

$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

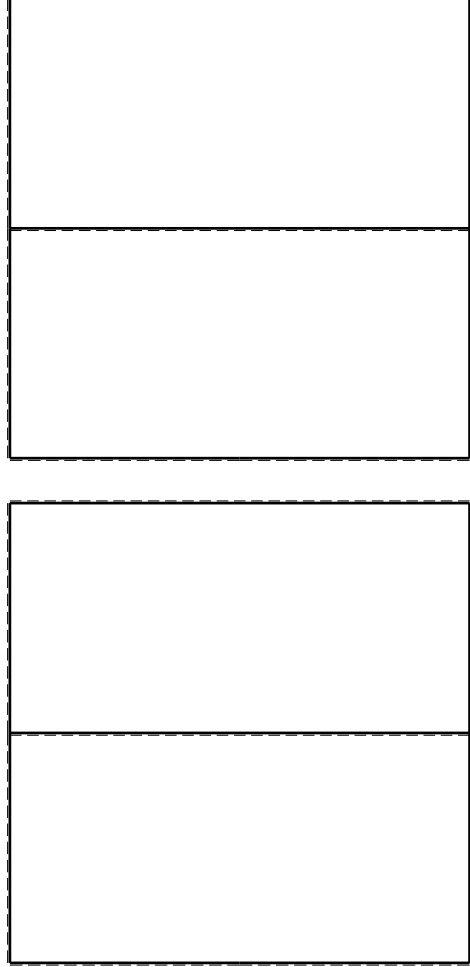
Sul fronte:

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

Sul fronte:

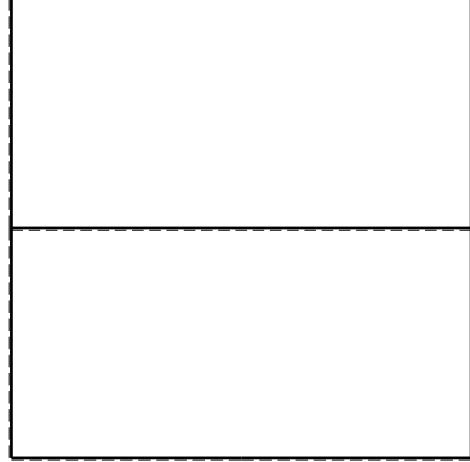
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 470$  mm,  $F = 3040$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



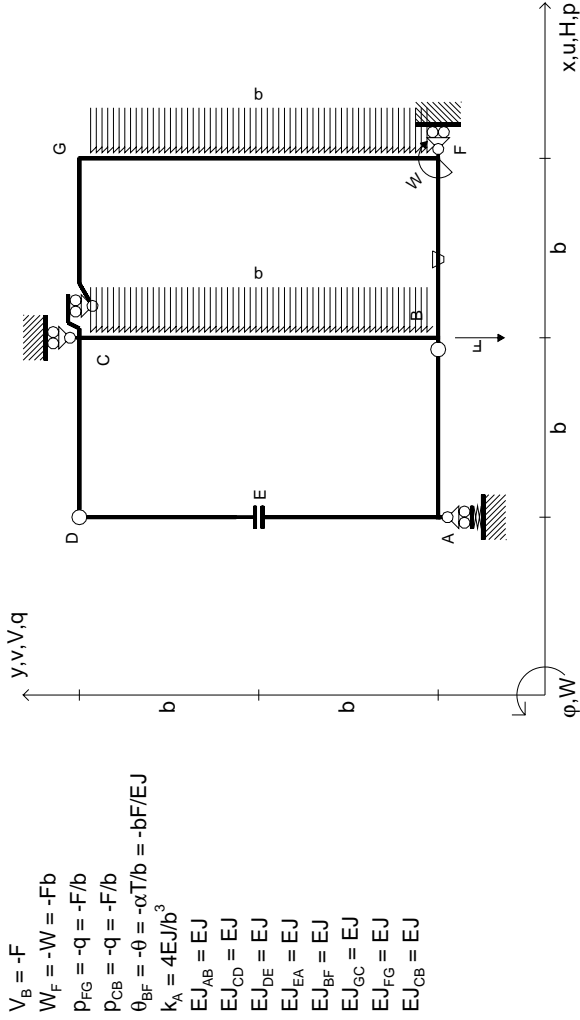
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕





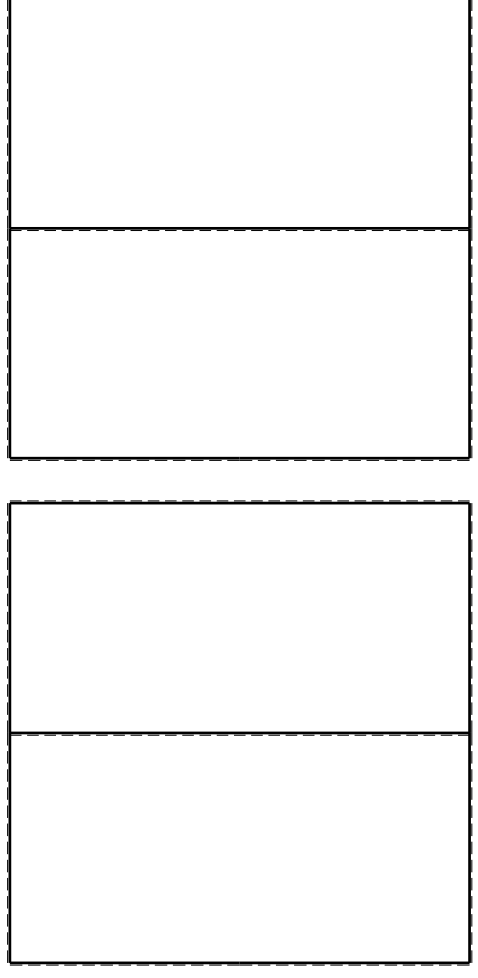
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

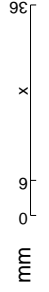
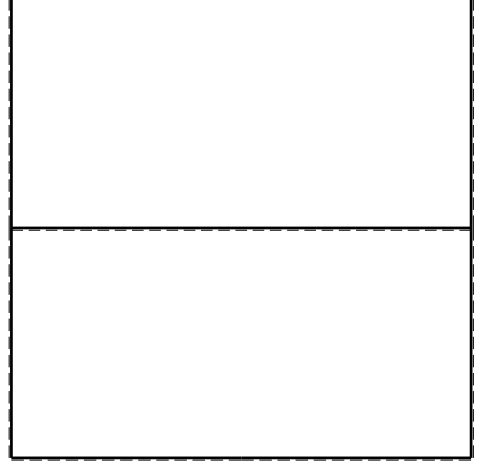
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 510$  mm,  $F = 570$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



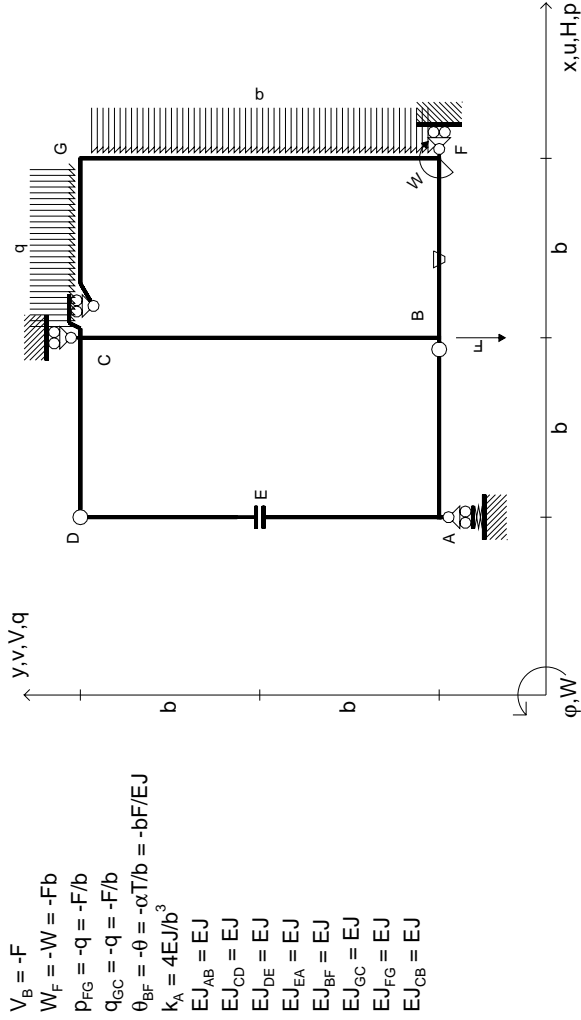
← →

↑ ↓



← →



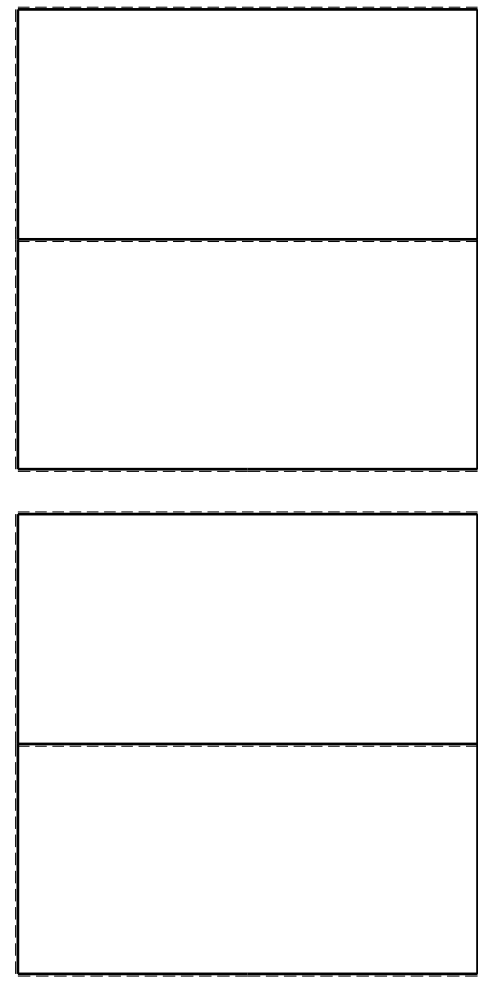
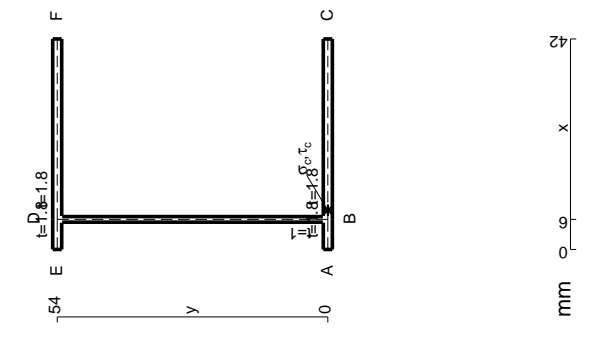


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550$  mm,  $F = 3820$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

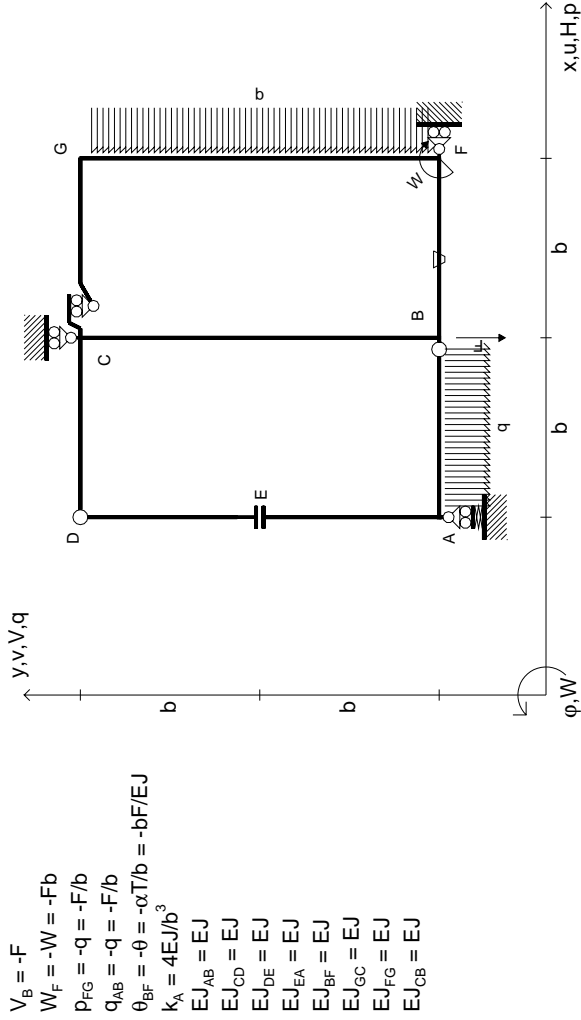


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

⊕



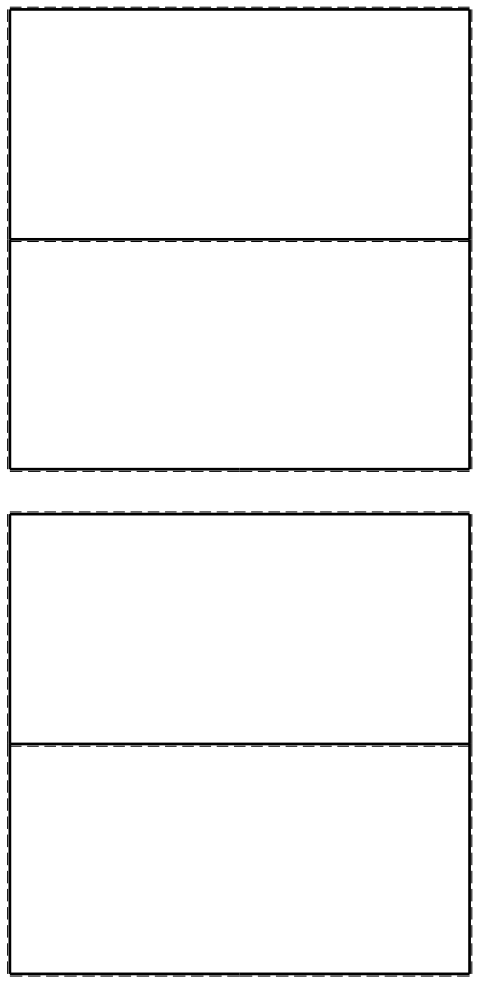


$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

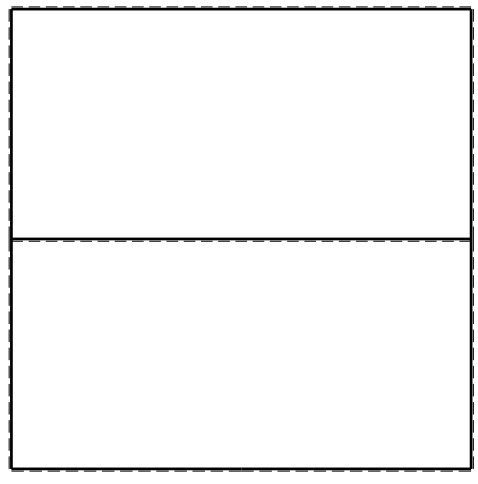
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600$  mm,  $F = 2060$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



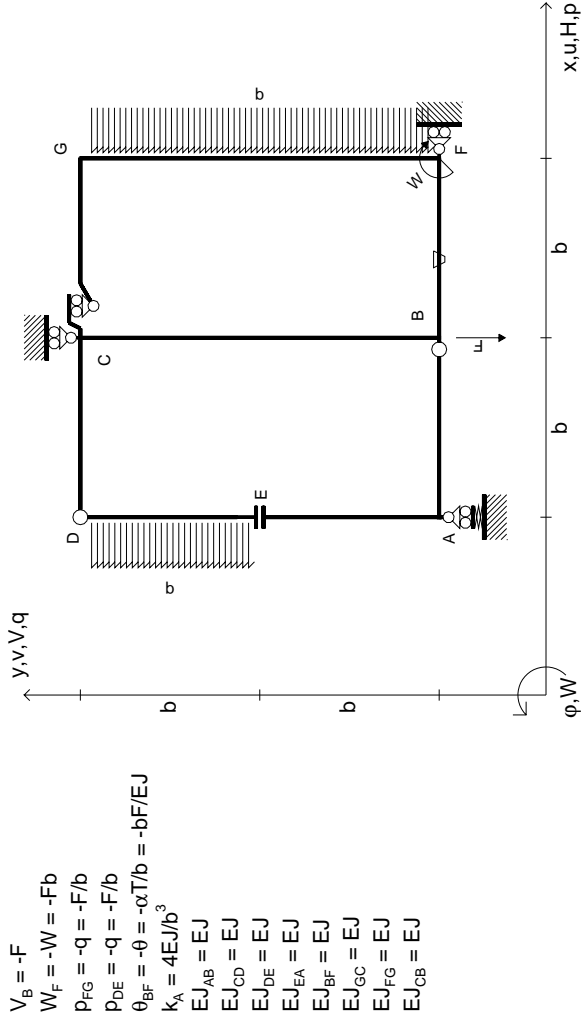
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



← ⊕ →





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

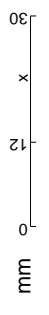
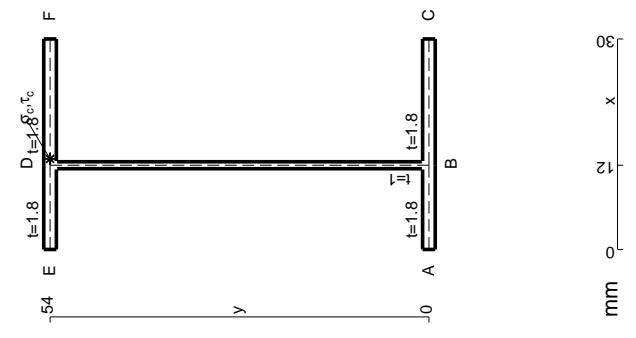
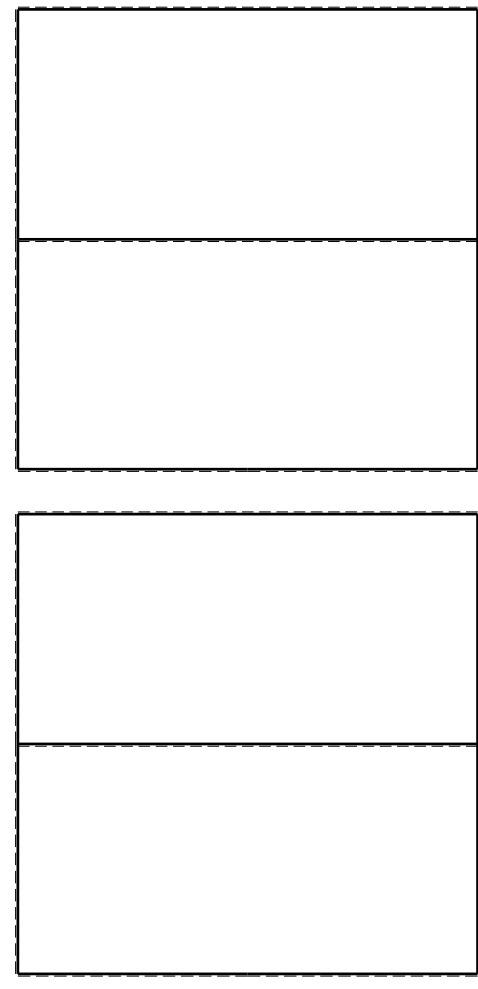
ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

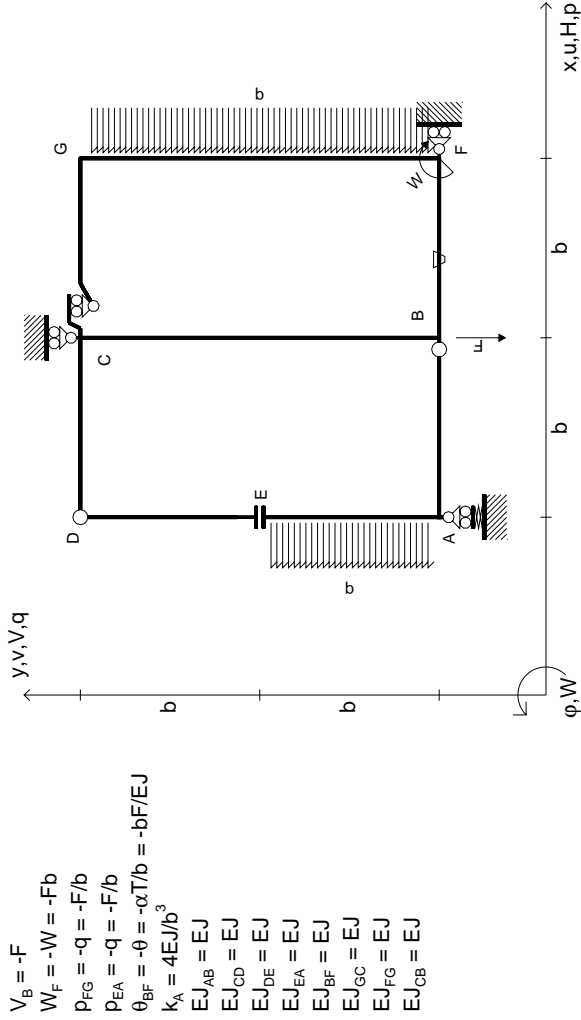
Sul fronte:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640$  mm,  $F = 350$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







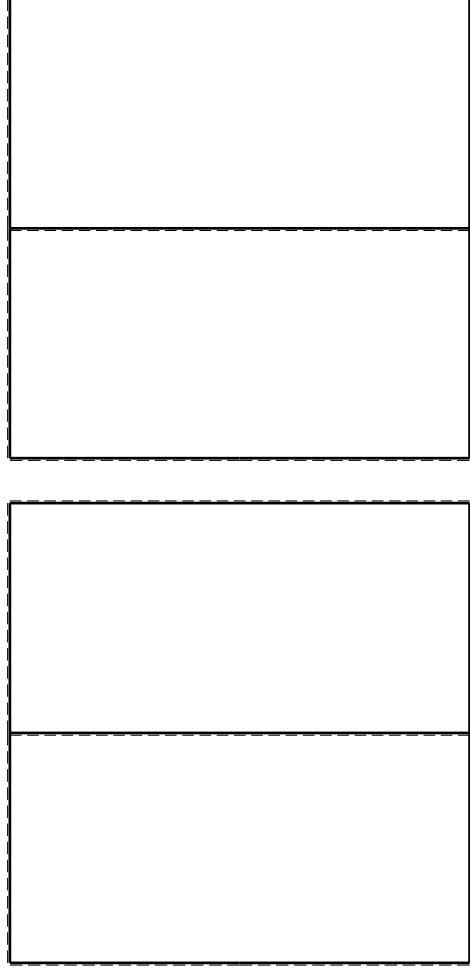
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

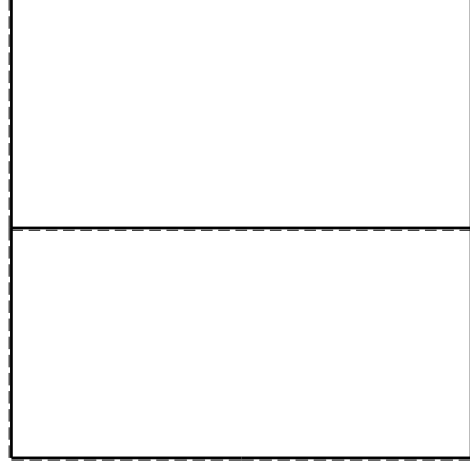
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}$ ,  $F = 1230 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

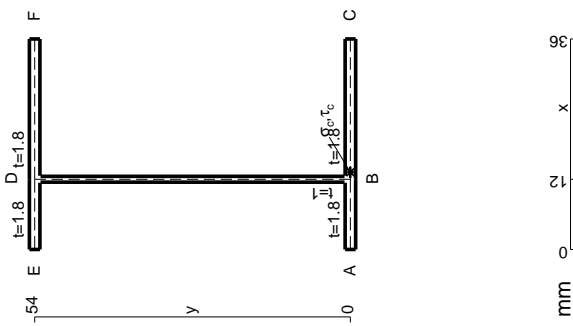


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

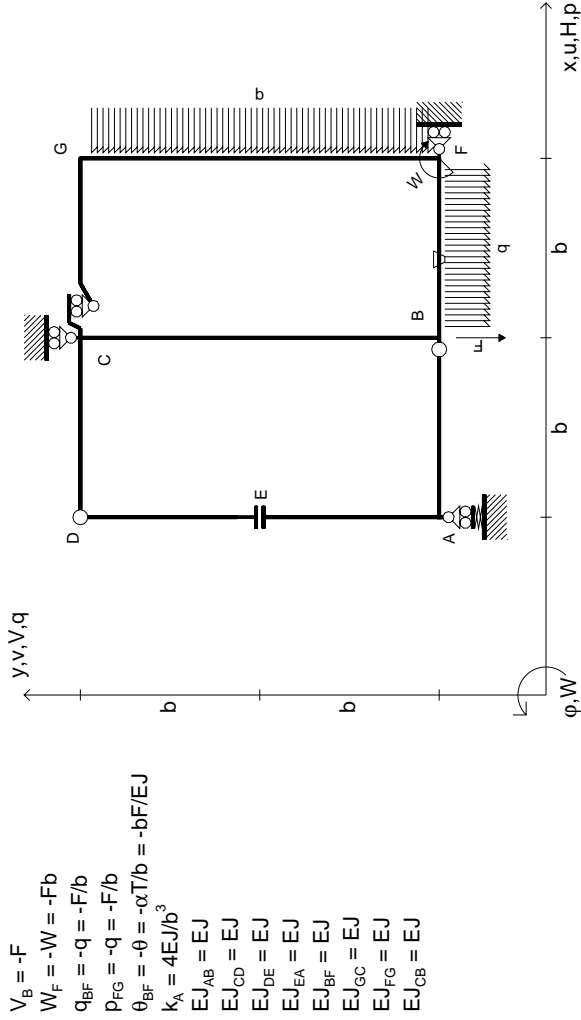


← ⊕ →



mm 0 54 1.8 1.8 1.8 90



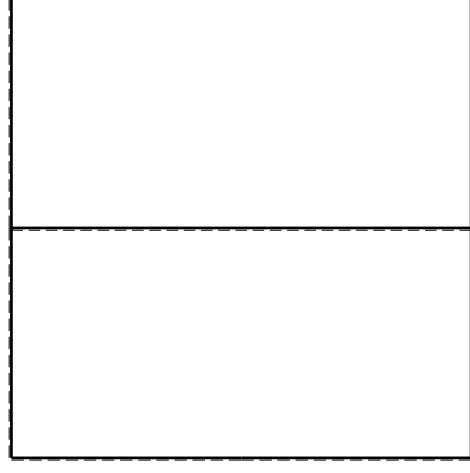
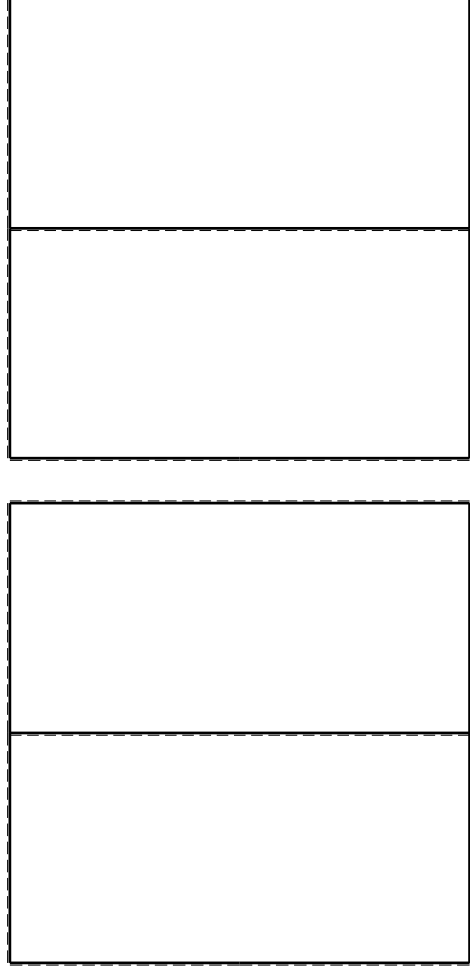


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

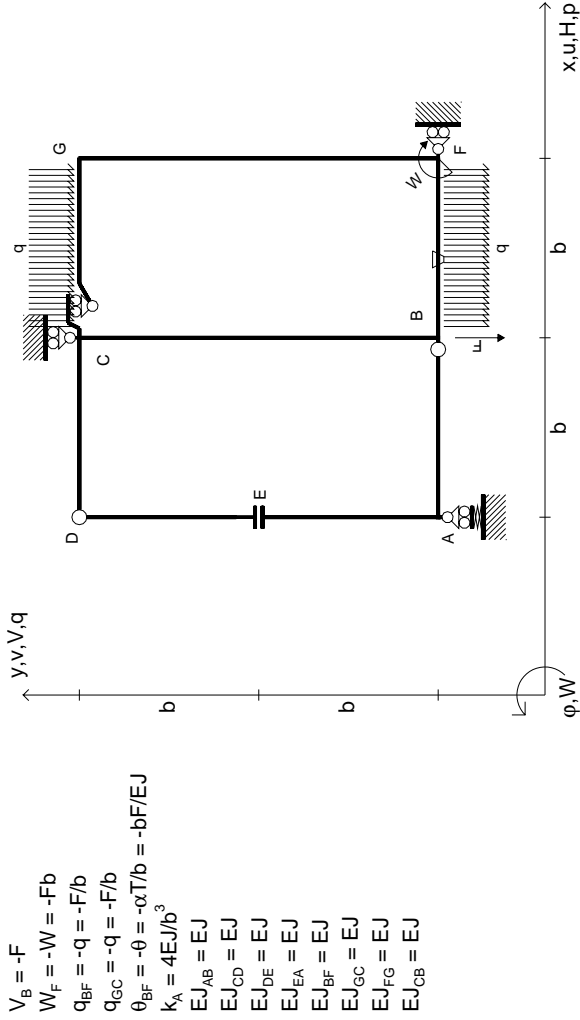
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 2750 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





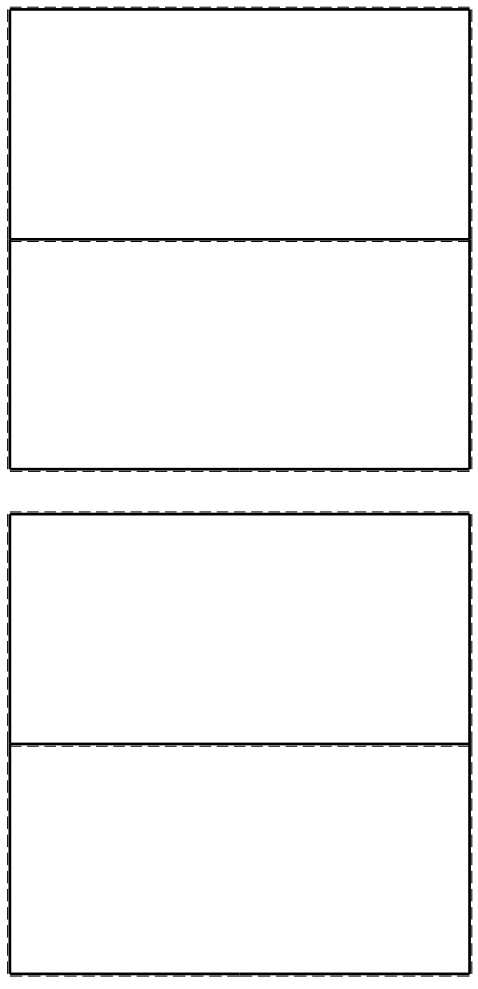
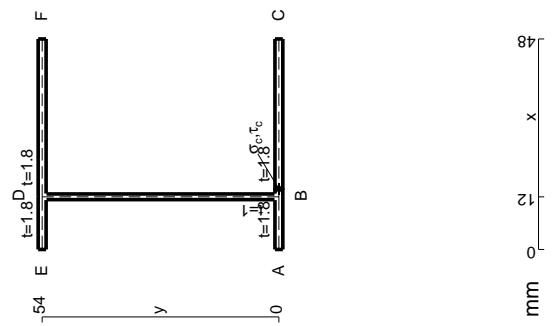


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

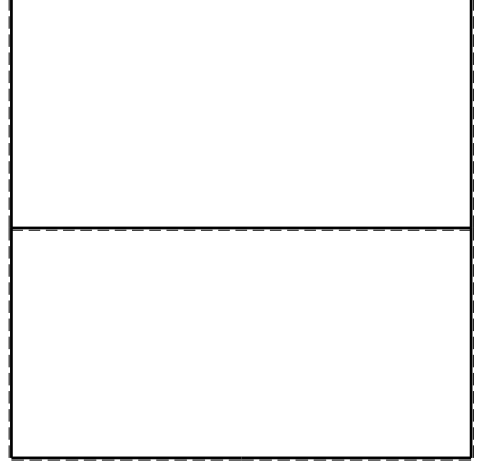
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 760$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



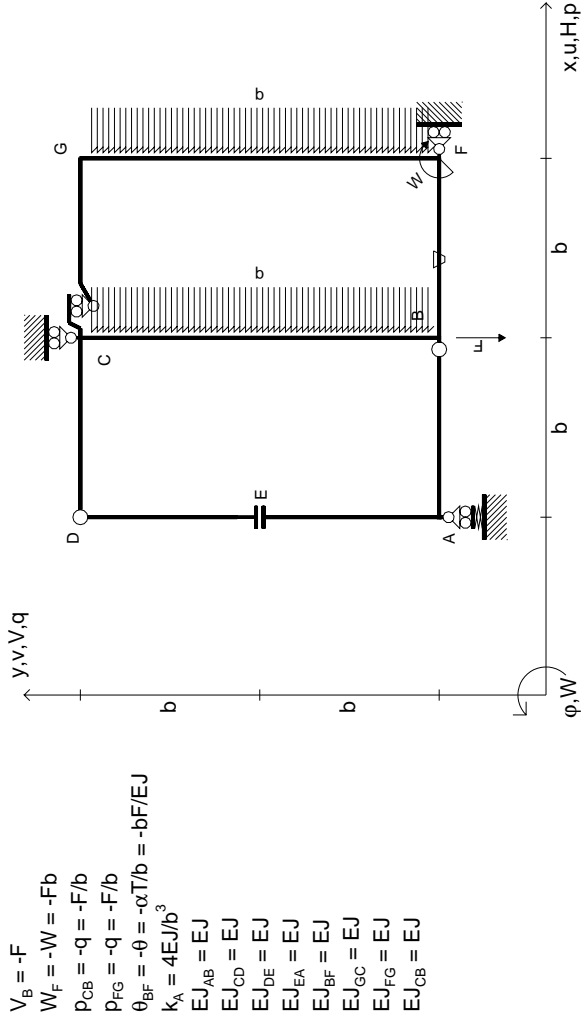
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕ ⊖





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

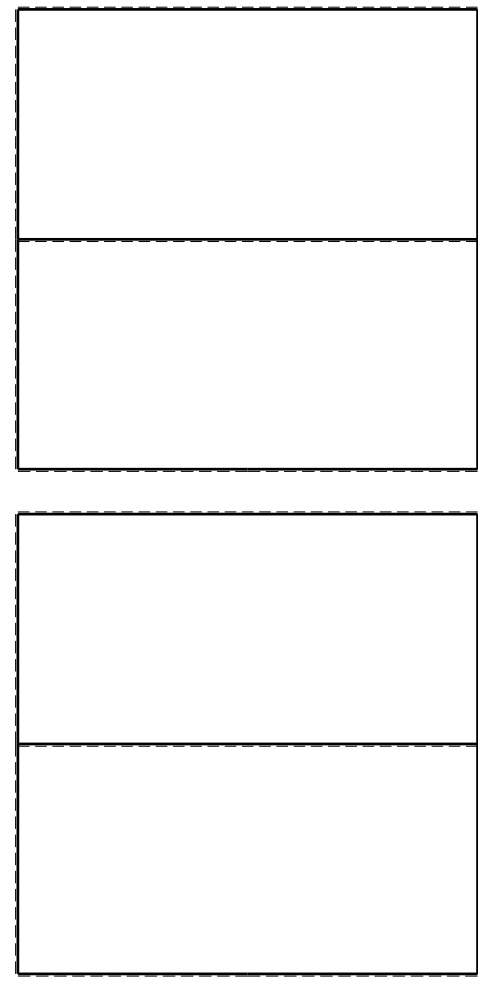
Sul fronte:

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

Sul fronte:

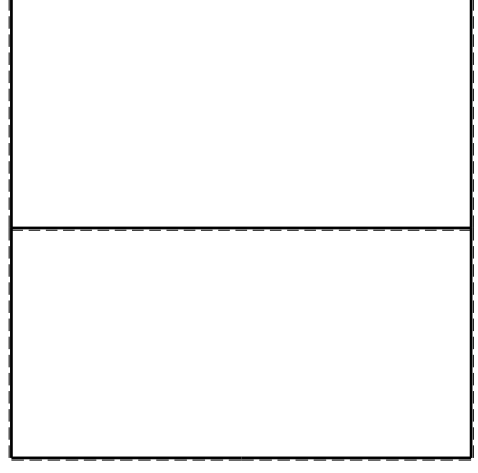
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} = x_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 810$  mm,  $F = 450$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

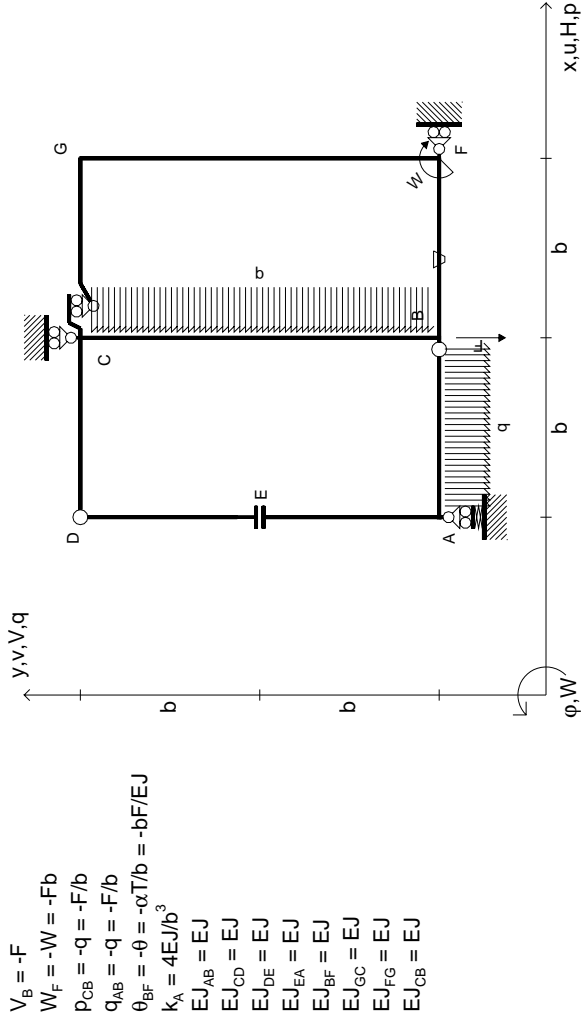
↑ ↓



mm 0 80 x 80

← →





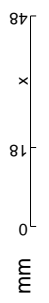
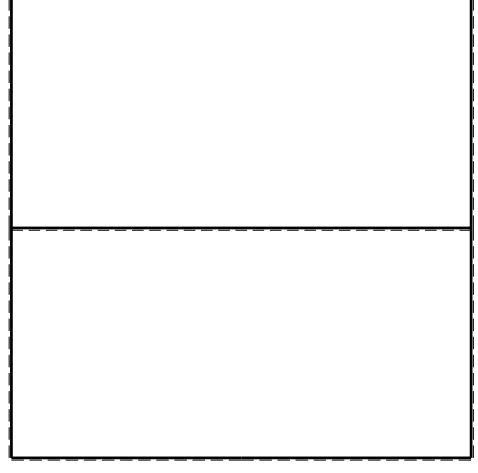
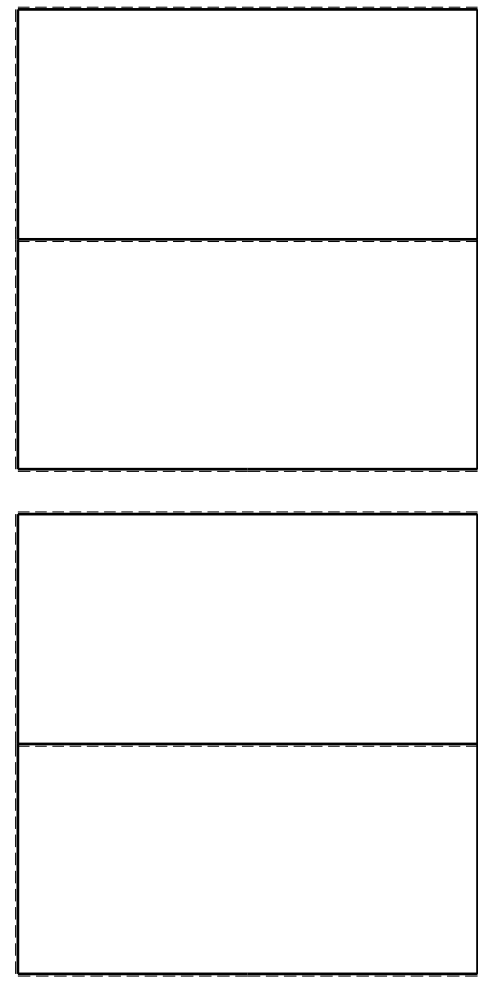
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

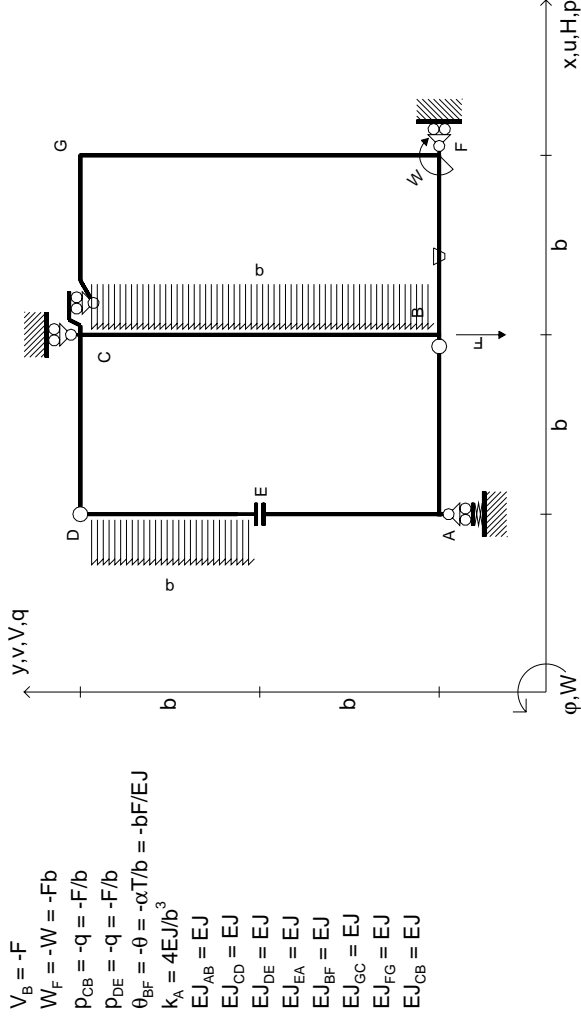
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 430 \text{ mm}, F = 2180 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







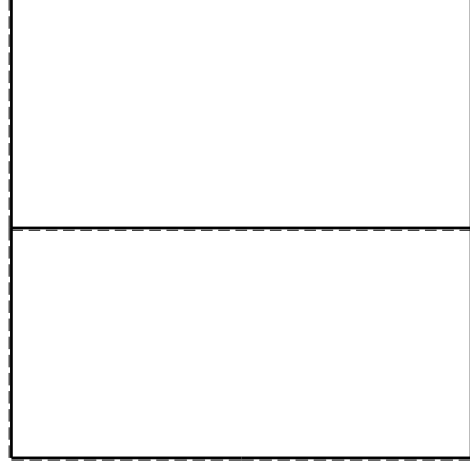
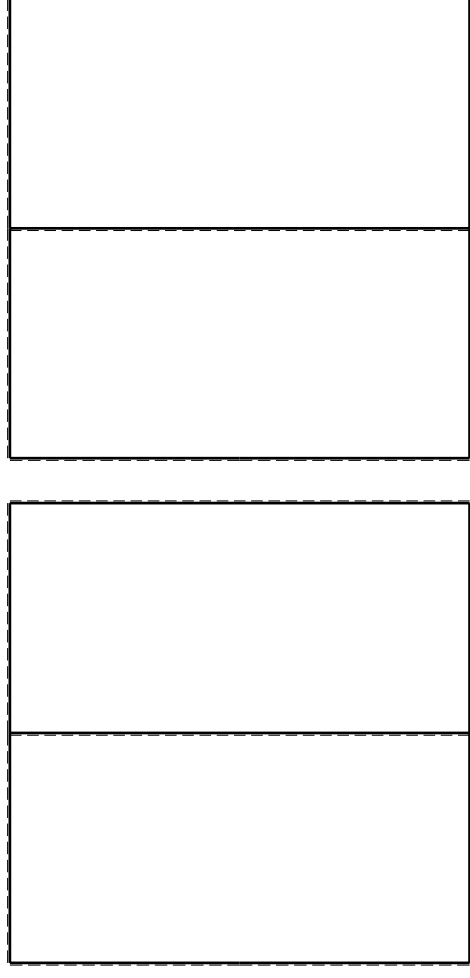
$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

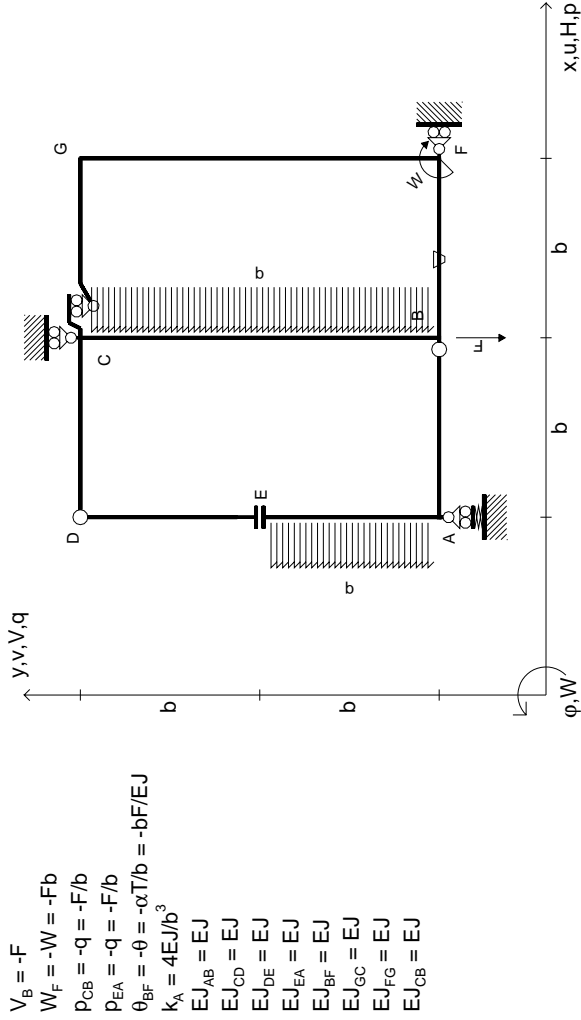
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 470$  mm,  $F = 660$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







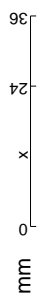
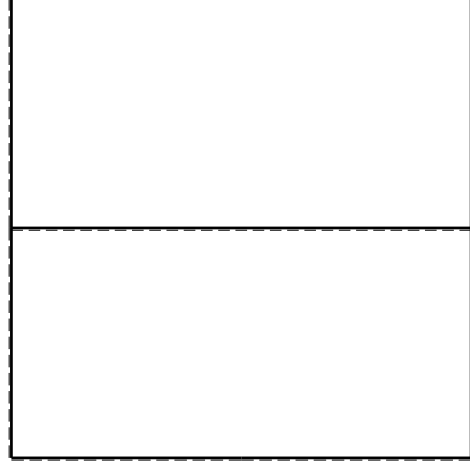
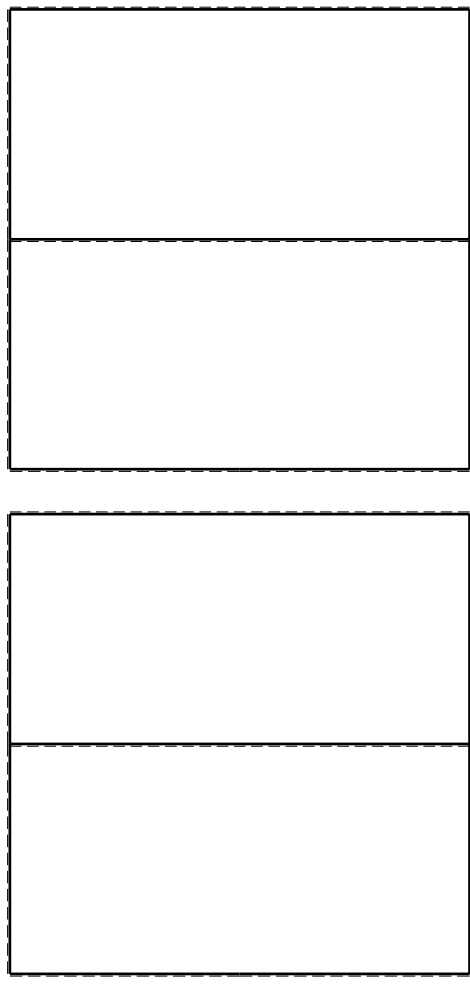
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

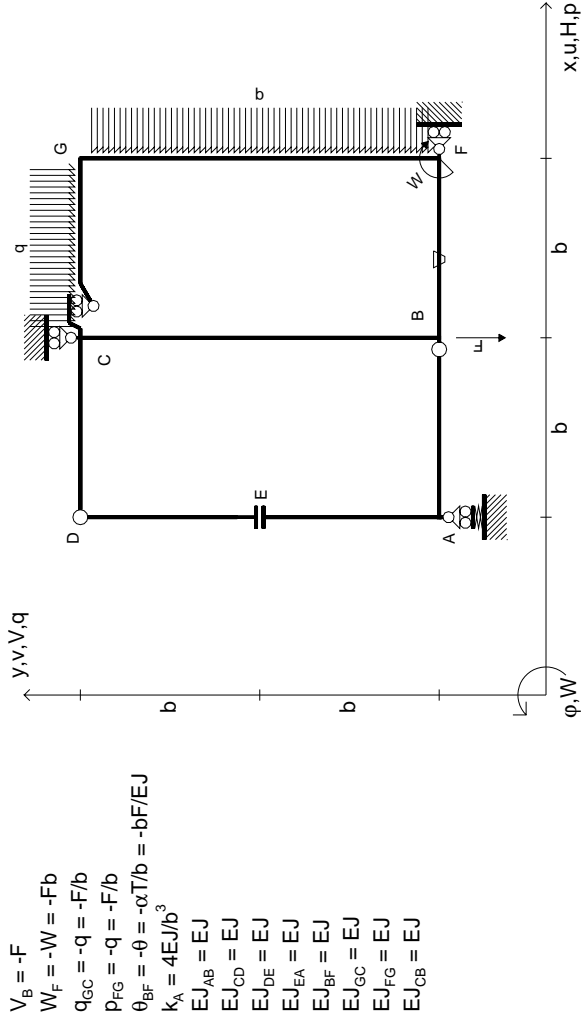
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 510$  mm,  $F = 1650$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





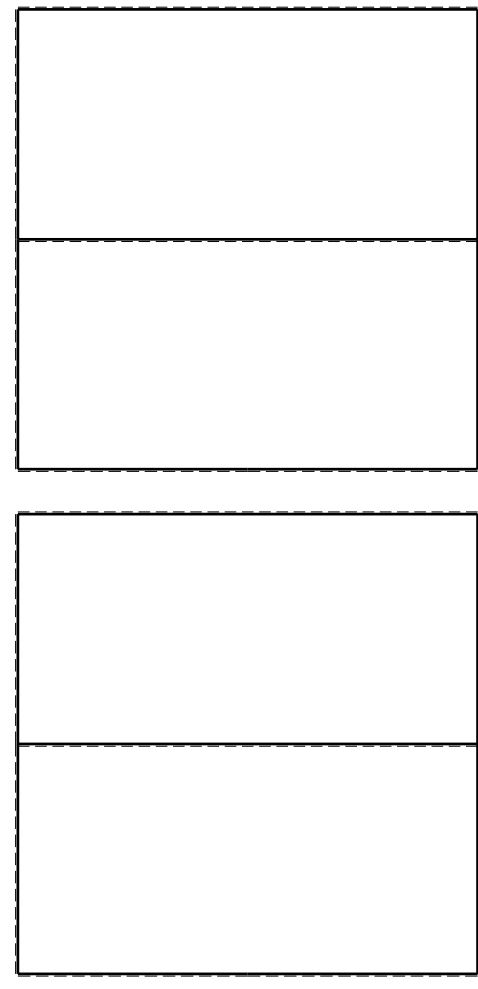


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

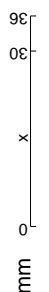
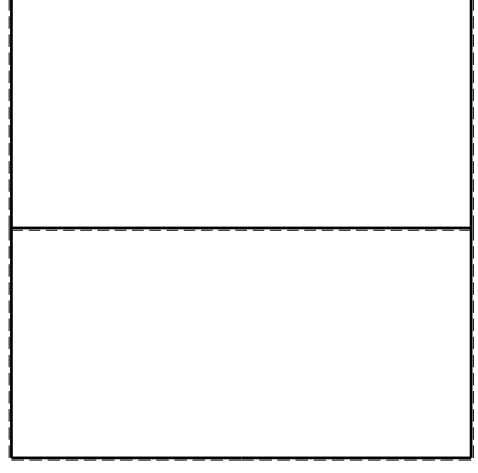
- Sul retro:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550 \text{ mm}, F = 3330 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

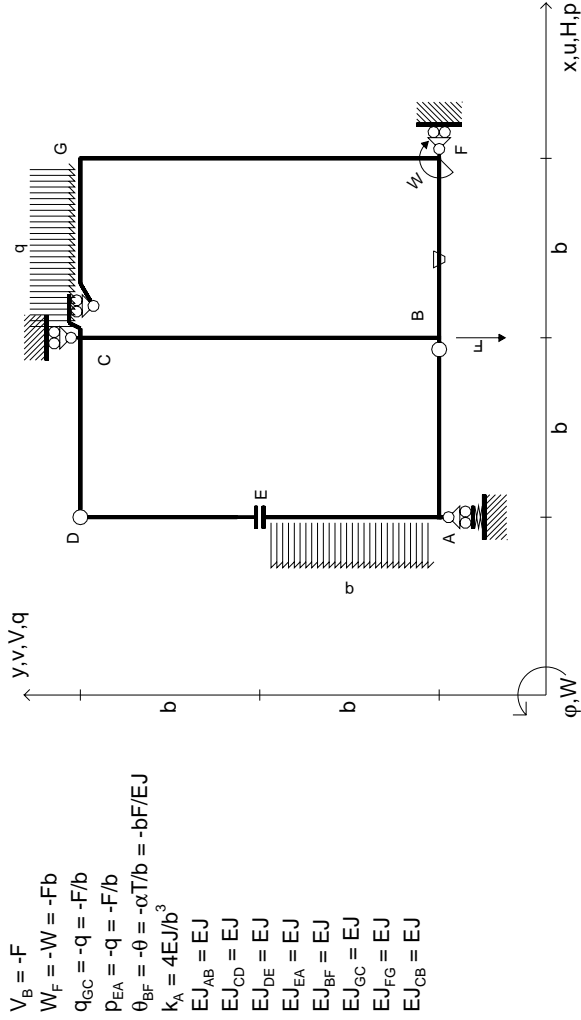


⊕







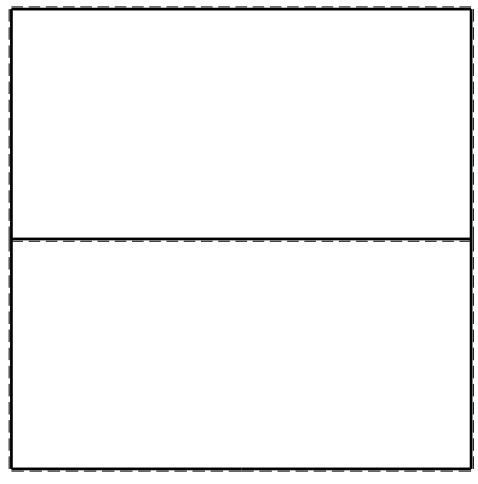
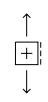
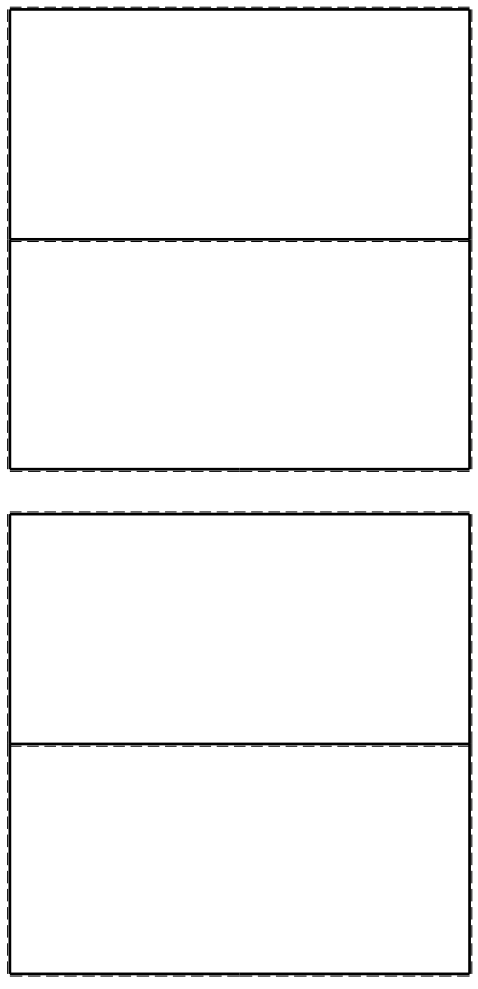
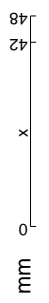


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

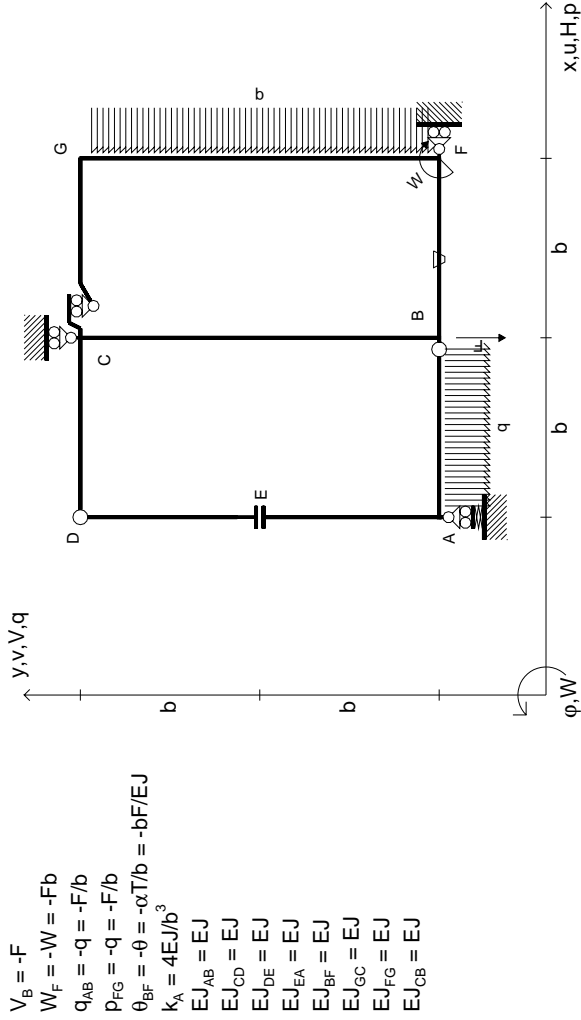
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640$  mm,  $F = 1070$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.





