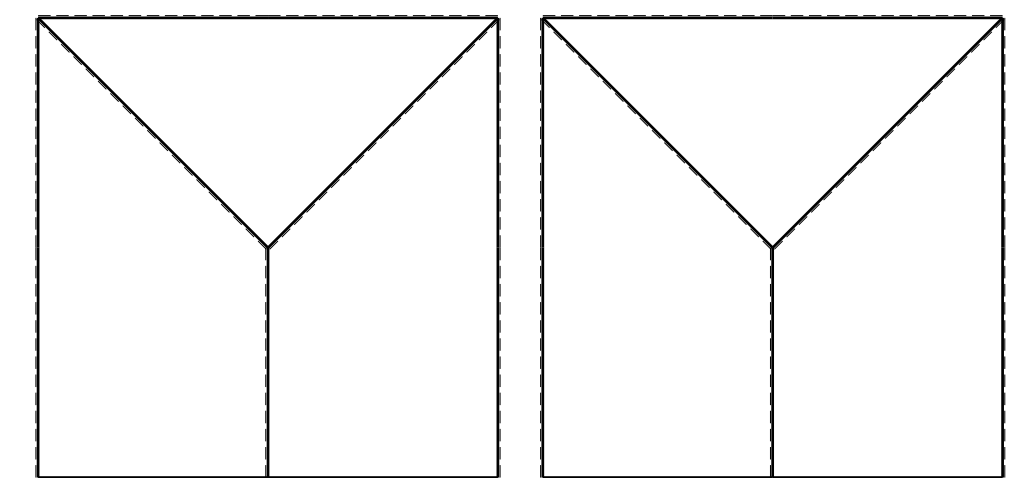
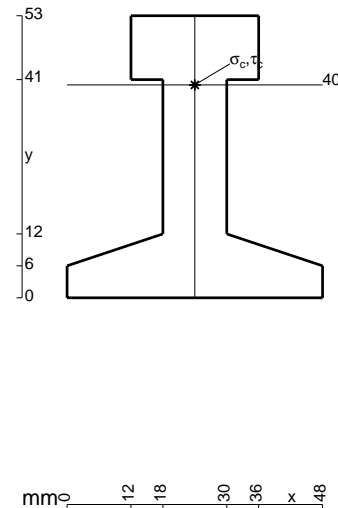
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

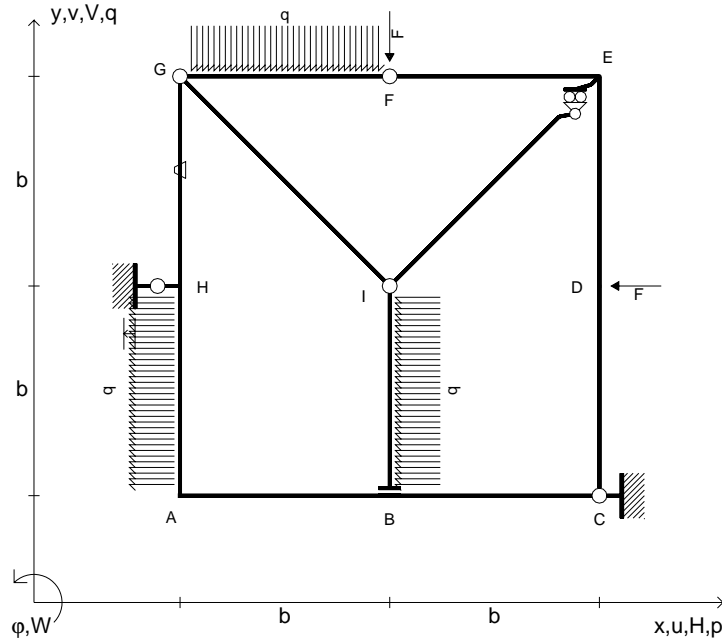
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 630$  mm,  $F = 1880$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 680 \text{ mm}$ ,  $F = 1010 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

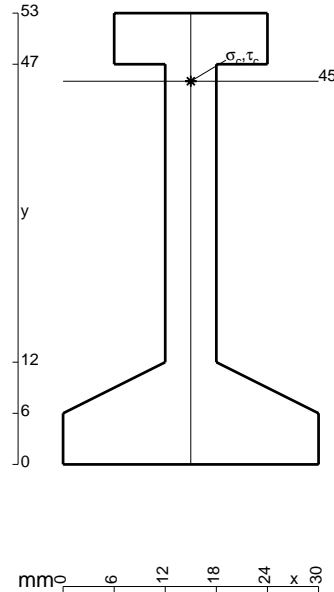
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

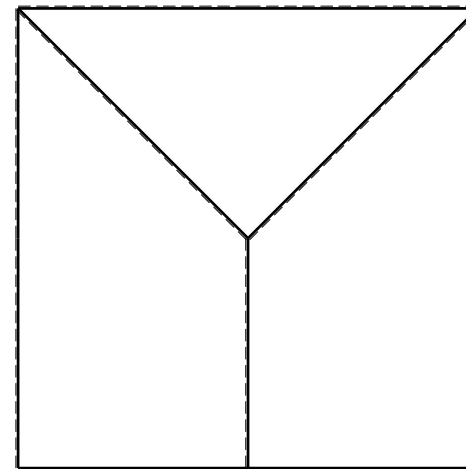
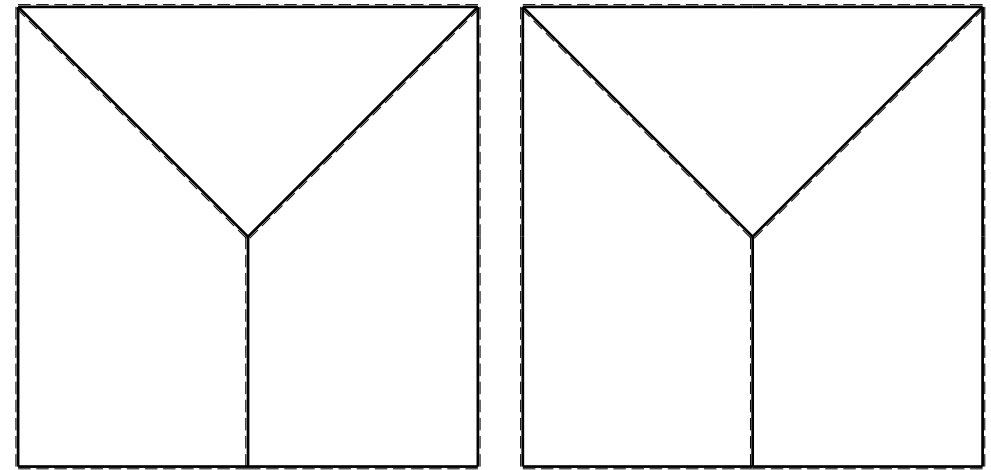
Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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



20.03.25

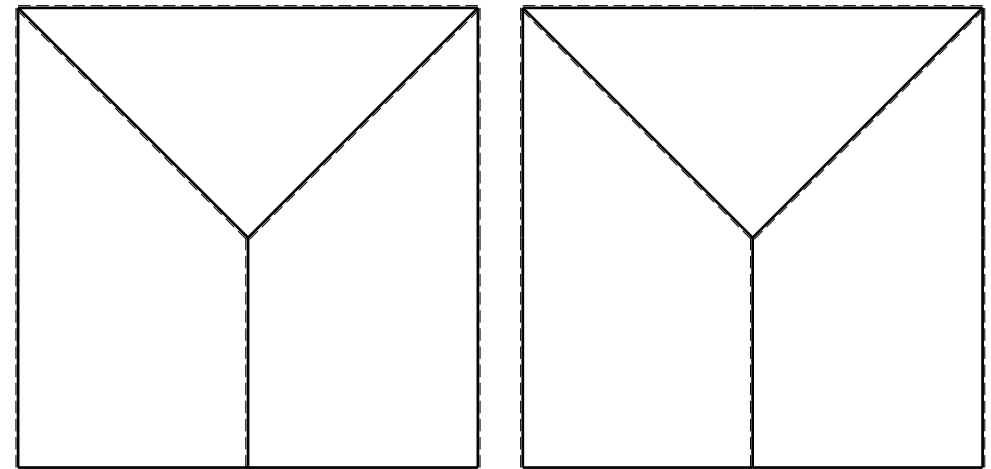
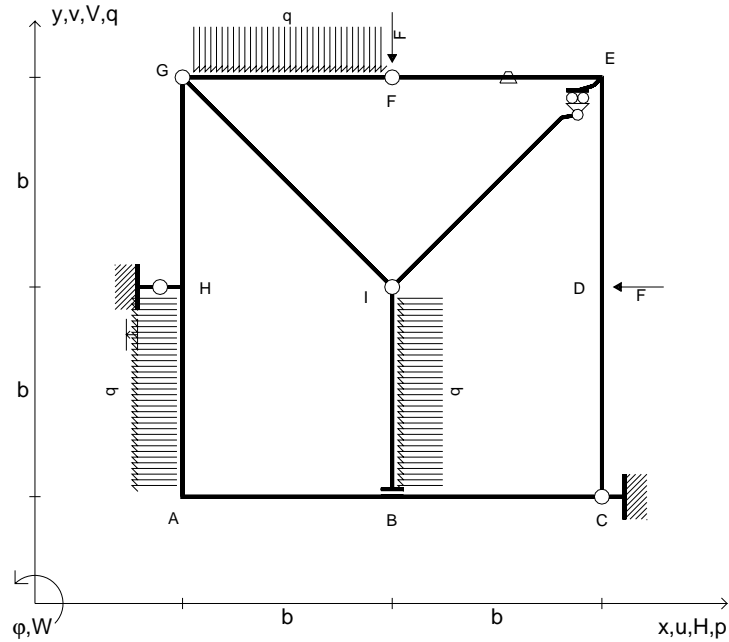


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

20.03.25



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 750 \text{ mm}$ ,  $F = 790 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

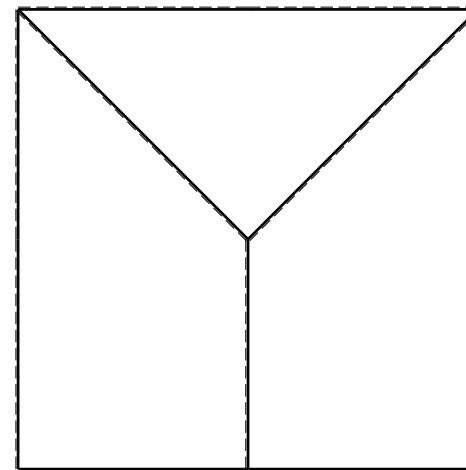
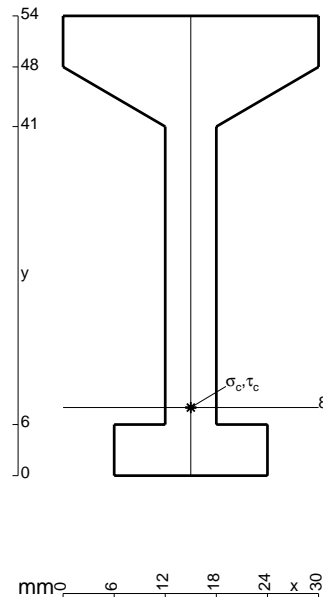
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

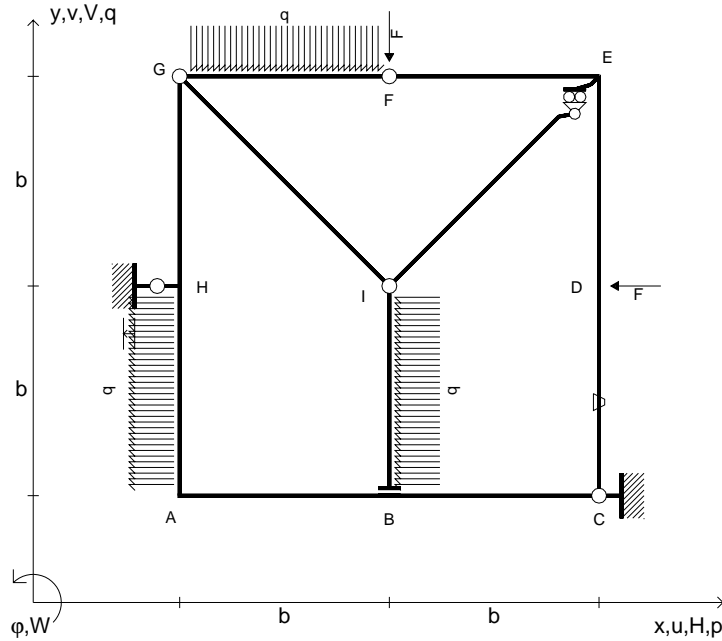
Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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



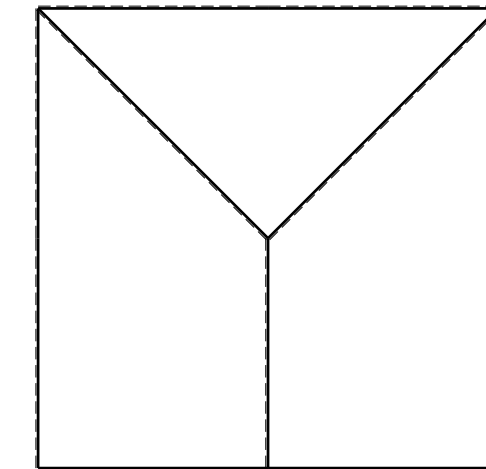
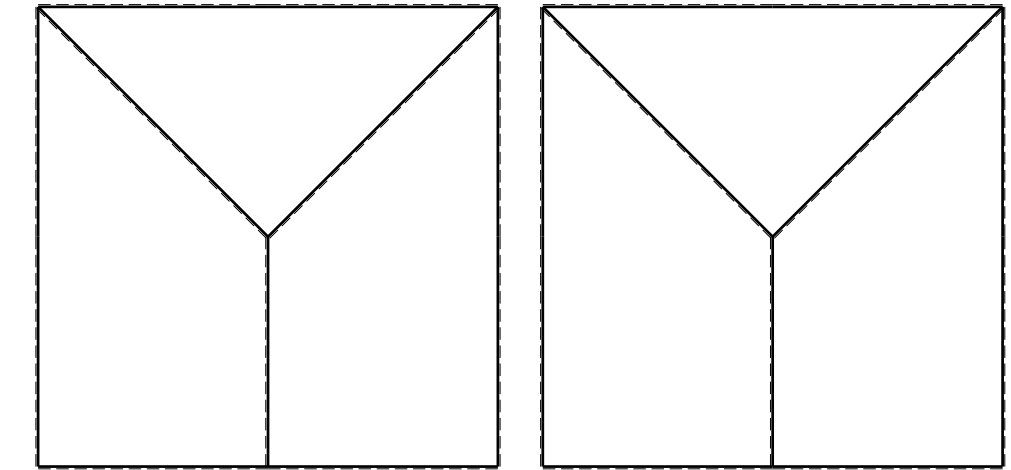
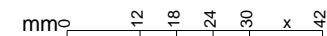
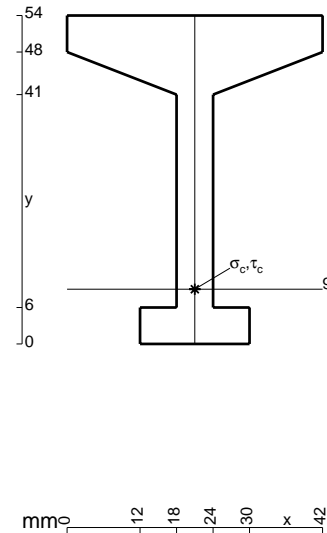
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{IB} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



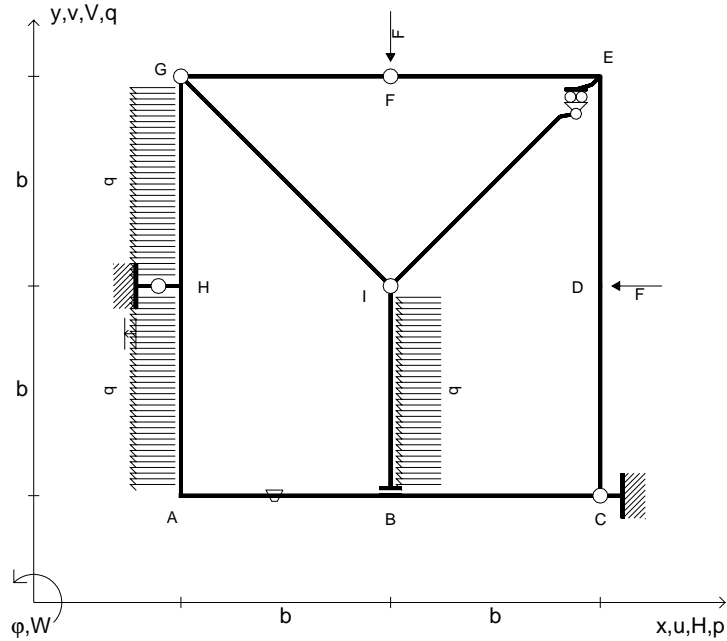
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 800$  mm,  $F = 810$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

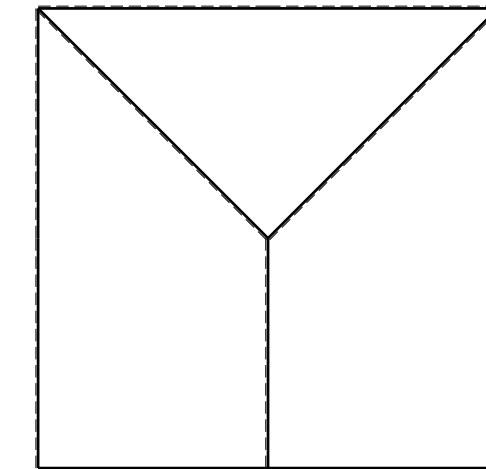
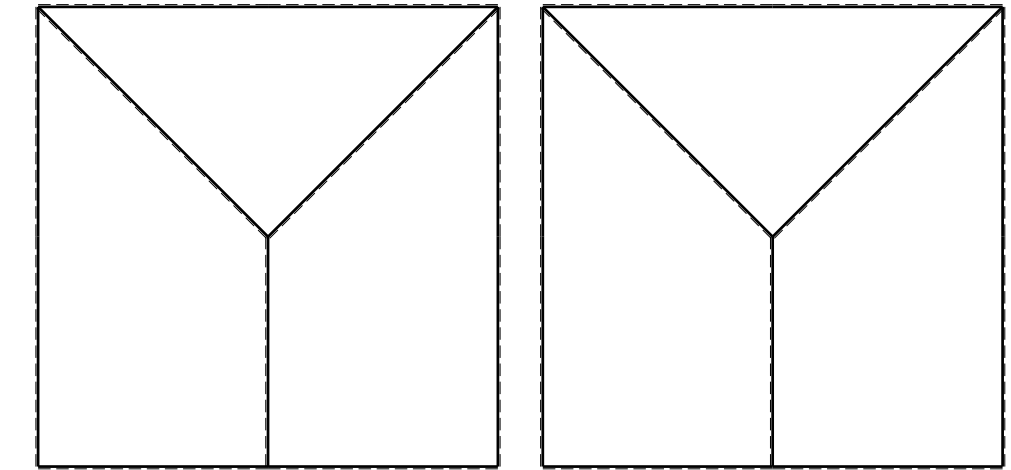
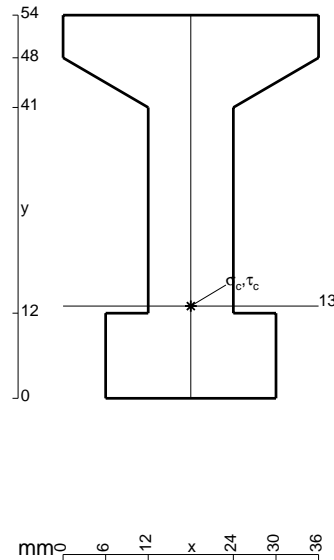


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

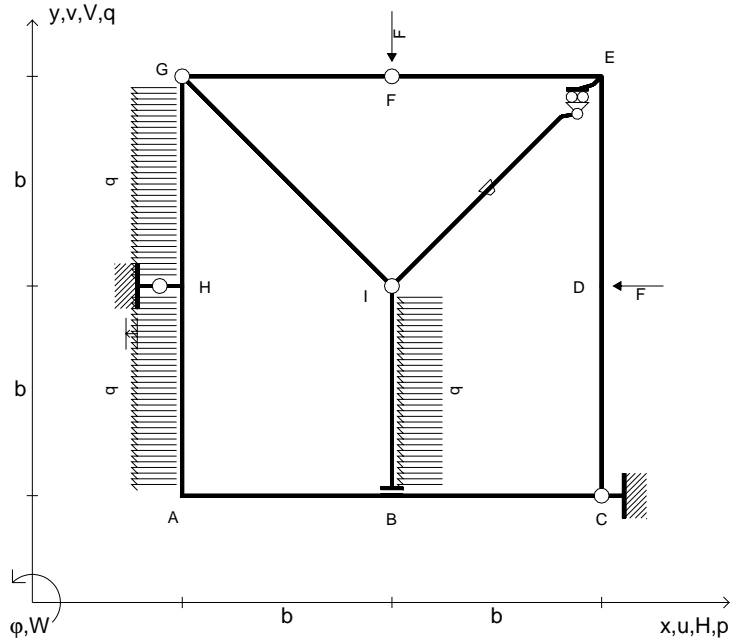
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 850 \text{ mm}, F = 1190 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



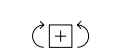
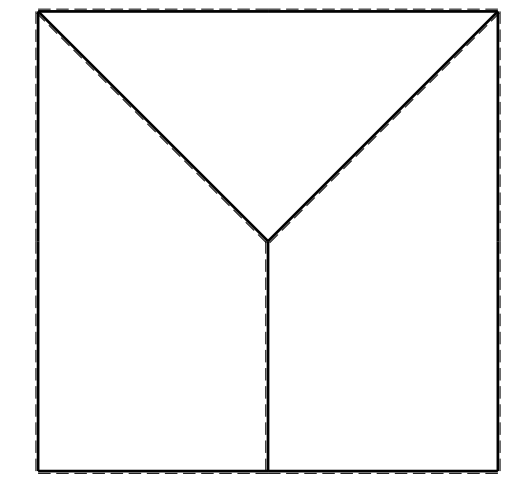
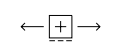
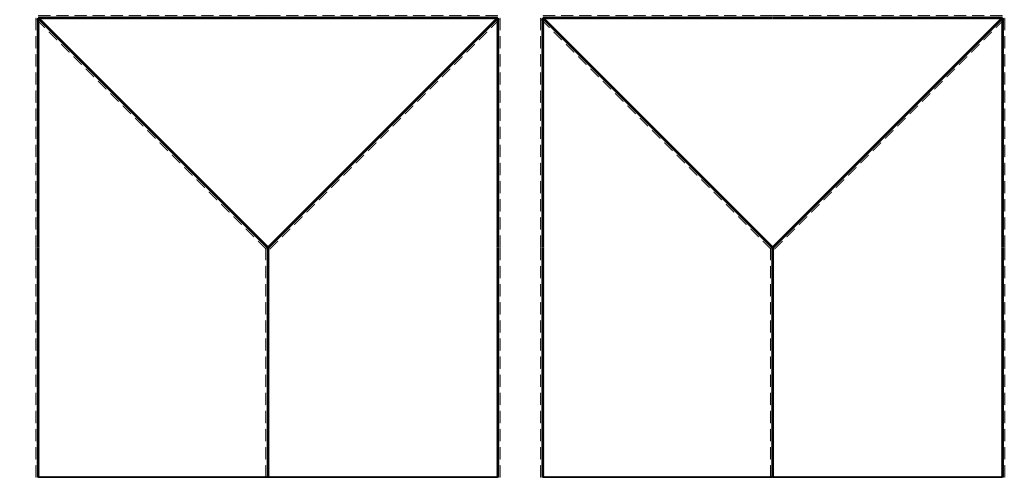
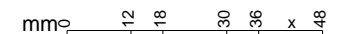
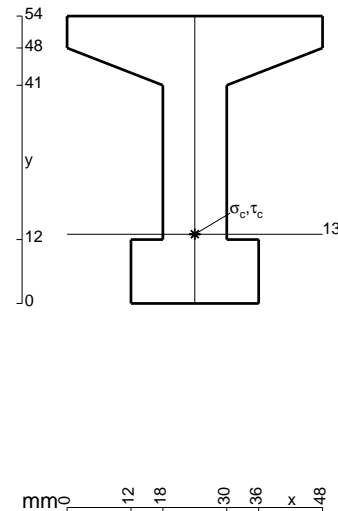
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

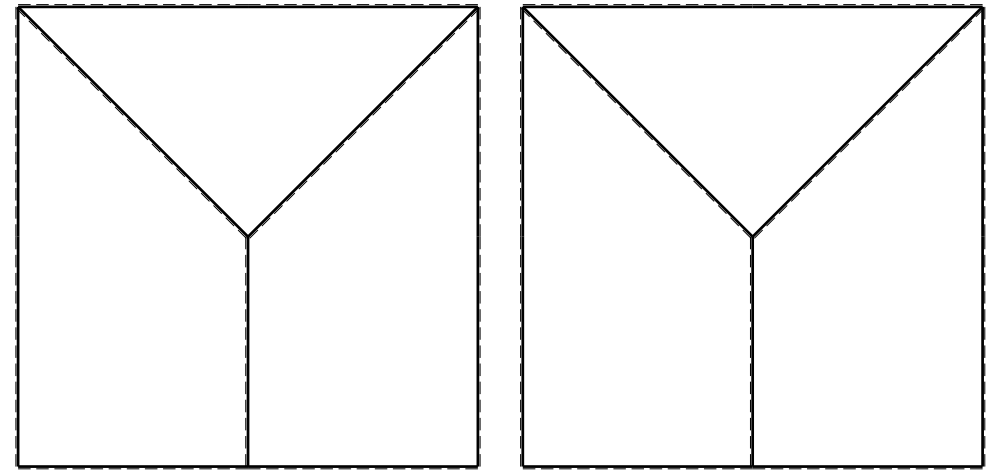
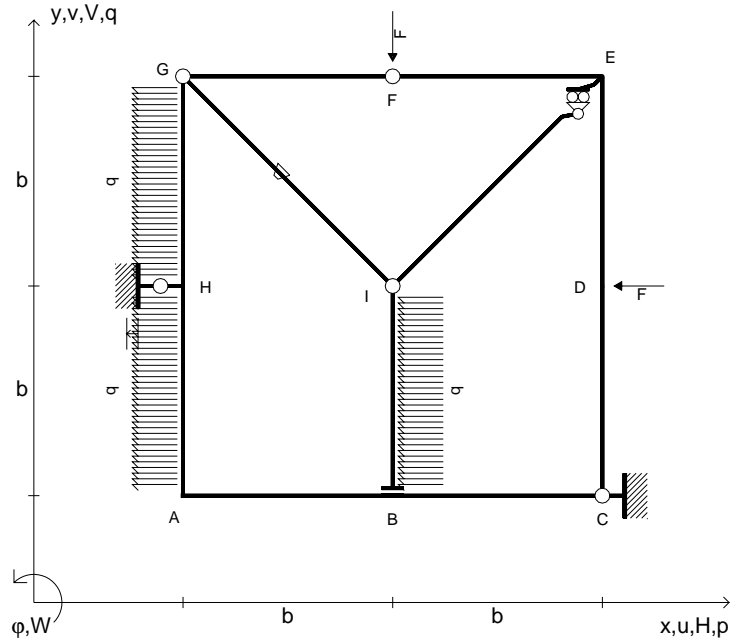
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 900$  mm,  $F = 1240$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

$J_{YZ} = x_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 950$  mm,  $F = 910$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

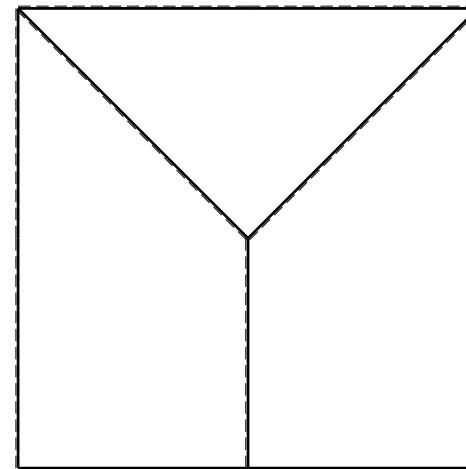
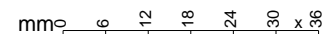
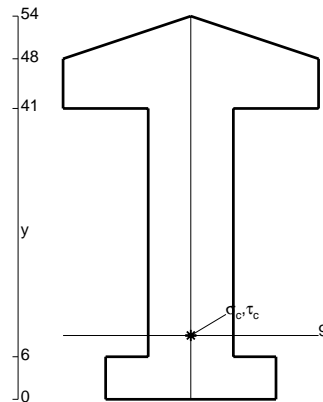
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

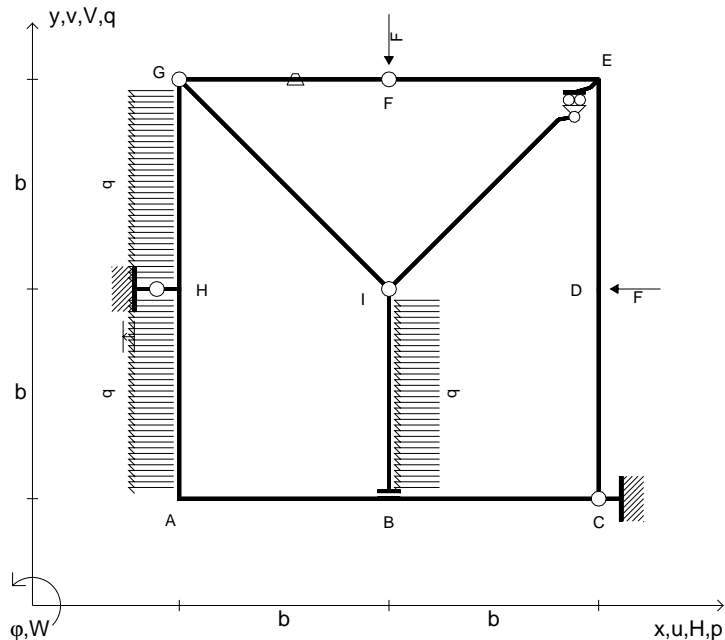
Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



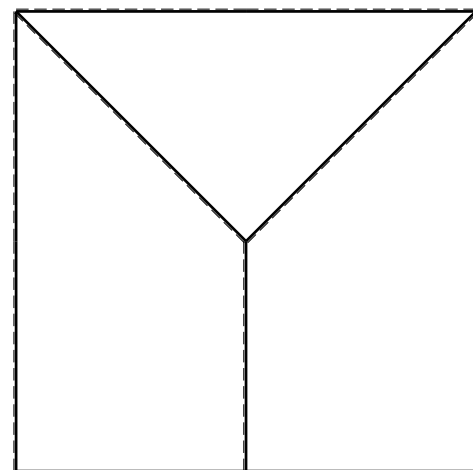
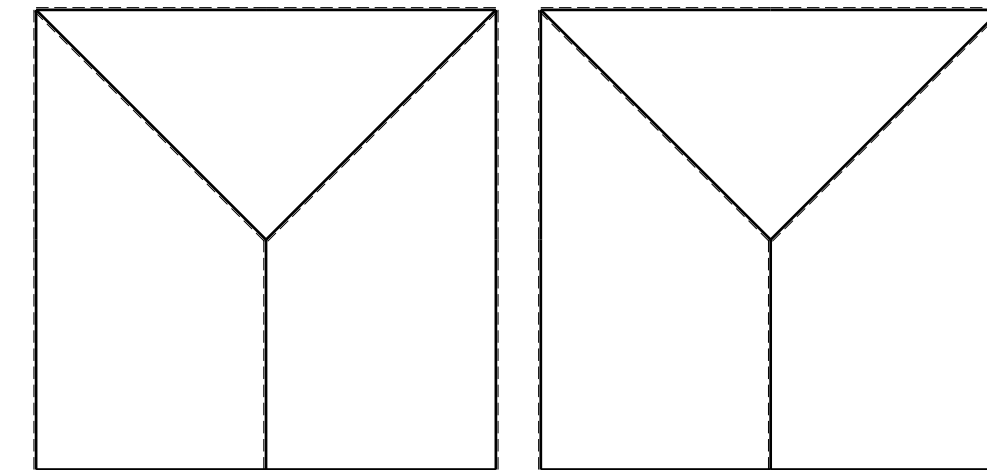
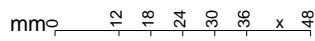
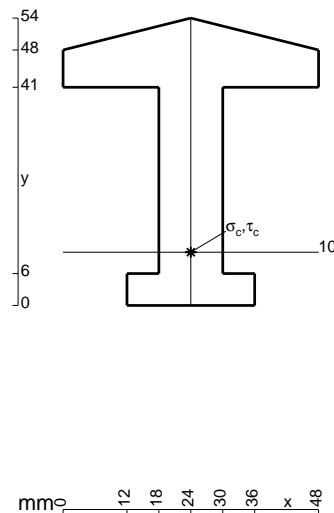
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



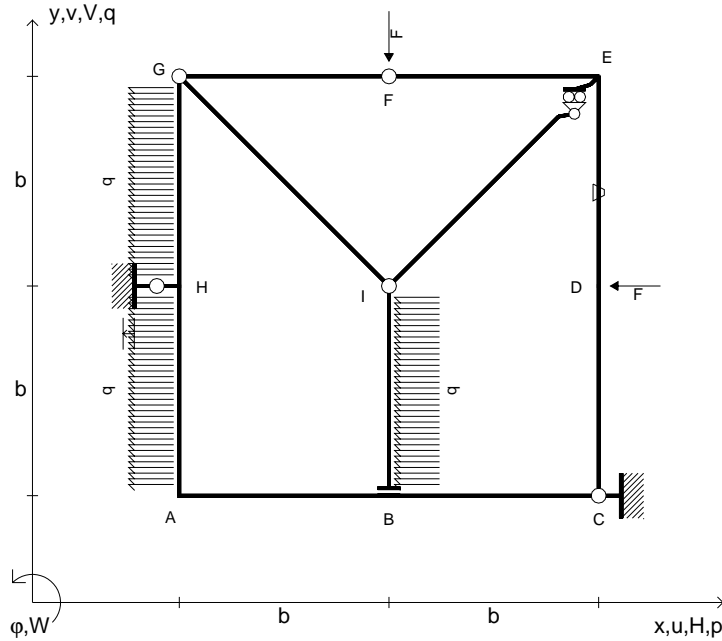
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 500$  mm,  $F = 1520$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



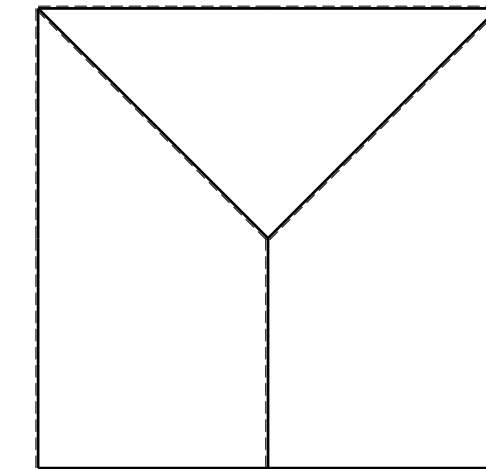
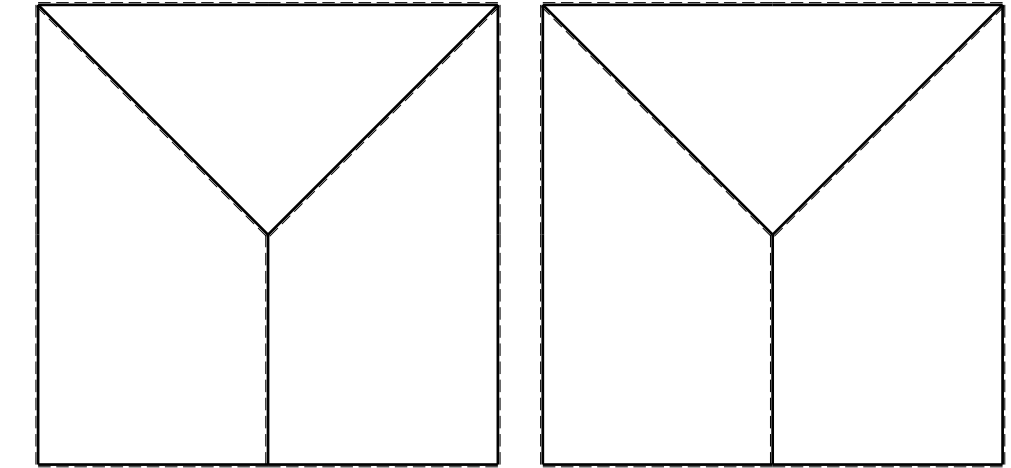
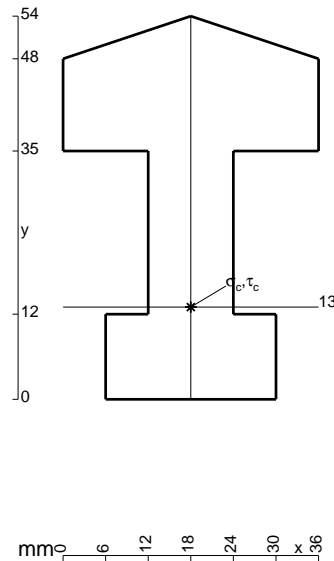
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

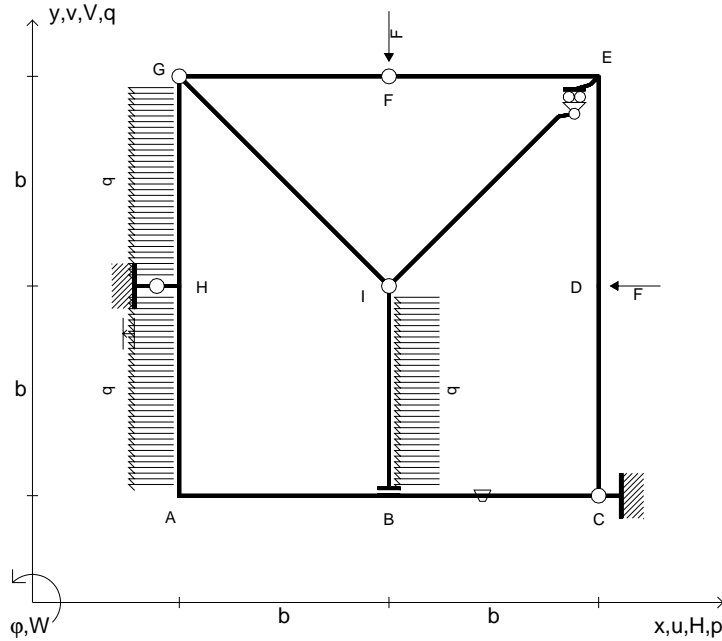
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550$  mm,  $F = 1610$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

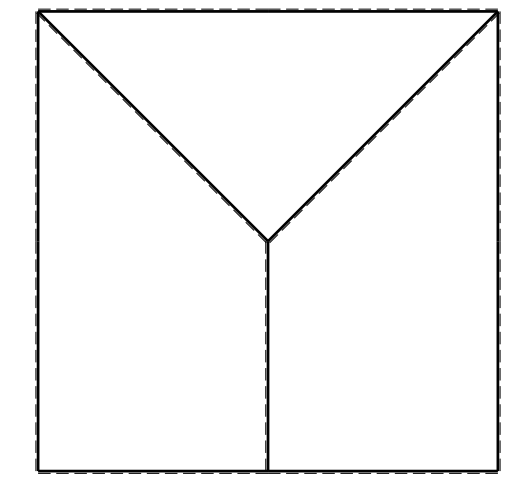
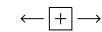
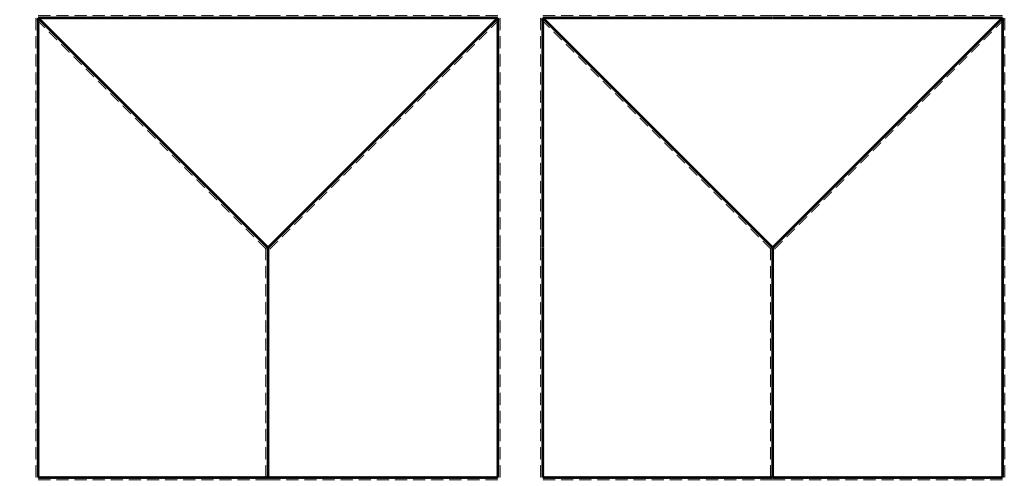
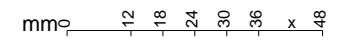
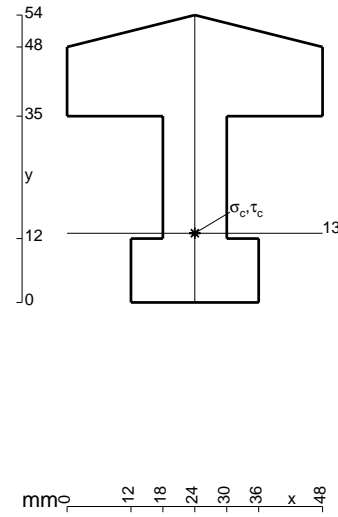
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti  
 (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

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

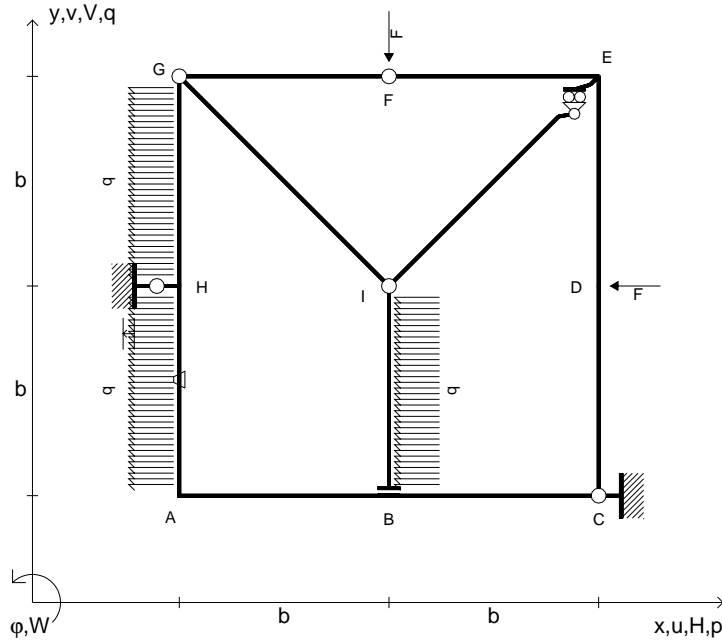
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600$  mm,  $F = 1620$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



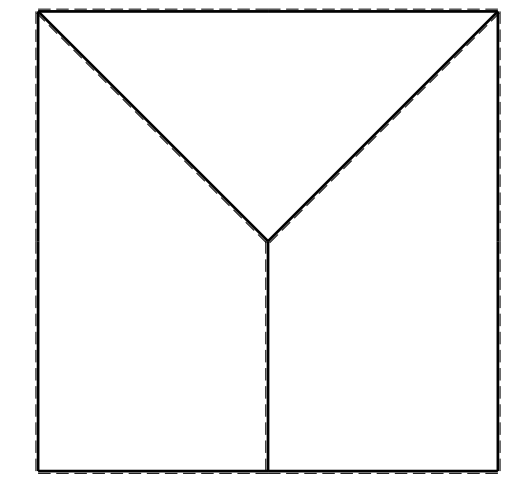
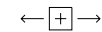
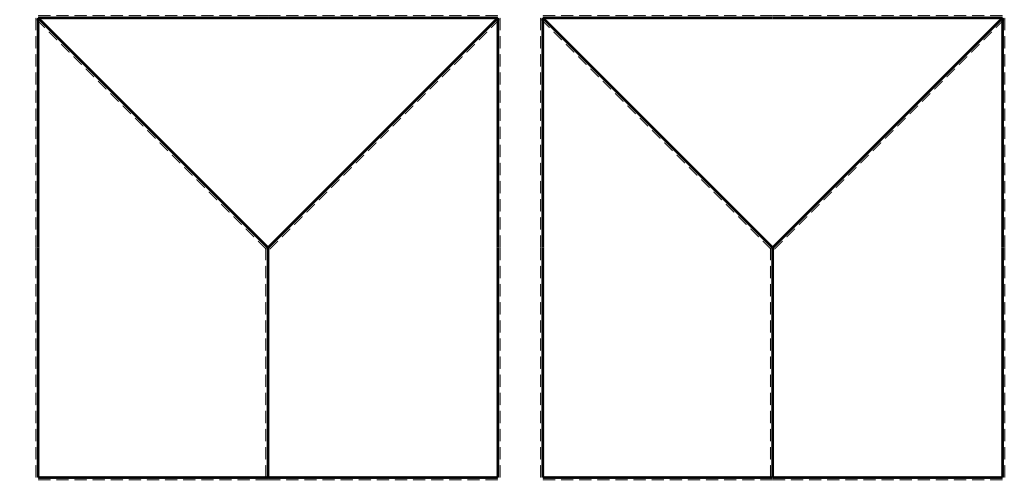
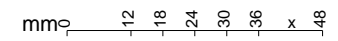
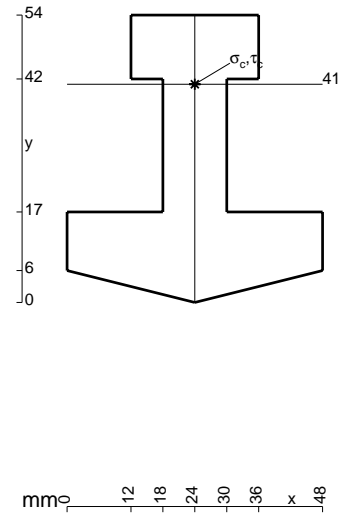
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

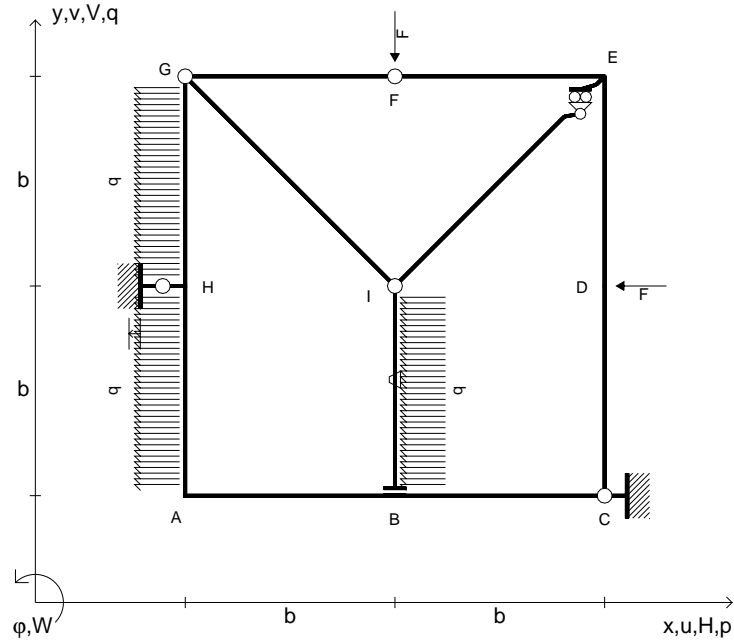
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650$  mm,  $F = 1550$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

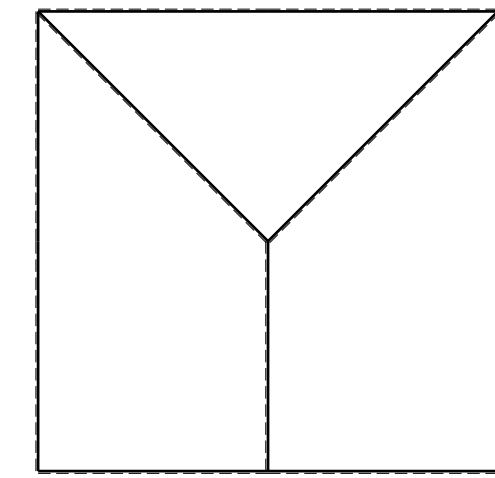
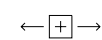
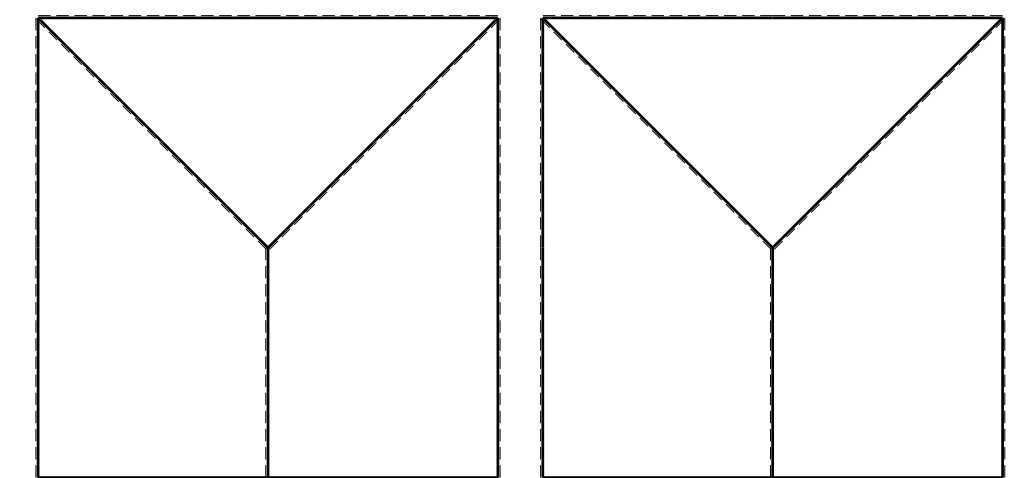
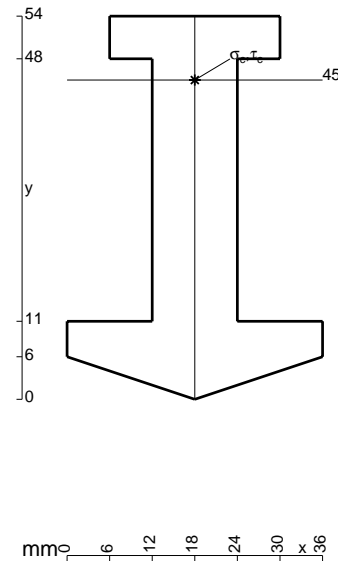
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti  
 (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

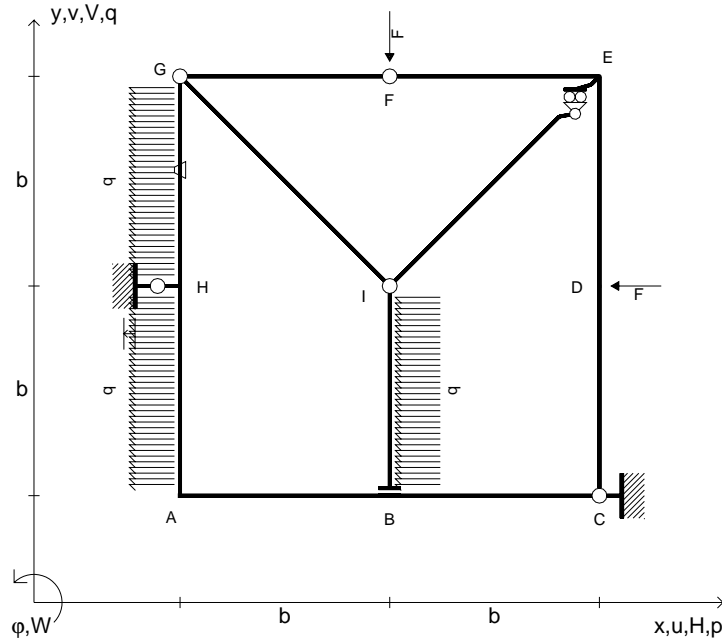
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700$  mm,  $F = 1220$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

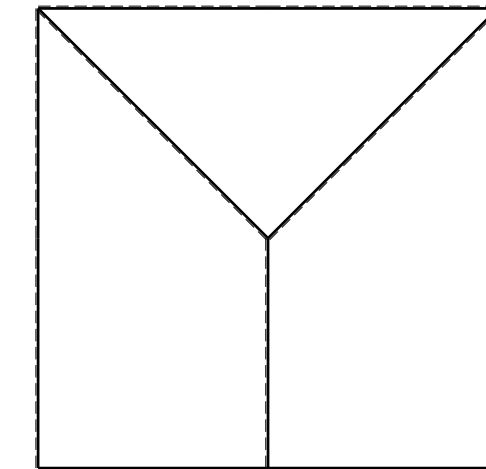
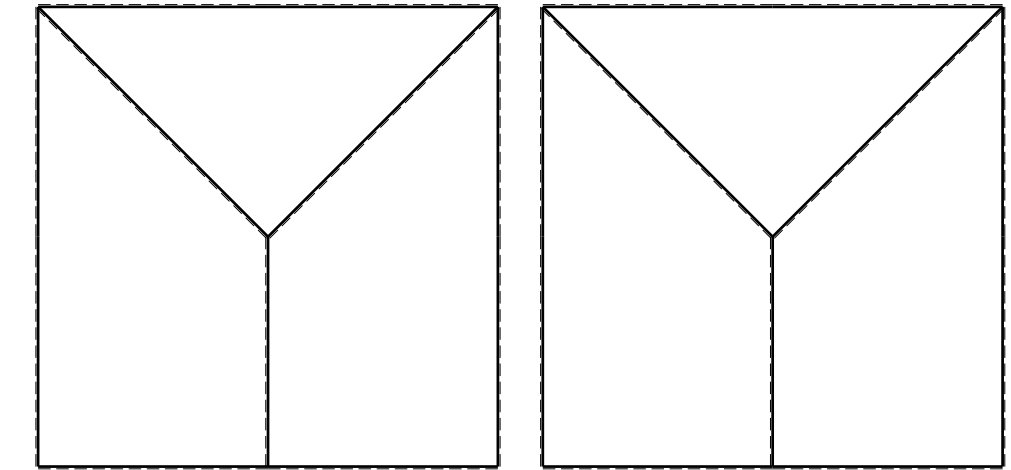
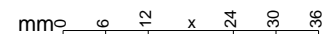
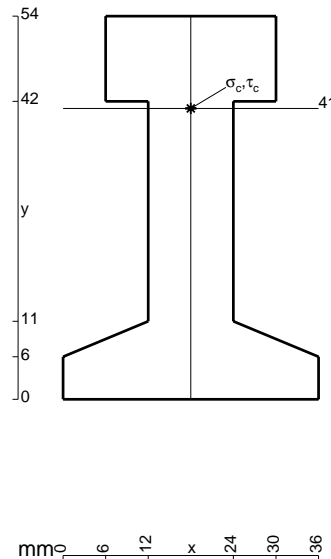