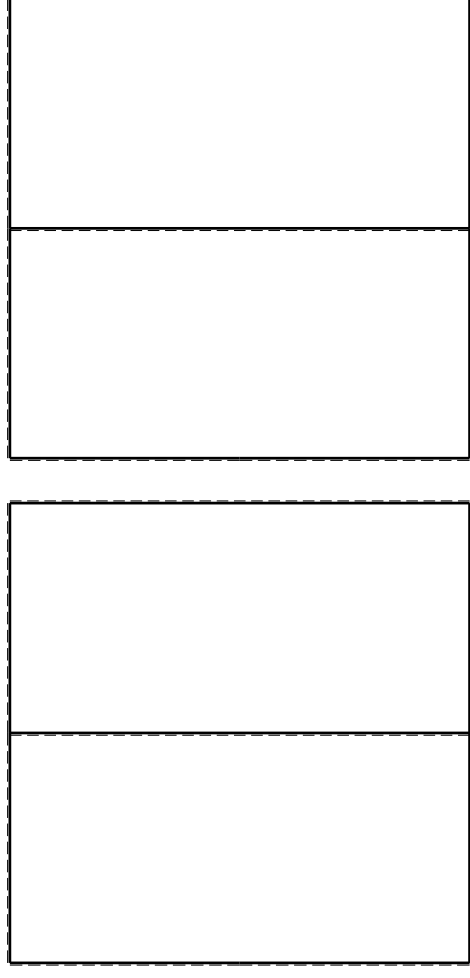


$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $p_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

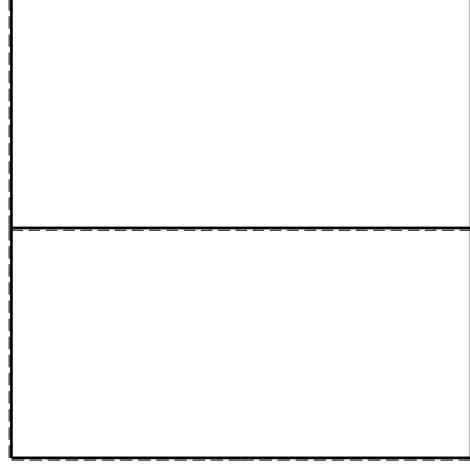
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 1590 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

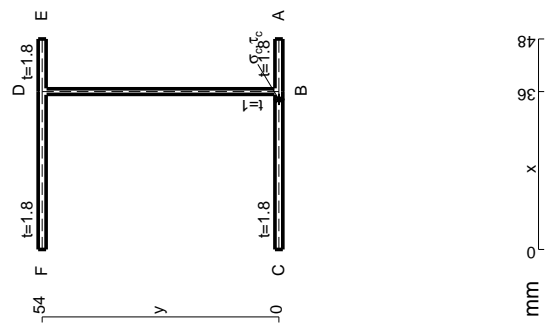


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

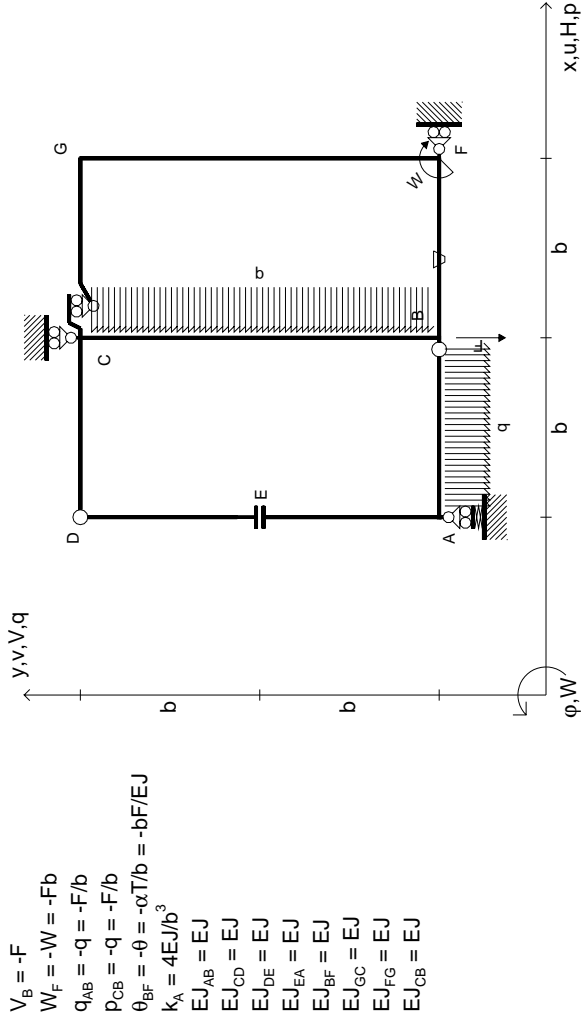


← ⊕ →



mm 0 x 54 18 18





$$\begin{aligned}
 V_B &= -F \\
 W_F &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{CB} &= -q = -F/b \\
 \theta_{BF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 K_A &= 4EJ/b^3 \\
 EJ_{AB} &= EJ \\
 EJ_{CD} &= EJ \\
 EJ_{DE} &= EJ \\
 EJ_{EA} &= EJ \\
 EJ_{BF} &= EJ \\
 EJ_{GC} &= EJ \\
 EJ_{FG} &= EJ \\
 EJ_{CB} &= EJ
 \end{aligned}$$

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

Sul fronte:

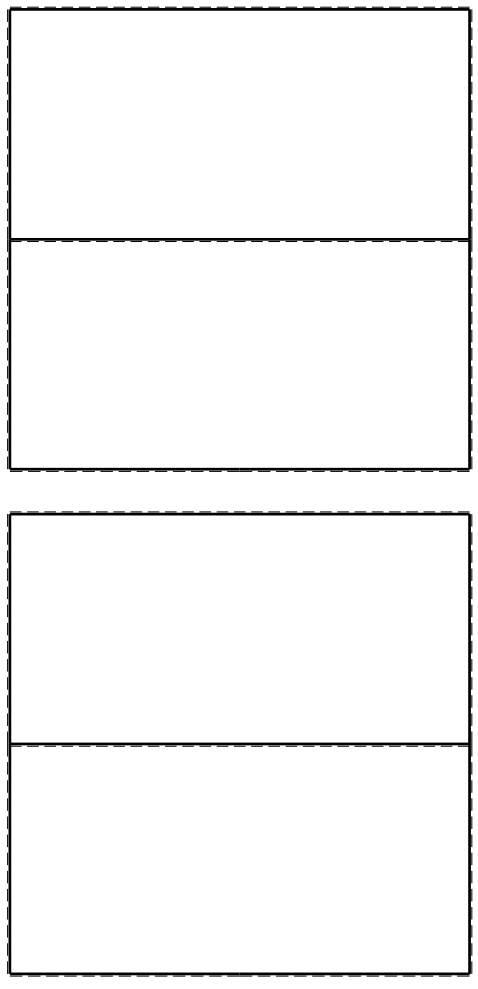
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

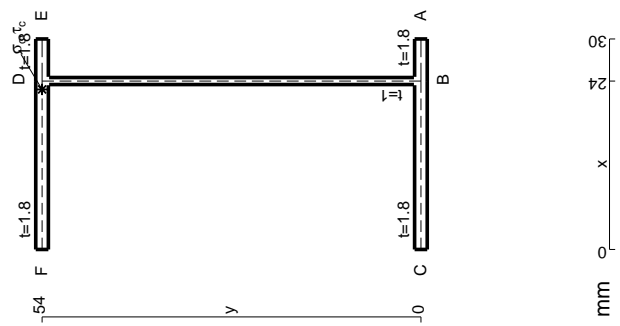
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} = X_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}$ ,  $F = 970 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



← →

↑ ↓



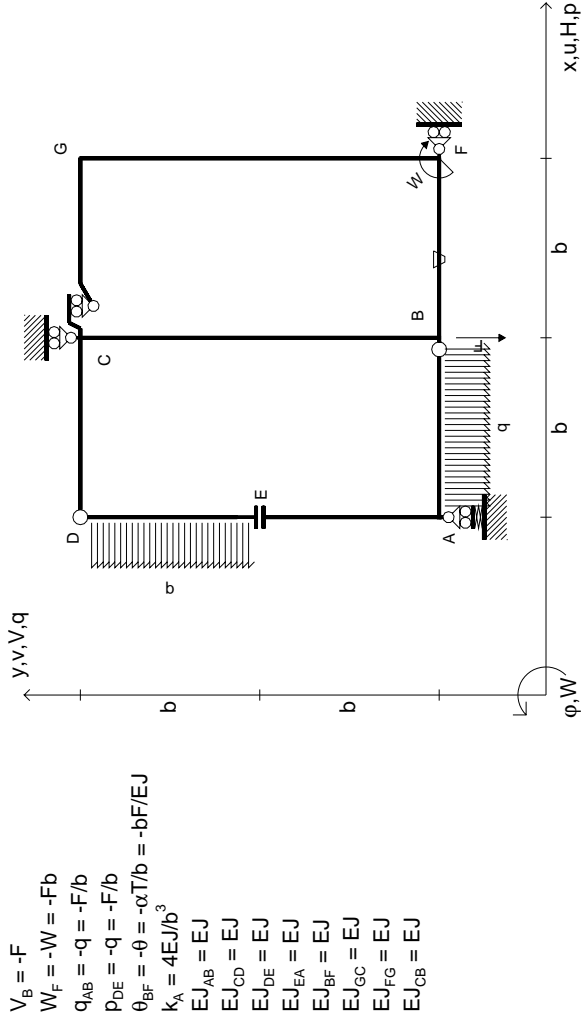
mm 0 x 1.8

16.04.26

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

16.04.26



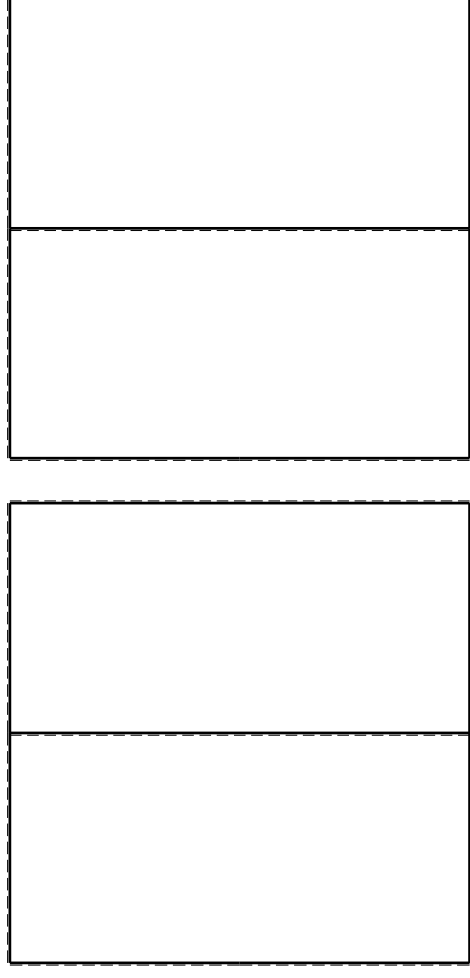


$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

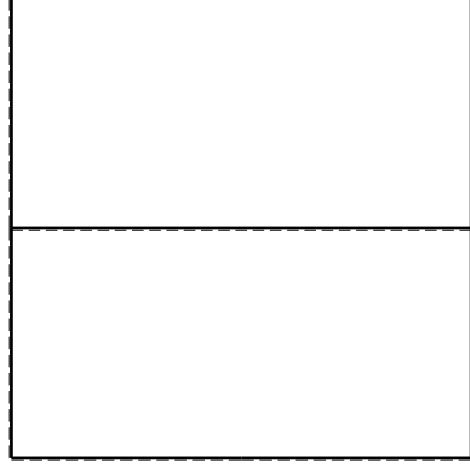
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 1270$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

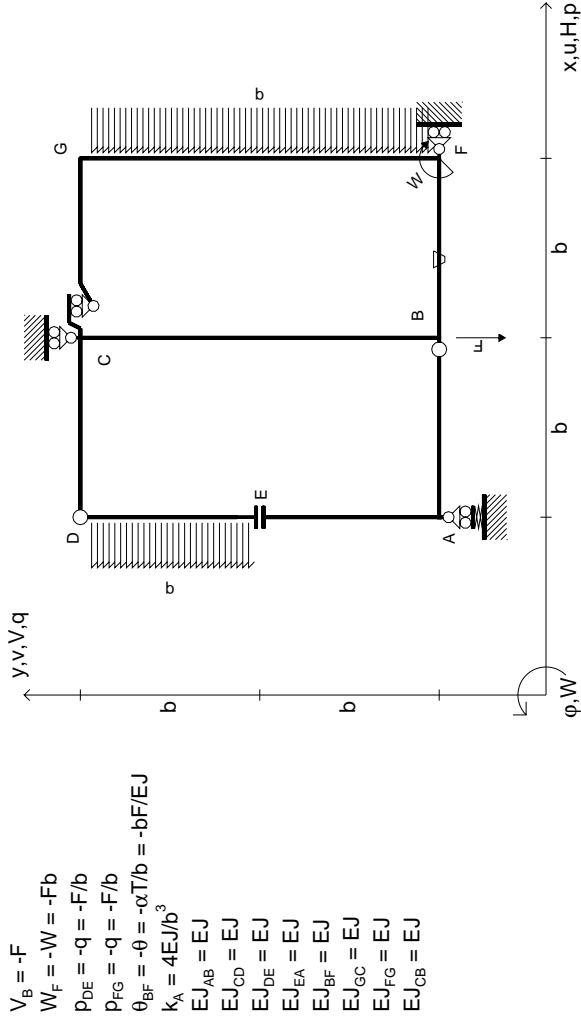
↑ ↓



mm 0 x 2 4

⊕





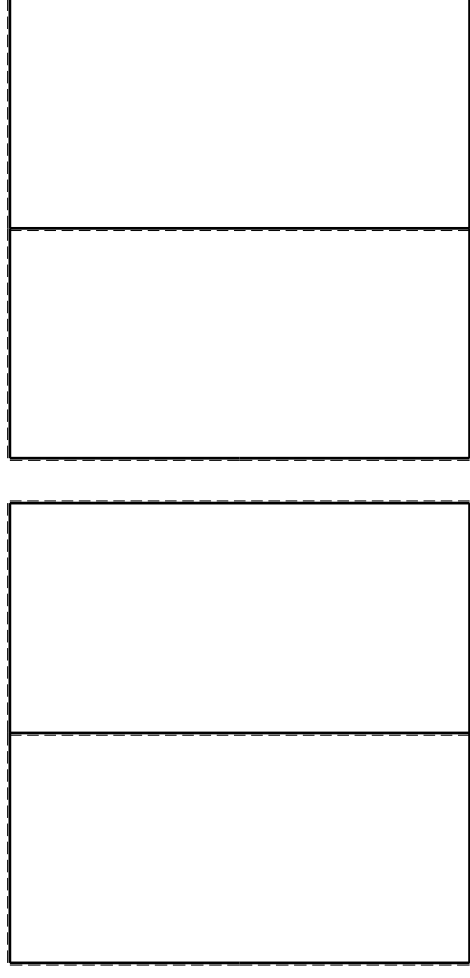
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

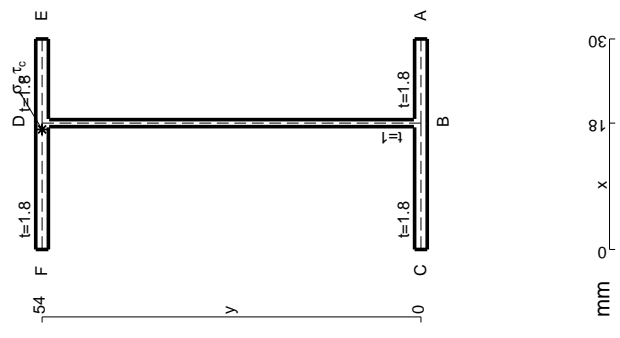
- Sul retro:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 810$  mm,  $F = 330$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



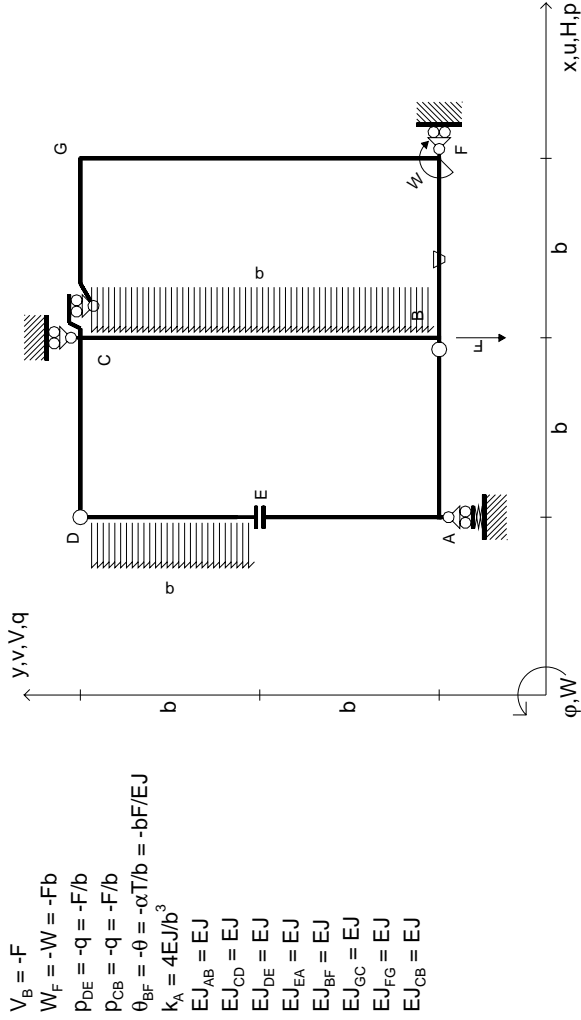
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm 0 x 810 0

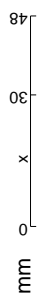
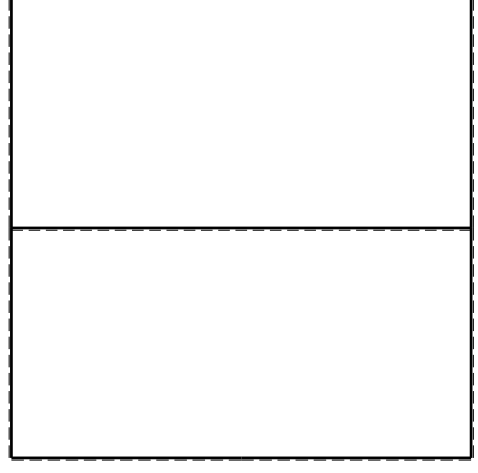
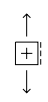
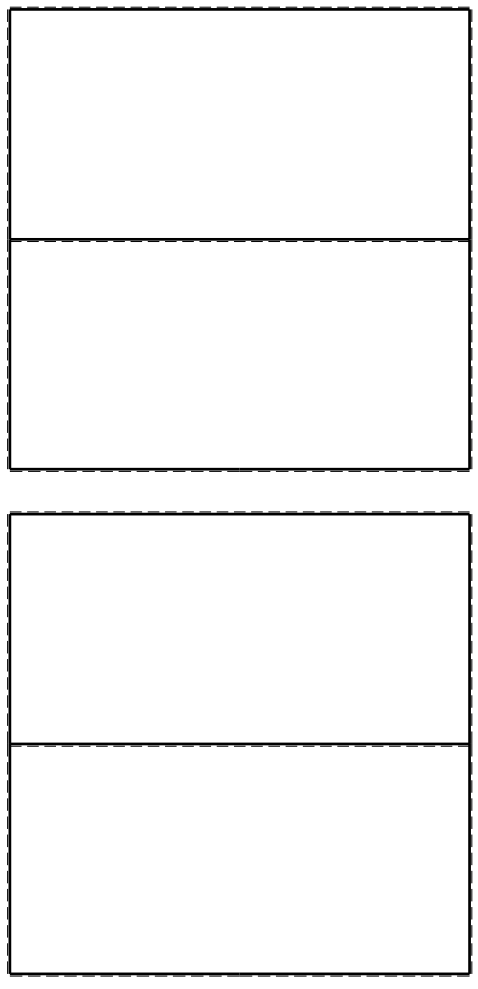




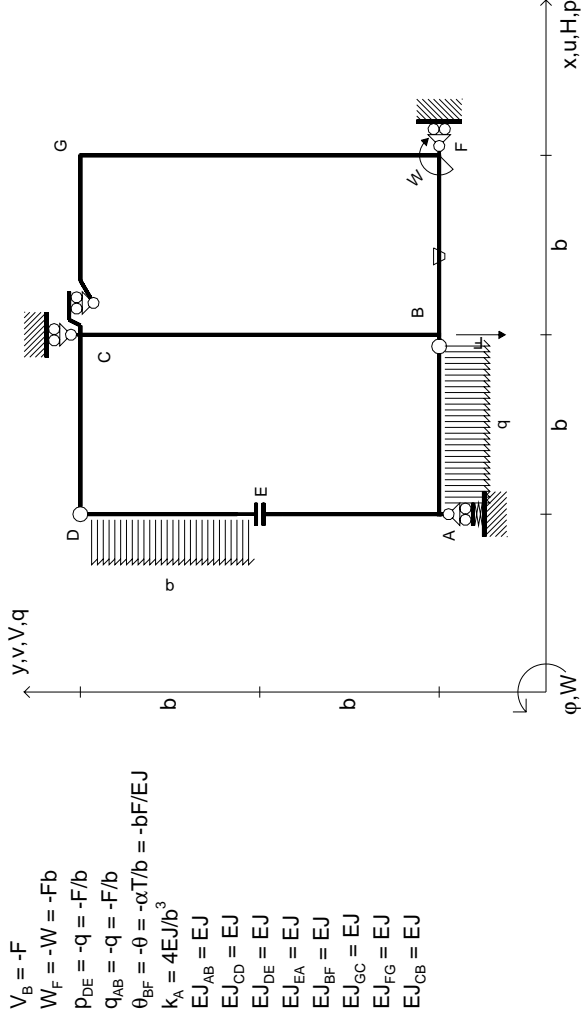
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 430 \text{ mm}, F = 780 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







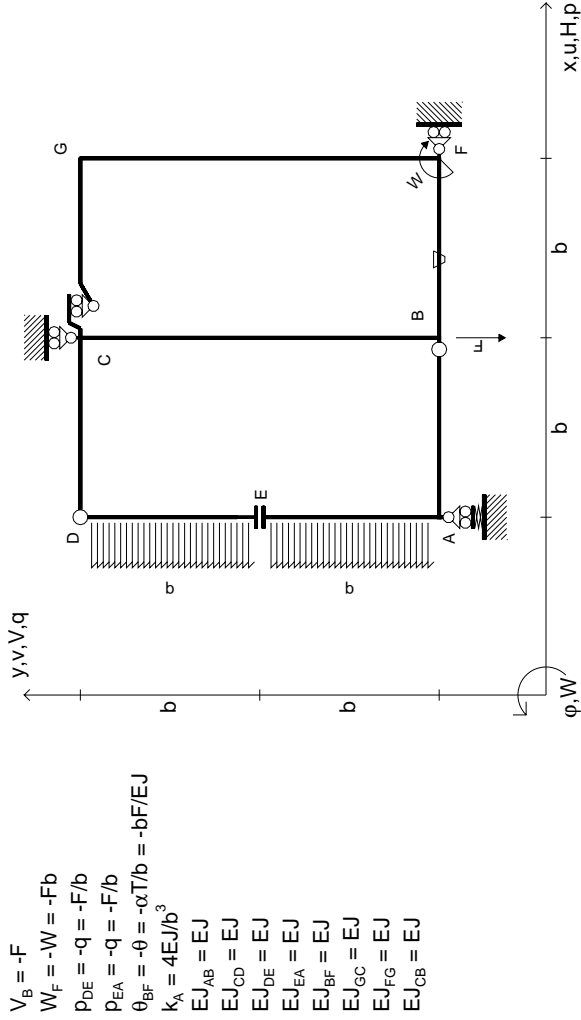
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 450 \text{ mm}$ ,  $F = 1370 \text{ N}$
- Calcolare sulla sezione C 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 C a B. Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.





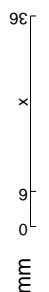
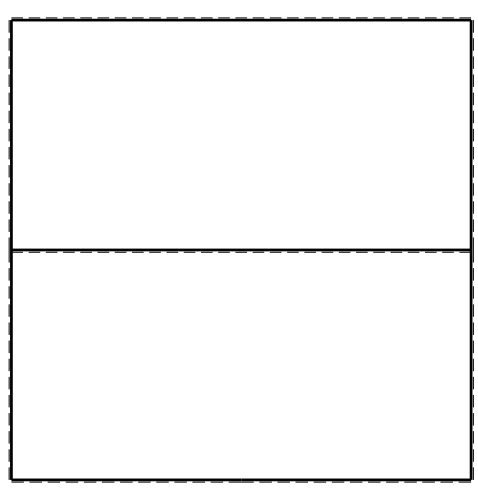
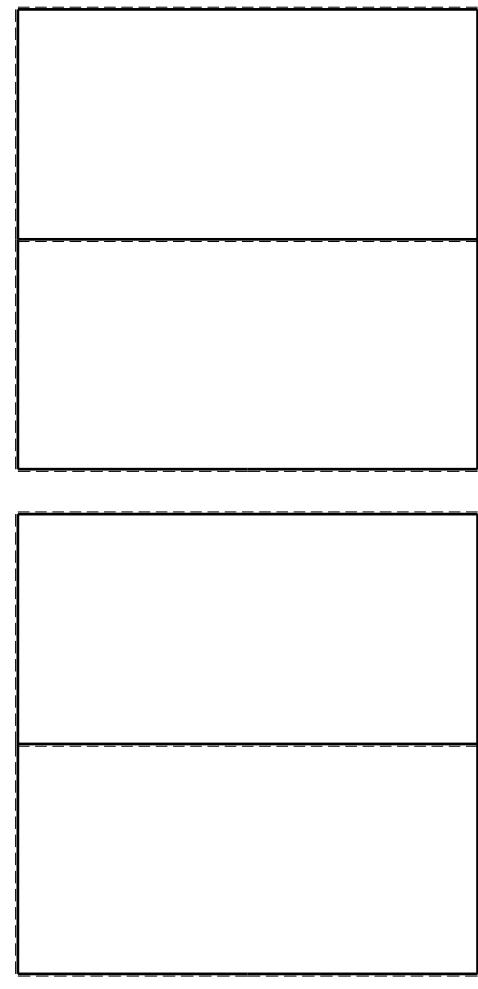
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

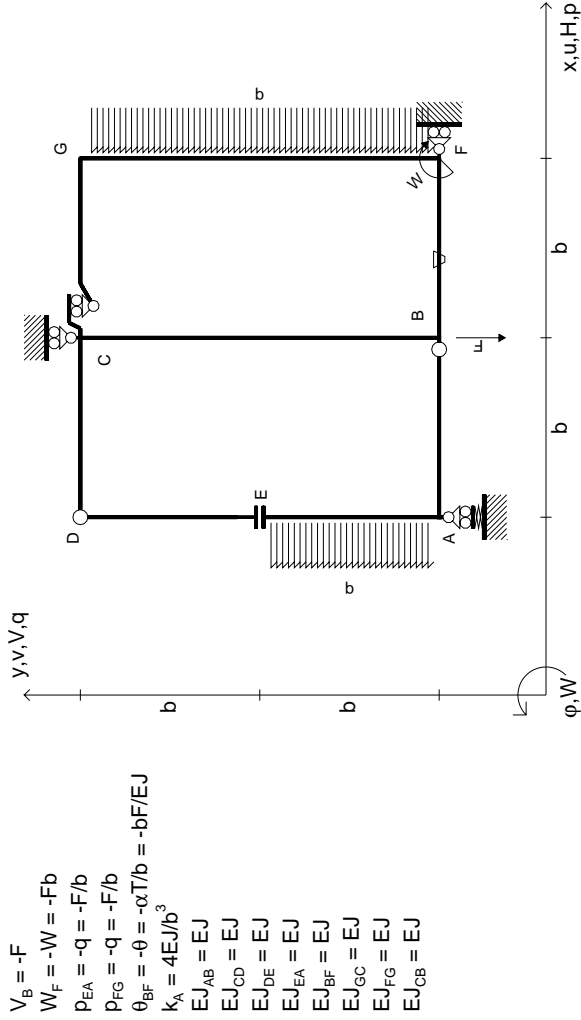
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}, F = 1610 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

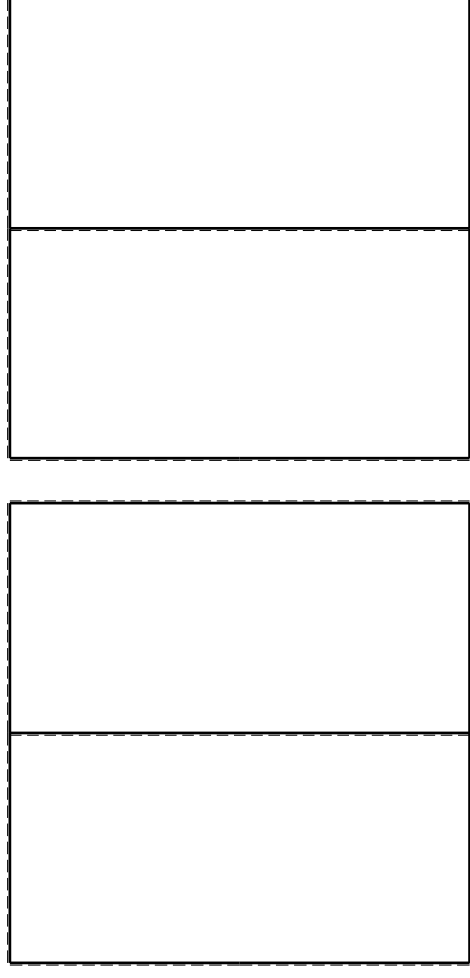
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

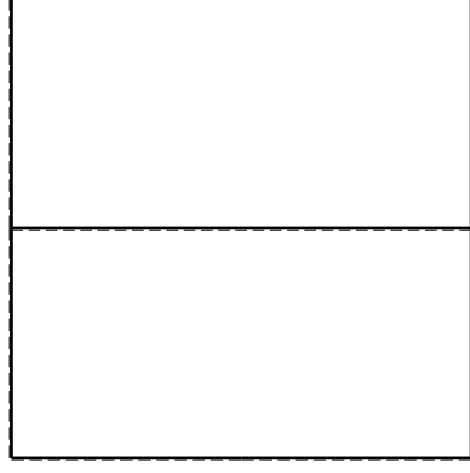
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530 \text{ mm}, F = 1900 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



← →

↑ ↓



mm

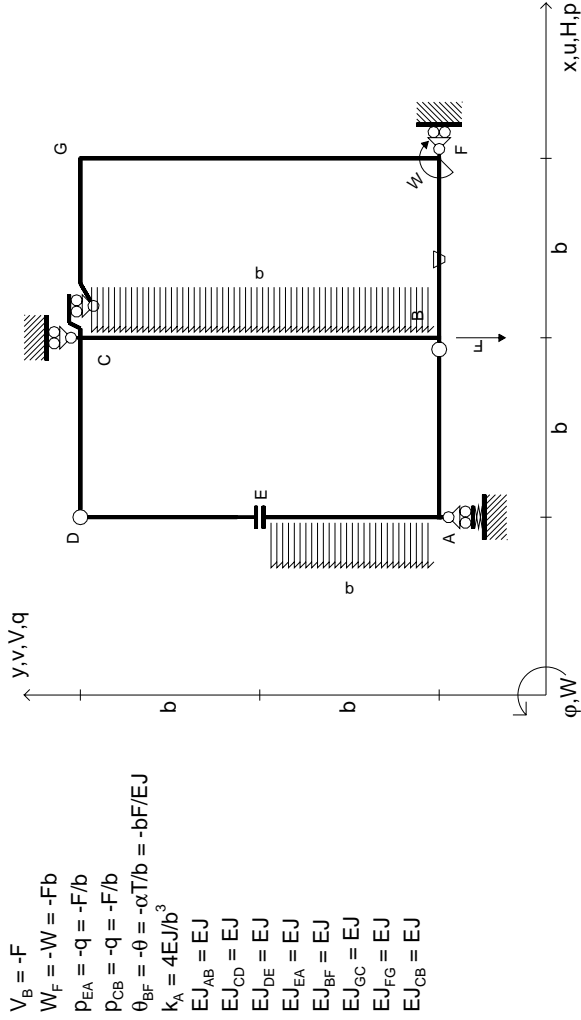
16.04.26

← →

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

16.04.26





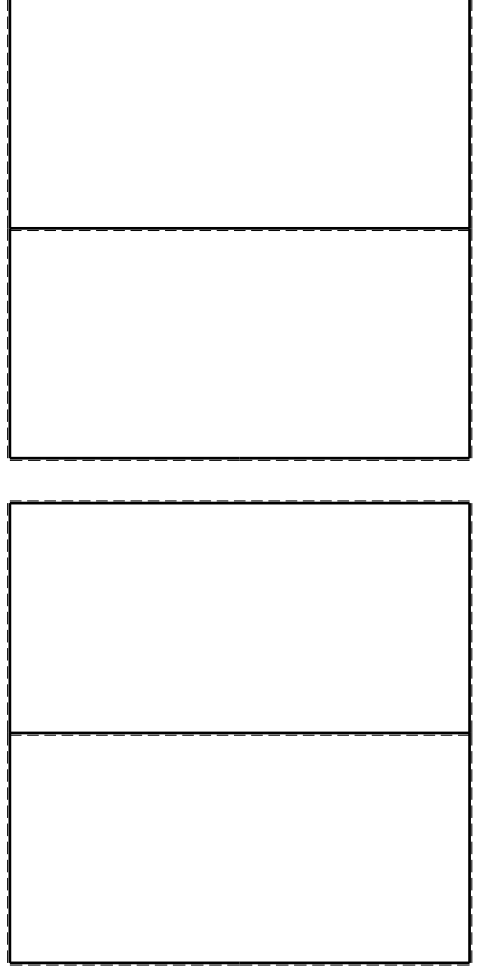
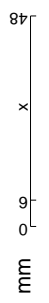
$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

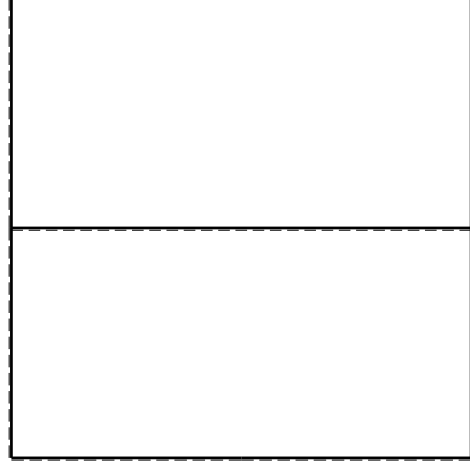
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} = x_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 2010$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



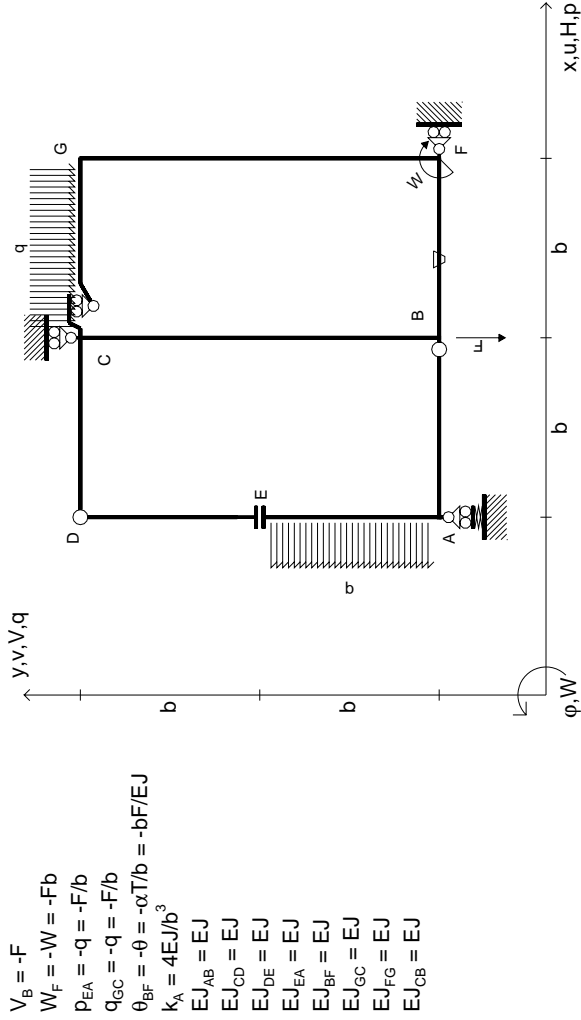
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕ ⊖





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

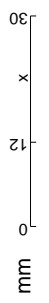
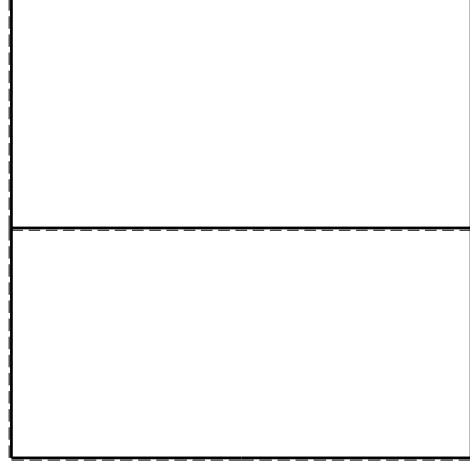
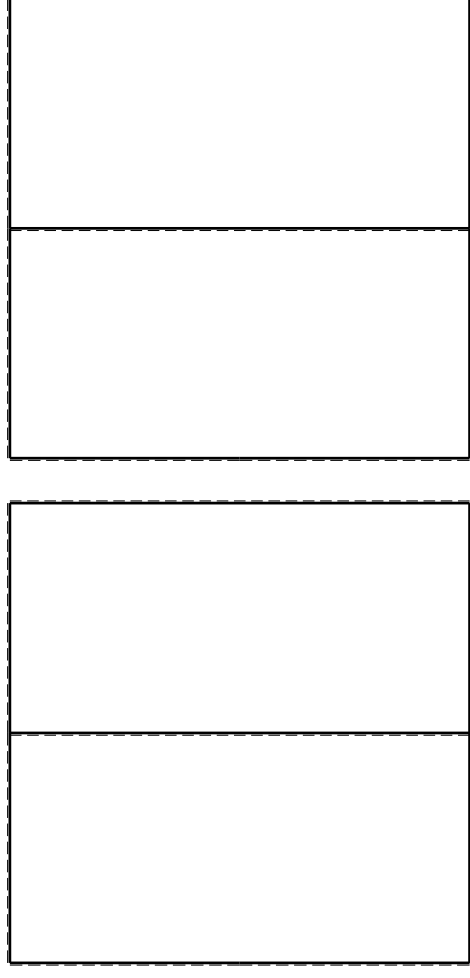
Sul fronte:

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

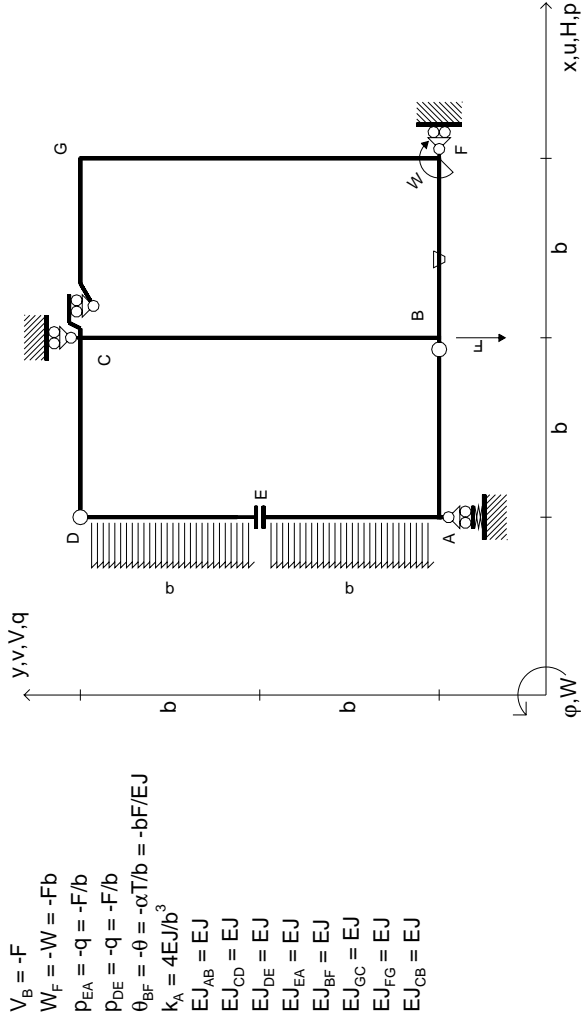
Sul fronte:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 610$  mm,  $F = 710$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







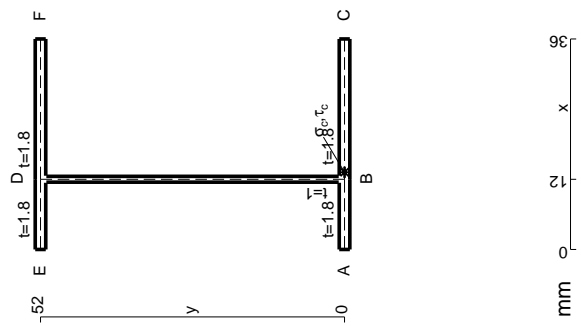
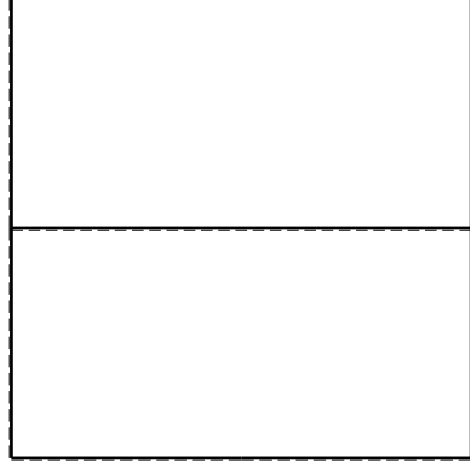
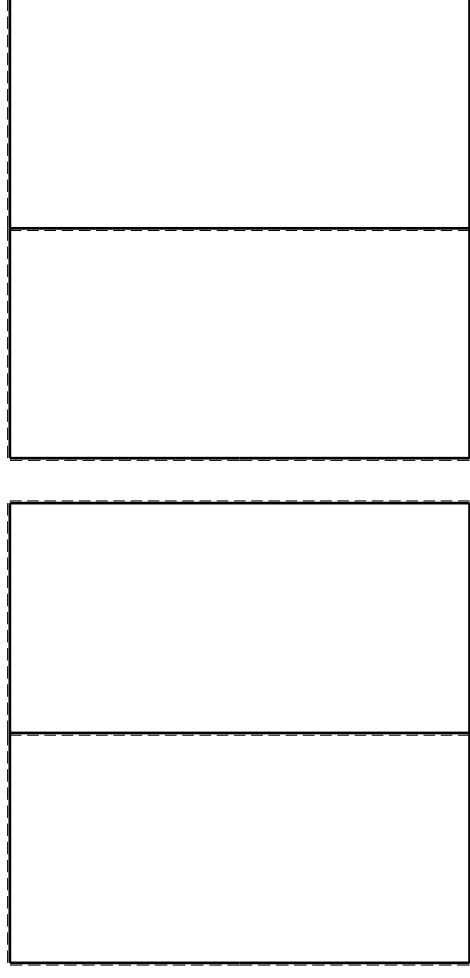
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

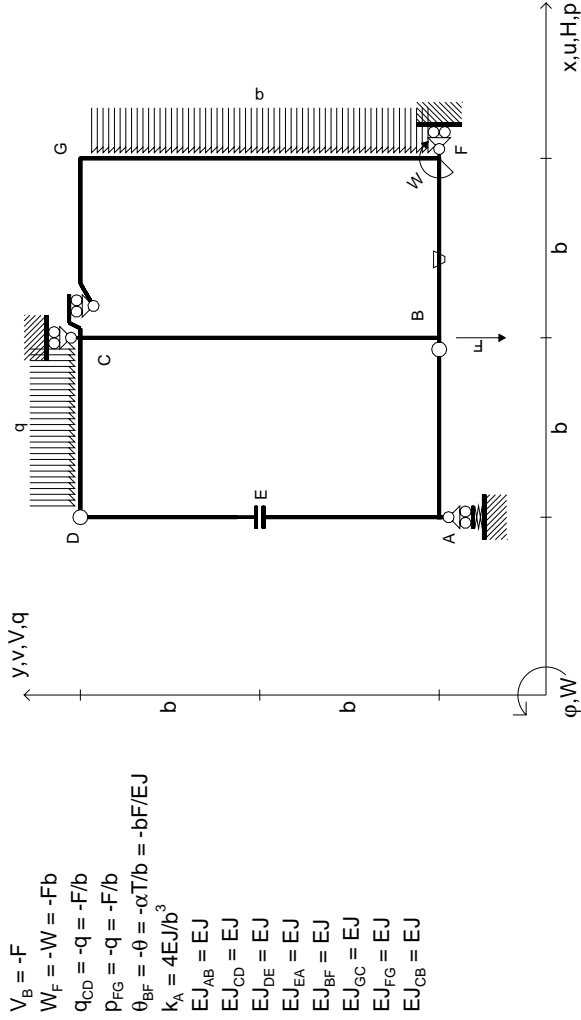
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650$  mm,  $F = 1180$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



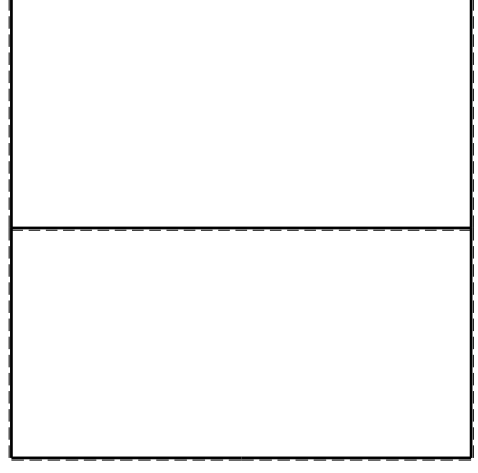
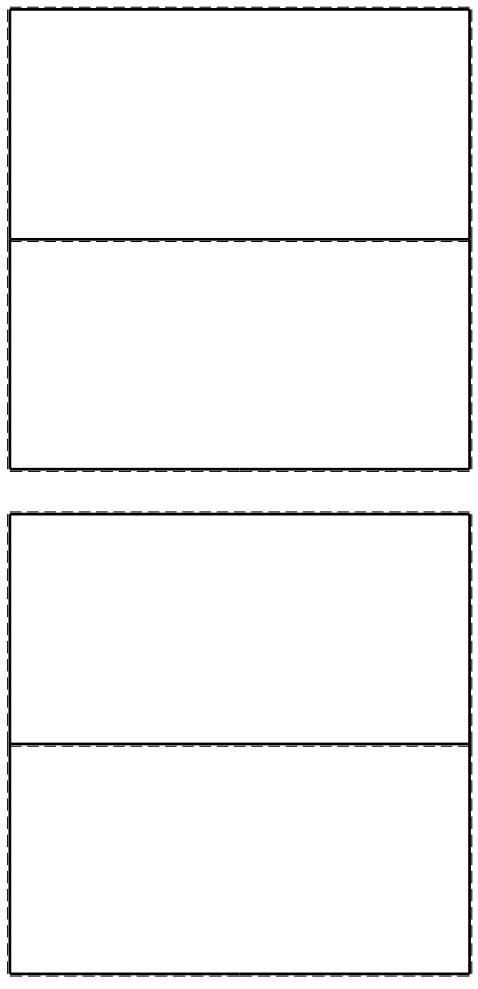




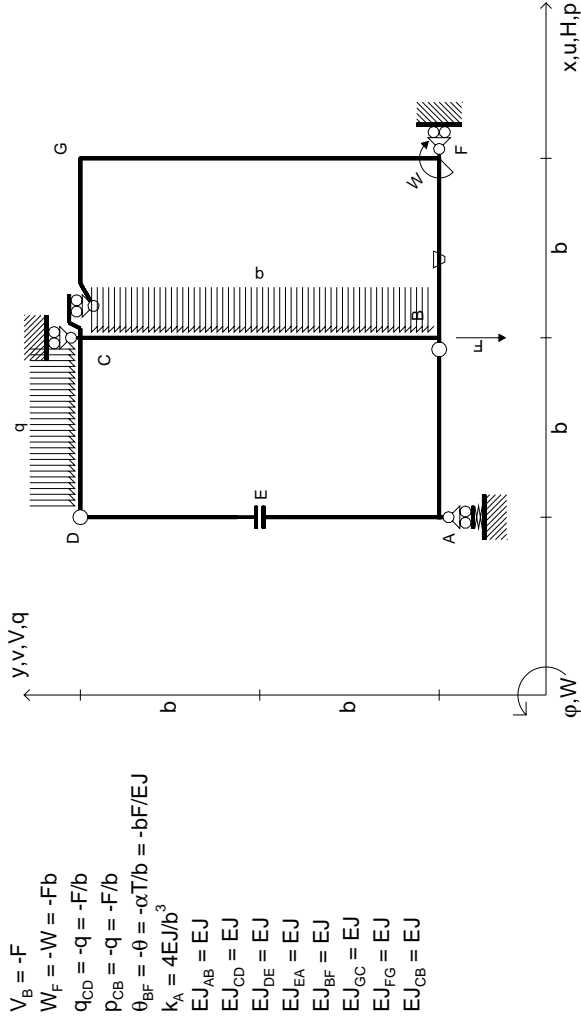
$V_D = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 690 \text{ mm}, F = 2230 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione mediana 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

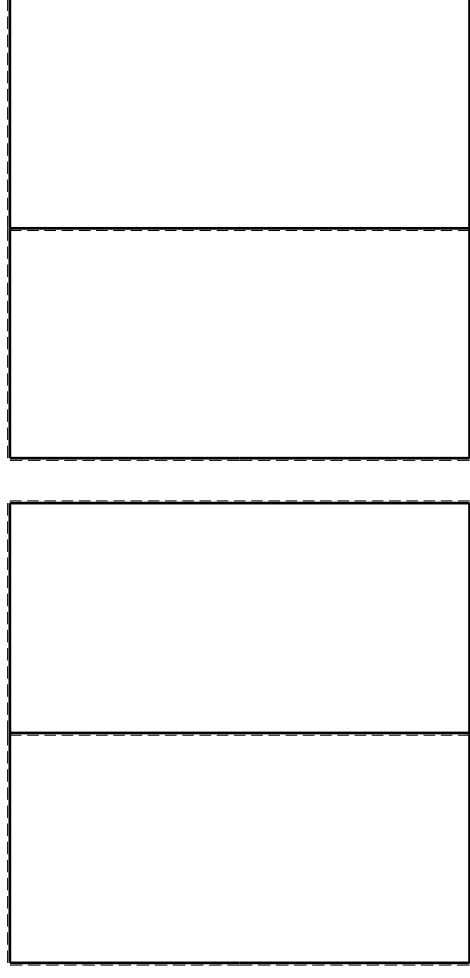
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

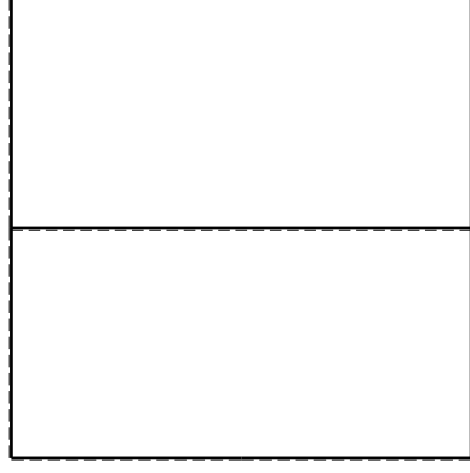
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 1490 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



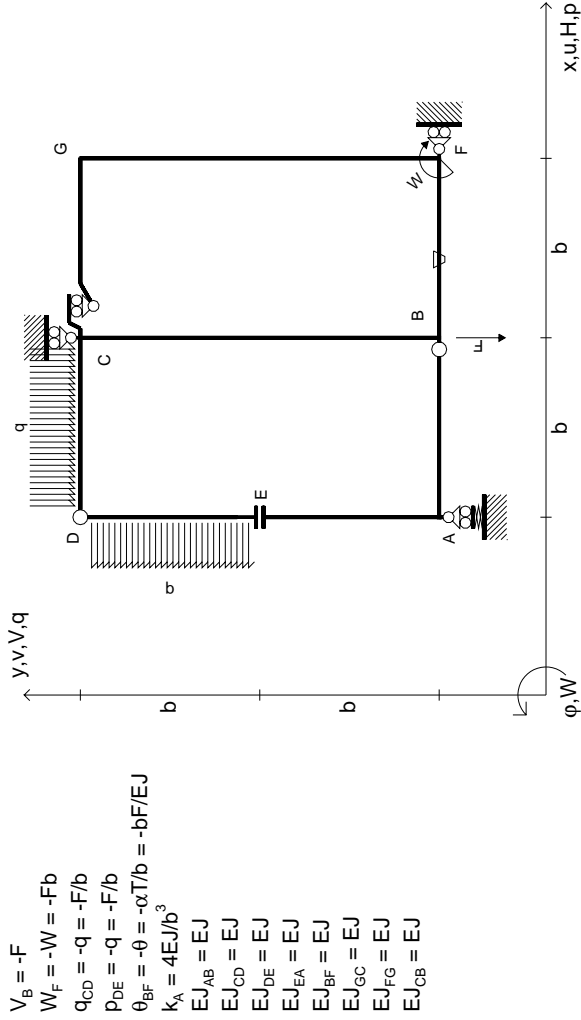
mm 0 52 x 1.8 1.8 1.8 1.8

16.04.26

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

16.04.26



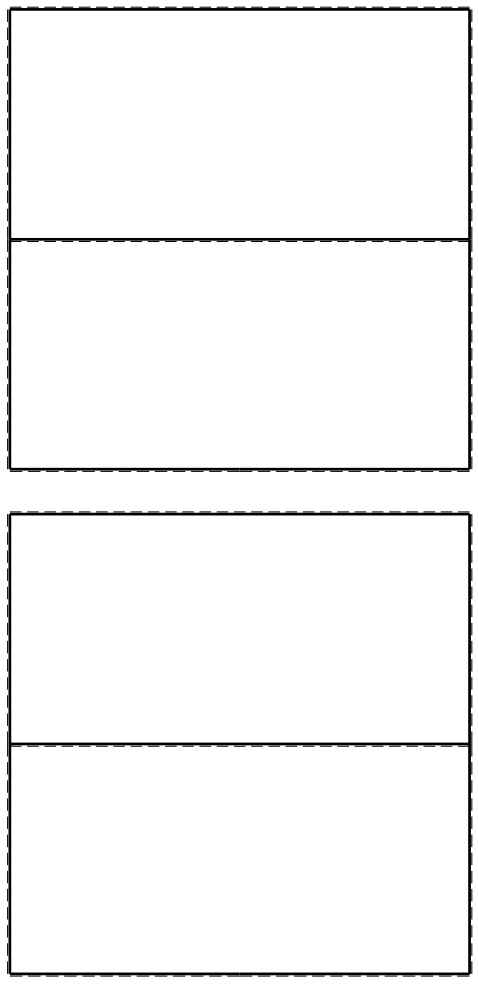
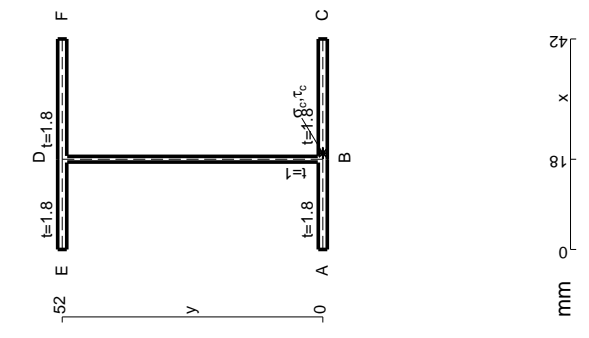


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 1290$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



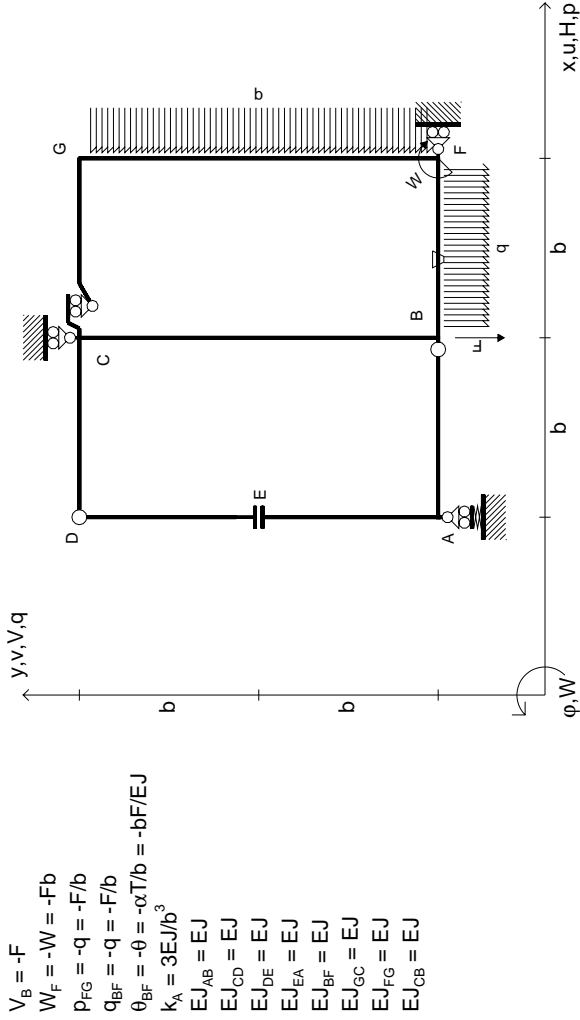
← → ⊕

↑ ↓ ⊕

mm 0 50 x 100

⊕



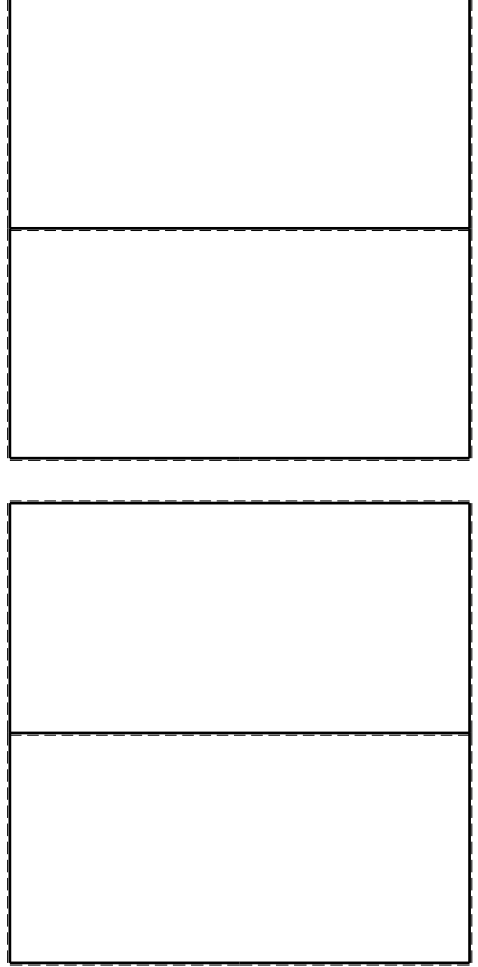


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

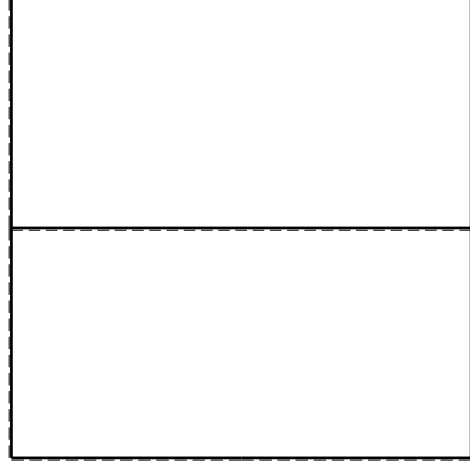
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 410$  mm,  $F = 4820$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



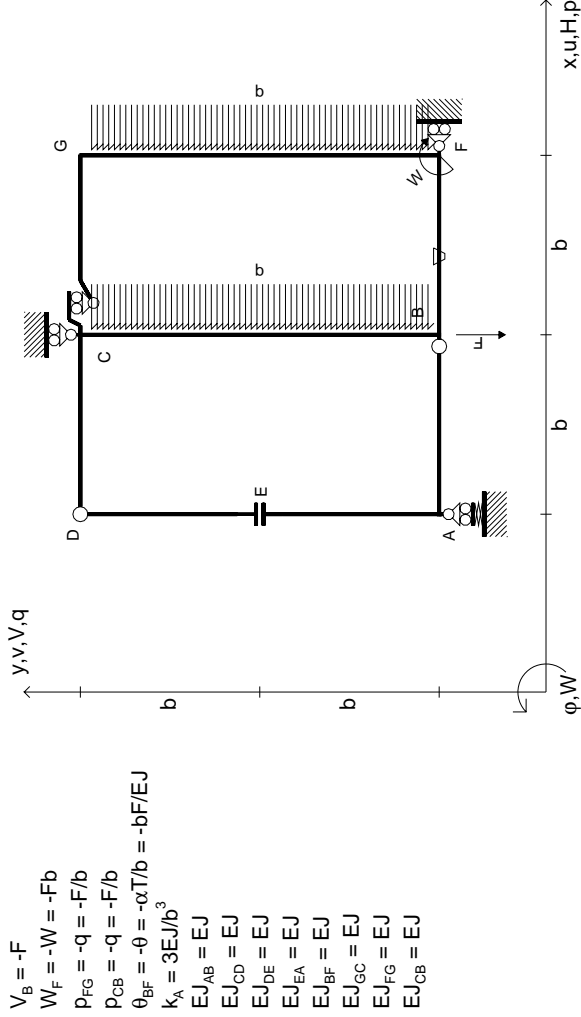
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕





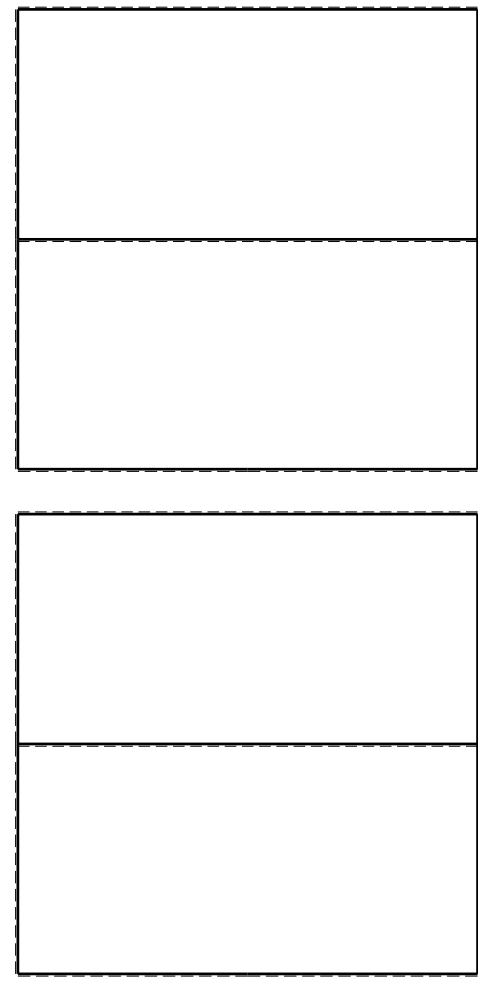
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

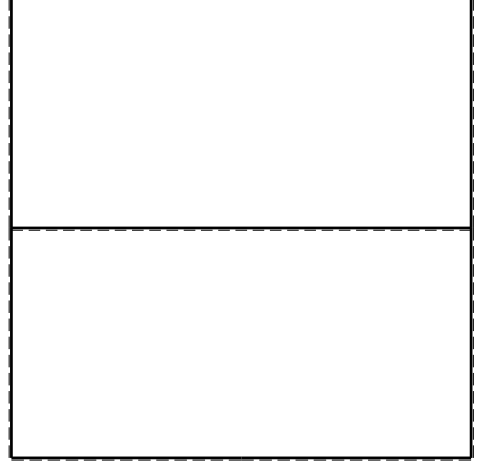
Sul retro:  
 4) Analisi cinematica  
 5) Diagrammi del momento M0 e M\*  
 6) Espressione del PLV  
 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 450 \text{ mm}, F = 680 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



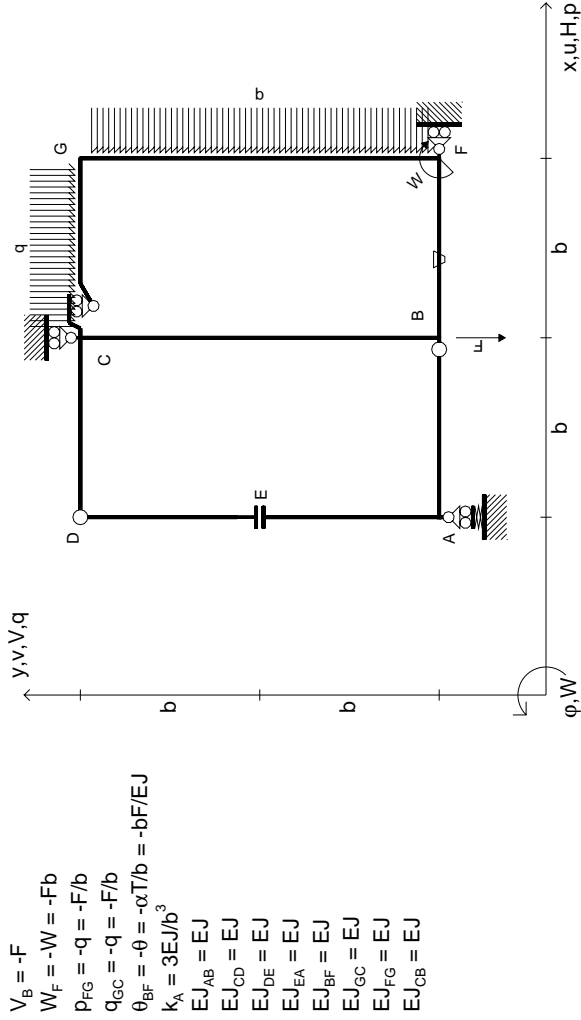
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm 0 x 180





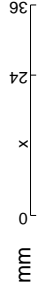
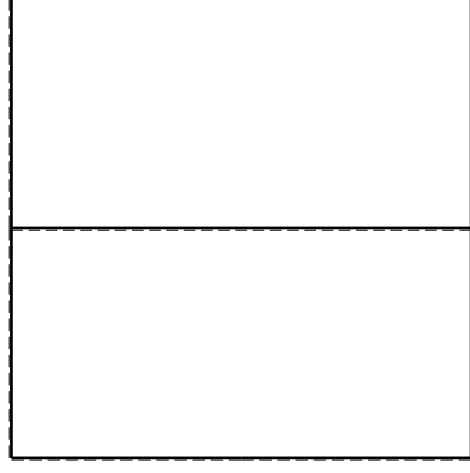
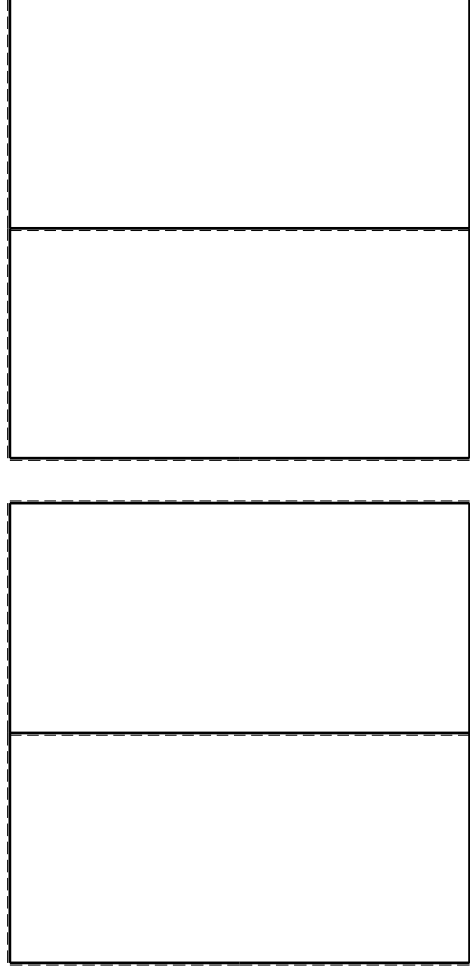
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

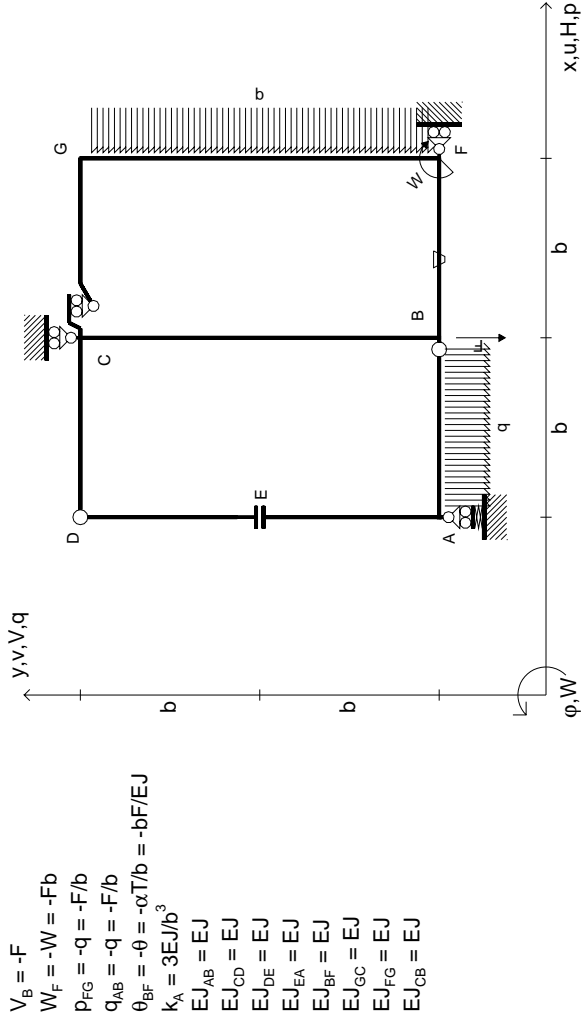
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}$ ,  $F = 3430 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







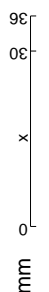
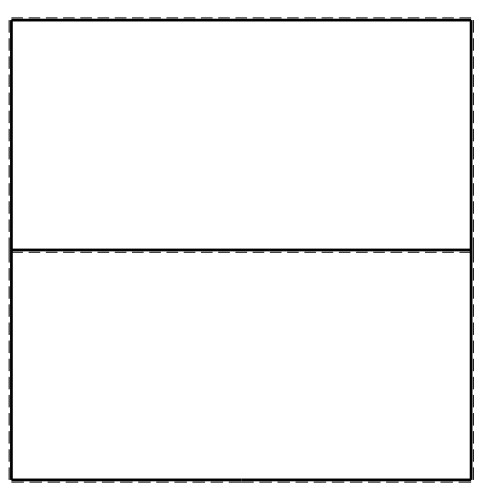
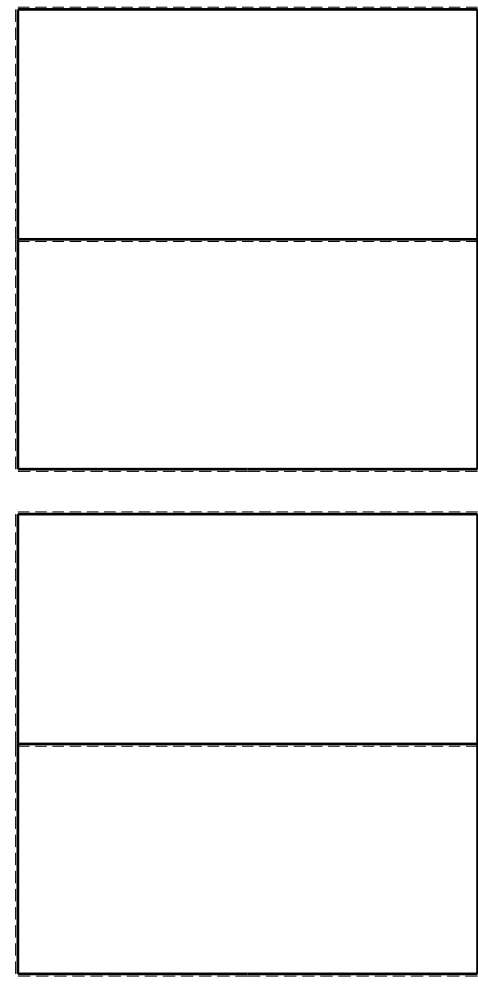
$V_D = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

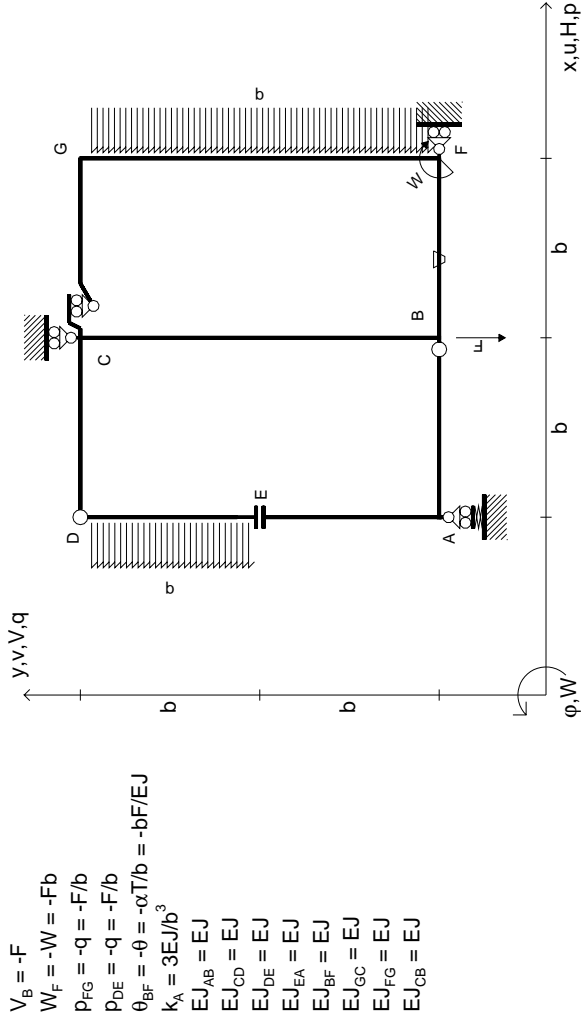
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530 \text{ mm}, F = 1650 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





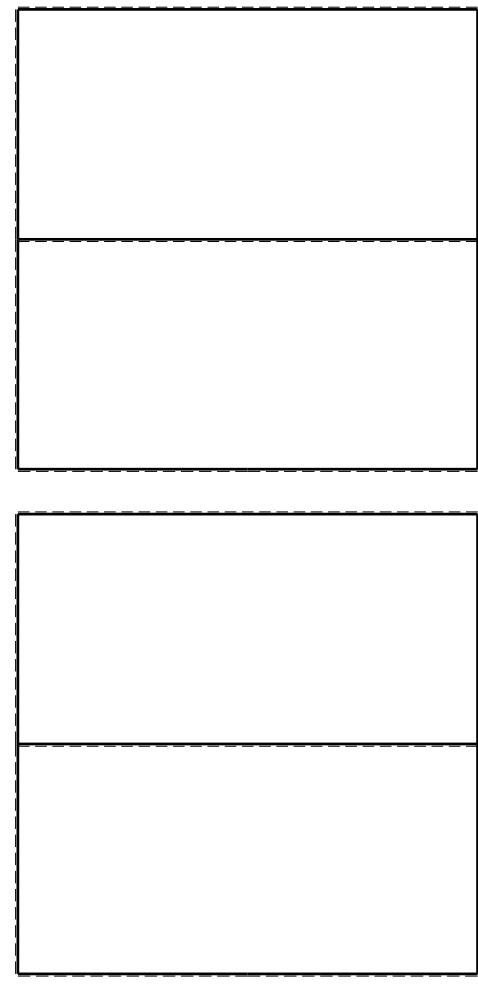


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

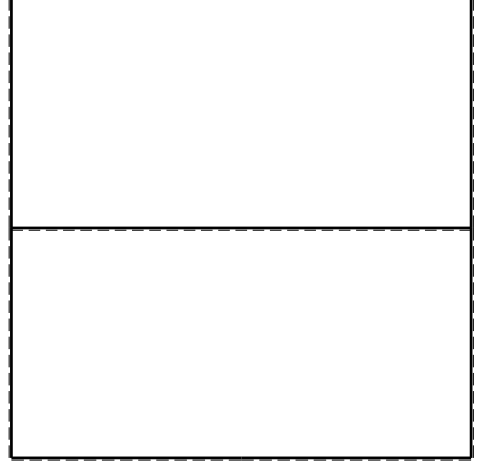
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 600$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← → ⊕ ⊖

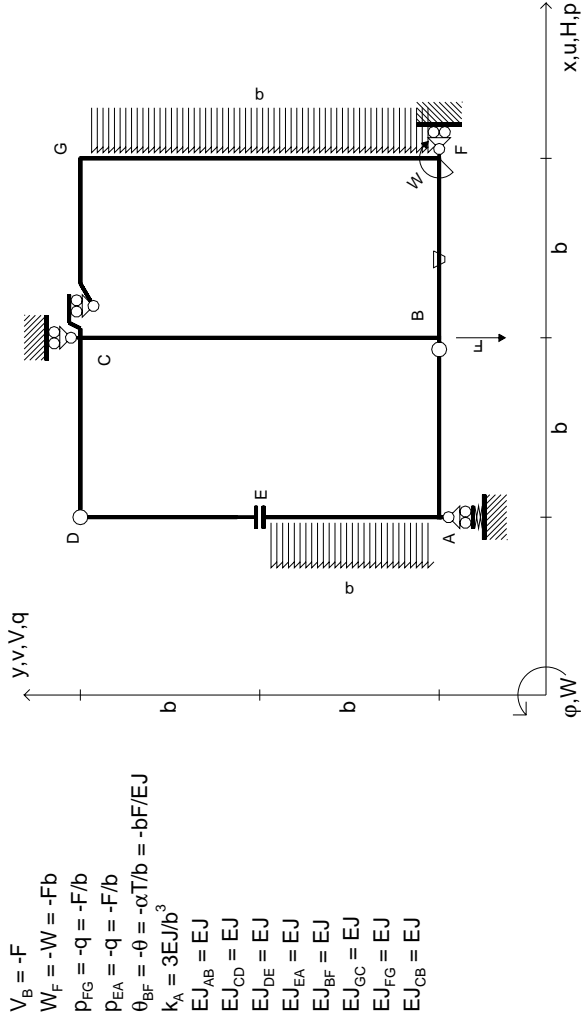
↑ ↓ ⊕ ⊖



mm 0 x 52 570

⊕ ⊖

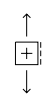
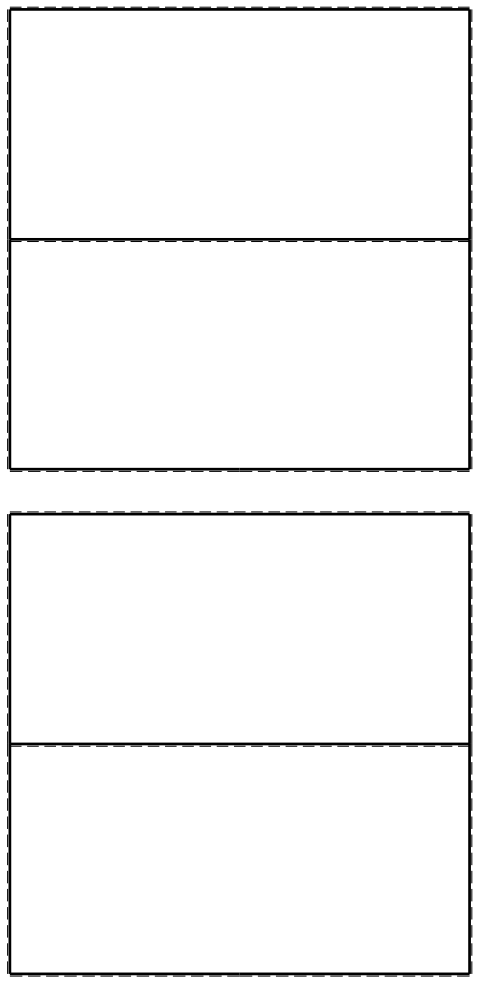




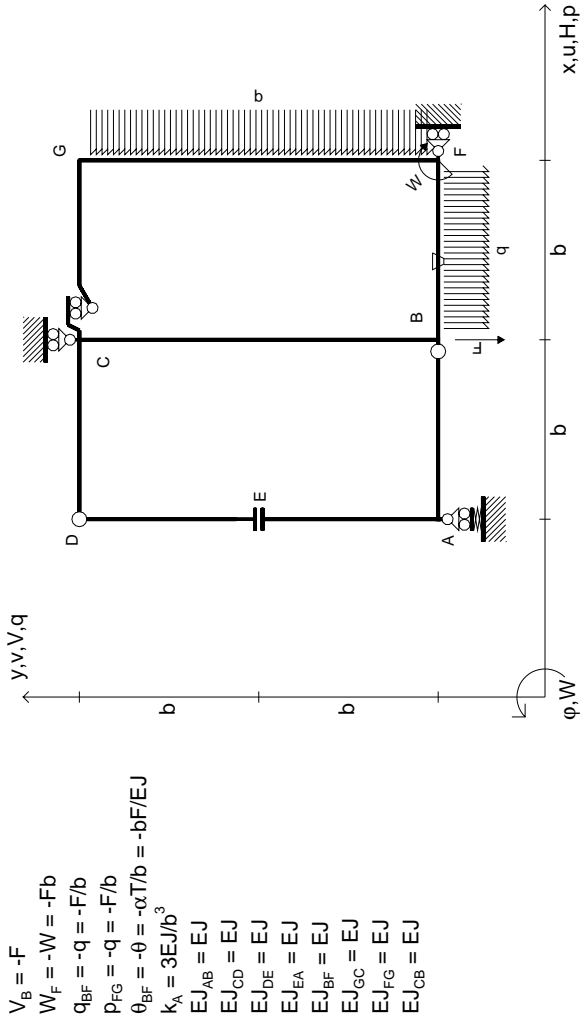
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 610 \text{ mm}, F = 1620 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







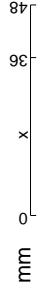
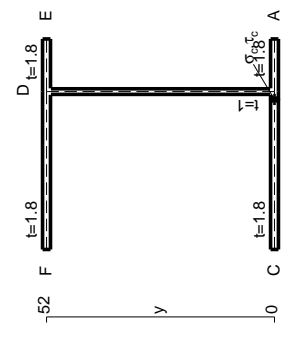
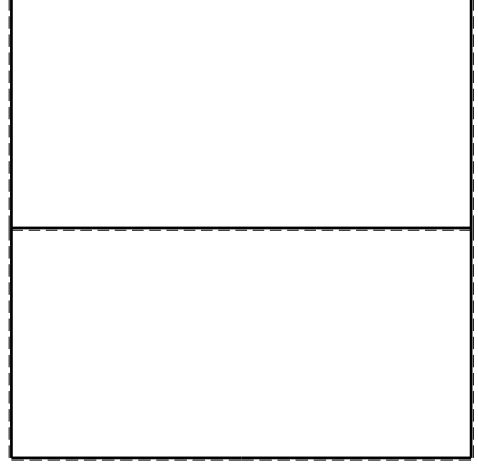
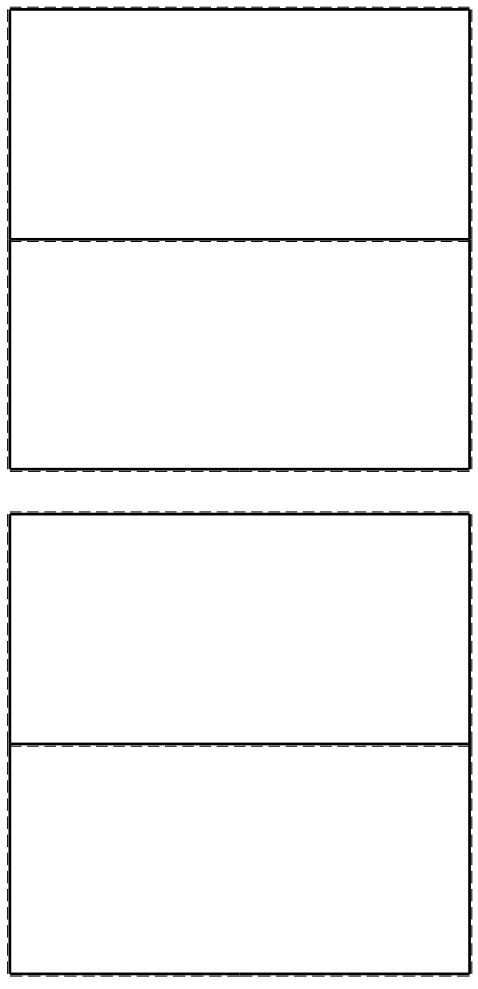
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $p_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

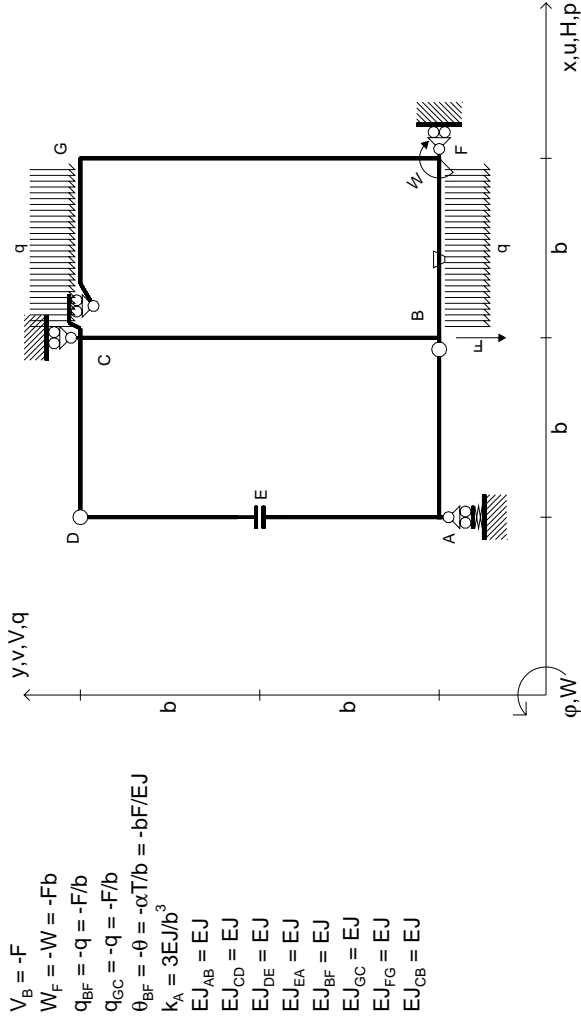
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650$  mm,  $F = 3190$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

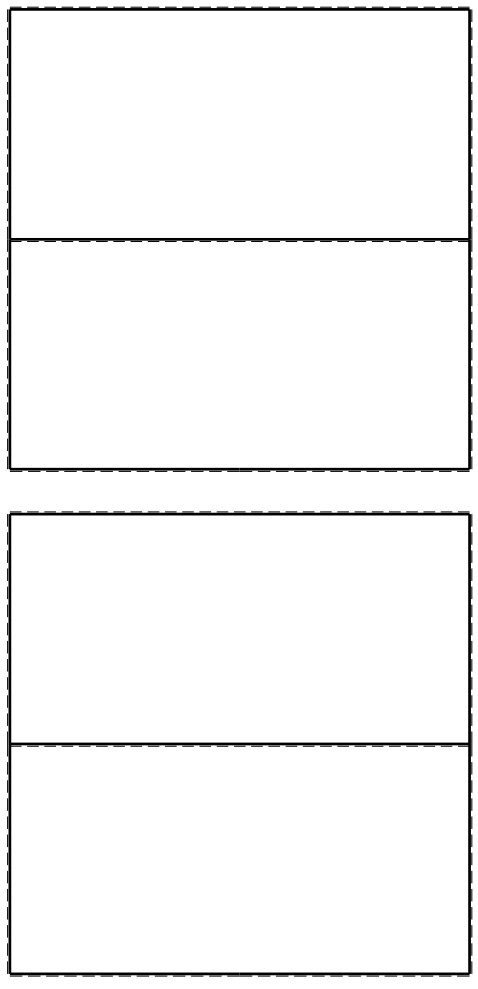
Sul fronte:

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

Sul retro:

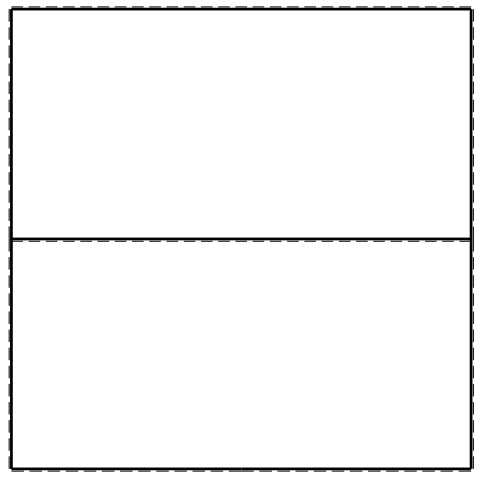
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 690$  mm,  $F = 510$  N. Calcolare sulla sezione C 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 C a D. Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



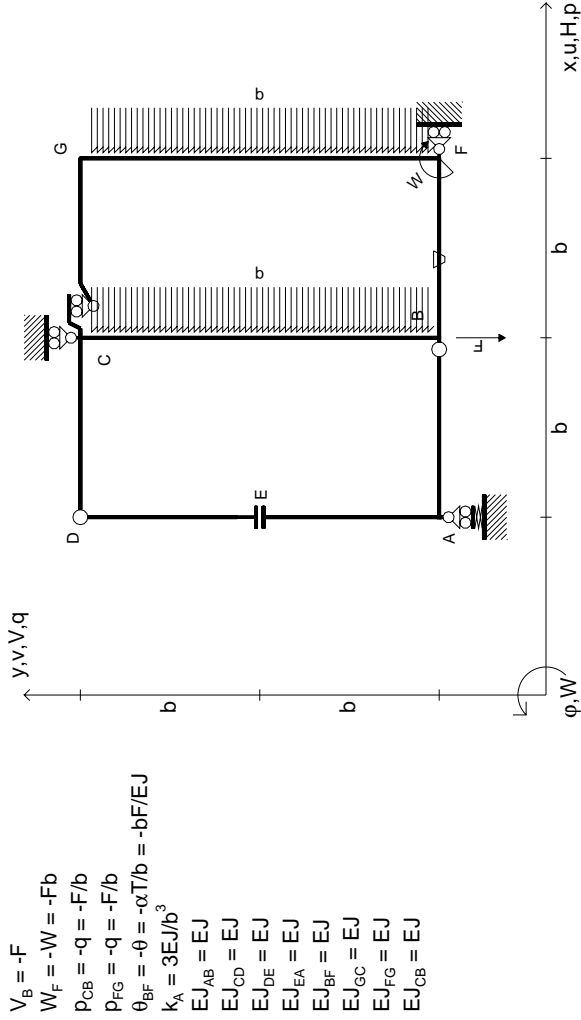
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

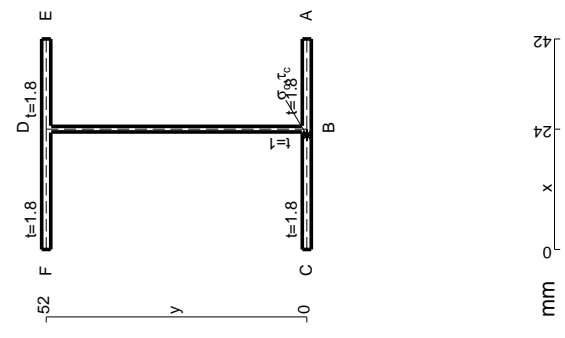
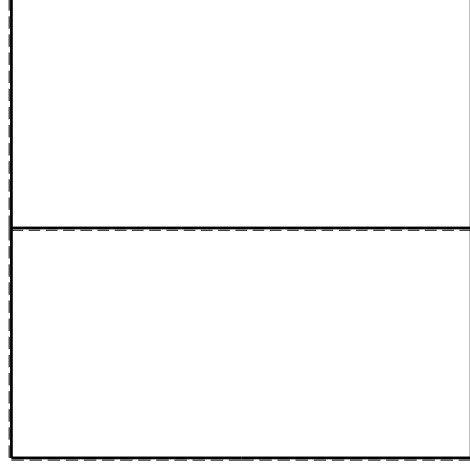
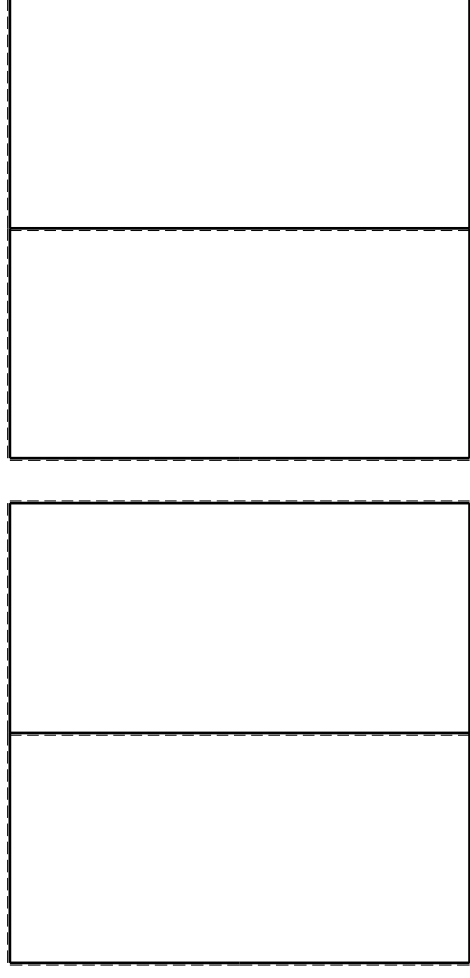
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

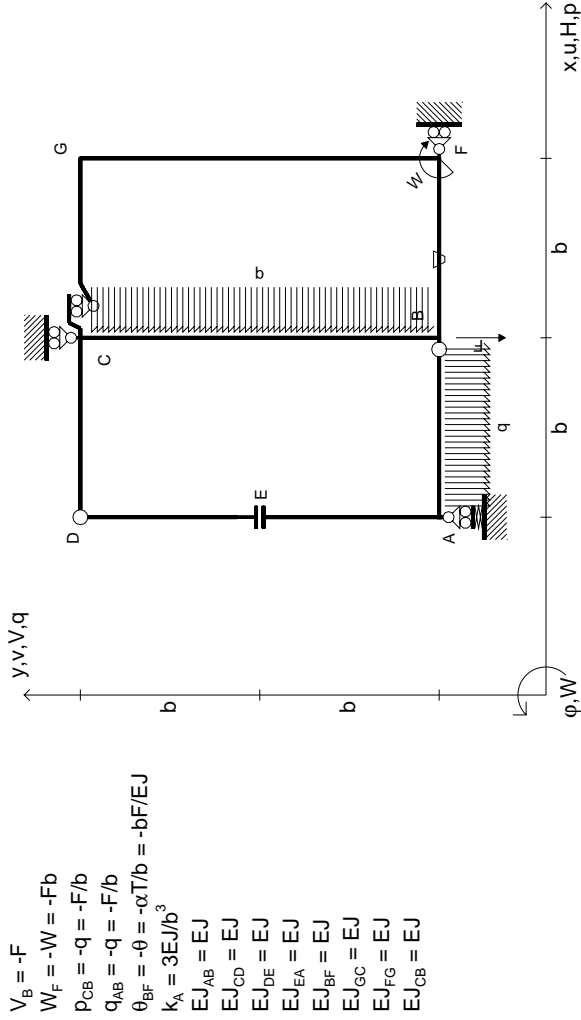
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 460 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



16.04.26



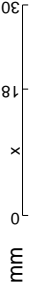
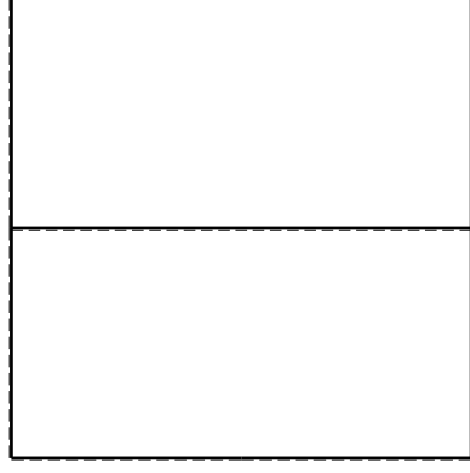
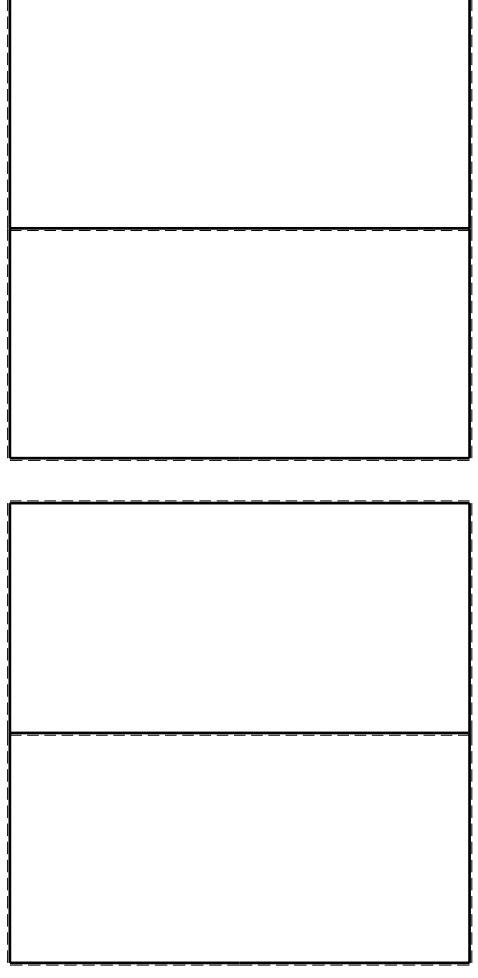