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

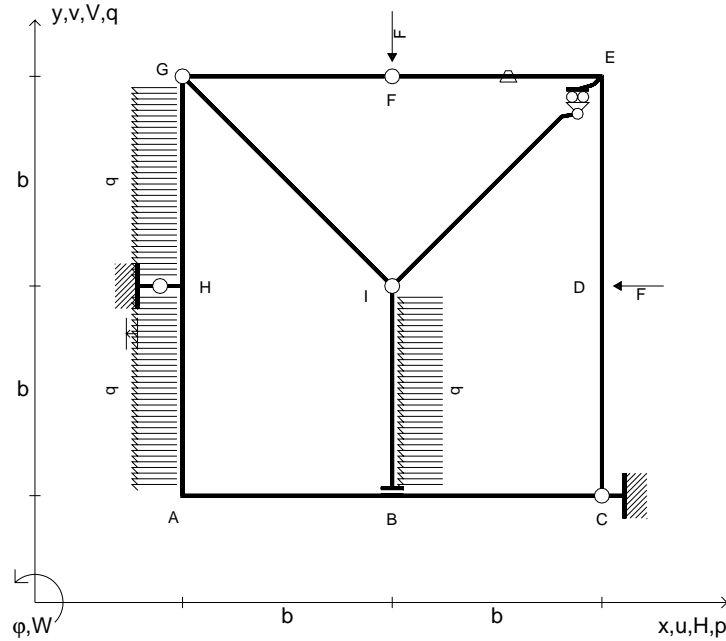
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti  
(nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 750$  mm,  $F = 1200$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



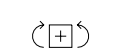
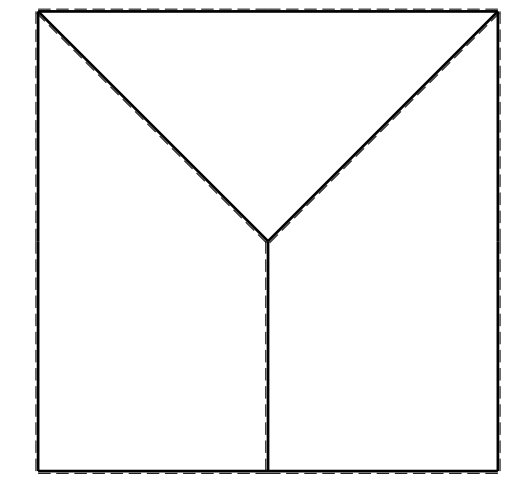
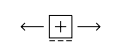
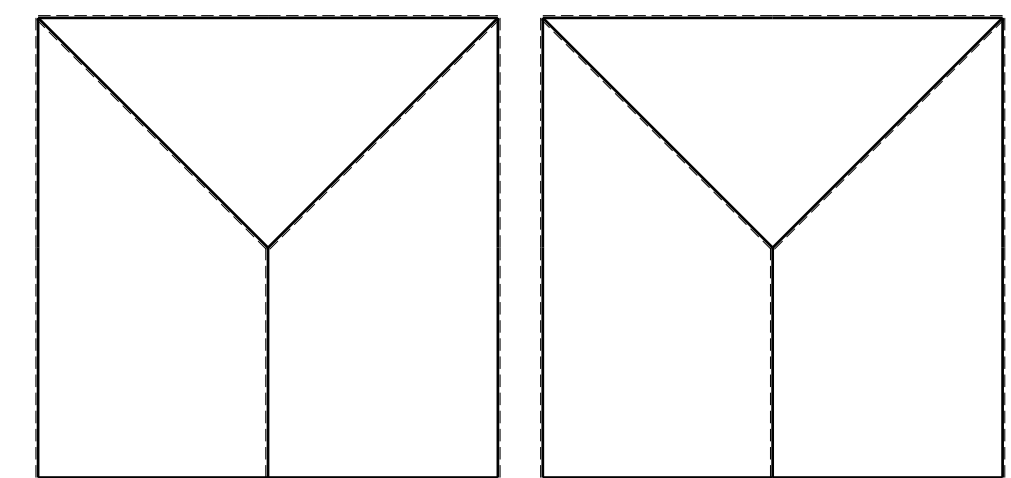
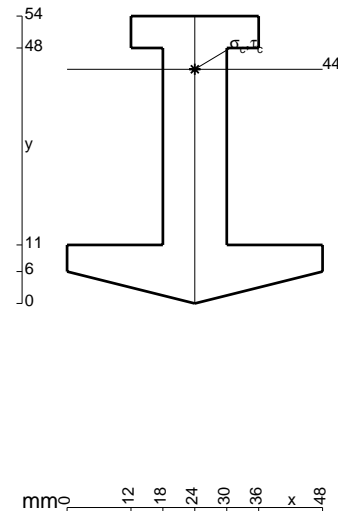
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

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

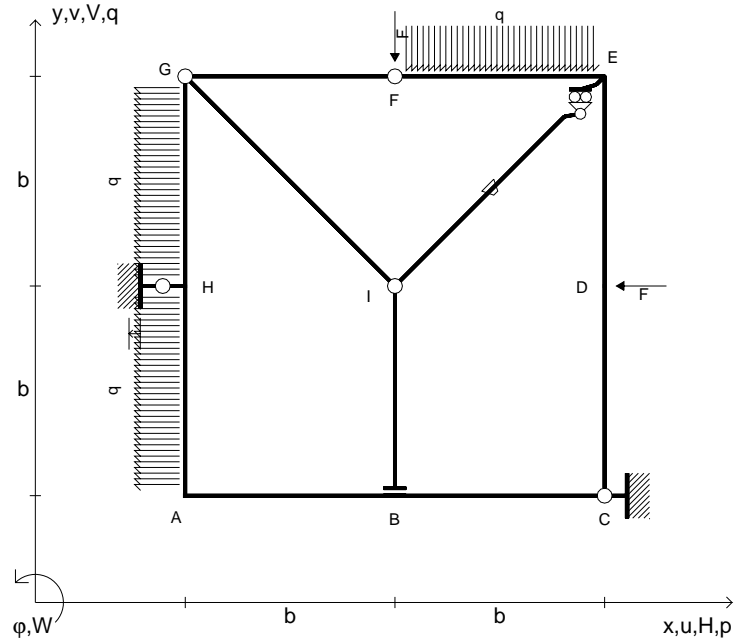
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 800$  mm,  $F = 980$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



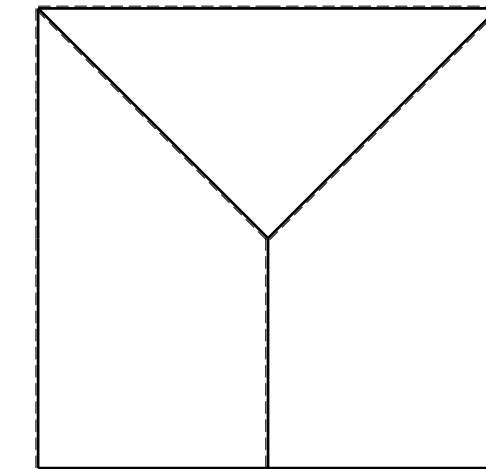
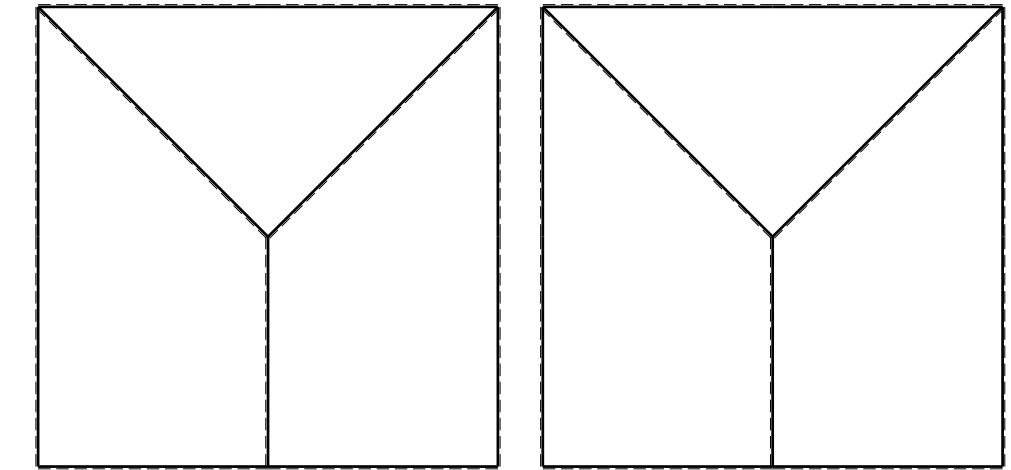
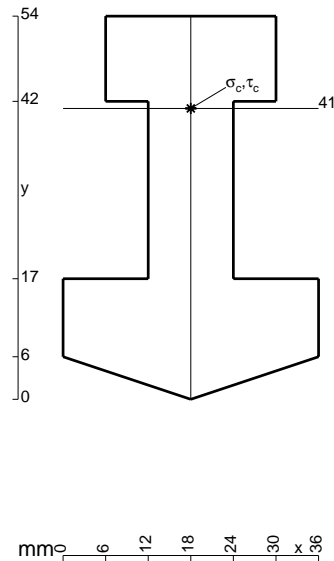
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

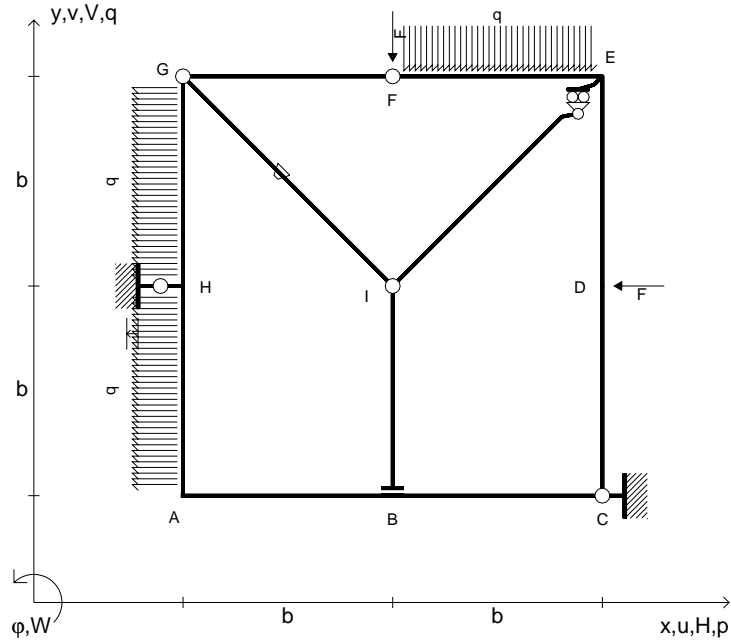
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 900$  mm,  $F = 1530$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



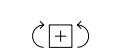
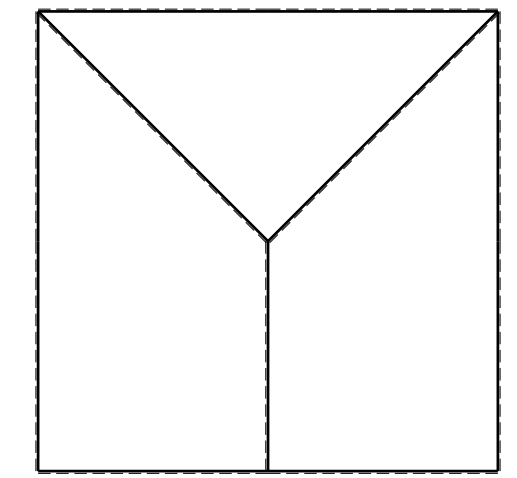
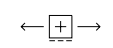
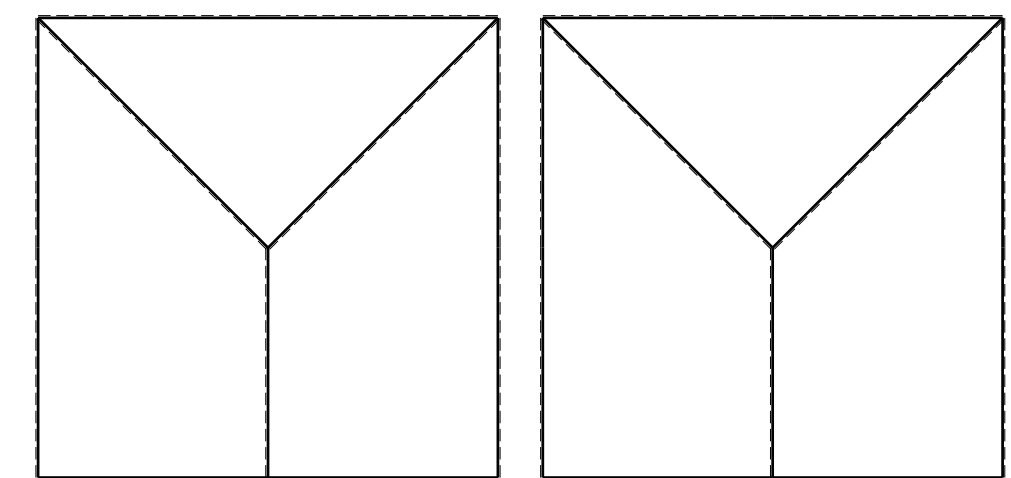
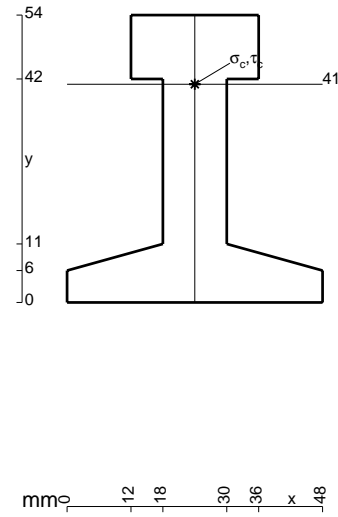
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



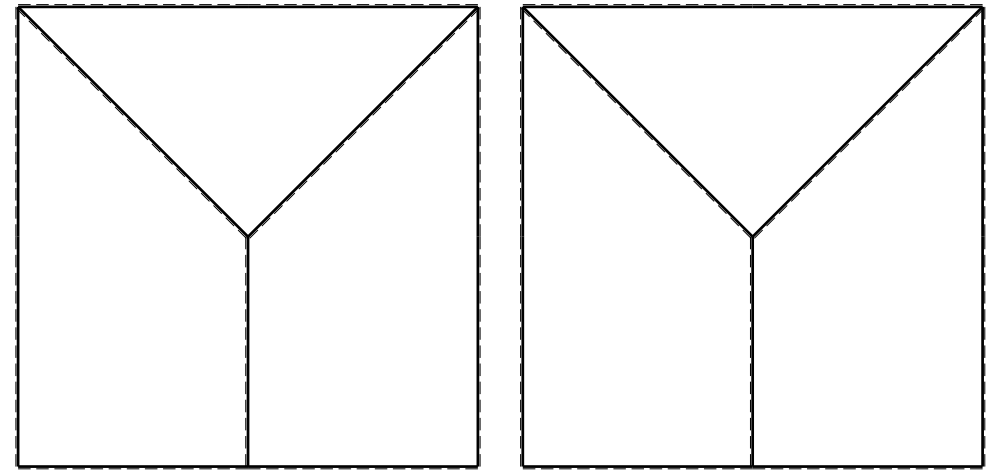
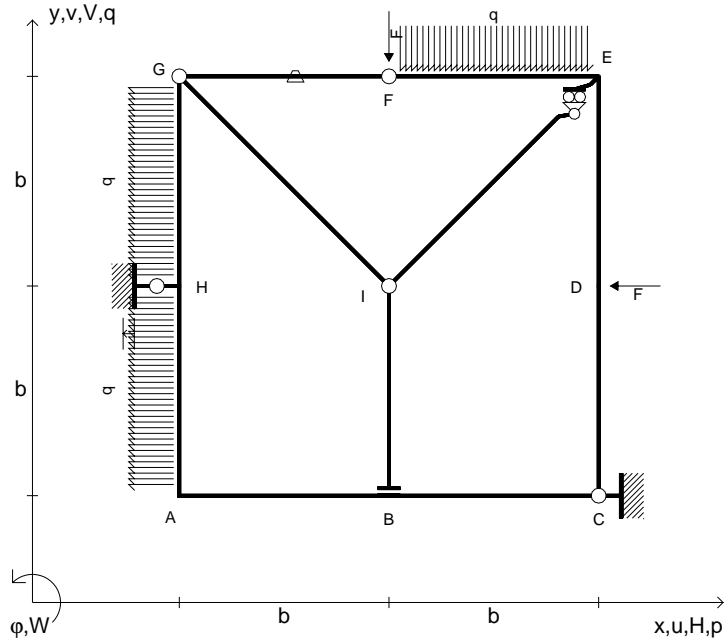
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 950$  mm,  $F = 1730$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 500 \text{ mm}$ ,  $F = 1520 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

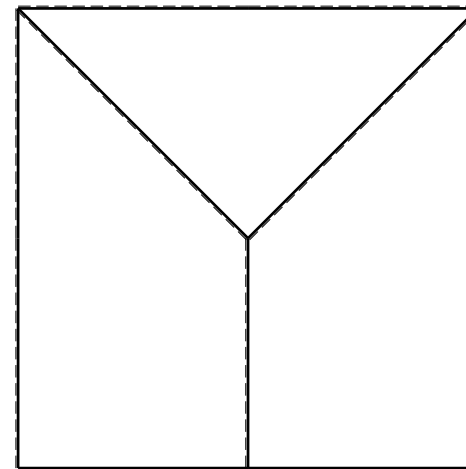
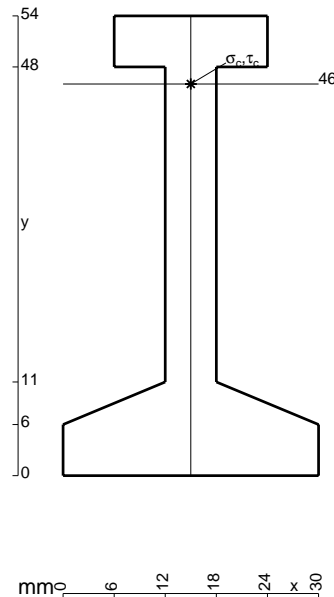
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.

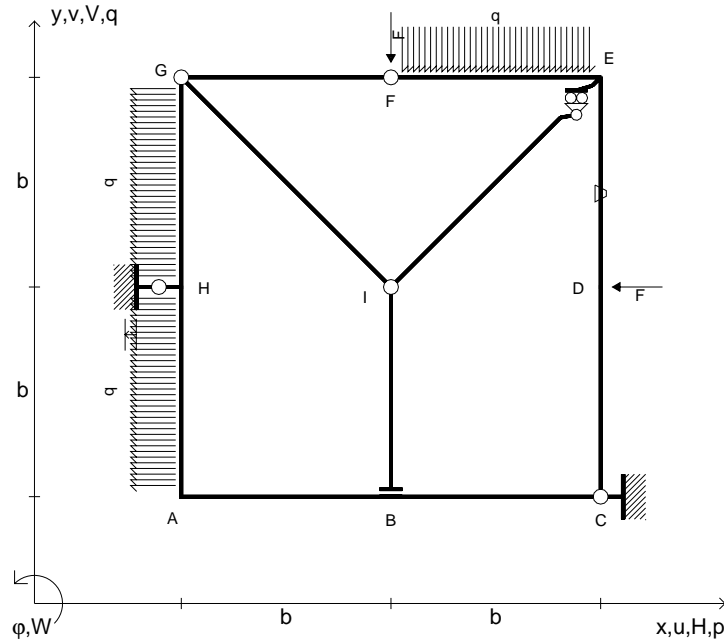
Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 530 \text{ mm}$ ,  $F = 1460 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

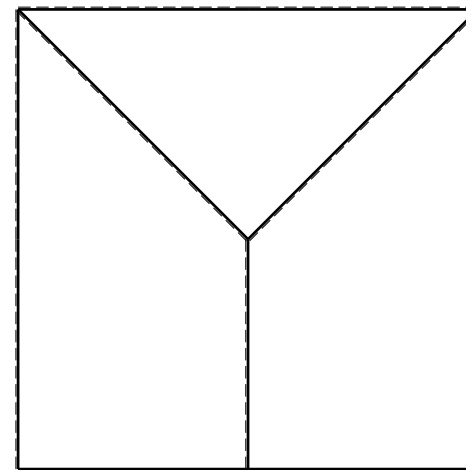
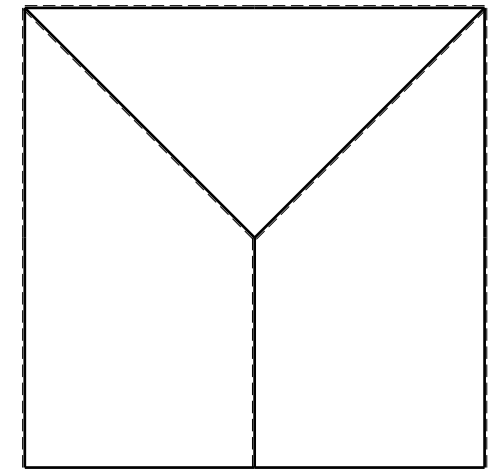
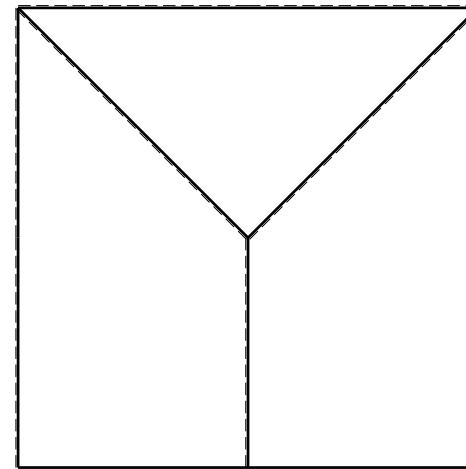
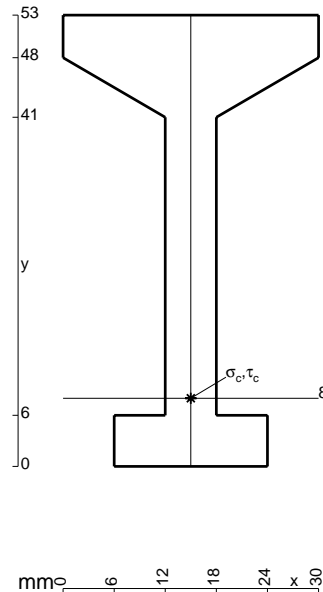
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

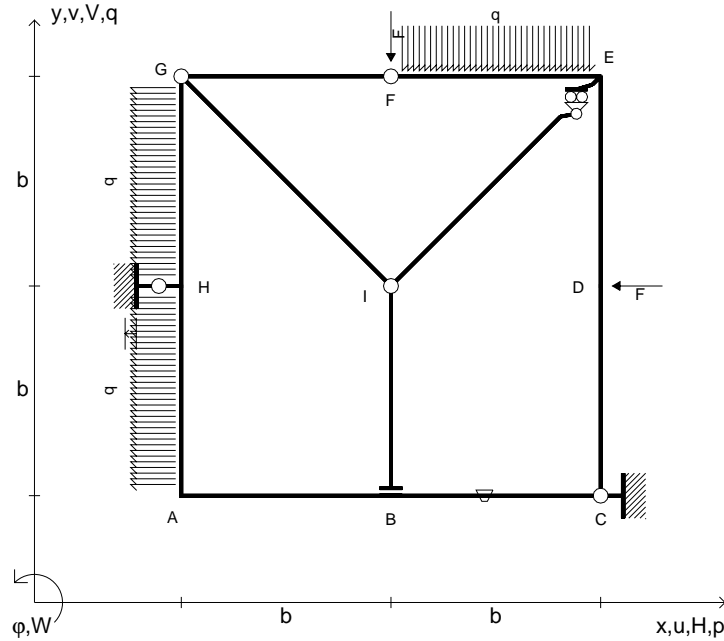
Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



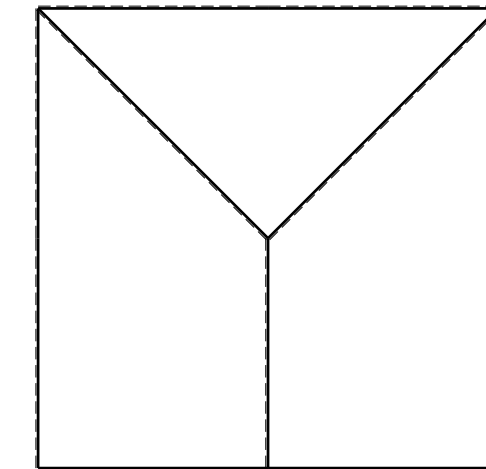
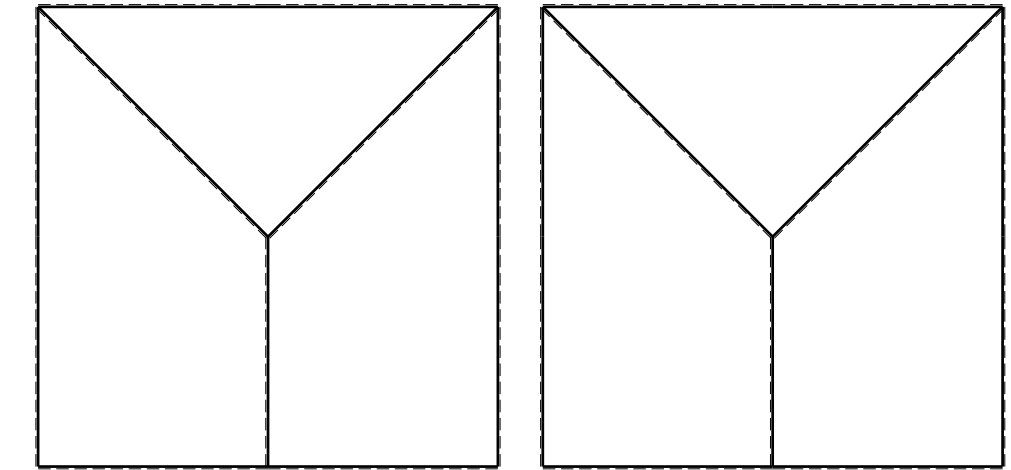
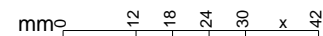
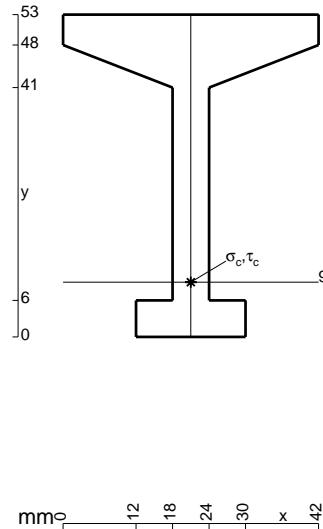
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



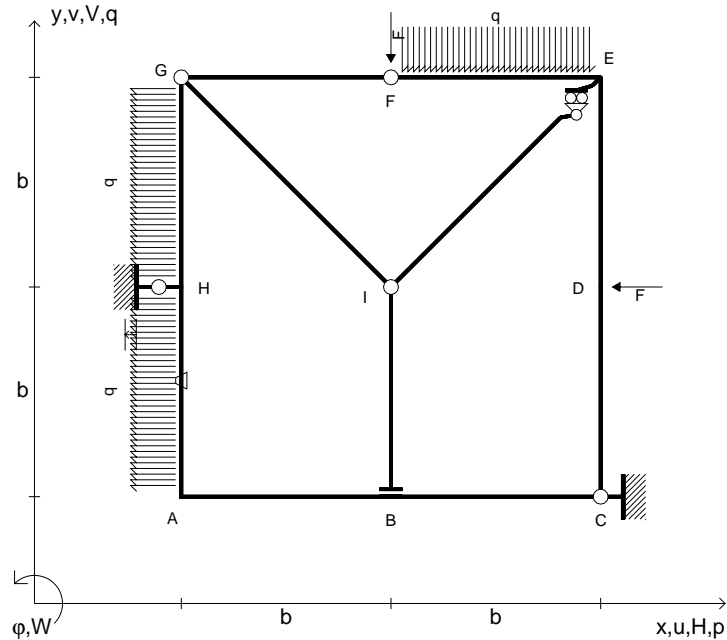
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580$  mm,  $F = 1460$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 630 \text{ mm}$ ,  $F = 2290 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

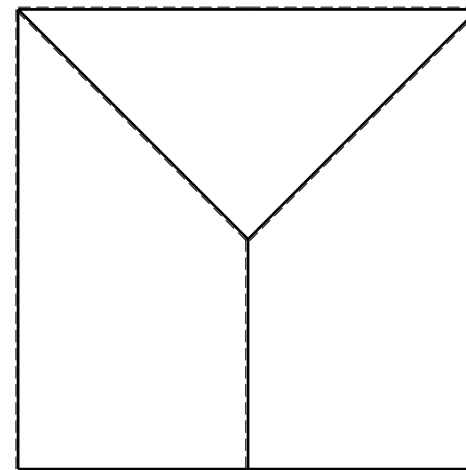
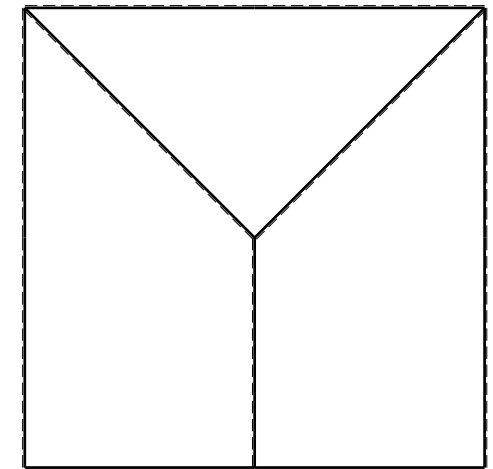
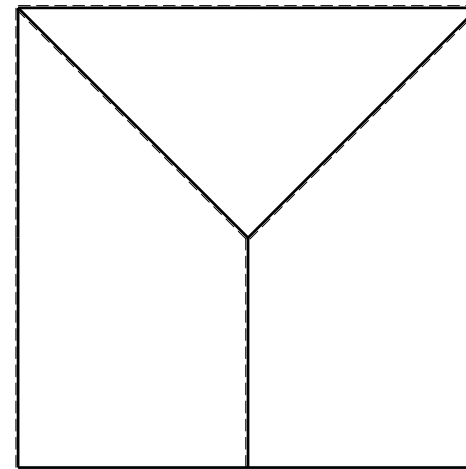
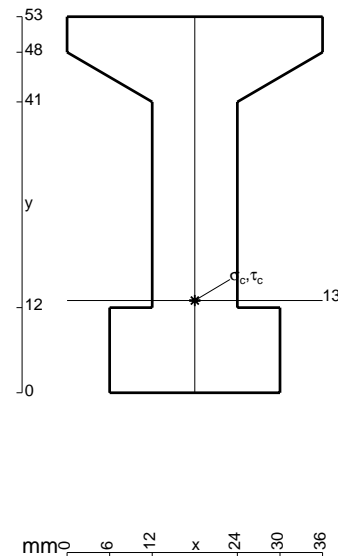
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

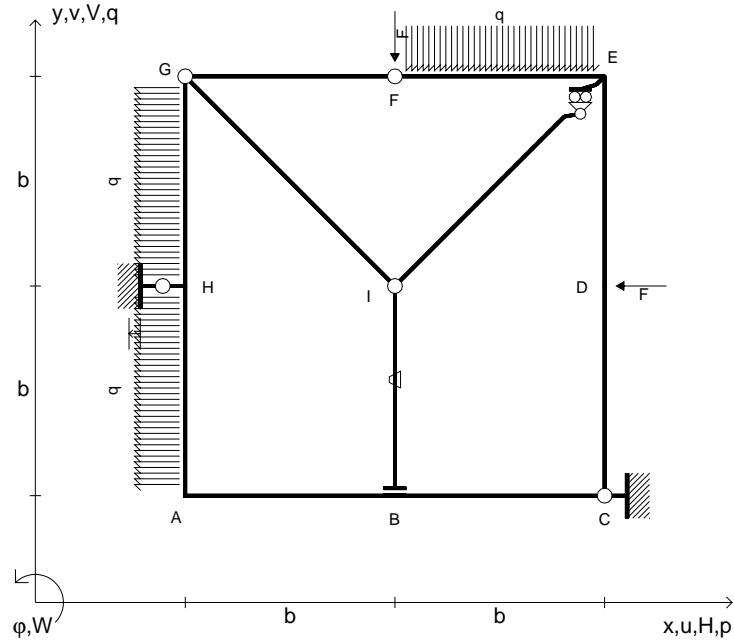
Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



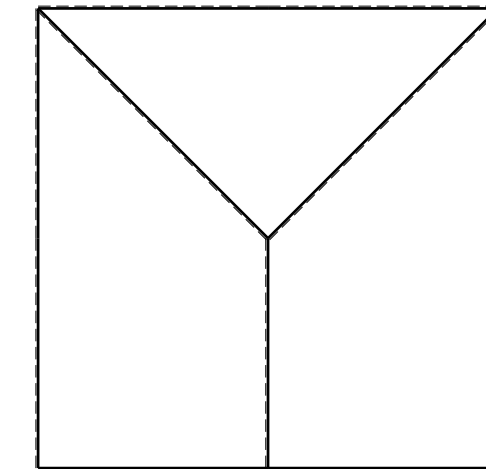
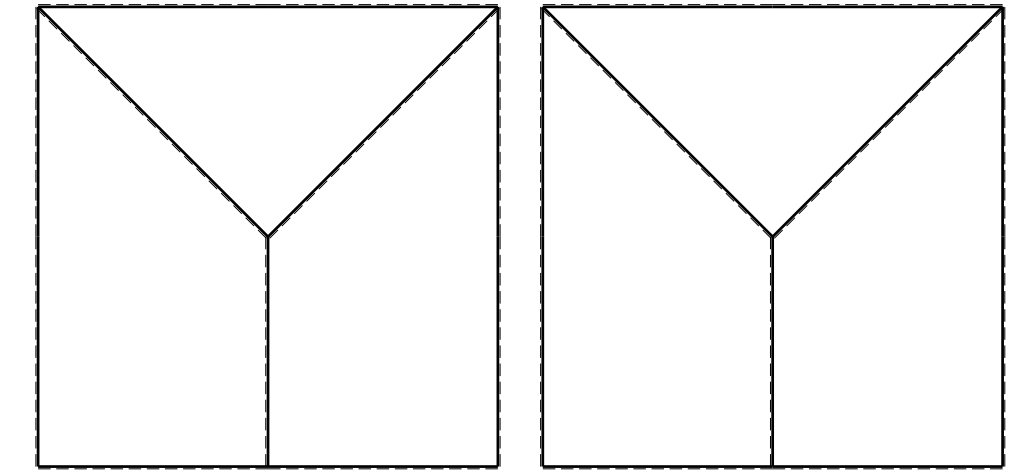
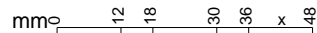
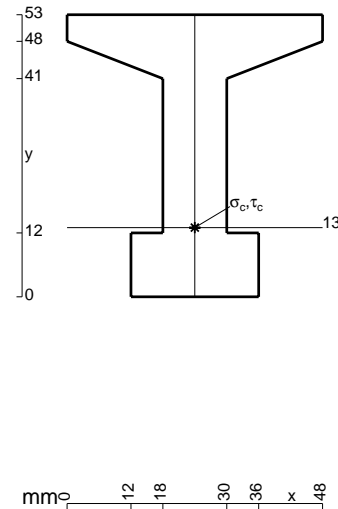
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

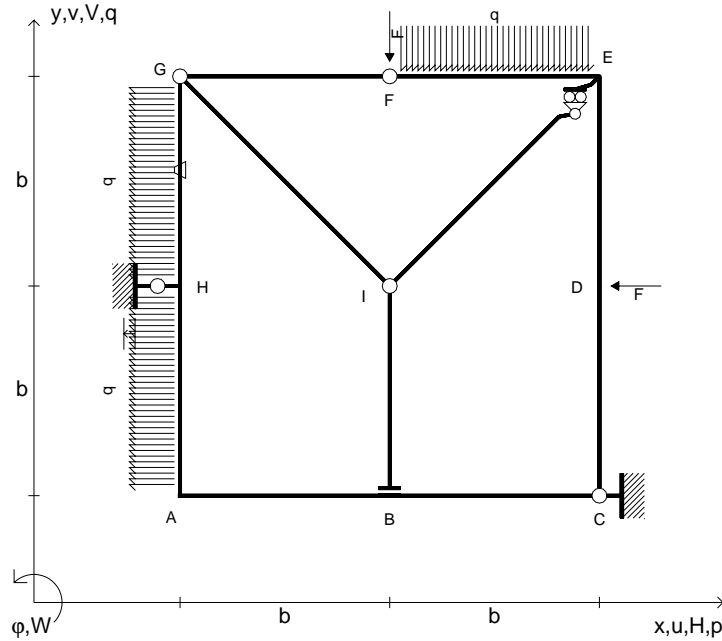
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680$  mm,  $F = 2340$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



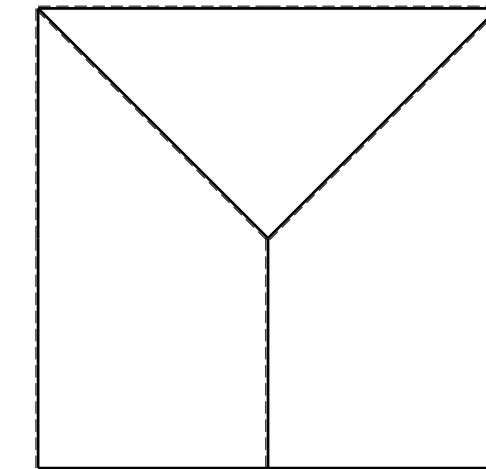
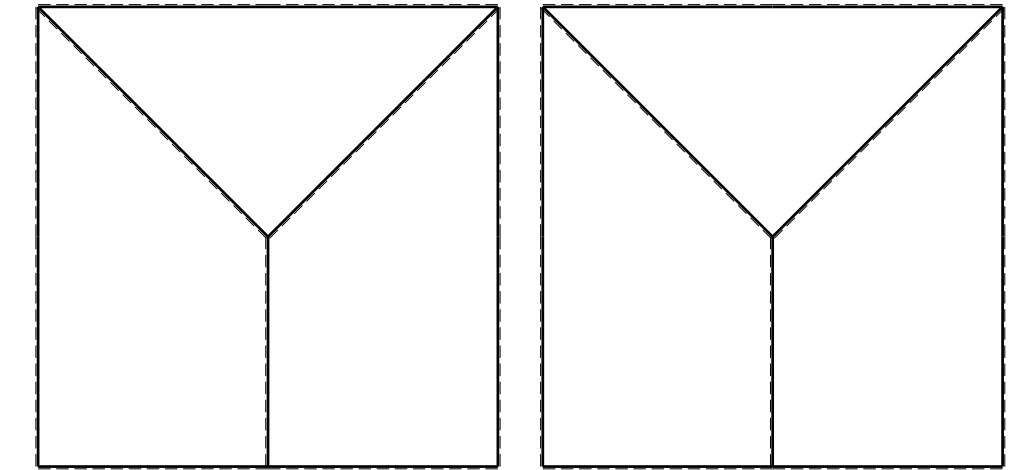
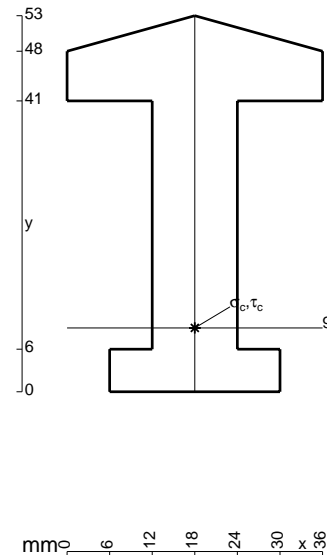
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

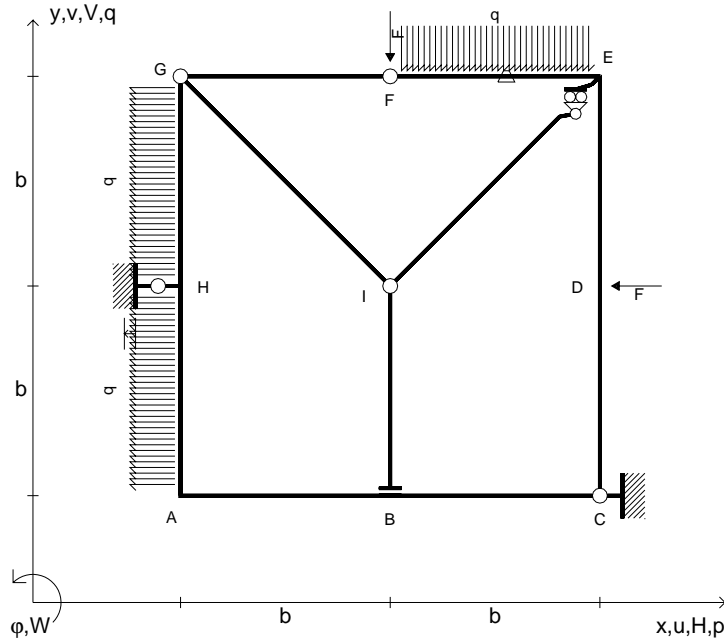
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730$  mm,  $F = 1380$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



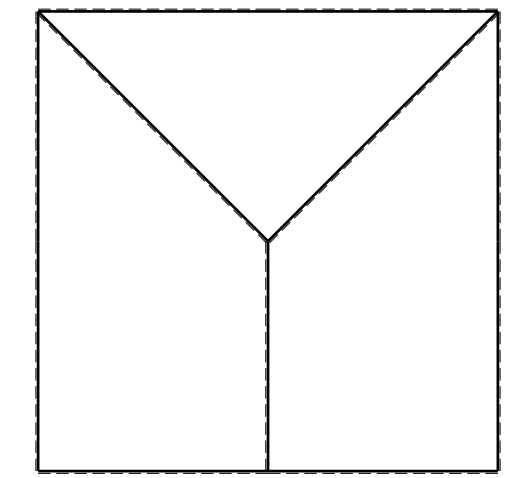
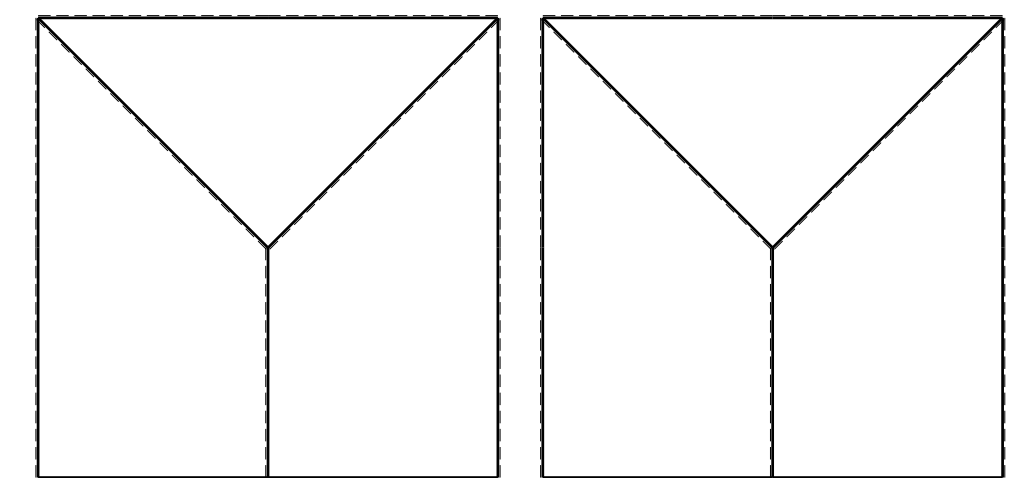
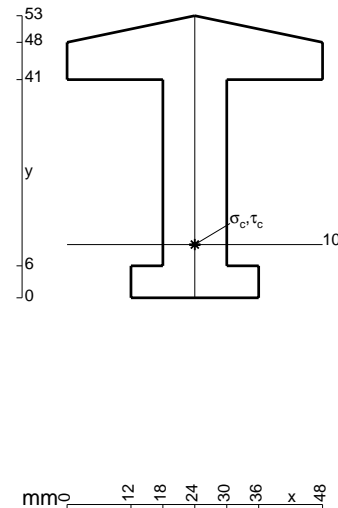
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

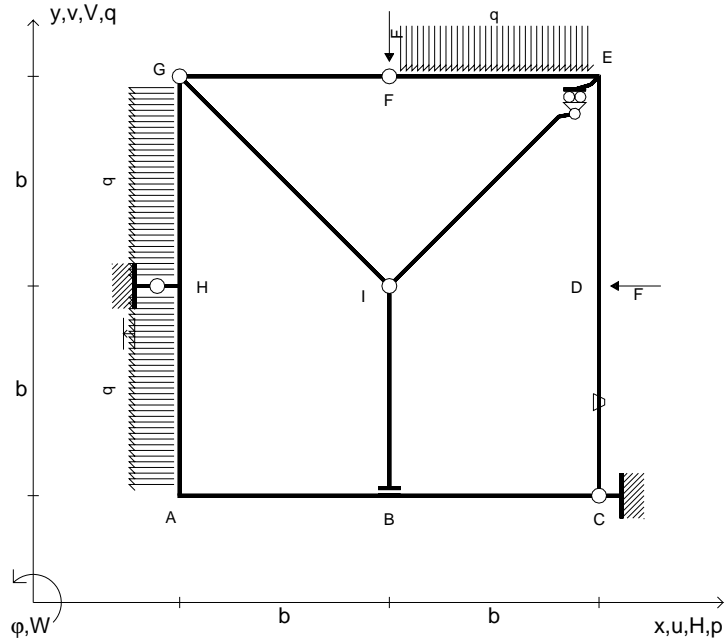
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 780$  mm,  $F = 1420$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



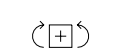
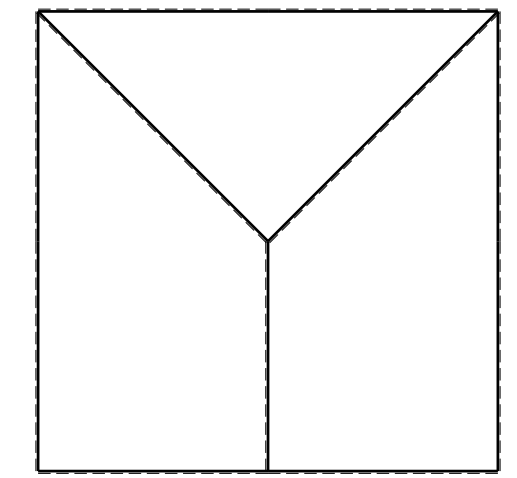
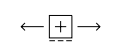
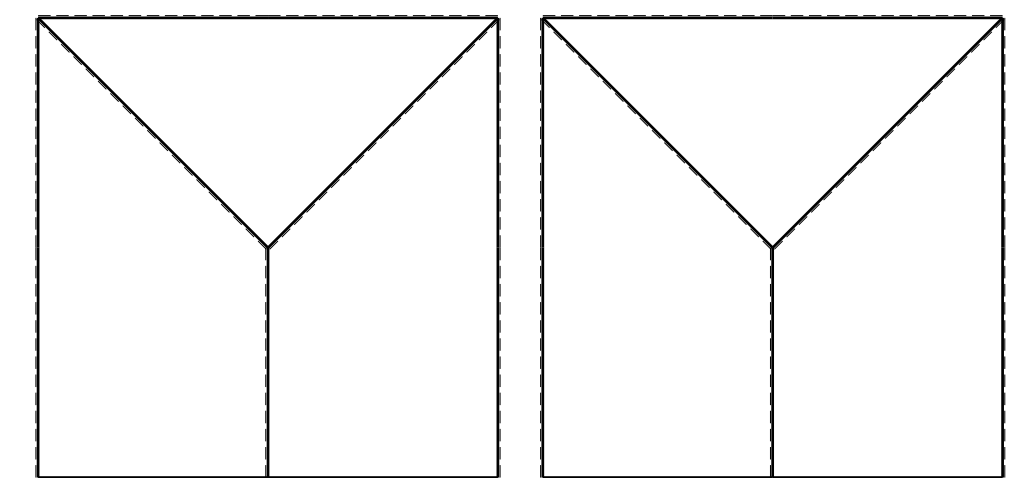
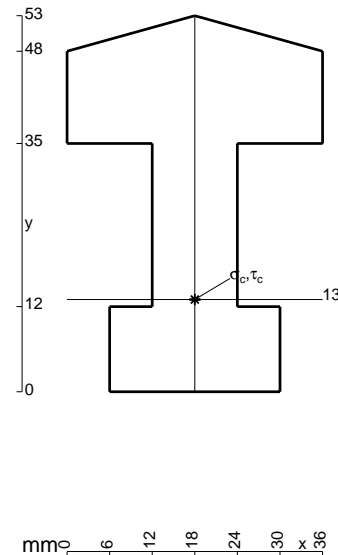
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

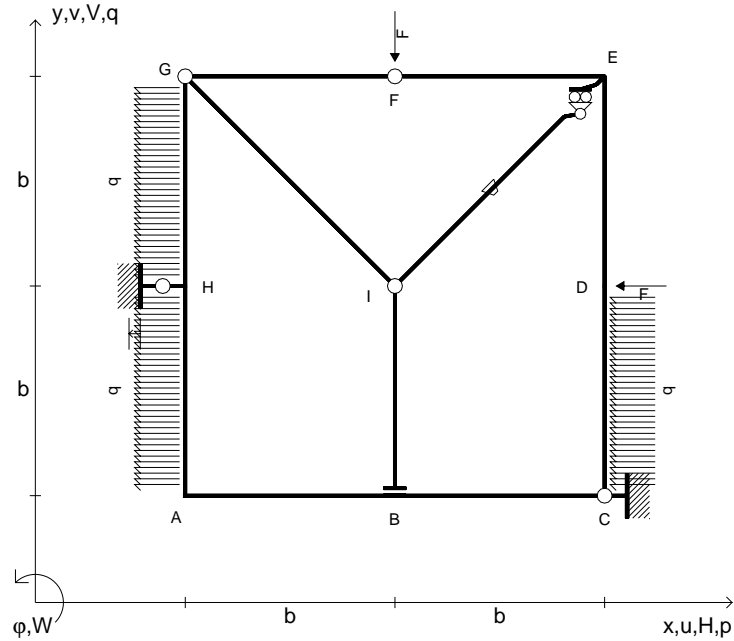
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830 \text{ mm}, F = 1550 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



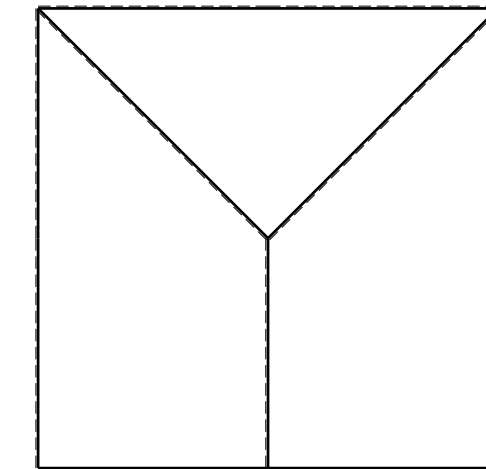
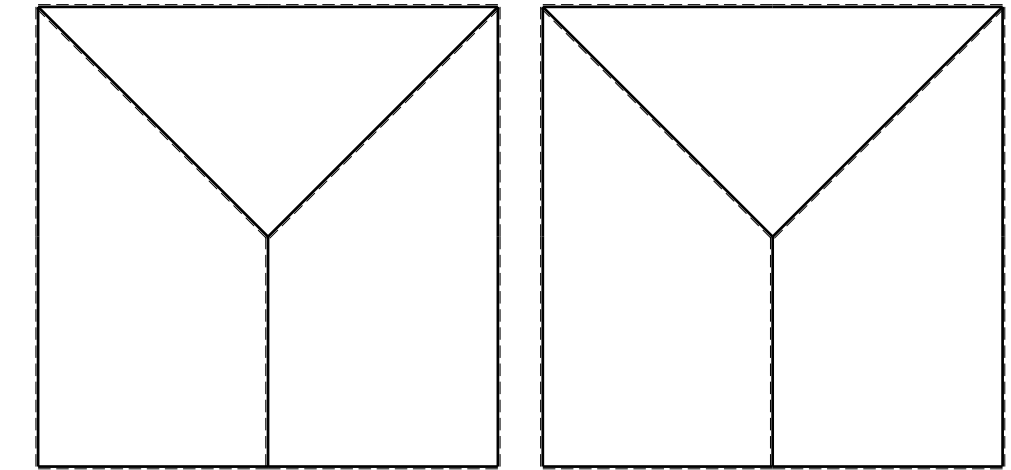
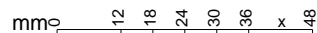
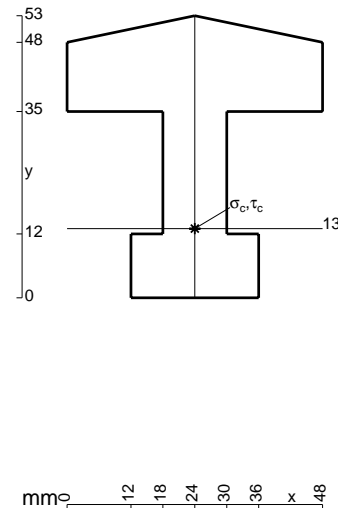
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

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

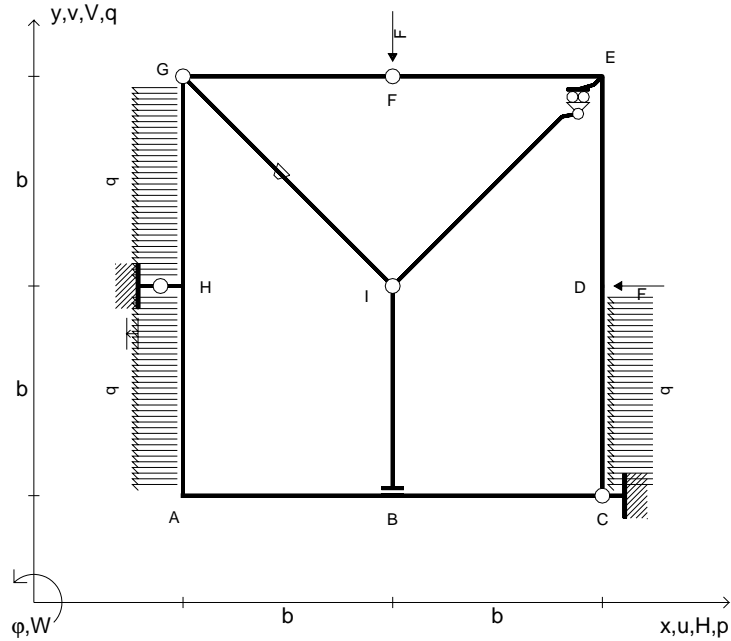
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 880$  mm,  $F = 1610$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