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

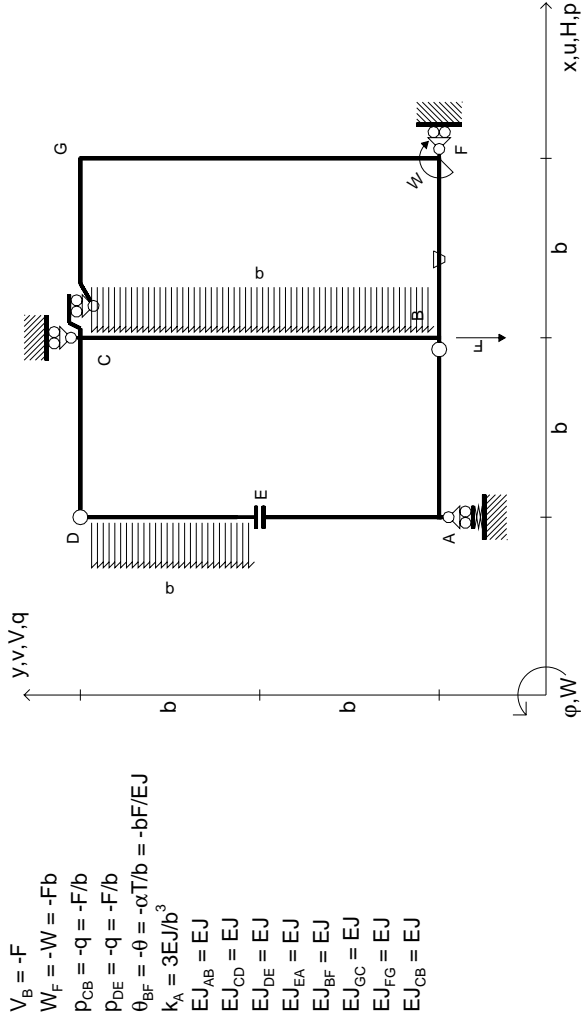
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 960$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



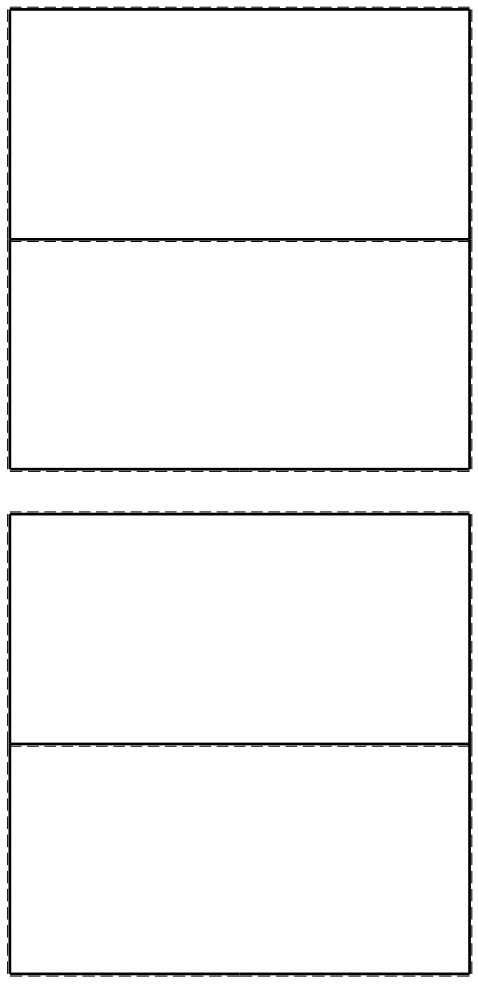




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

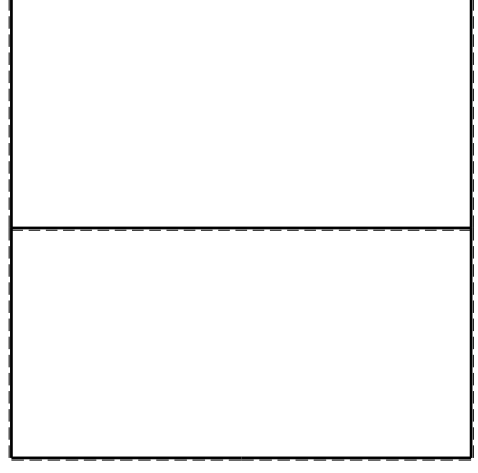
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 410 \text{ mm}$ ,  $F = 780 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



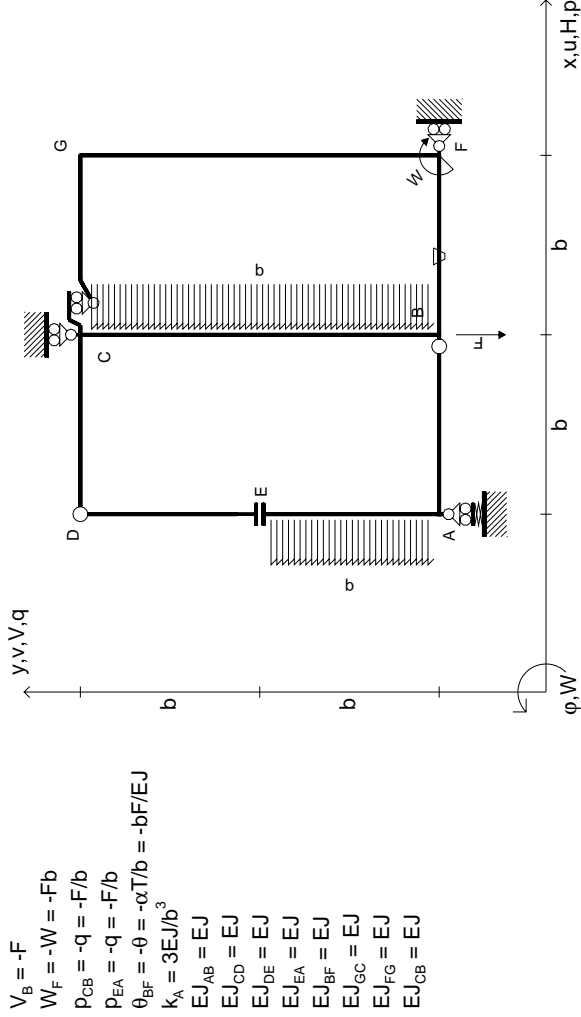
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕ ⊖





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

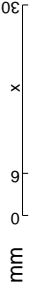
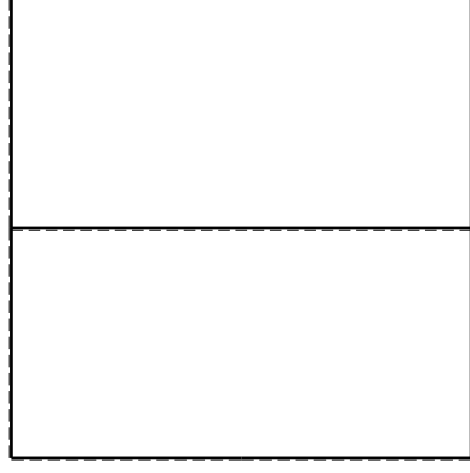
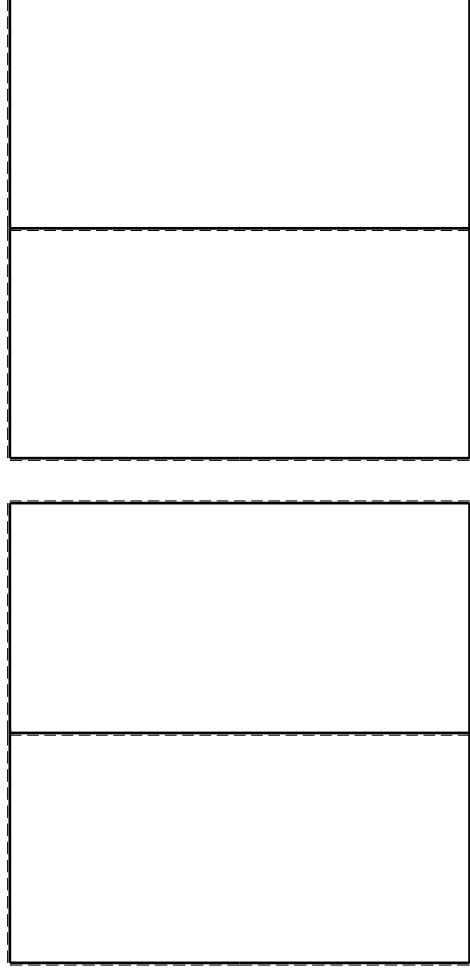
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

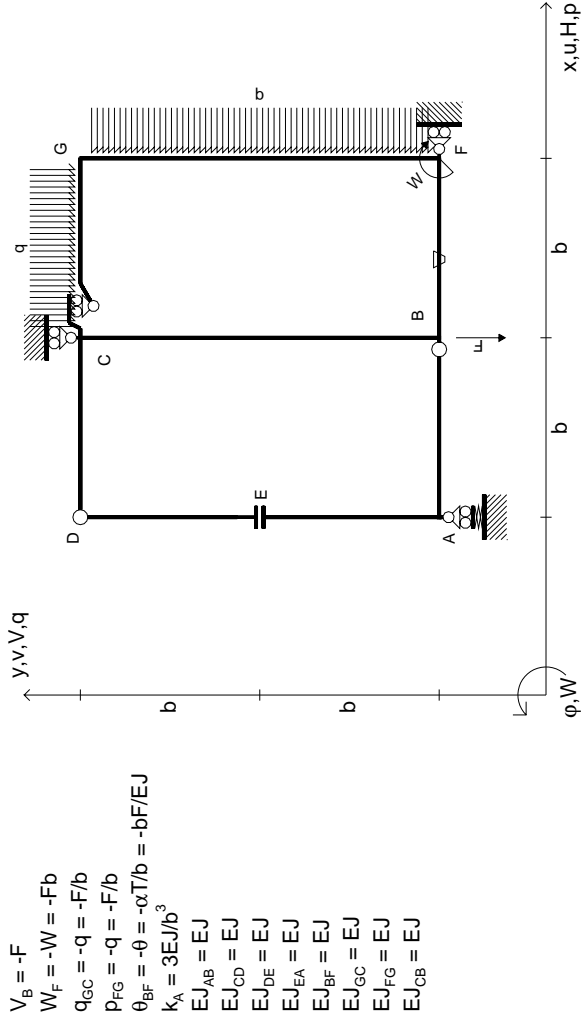
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 1490 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

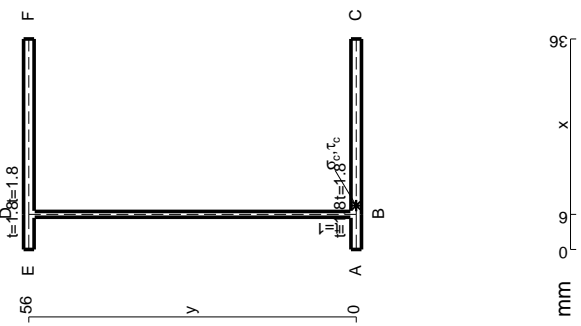
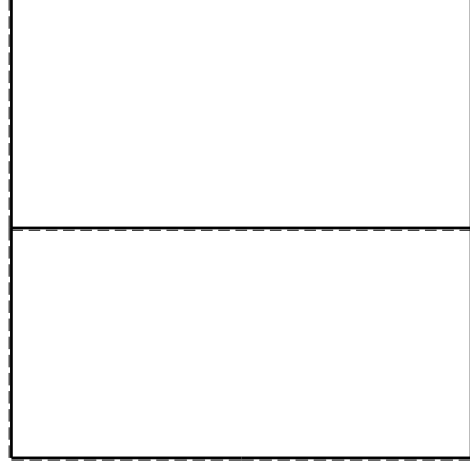
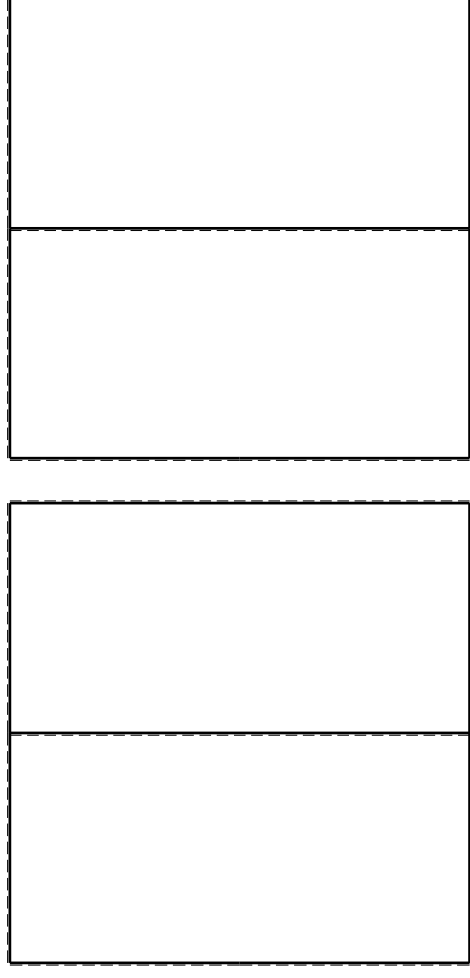
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

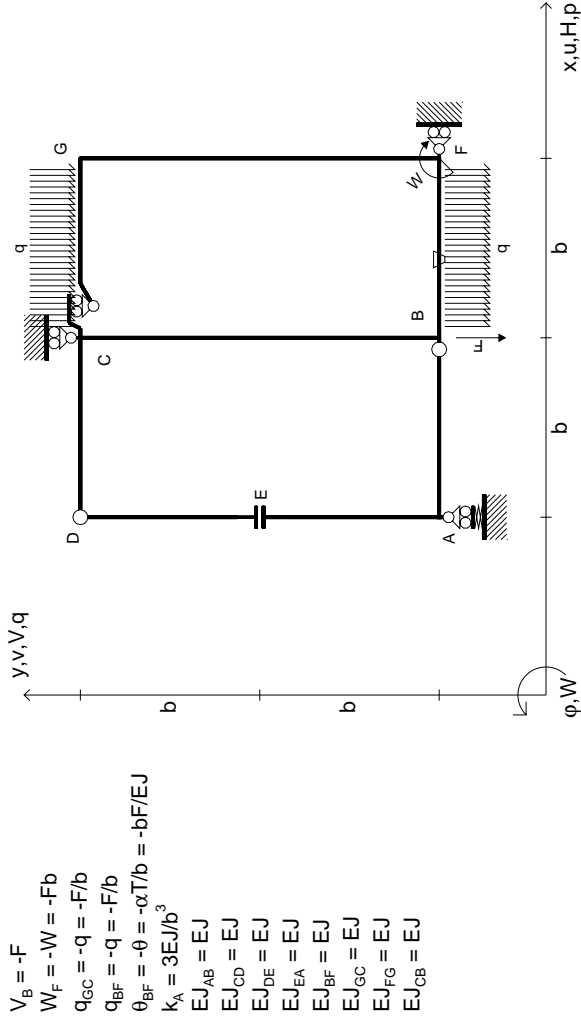
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 520$  mm,  $F = 3510$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



mm 0 90 x



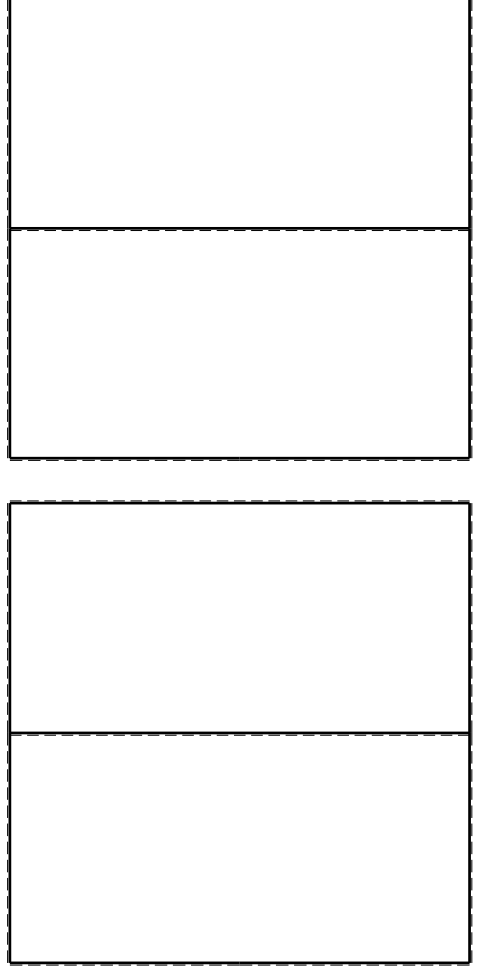


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

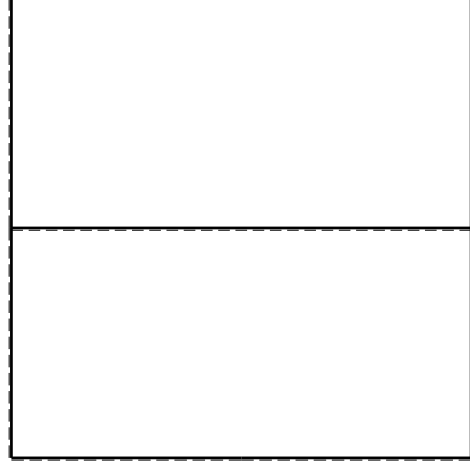
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 950$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

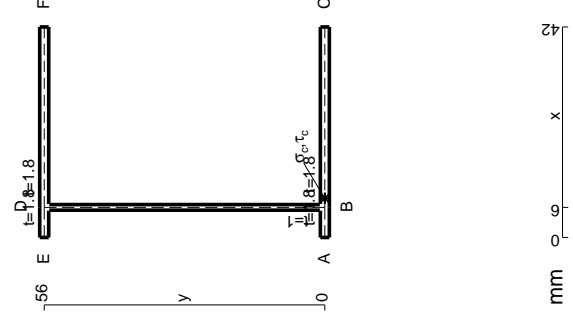


← ⊕ →

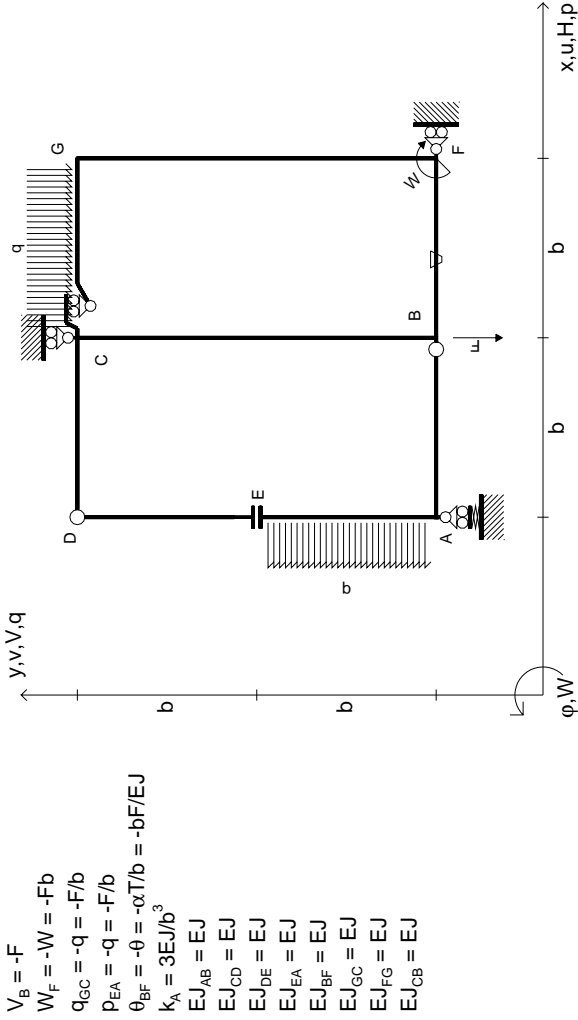
↑ ⊕ ↓



⊕ ↻







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

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

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 610$  mm,  $F = 1400$  N

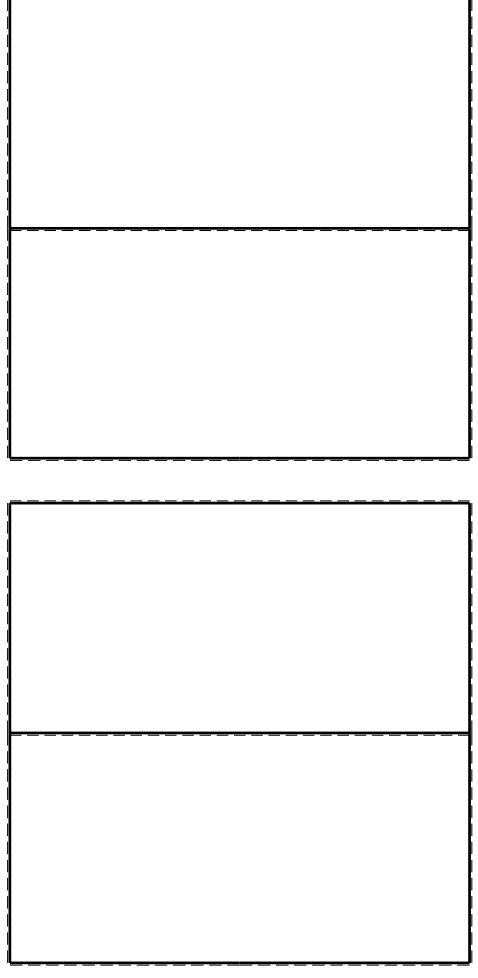
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

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

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

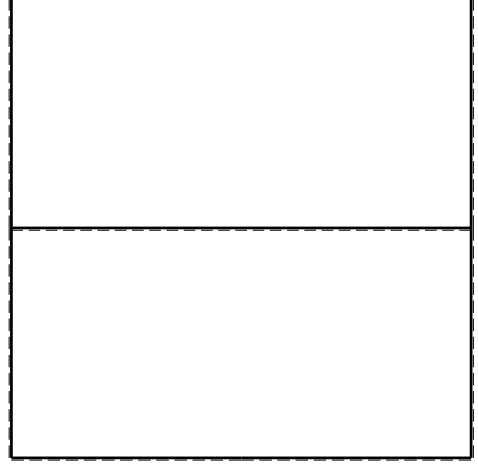
Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



← →

↑ ↓

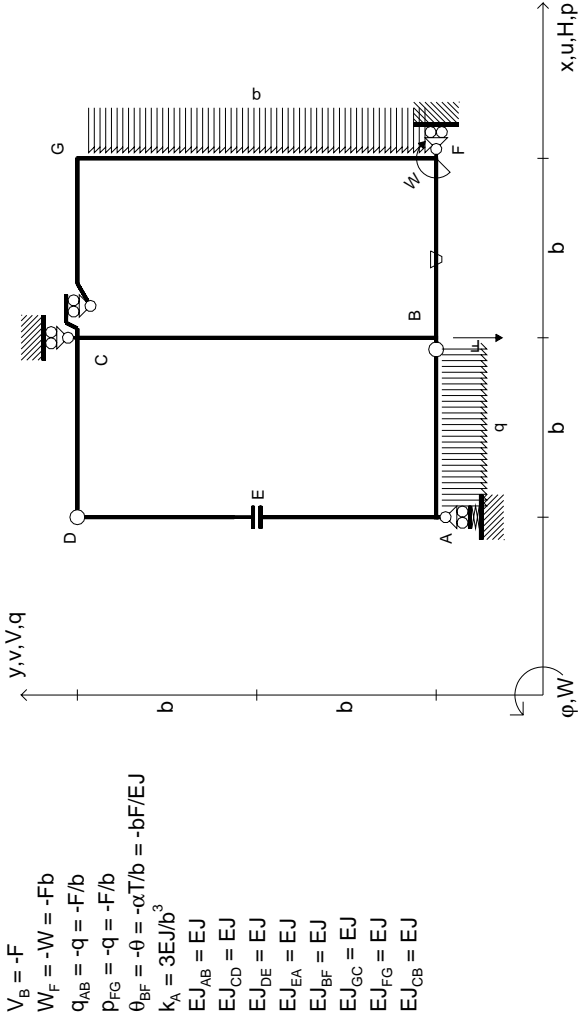


← →

mm 0 90 x 180

16.04.26





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $p_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

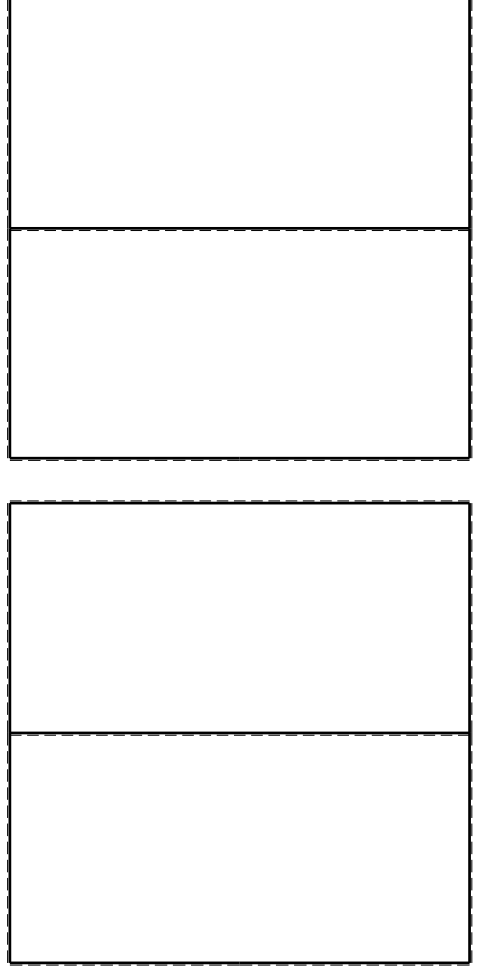
Sul fronte:

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

Sul fronte:

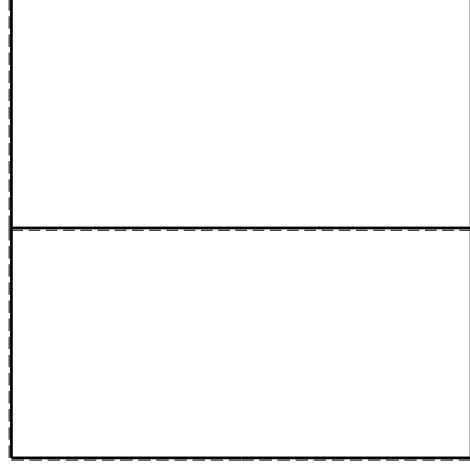
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 660 \text{ mm}$ ,  $F = 1070 \text{ N}$ . Calcolare sulla sezione C 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 C a D Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



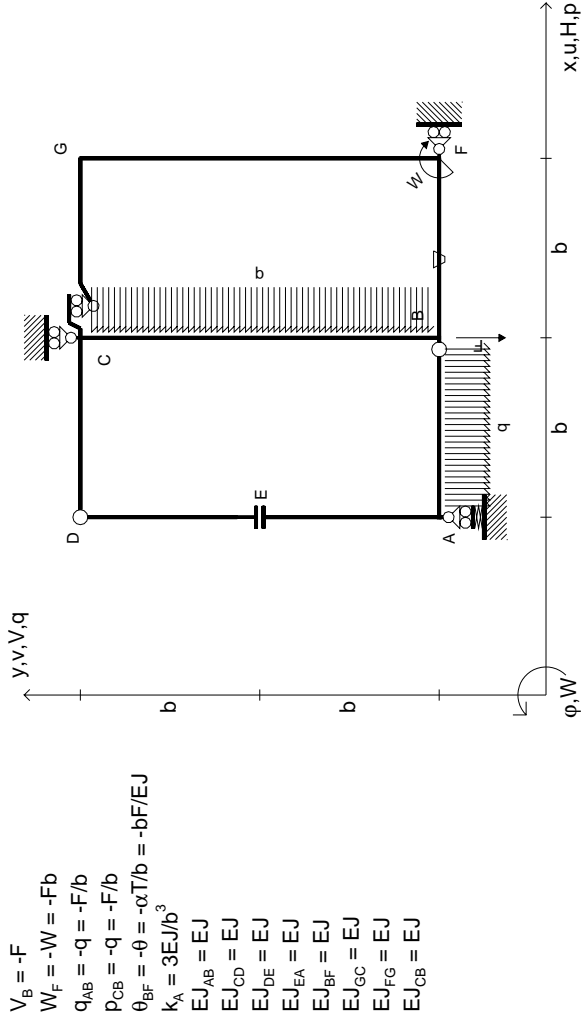
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

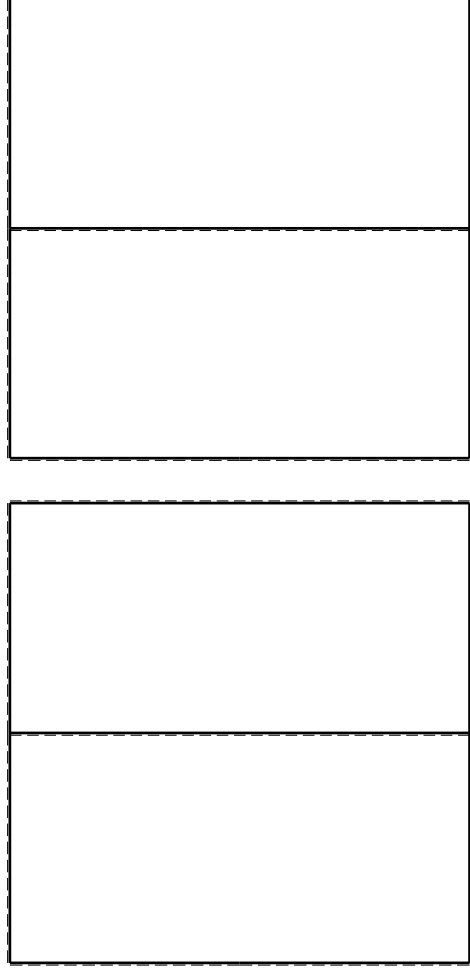
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

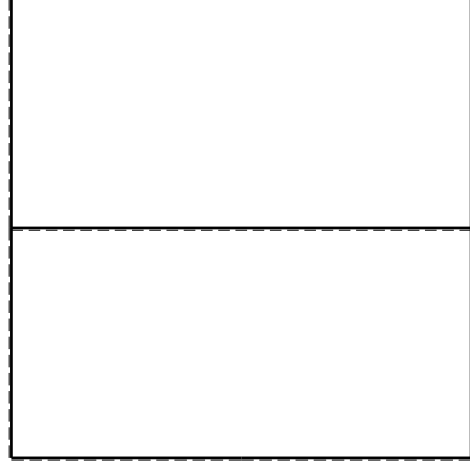
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700 \text{ mm}, F = 1170 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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

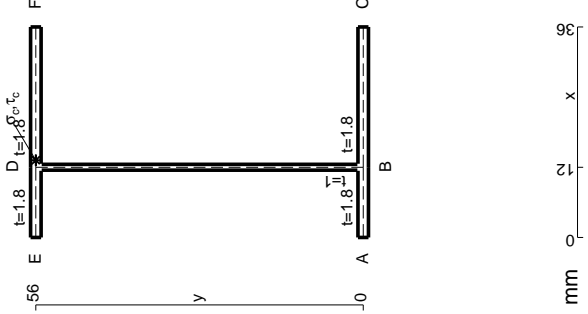


← →

↑ ↓

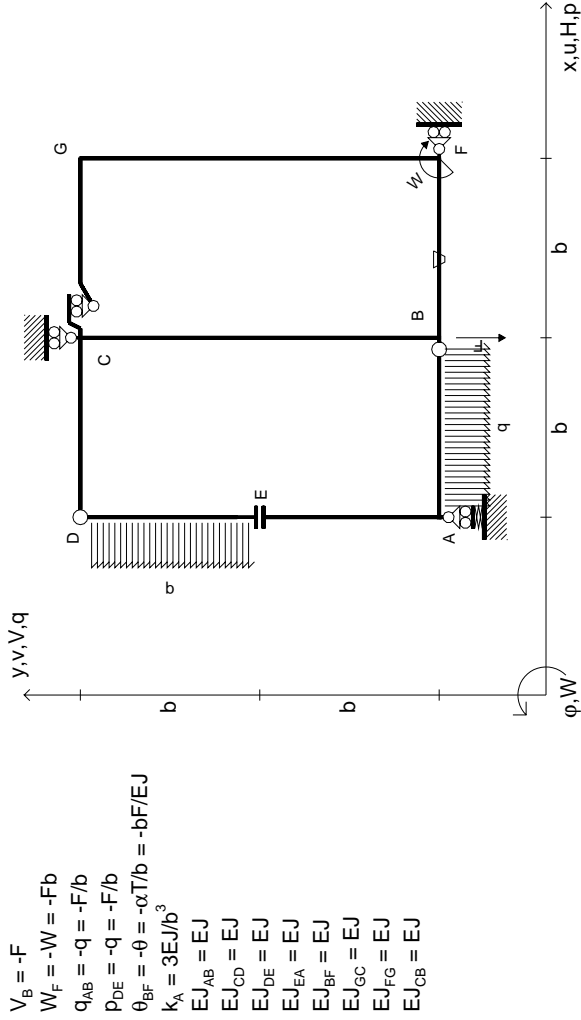


↺ ↻



mm





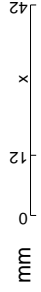
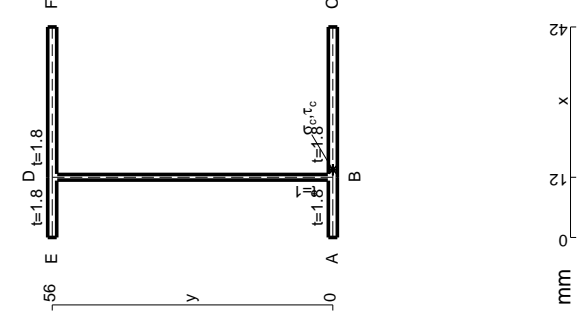
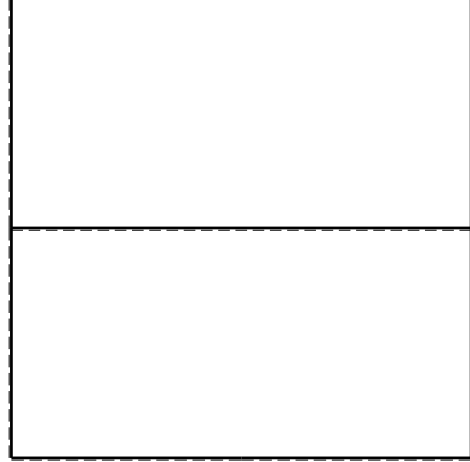
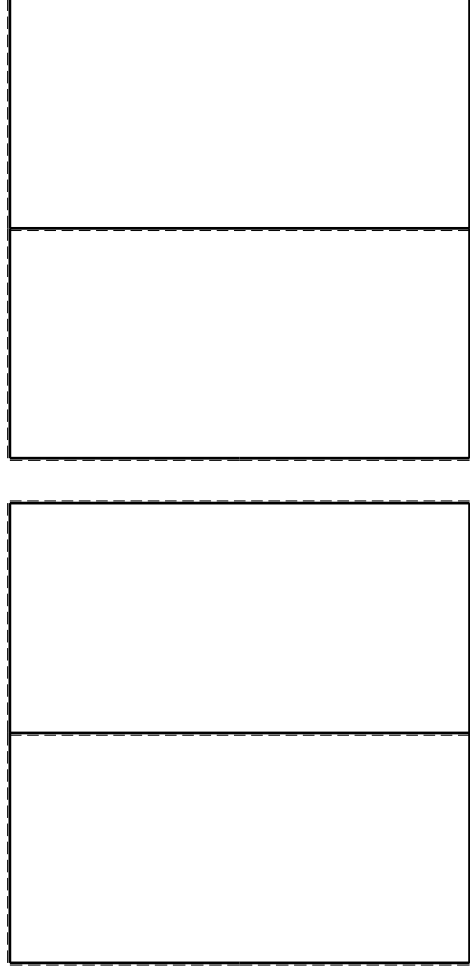
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

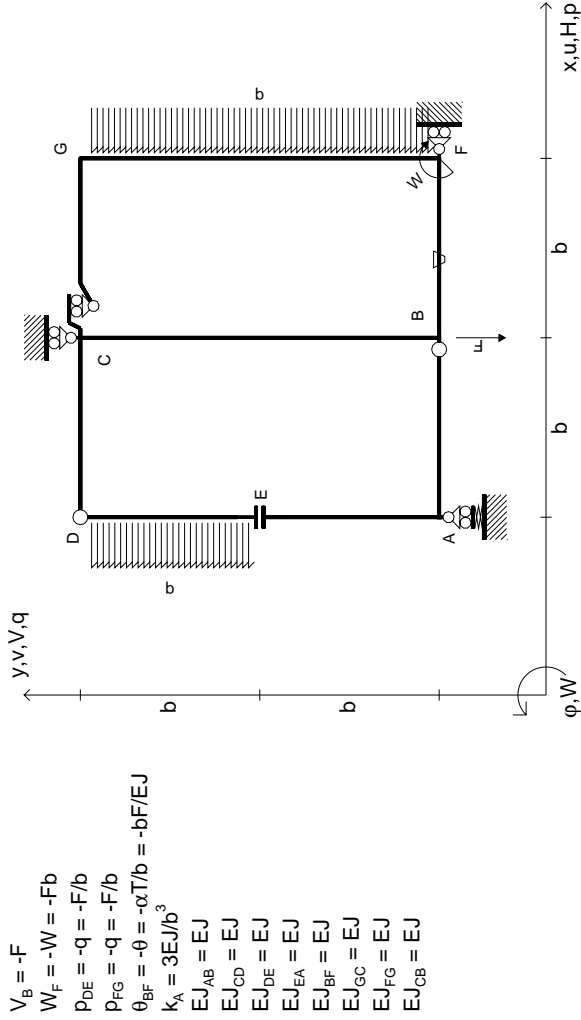
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 740 \text{ mm}, F = 1310 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

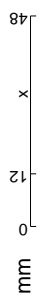
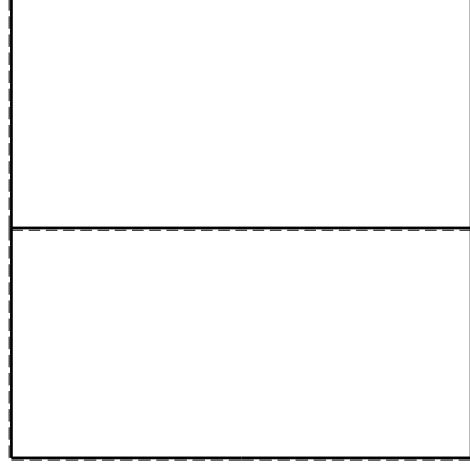
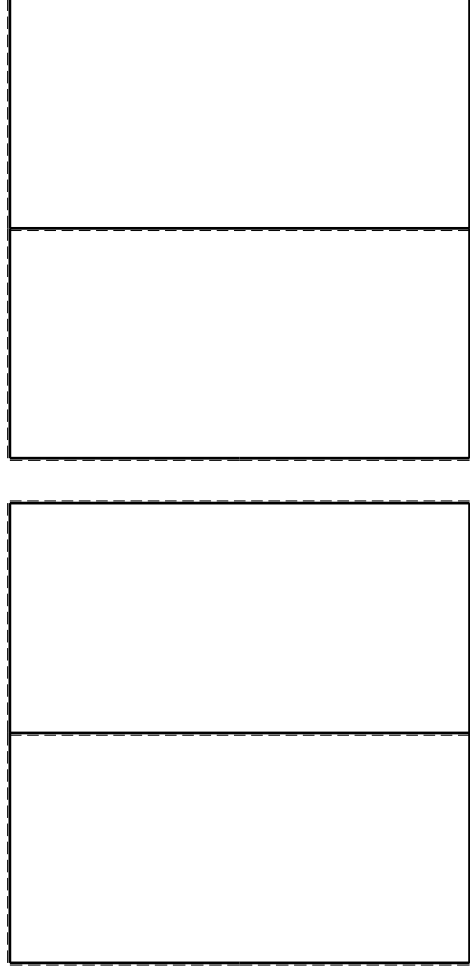
Sul fronte:

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

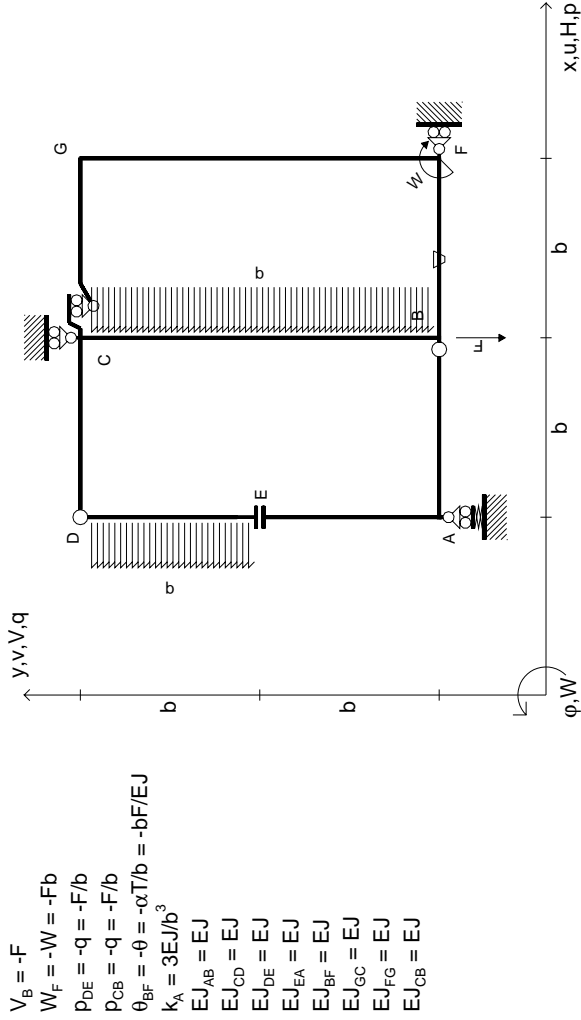
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 790 \text{ mm}, F = 510 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.







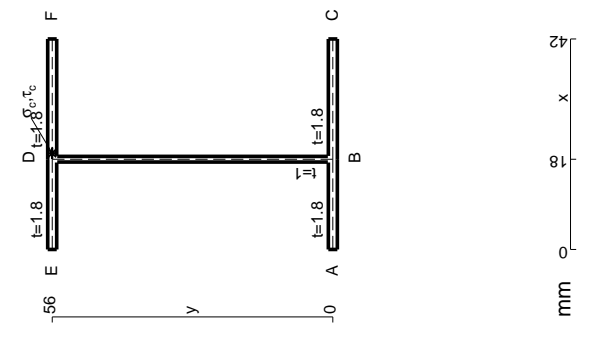
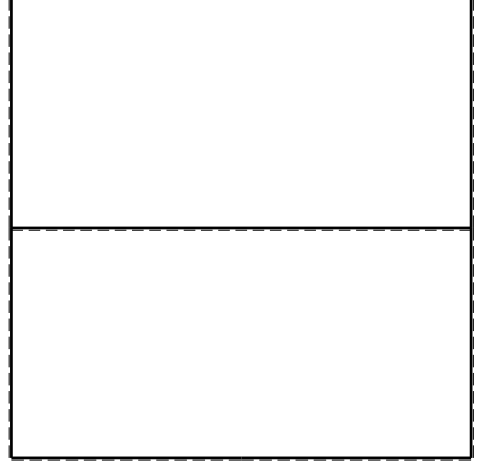
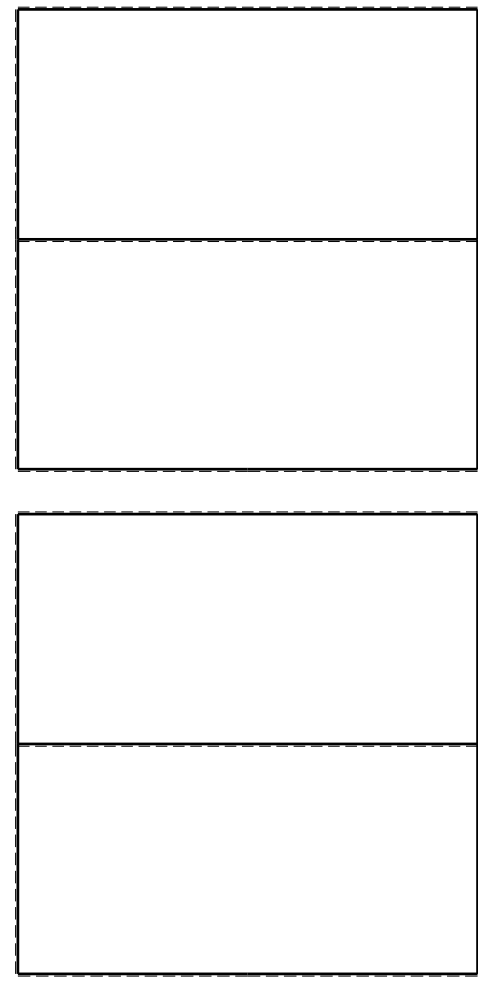
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

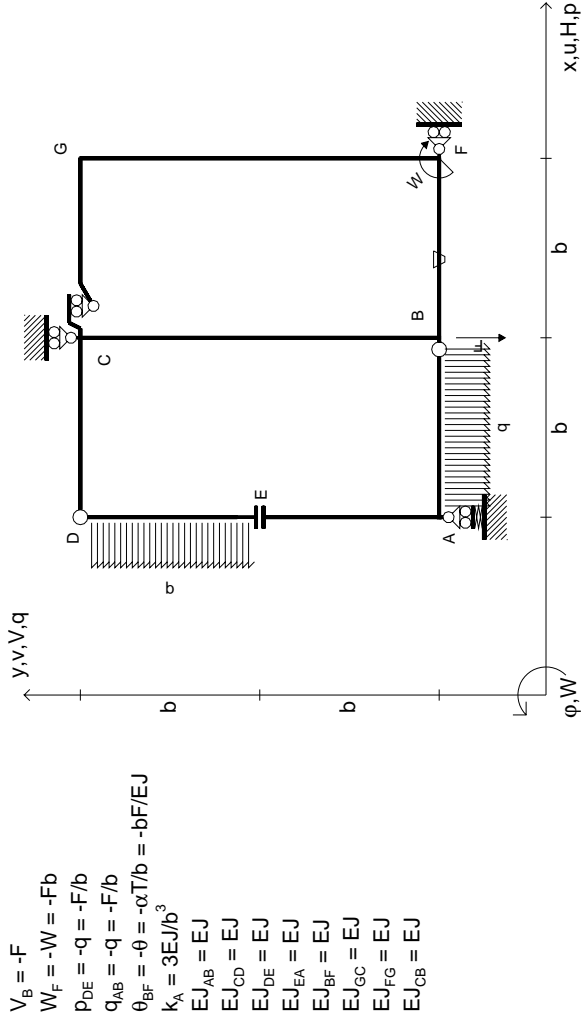
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830 \text{ mm}, F = 450 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





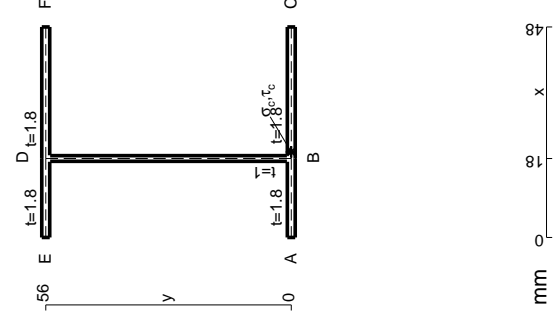
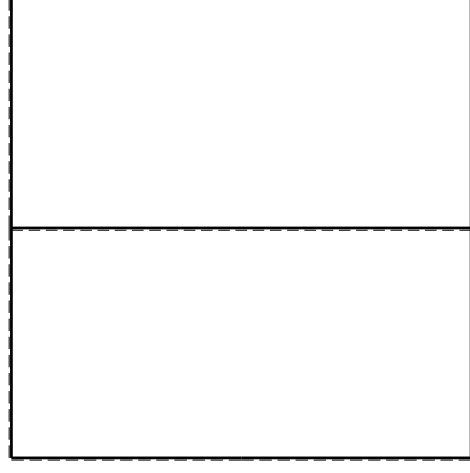
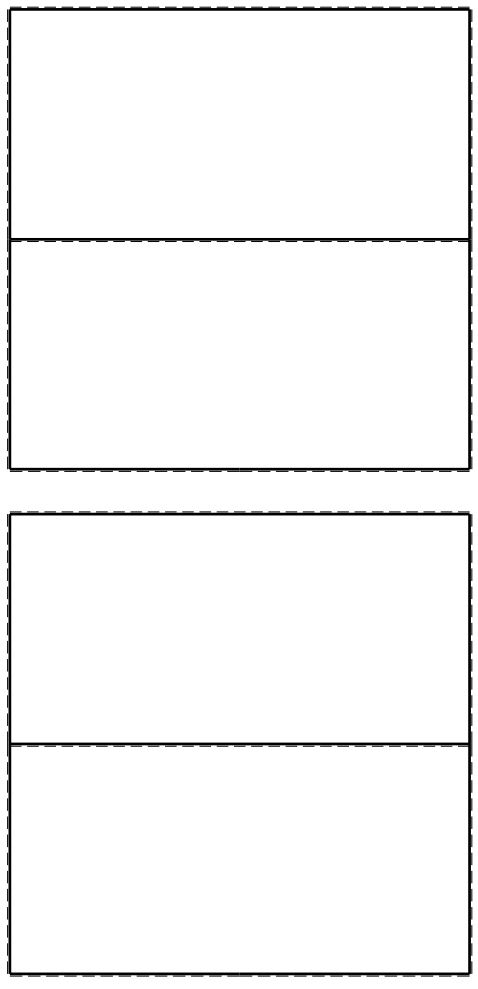


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

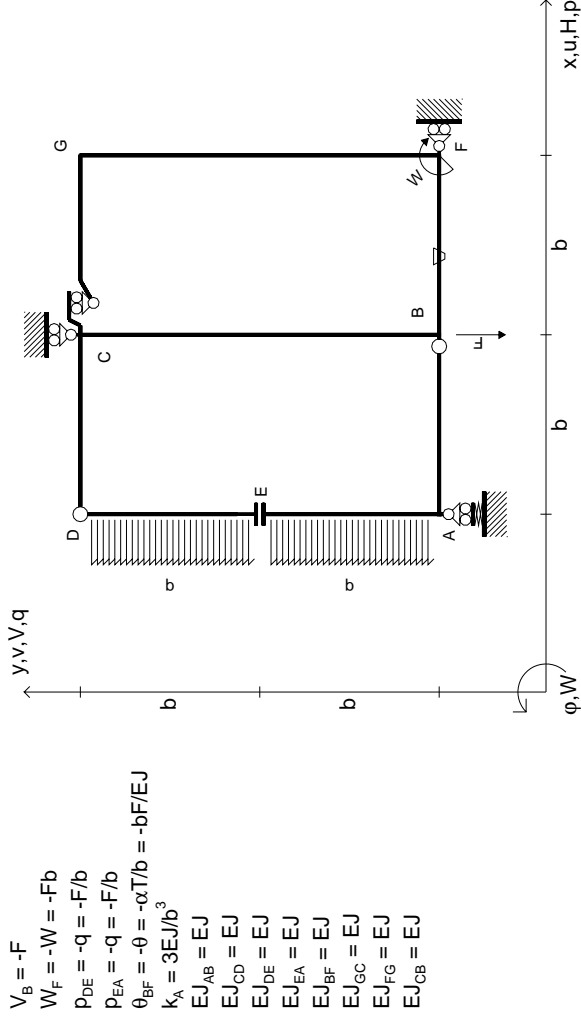
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440$  mm,  $F = 2160$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$$\begin{aligned}
 V_D &= -F \\
 W_F &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 P_{EA} &= -q = -F/b \\
 \theta_{BF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 K_A &= 3EJ/b^3 \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{BE}} &= EJ \\
 E_{J_{EA}} &= EJ \\
 E_{J_{BF}} &= EJ \\
 E_{J_{GC}} &= EJ \\
 E_{J_{FG}} &= EJ \\
 E_{J_{CB}} &= EJ
 \end{aligned}$$

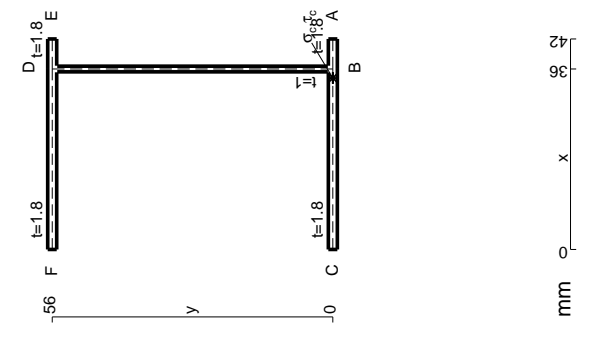
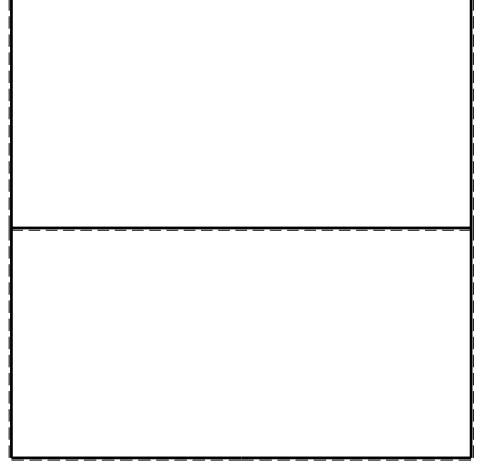
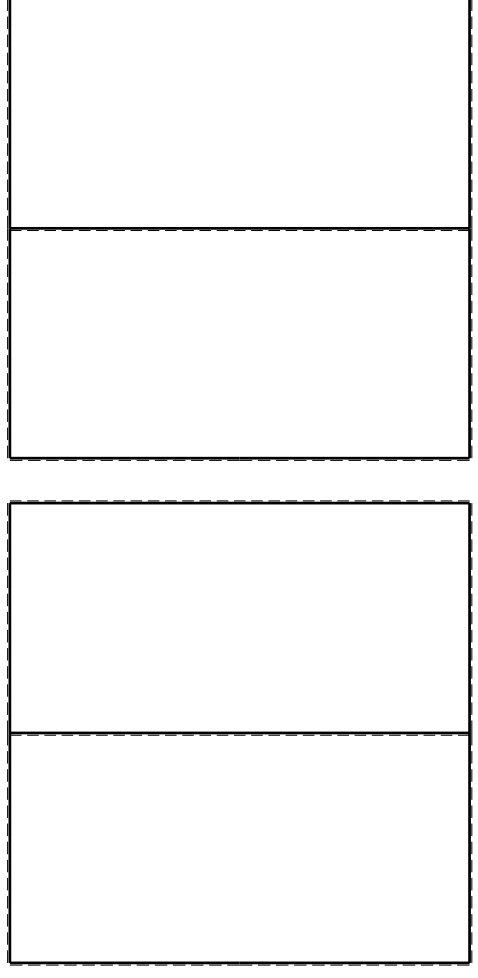
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