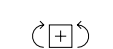
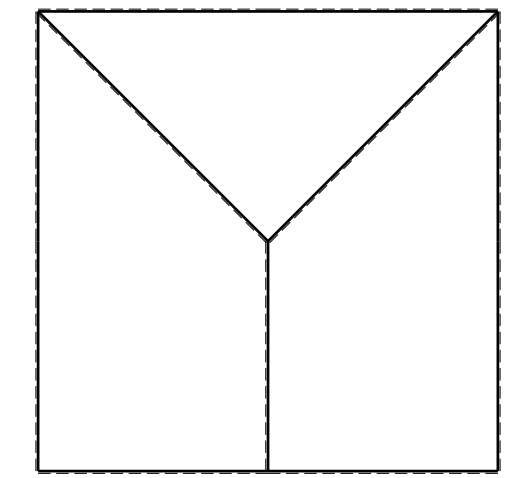
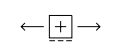
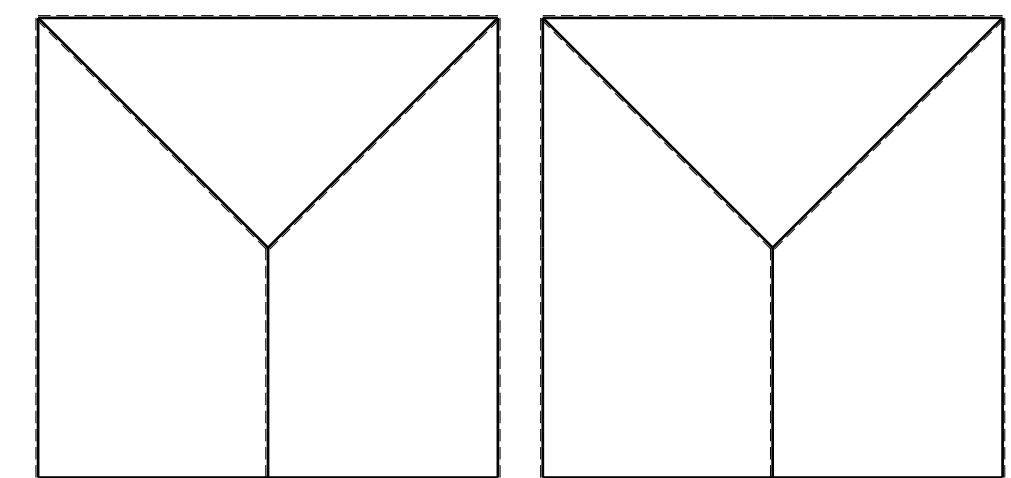
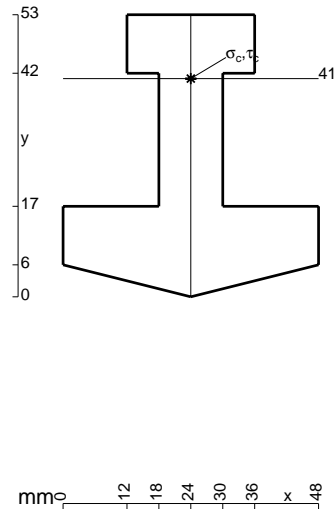
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

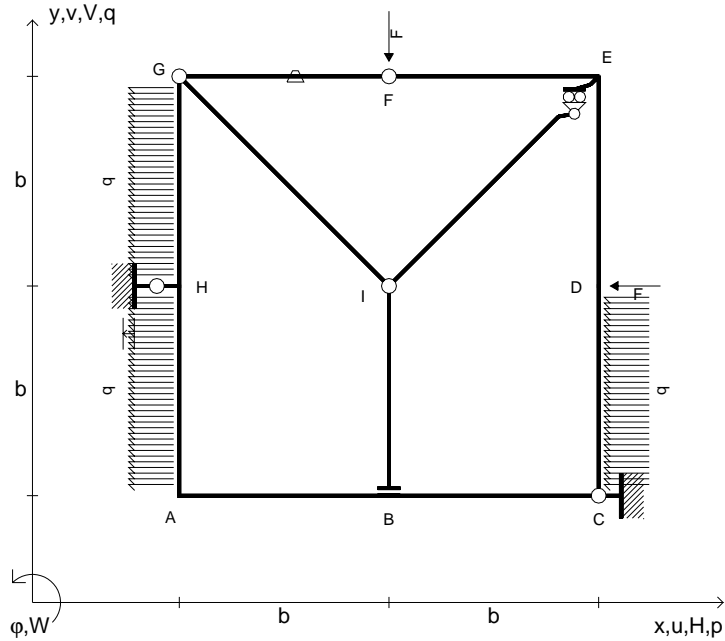
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 930$  mm,  $F = 1540$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 490 \text{ mm}$ ,  $F = 1940 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

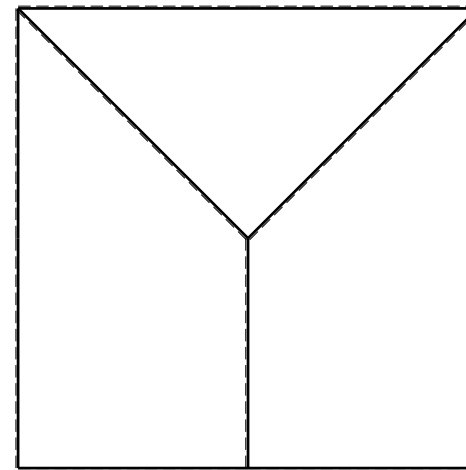
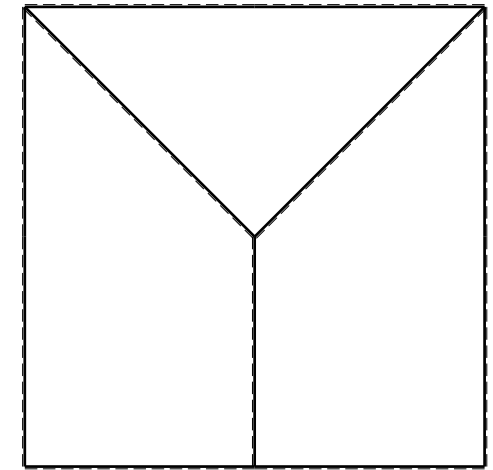
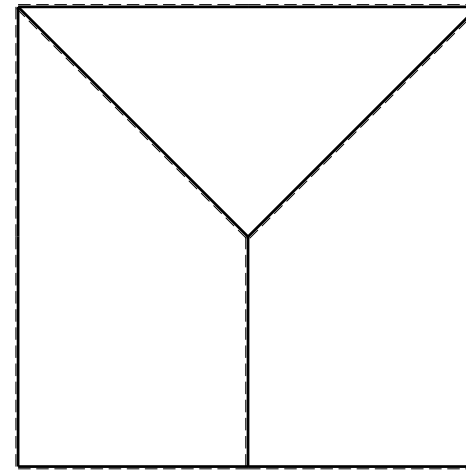
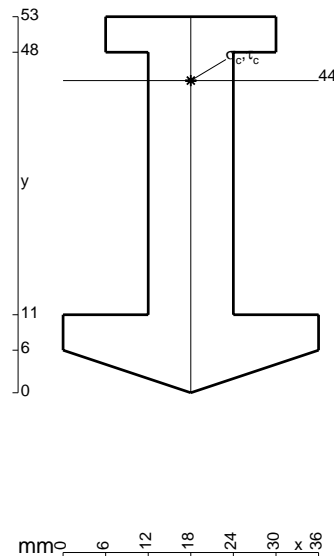
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

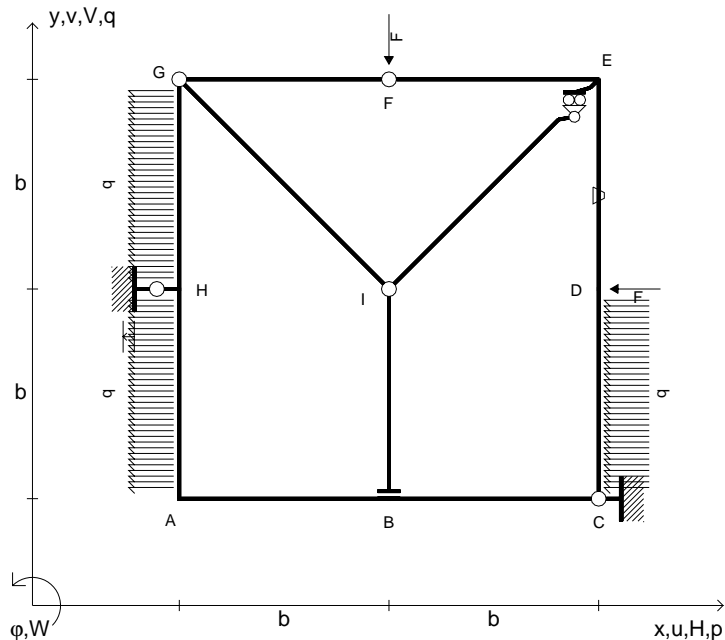
Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 530 \text{ mm}$ ,  $F = 2450 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

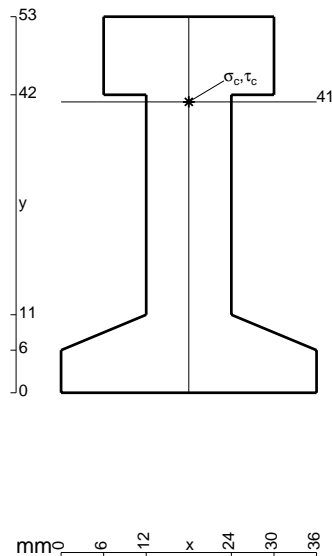
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

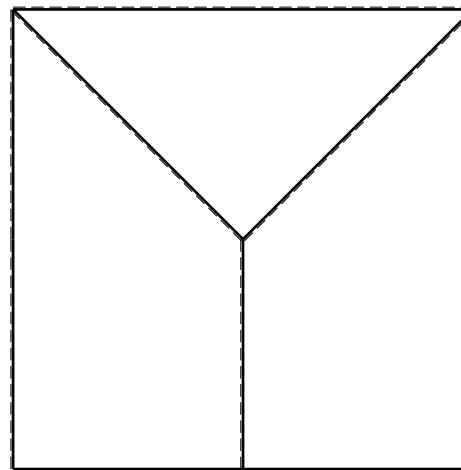
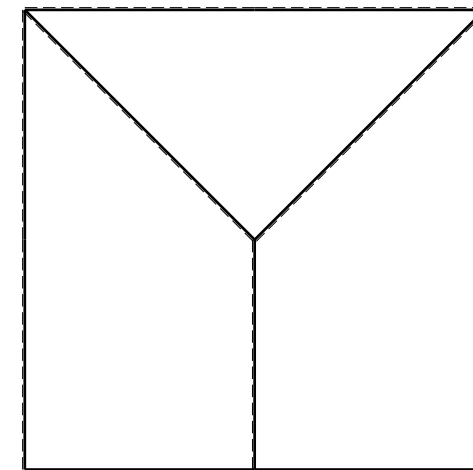
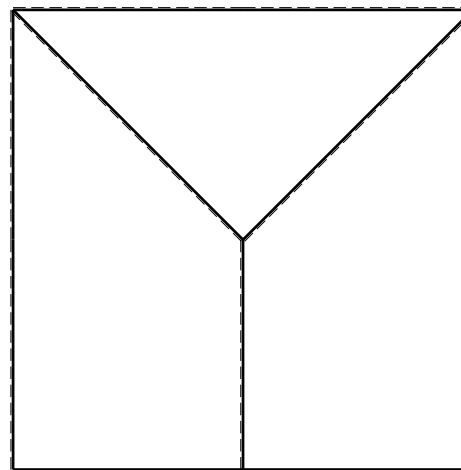
Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



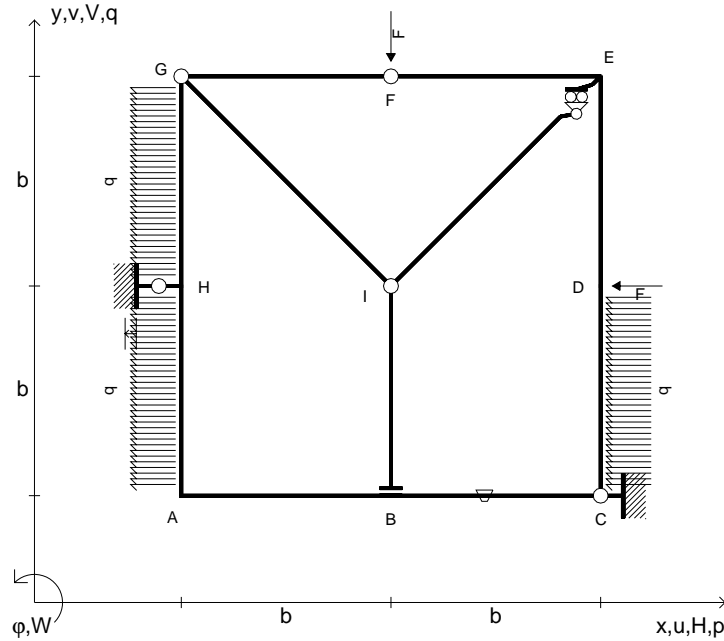
20.03.25



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

20.03.25

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



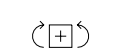
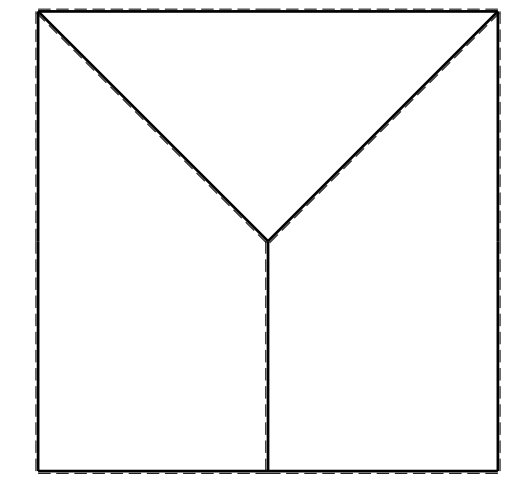
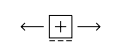
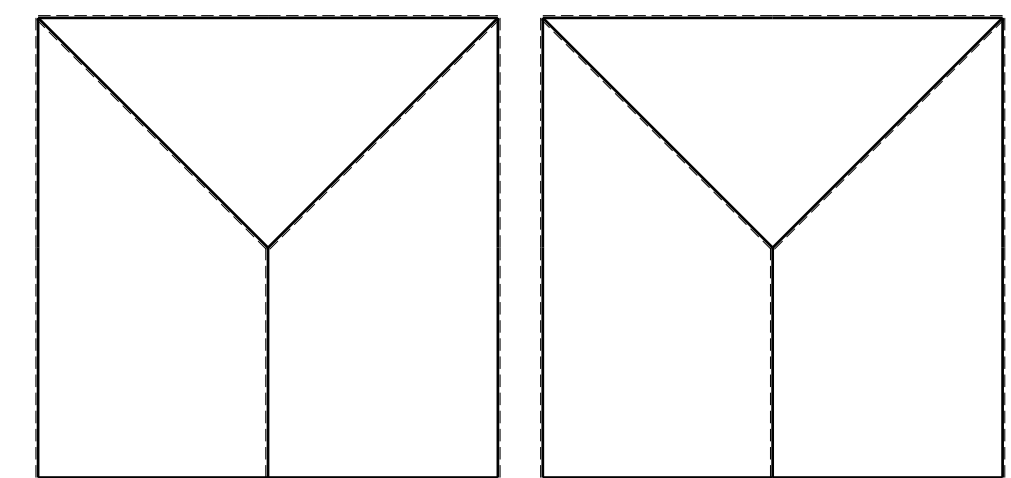
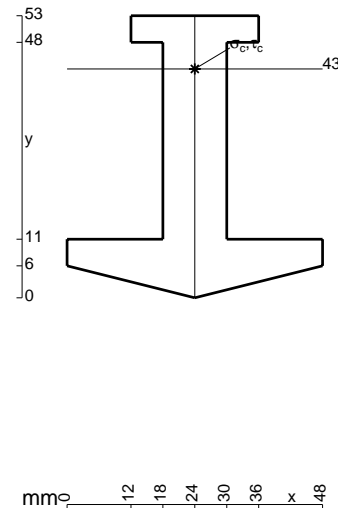
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

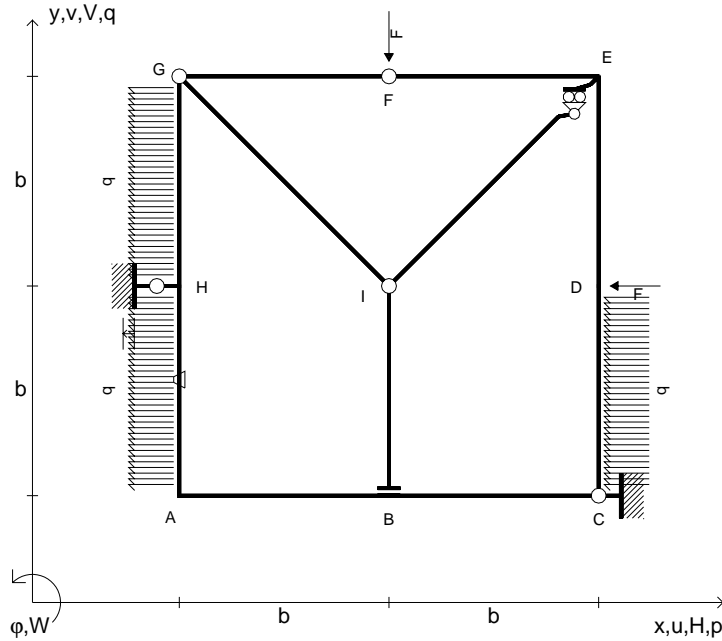
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580$  mm,  $F = 1900$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



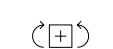
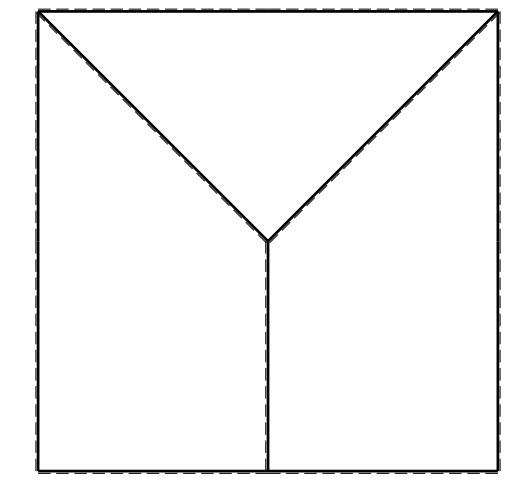
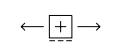
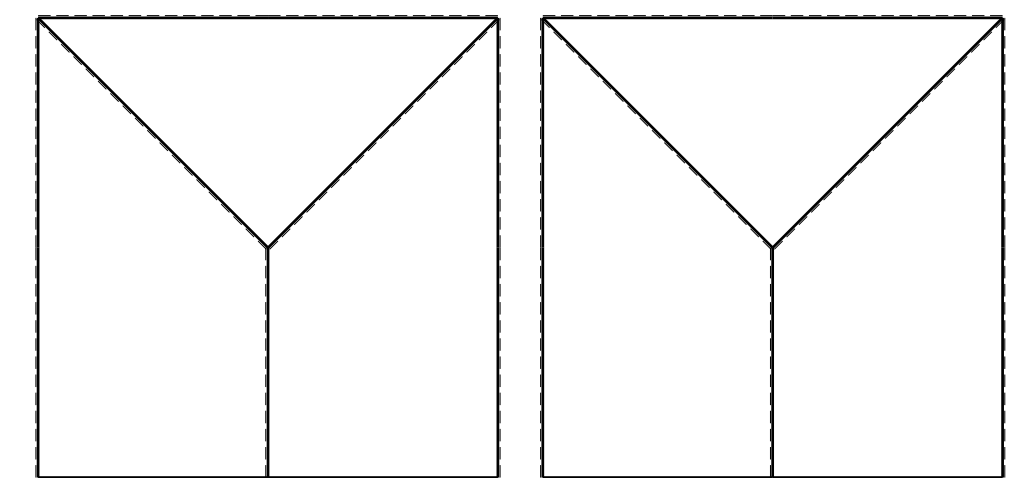
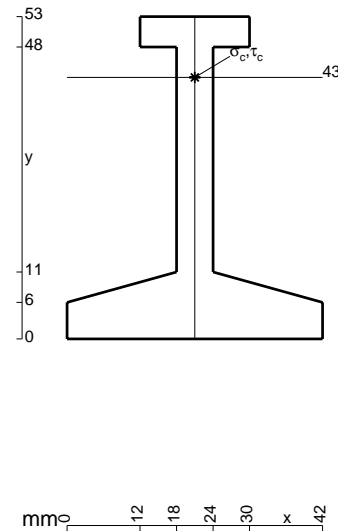
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

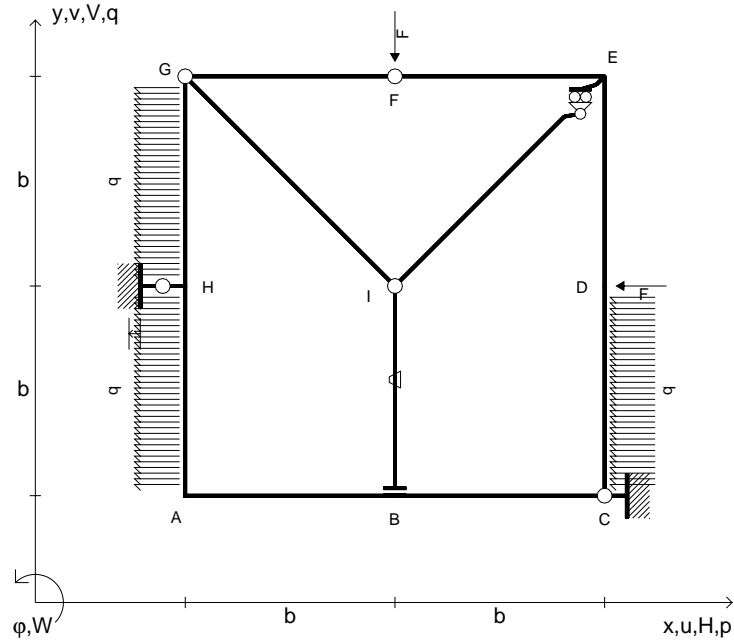
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 630$  mm,  $F = 1330$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



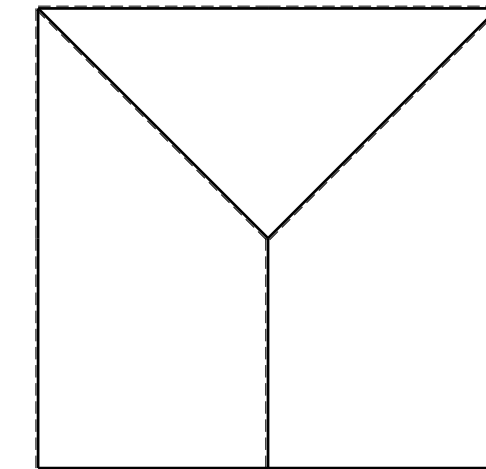
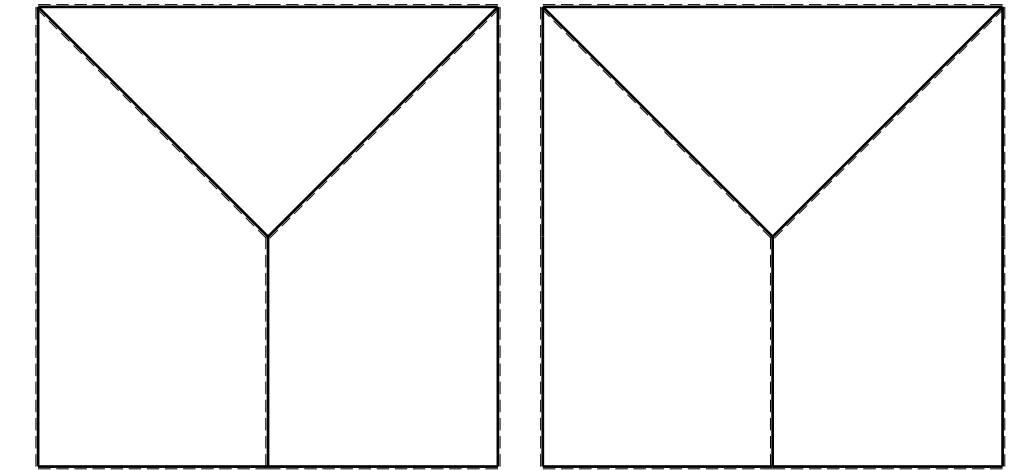
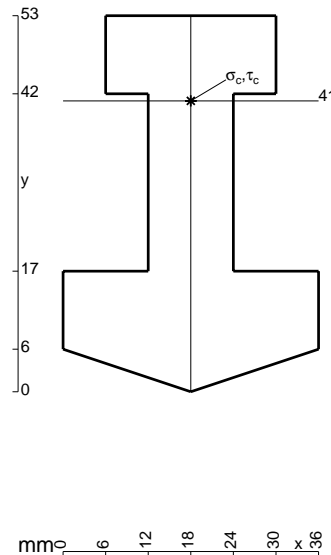
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



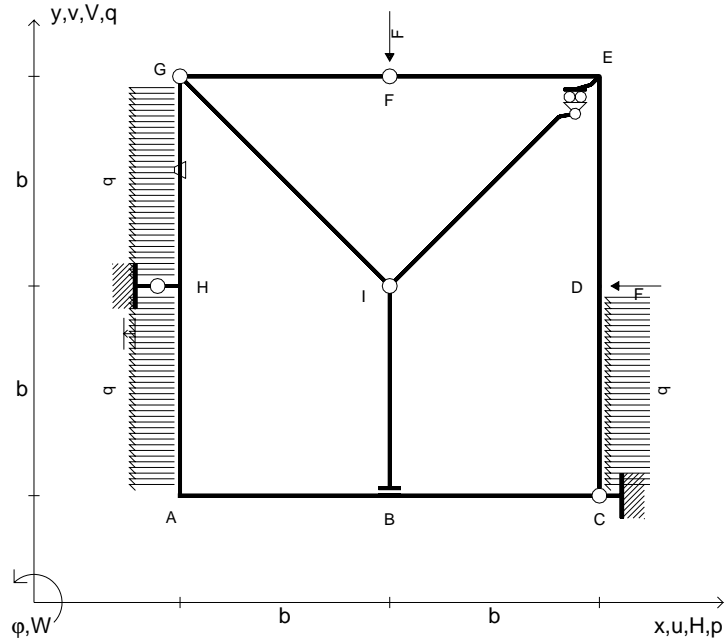
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680$  mm,  $F = 2000$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



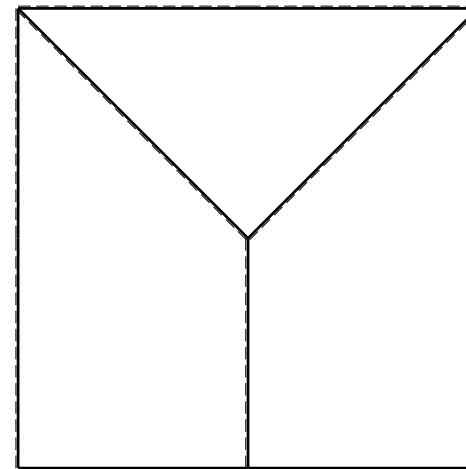
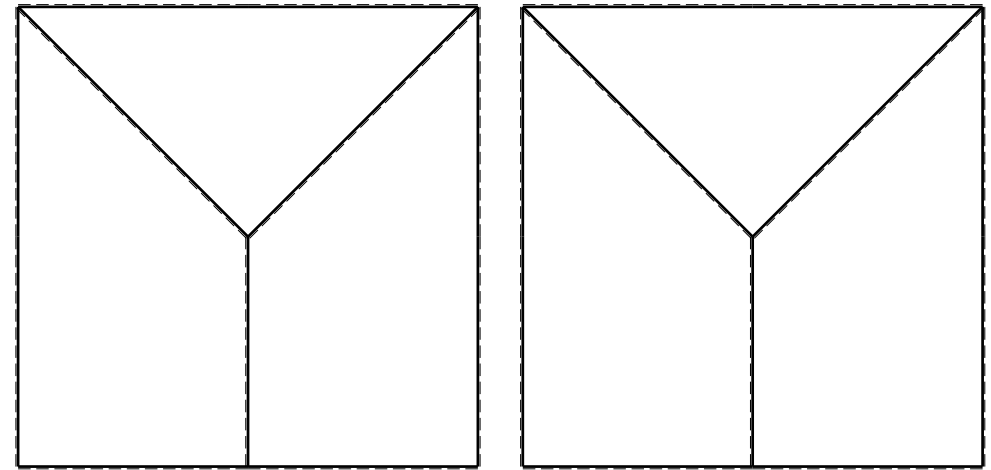
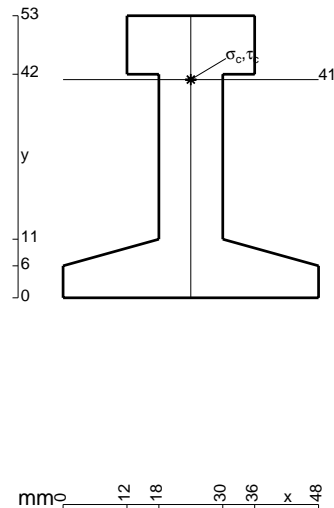
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPIRTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

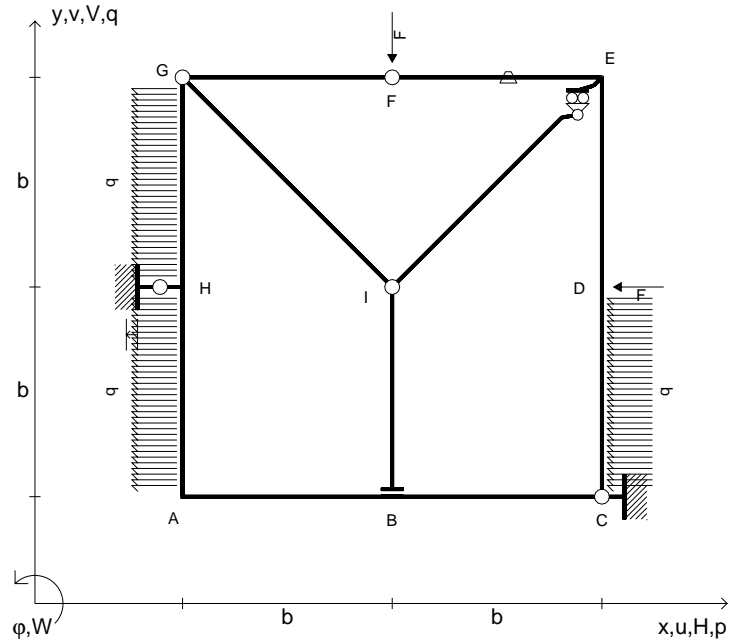
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730$  mm,  $F = 1780$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 780$  mm,  $F = 940$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

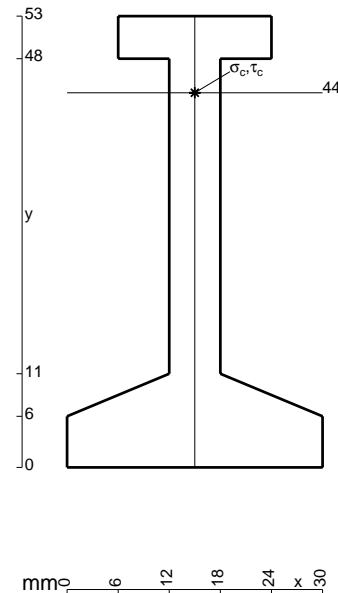
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

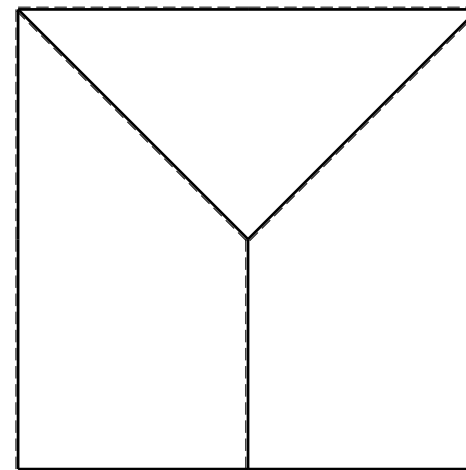
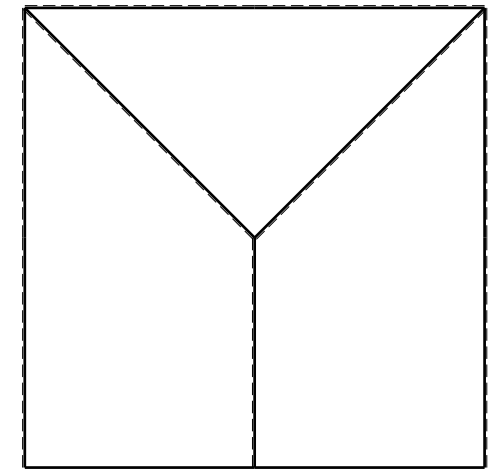
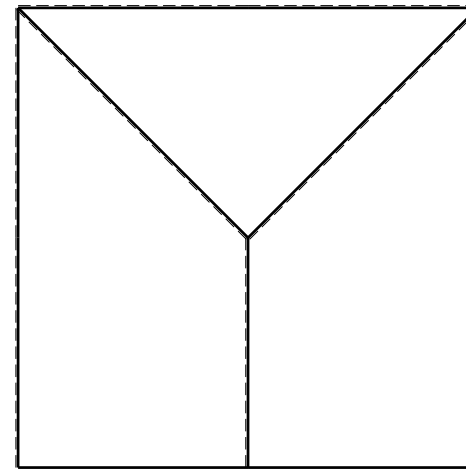
Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



20.03.25

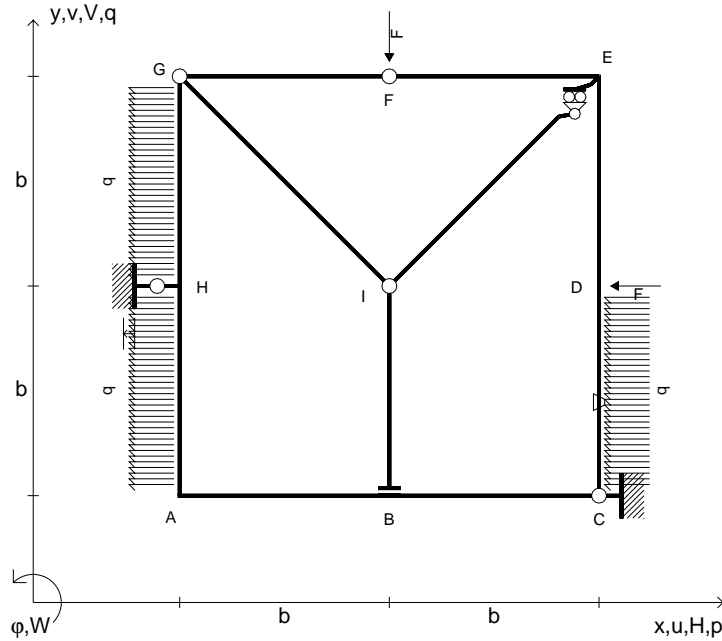


@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

20.03.25



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 850$  mm,  $F = 990$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

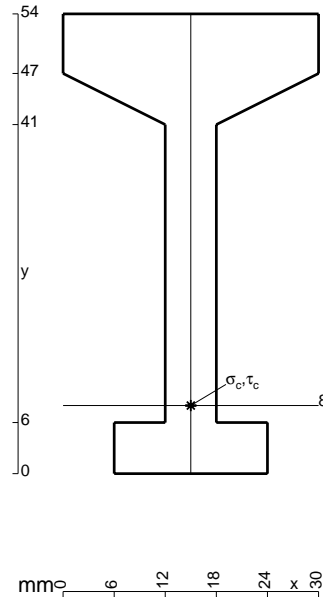
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

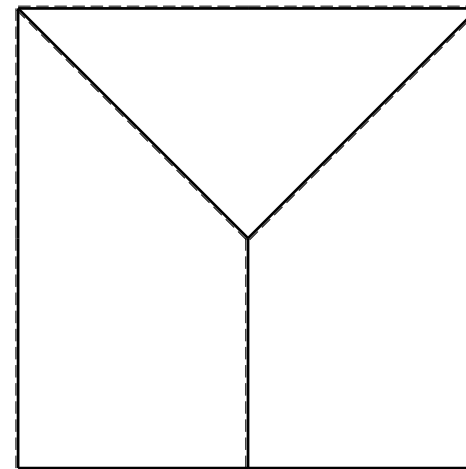
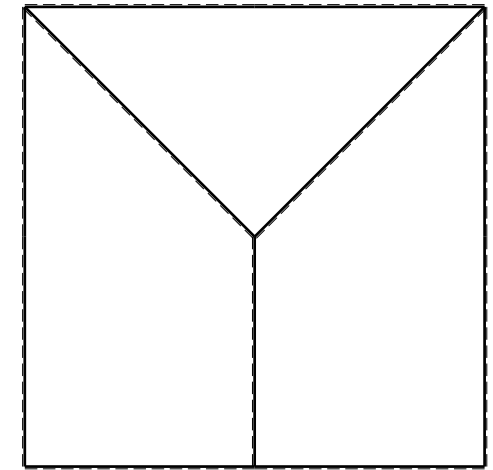
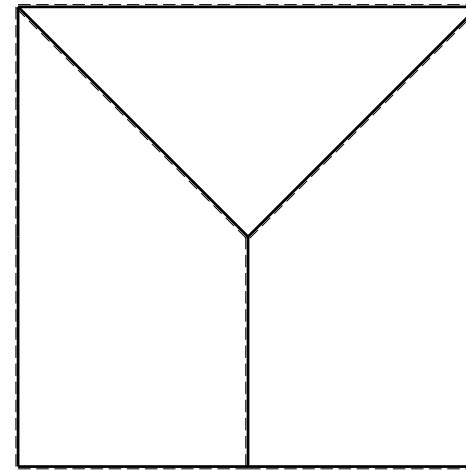
Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



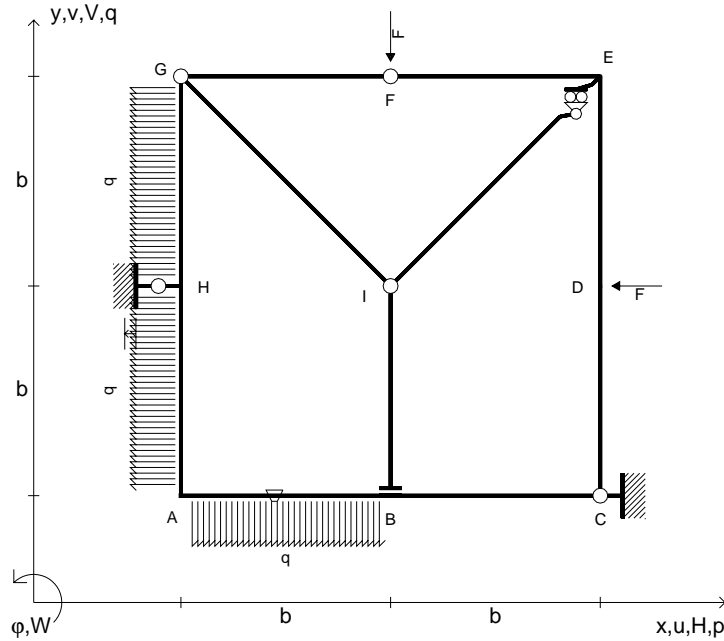
20.03.25



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

20.03.25

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 900 \text{ mm}$ ,  $F = 1190 \text{ N}$

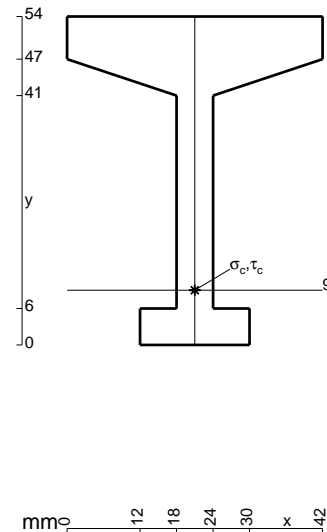
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

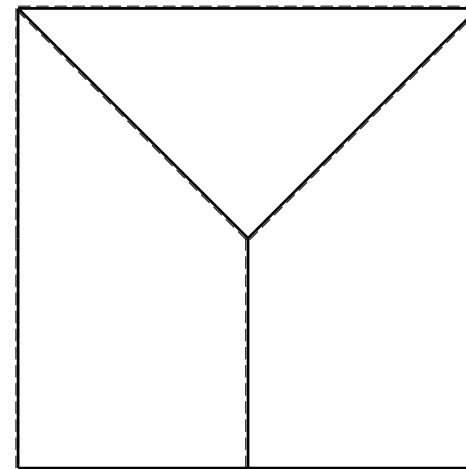
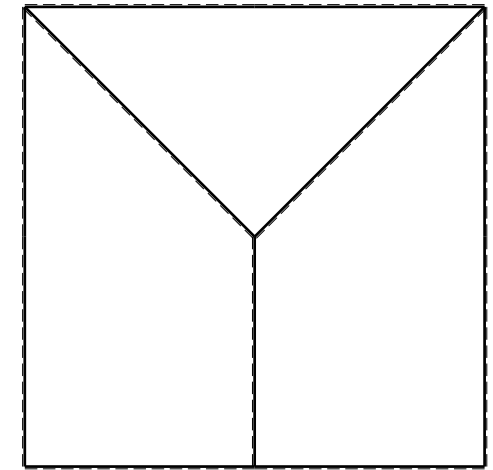
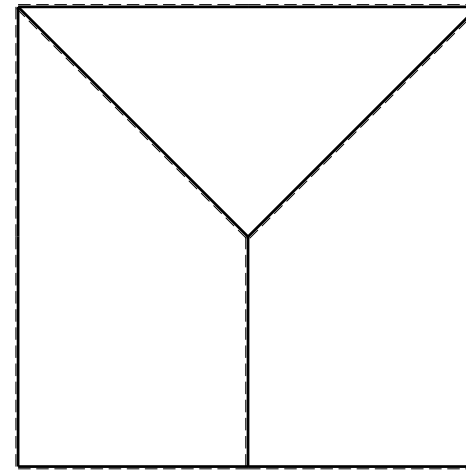
Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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



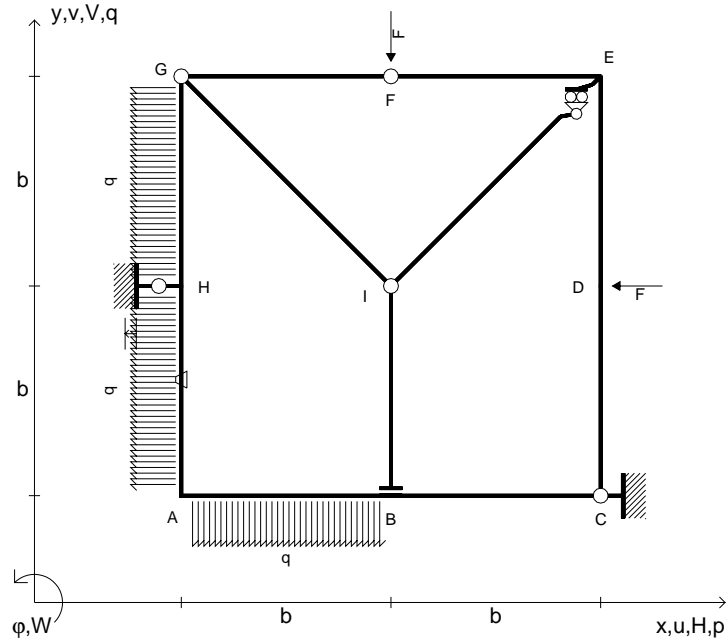
20.03.25



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

20.03.25

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 950$  mm,  $F = 1930$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

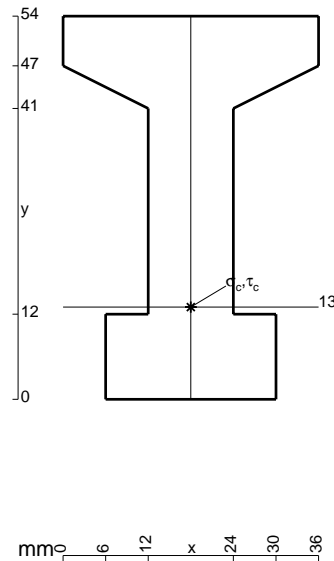
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.

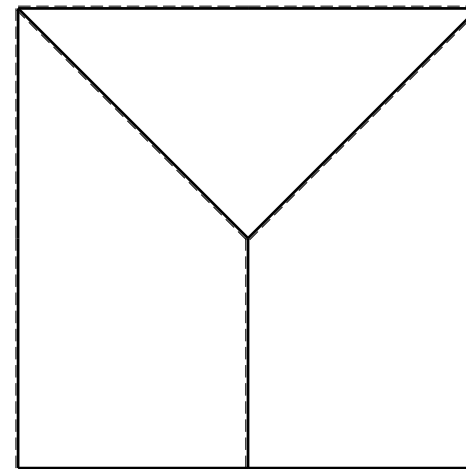
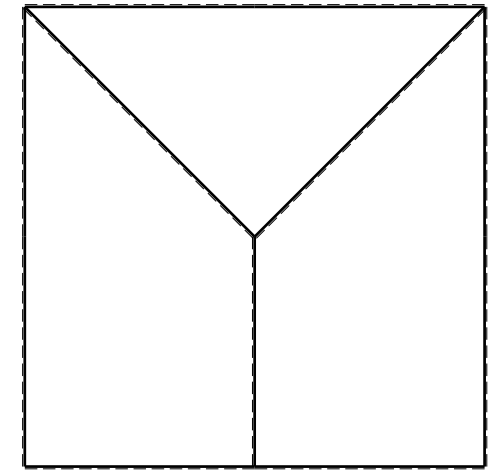
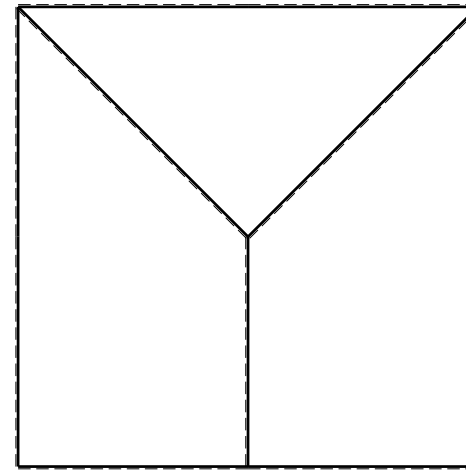
Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



mm 0 6 12 x 24 30 36

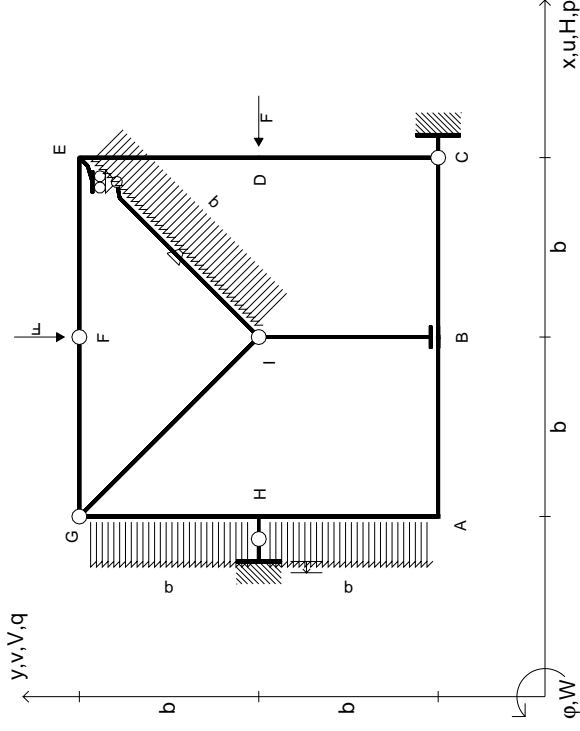
20.03.25



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

20.03.25



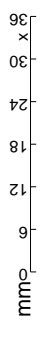
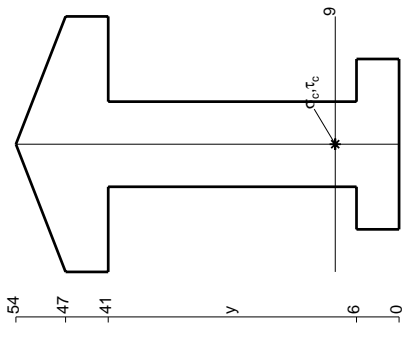
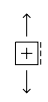
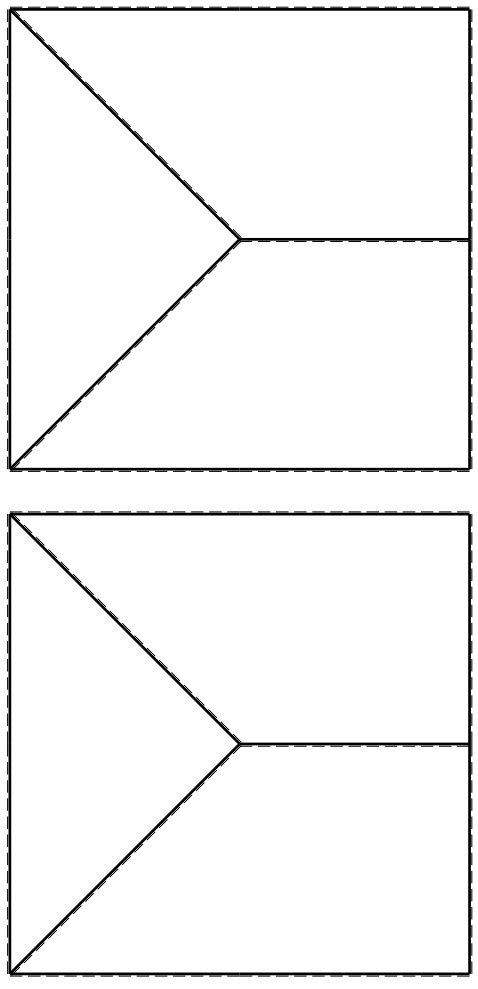


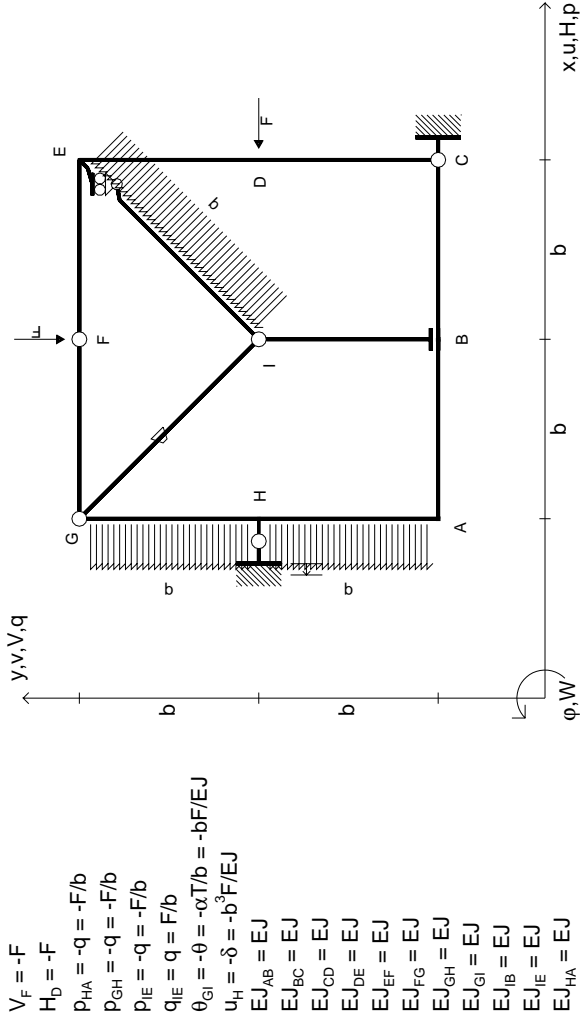
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$b = 550 \text{ mm}$ ,  $F = 1360 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



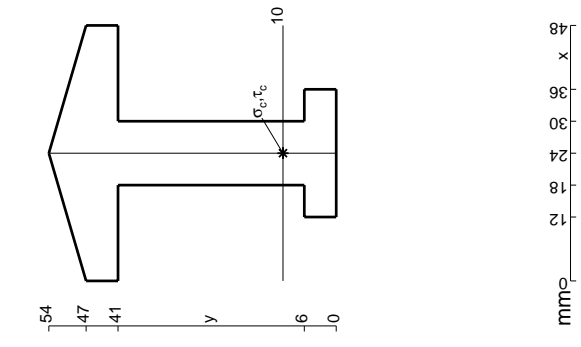
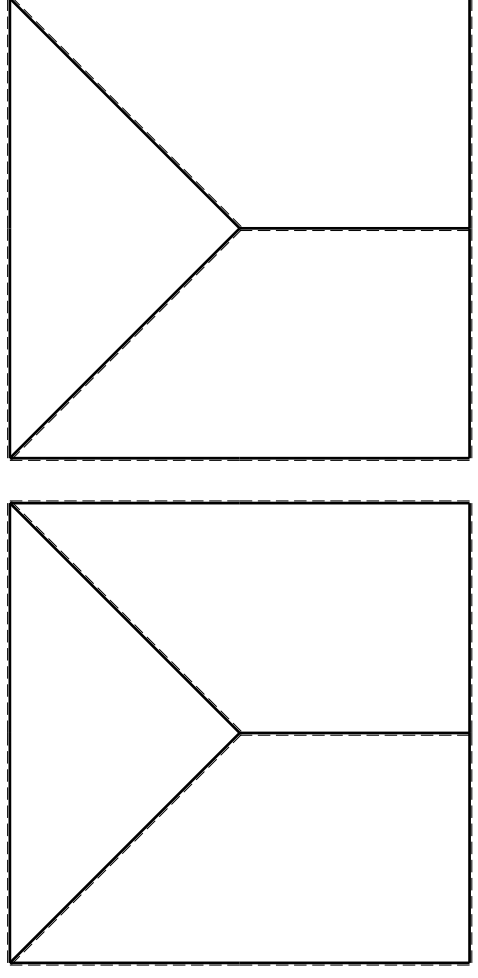


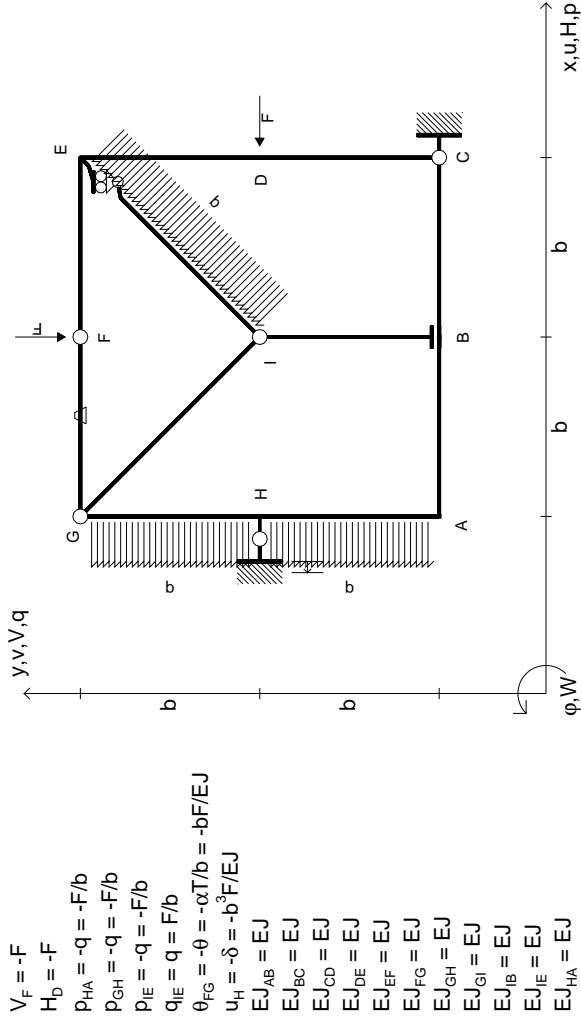
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

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

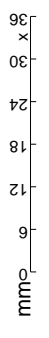
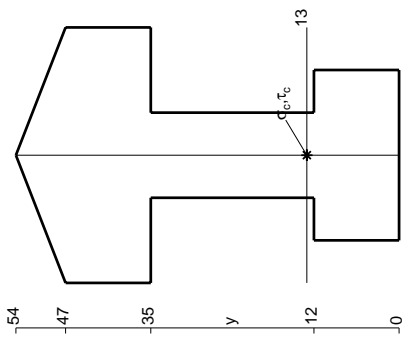
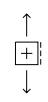
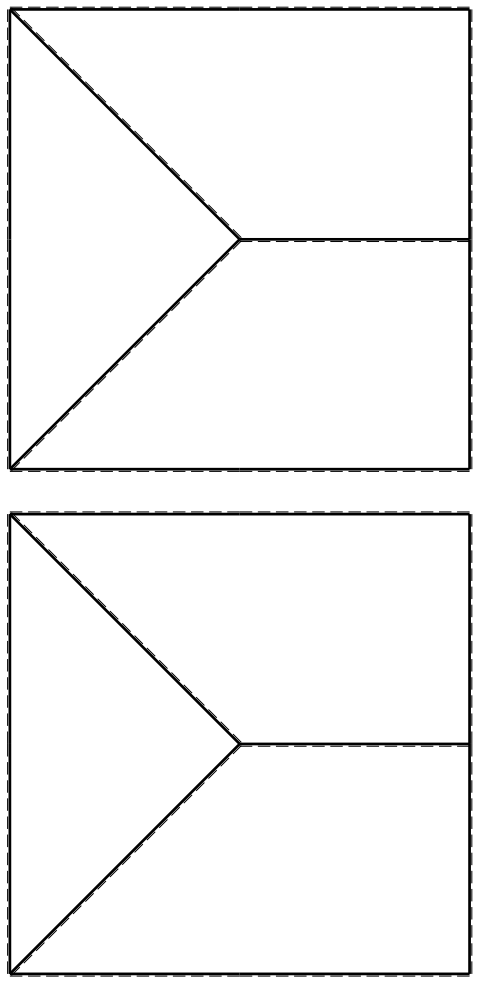
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600 \text{ mm}, F = 1370 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

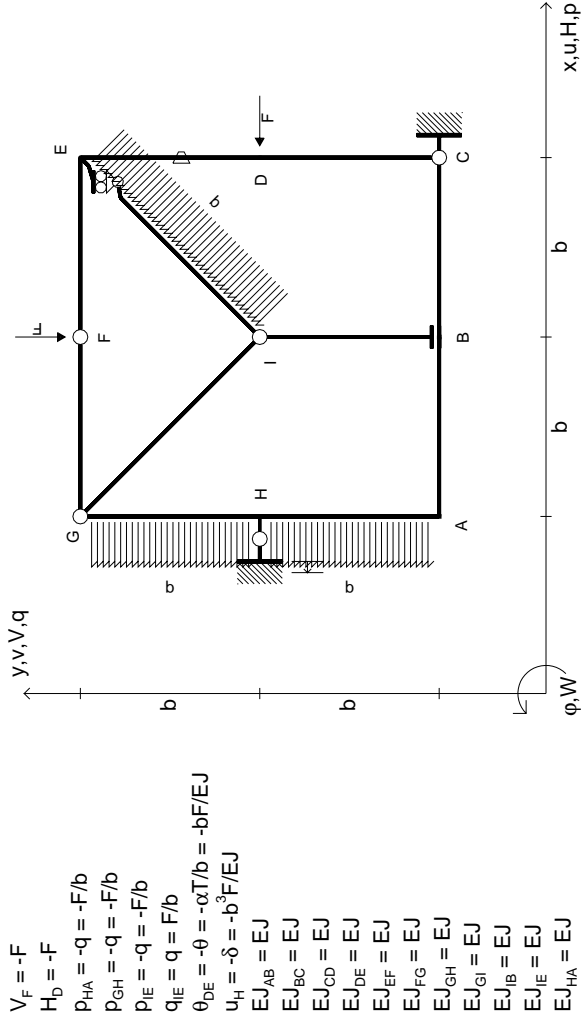




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650 \text{ mm}, F = 1470 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

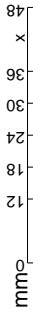
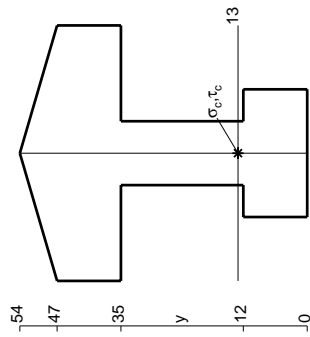
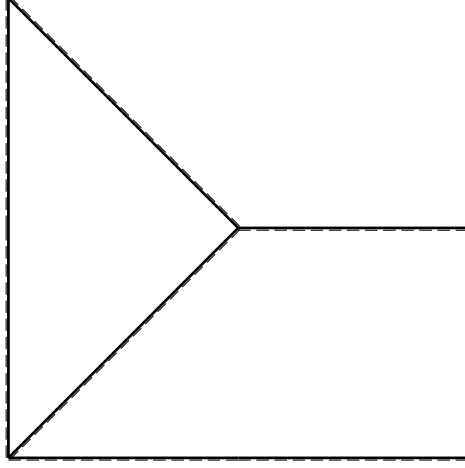
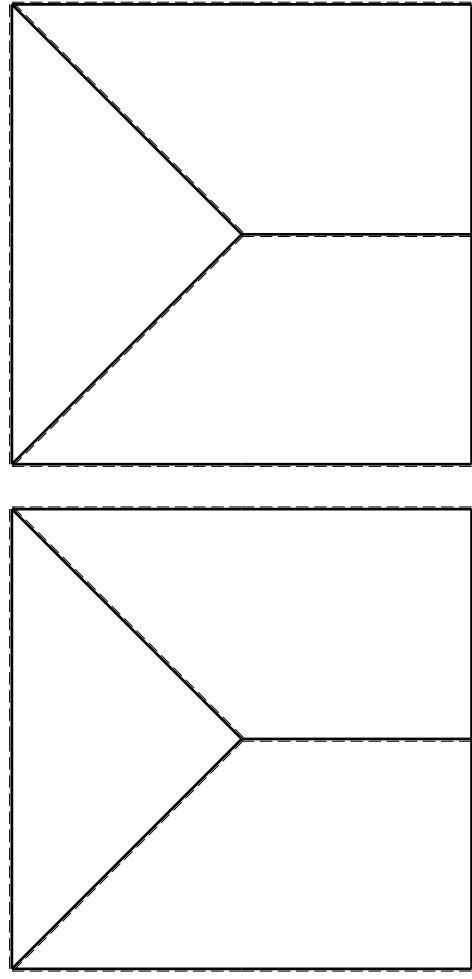
Sul fronte:

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

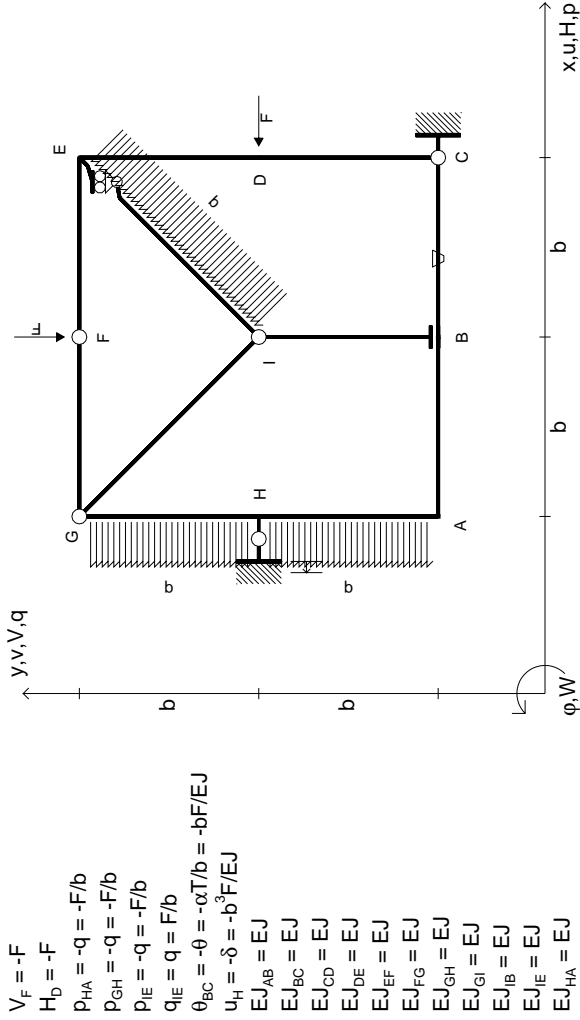
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:

$b = 700 \text{ mm}, F = 1490 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.







- $V_f = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{FH} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

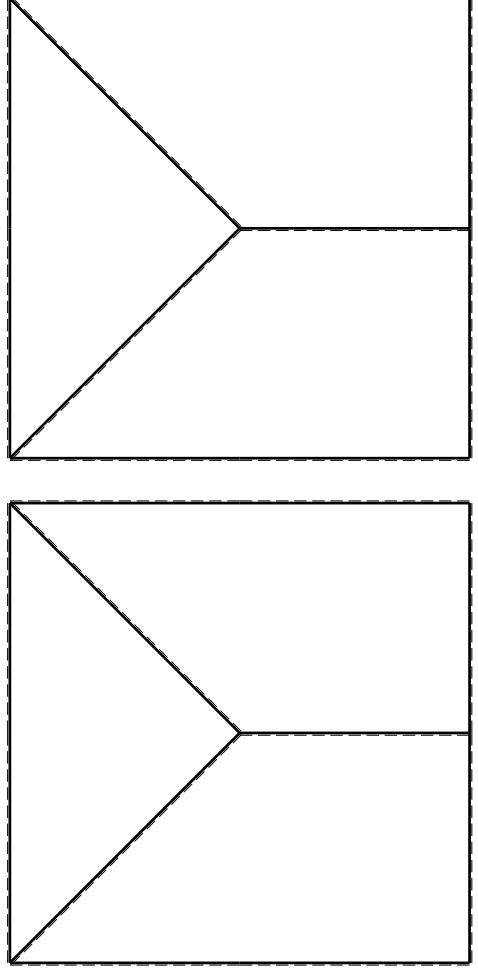
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

(nota: profilo COMPATTO)

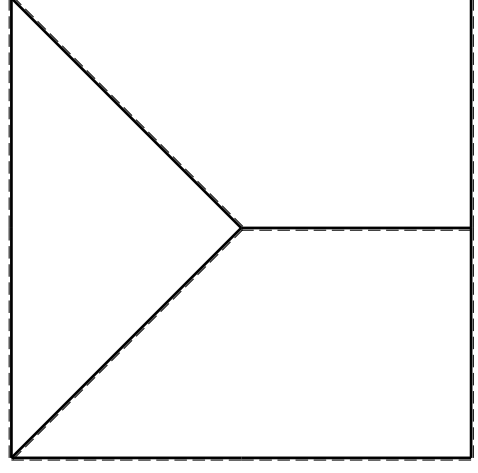
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 750 \text{ mm}, F = 1190 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su traveggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

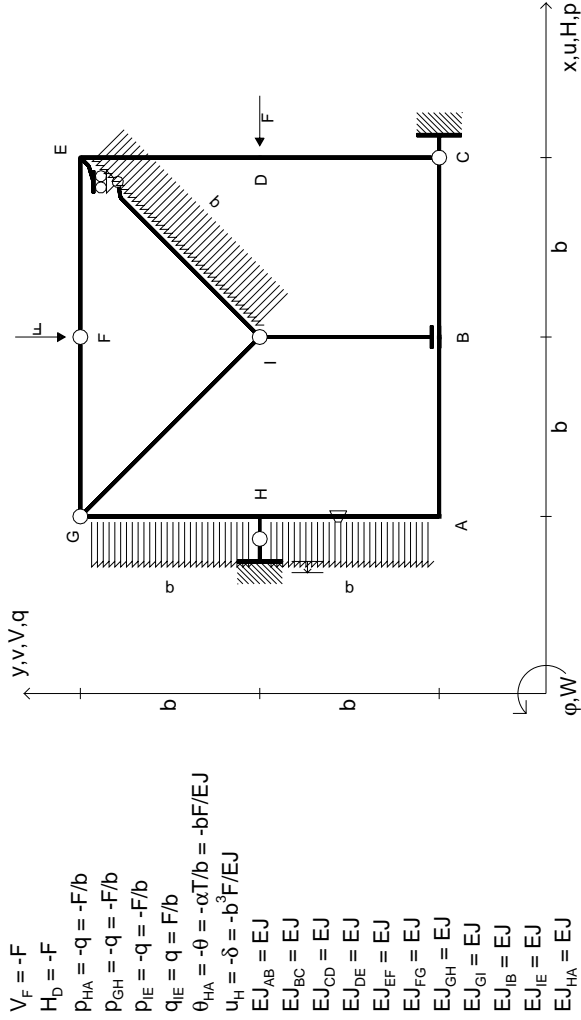


← →

↑ ↓



mm



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento 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. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

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

$b = 800 \text{ mm}, F = 960 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

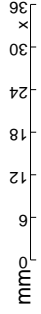
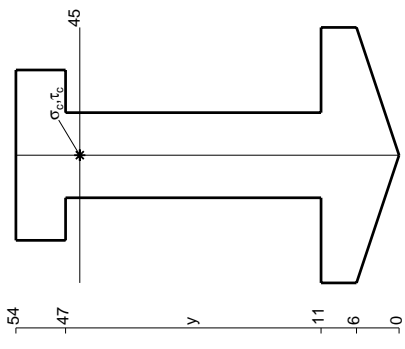
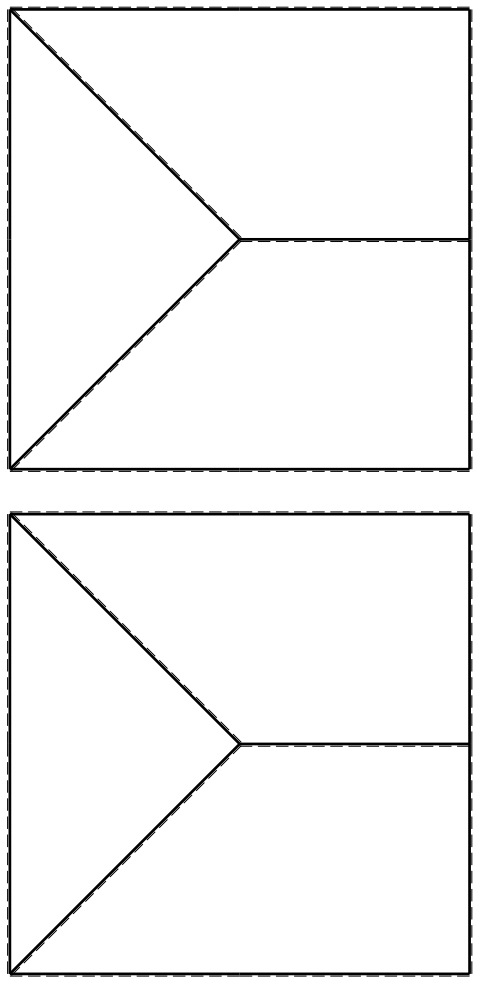
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

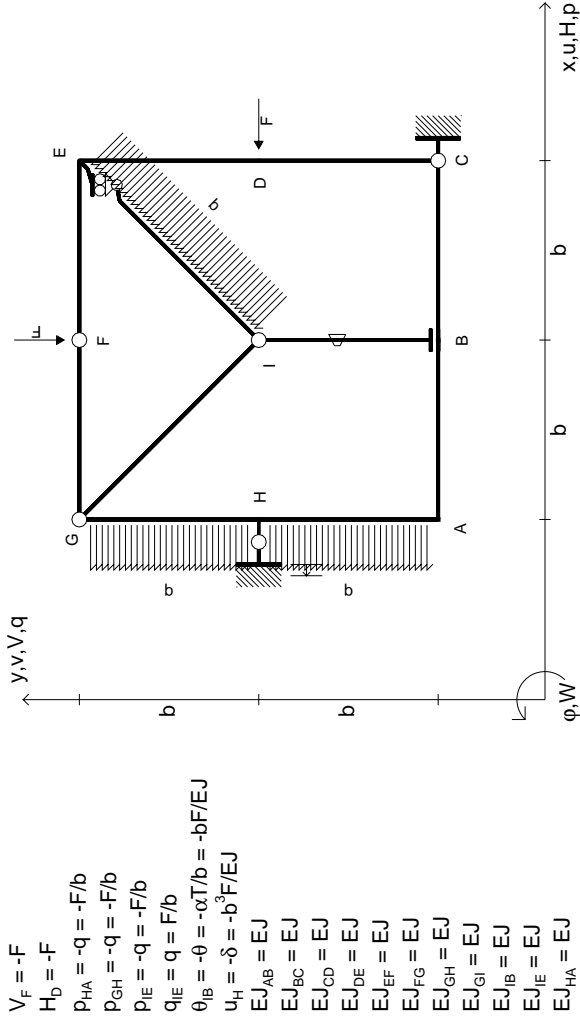
Le mbo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H

Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

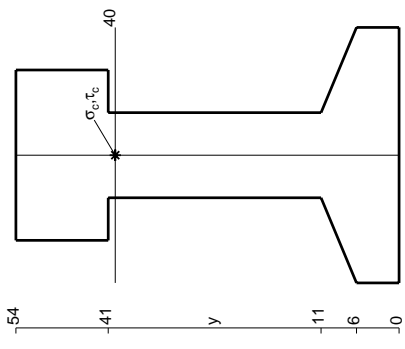
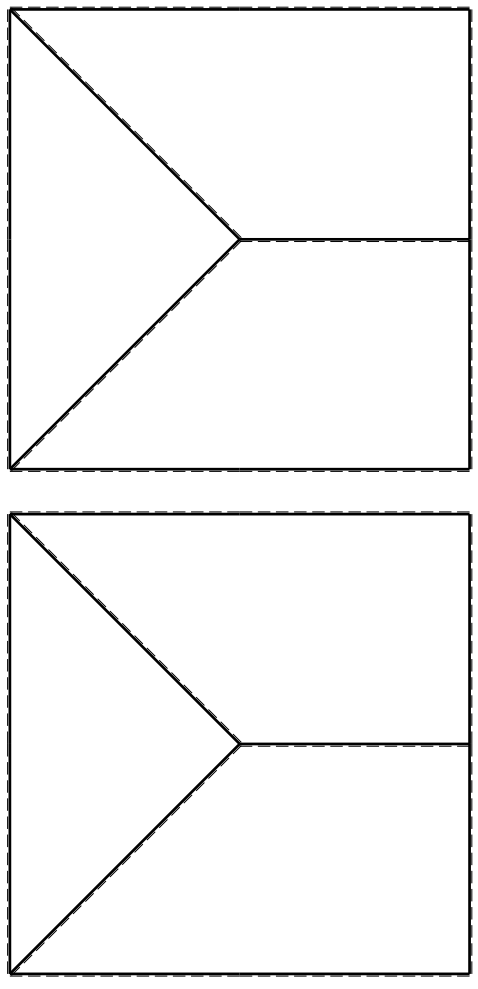
Sul fronte:

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

Sul retro:

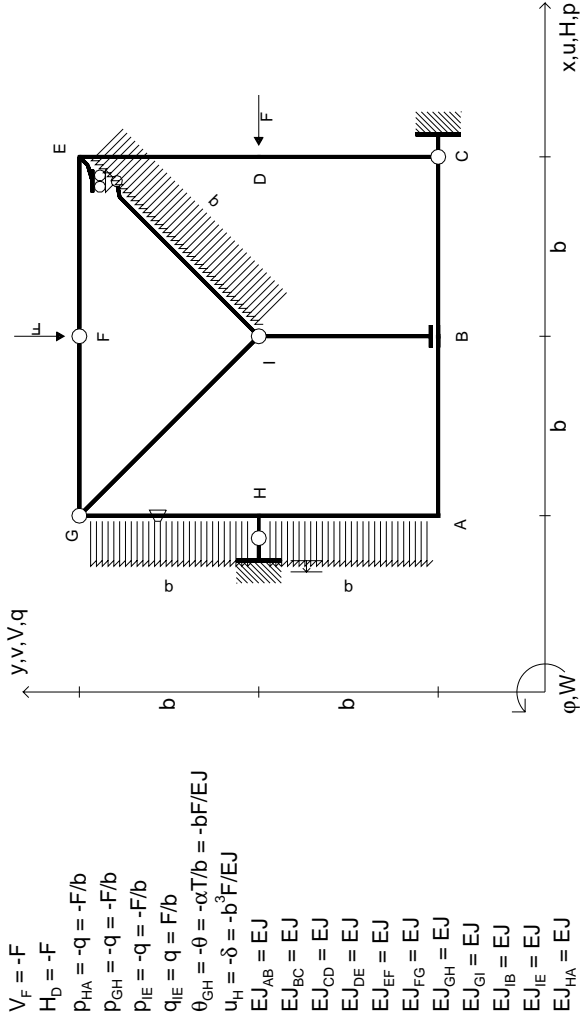
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 850$  mm,  $F = 1190$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



mm





$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{GH} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

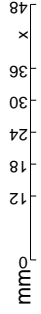
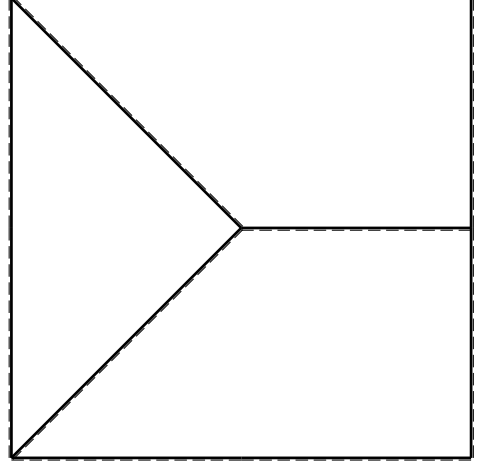
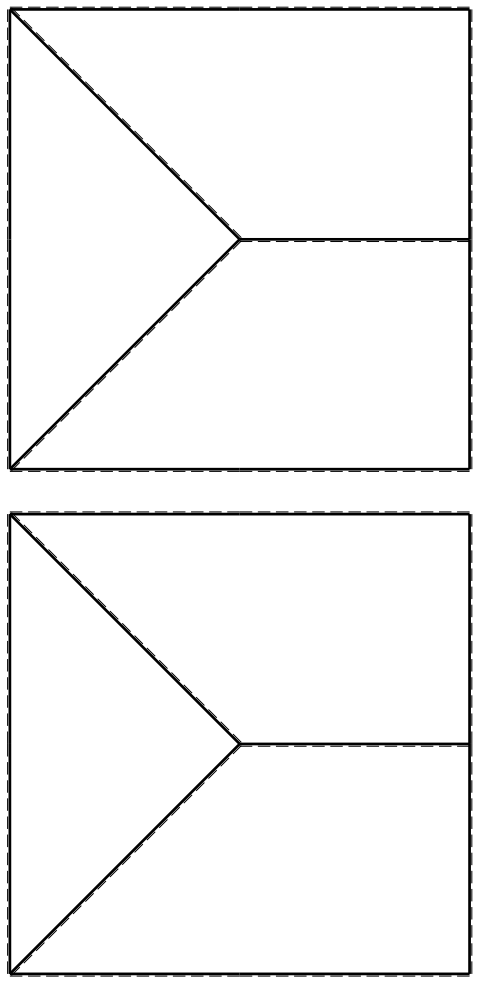
Sul fronte:

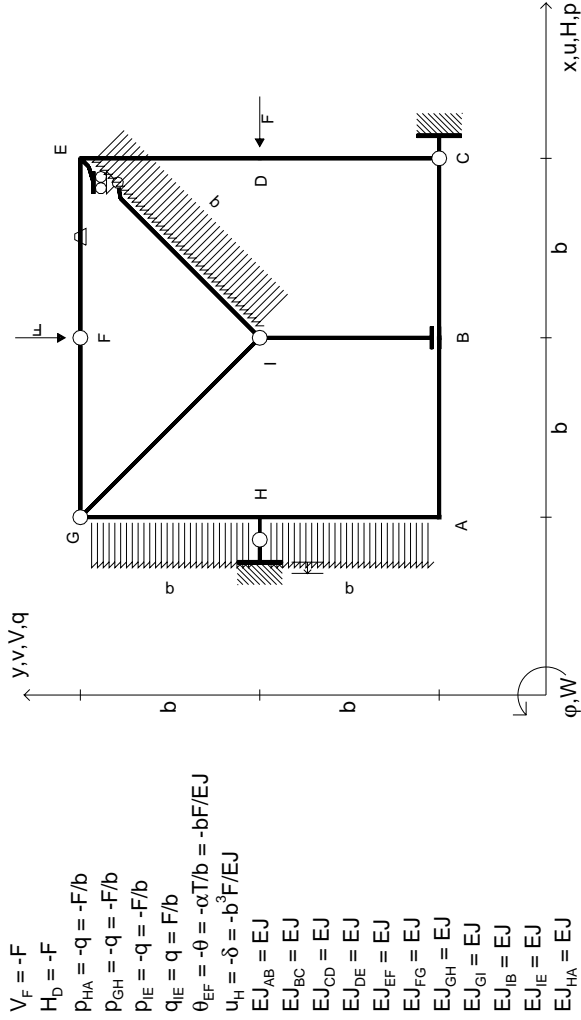
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 900$  mm,  $F = 990$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

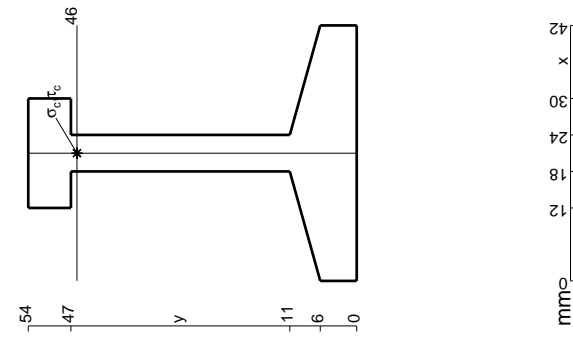




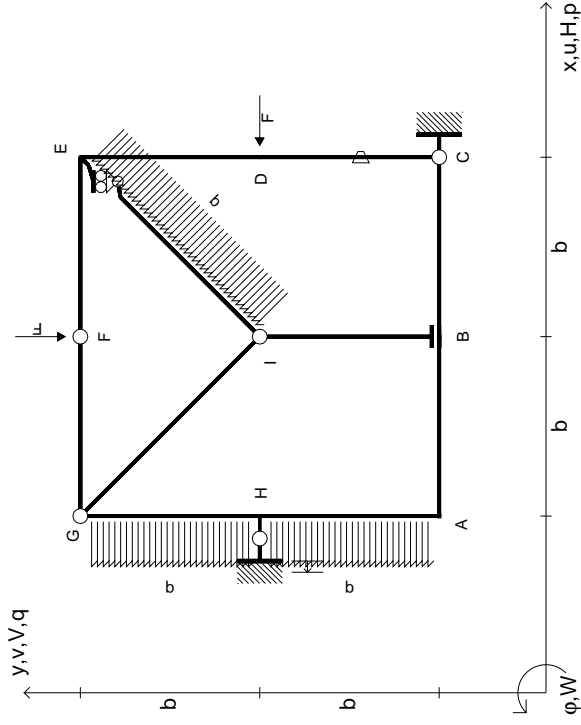
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:



- $b = 950 \text{ mm}, F = 740 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

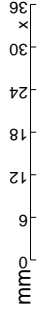
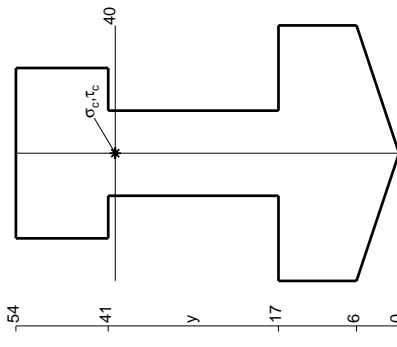
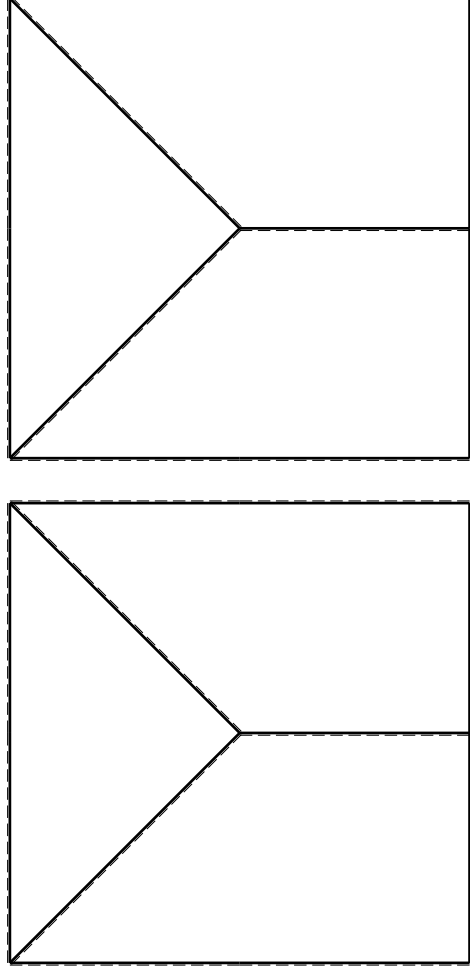
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

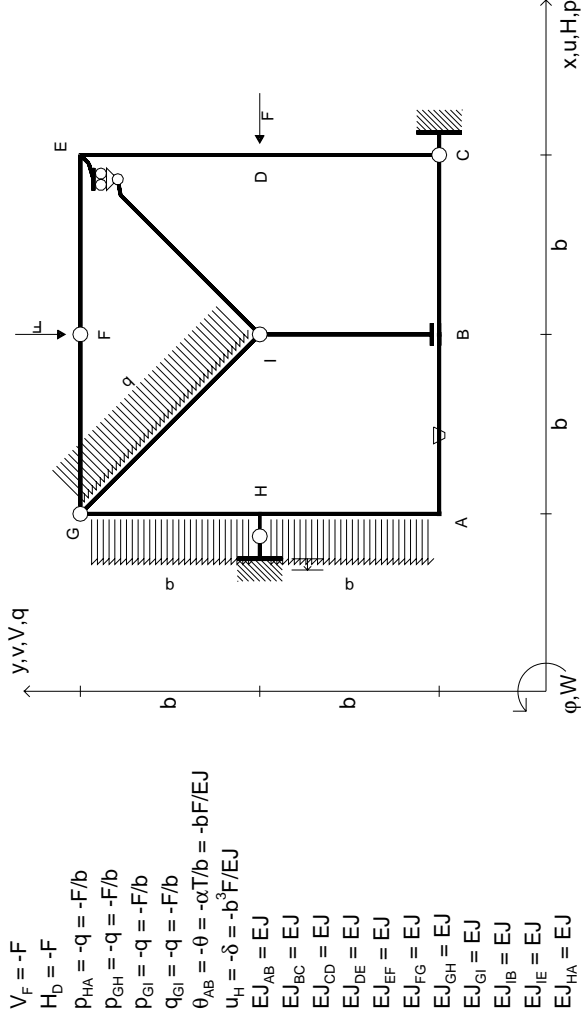
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 500$  mm,  $F = 1690$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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



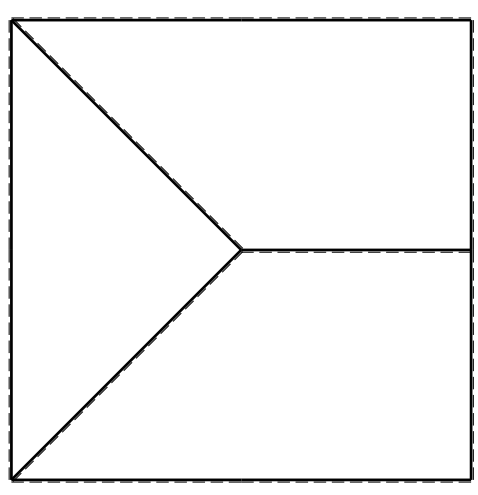
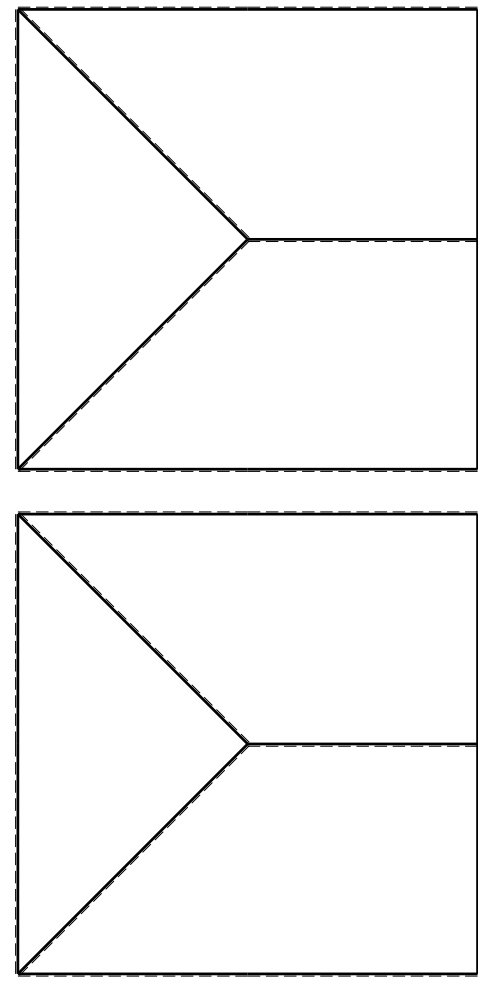
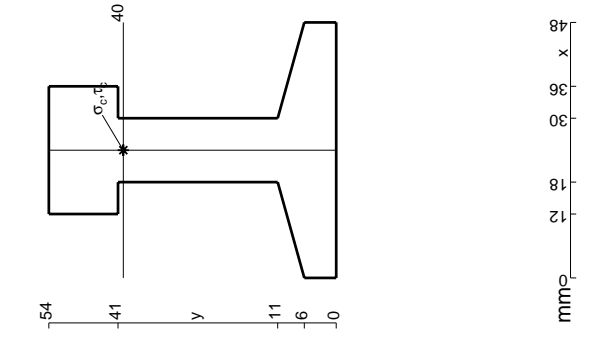
20.03.25

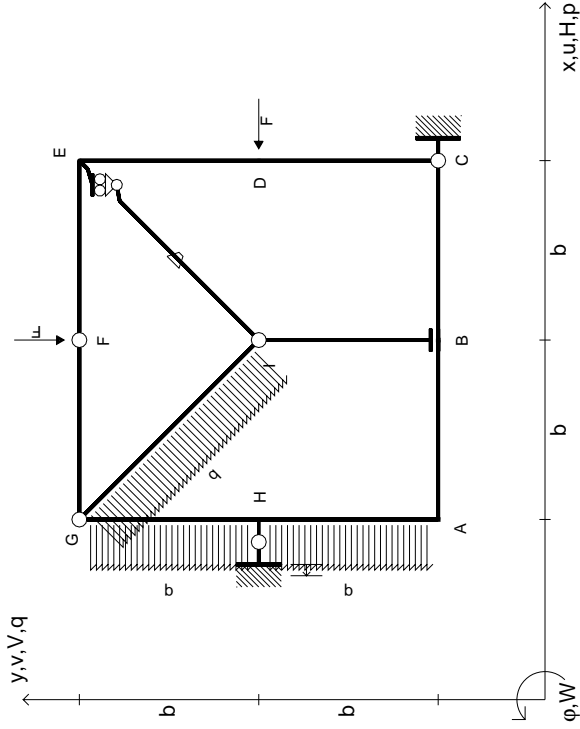


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{Gi} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_y - x_z - \theta_y$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 550$  mm,  $F = 1860$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo A.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$V_f = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $P_{GH} = -q = -F/b$   
 $P_{ei} = -q = -F/b$   
 $q_{ei} = -q = -F/b$   
 $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

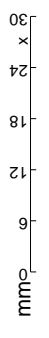
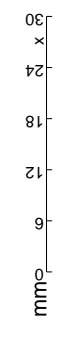
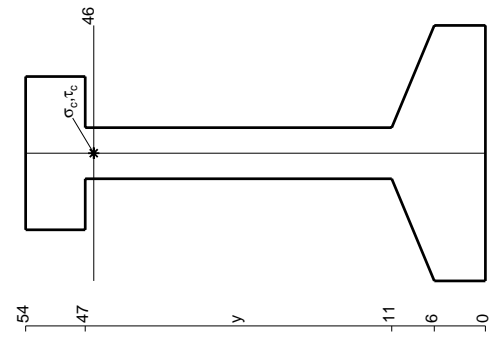
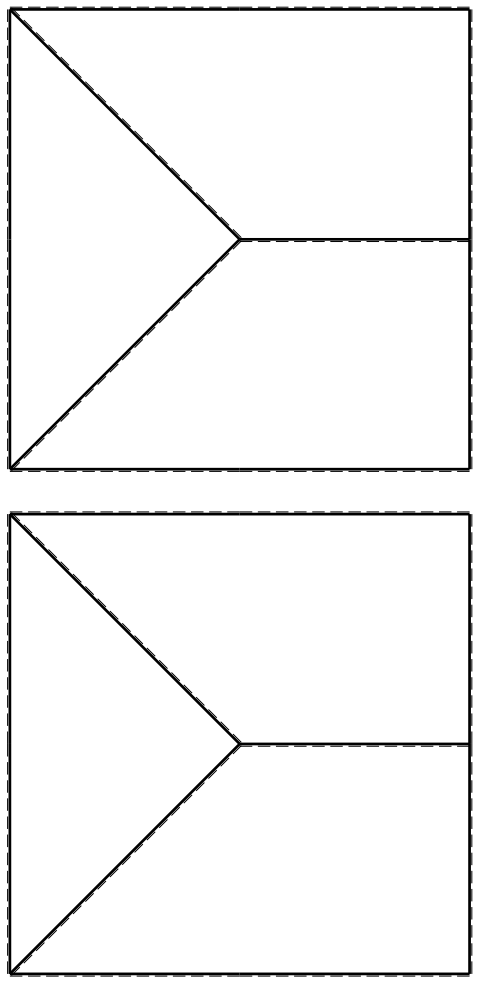
Sul fronte:

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

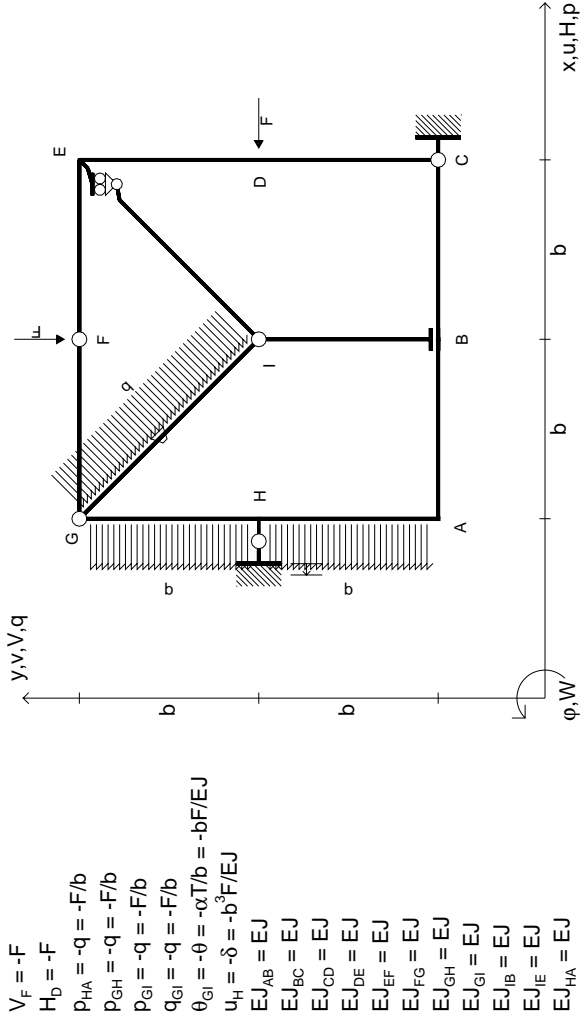
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 600$  mm,  $F = 1030$  N. Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



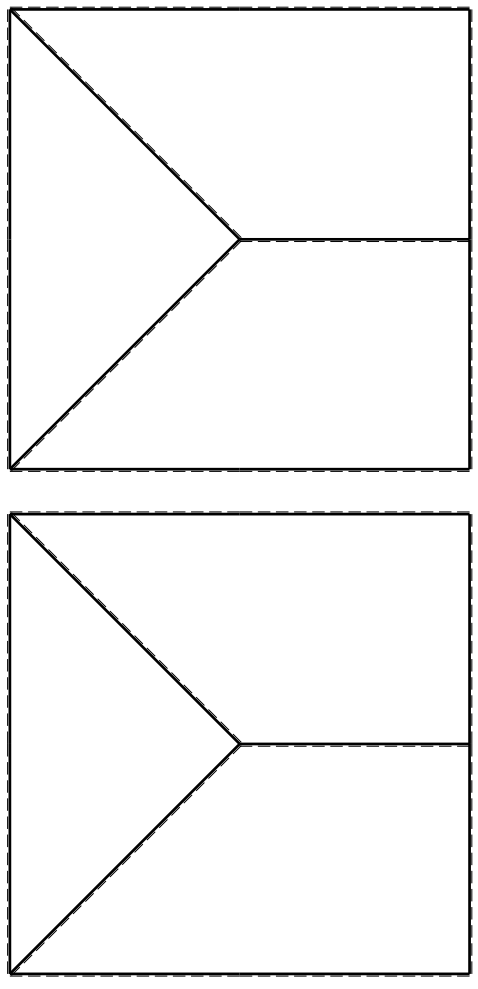




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

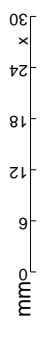
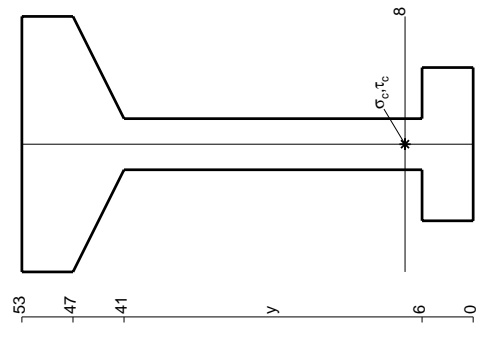
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 630$  mm,  $F = 940$  N

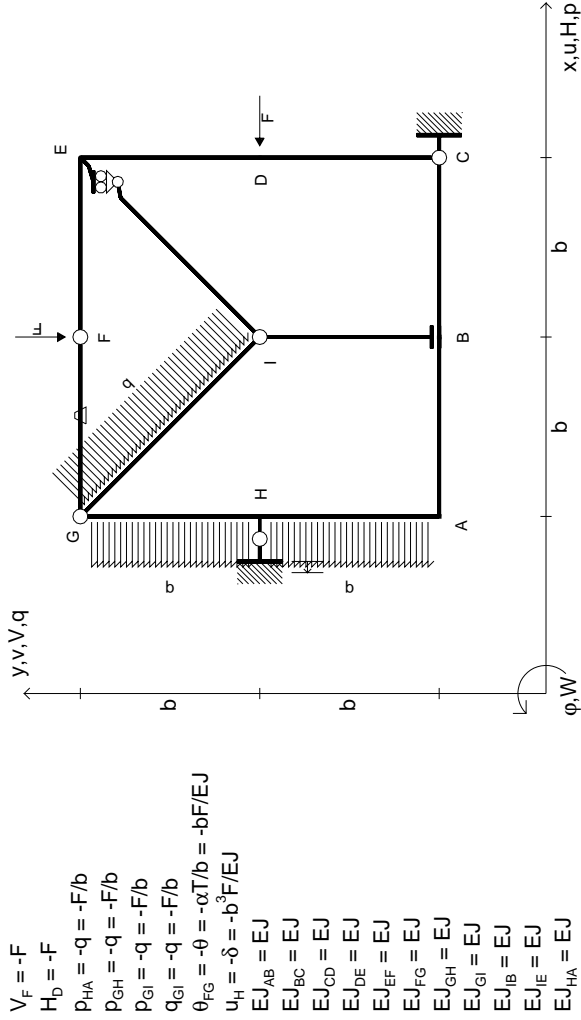
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



← → (+)

↑ ↓ (+)

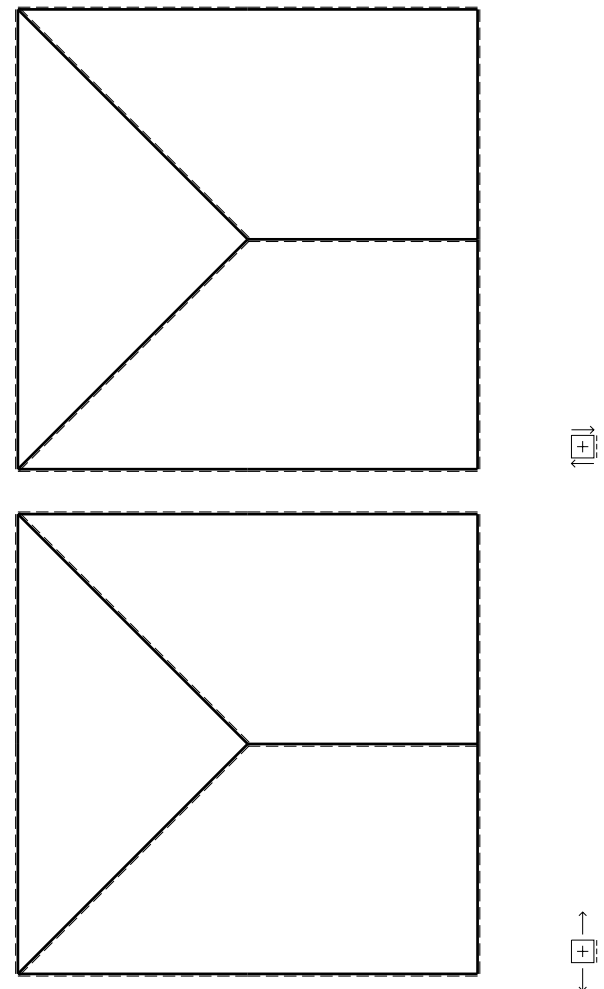
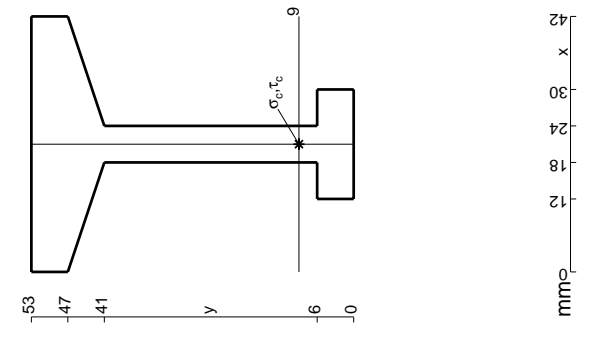


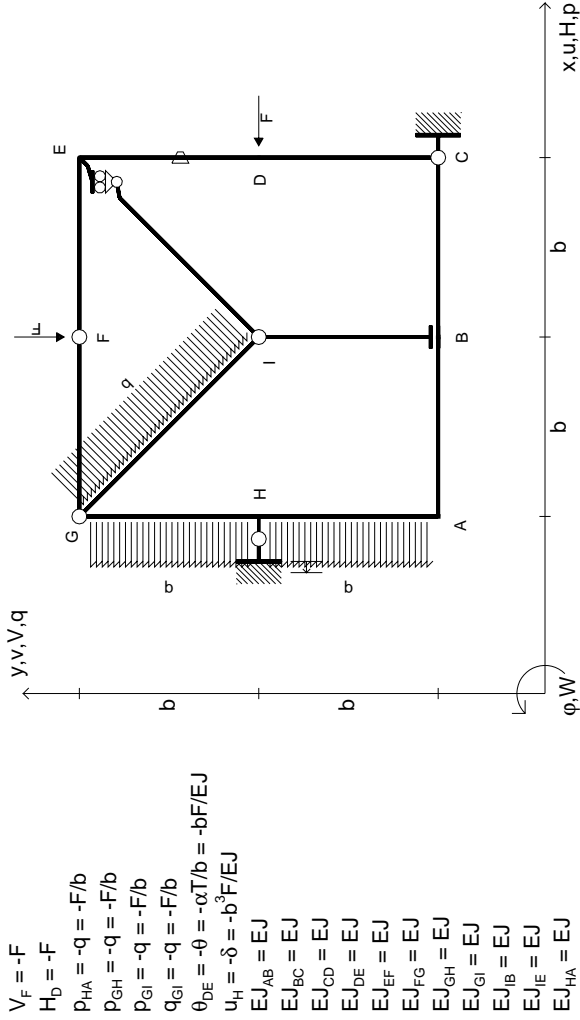


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{FH} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno efficacia in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 950 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{EH} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

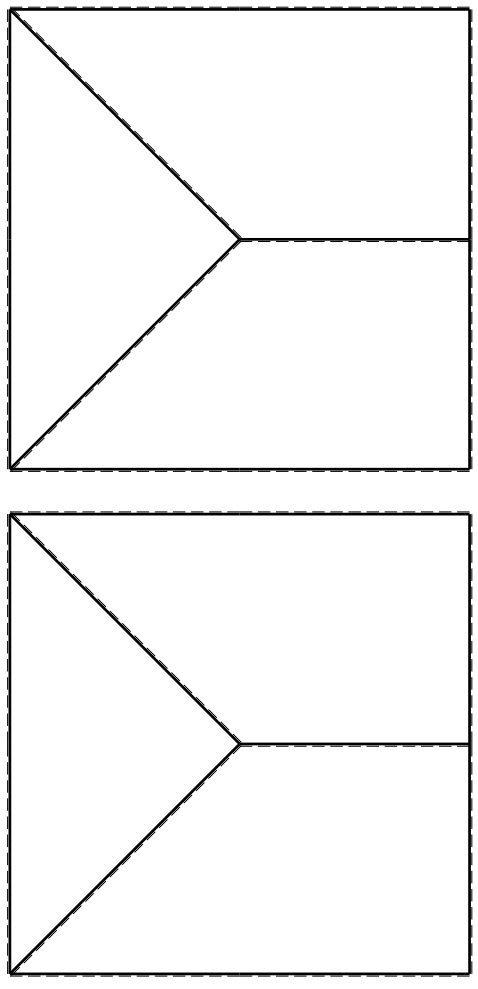
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

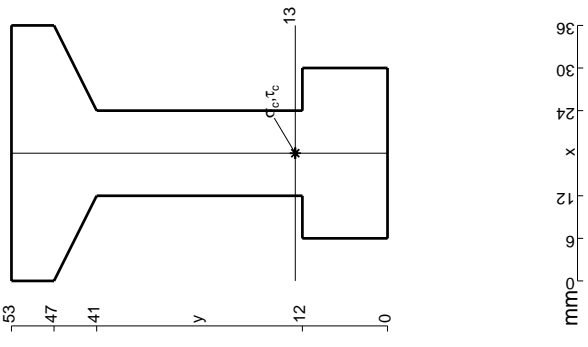
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 1210 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m^*$   
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

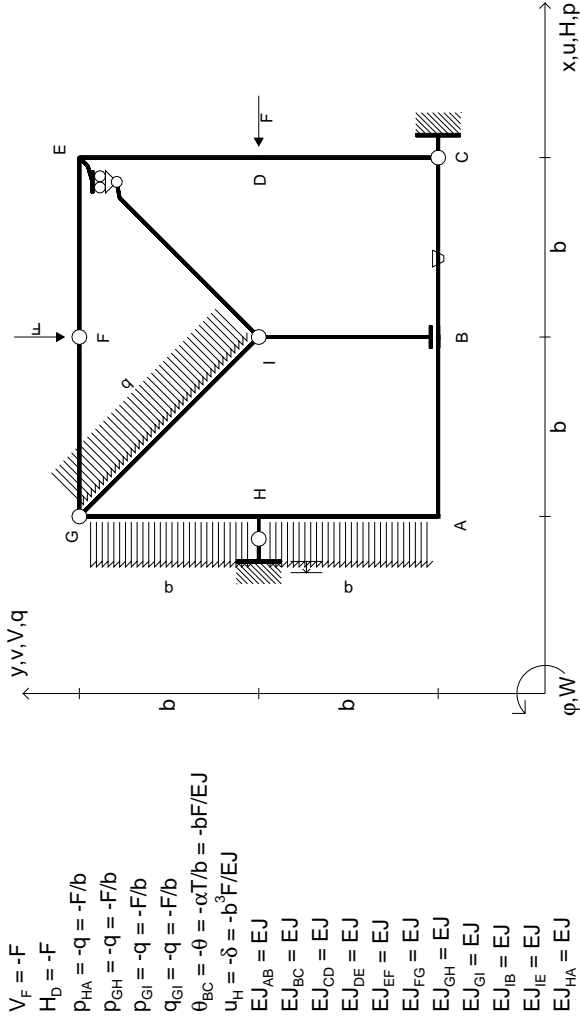


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm 0 12 41 47 53

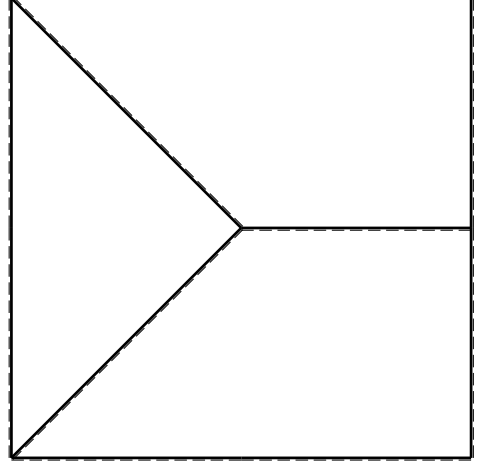
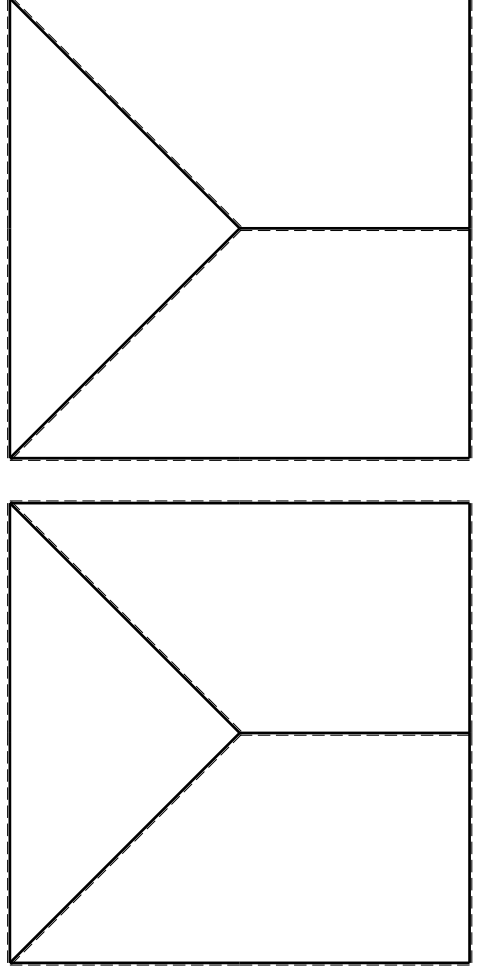


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{FH} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

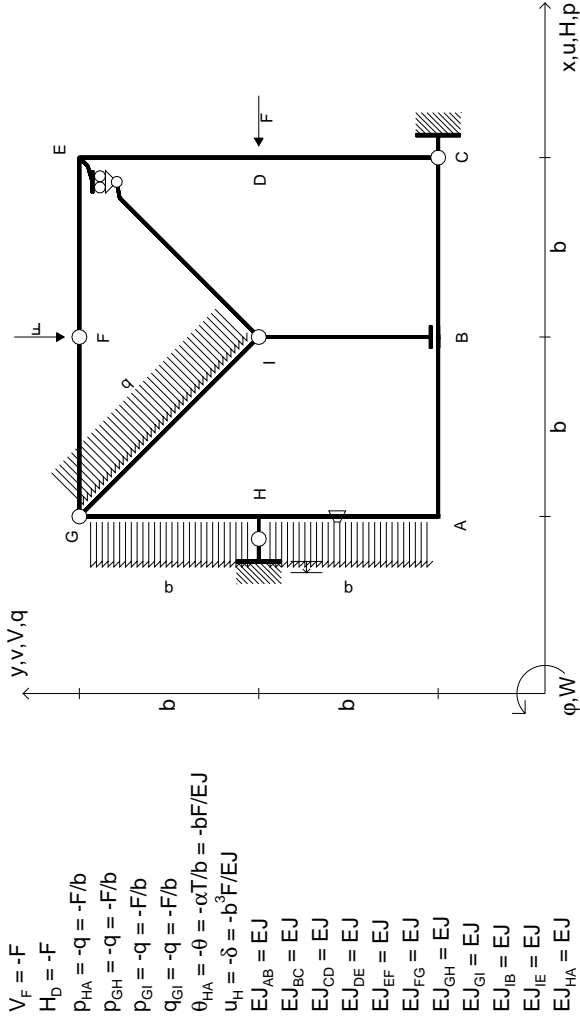
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 780 \text{ mm}, F = 1250 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