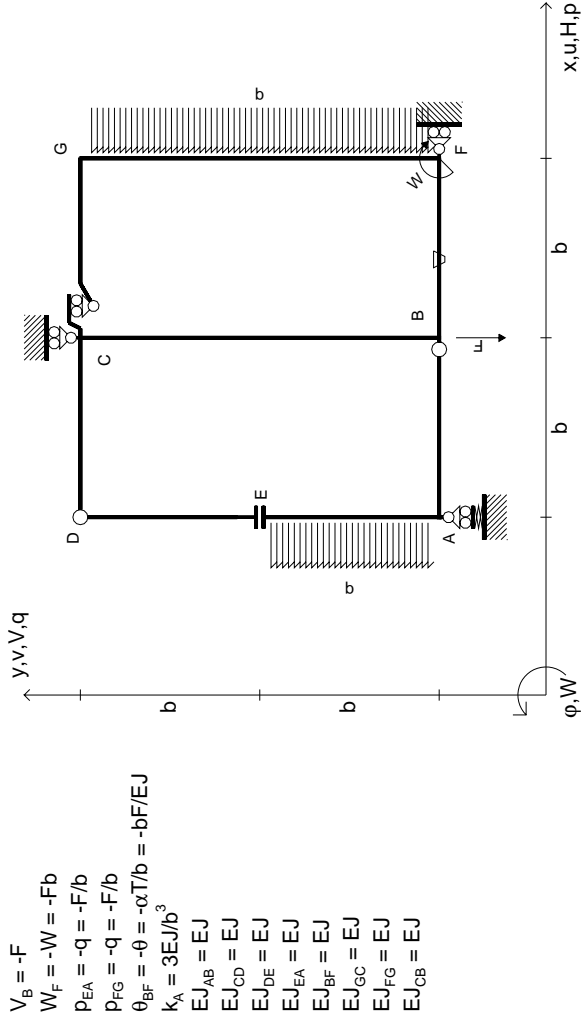
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 1950 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







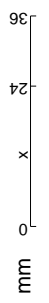
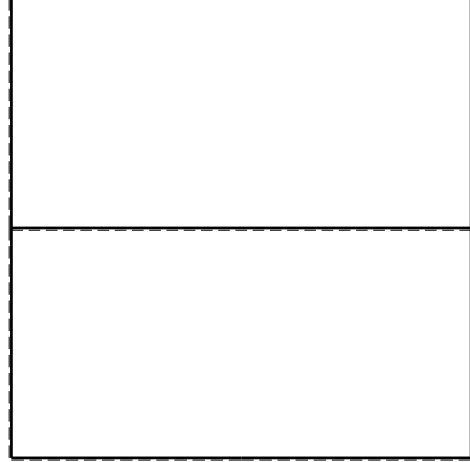
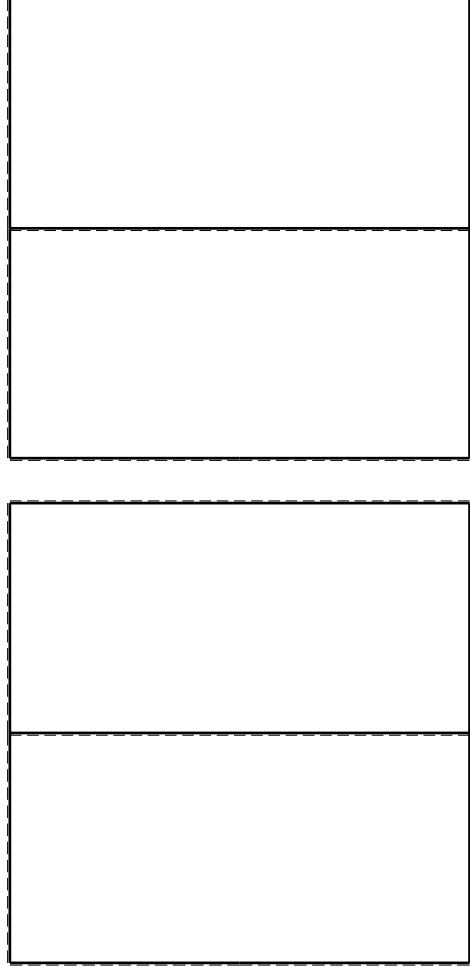
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

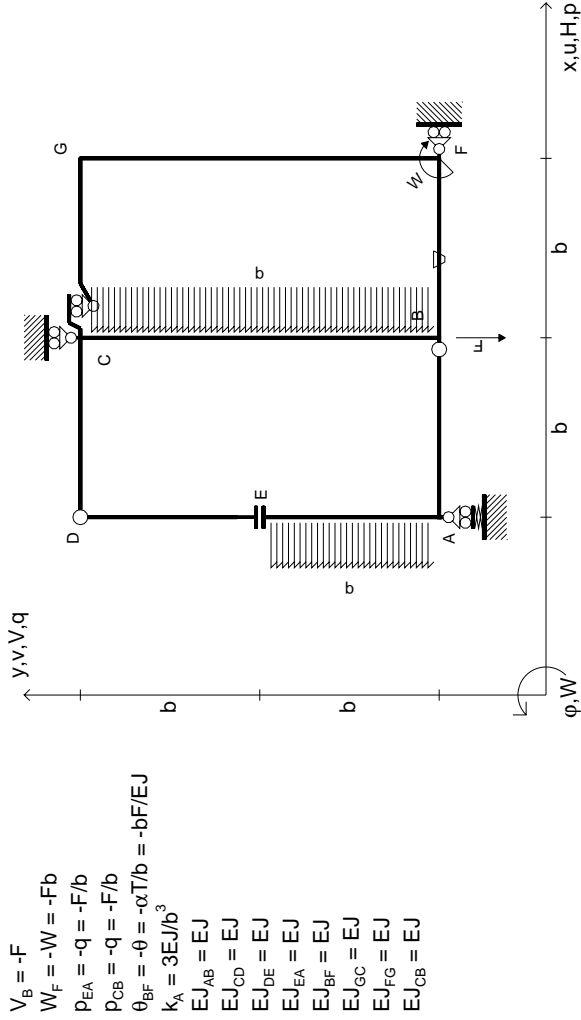
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 520$  mm,  $F = 1750$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





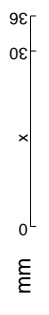
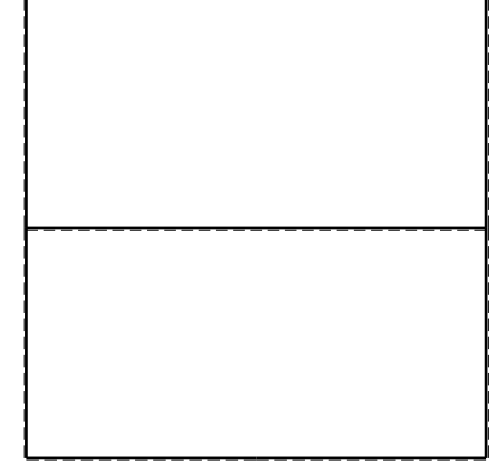
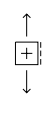
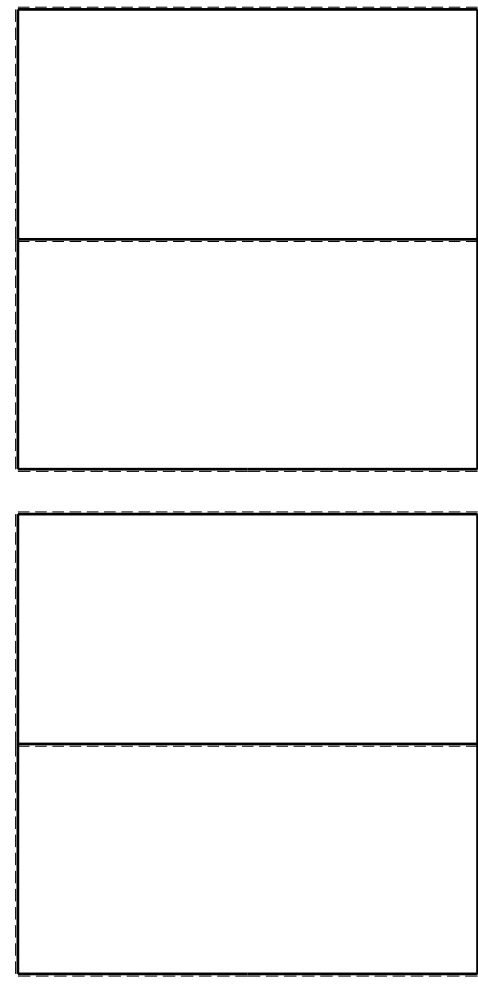


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

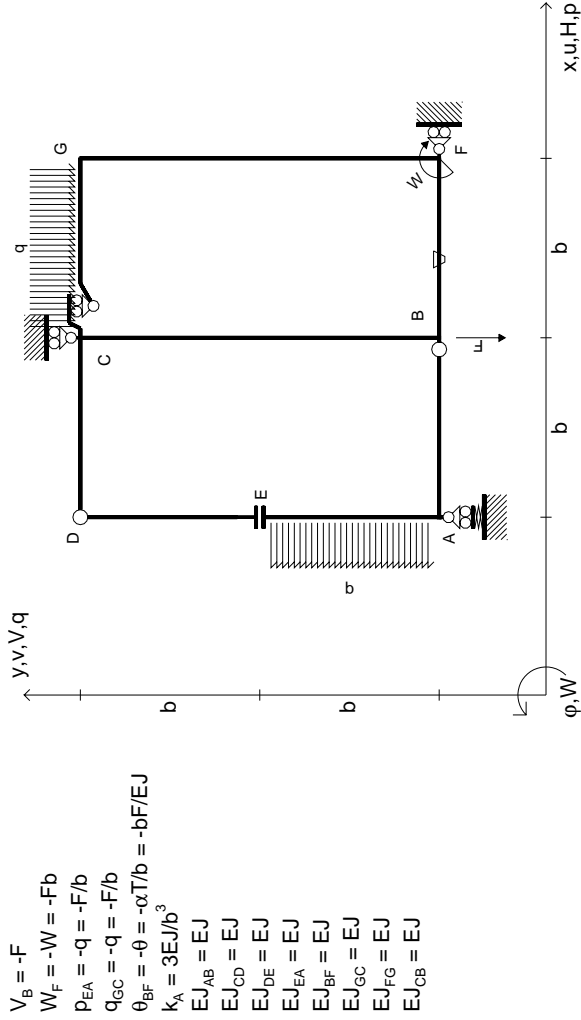
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 1610$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







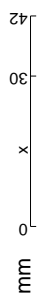
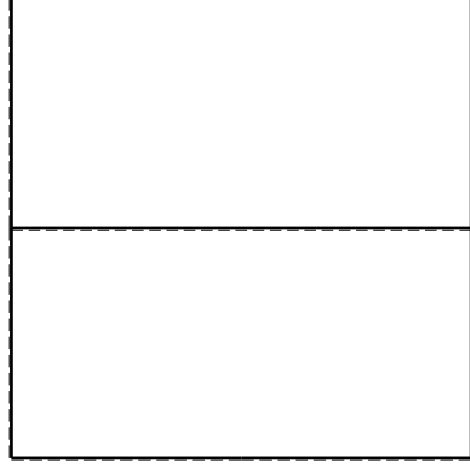
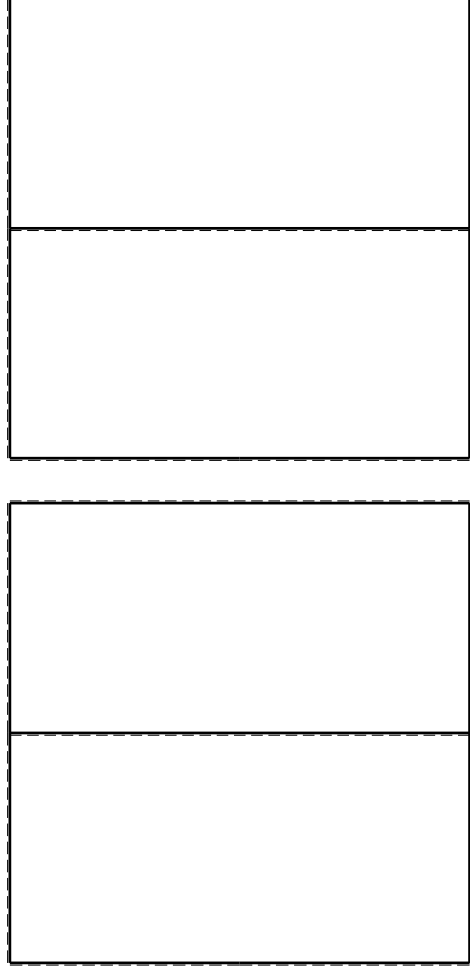
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

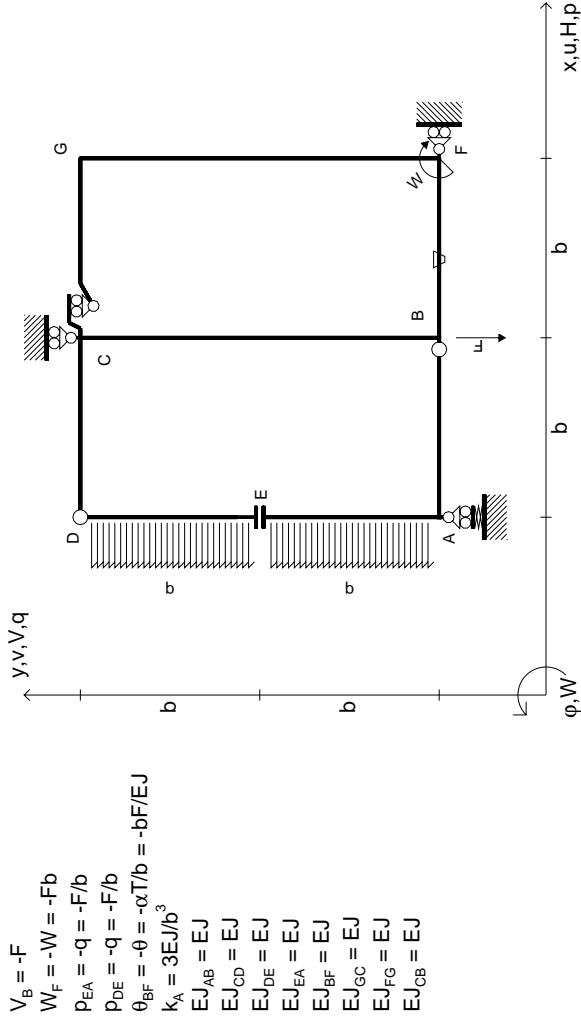
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 610$  mm,  $F = 1240$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







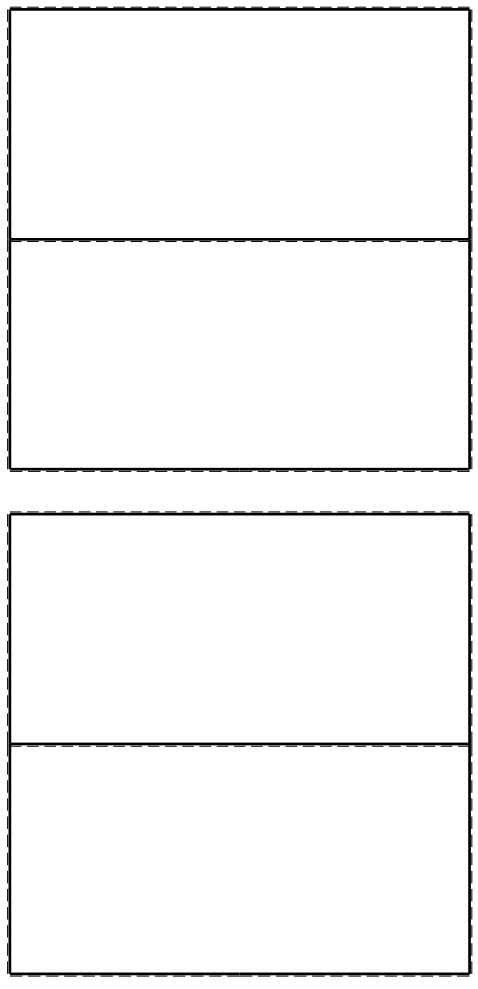
$V_D = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

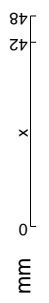
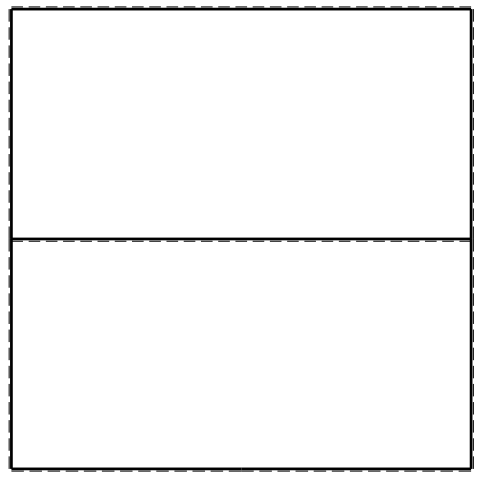
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 660 \text{ mm}, F = 1540 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

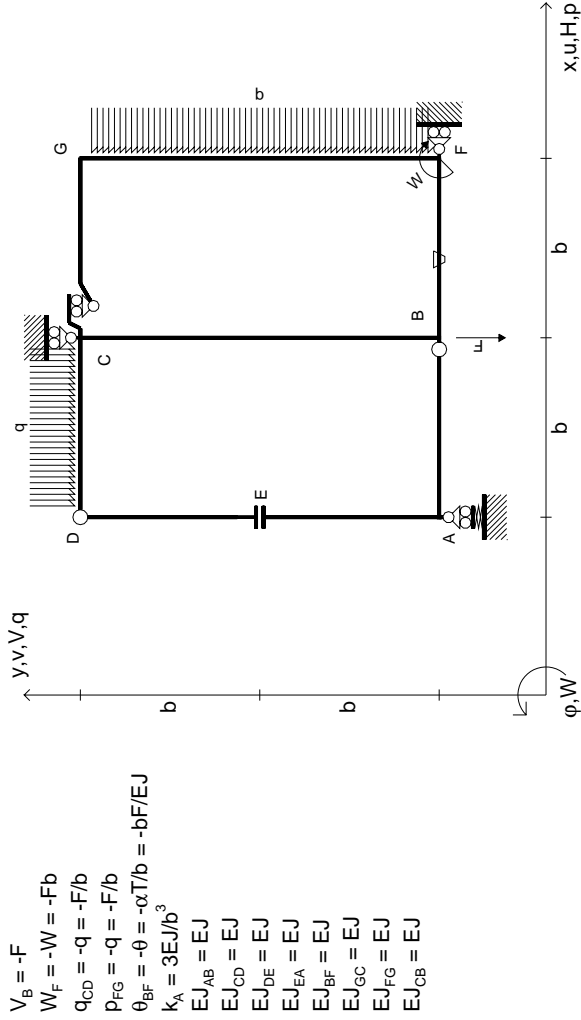


← →

↑ ↓





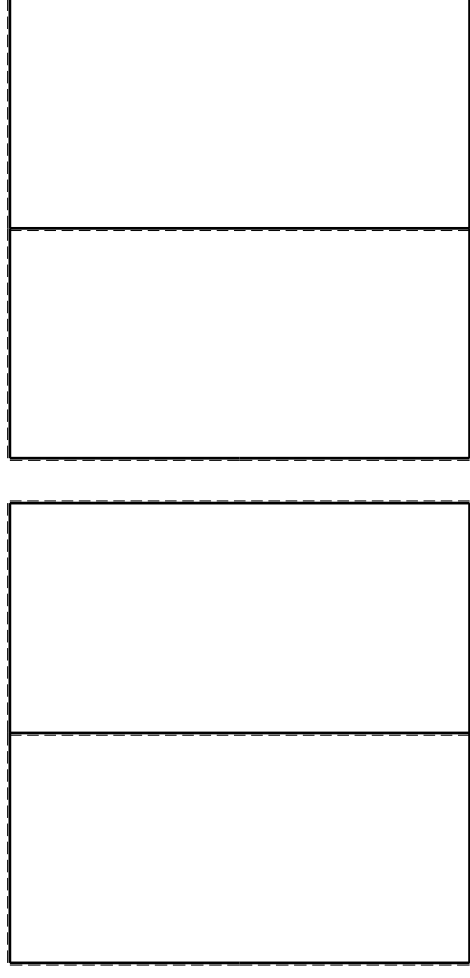


$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $p_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

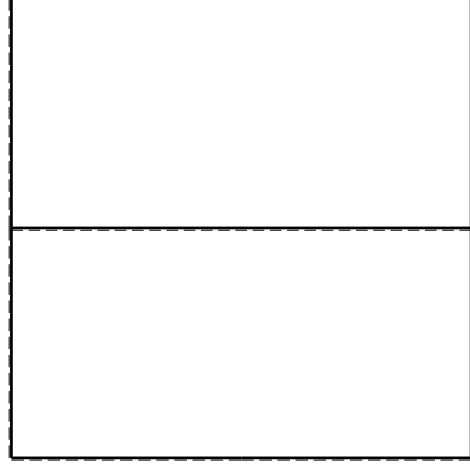
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700 \text{ mm}, F = 2570 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione mediana 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

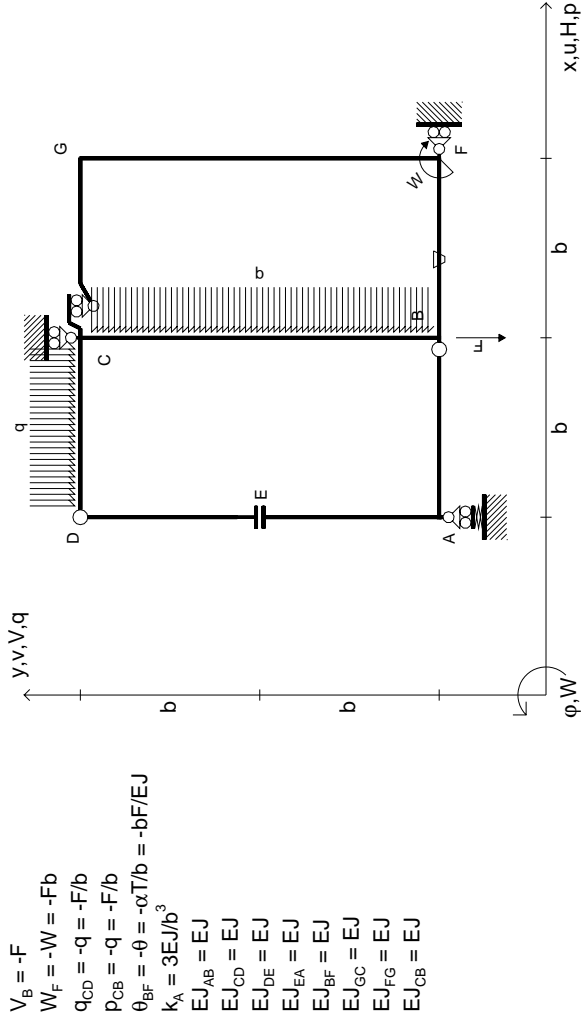
↑ ⊕ ↓



mm 0 x 90 90

⊕





$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

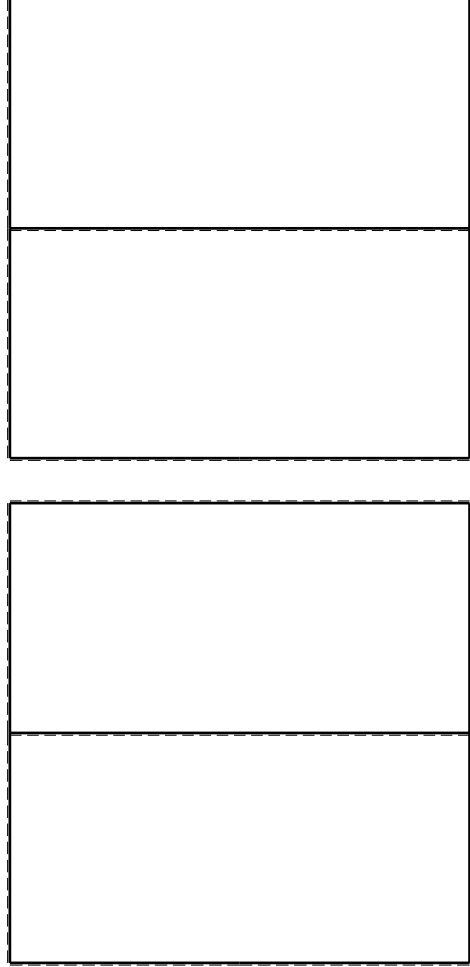
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:  
 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta

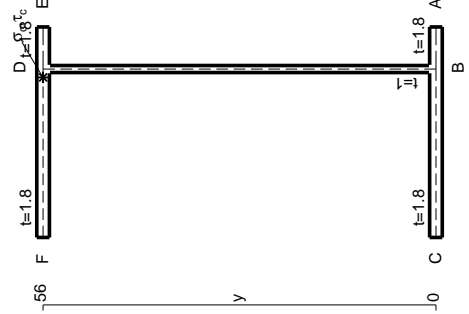
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 740$  mm,  $F = 1010$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



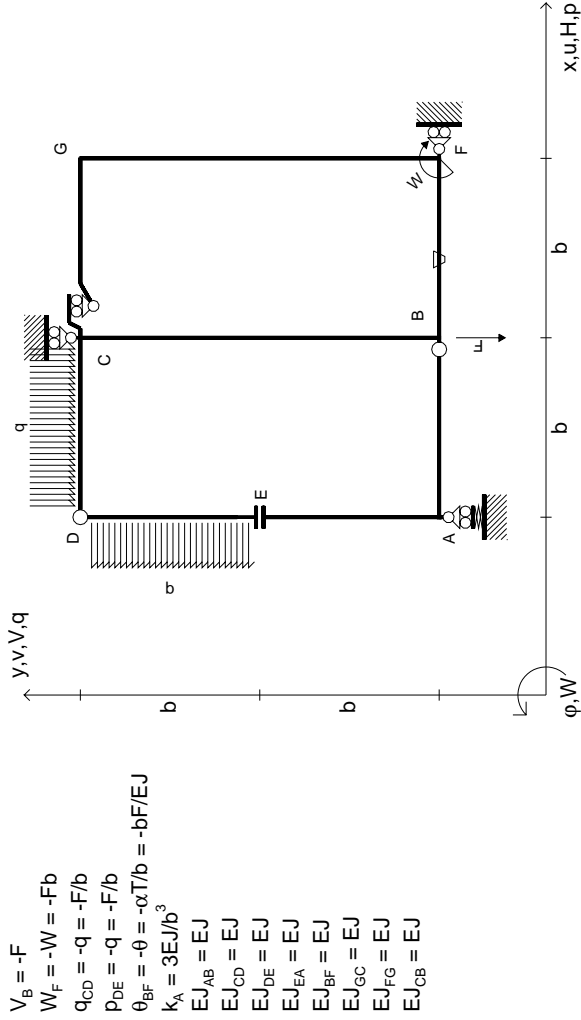
← →

↑ ↓



mm 0 x 1.8



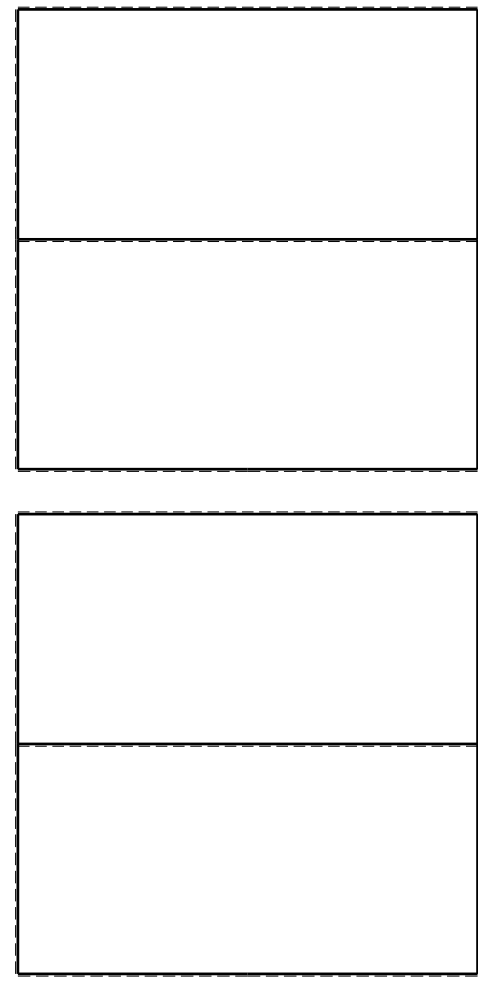
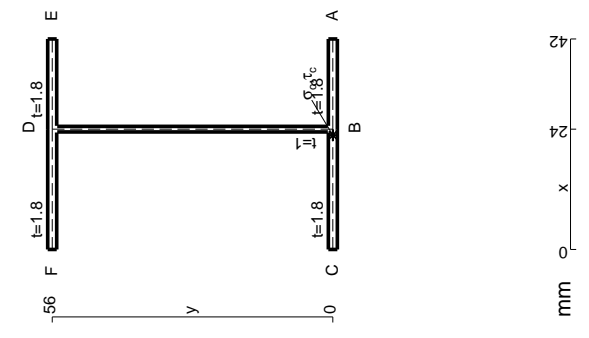


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 3EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 790 \text{ mm}, F = 1310 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su trave CB, a destra da C a B.  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

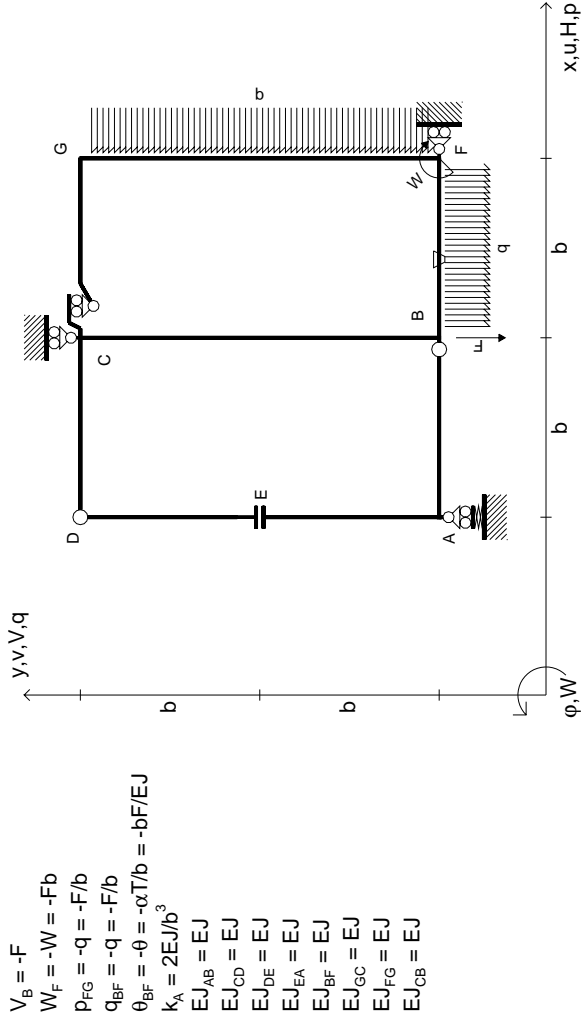


← → ⊕

↑ ↓ ⊕

⊕





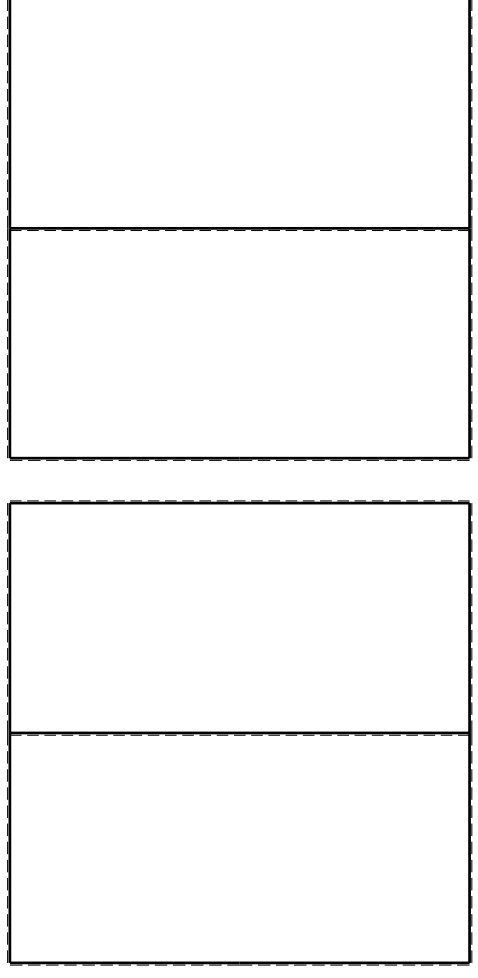
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

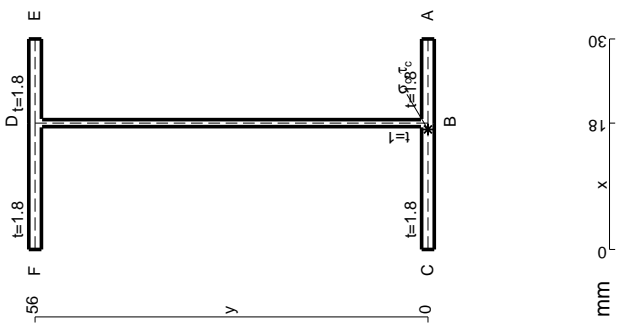
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830 \text{ mm}$ ,  $F = 2050 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



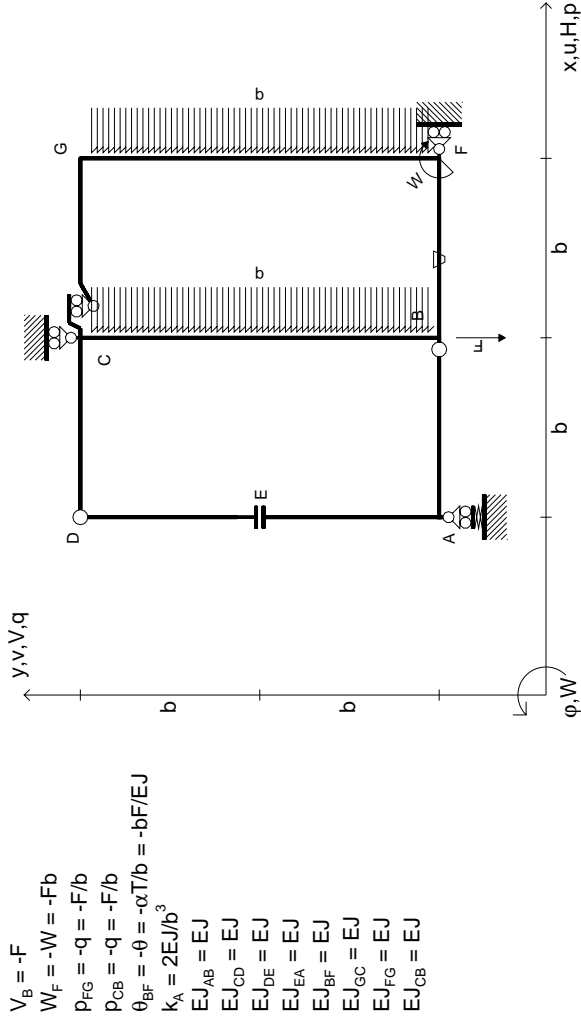
← →

↑ ↓



mm

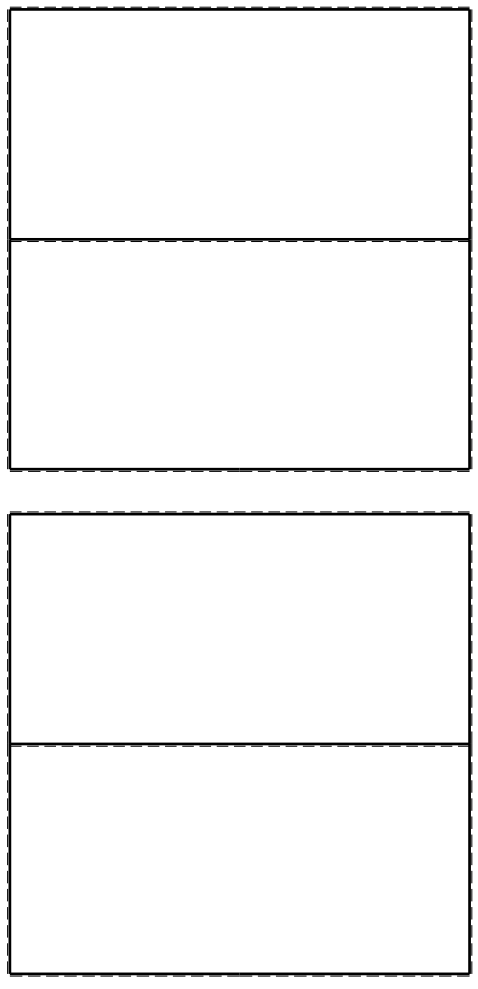




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

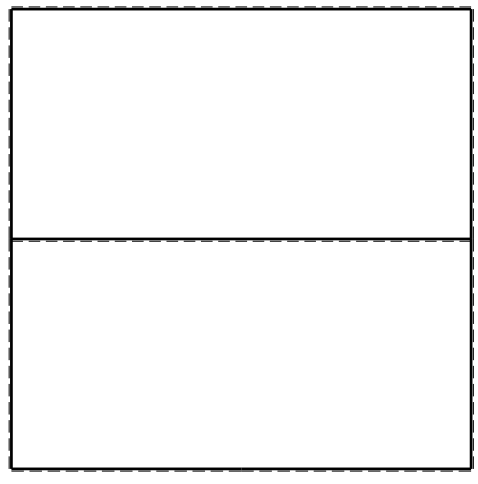
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440 \text{ mm}, F = 810 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

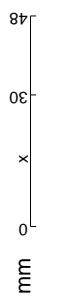


← ⊕ →

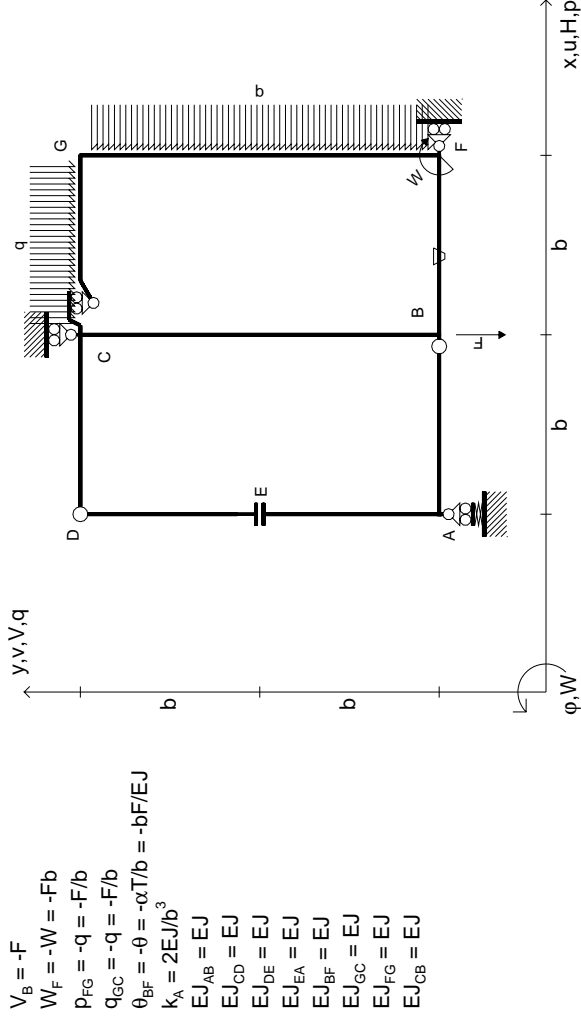
↑ ⊕ ↓



← ⊕ →







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

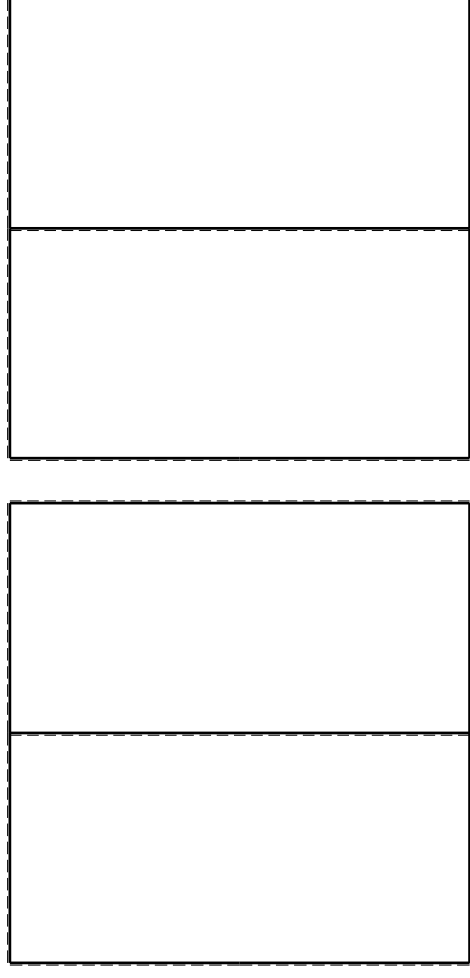
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

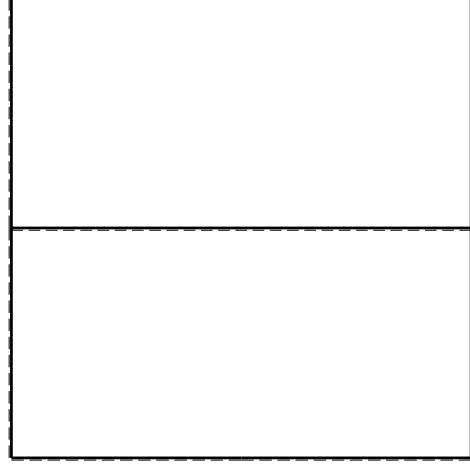
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440$  mm,  $F = 2970$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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

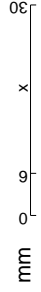
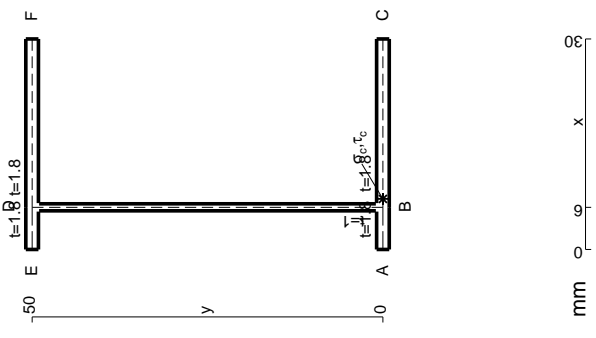


← → (+)

↑ ↓ (+)

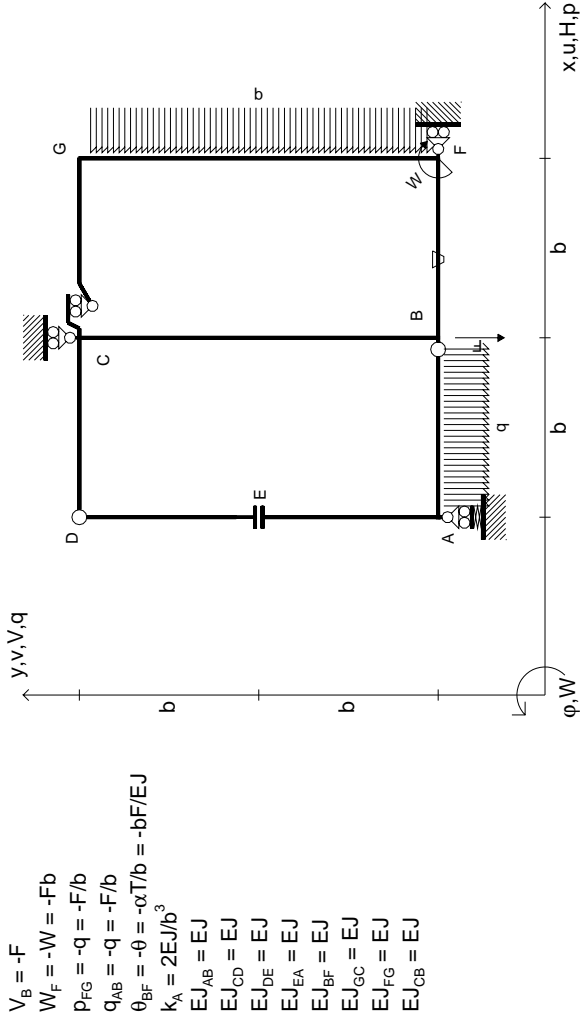


(+) ↻



16.04.26



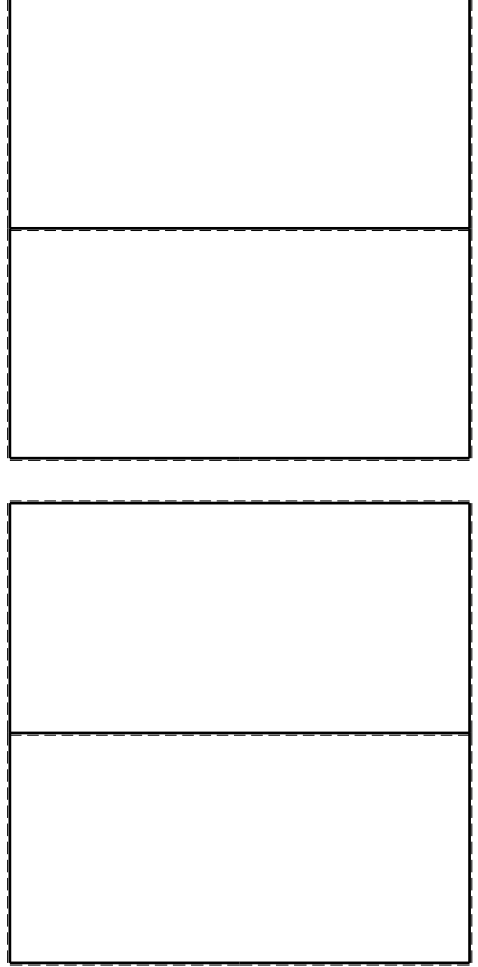


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

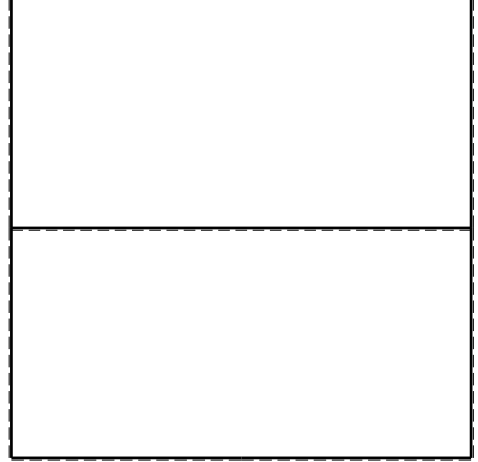
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 1670 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



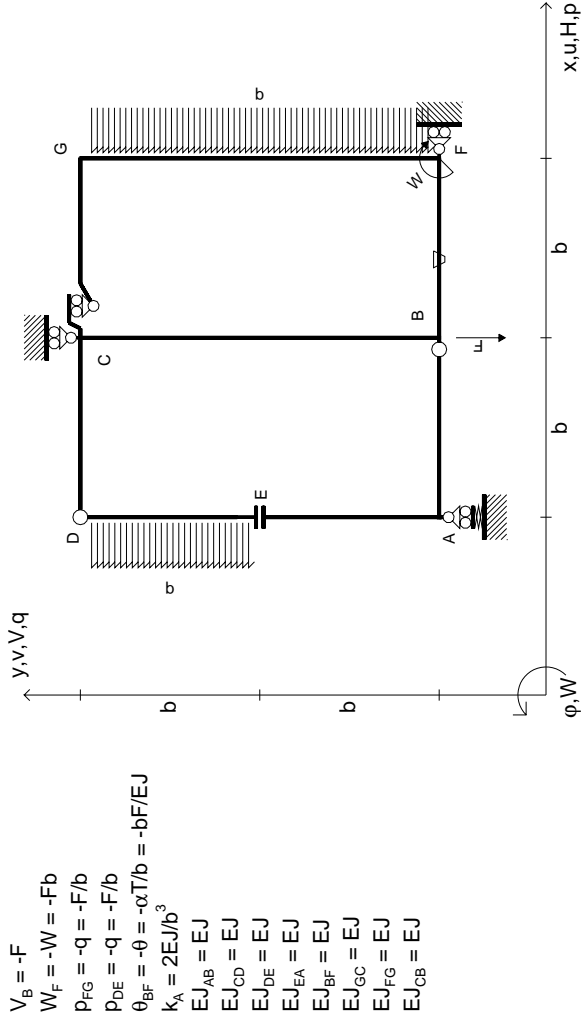
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

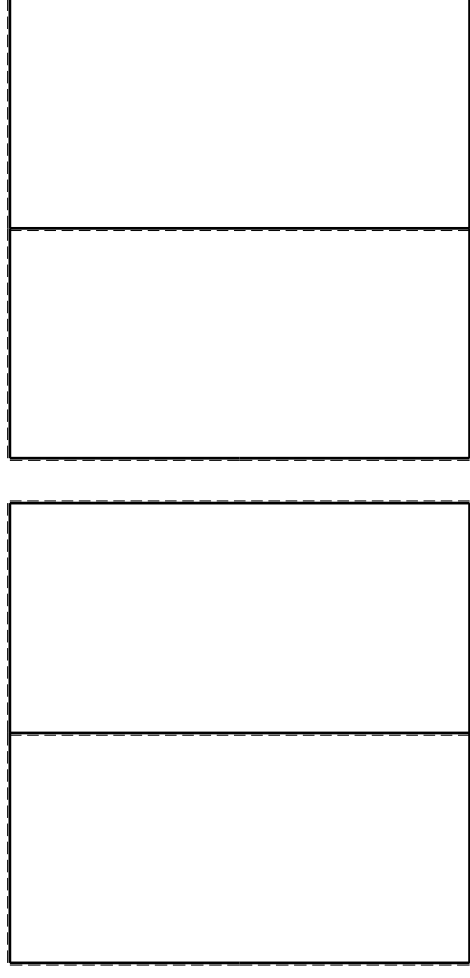
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

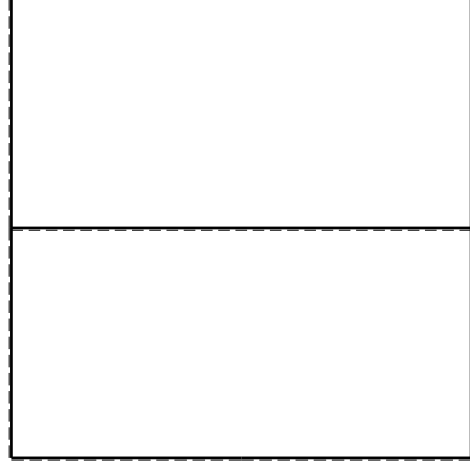
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  $J_{YZ} = X_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 520$  mm,  $F = 610$  N. Calcolare sulla sezione C 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 C a D. Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