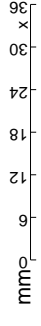
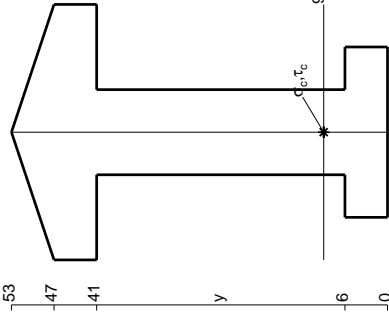
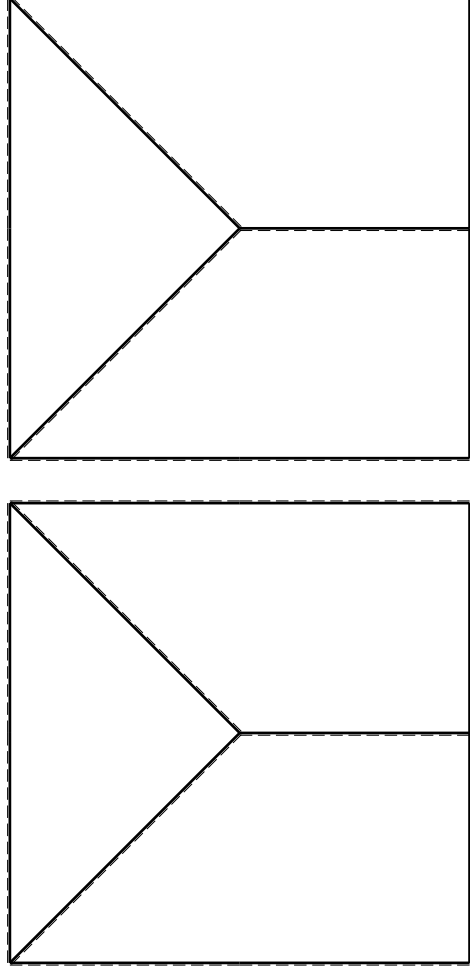
mm

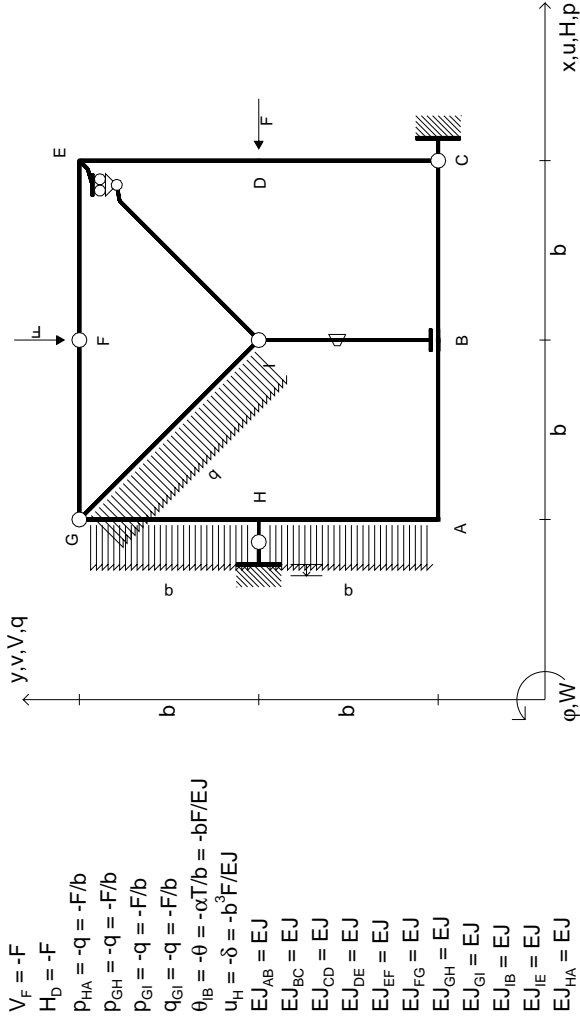


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{GI} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830 \text{ mm}, F = 920 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



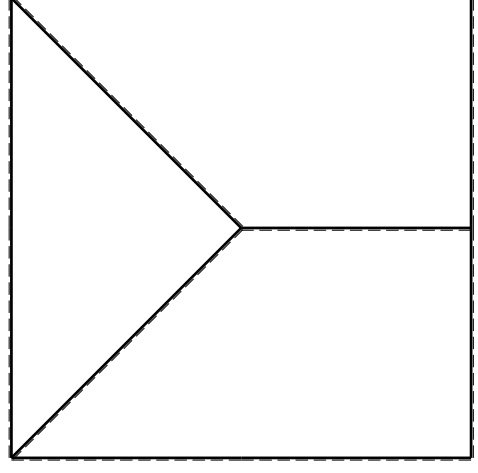
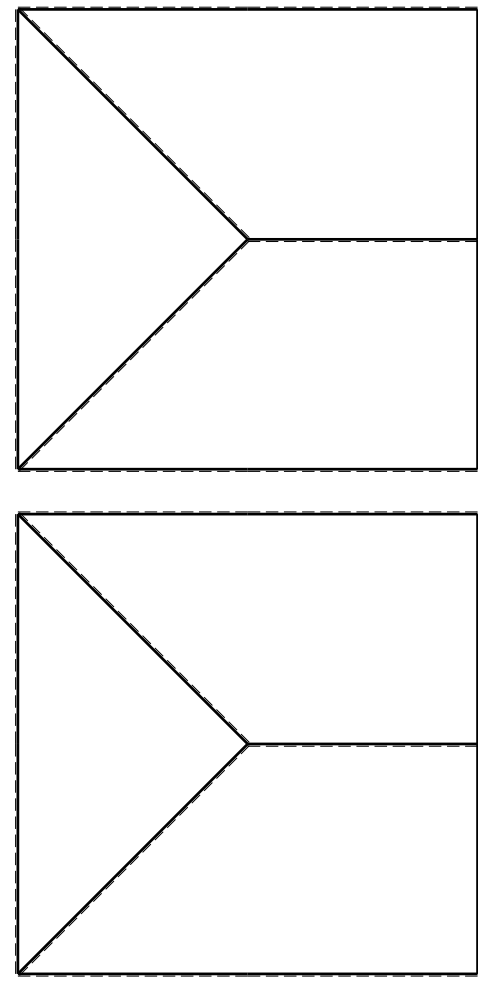
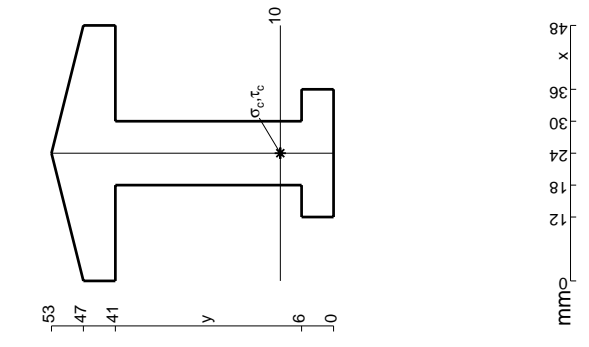


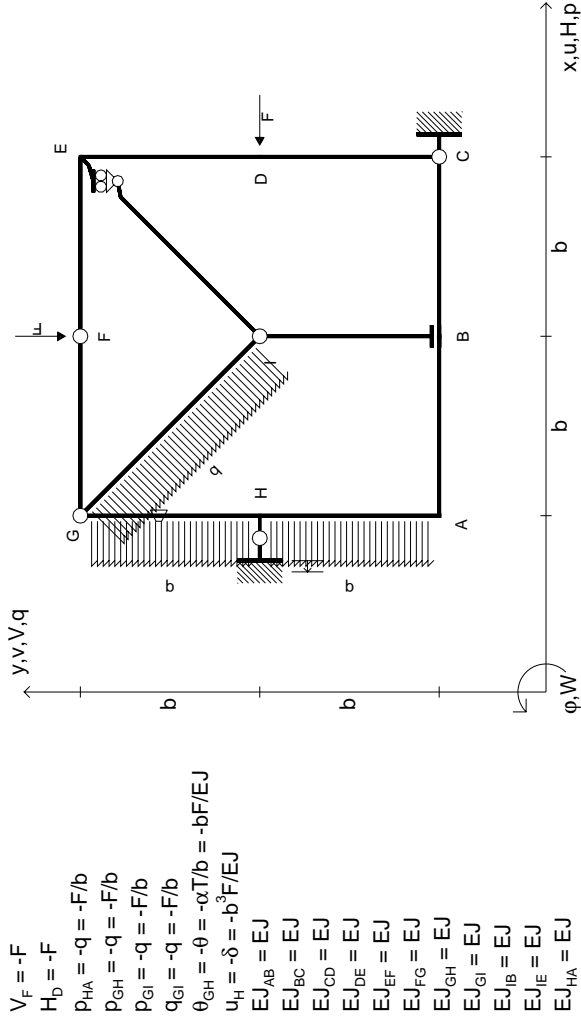
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 880$  mm,  $F = 950$  N
- Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{ei} = -q = -F/b$
- $q_{ei} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

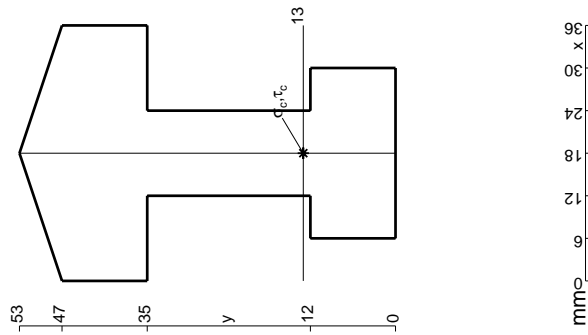
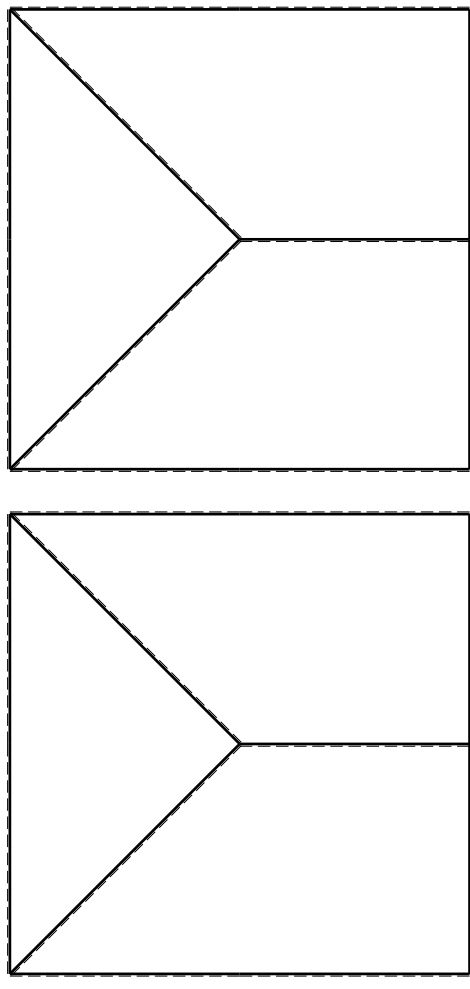
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

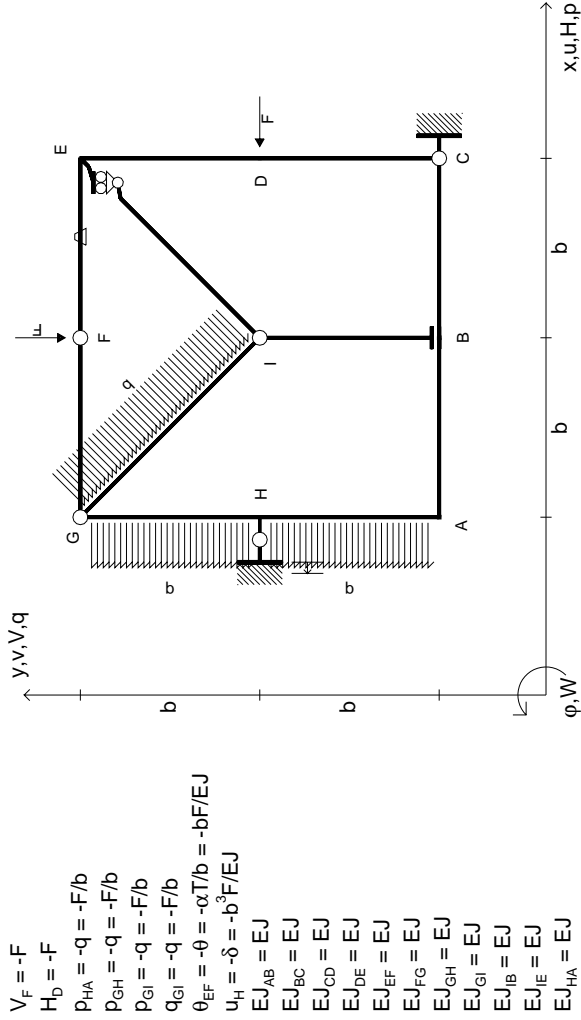
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 930$  mm,  $F = 1040$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ . Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises. Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H. Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G. Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



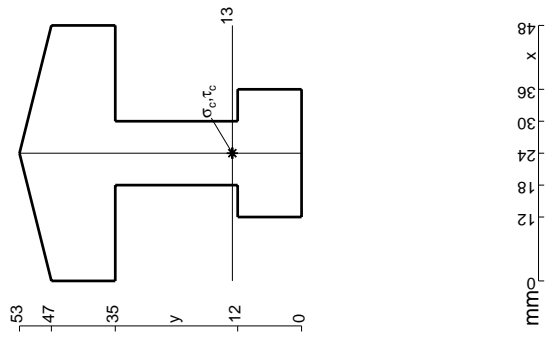


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{FH} = -q = -F/b$
- $P_{GH} = -q = -F/b$
- $P_{EI} = -q = -F/b$
- $q_{GI} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

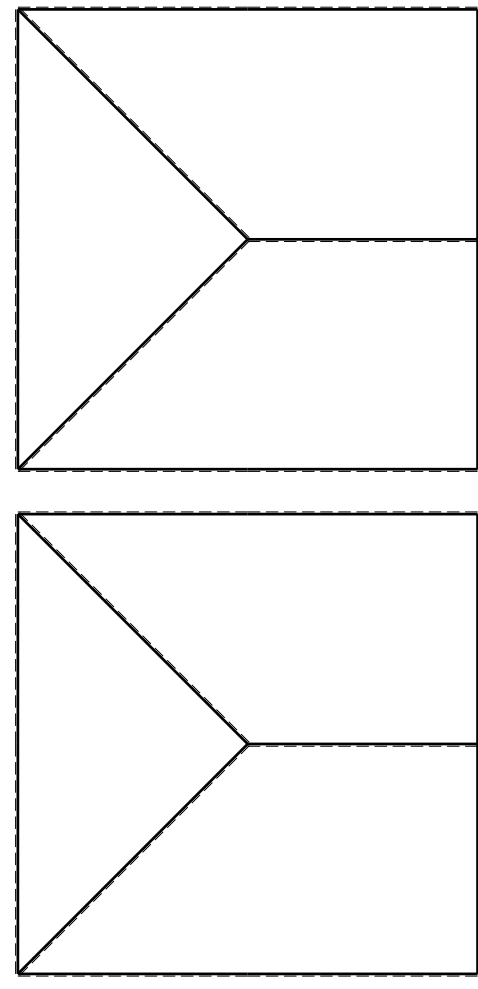
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}, F = 1730 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



mm

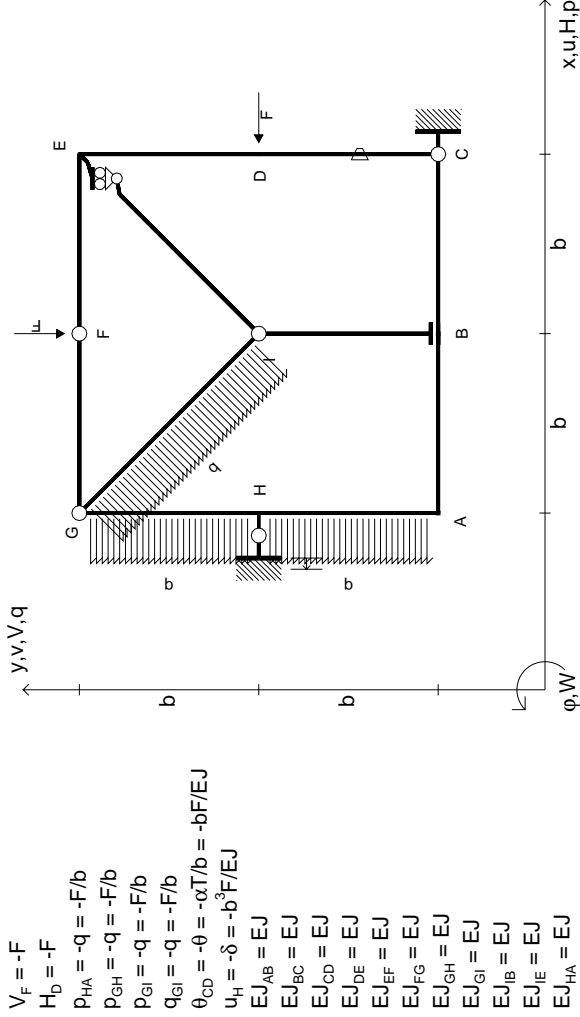


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

← ⊕ →





$V_f = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{fHA} = -q = -F/b$   
 $P_{eH} = -q = -F/b$   
 $P_{ei} = -q = -F/b$   
 $q_{ei} = -q = -F/b$   
 $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

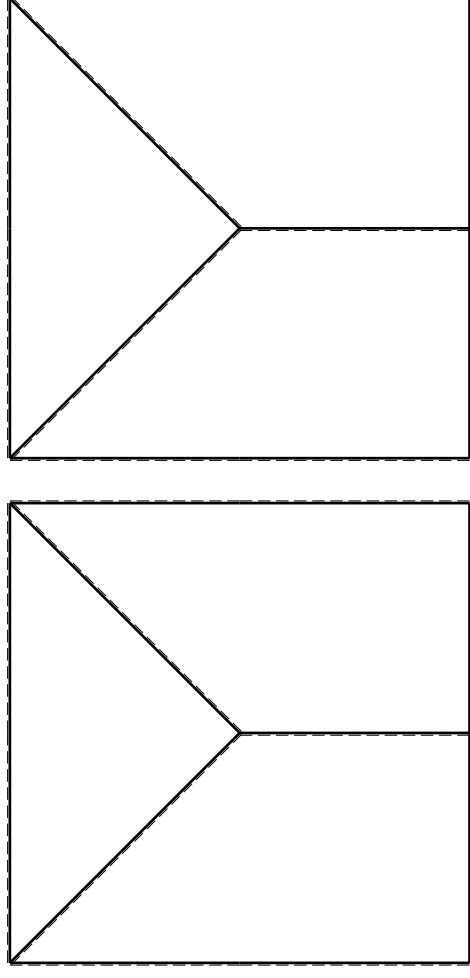
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno efficacia in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste. Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave. Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.

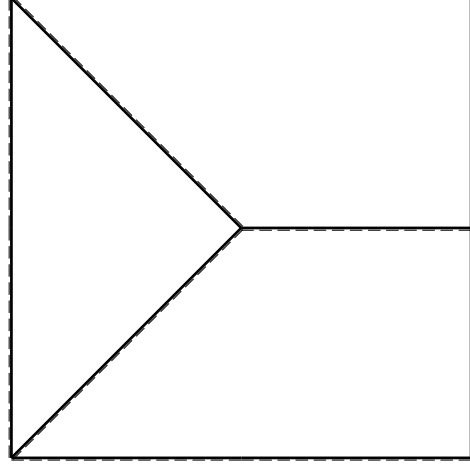
$J_y - x_z - \theta_y$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530 \text{ mm}, F = 1680 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



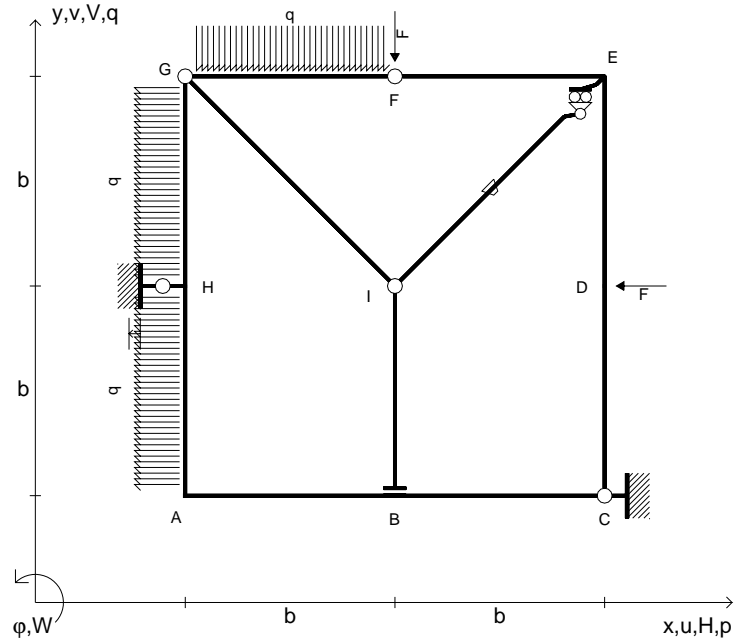
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm ← x

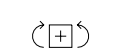
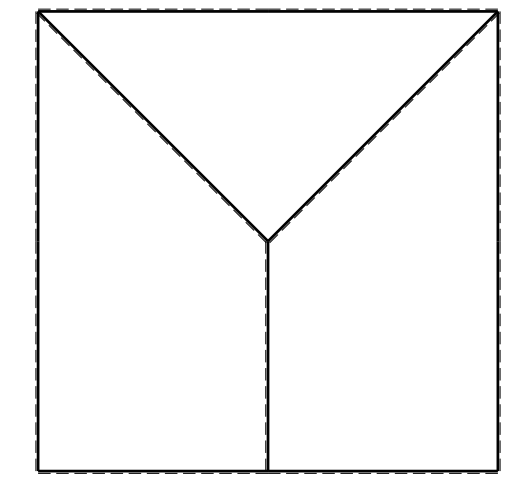
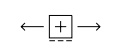
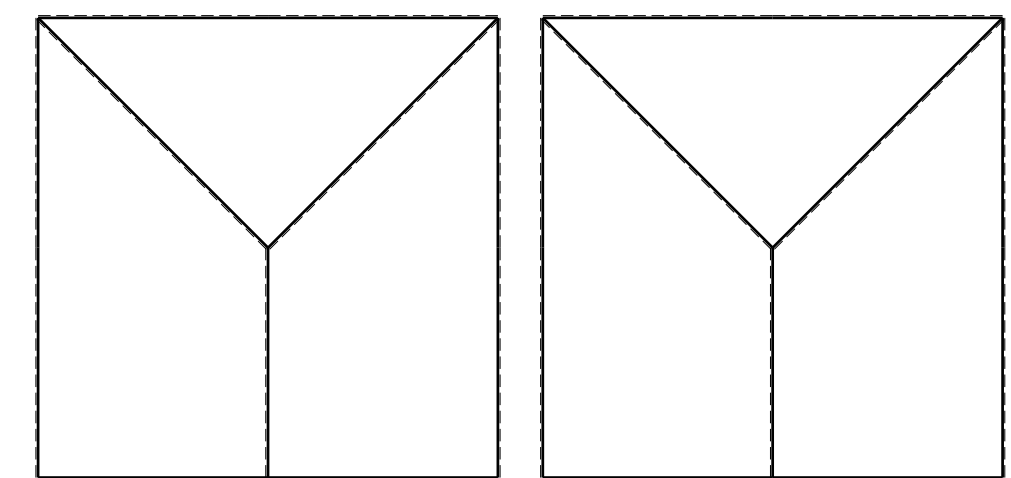
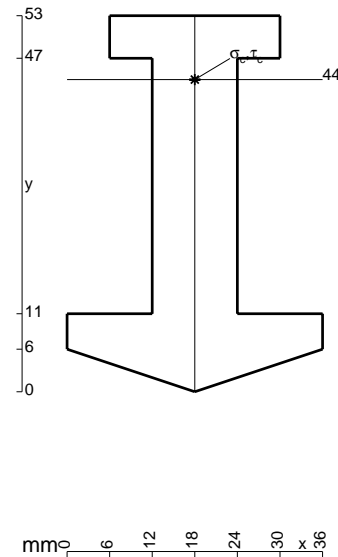
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



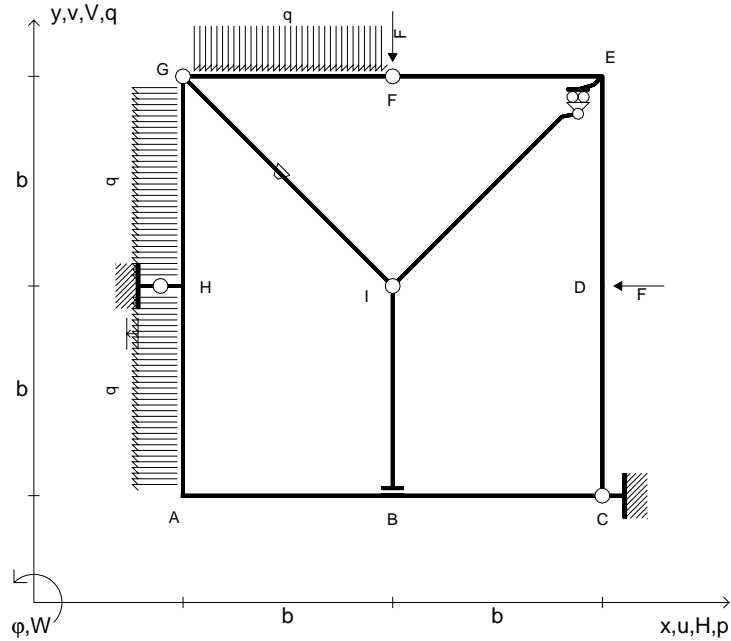
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580 \text{ mm}$ ,  $F = 1880 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



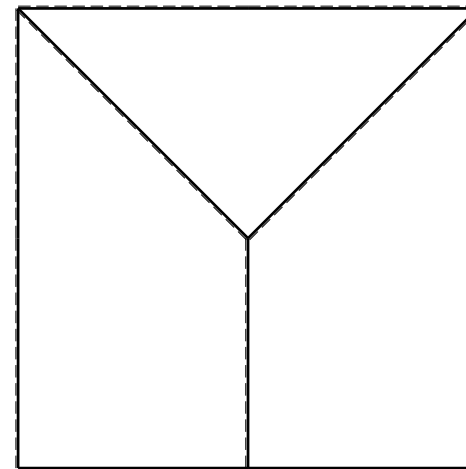
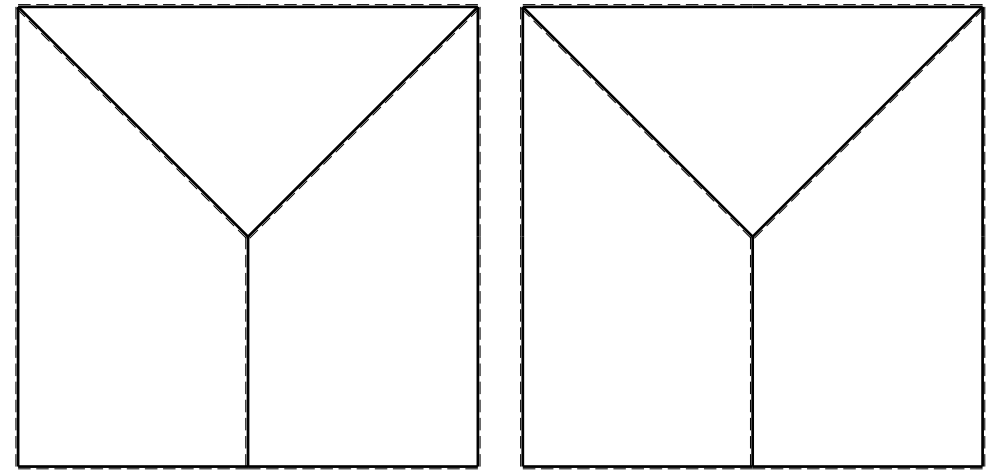
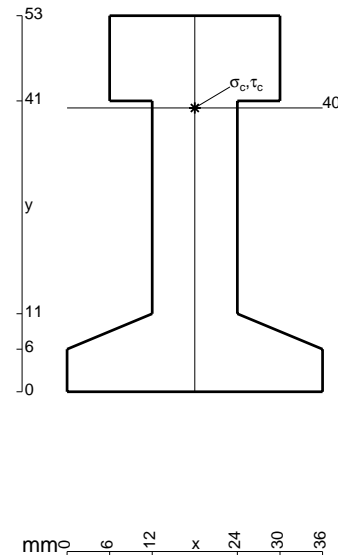
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

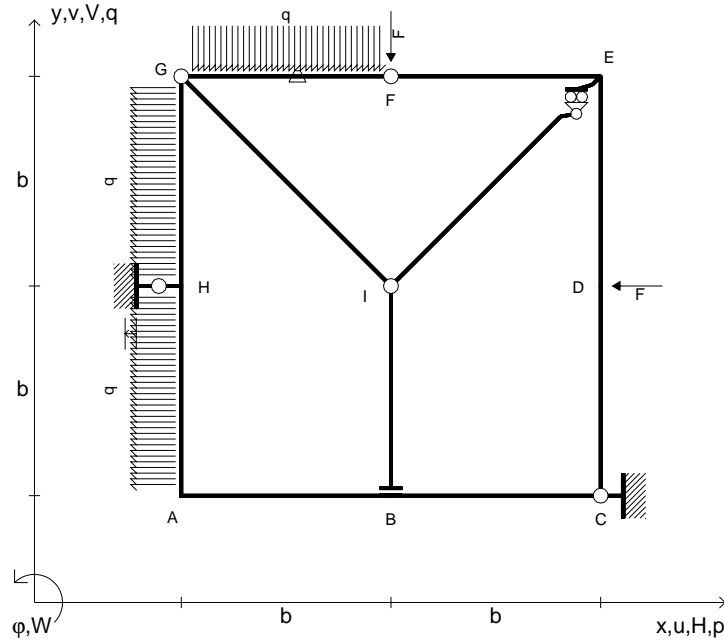
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 630$  mm,  $F = 2310$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



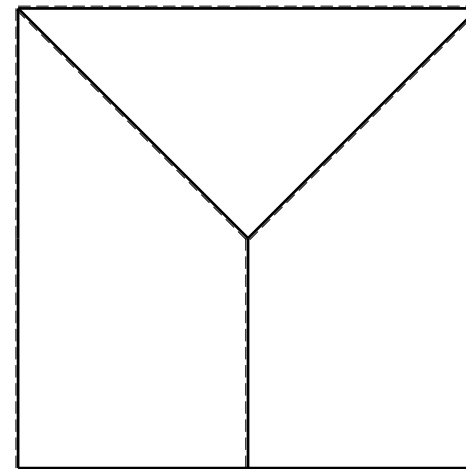
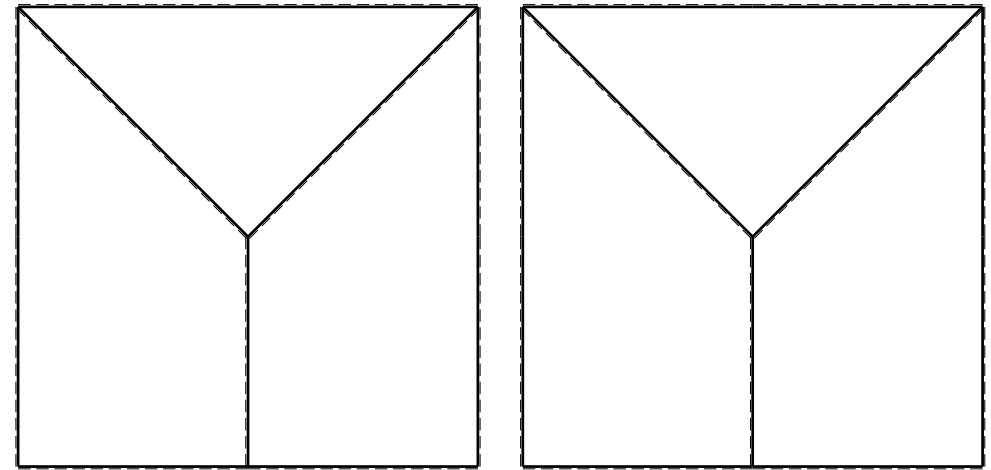
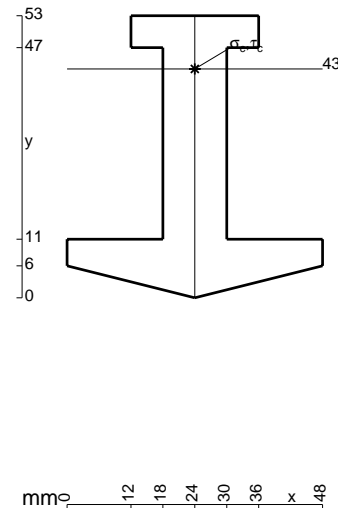
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



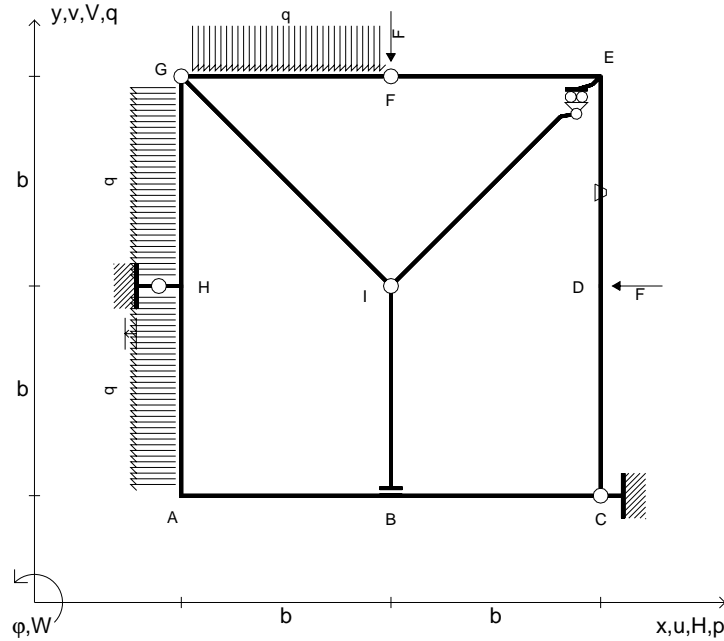
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680$  mm,  $F = 1840$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

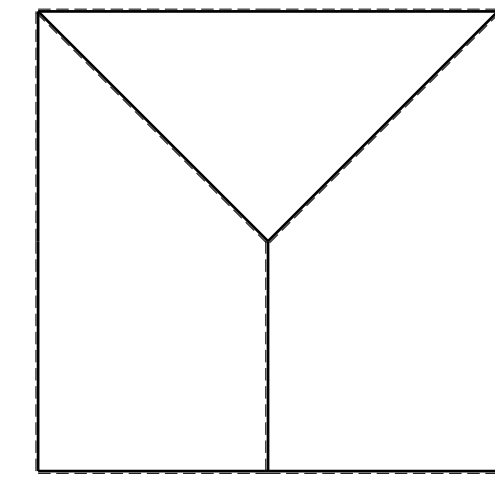
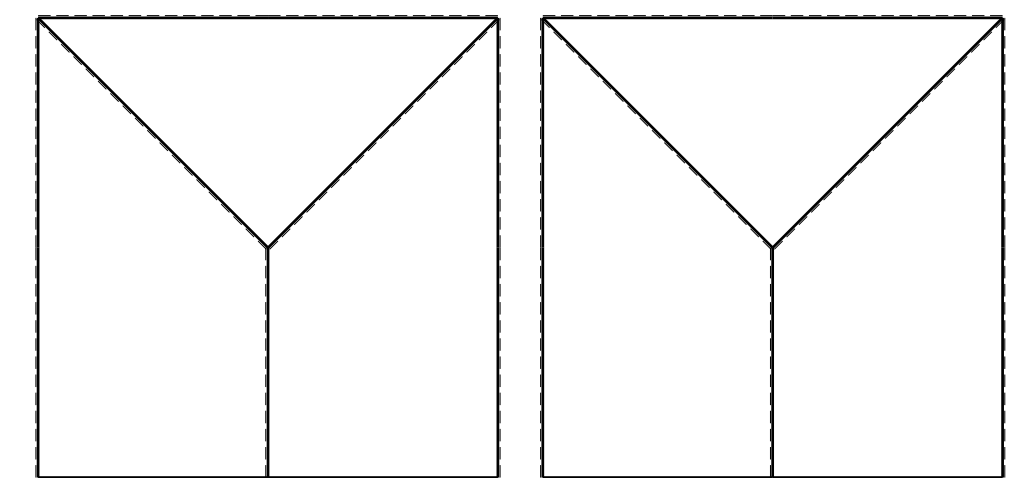
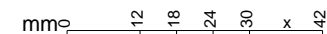
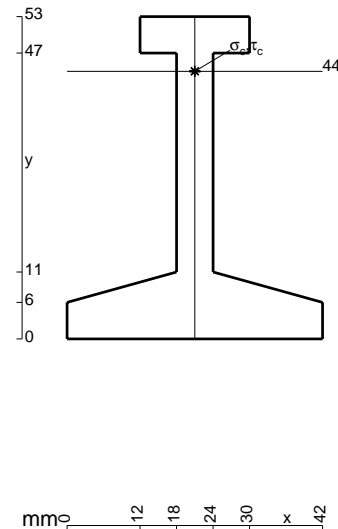


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

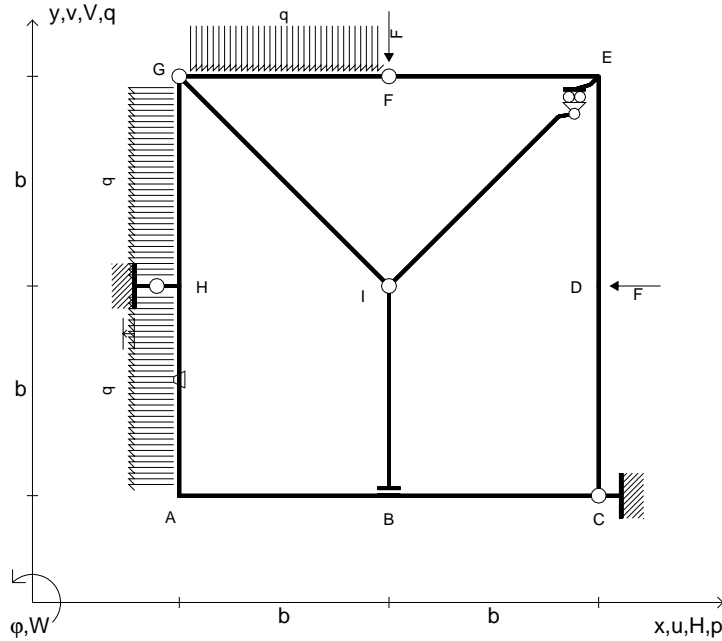
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}$ ,  $F = 1060 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



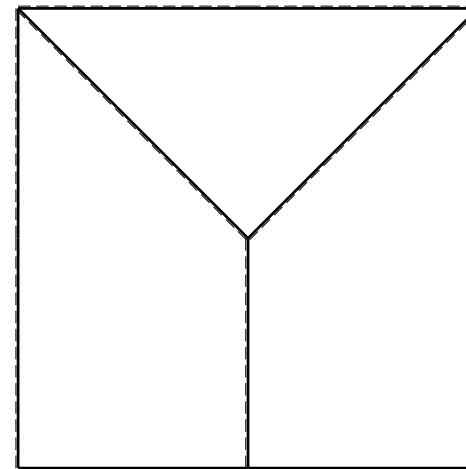
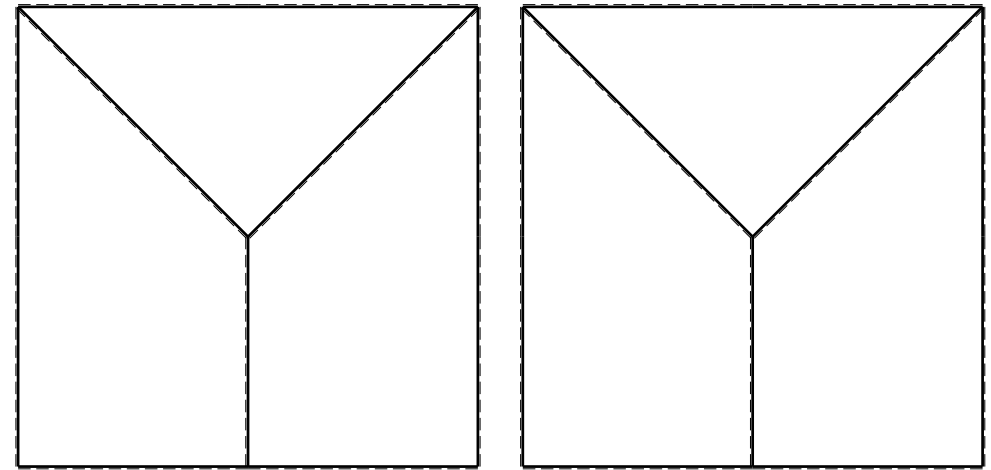
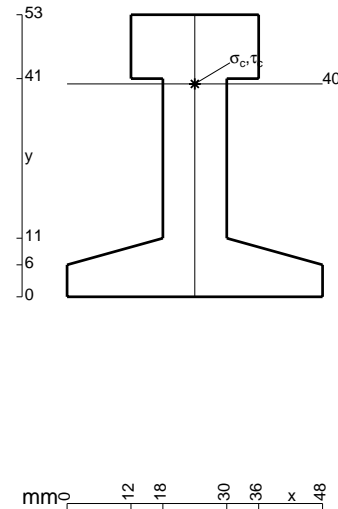
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

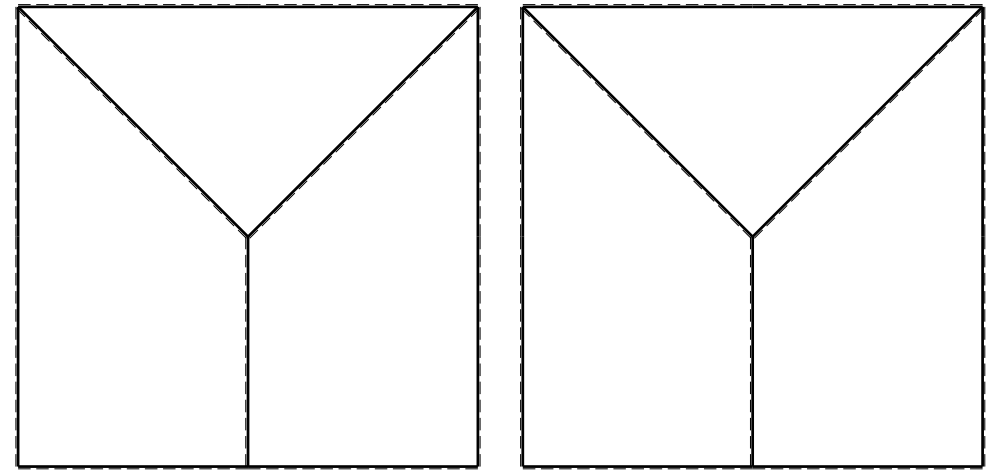
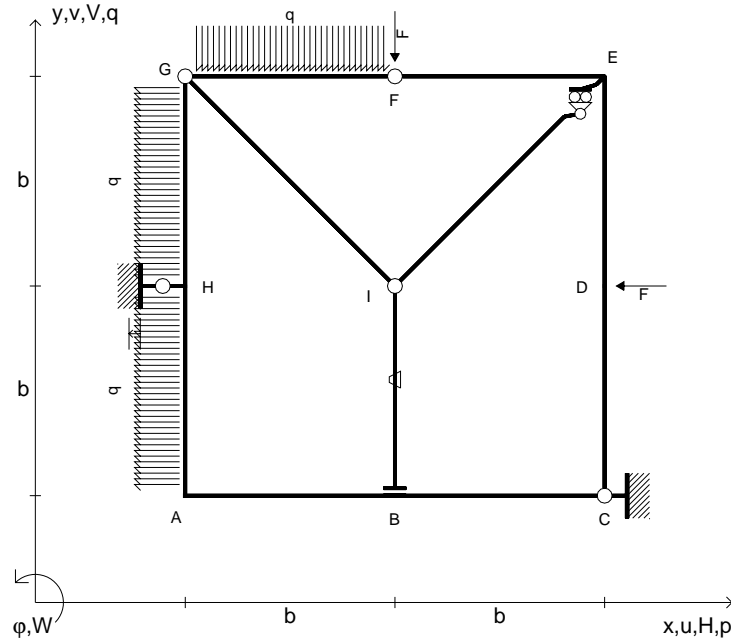
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830$  mm,  $F = 1770$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 880 \text{ mm}$ ,  $F = 970 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

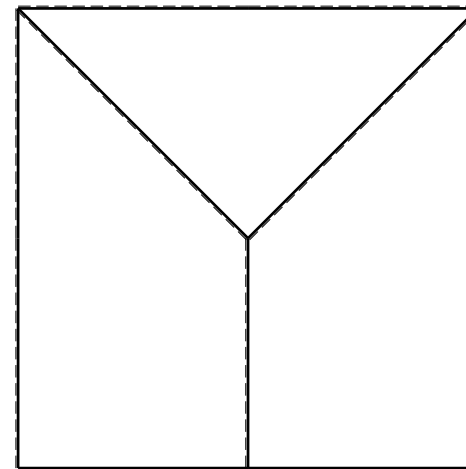
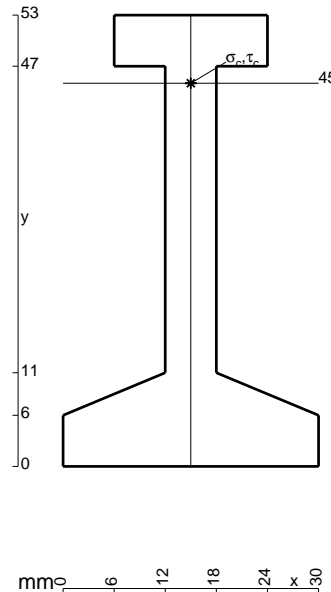
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.

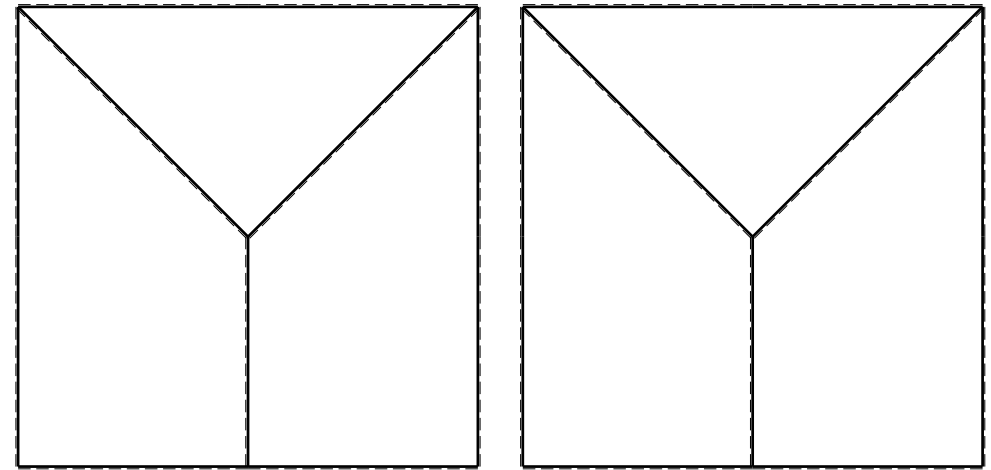
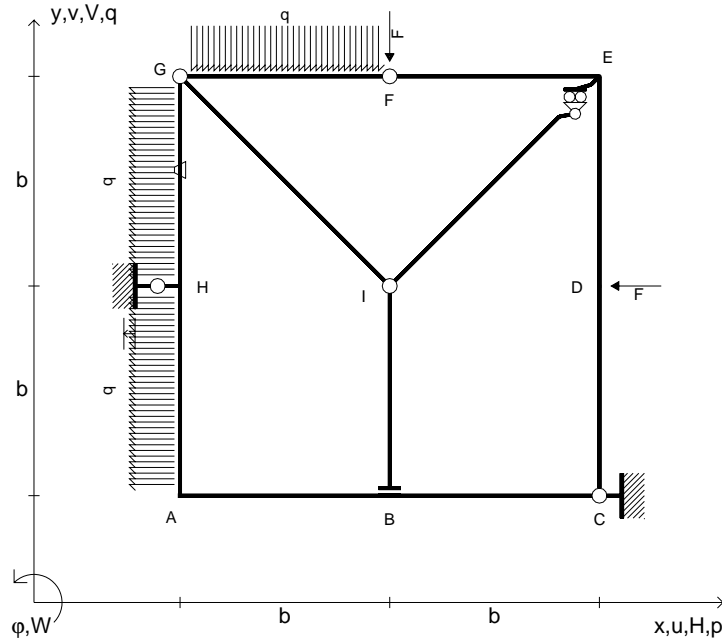
Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 950 \text{ mm}$ ,  $F = 900 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

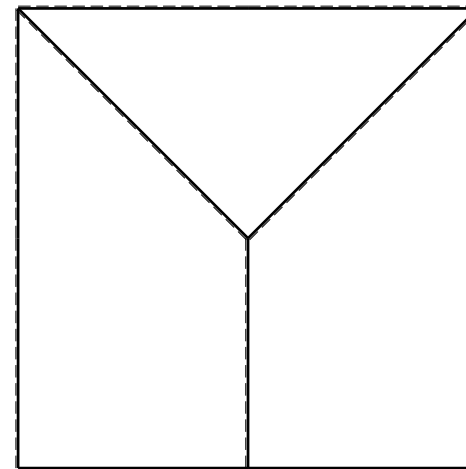
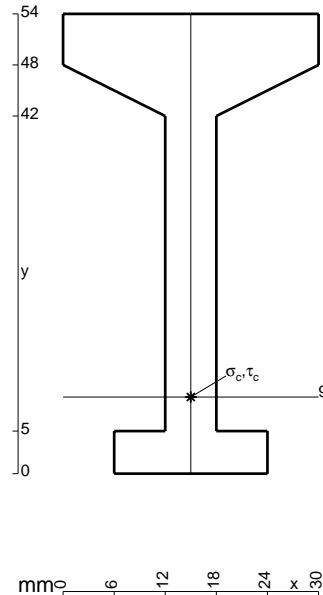
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

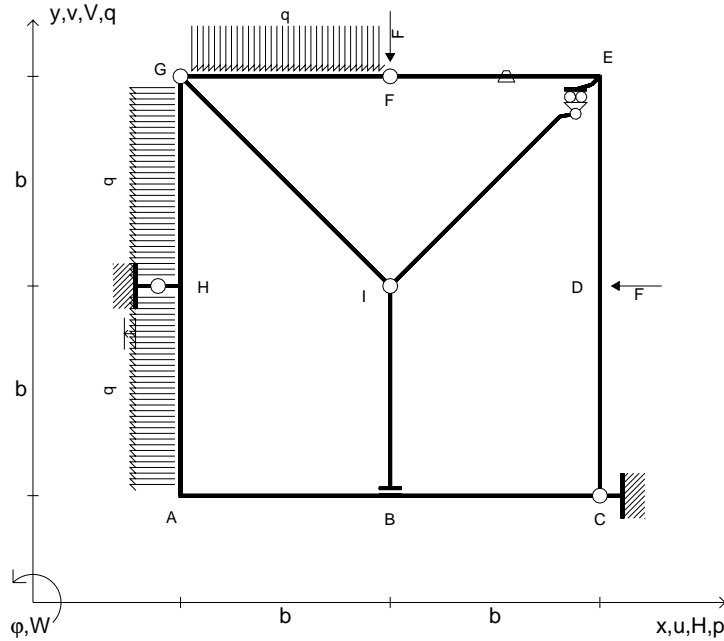
Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 500 \text{ mm}$ ,  $F = 1500 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

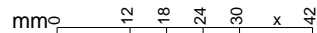
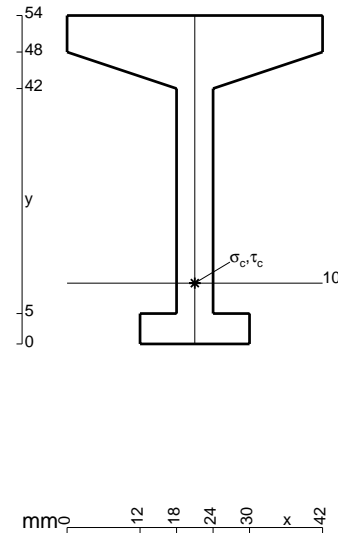
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

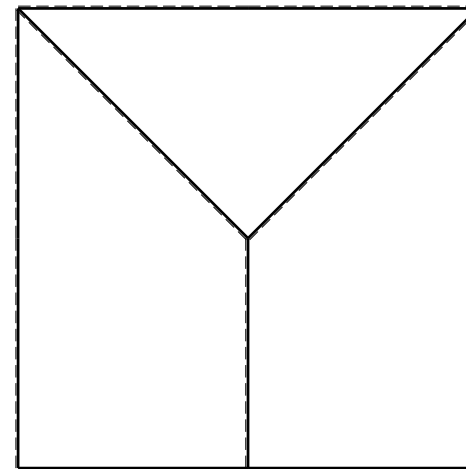
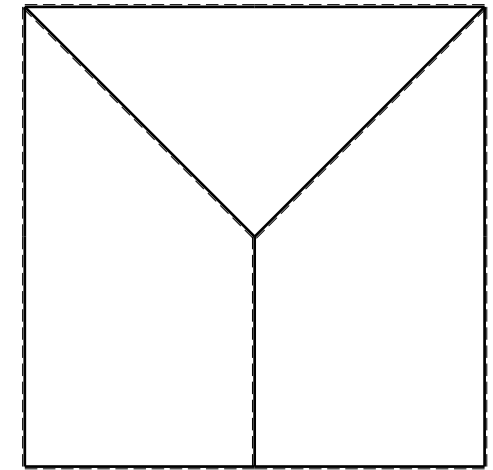
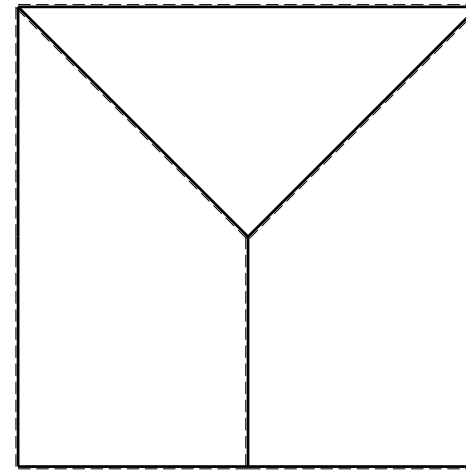
Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



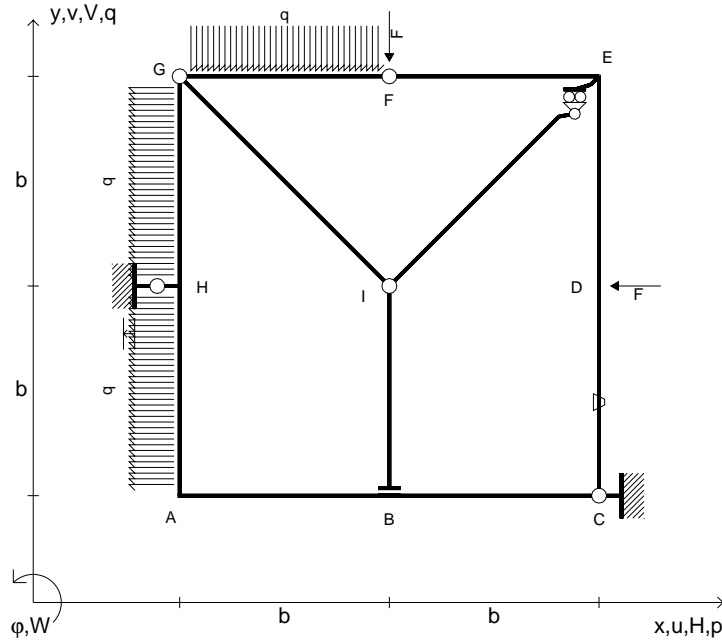
20.03.25



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

20.03.25

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $q_{FG} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



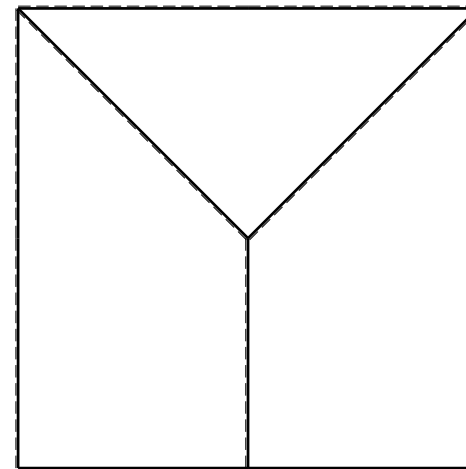
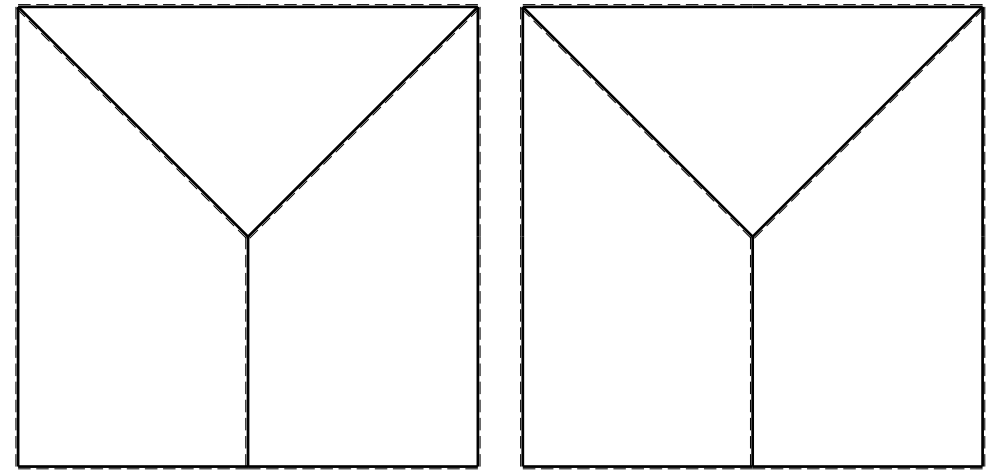
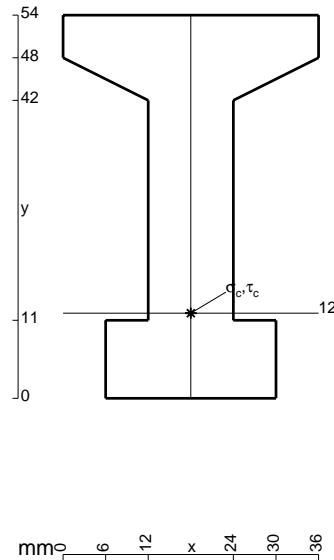
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

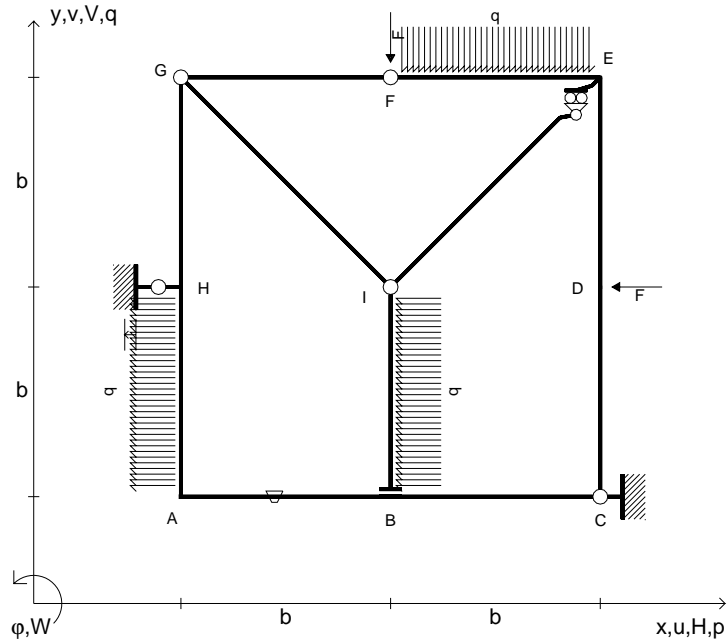
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550$  mm,  $F = 2430$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

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

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

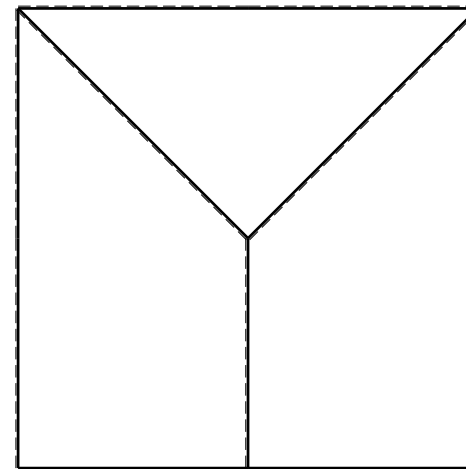
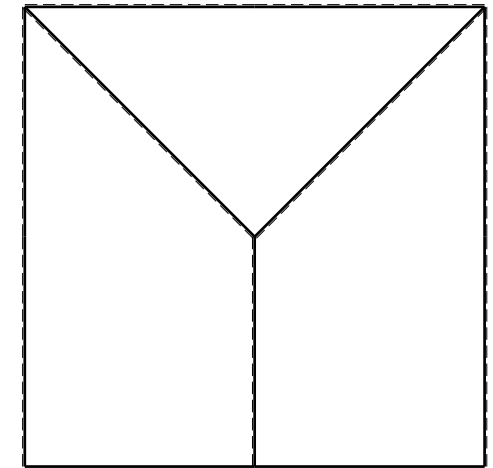
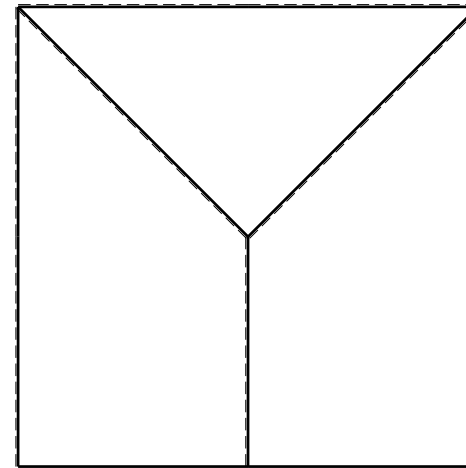
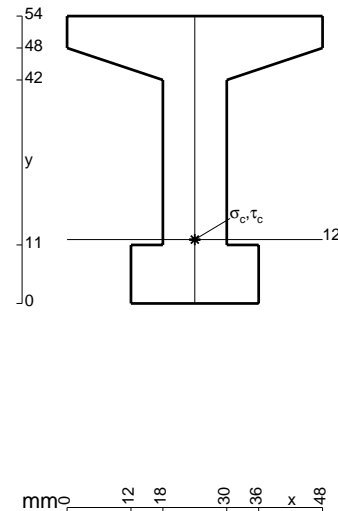
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

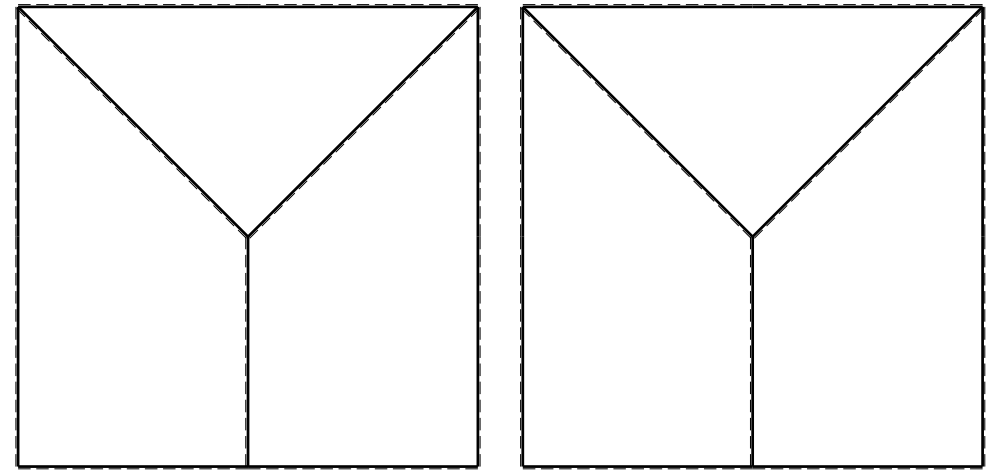
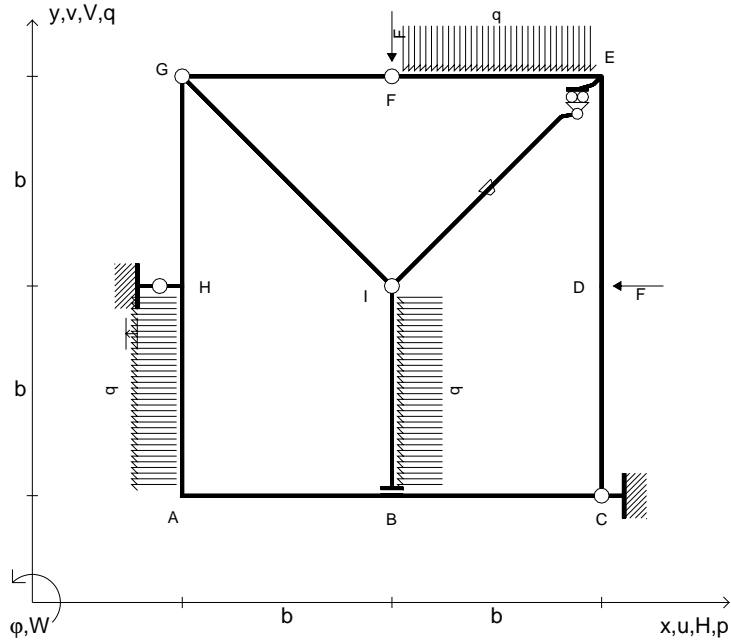
Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

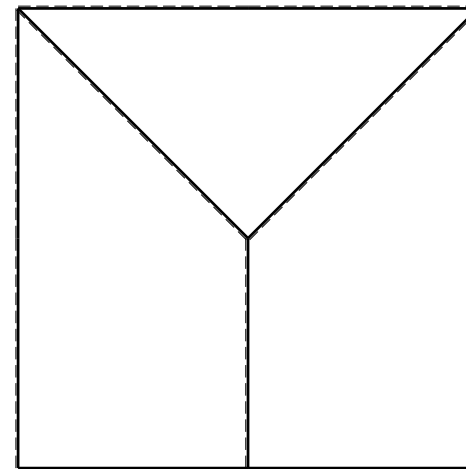
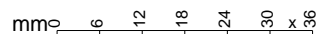
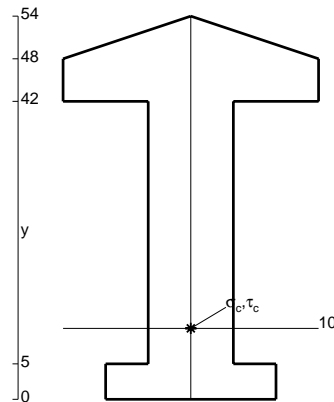


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

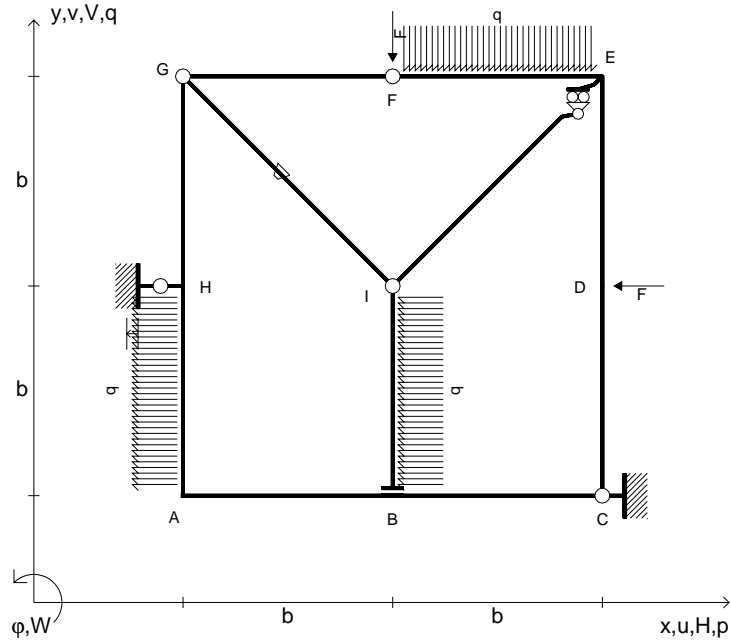
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} = x_{YZ}^2 + y_{YZ}^2$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650$  mm,  $F = 1370$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



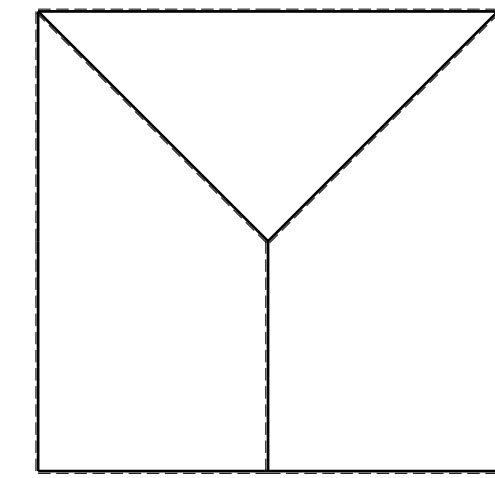
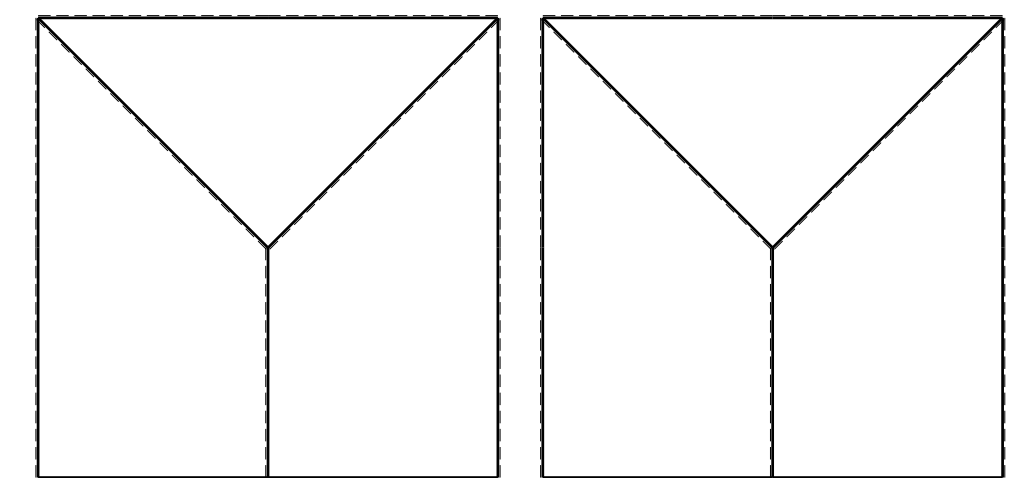
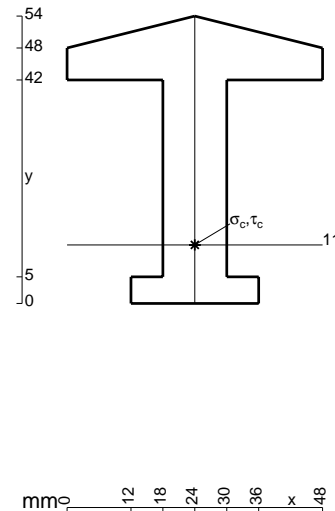
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

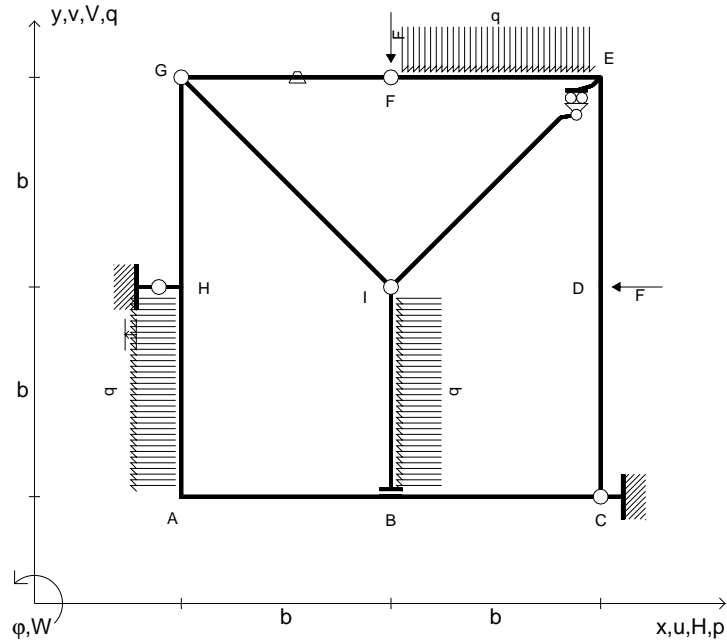
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700$  mm,  $F = 1390$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 750 \text{ mm}$ ,  $F = 1220 \text{ N}$

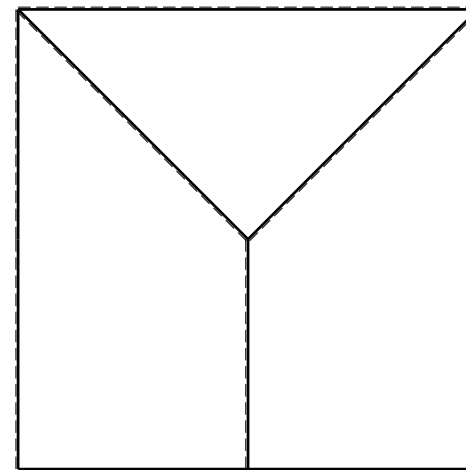
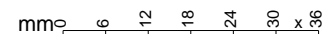
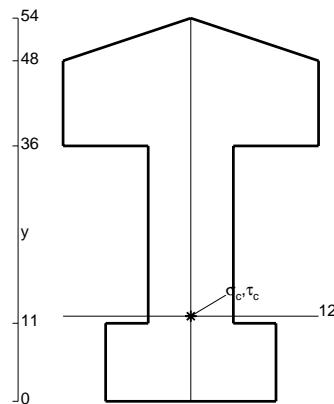
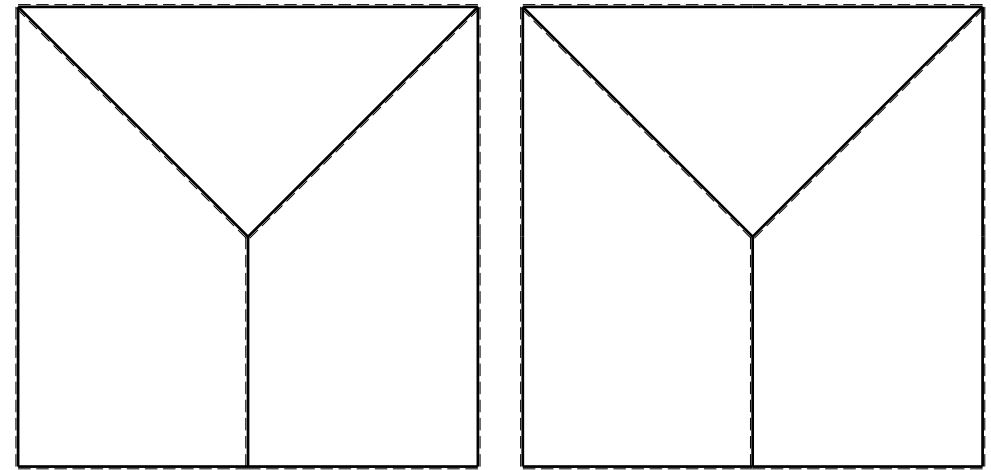
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

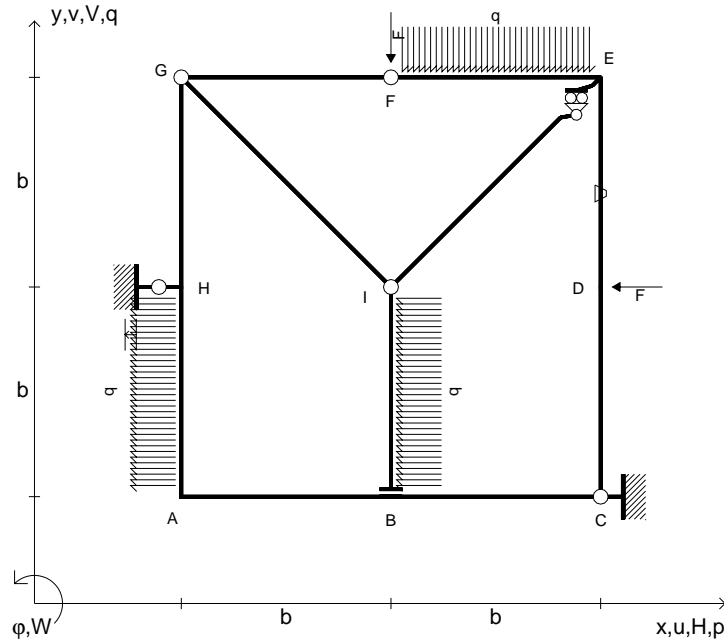
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 800$  mm,  $F = 1260$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

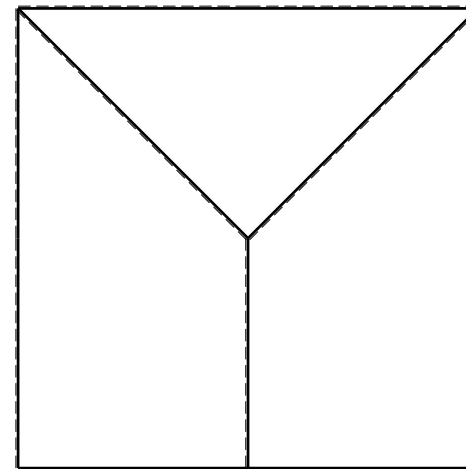
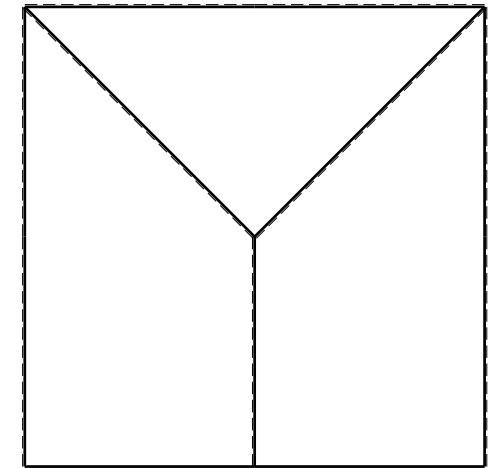
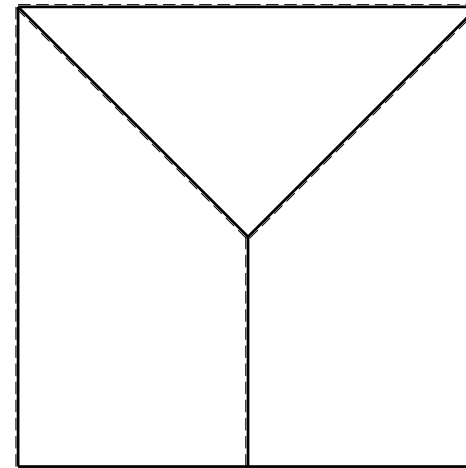
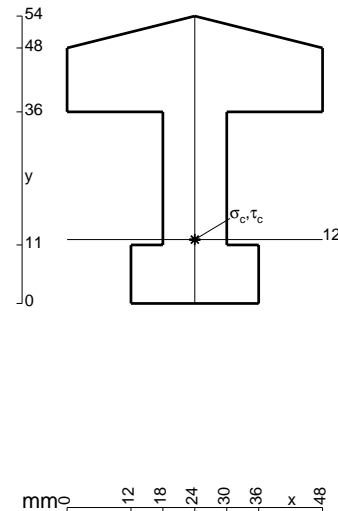
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.

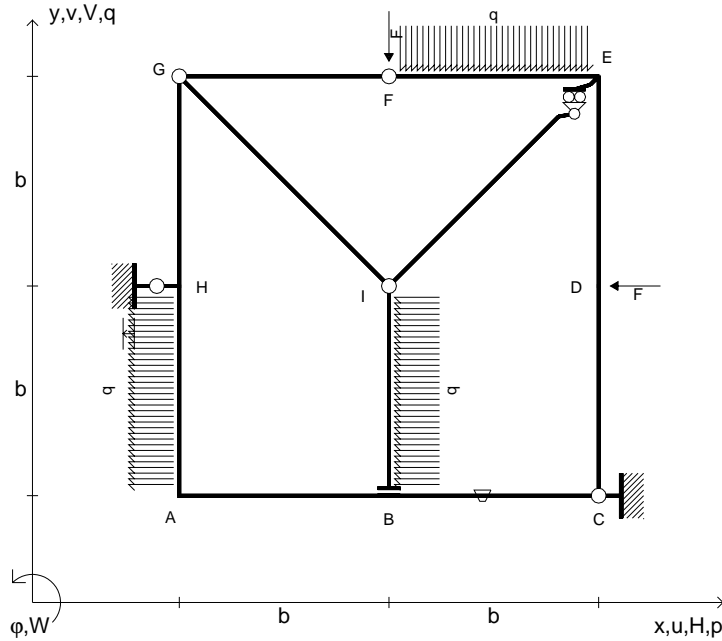
Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



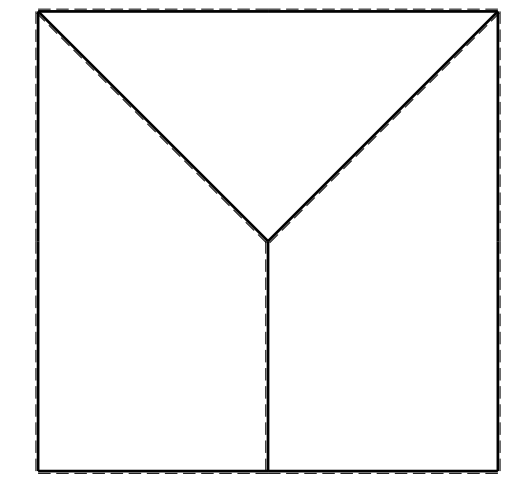
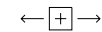
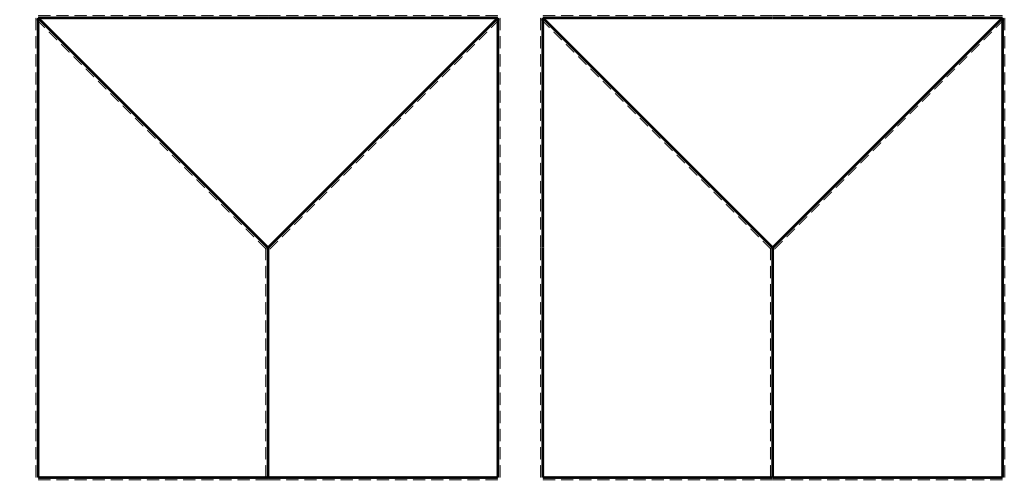
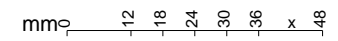
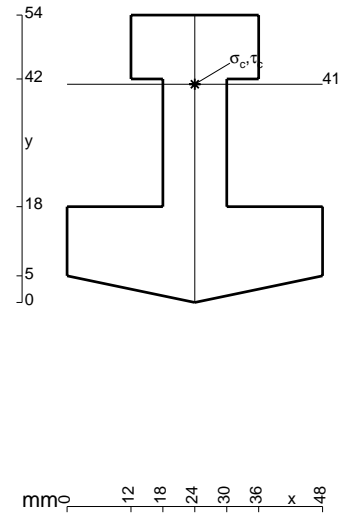
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

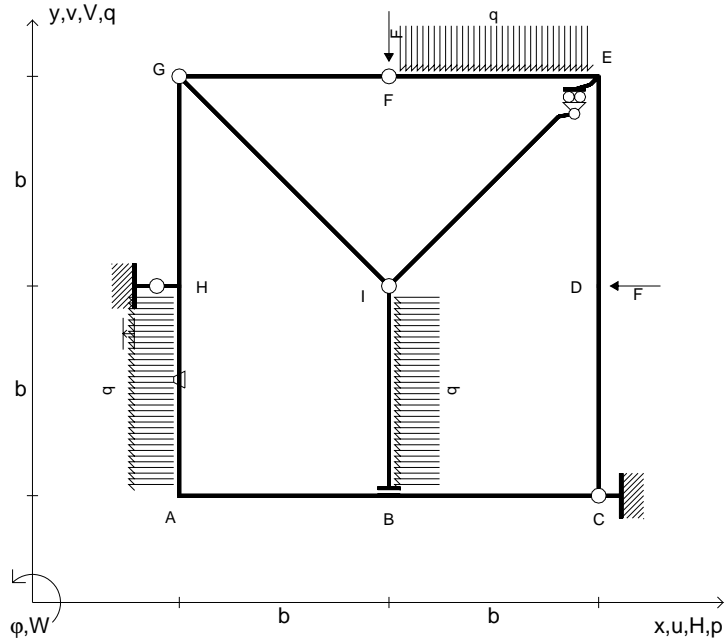
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 850$  mm,  $F = 1280$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



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

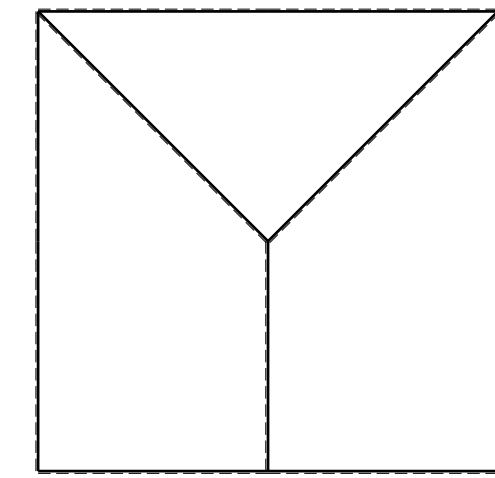
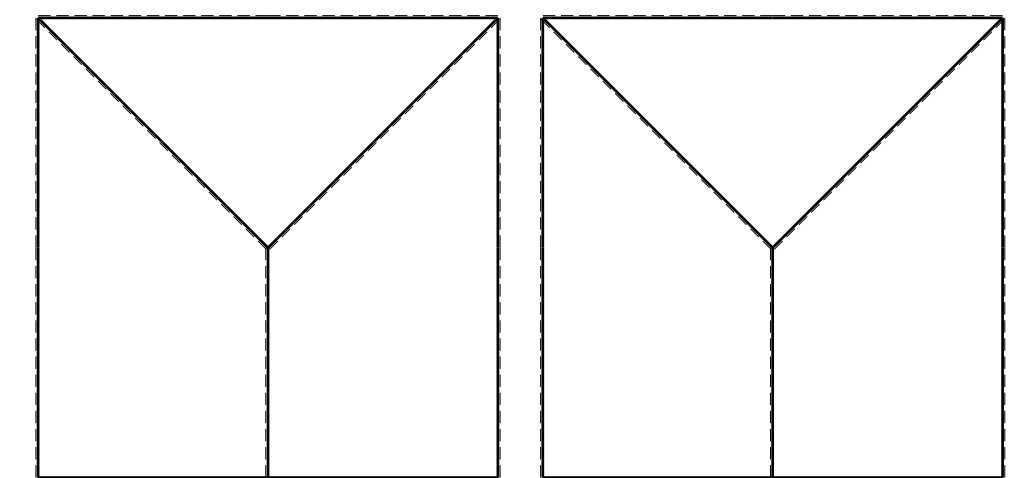
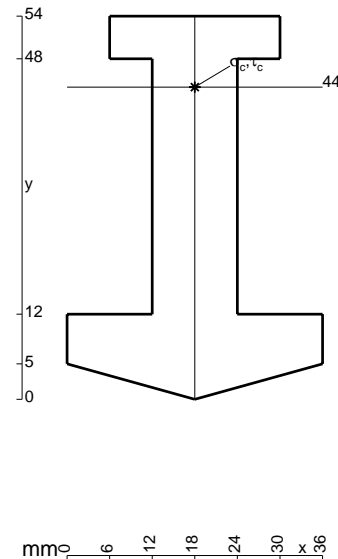
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti  
 (nota: profilo COMPATTO)

Sul retro:

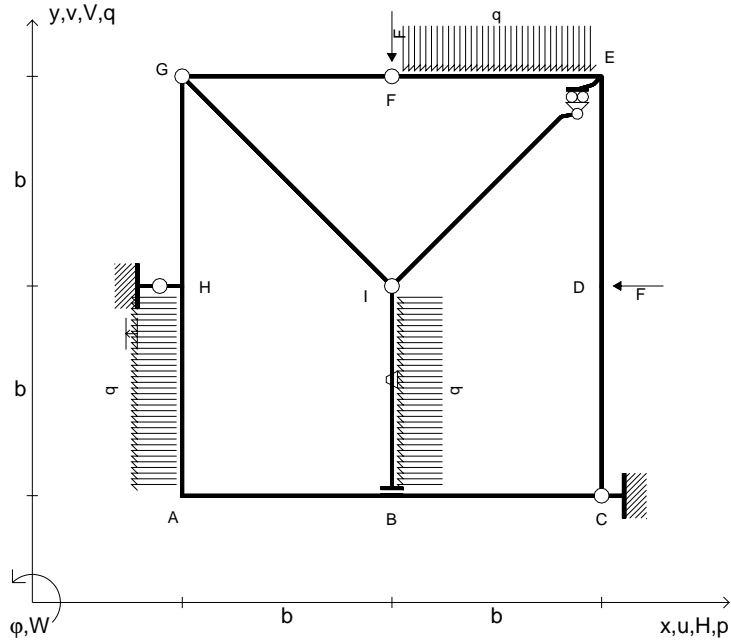
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 900$  mm,  $F = 1030$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



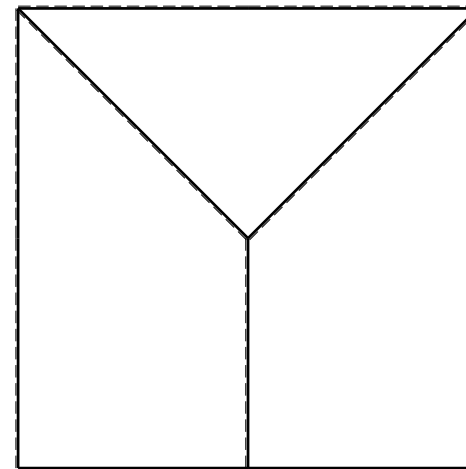
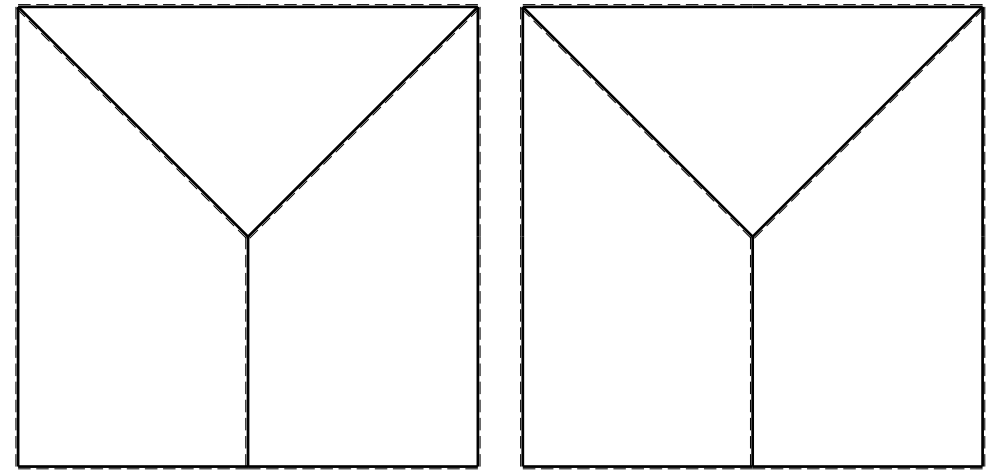
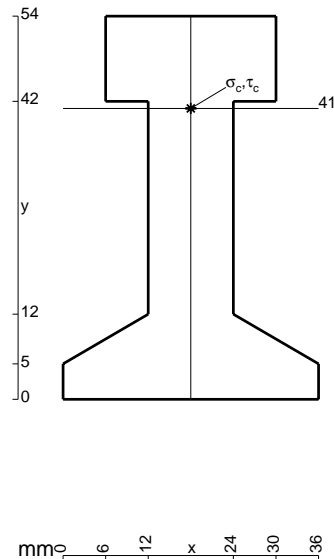
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

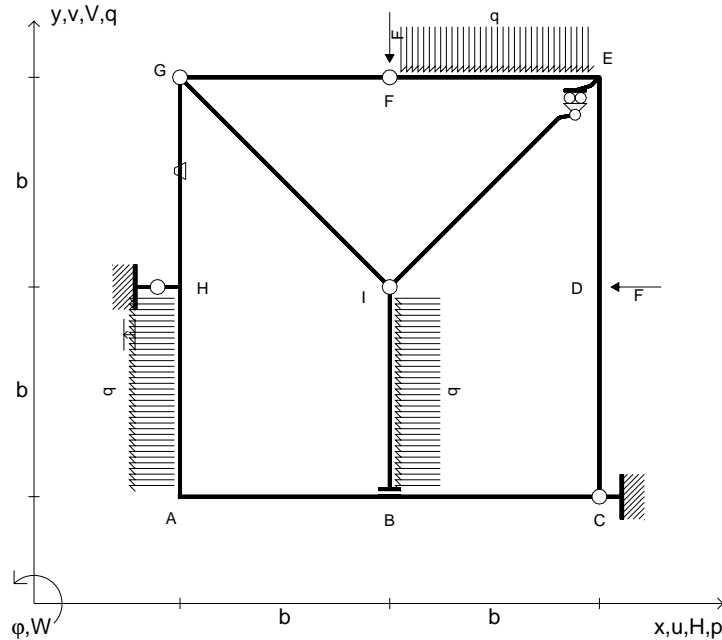
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 950$  mm,  $F = 1270$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

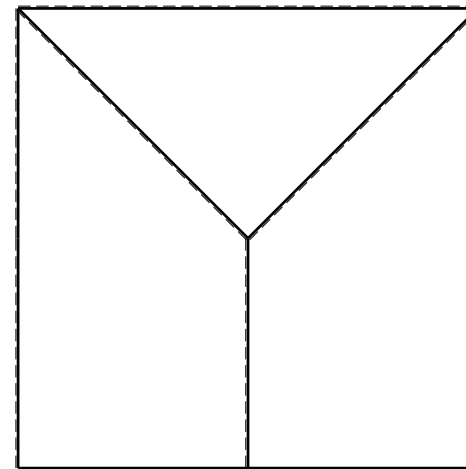
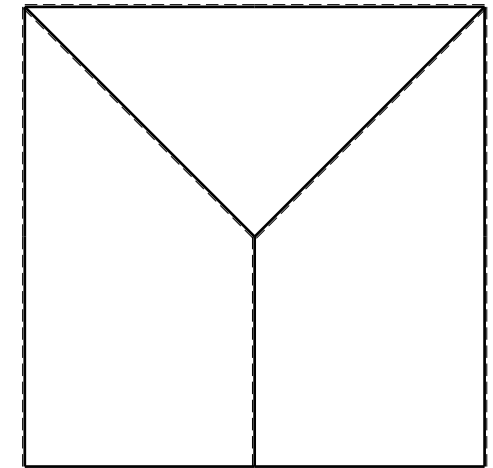
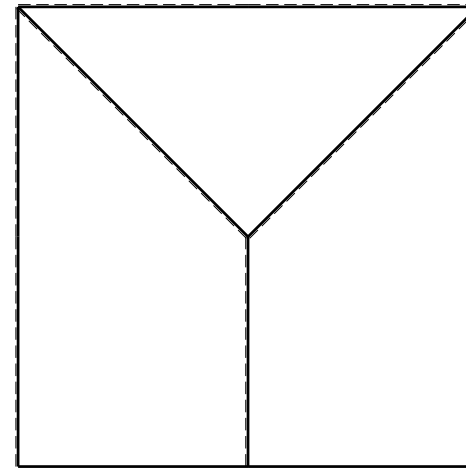
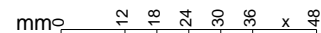
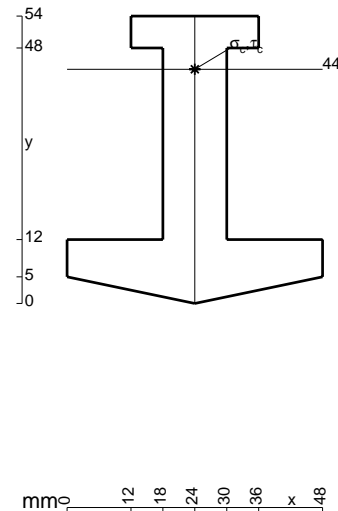
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

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

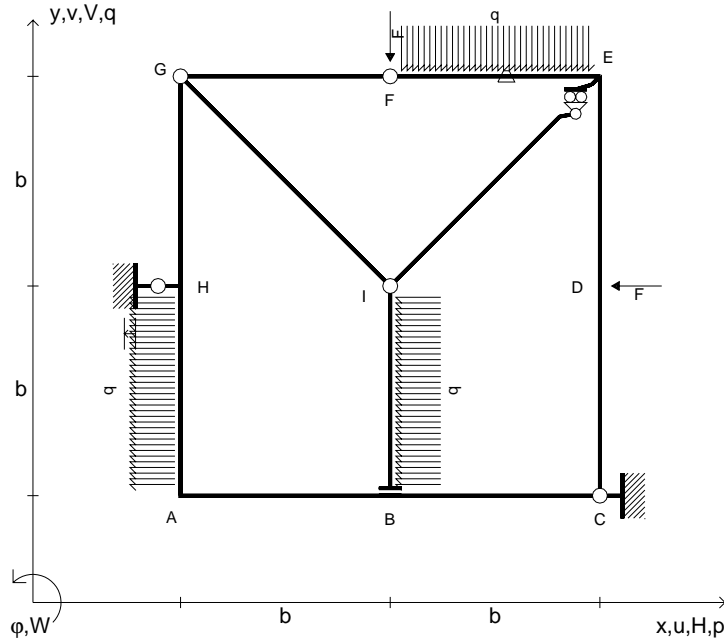
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 500 \text{ mm}$ ,  $F = 1690 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



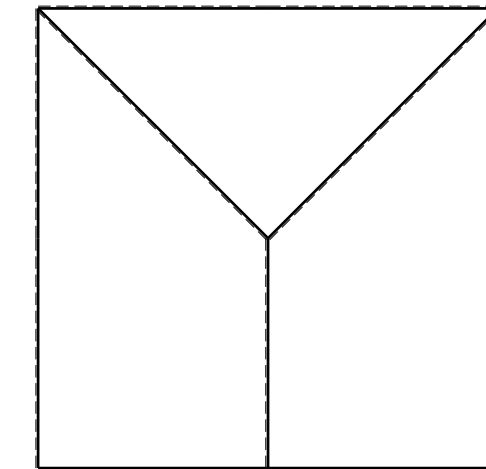
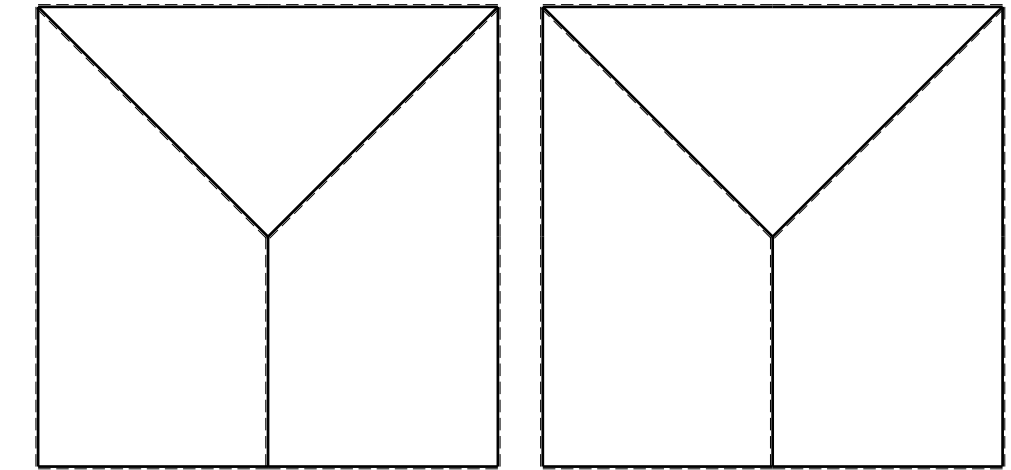
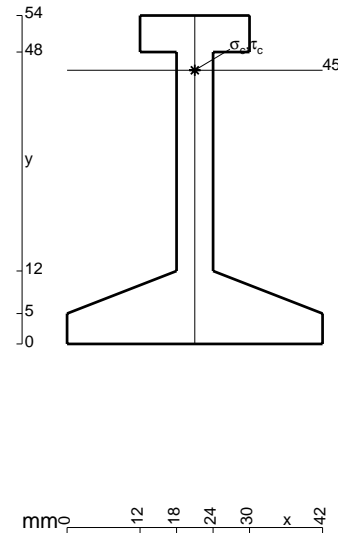
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



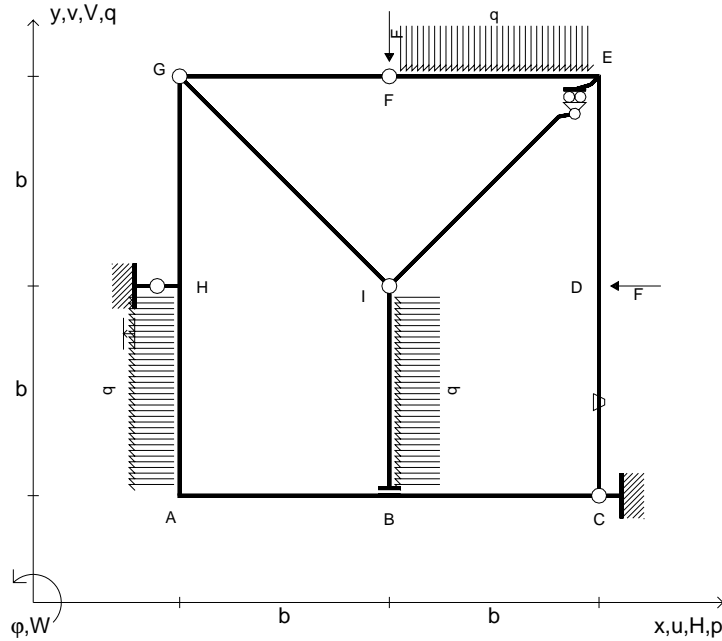
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550 \text{ mm}$ ,  $F = 1170 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{IB} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

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

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600$  mm,  $F = 1720$  N

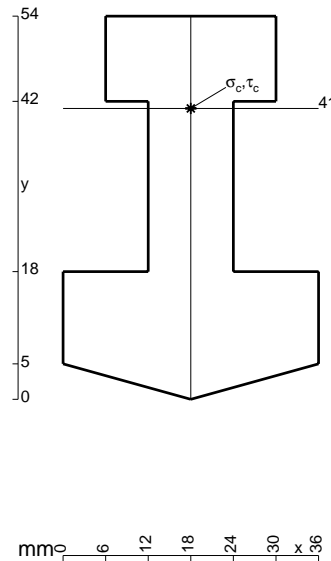
Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

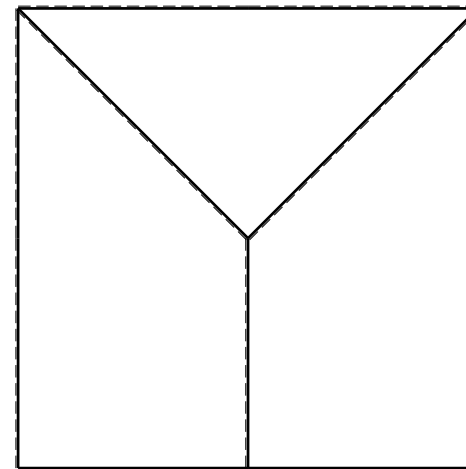
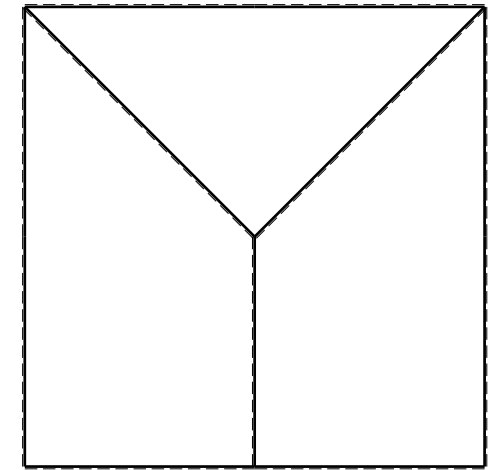
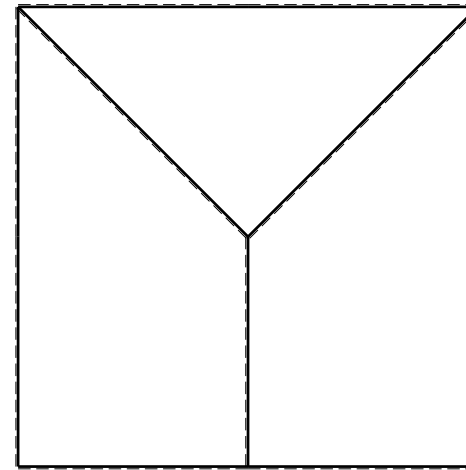
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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



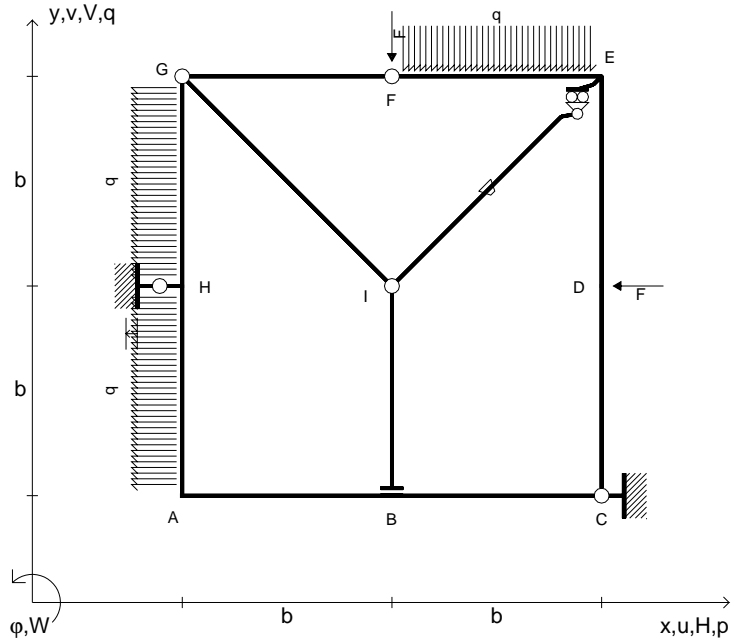
20.03.25



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

20.03.25

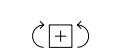
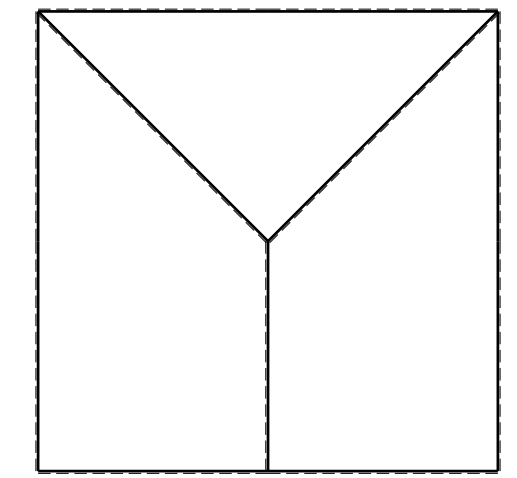
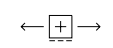
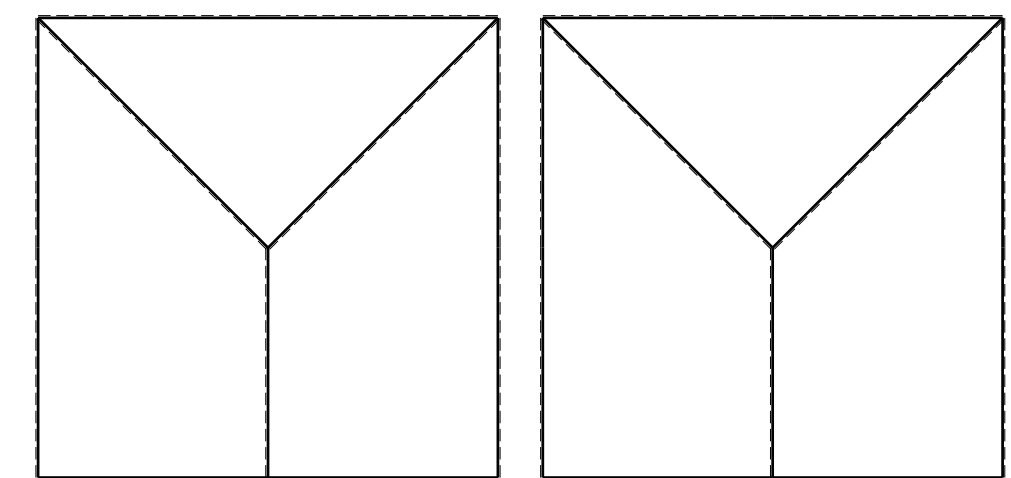
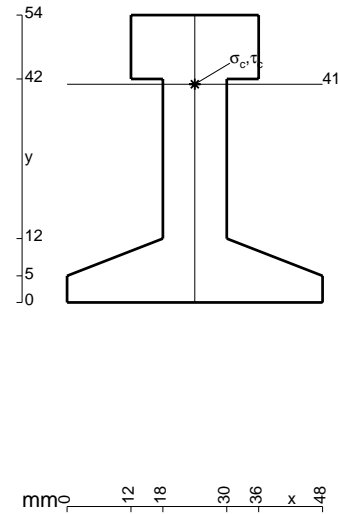
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



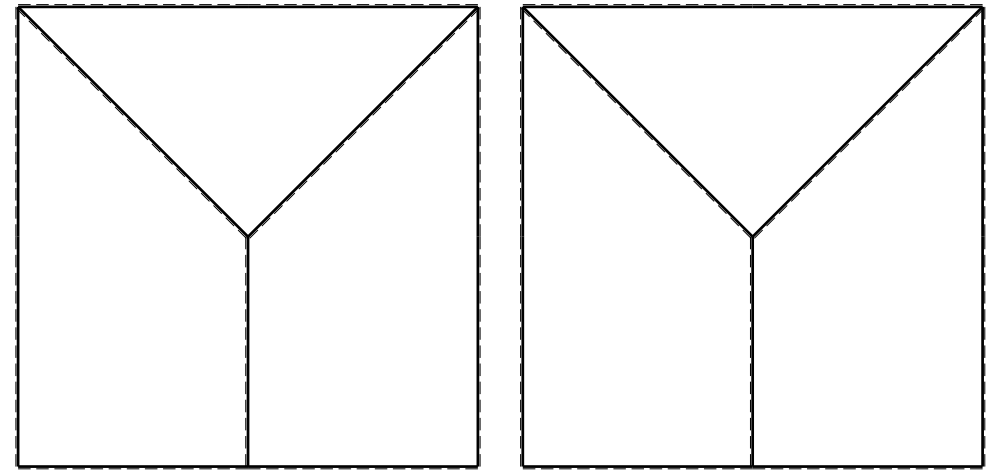
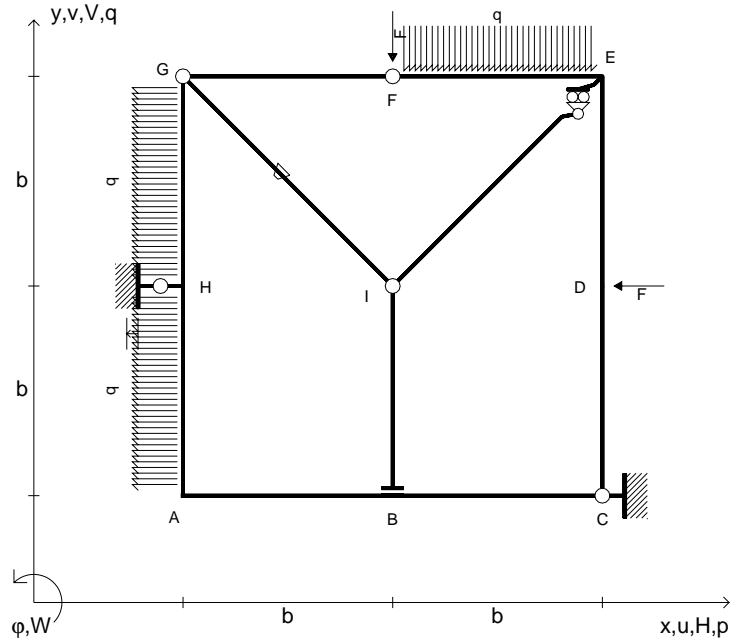
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650$  mm,  $F = 2420$  N  
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 700 \text{ mm}$ ,  $F = 1300 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

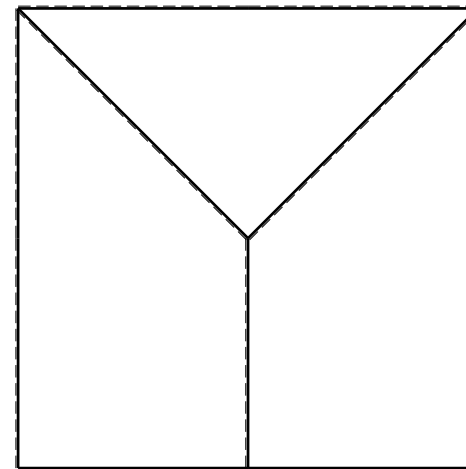
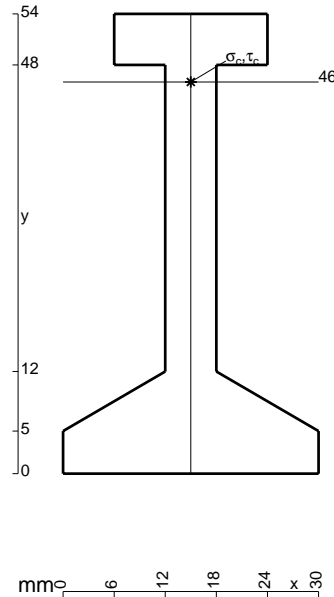
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.