← → ⊕ ⊖

↑ ↓ ⊕ ⊖



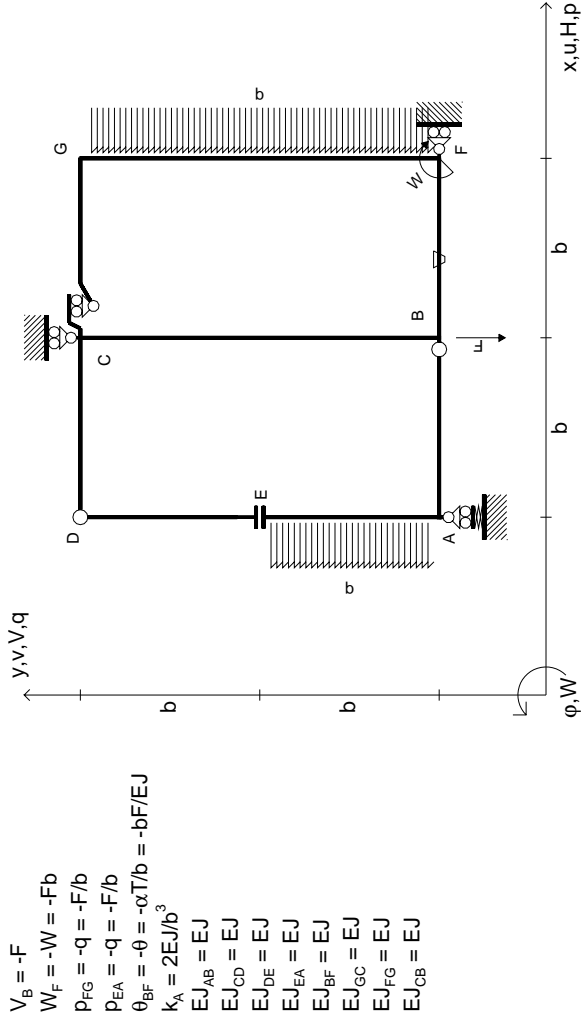
mm 0 9 x 50

16.04.26

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

16.04.26





$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

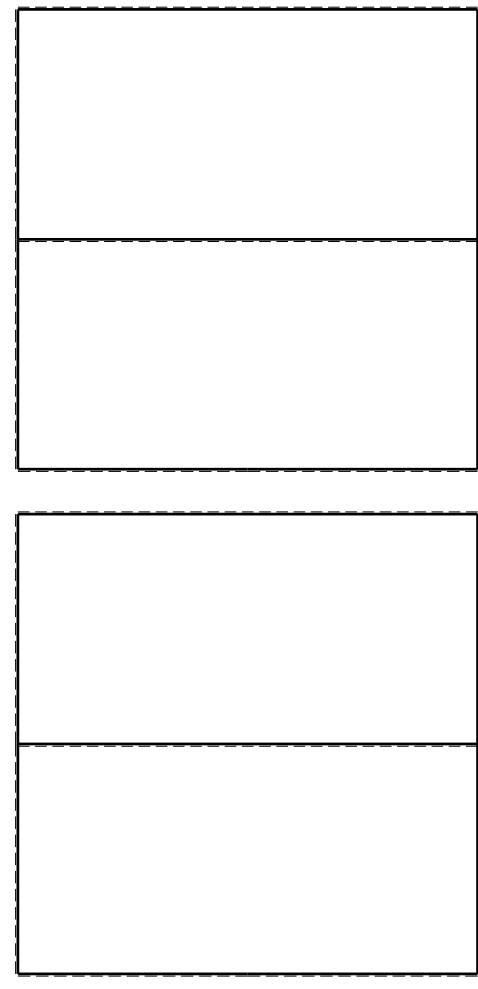
Sul fronte:

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

Sul fronte:

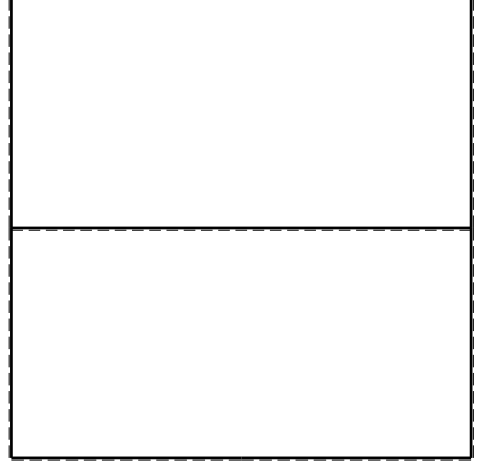
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} = X_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 560 \text{ mm}$ ,  $F = 2030 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



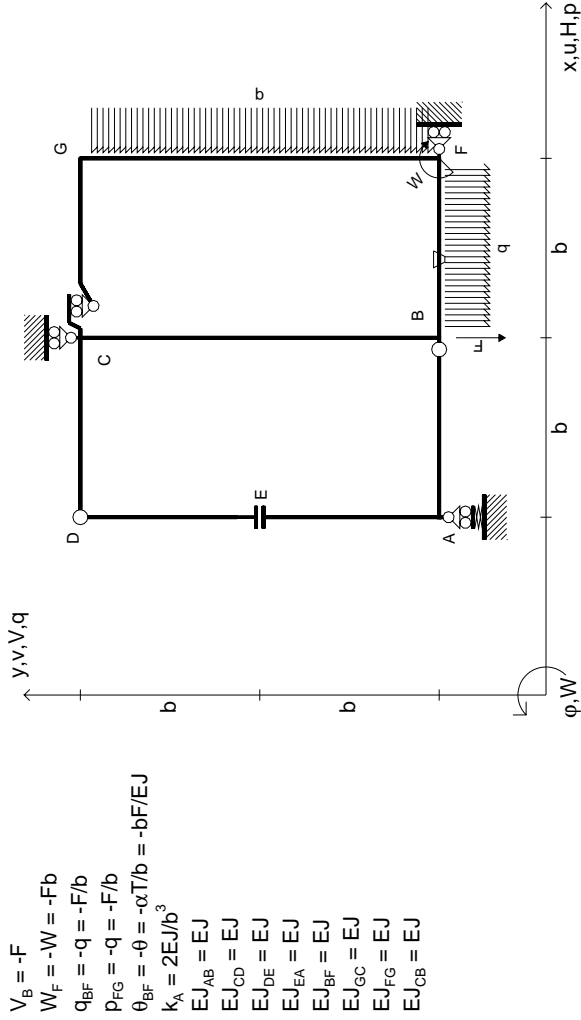
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm 0 9 x 80





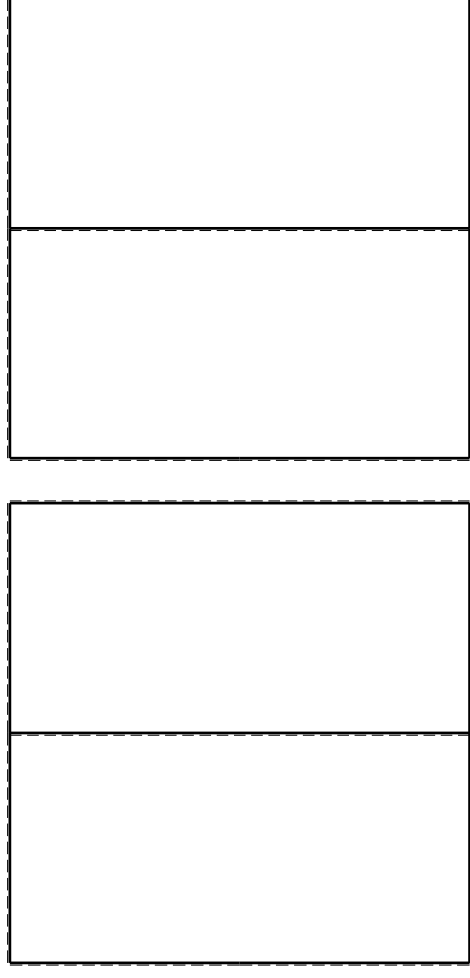
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

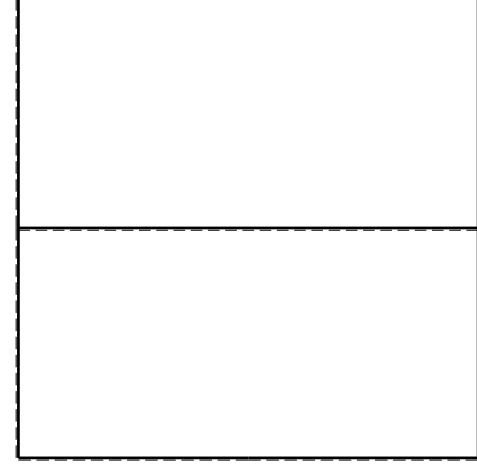
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600 \text{ mm}, F = 2070 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

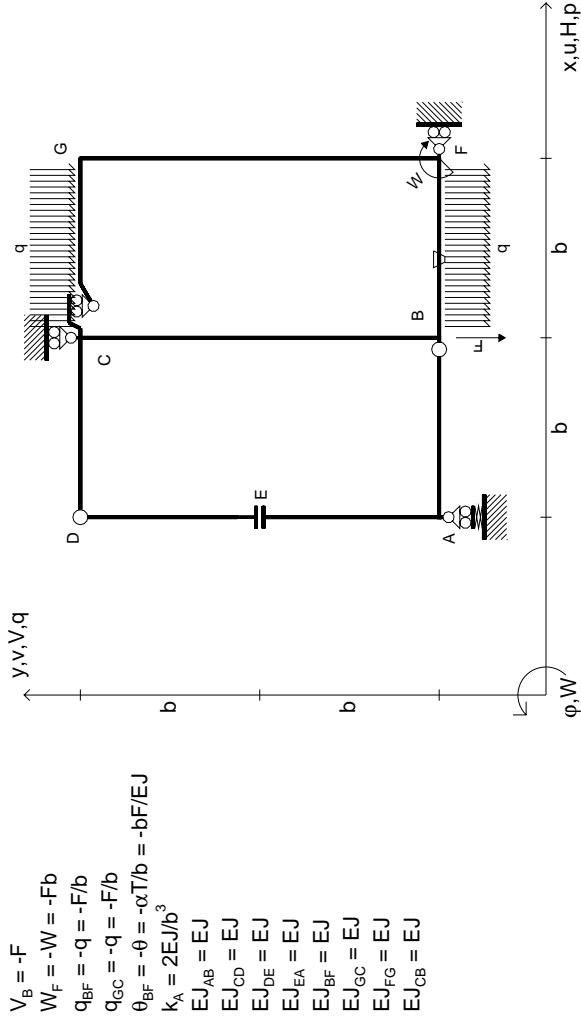
↑ ↓



mm 0 50 100 x

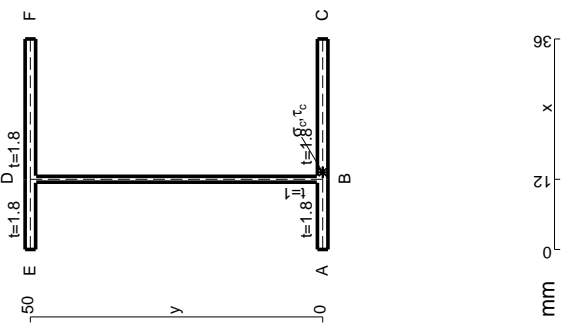
↺ ↻ ↻ ↻



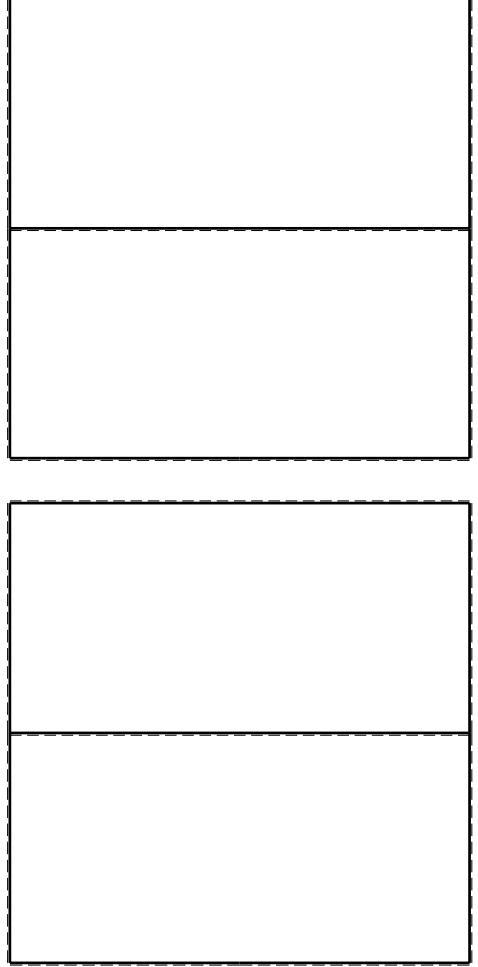


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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



- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640 \text{ mm}, F = 590 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

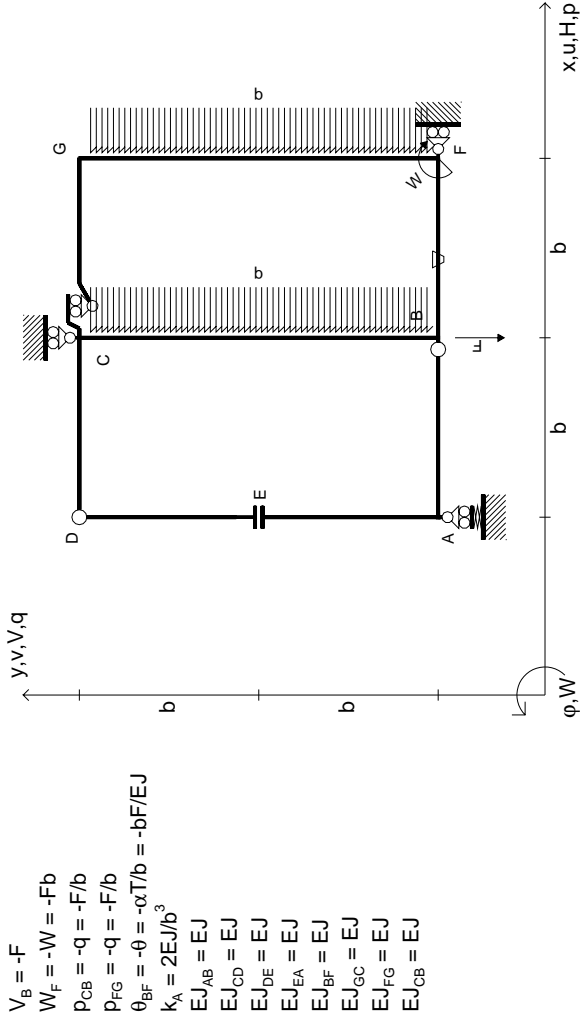


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

⊕

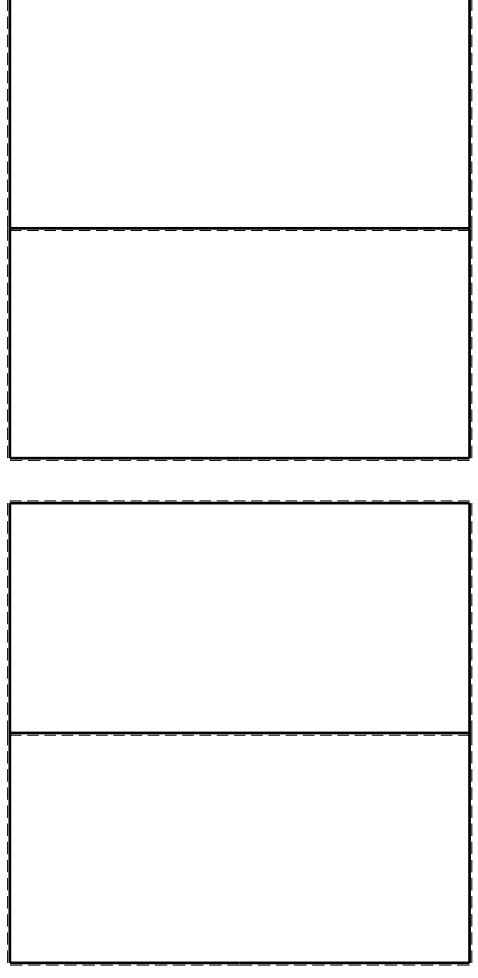




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

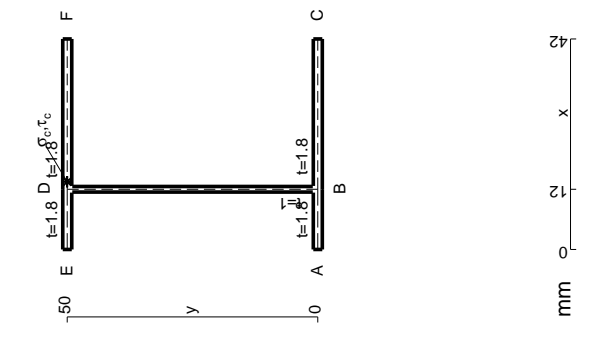
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 450 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



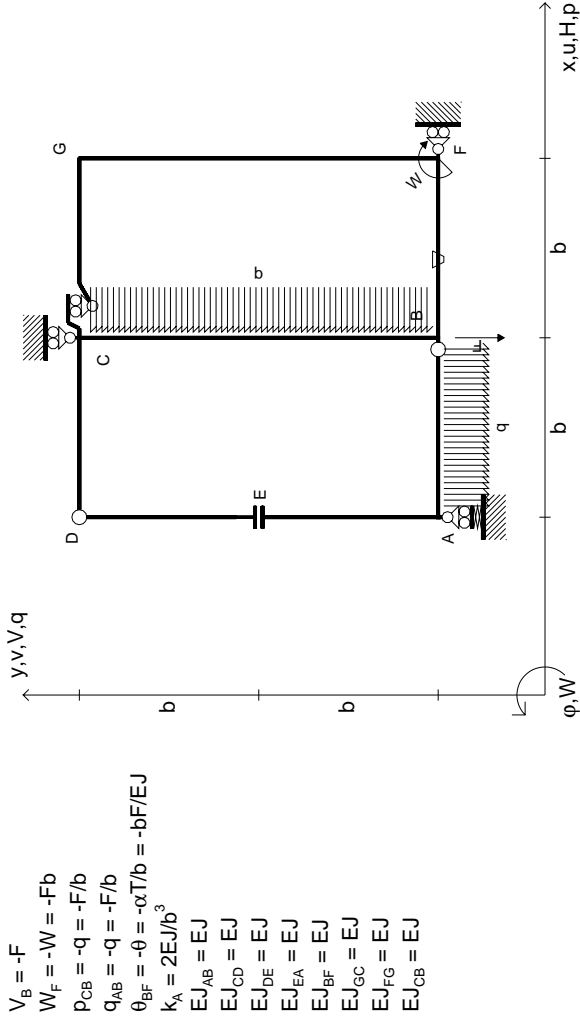
← → ⊕

↑ ↓ ⊕



mm 0 50 x 150





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

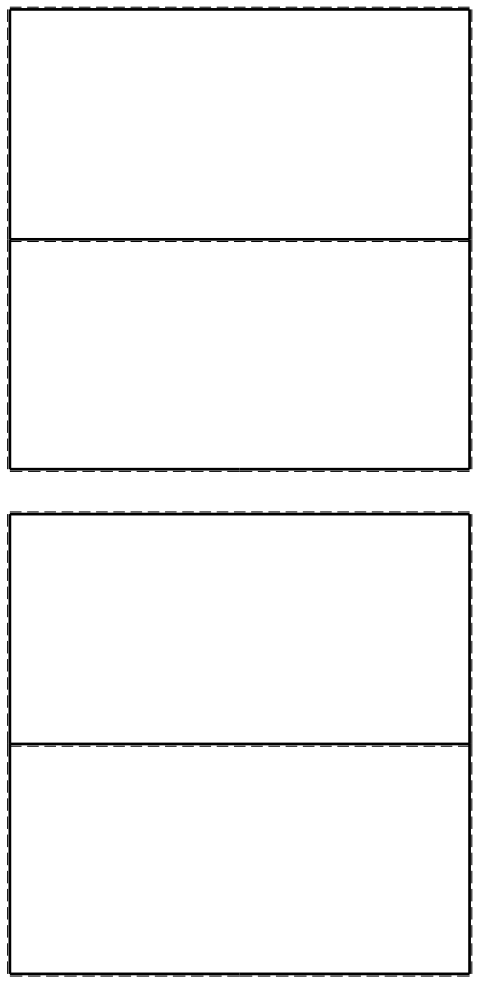
Sul fronte:

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

Sul fronte:

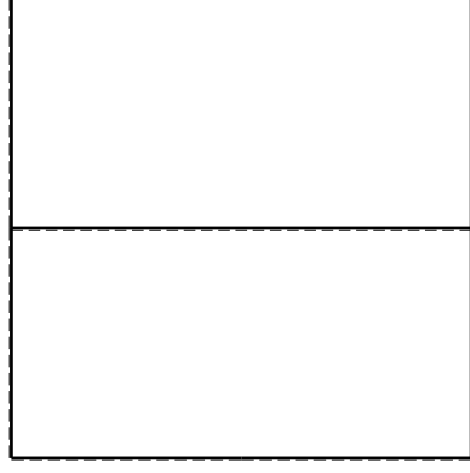
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} = X_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 720 \text{ mm}$ ,  $F = 1430 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



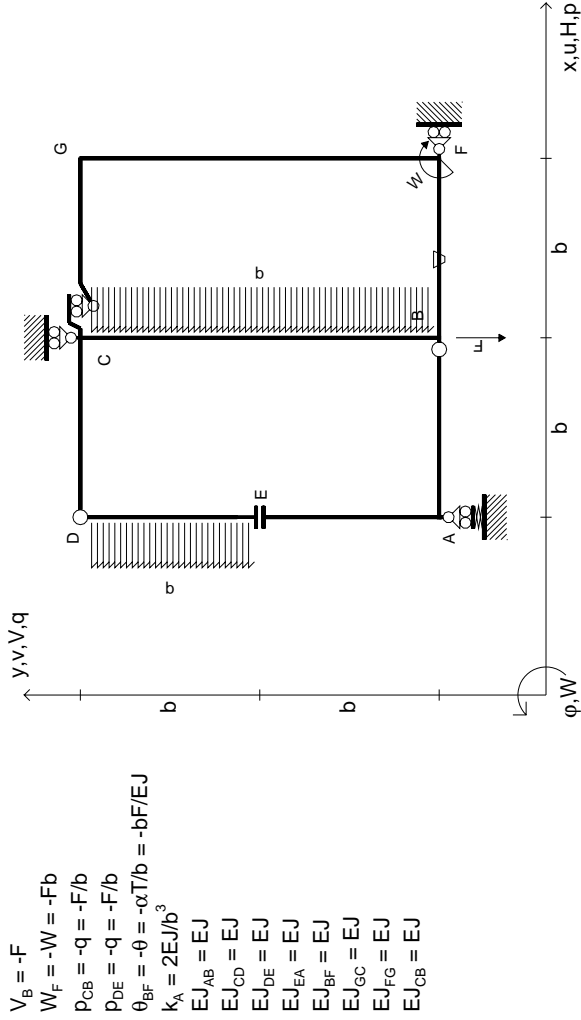
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕



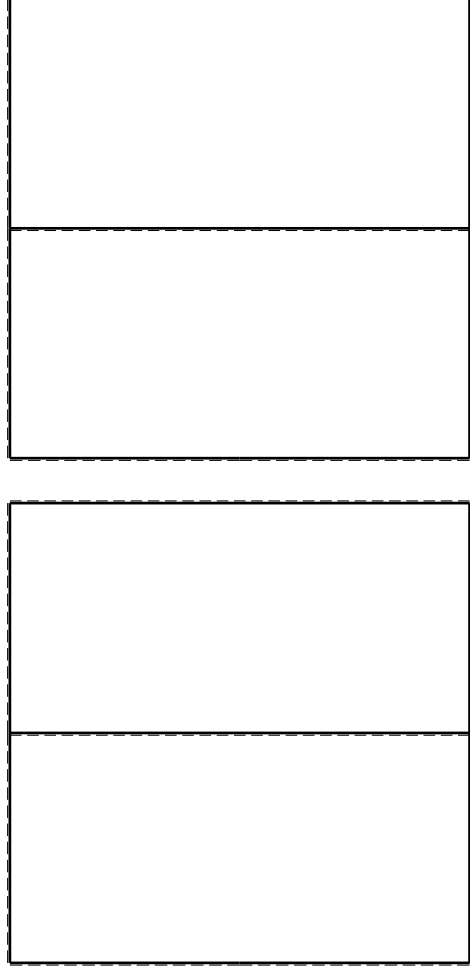


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

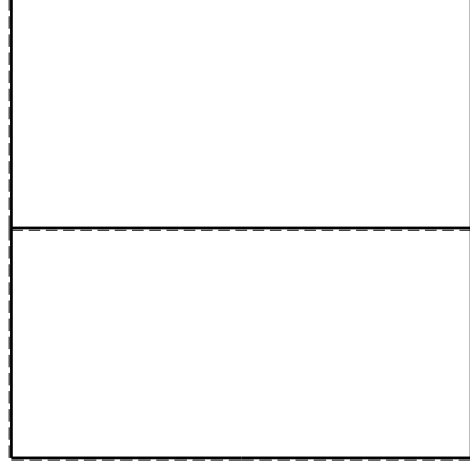
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 760 \text{ mm}, F = 430 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

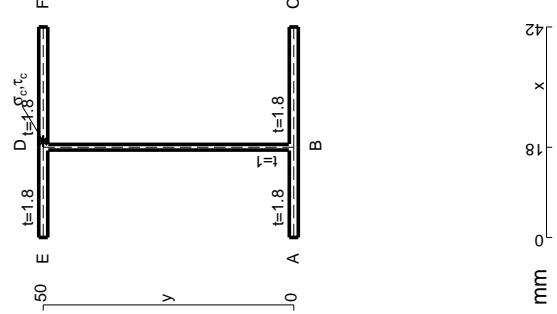


← →

↑ ↓

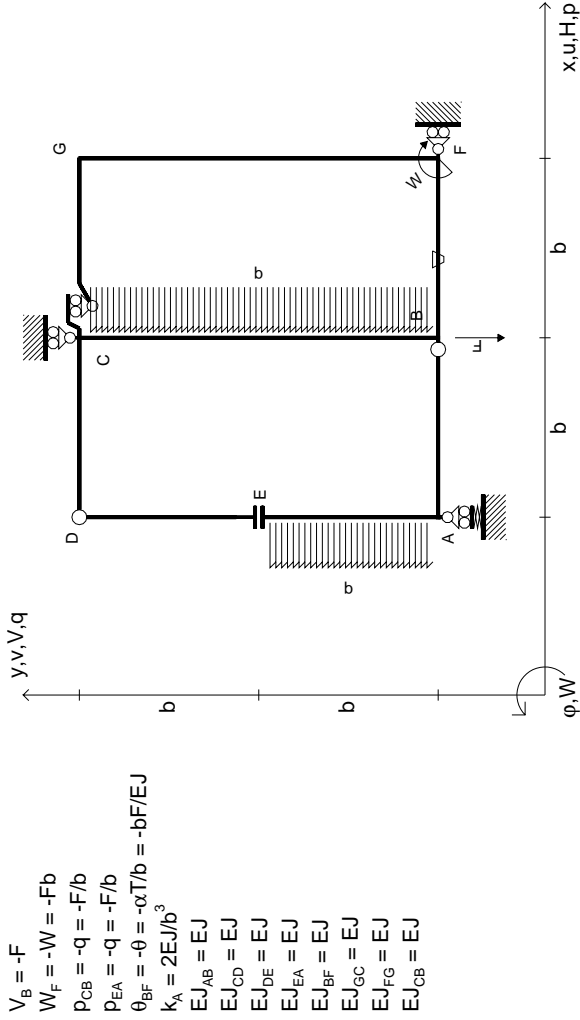


← →



mm

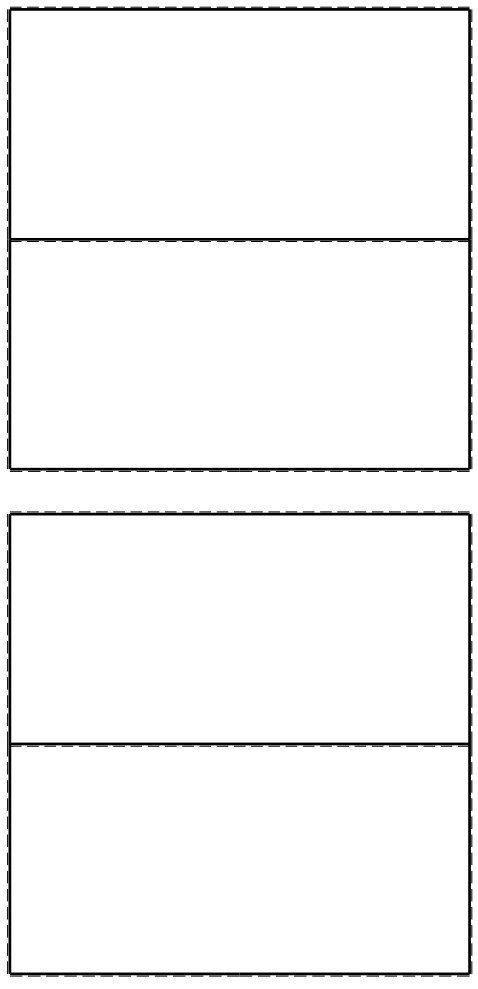
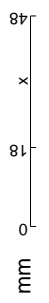




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

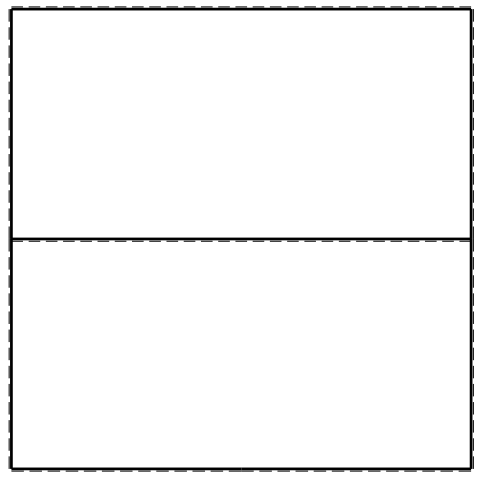
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 400 \text{ mm}, F = 2260 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



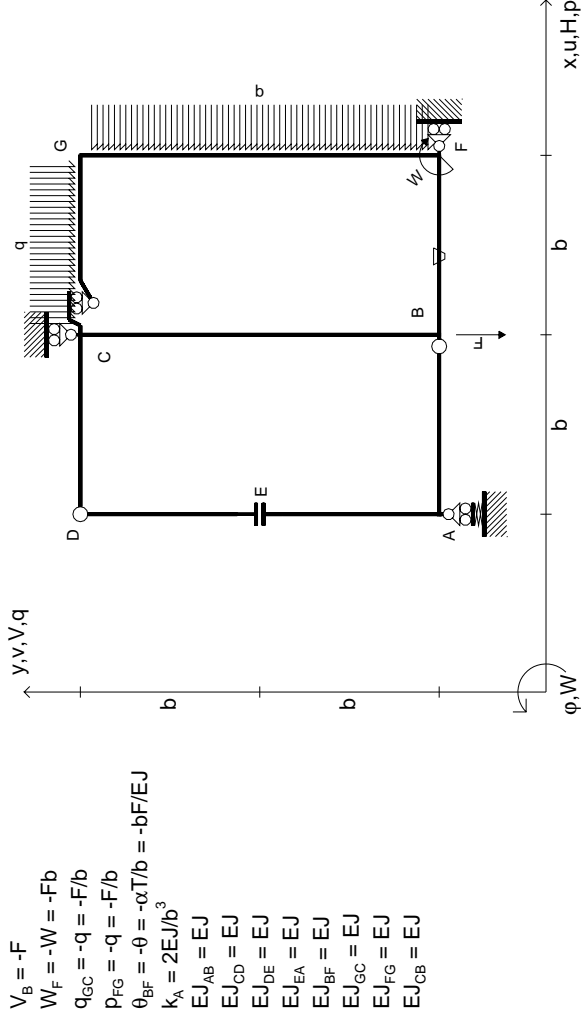
← →

↑ ↓



← →





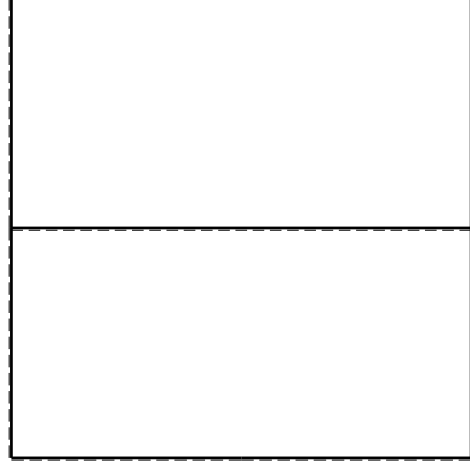
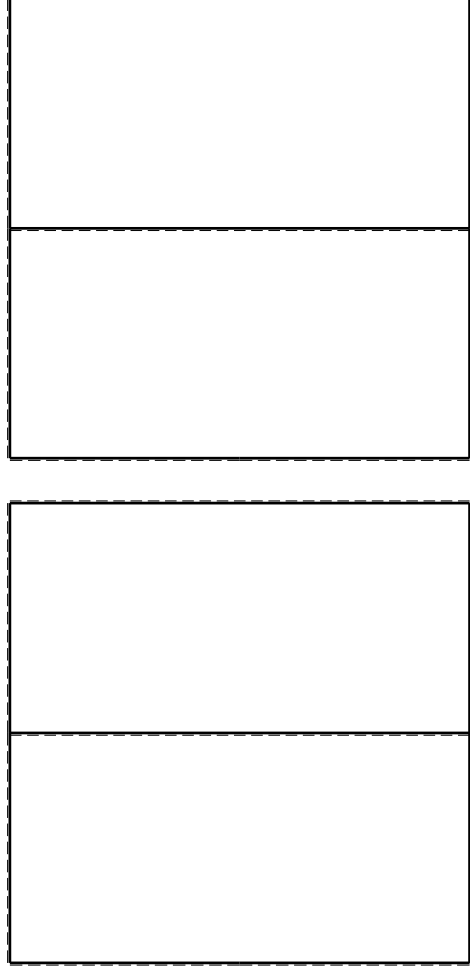
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

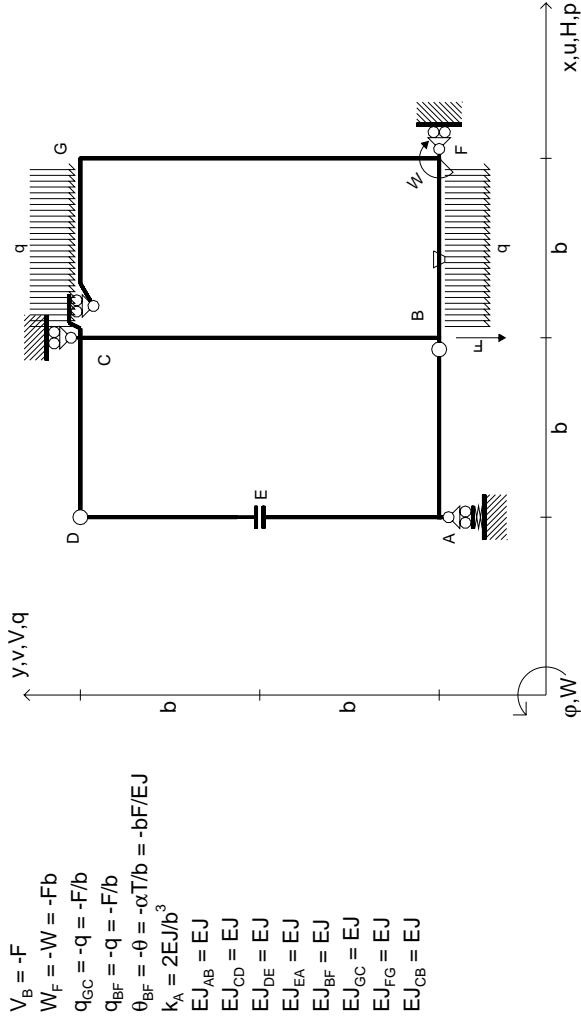
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440$  mm,  $F = 4000$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







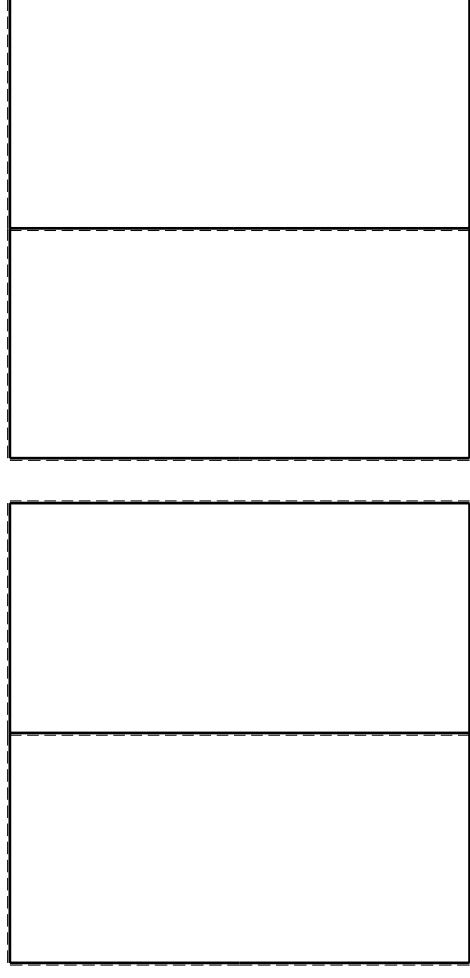
$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

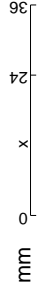
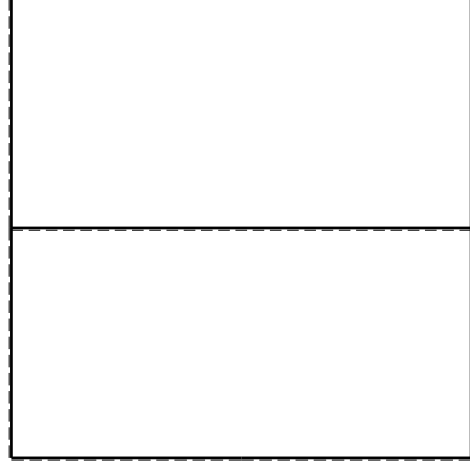
- Sul retro:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 830 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

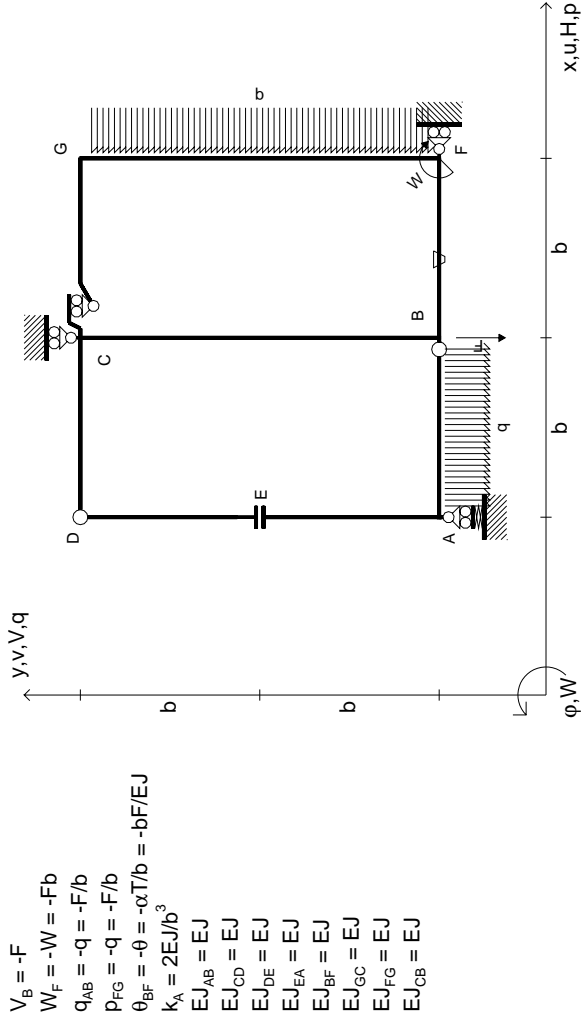


⊕









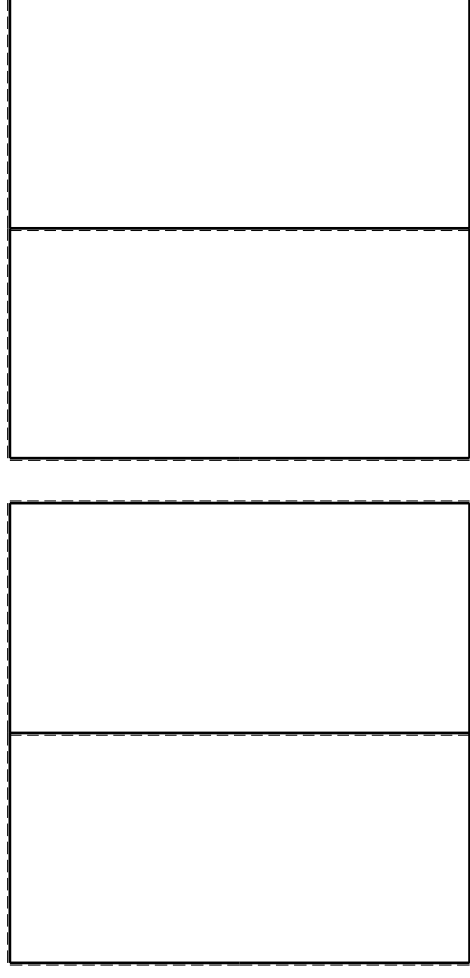
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $p_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

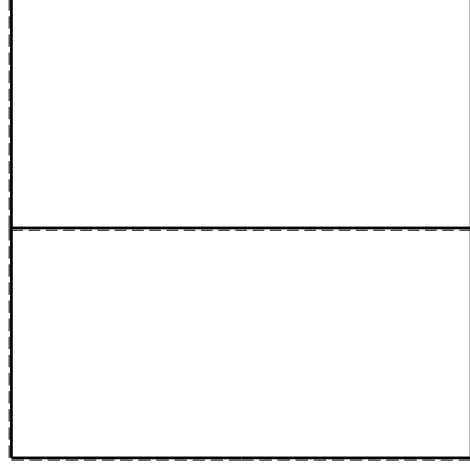
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 560$  mm,  $F = 1790$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

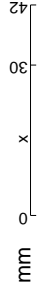
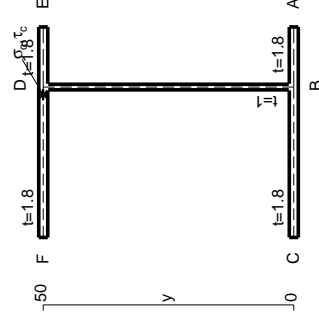


← →

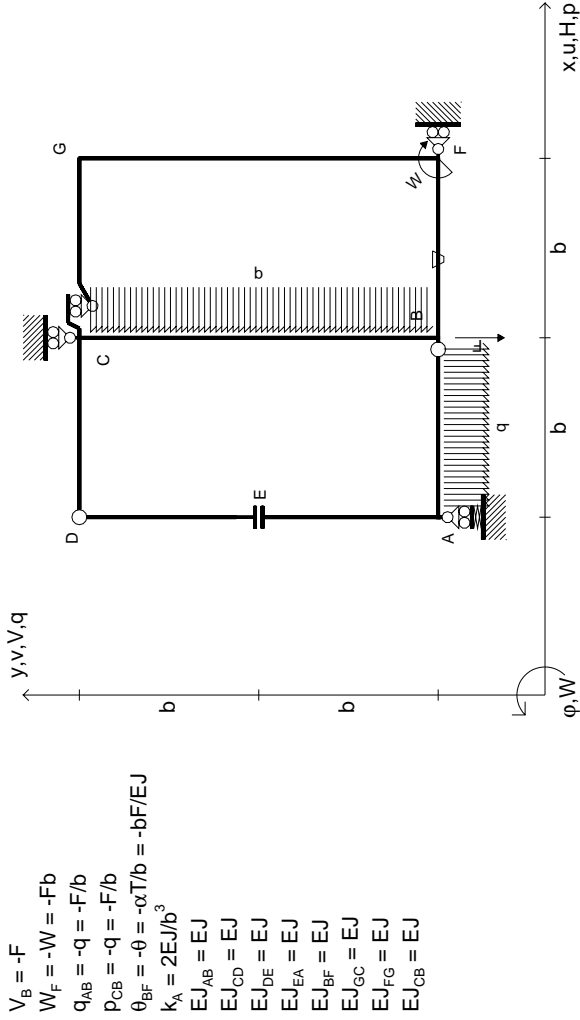
↑ ↓



← →





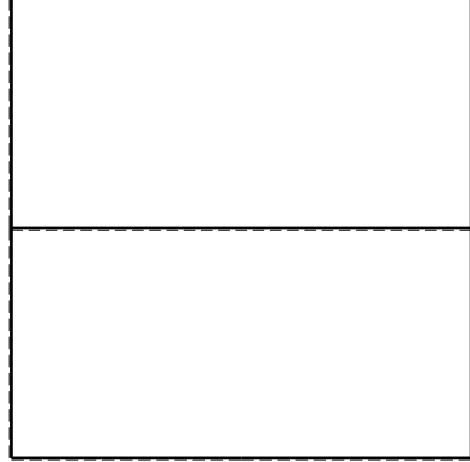
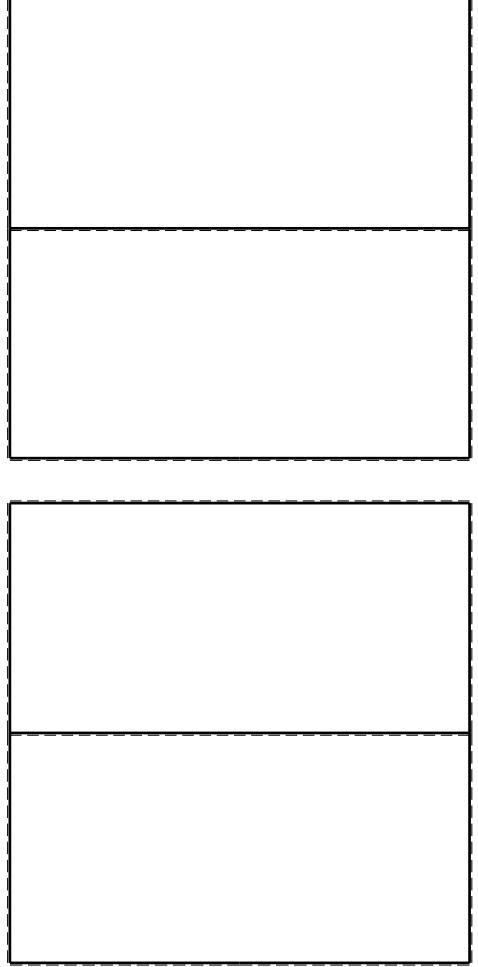


$V_D = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

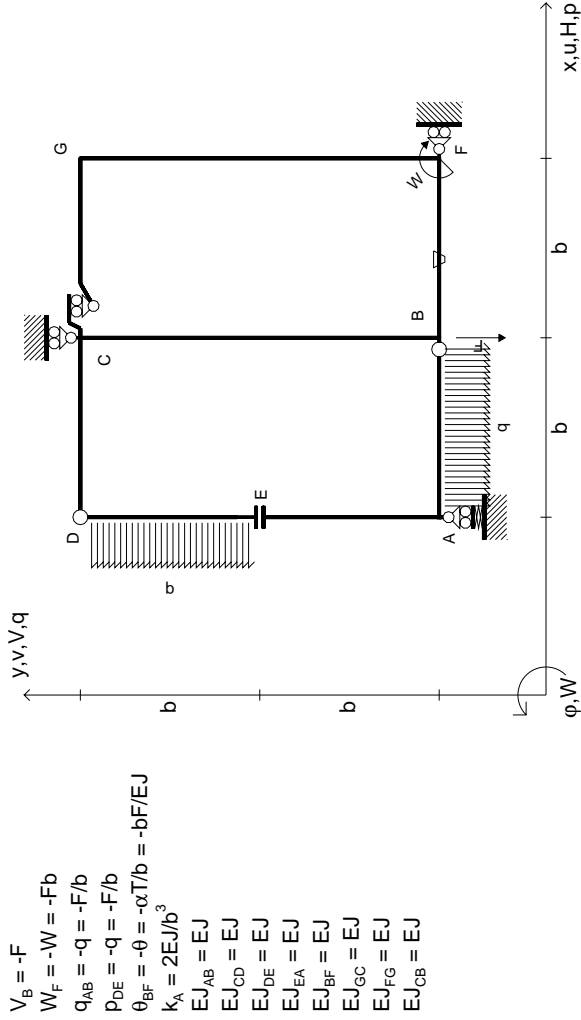
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600$  mm,  $F = 1480$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





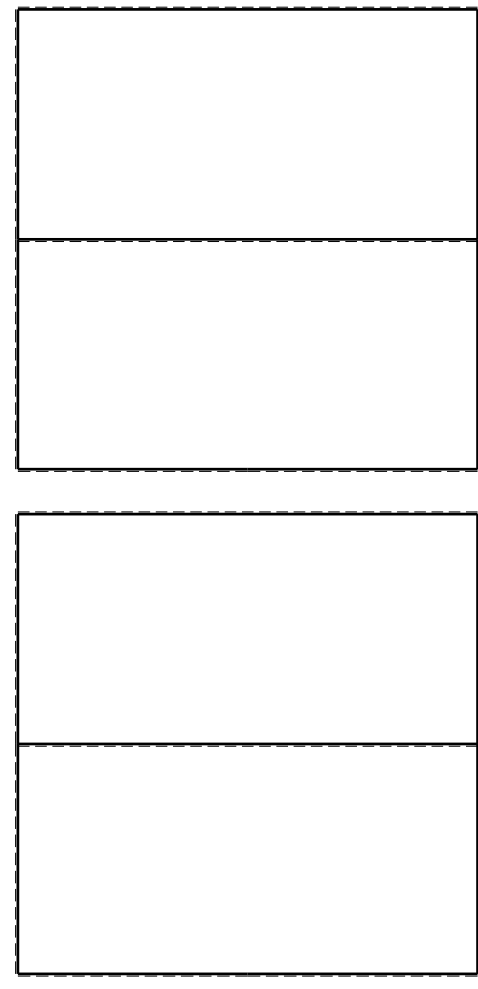


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

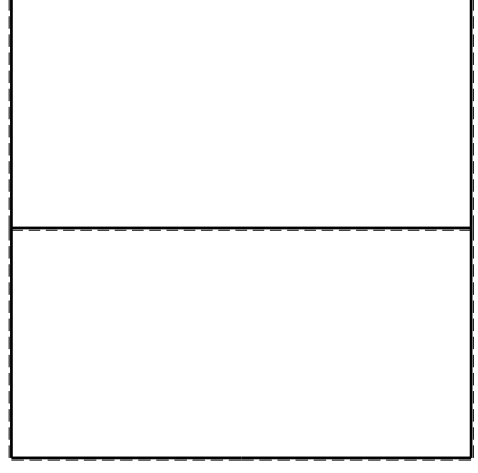
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640 \text{ mm}, F = 1440 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

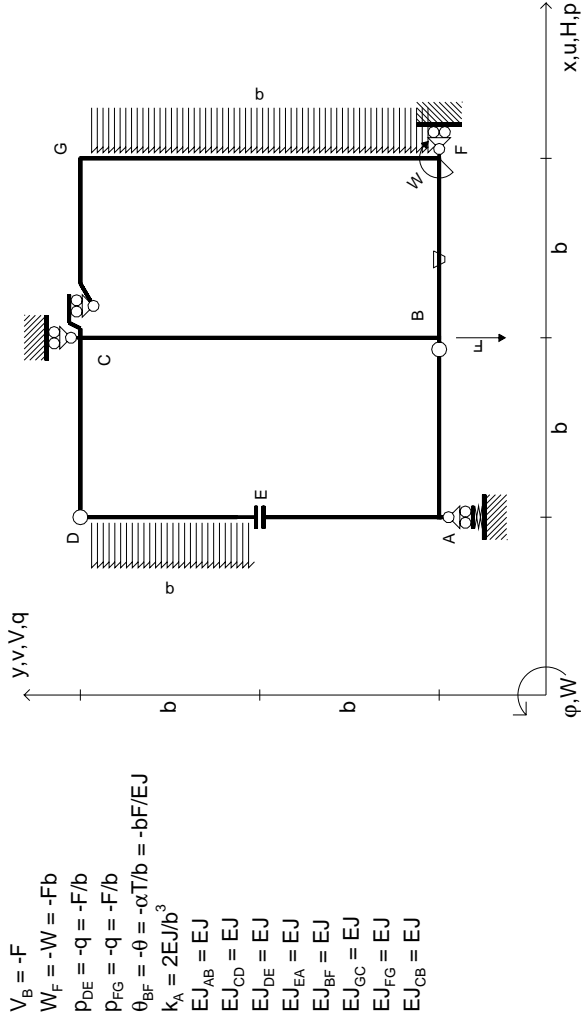
↑ ⊕ ↓



mm 0 x 100 180 180

⊕





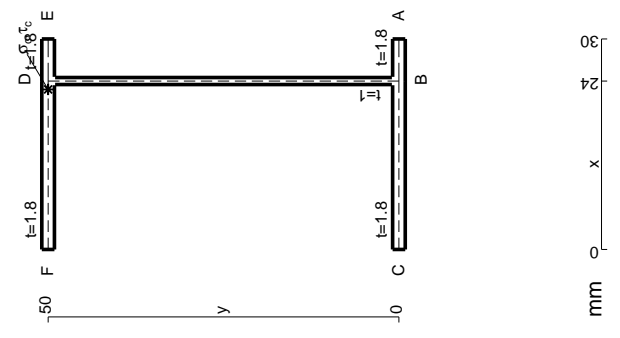
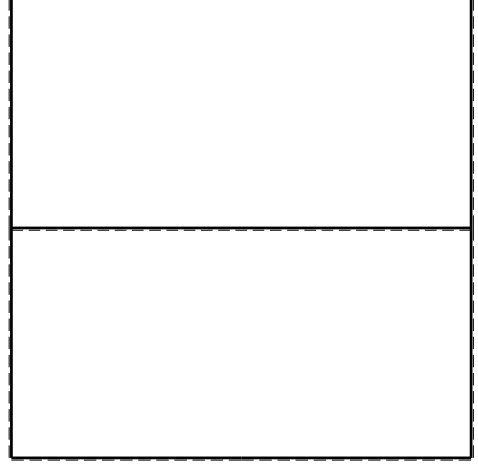
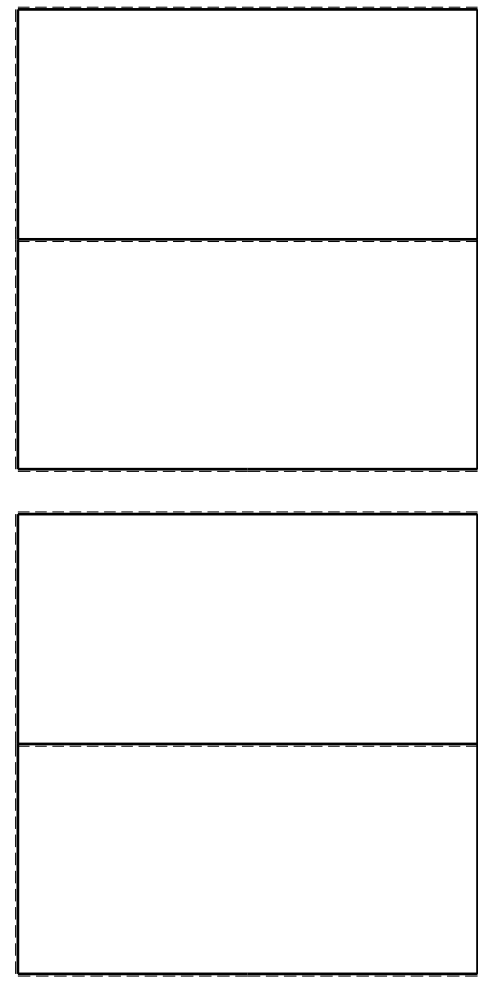
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

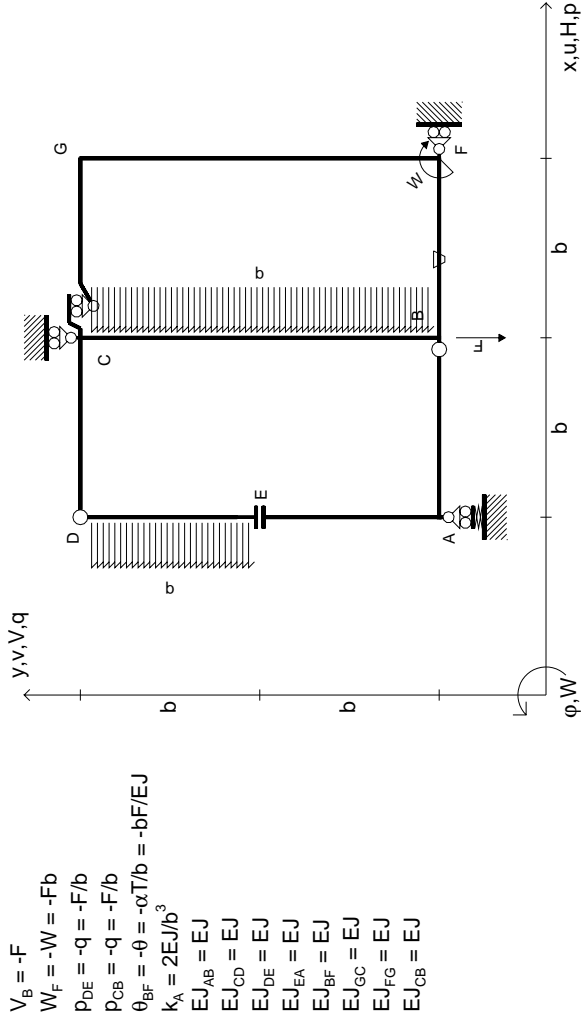
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 330 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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

Sul fronte:

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

Sul retro:

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

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

Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.

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

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

$b = 720 \text{ mm}, F = 440 \text{ N}$

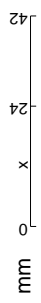
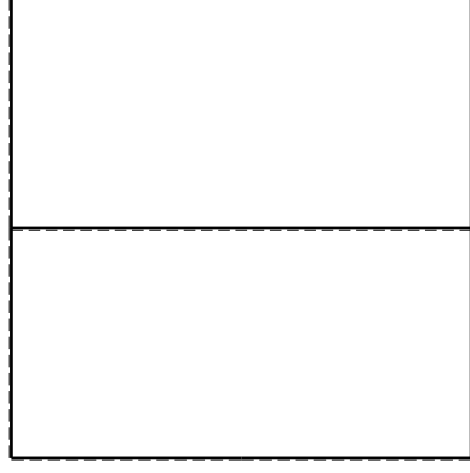
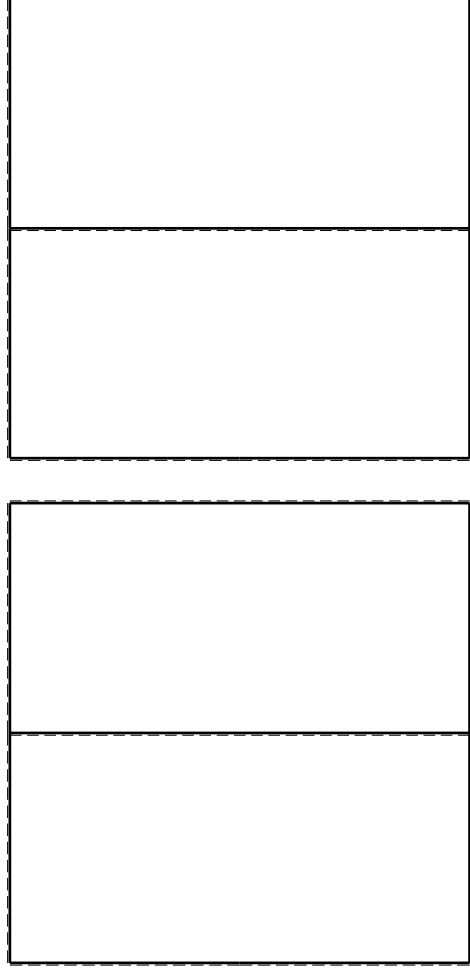
Calcolare sulla sezione C la massima tensione normale  $\sigma_m$ .

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

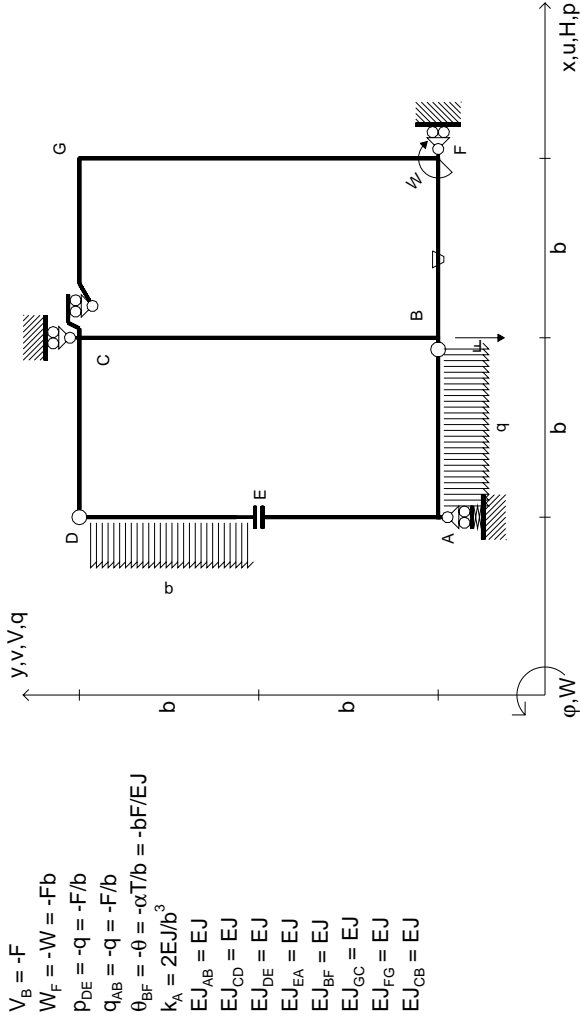
Leombo inferiore sezione su tratteggio trave, a destra da C a D

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

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







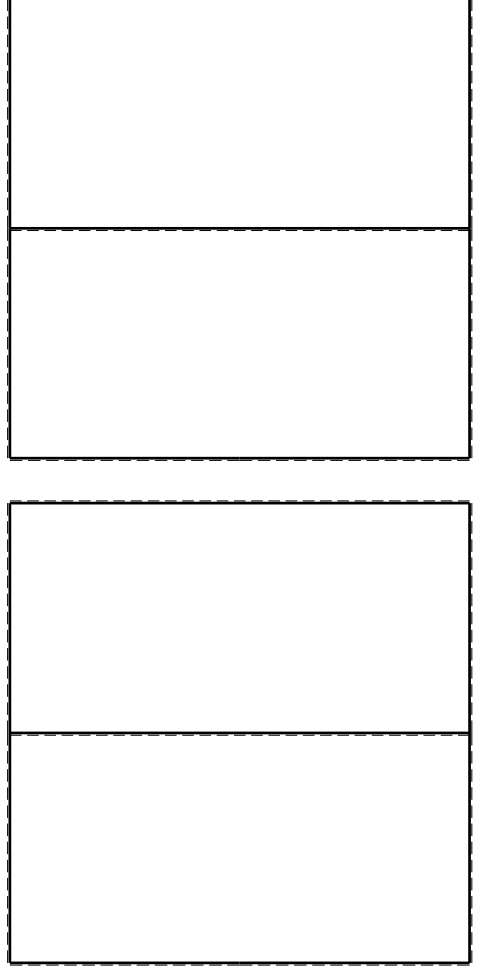
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

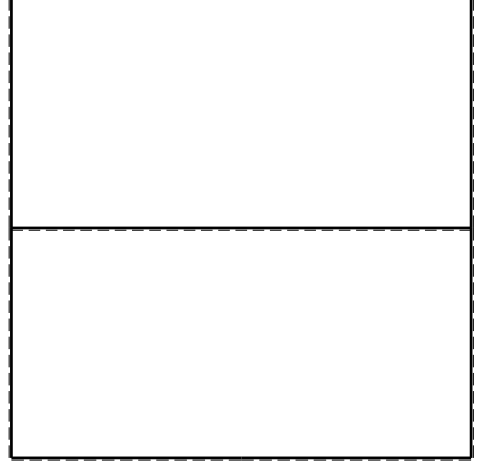
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 760 \text{ mm}, F = 920 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

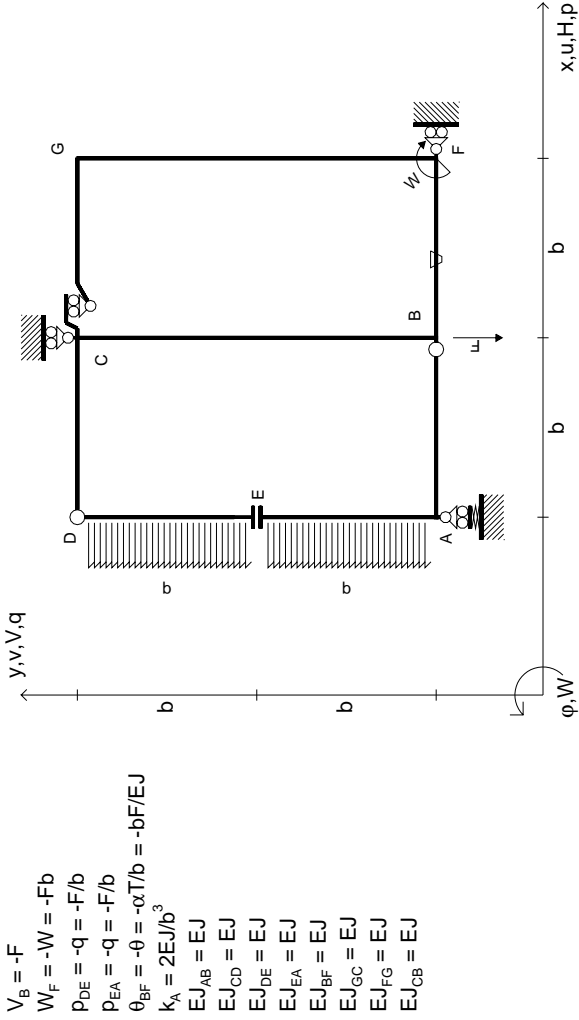


⊕



16.04.26





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

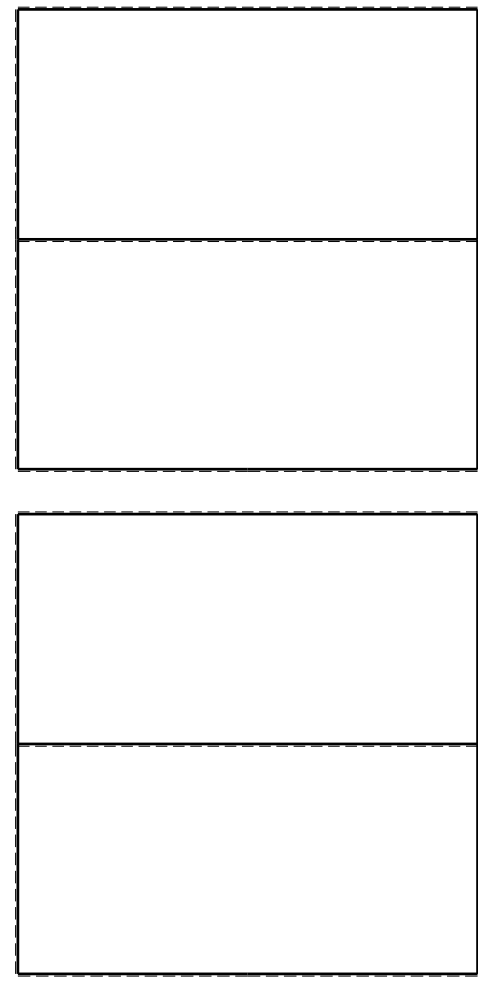
Sul fronte:

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

Sul fronte:

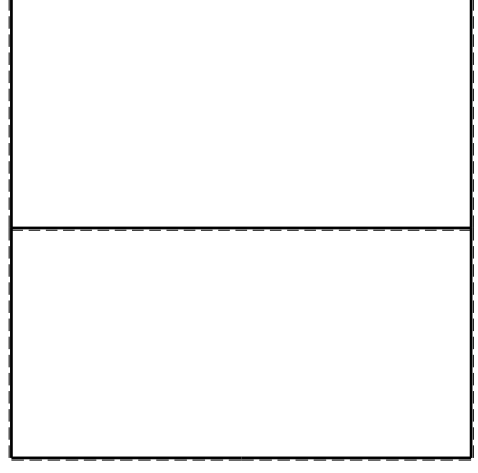
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 400 \text{ mm}$ ,  $F = 2200 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



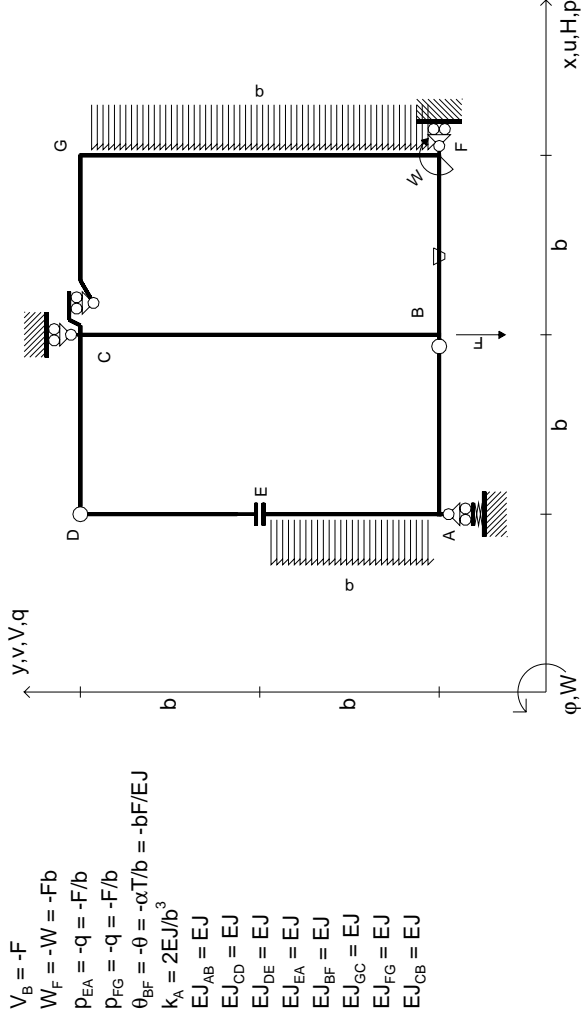
← →

↑ ↓



mm 0 x 50 80





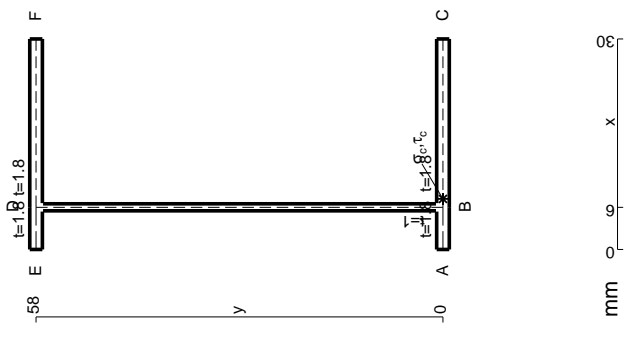
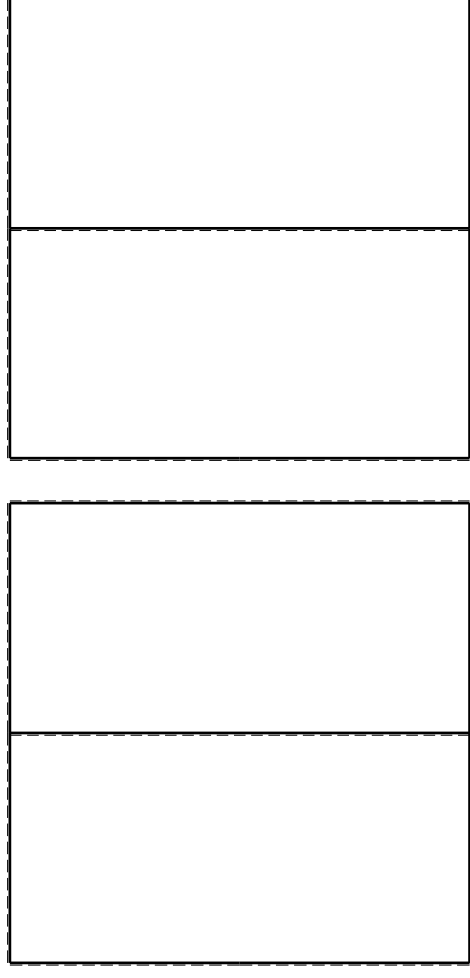
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

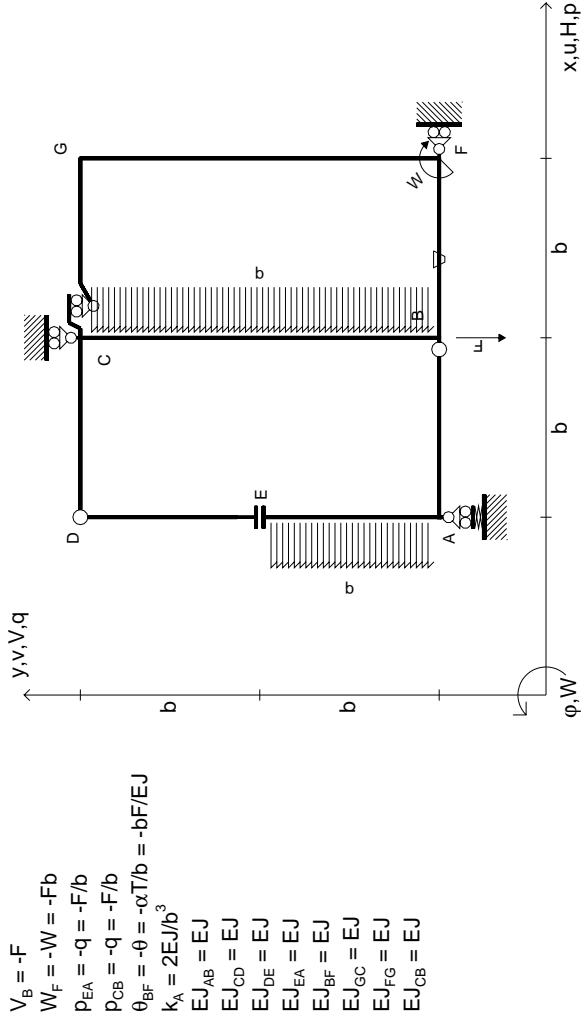
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 500$  mm,  $F = 1550$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm 0 9 x 0





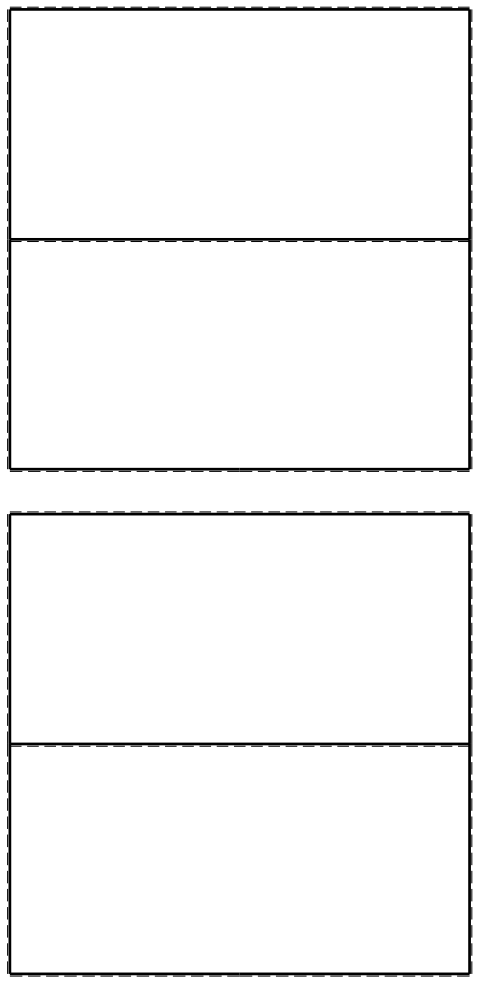
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

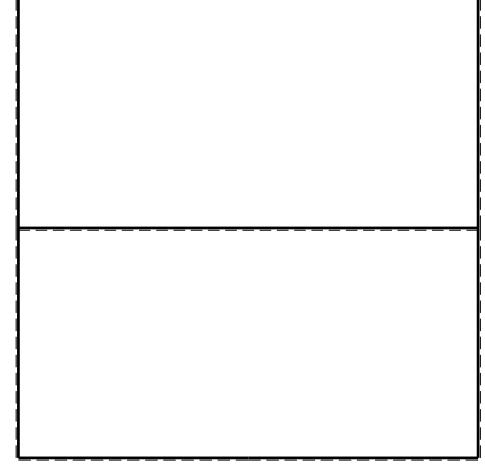
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550 \text{ mm}, F = 1660 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



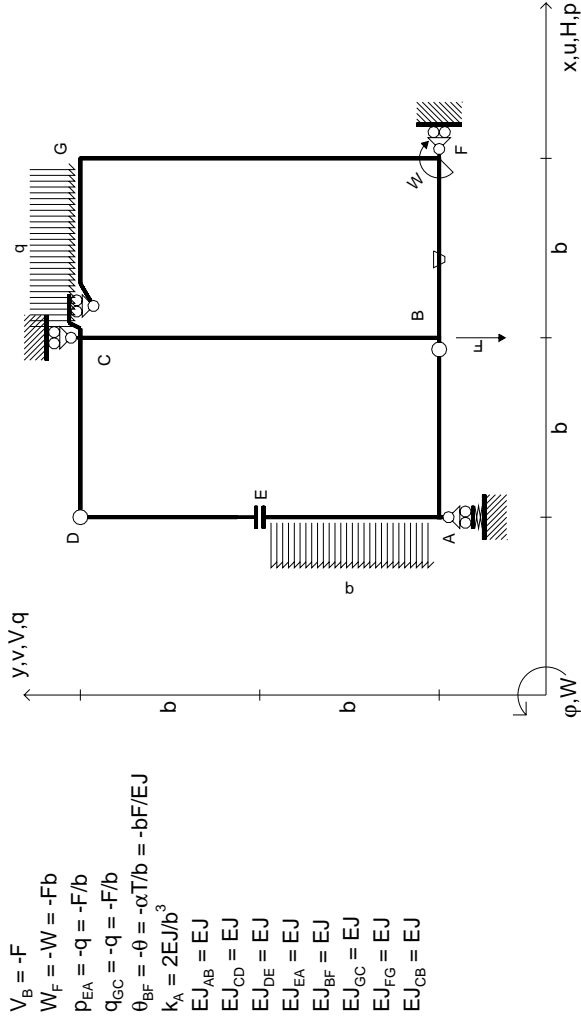
← →

↑ ↓



mm 0 90 180





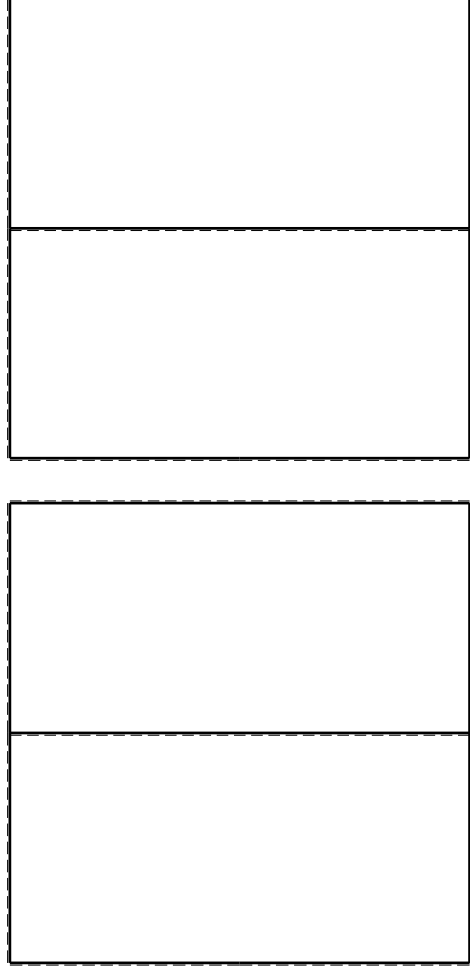
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

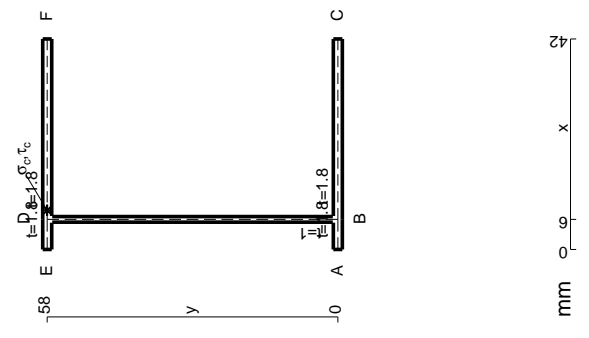
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 590 \text{ mm}, F = 1280 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

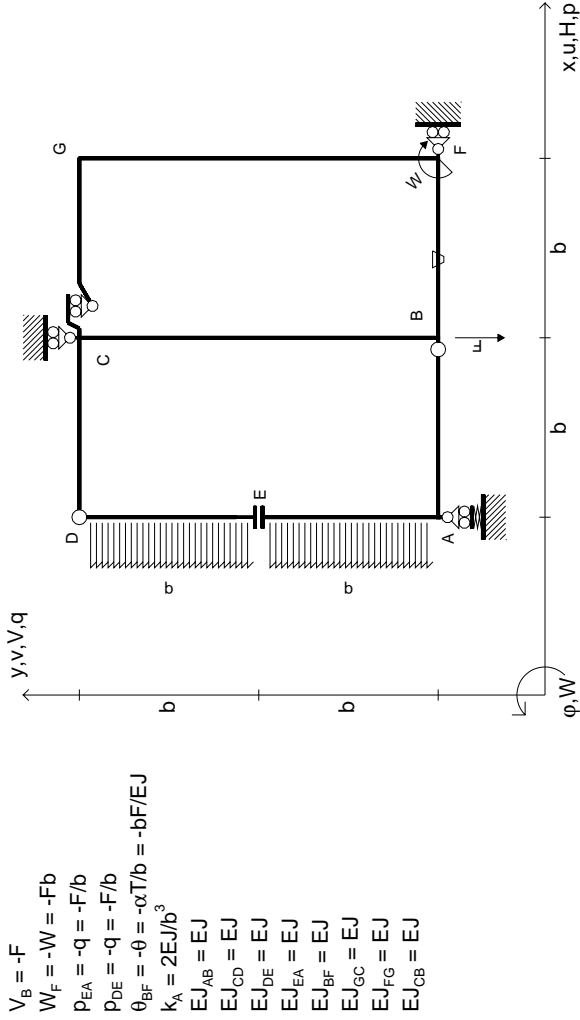
↑ ⊕ ↓



mm 0 90 x 180

⊕ ⊖

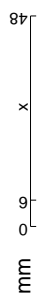
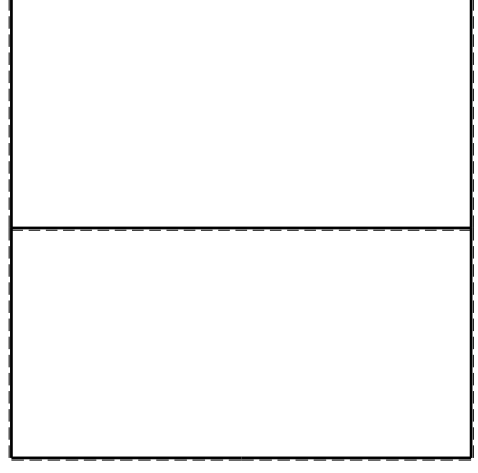
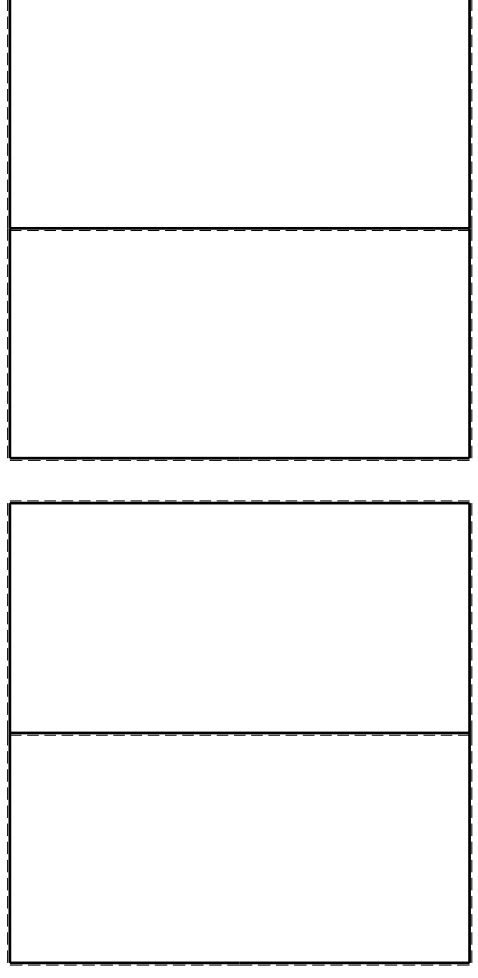




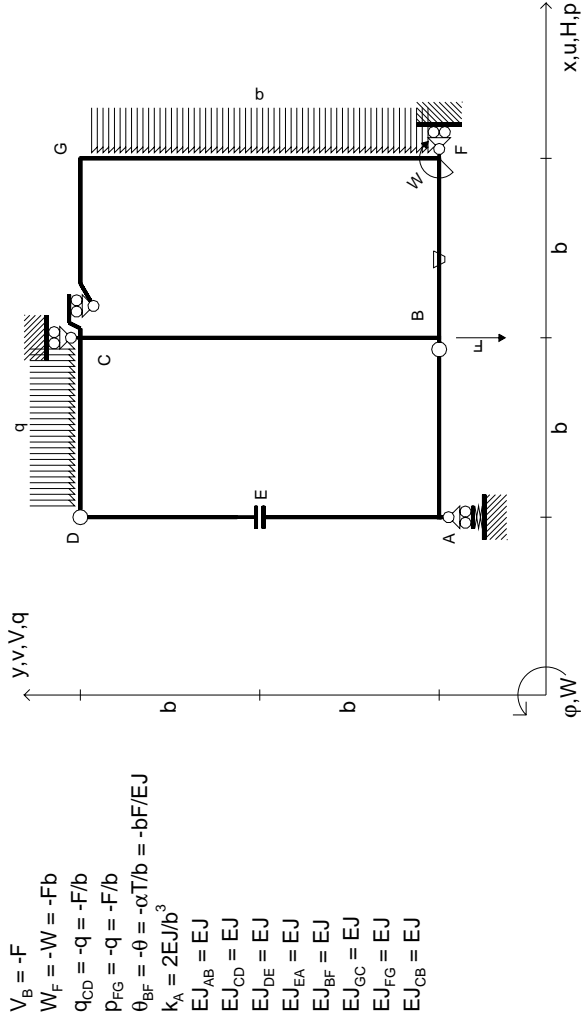
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640 \text{ mm}, F = 1980 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

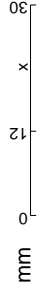
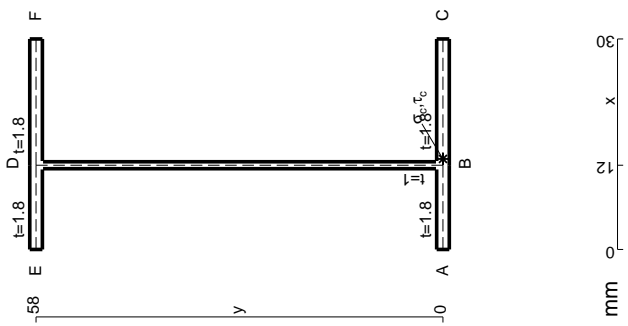
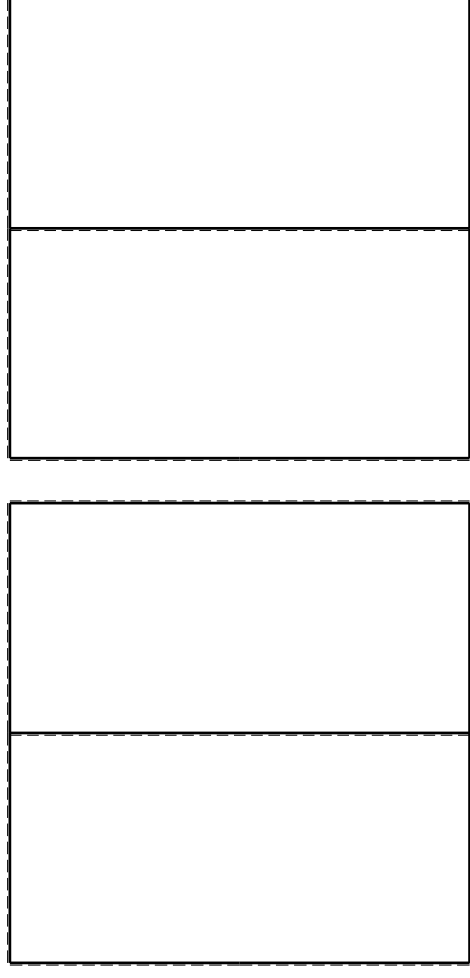
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

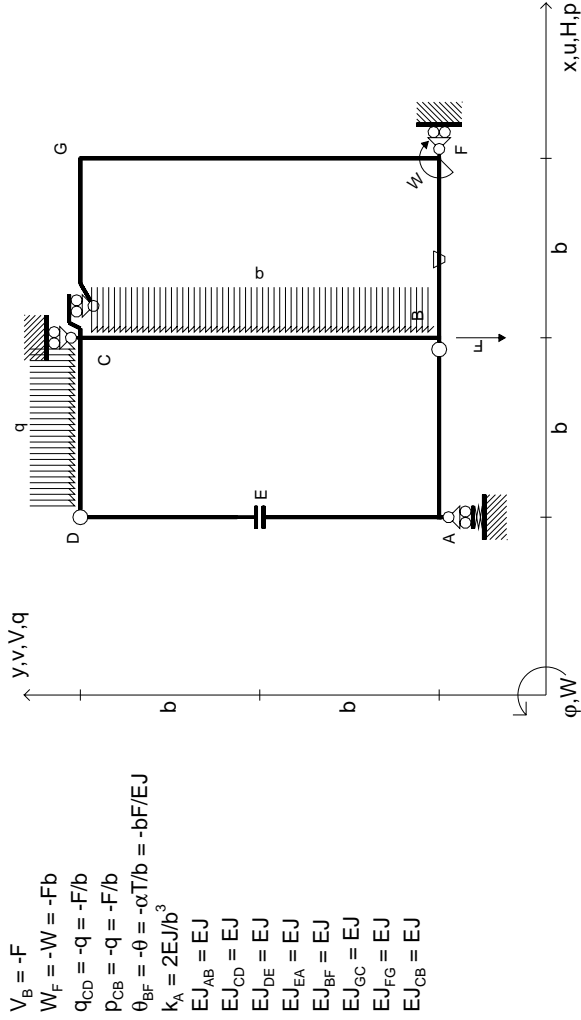
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 690 \text{ mm}, F = 1710 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione mediana 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







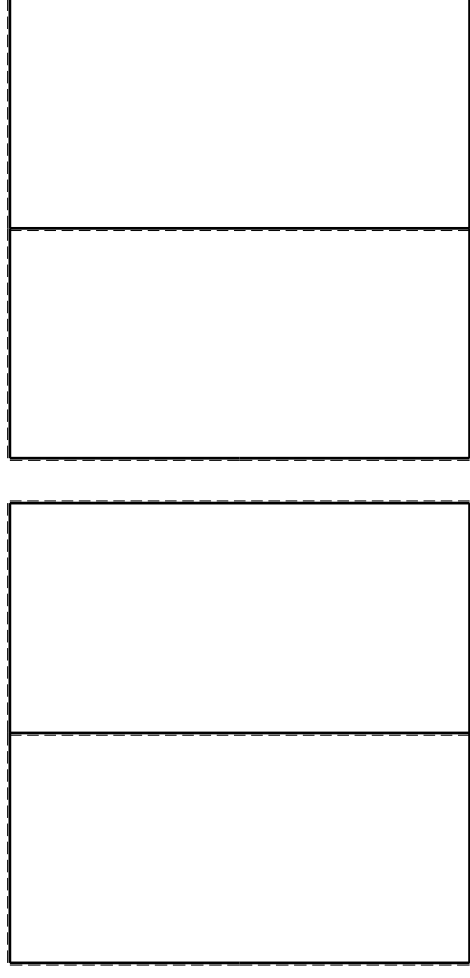
$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

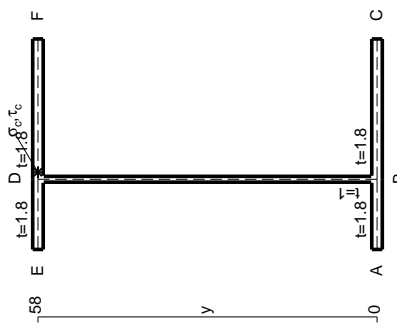
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 1190 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →  $\left[ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right]$

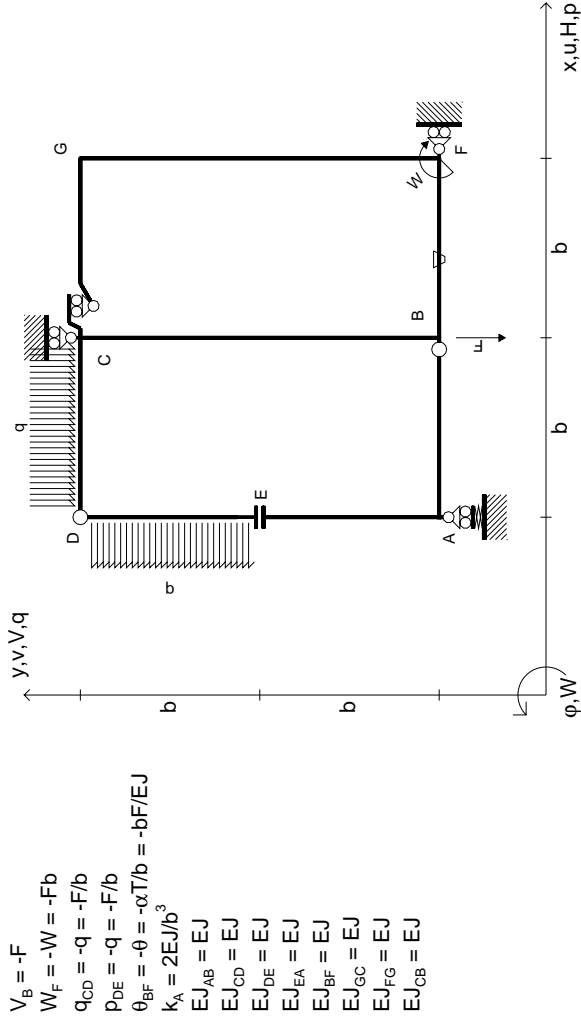
↑ ↓  $\left[ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right]$



mm 0 1.8 1.8 0.58 x 90°

↺ ↻  $\left[ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right]$



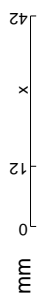
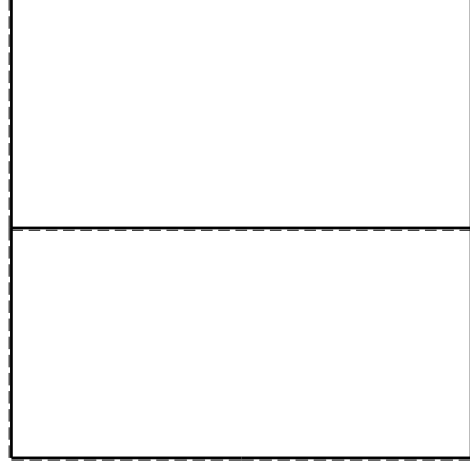
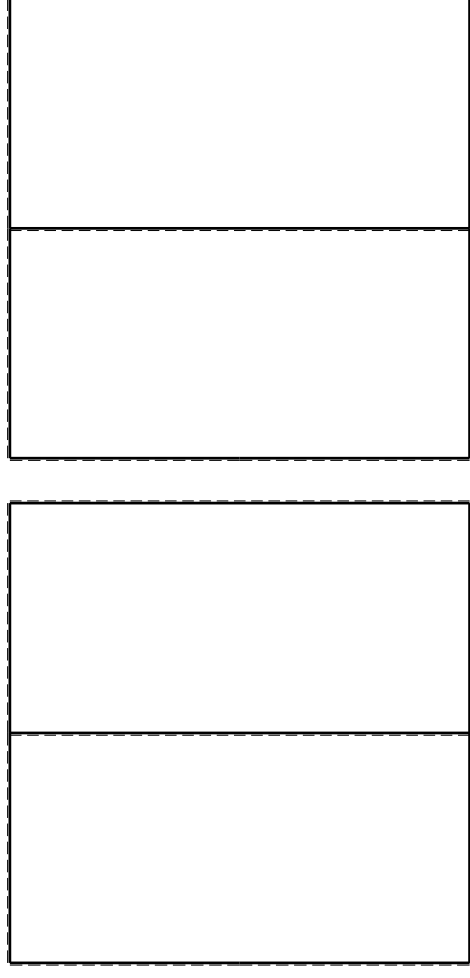


$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $p_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 2EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

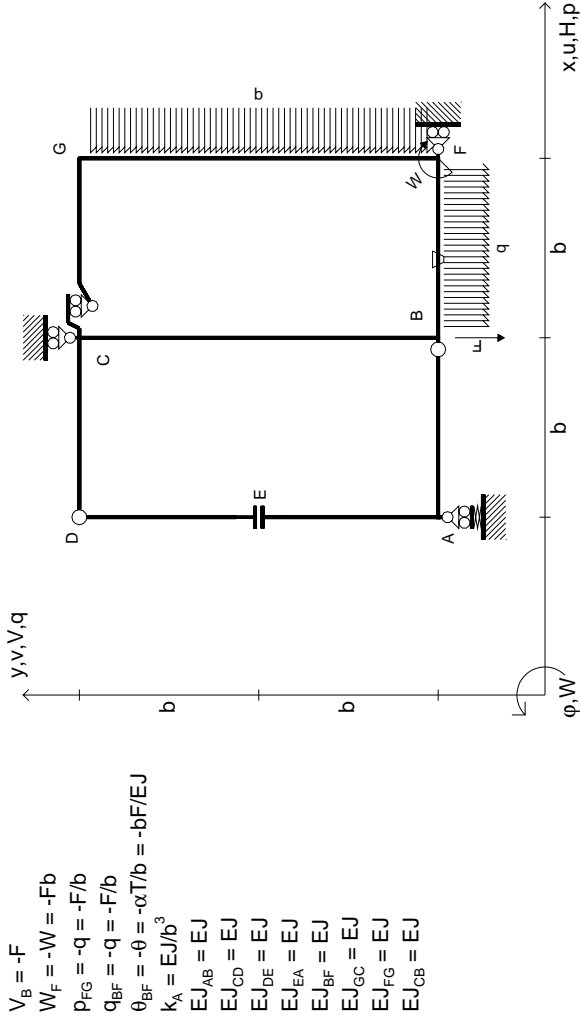
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 780 \text{ mm}, F = 1310 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



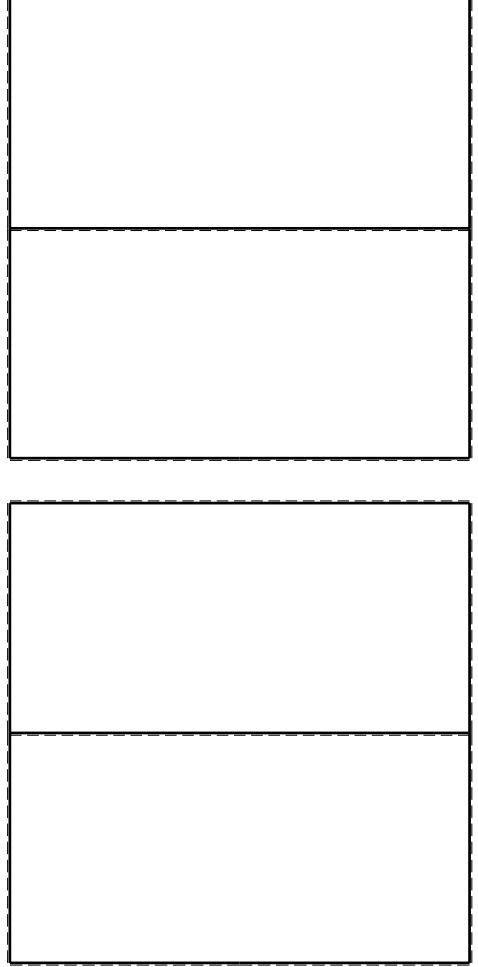




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

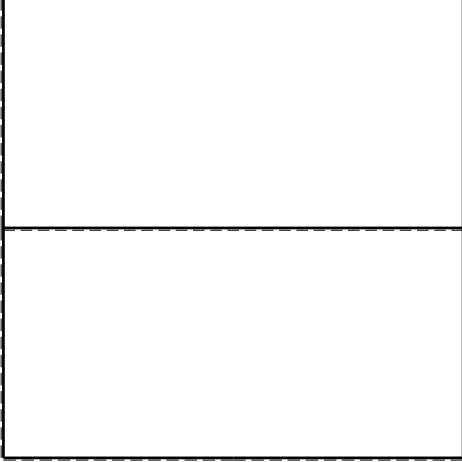
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 820$  mm,  $F = 3120$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



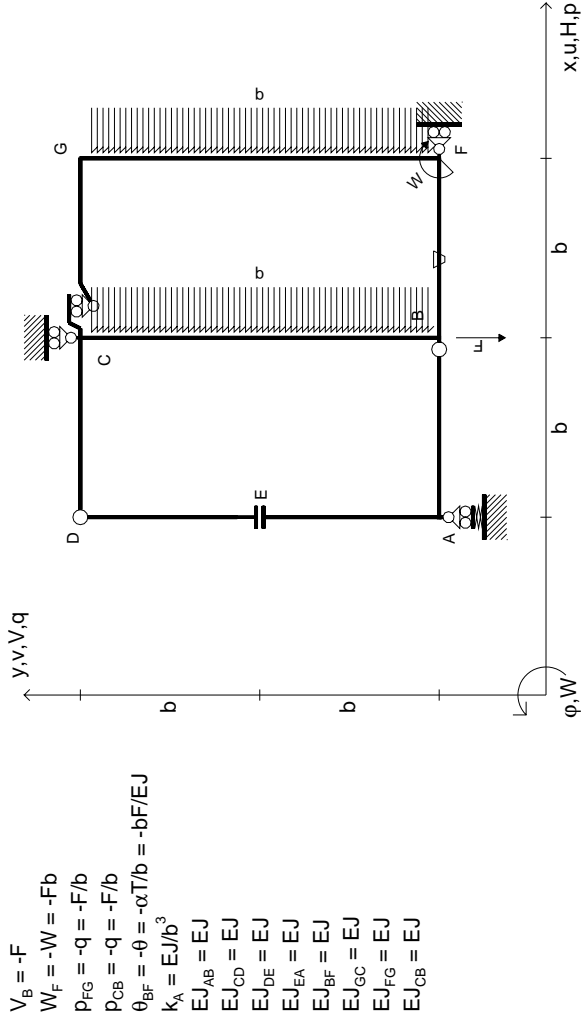
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



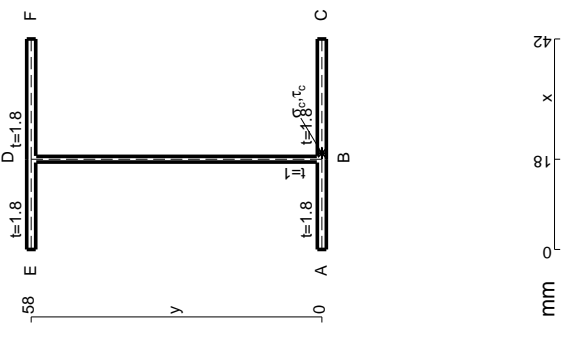
⊕





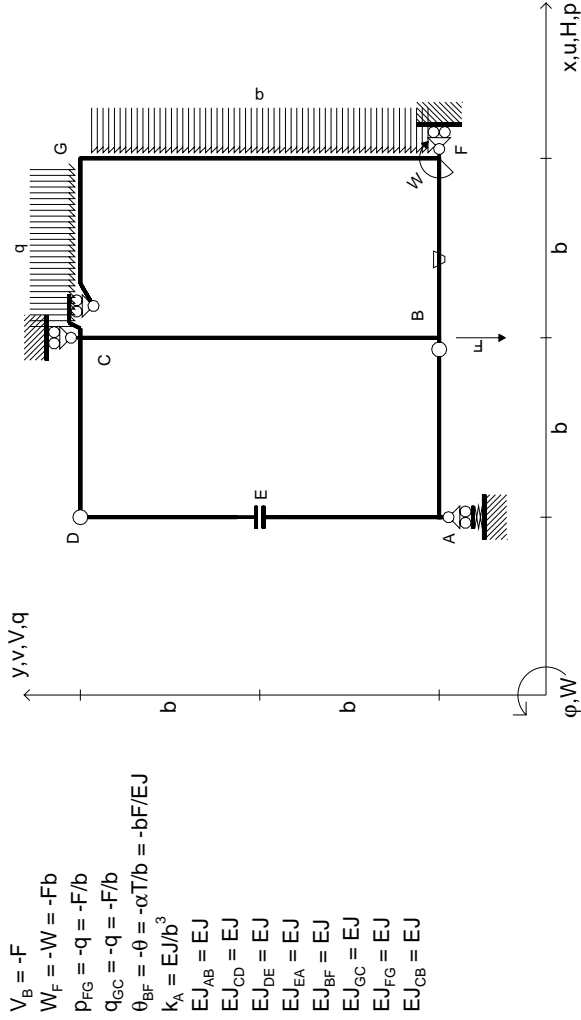
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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



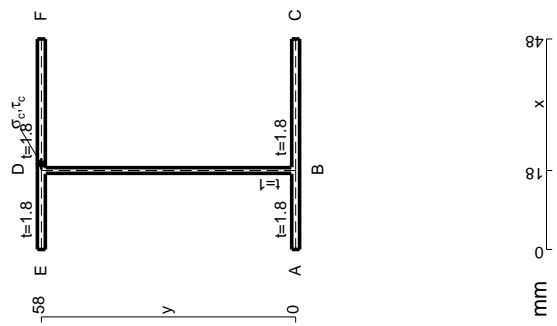
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 870$  mm,  $F = 450$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