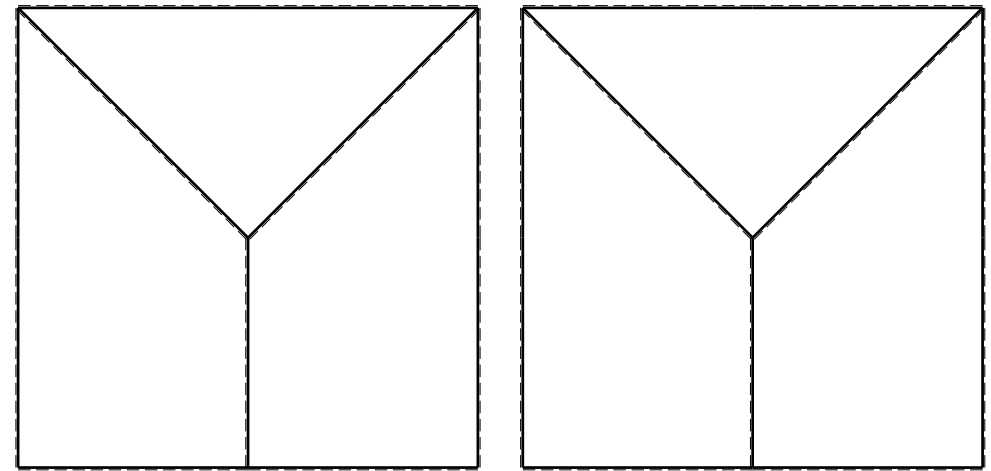
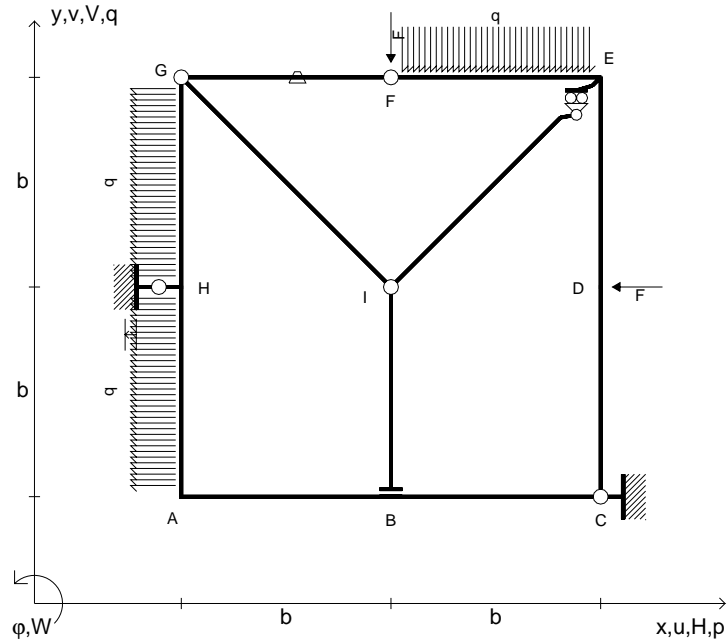
Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 730 \text{ mm}, F = 950 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

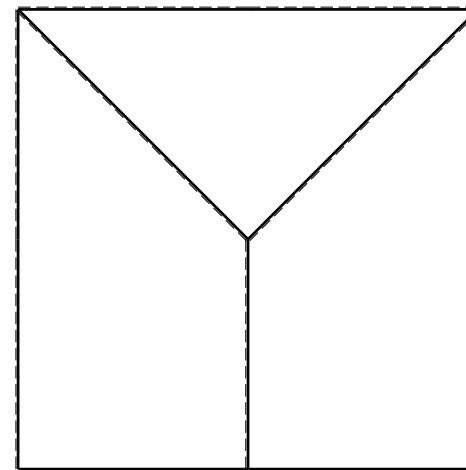
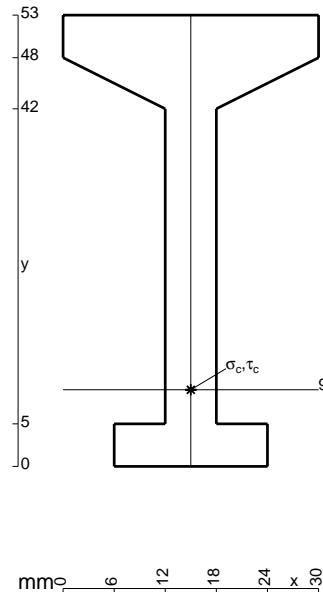
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

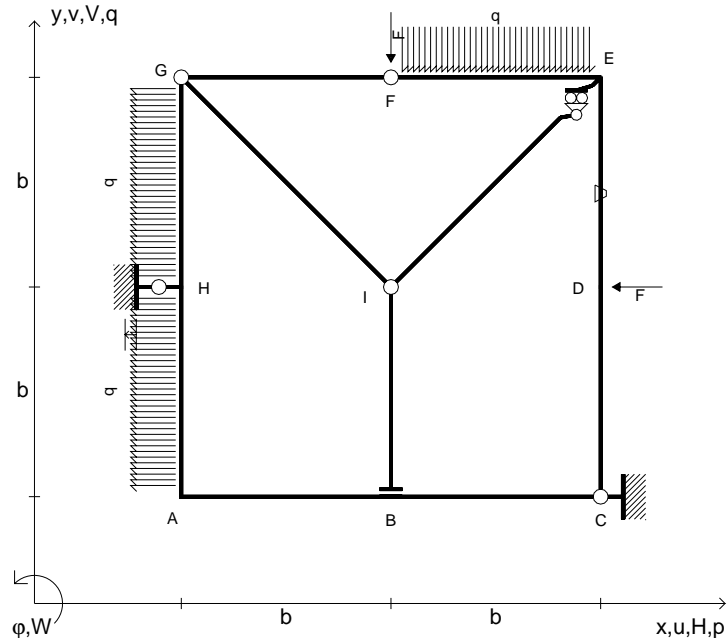
Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



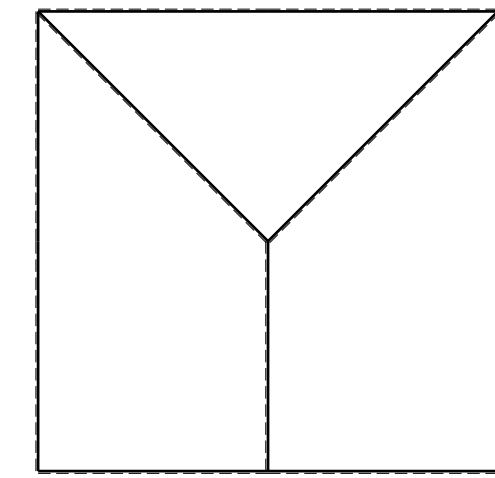
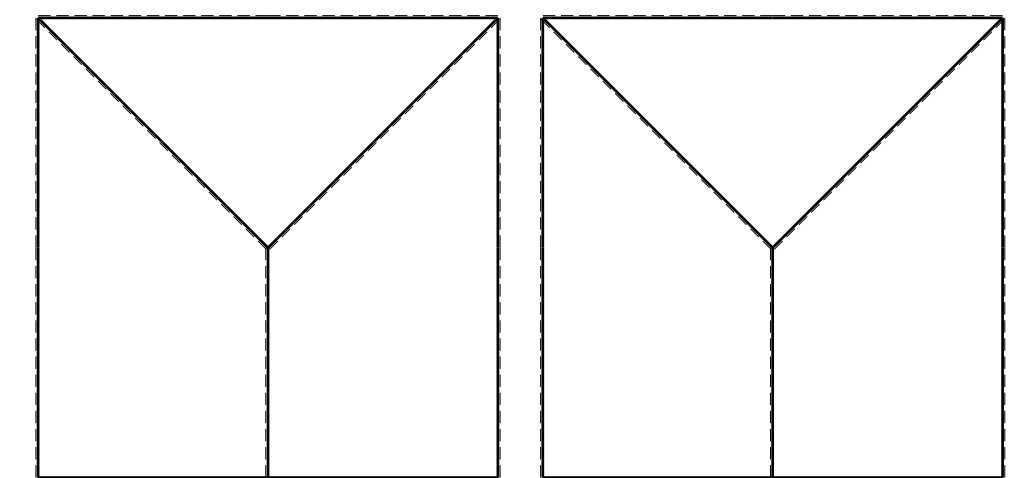
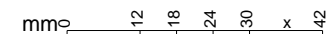
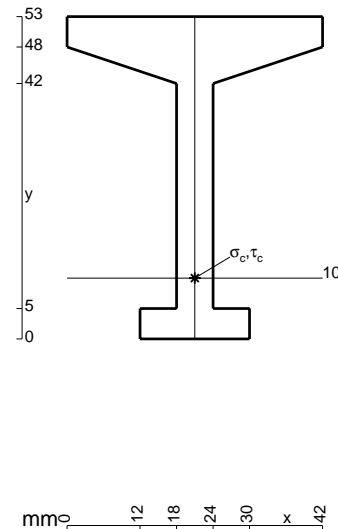
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

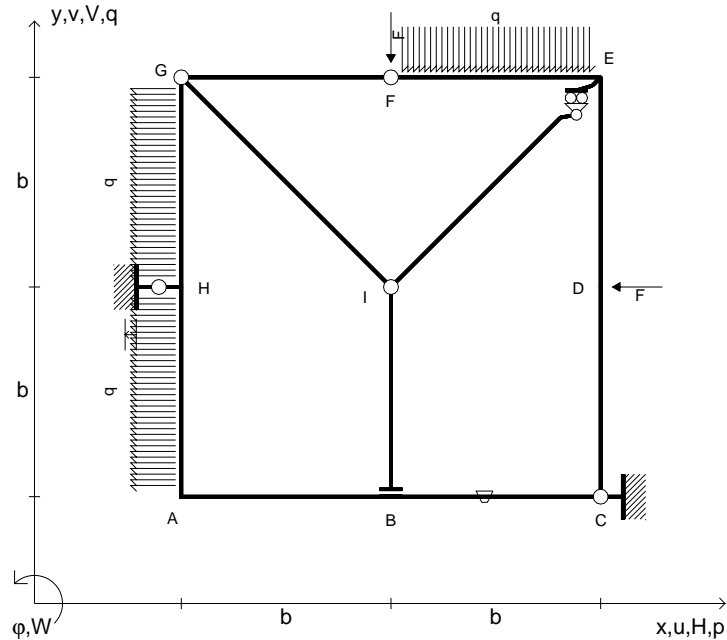
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 780$  mm,  $F = 980$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 830 \text{ mm}$ ,  $F = 1630 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

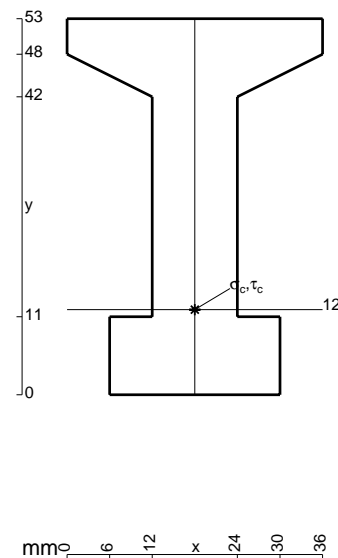
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.

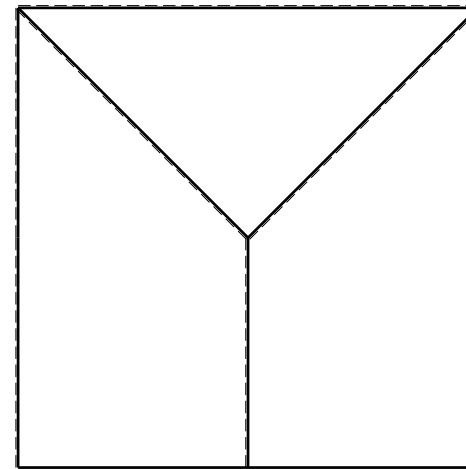
Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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

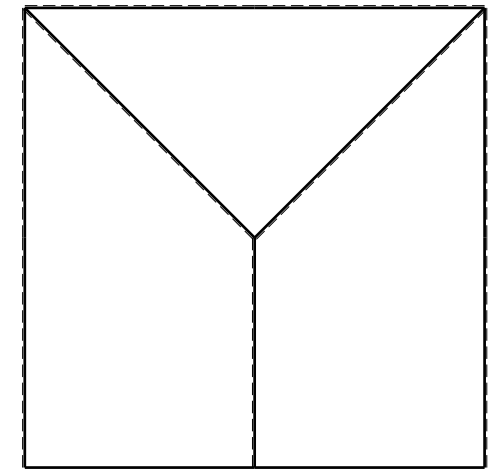


mm 0 6 12 x 24 30 36

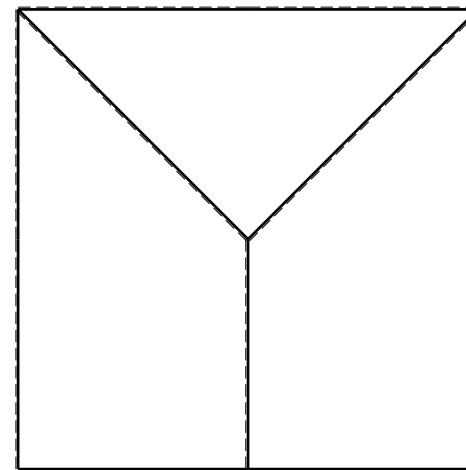
20.03.25



← ⊕ →



↑ ⊕ ↓

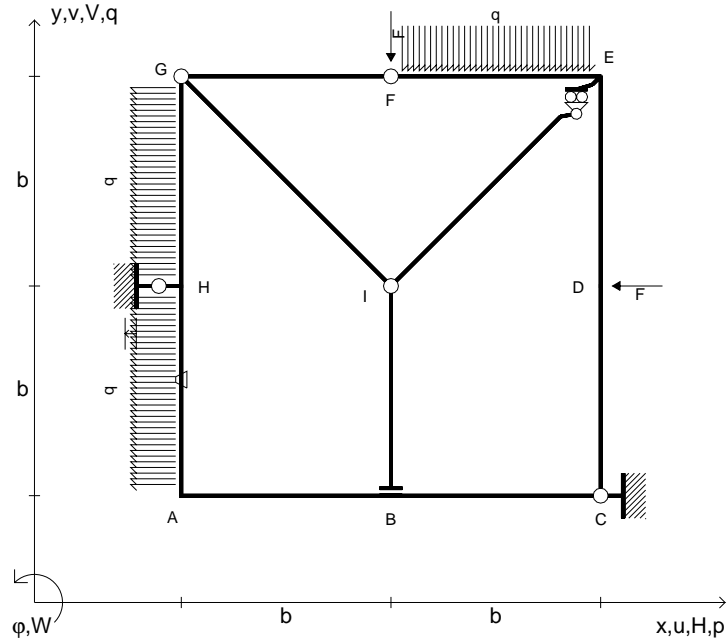


⊕ ↻

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

20.03.25

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



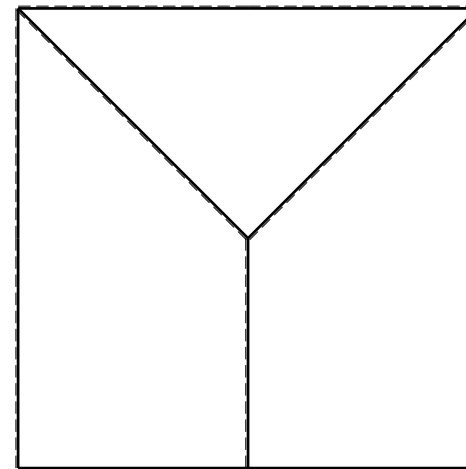
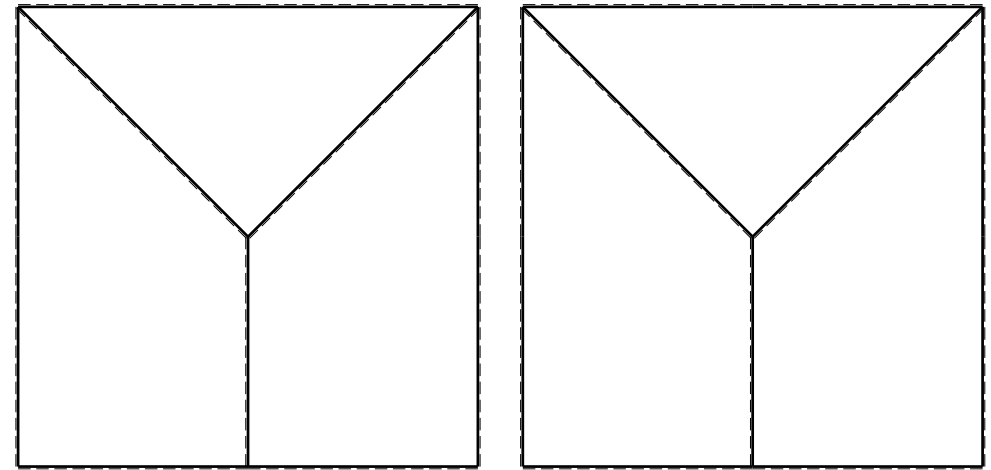
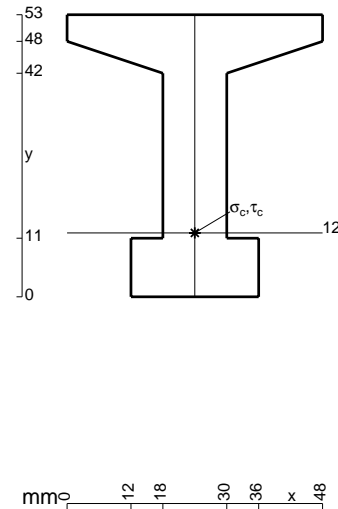
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

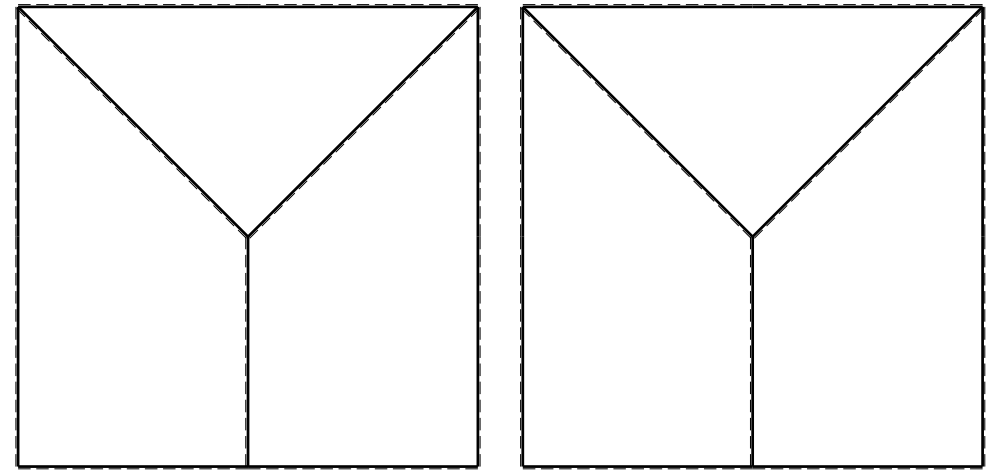
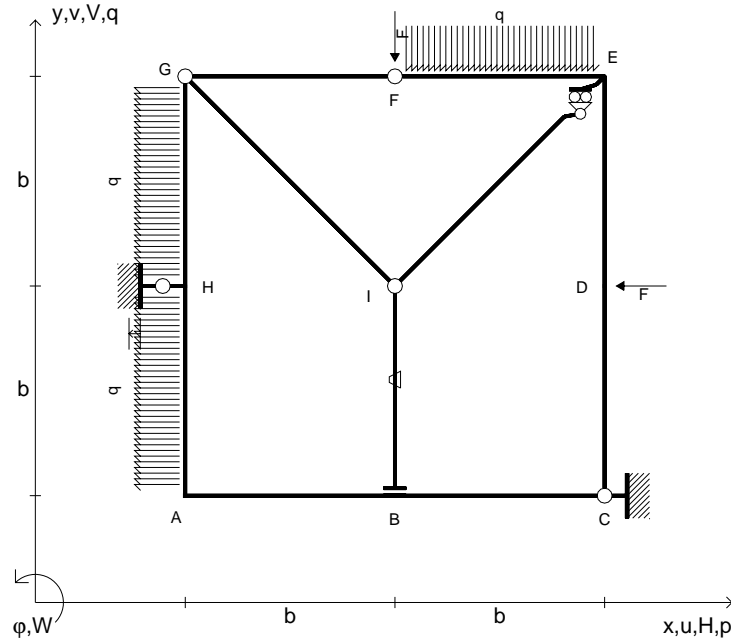
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 880 \text{ mm}$ ,  $F = 1700 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 930$  mm,  $F = 1250$  N

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

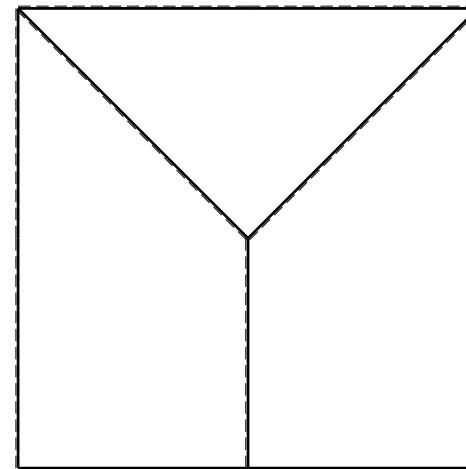
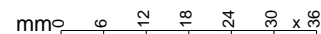
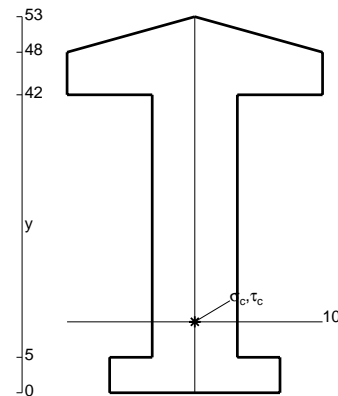
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

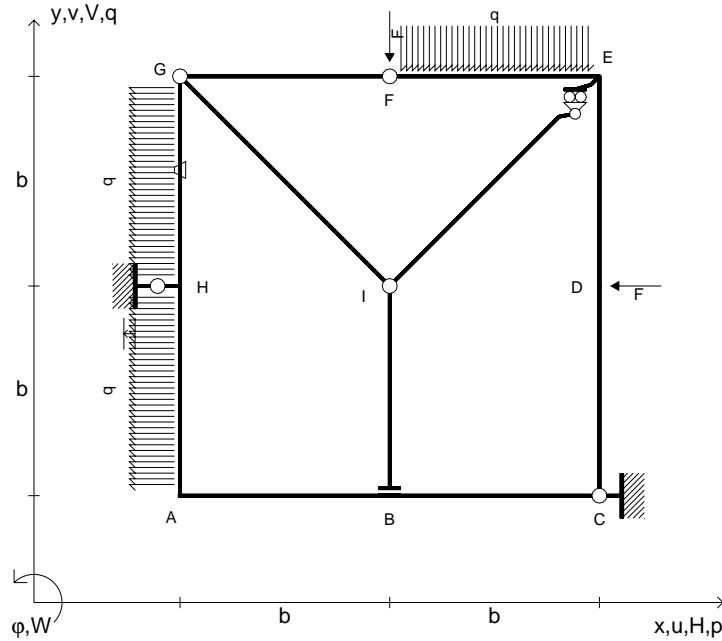
Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.

Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



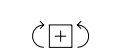
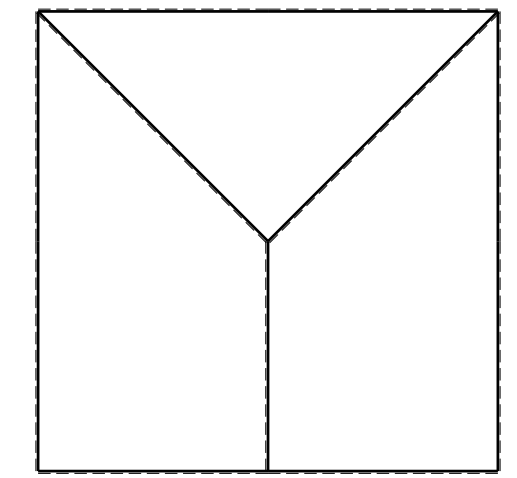
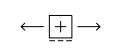
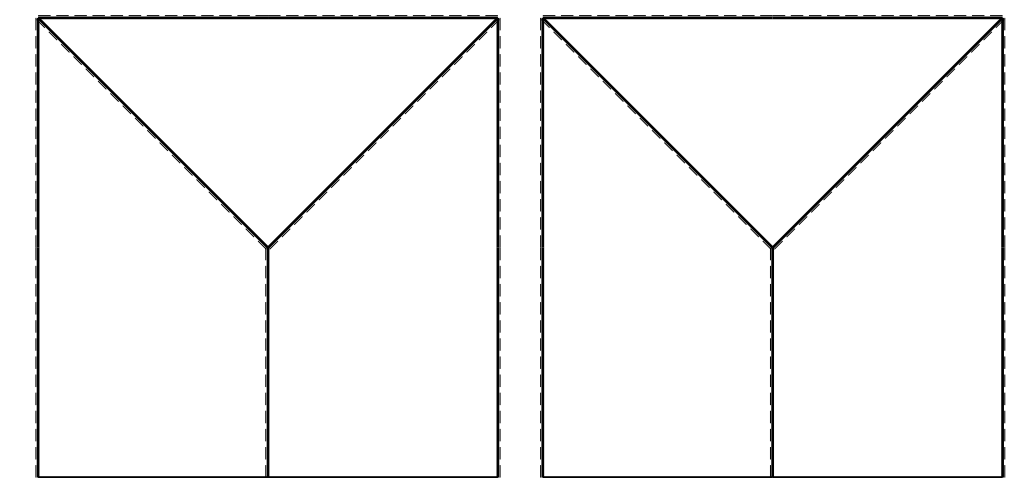
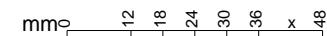
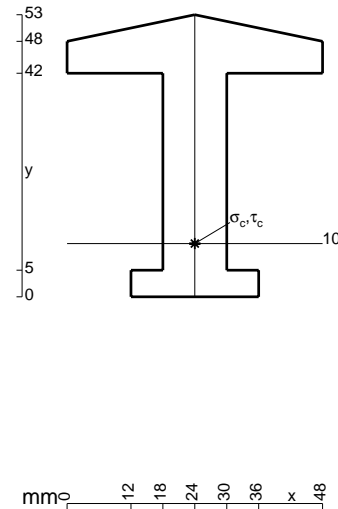
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

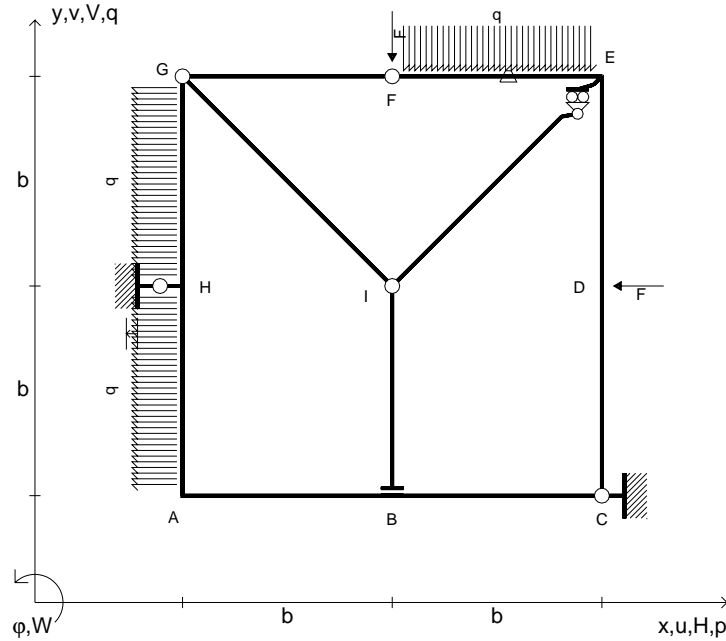
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}$ ,  $F = 2080 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



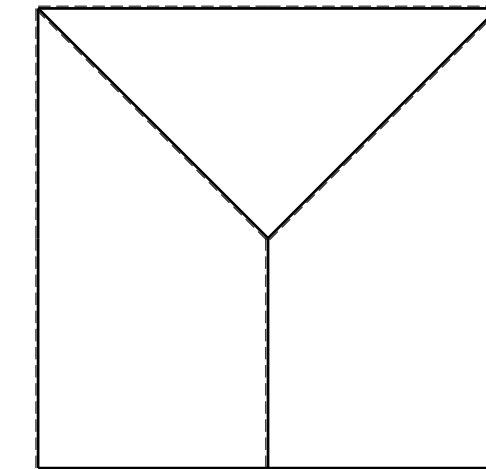
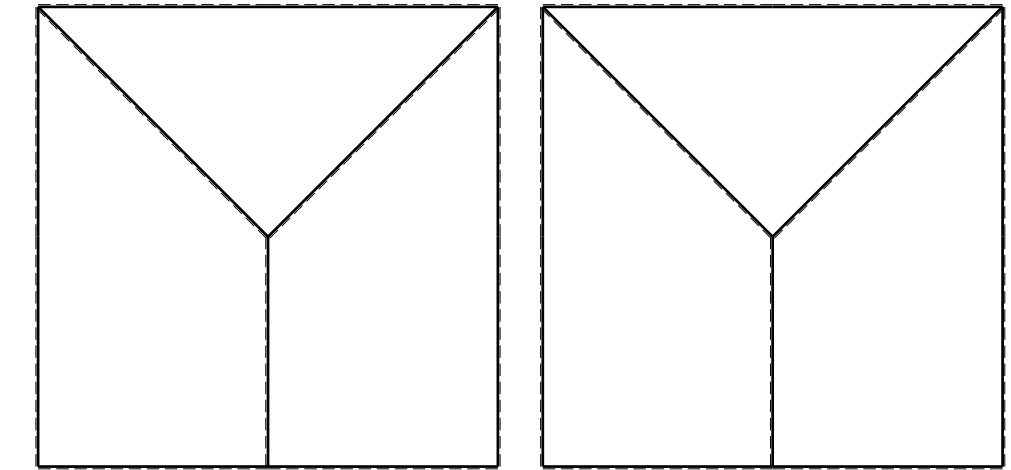
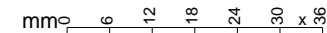
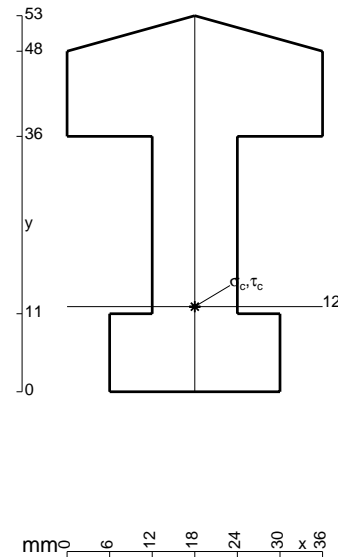
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

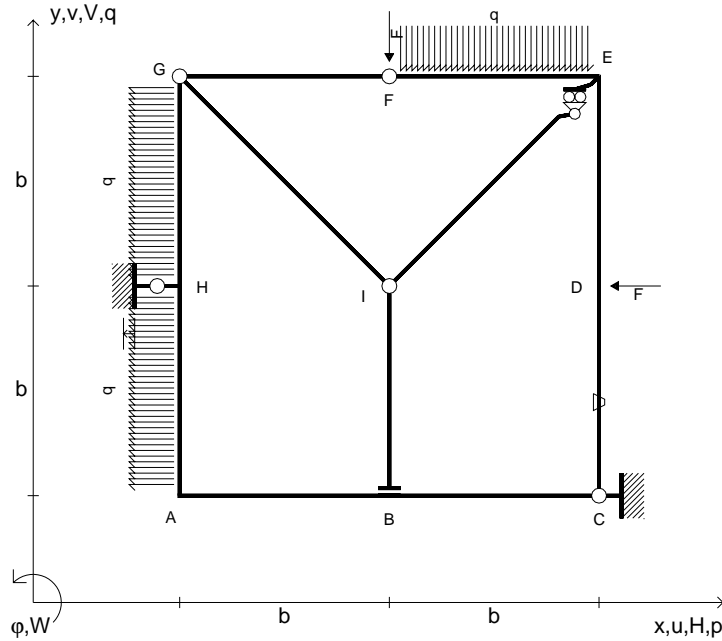
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530 \text{ mm}$ ,  $F = 2280 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{GH} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



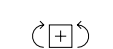
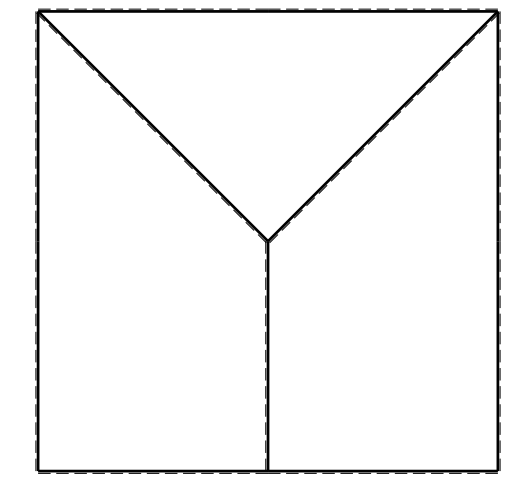
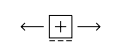
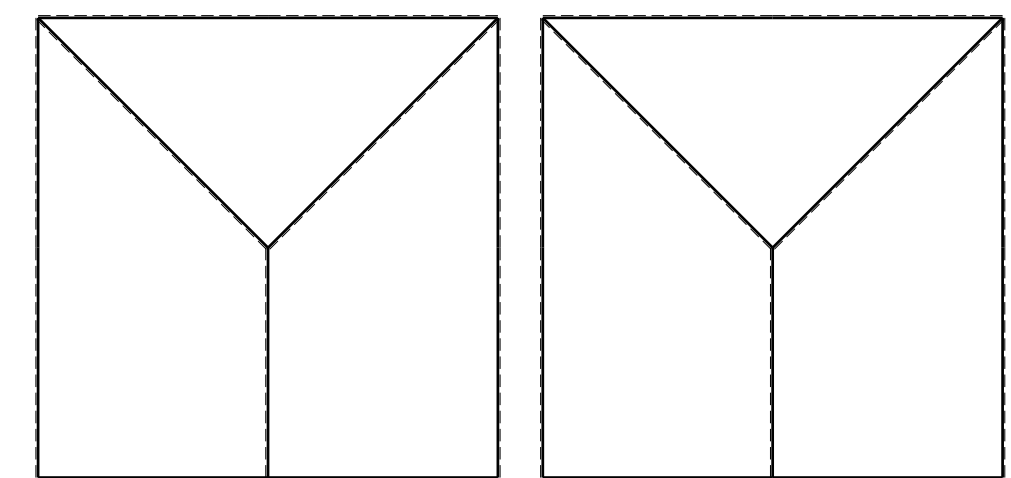
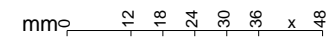
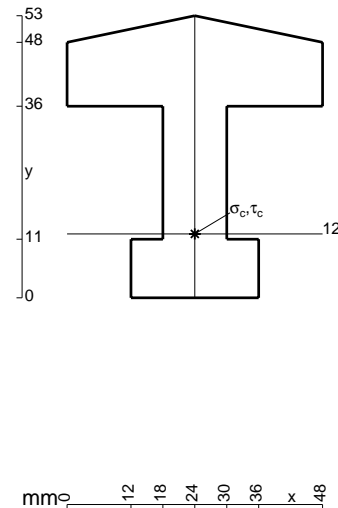
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

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

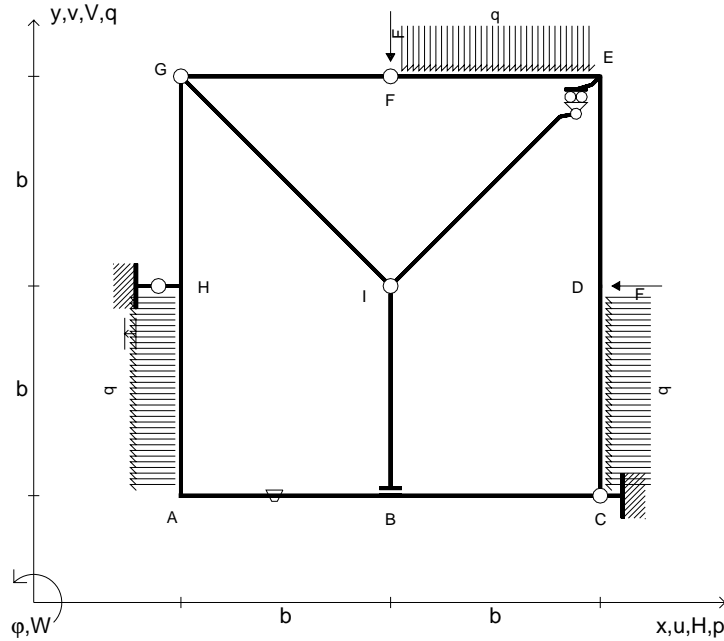
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 580 \text{ mm}$ ,  $F = 2290 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



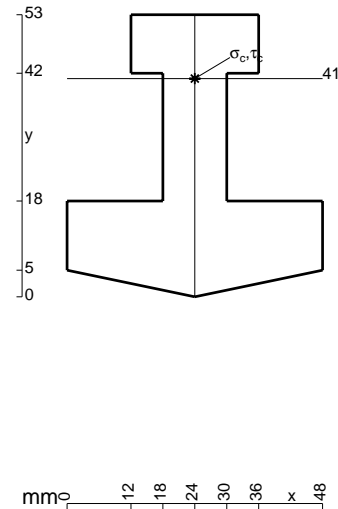
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

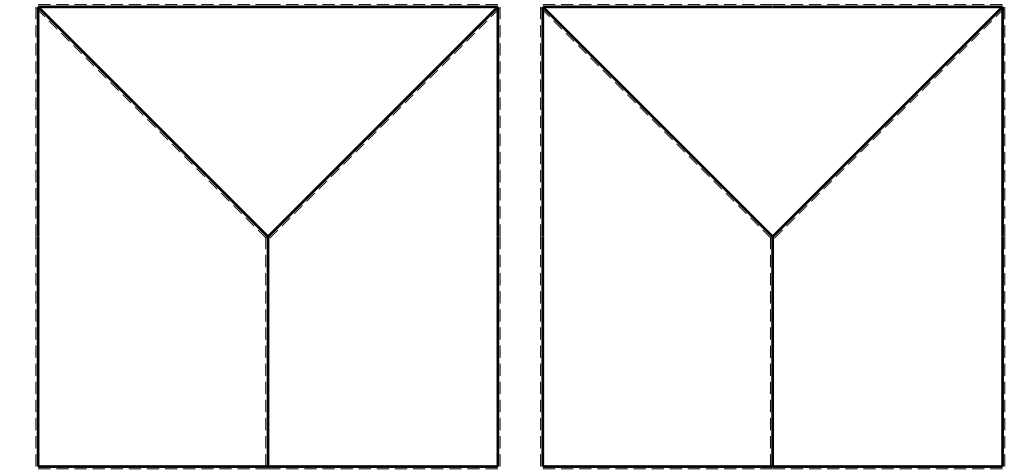
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 630$  mm,  $F = 2540$  N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

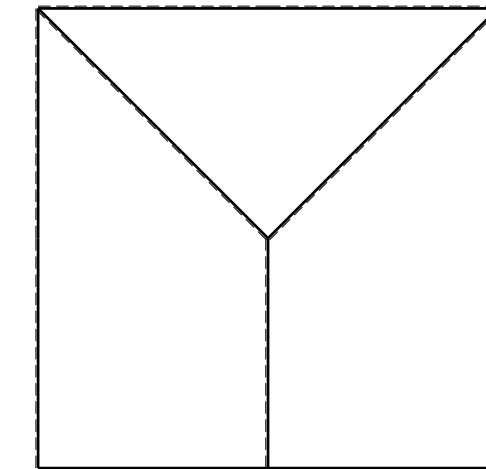


mm 0 12 18 24 30 36 48 x



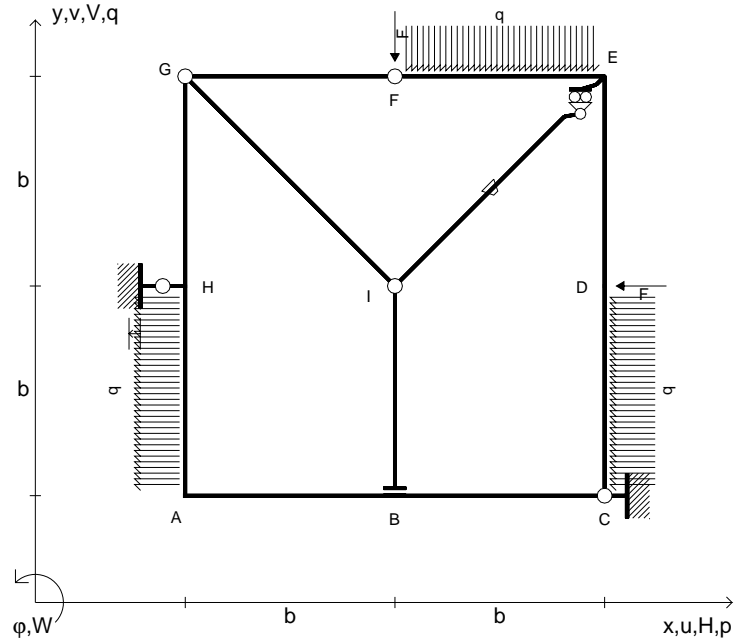
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕ ↻

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{IE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



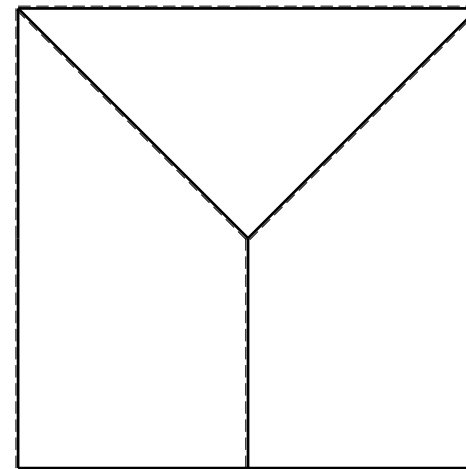
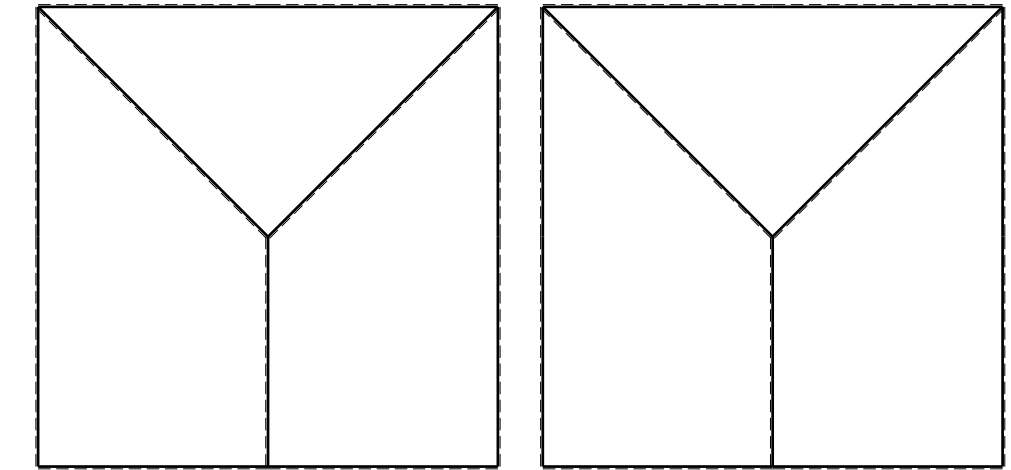
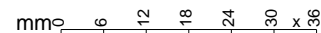
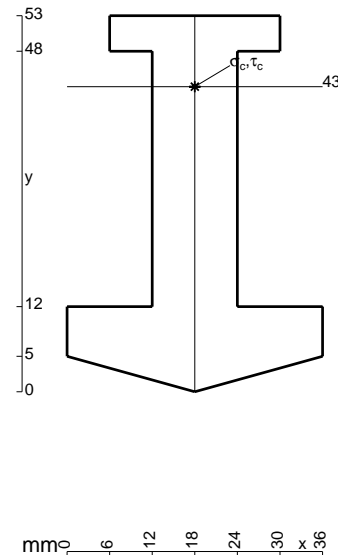
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

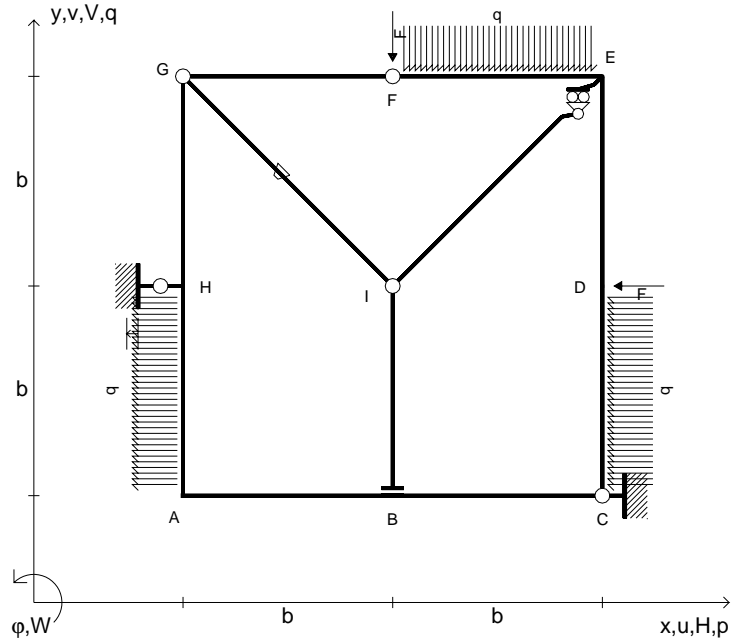
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680$  mm,  $F = 1970$  N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



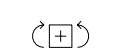
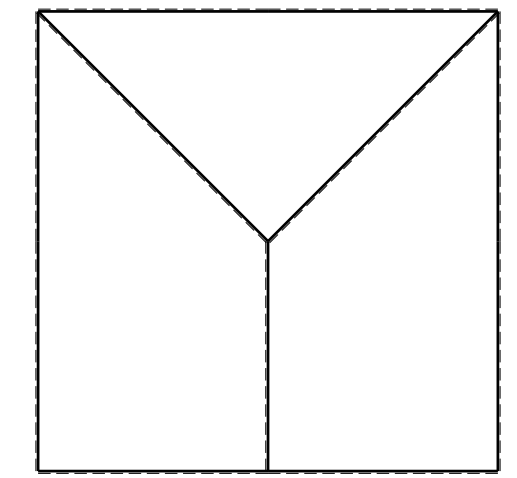
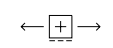
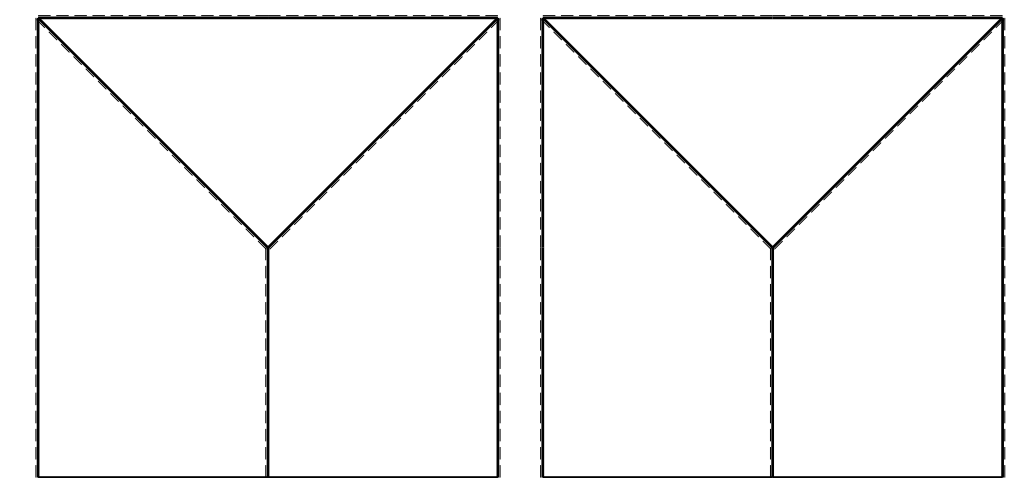
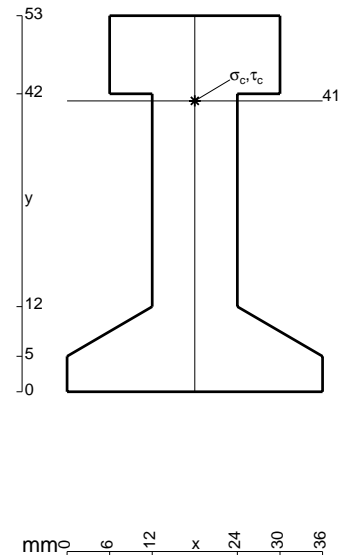
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



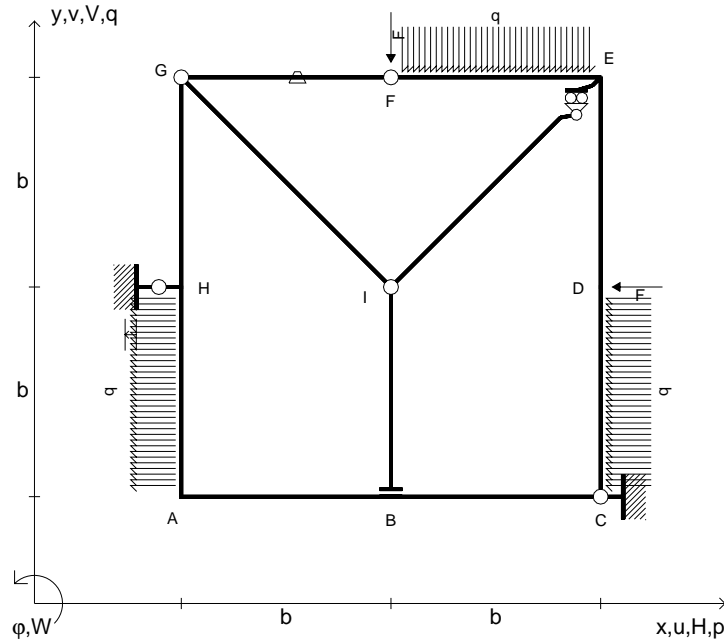
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}$ ,  $F = 1940 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{FG} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 780 \text{ mm}$ ,  $F = 1580 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