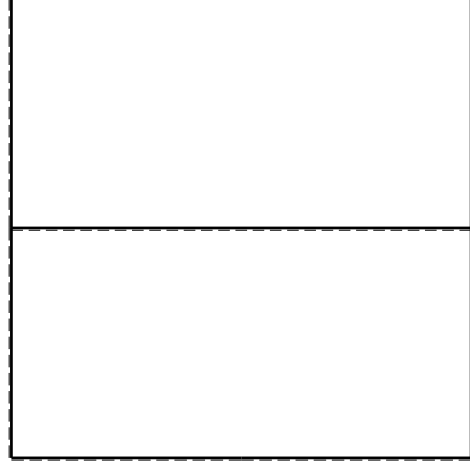
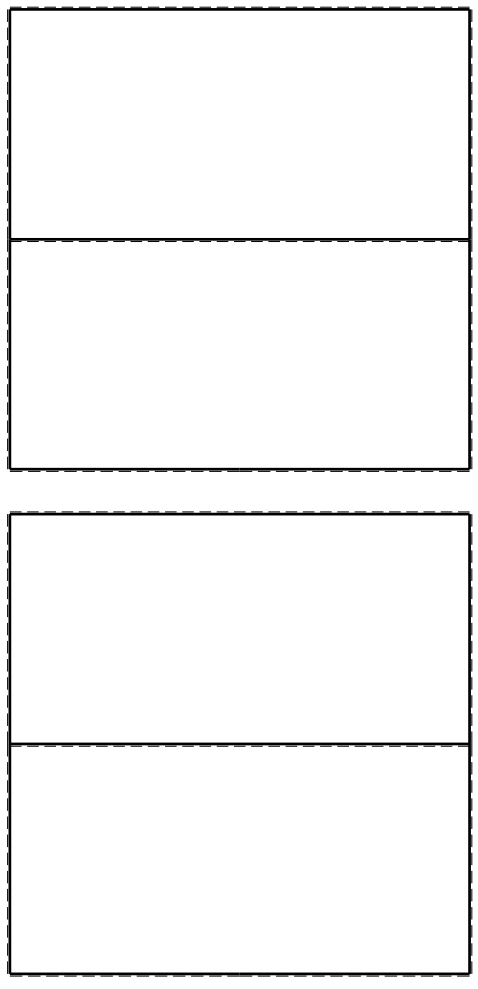


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

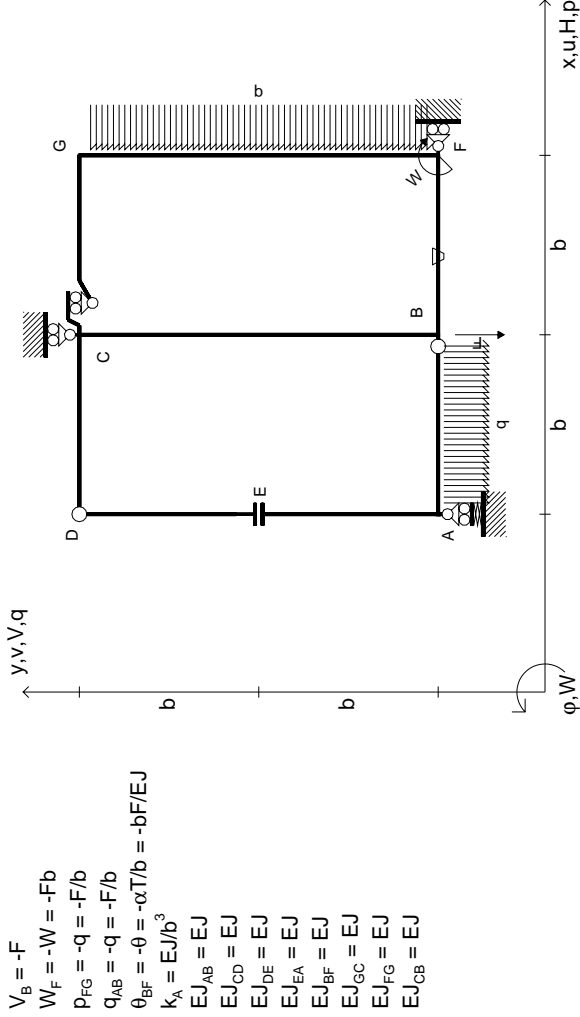
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:



- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 460 \text{ mm}, F = 4840 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

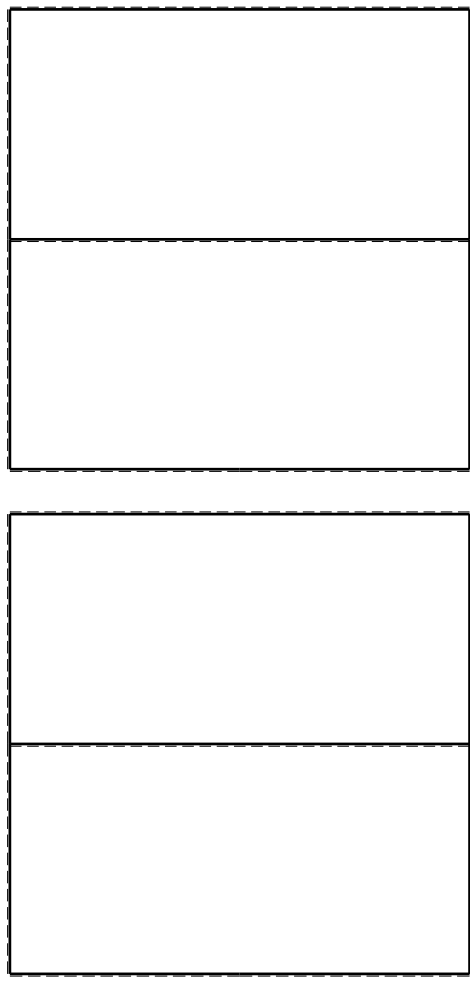
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

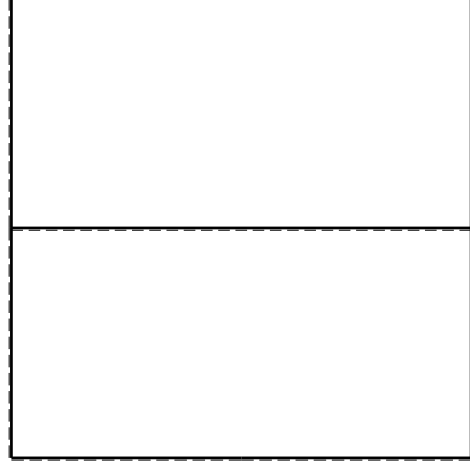
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 500 \text{ mm}, F = 2070 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

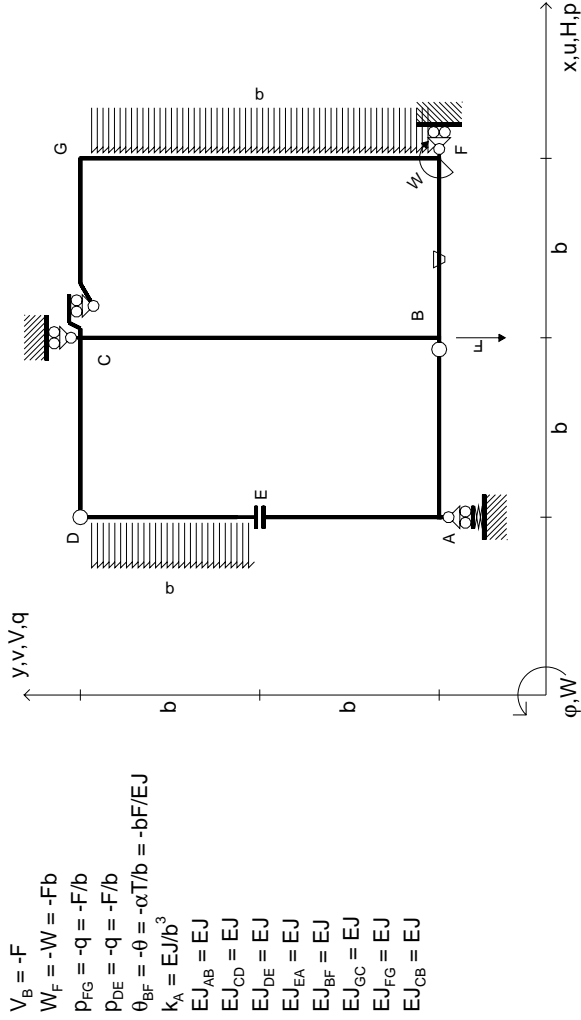
↑ ⊕ ↓



← ⊕ →

mm 0 x 8 8





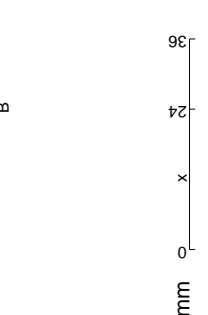
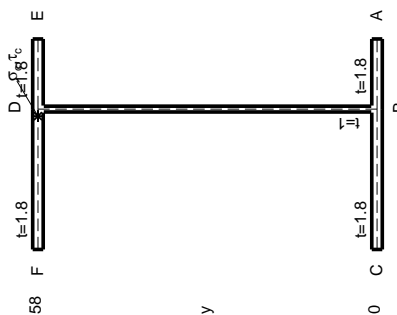
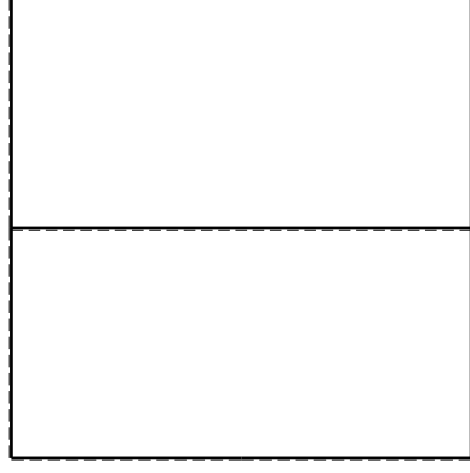
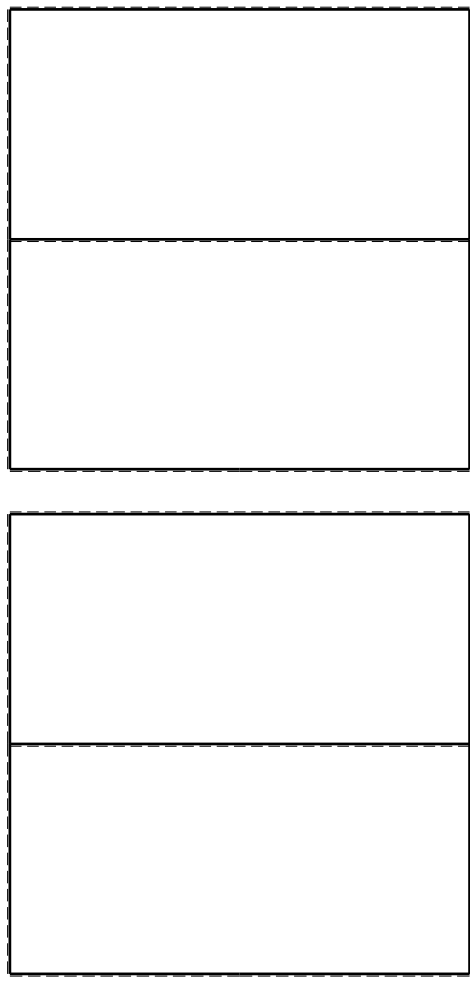
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

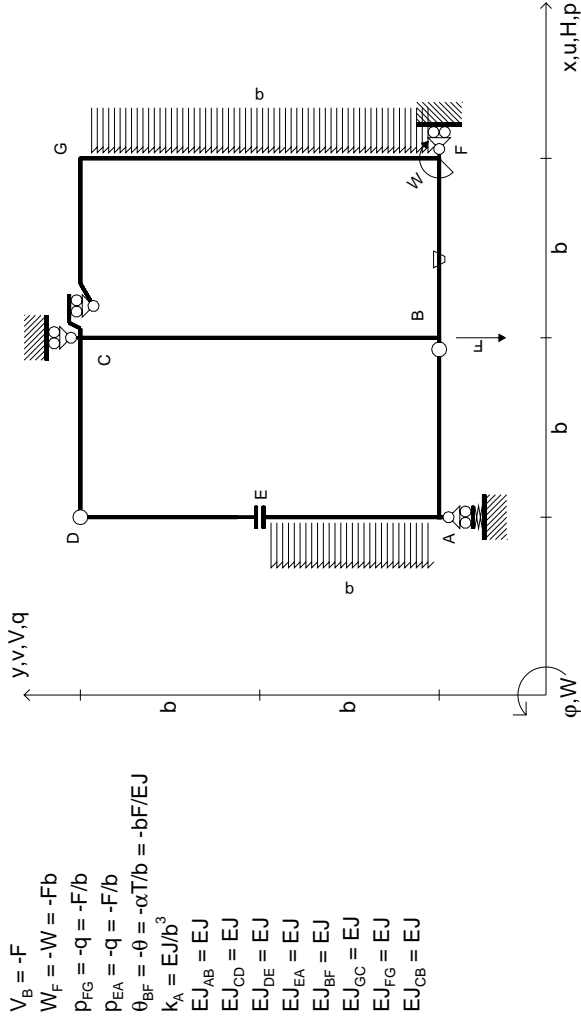
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550 \text{ mm}, F = 560 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

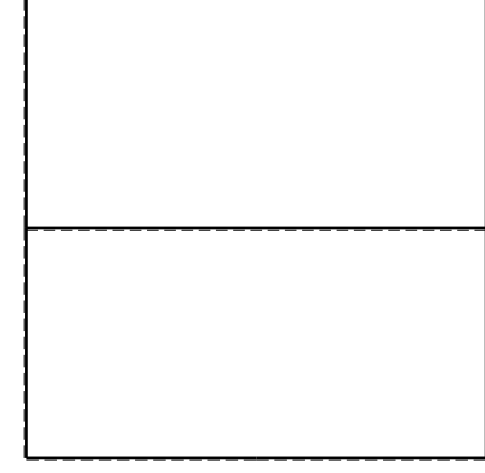
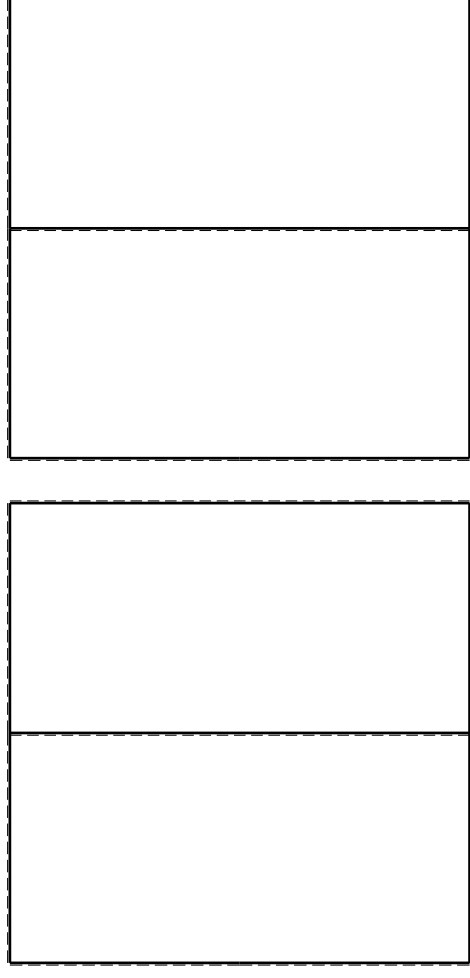
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

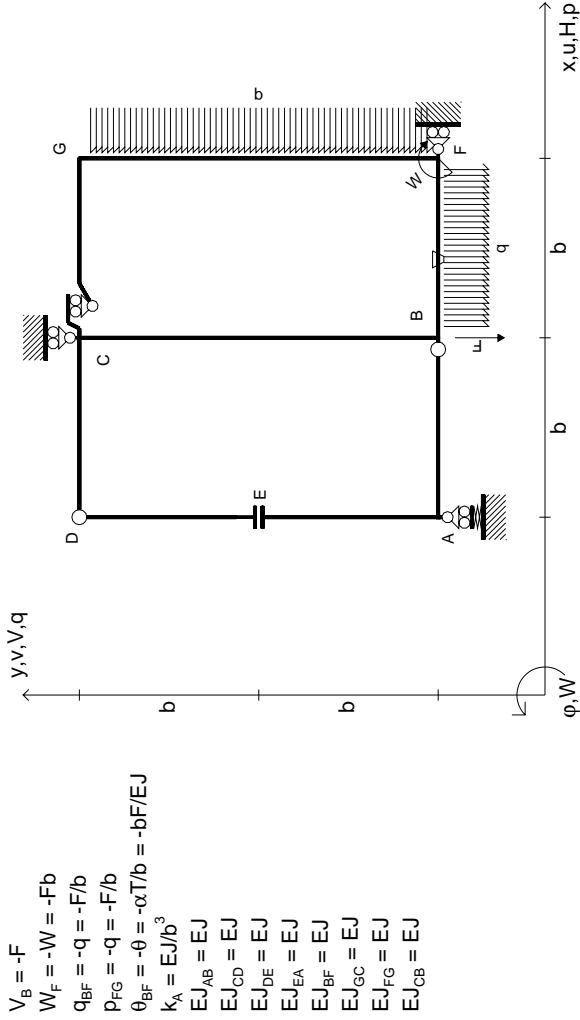
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 590 \text{ mm}, F = 1680 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







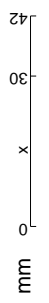
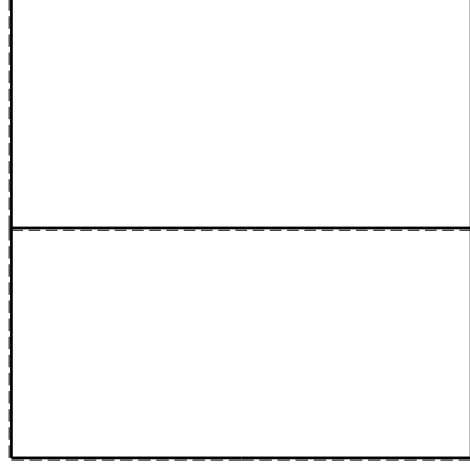
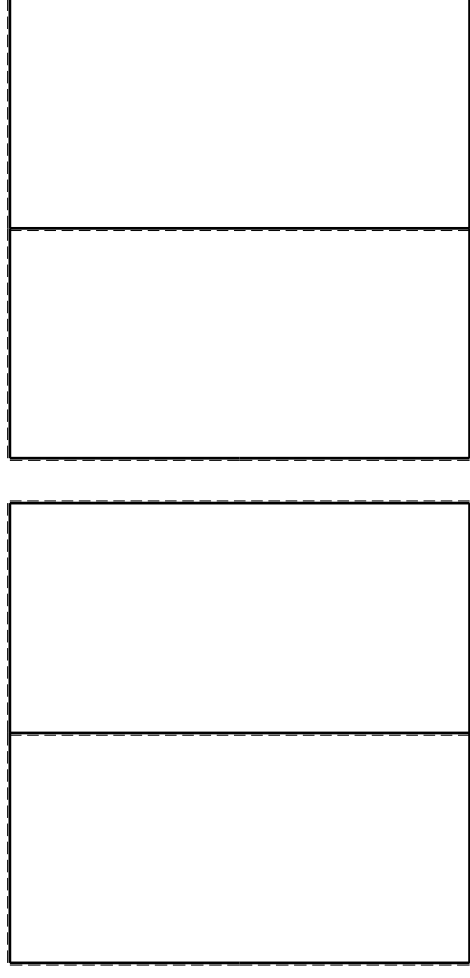
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

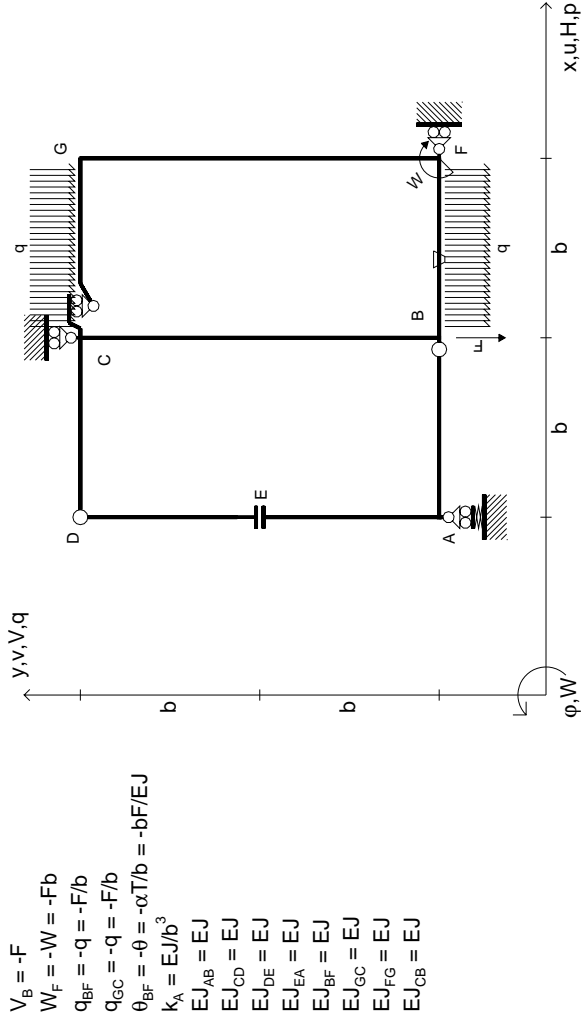
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640$  mm,  $F = 3700$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





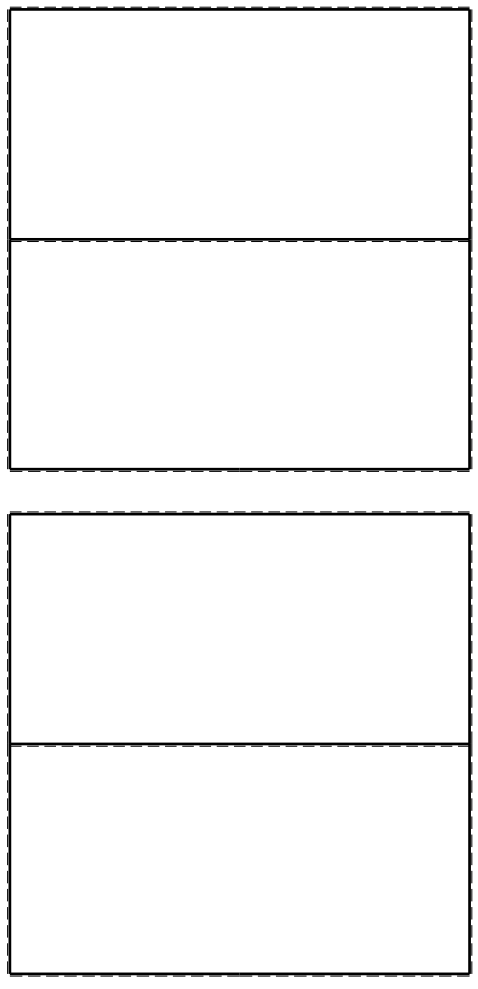
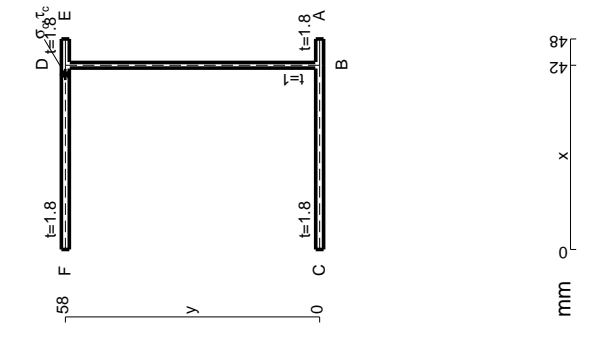


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 690 \text{ mm}, F = 800 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

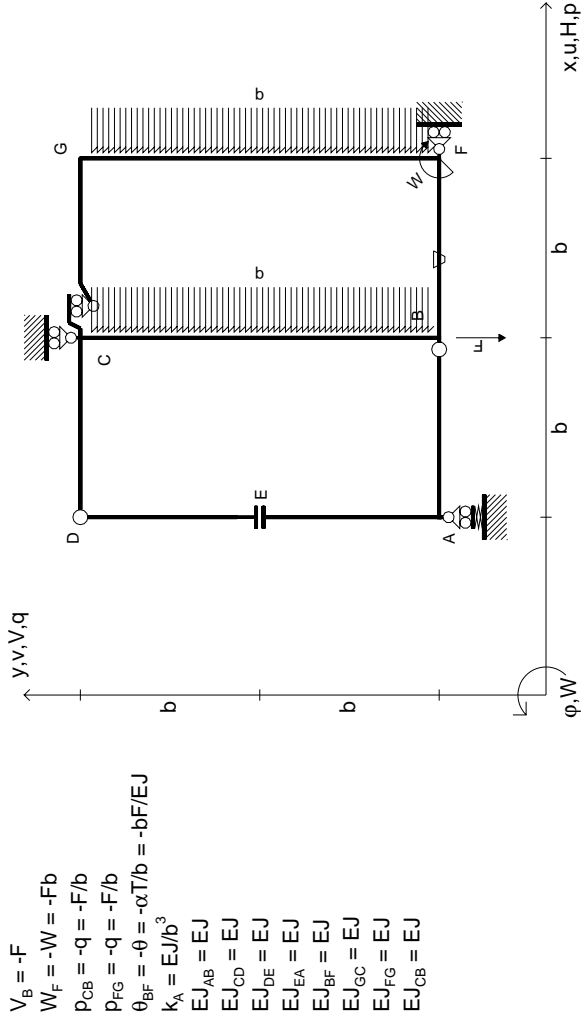


← →

↑ ↓

↺ ↻



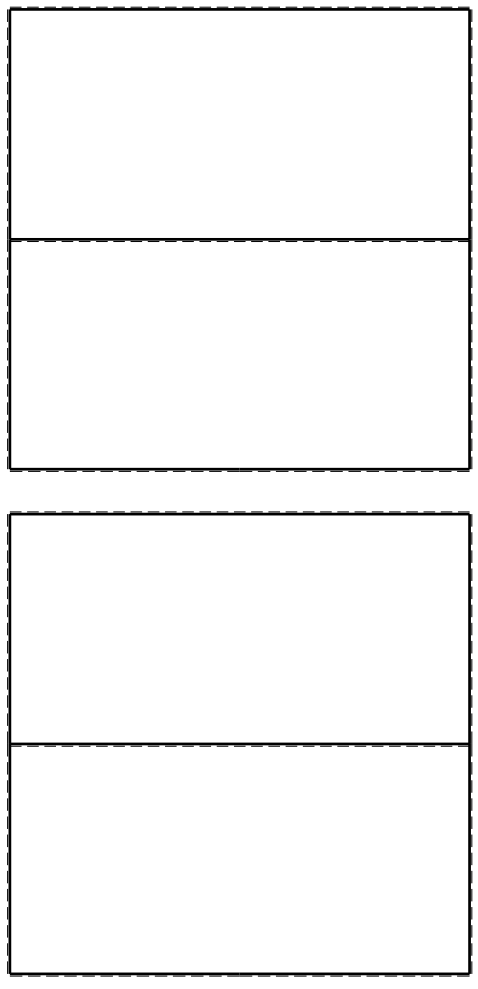
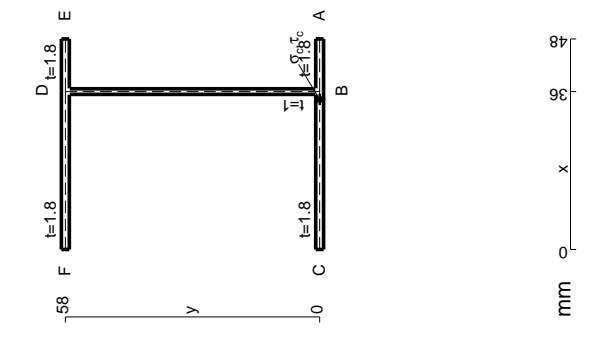


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 530 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

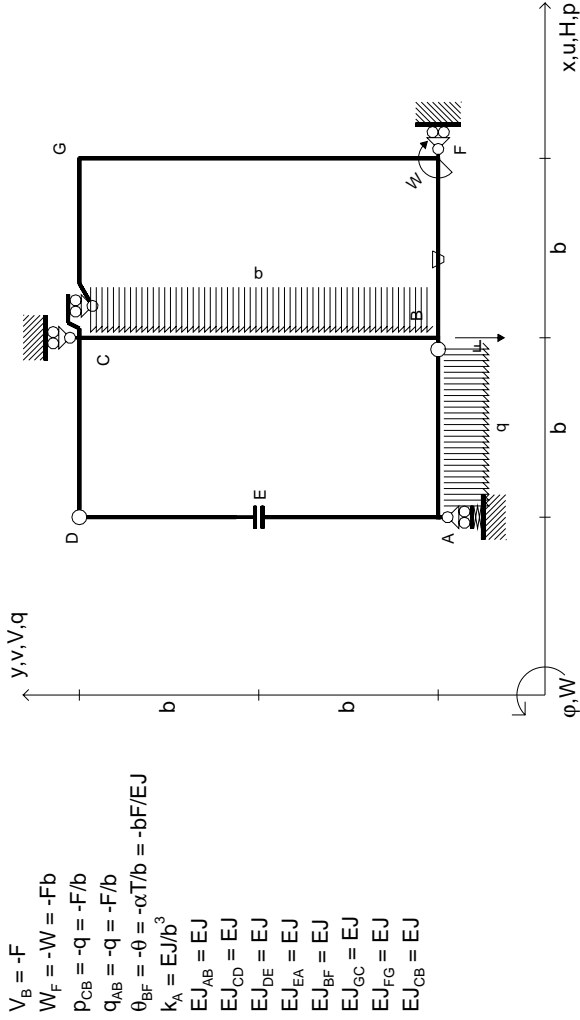


← → ⊕ ⊖

↑ ↓ ⊕ ⊖

⊕ ⊖





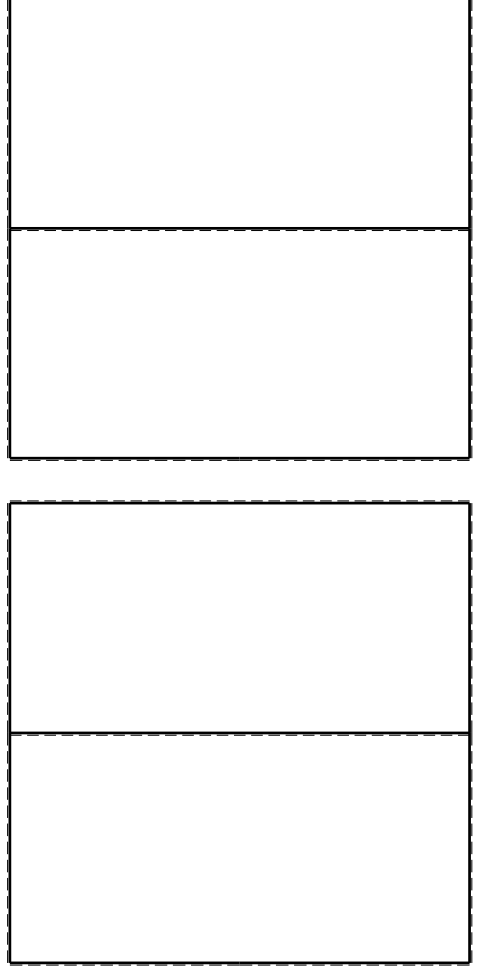
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

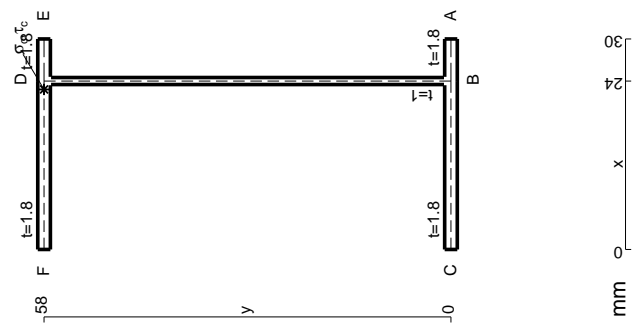
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 780 \text{ mm}, F = 980 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



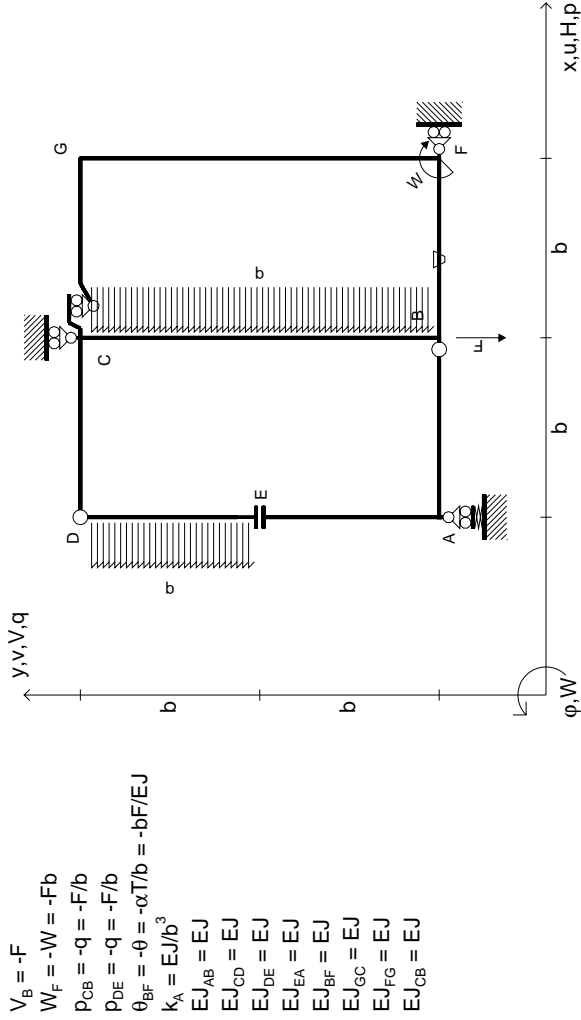
← →

↑ ↓



mm 0 x 2 0 0



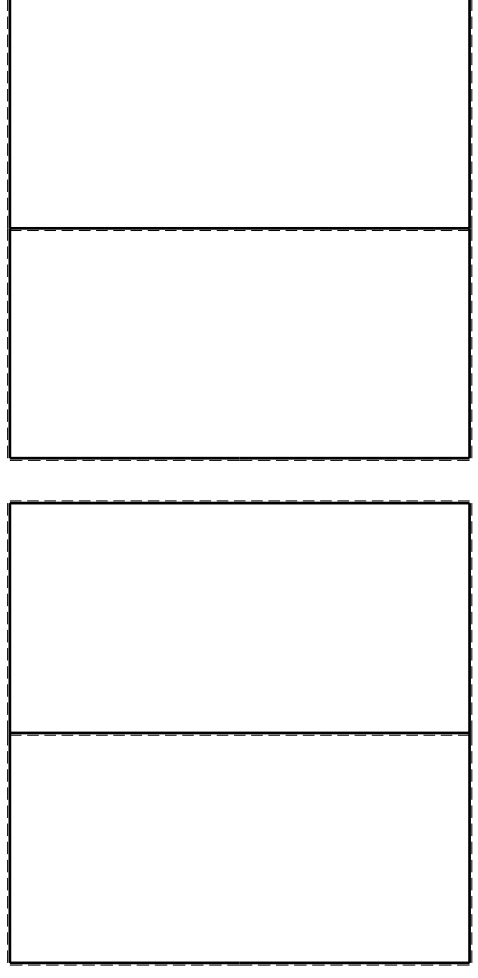


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

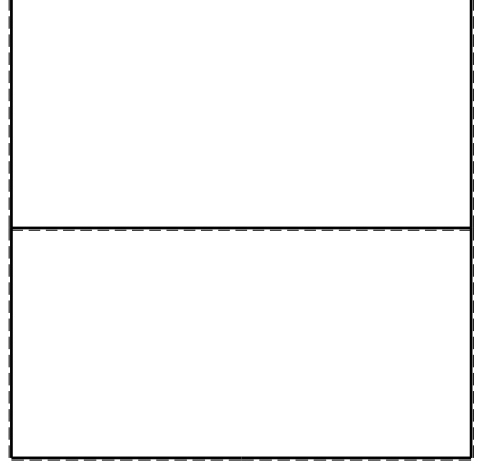
- Sul retro:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 820 \text{ mm}, F = 450 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

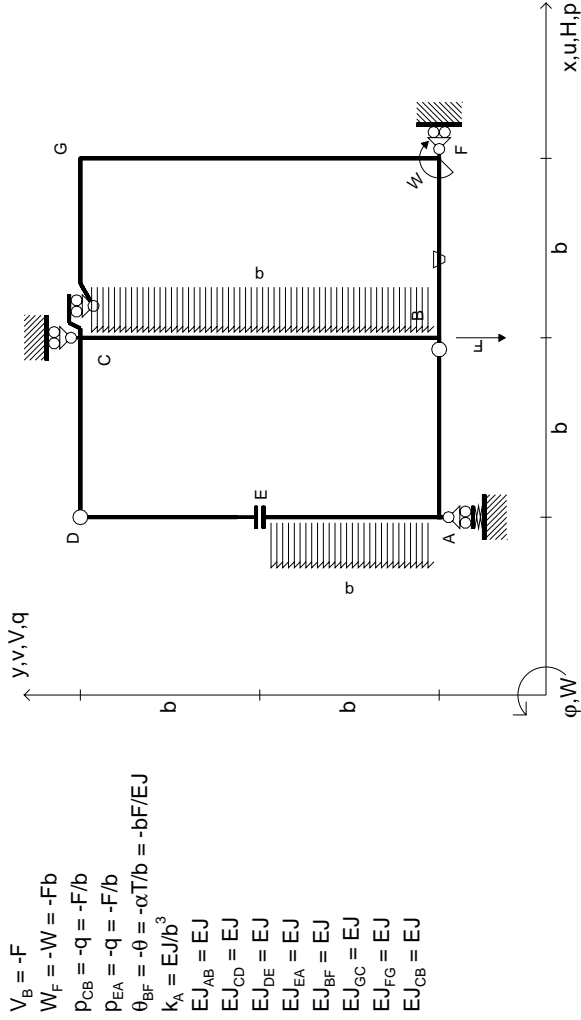
↑ ↓



mm 0 x 2 4

↺ ↻





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

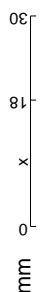
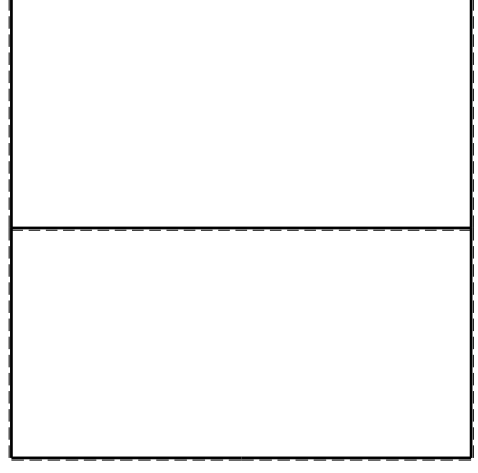
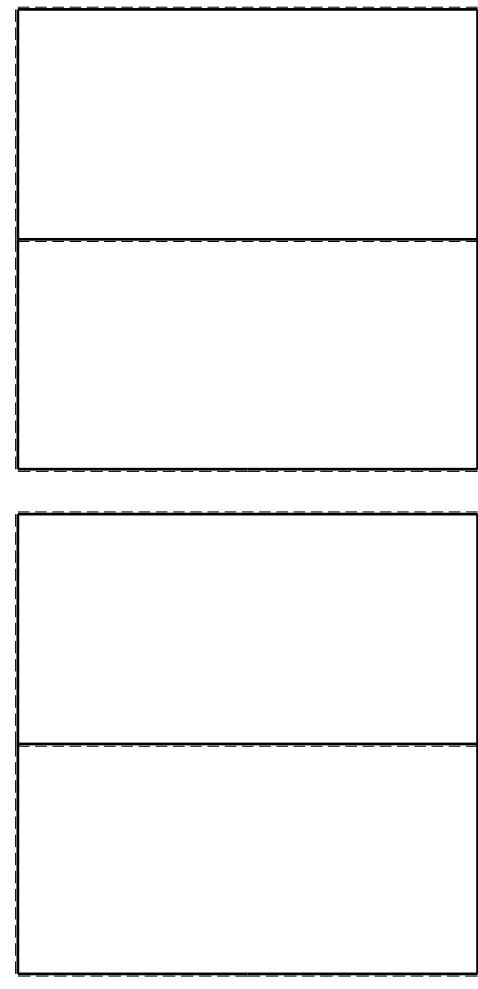
ANALISI STRUTTURALE CON PLV

RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

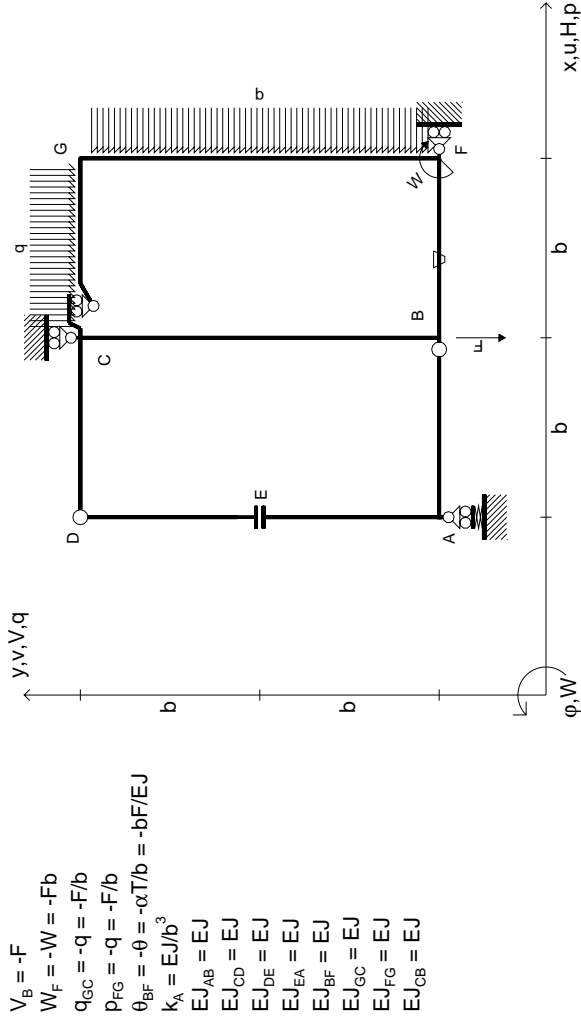
Sul fronte:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} = X_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 870$  mm,  $F = 990$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





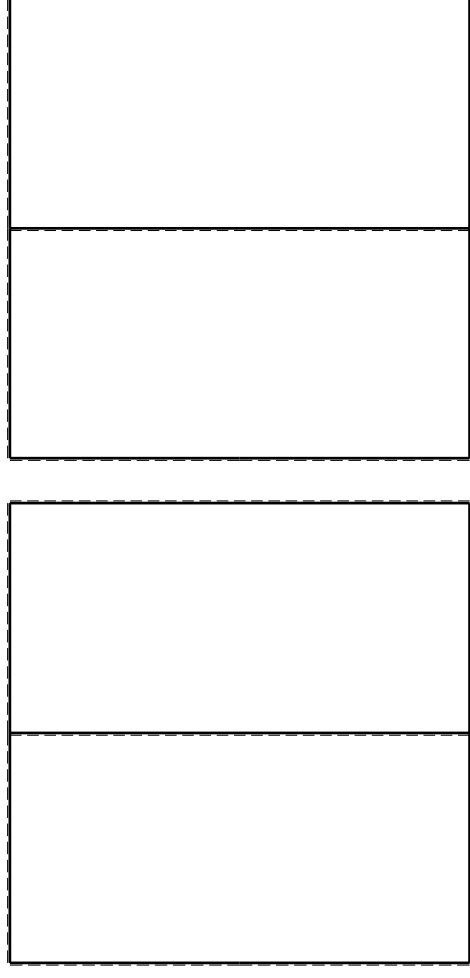


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

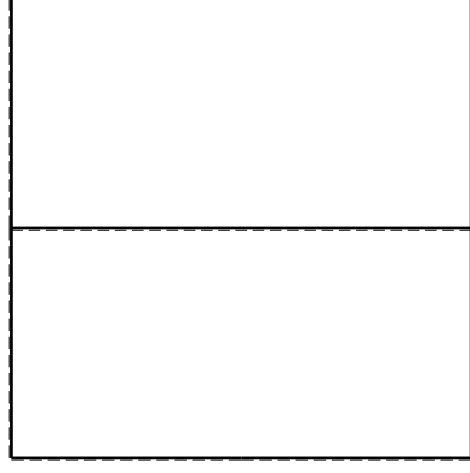
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 460$  mm,  $F = 4840$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

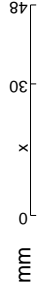
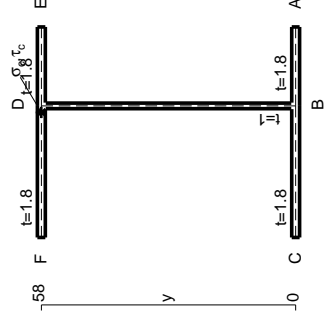


← ⊕ →

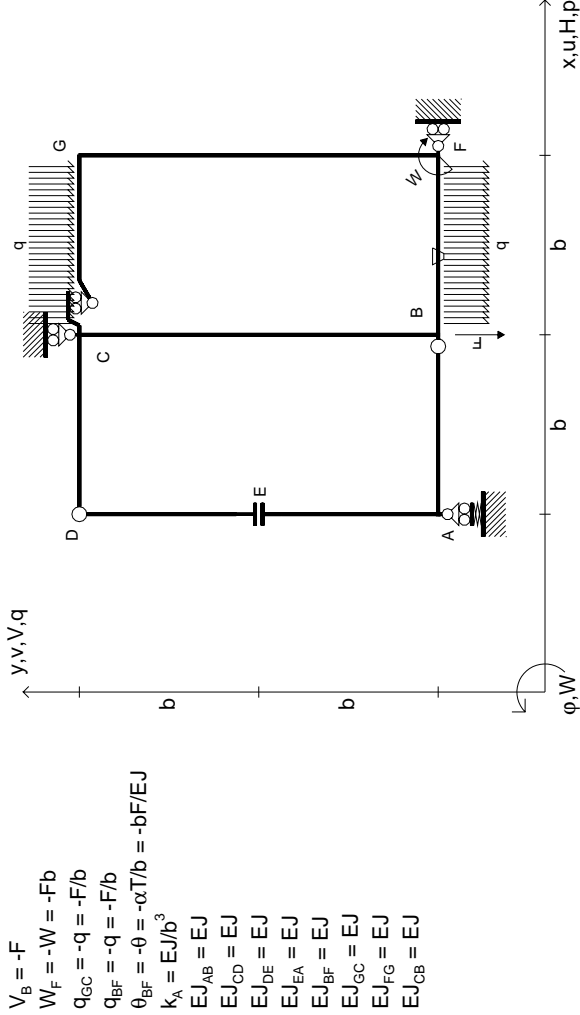
↑ ⊕ ↓



⊕







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

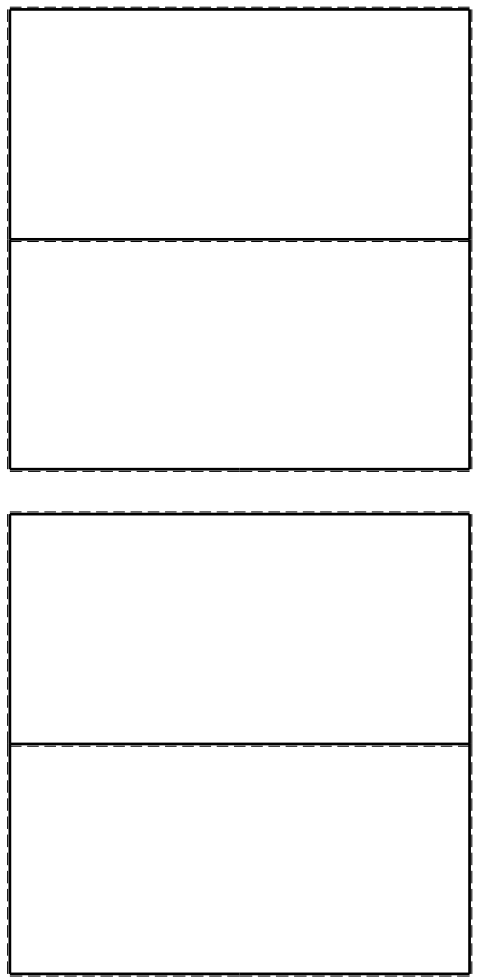
Sul fronte:

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

Sul retro:

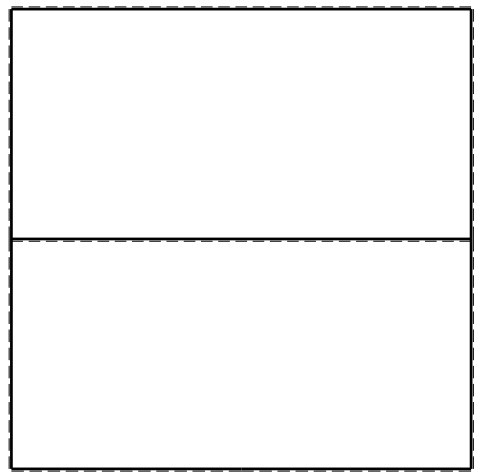
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 470$  mm,  $F = 730$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



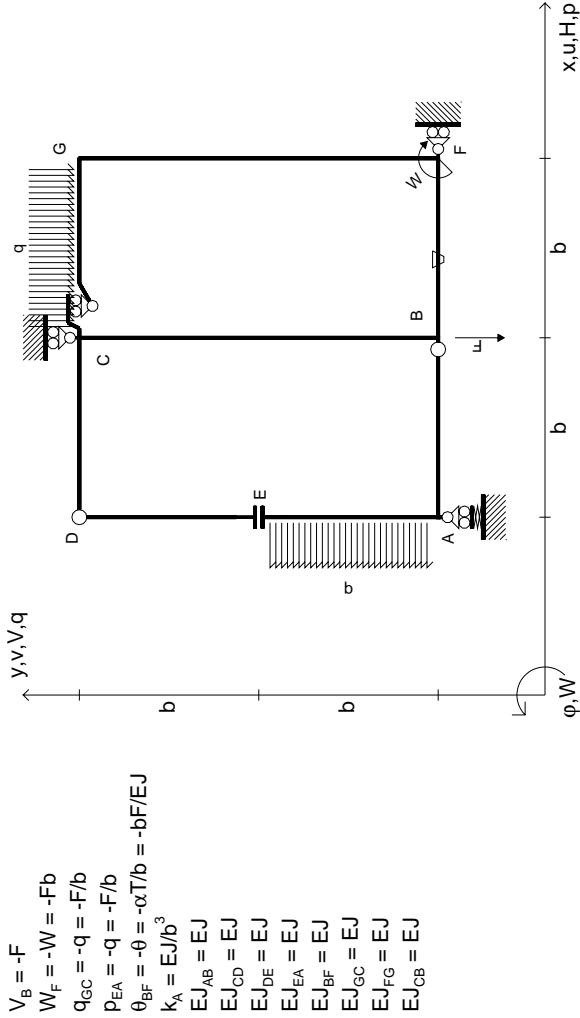
← → (+)

↑ ↓ (+)



(+)





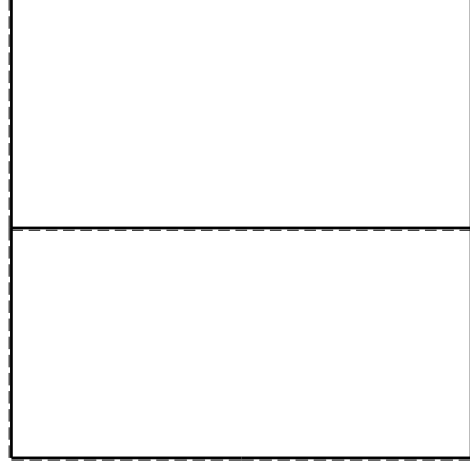
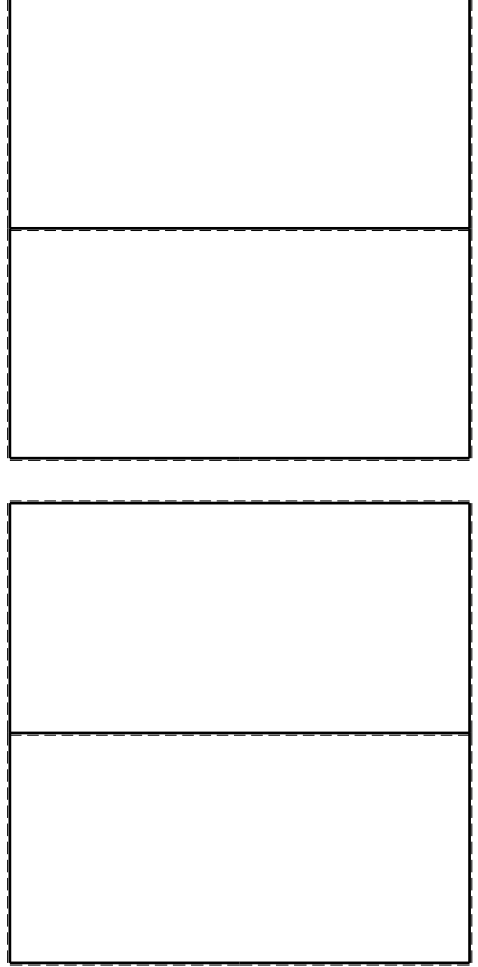
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