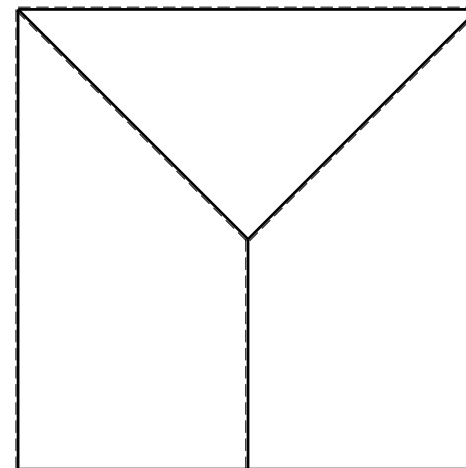
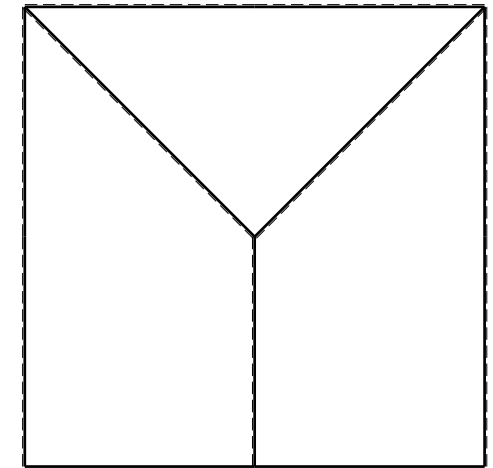
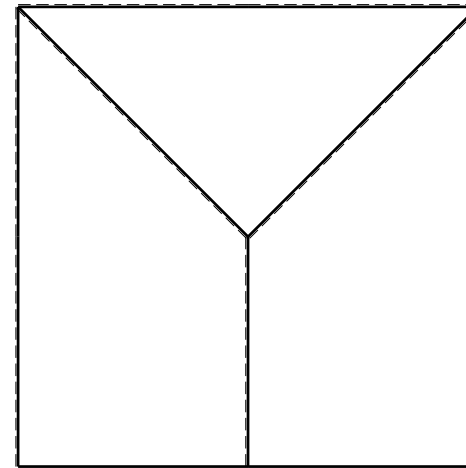
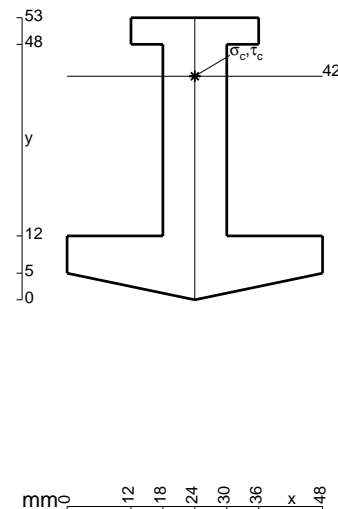
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

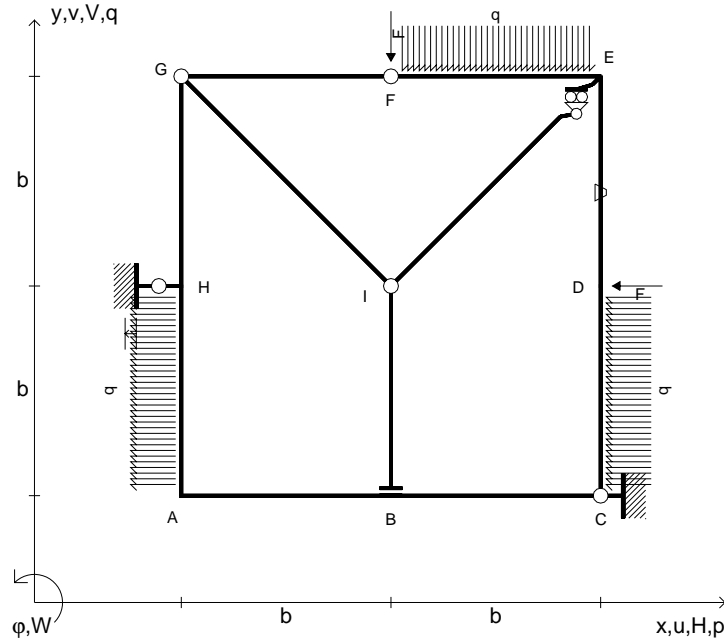
Curvatura  $\theta$  asta FG positiva se convessa a destra con inizio F.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{DE} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



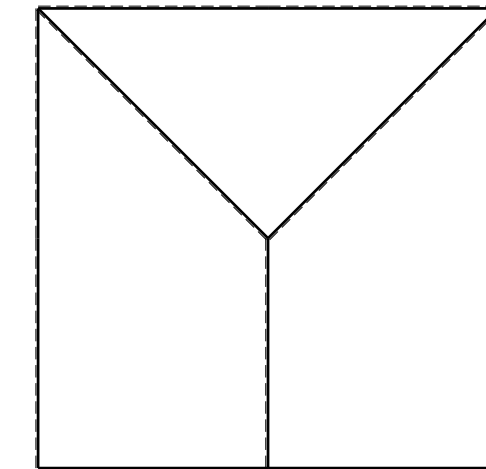
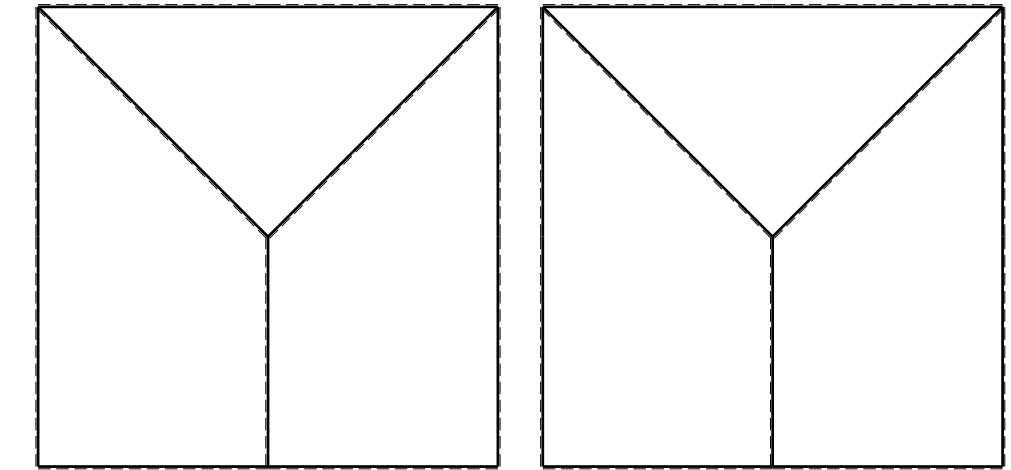
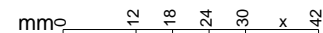
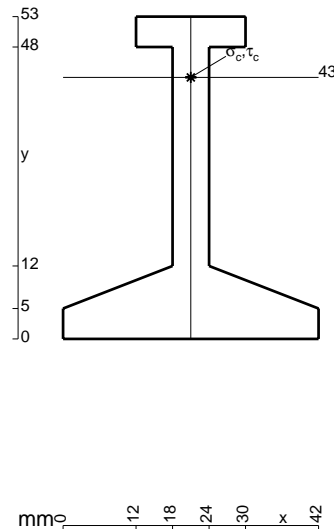
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

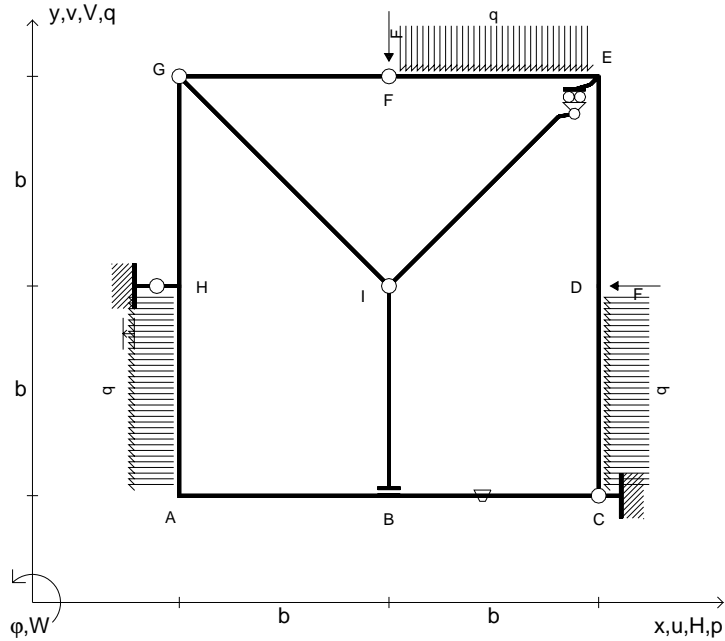
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830$  mm,  $F = 1110$  N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta DE positiva se convessa a destra con inizio D.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



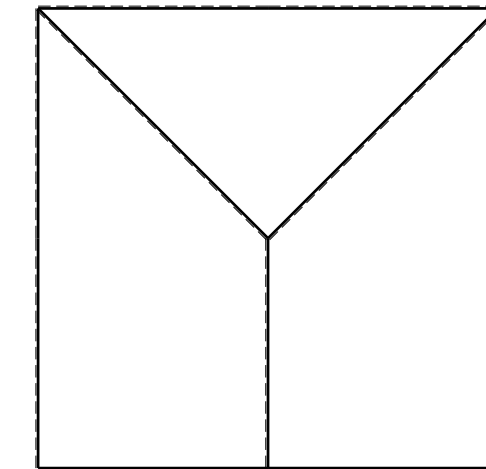
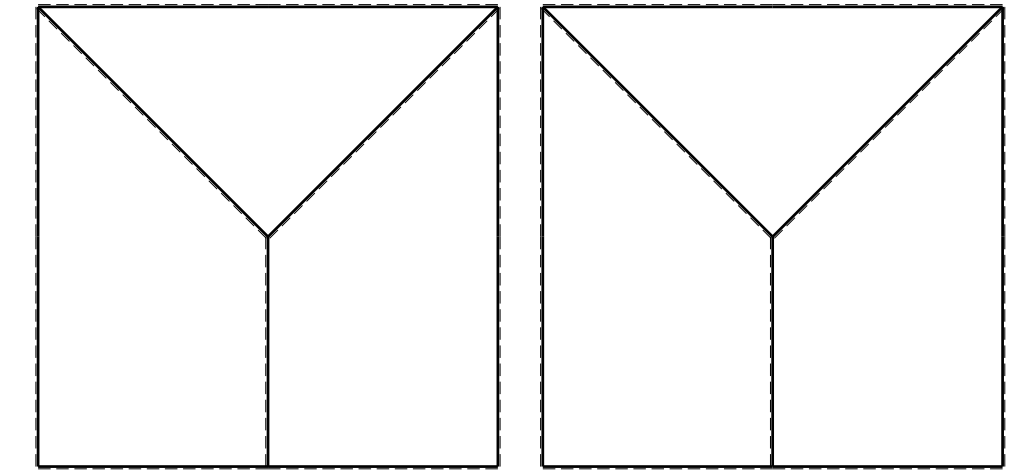
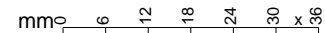
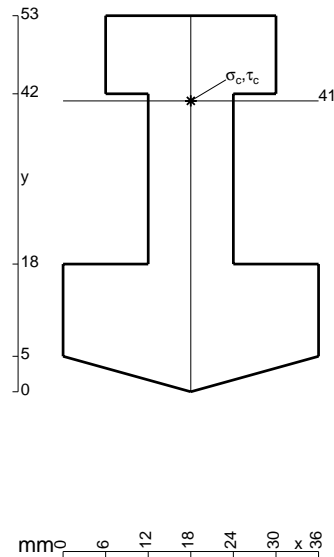
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{BC} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



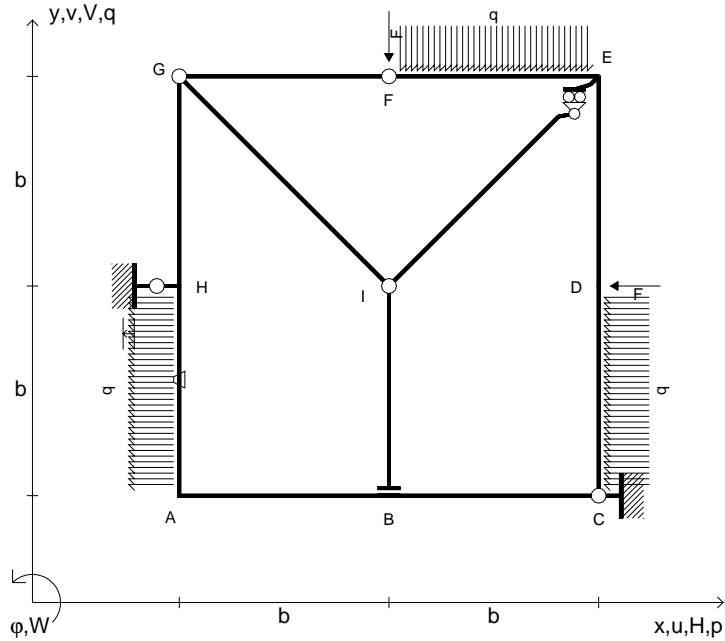
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 880 \text{ mm}$ ,  $F = 1740 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta BC positiva se convessa a destra con inizio B.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



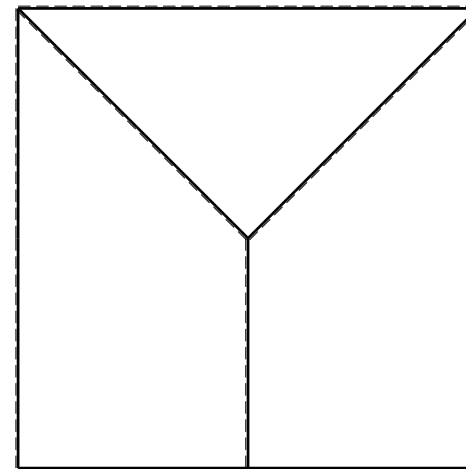
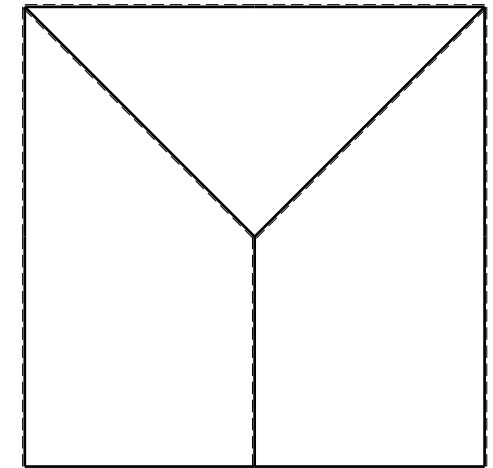
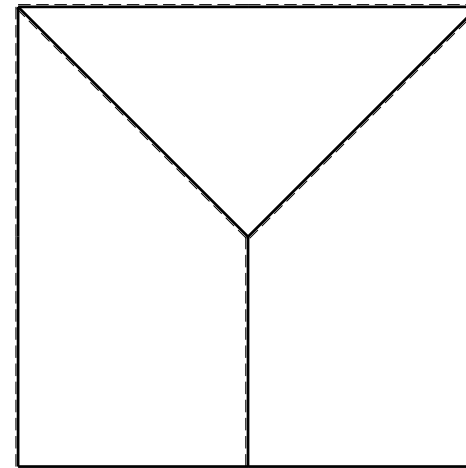
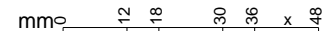
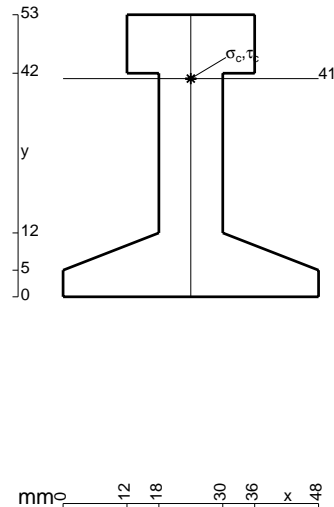
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

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

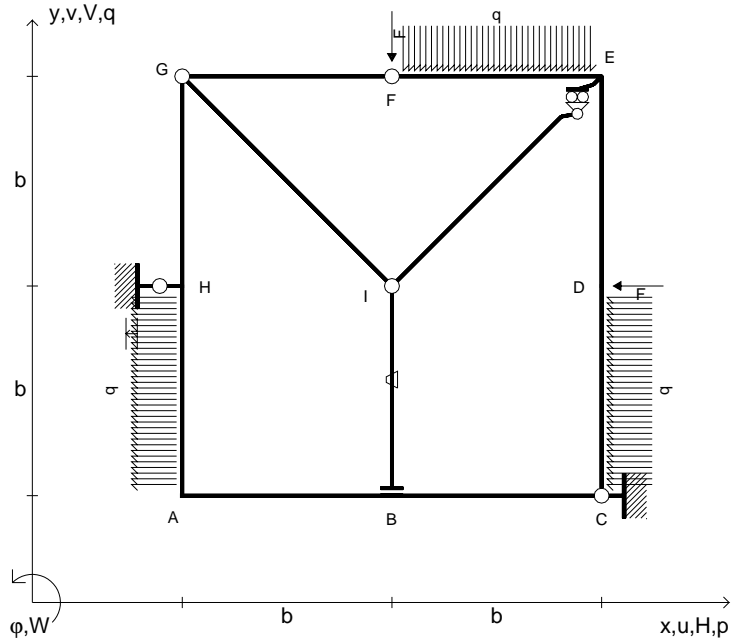
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 930$  mm,  $F = 1940$  N

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

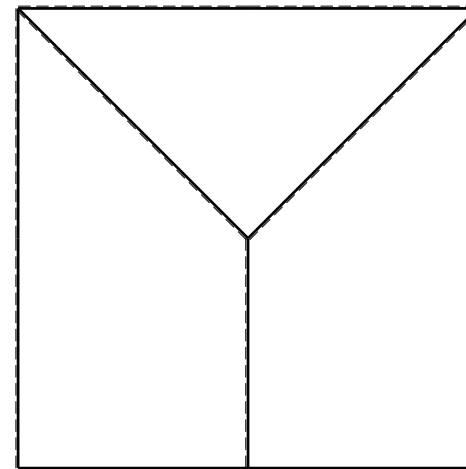
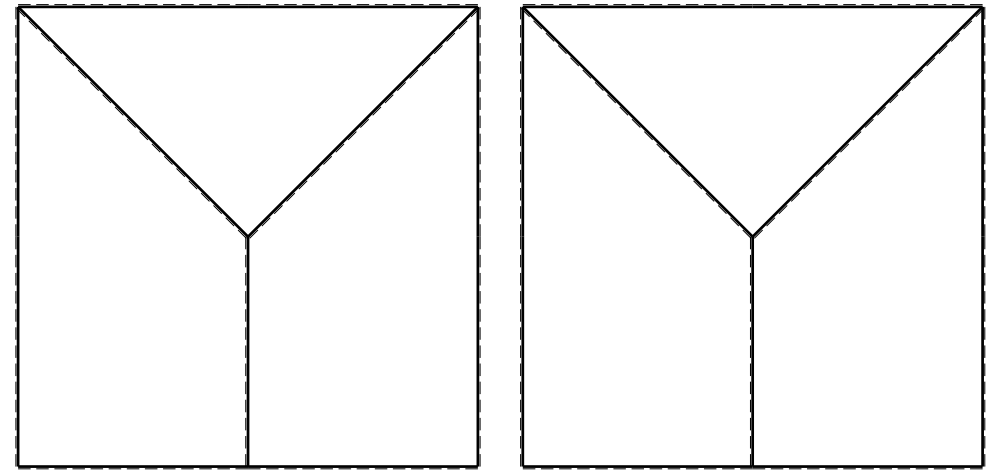
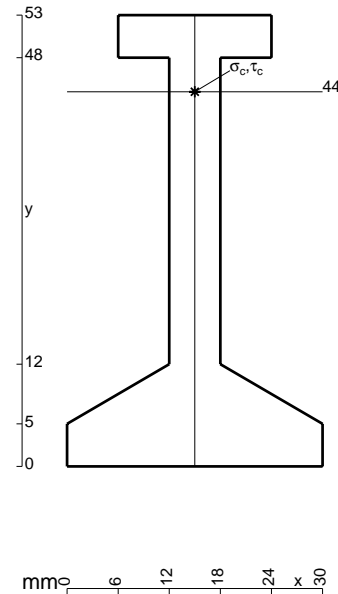


- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{IB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



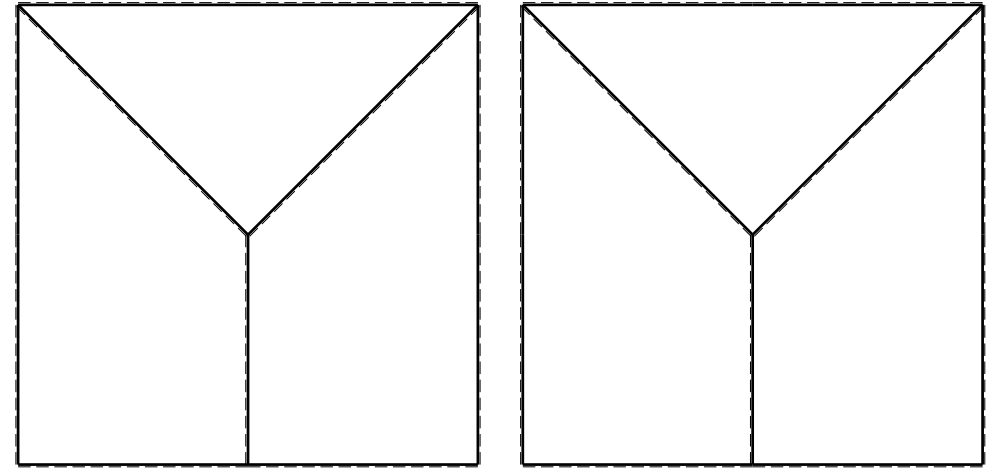
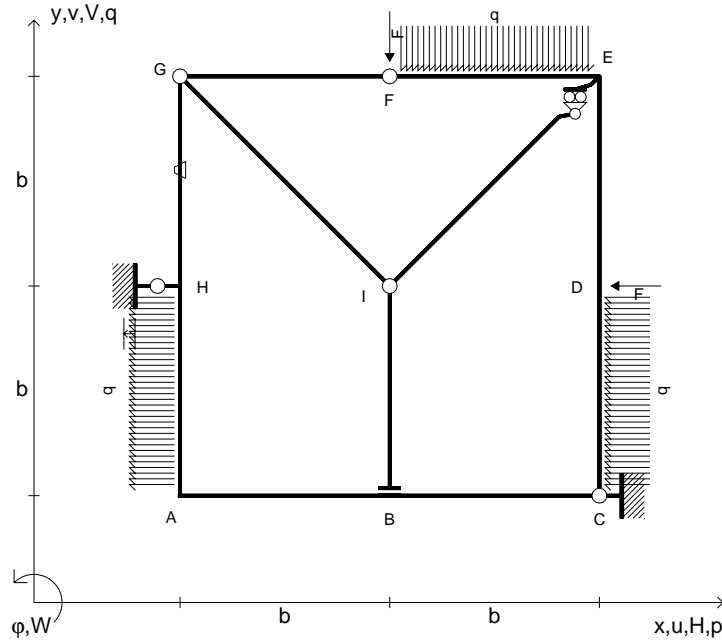
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti  
(nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento  $M_0$  e  $M^*$
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}$ ,  $F = 1620 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta IB positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{GH} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3 F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

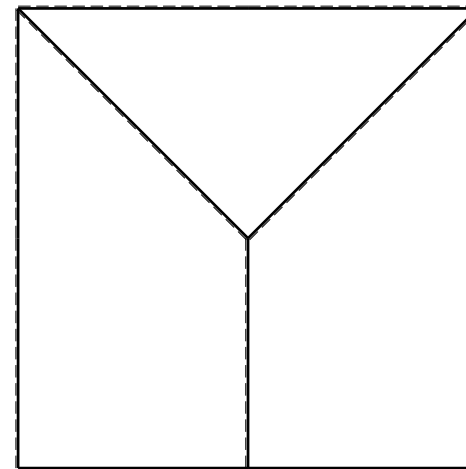
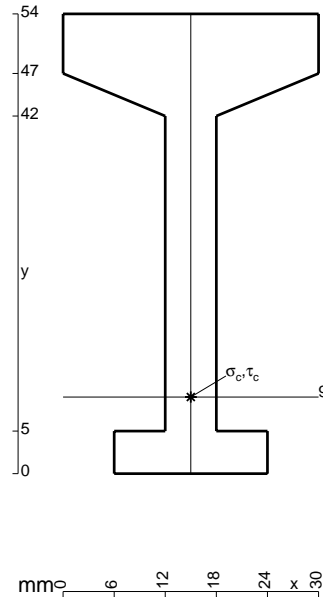
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

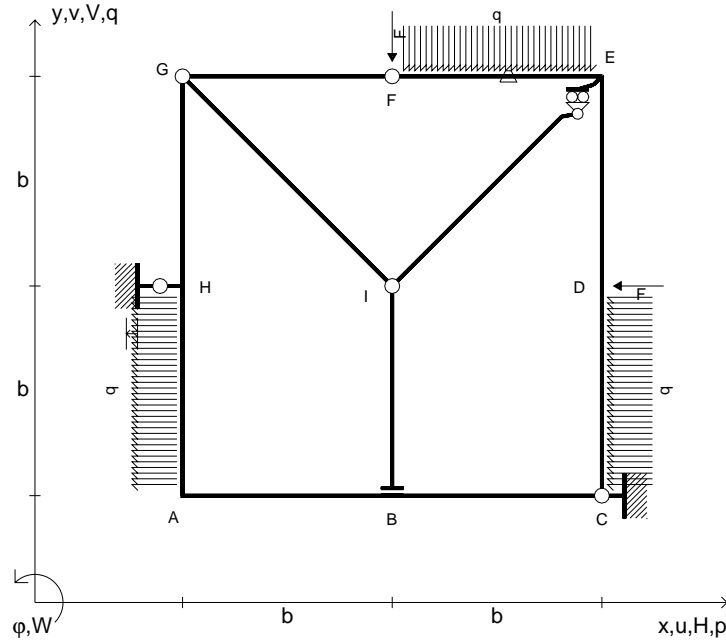
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550 \text{ mm}$ ,  $F = 1640 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
Curvatura  $\theta$  asta GH positiva se convessa a destra con inizio G.  
Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.



⊕ ⊖

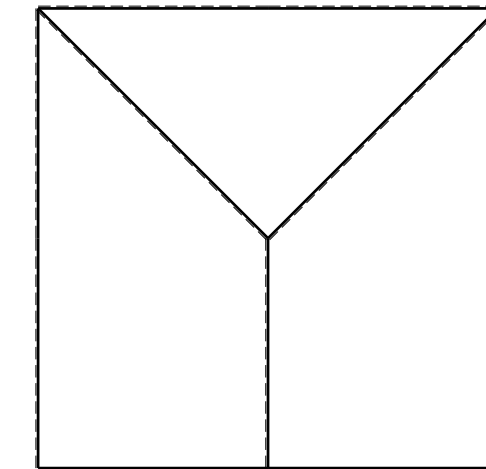
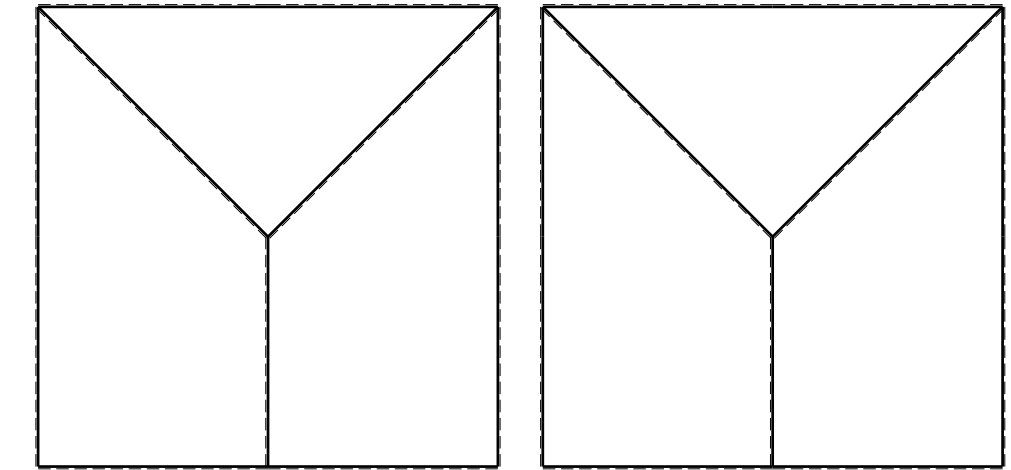
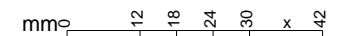
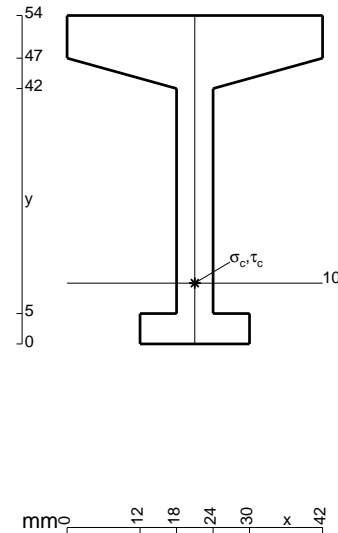
- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{EF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



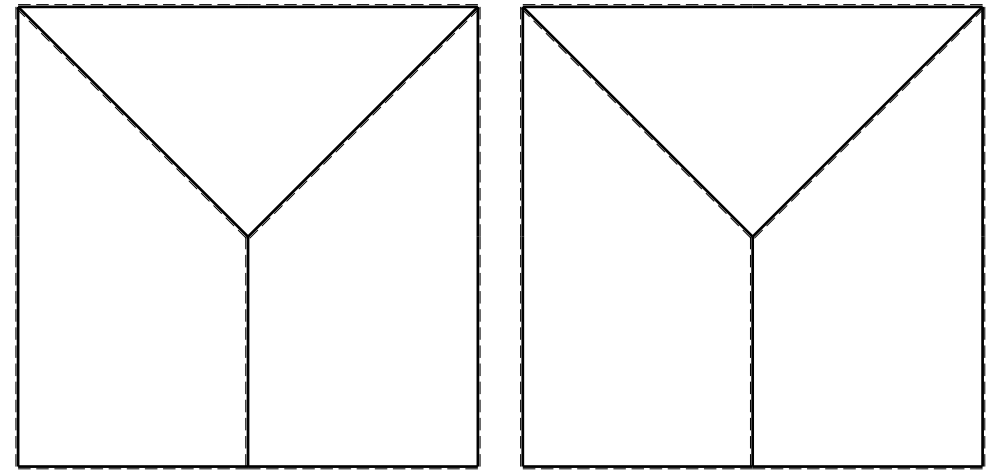
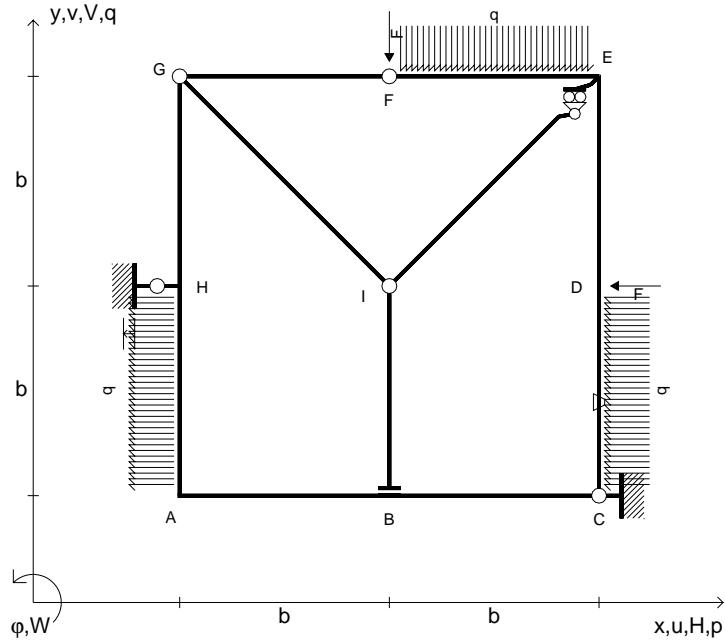
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave EF ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600$  mm,  $F = 1640$  N  
 Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da E a F  
 Curvatura  $\theta$  asta EF positiva se convessa a destra con inizio E.  
 Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $p_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $p_{CD} = -q = -F/b$
- $\theta_{CD} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 650 \text{ mm}$ ,  $F = 2700 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

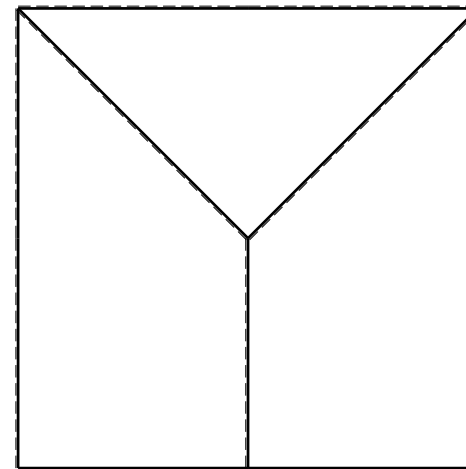
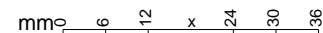
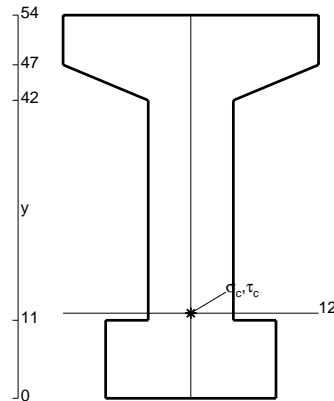
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

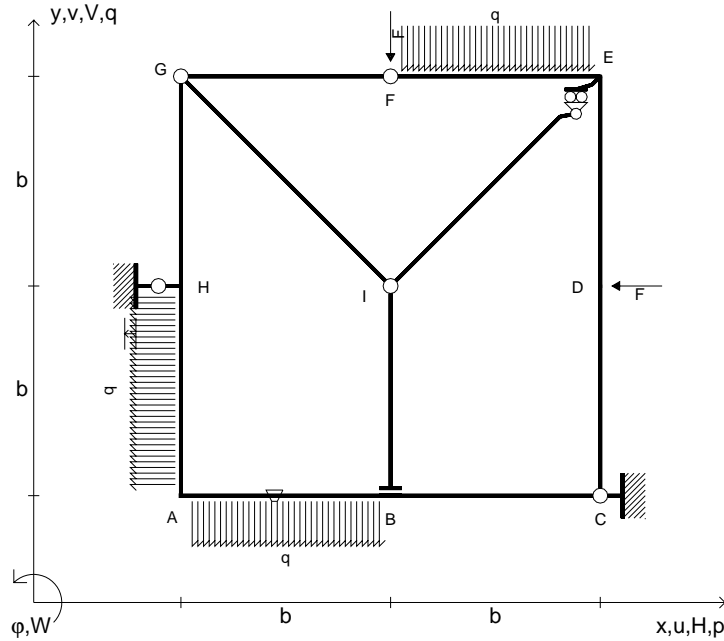
Curvatura  $\theta$  asta CD positiva se convessa a destra con inizio C.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 700 \text{ mm}$ ,  $F = 2740 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

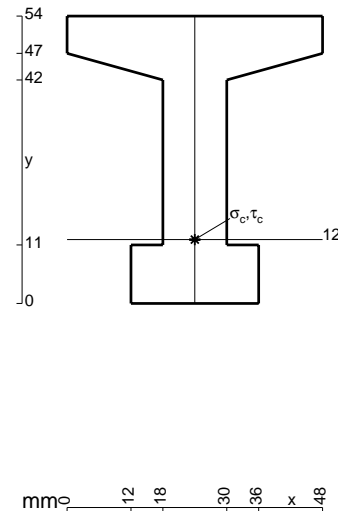
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.

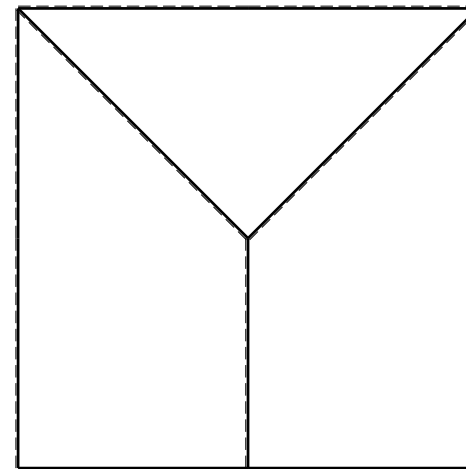
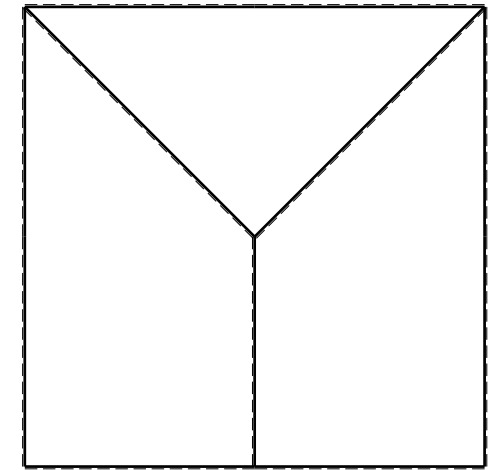
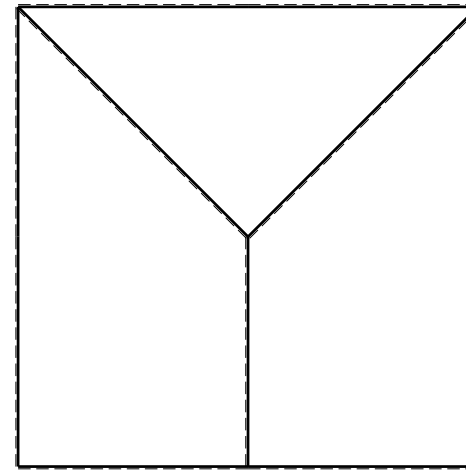
Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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



mm 12 18 30 36 48 x

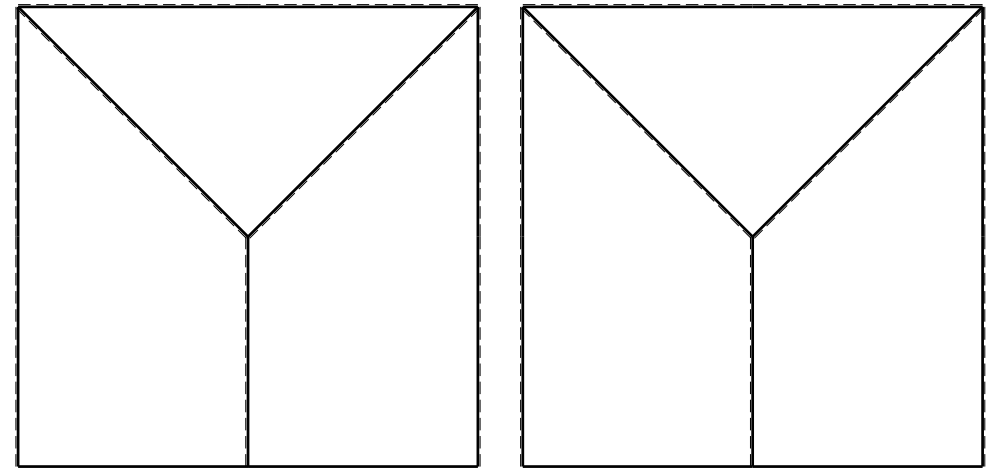
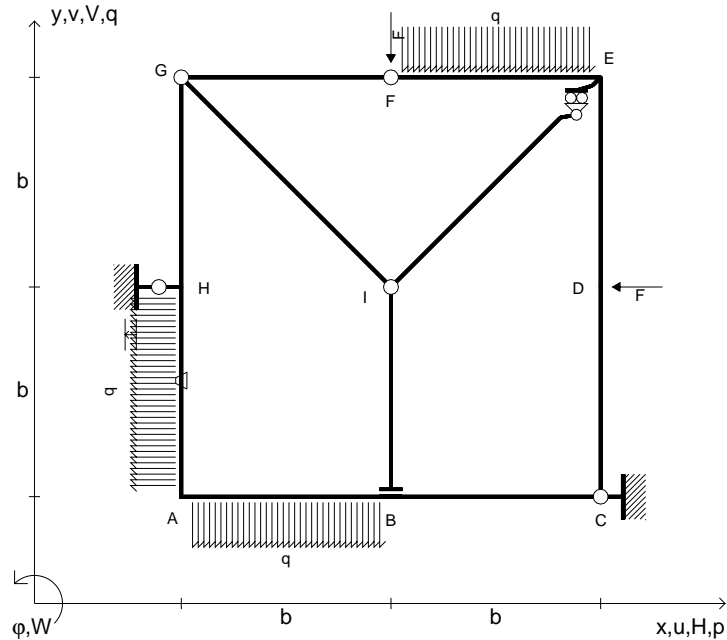
20.03.25



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

20.03.25

- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $q_{AB} = -q = -F/b$
- $\theta_{HA} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.

Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 750 \text{ mm}$ ,  $F = 1530 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione E la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

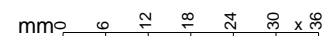
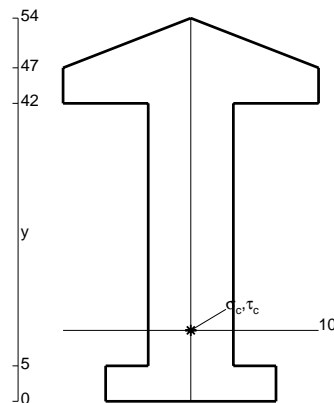
Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.

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

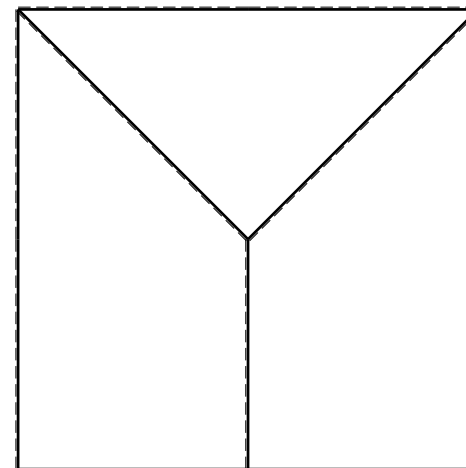
Curvatura  $\theta$  asta HA positiva se convessa a destra con inizio H.

Spostamento orizzontale assoluto  $u$  imposto al nodo H.

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

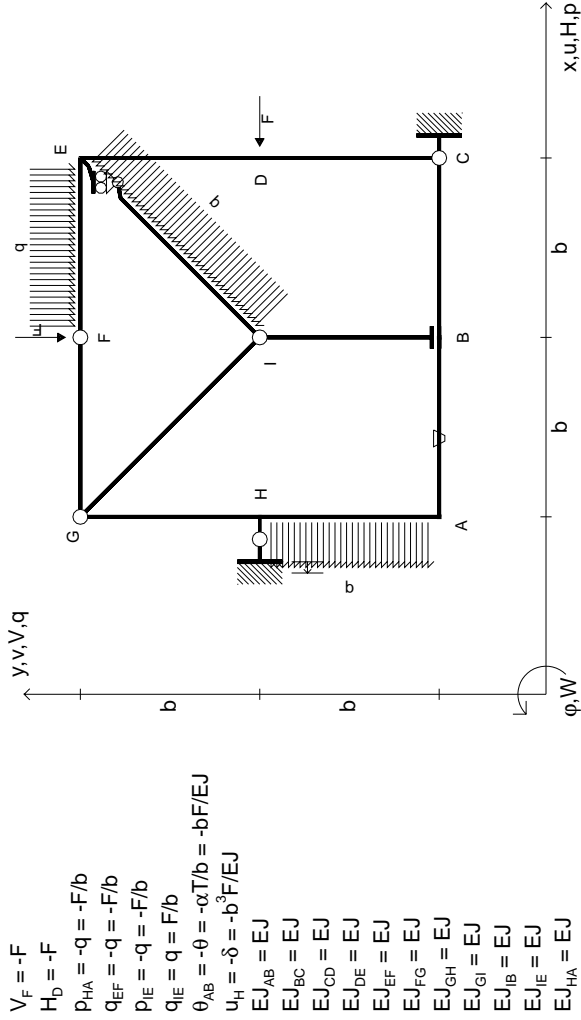


20.03.25



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

20.03.25

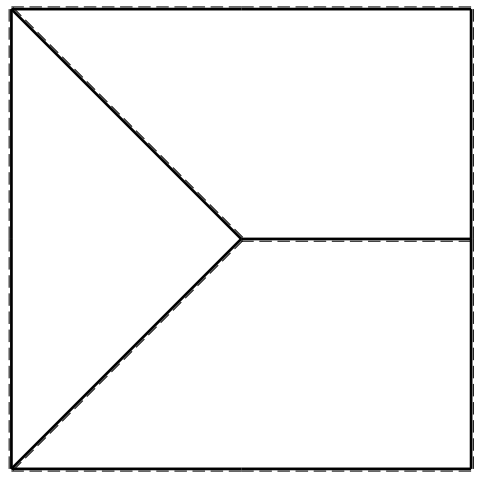
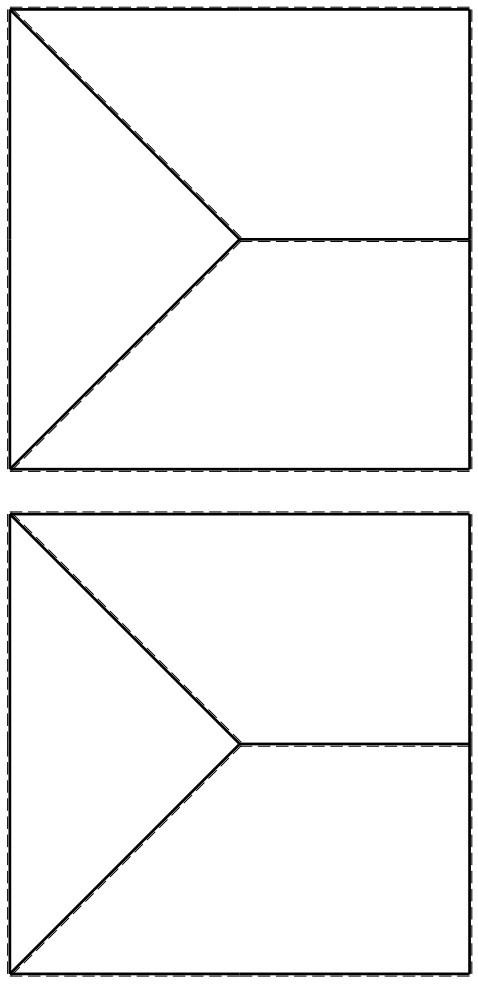


$V_F = -F$   
 $H_D = -F$   
 $P_{HA} = -q = -F/b$   
 $Q_{EF} = -q = -F/b$   
 $P_{IE} = -q = -F/b$   
 $Q_{IE} = q = F/b$   
 $\theta_{AB} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{BC} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EF} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{GH} = EJ$   
 $EJ_{GI} = EJ$   
 $EJ_{IB} = EJ$   
 $EJ_{IE} = EJ$   
 $EJ_{HA} = EJ$

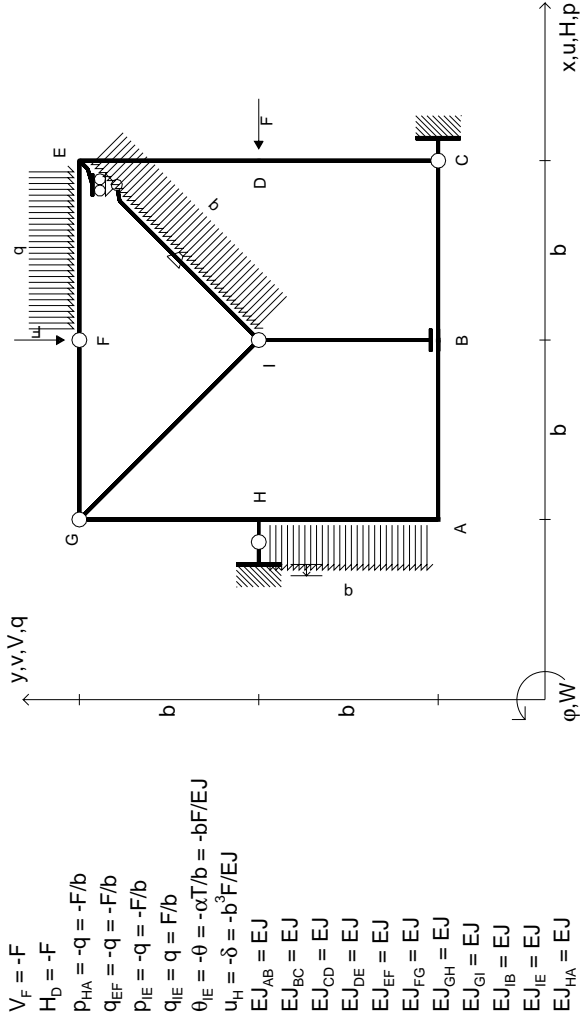
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} = x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 800 \text{ mm}, F = 1050 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta AB positiva se convessa a destra con inizio A.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo A.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm



ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

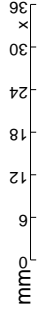
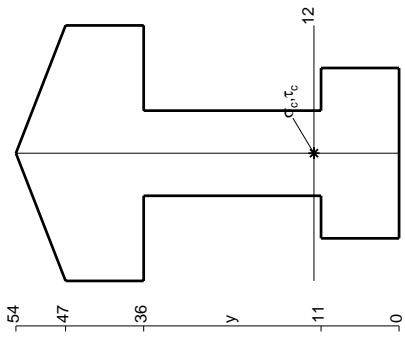
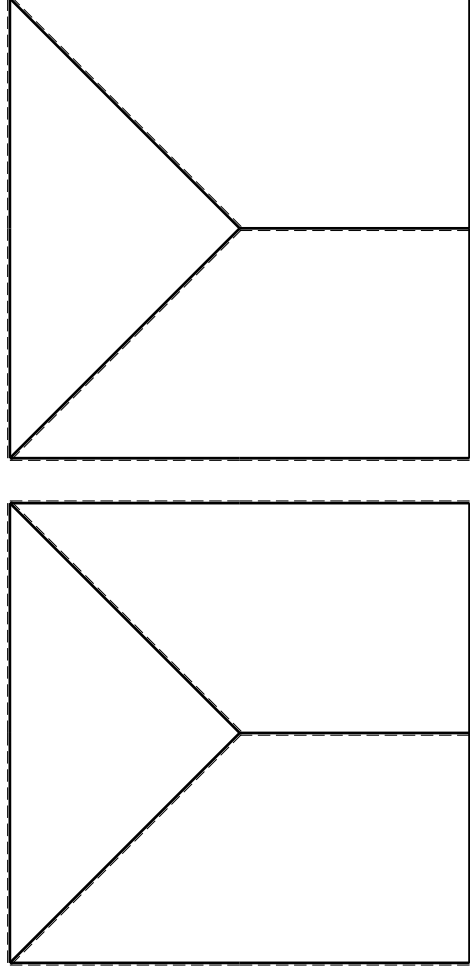
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)

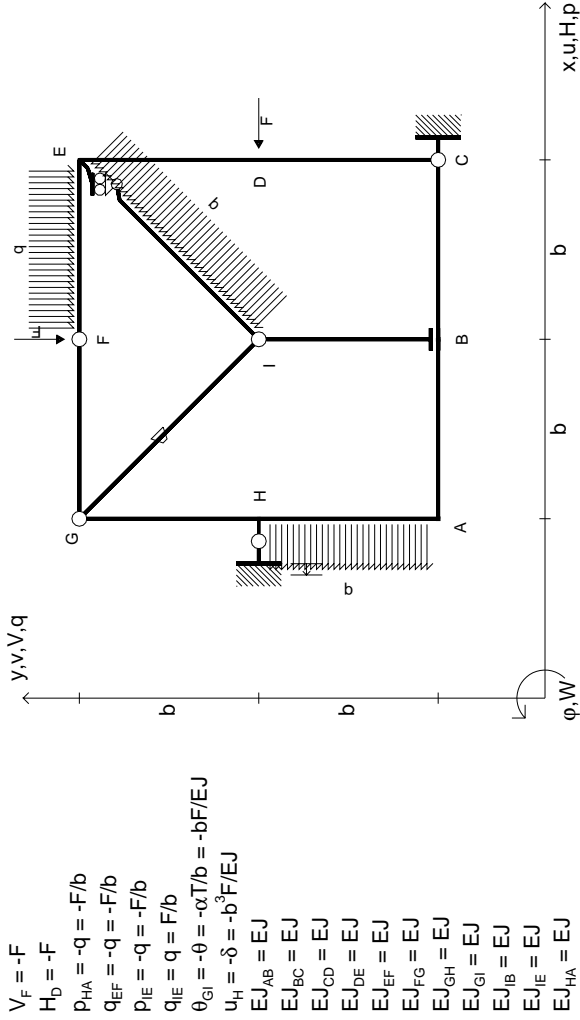
Sul retro:

- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento 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.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.

La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 850 \text{ mm}, F = 1170 \text{ N}$

Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta IE positiva se convessa a destra con inizio I.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.

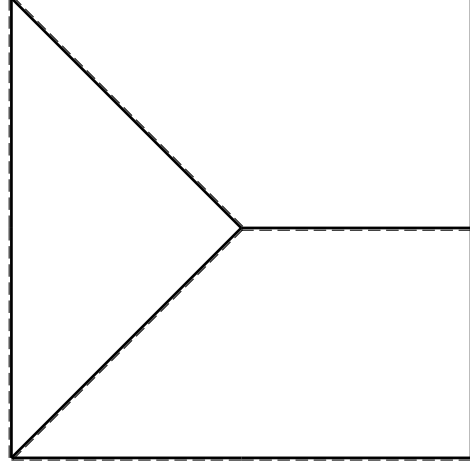
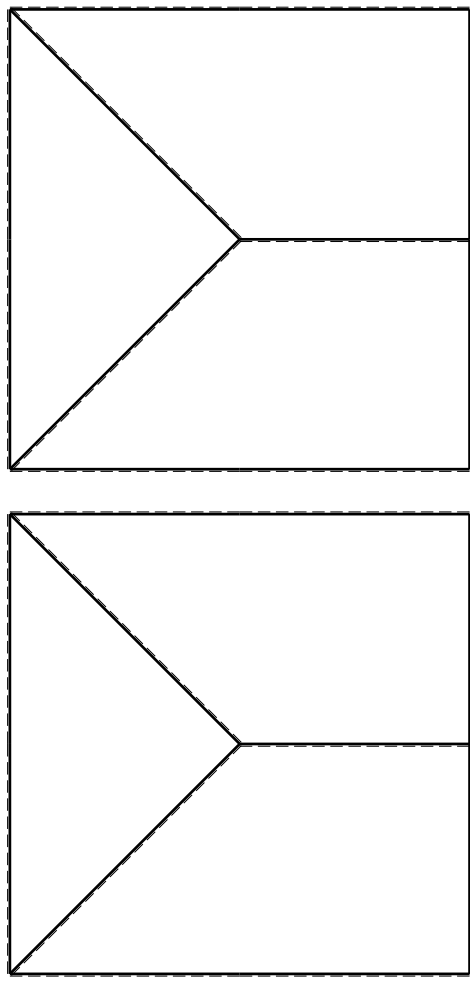




- $V_F = -F$
- $H_D = -F$
- $P_{HA} = -q = -F/b$
- $q_{EF} = -q = -F/b$
- $P_{IE} = -q = -F/b$
- $q_{IE} = q = F/b$
- $\theta_{GI} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$
- $u_H = -\delta = -b^3F/EJ$
- $EJ_{AB} = EJ$
- $EJ_{BC} = EJ$
- $EJ_{CD} = EJ$
- $EJ_{DE} = EJ$
- $EJ_{EF} = EJ$
- $EJ_{FG} = EJ$
- $EJ_{GH} = EJ$
- $EJ_{GI} = EJ$
- $EJ_{IB} = EJ$
- $EJ_{IE} = EJ$
- $EJ_{HA} = EJ$

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo COMPATTO)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 Diagrammi di carico con valori riferiti ad asse della trave.  
 Componenti di carico distribuito riferiti ad assi ortogonali.  
 $J_{y,z} - x_{y,z} - \theta_{y,z}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave GH ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 900 \text{ mm}, F = 1210 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione H la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da G a H  
 Curvatura  $\theta$  asta GI positiva se convessa a destra con inizio G.  
 Spostamento orizzontale assoluto u imposto al nodo H.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm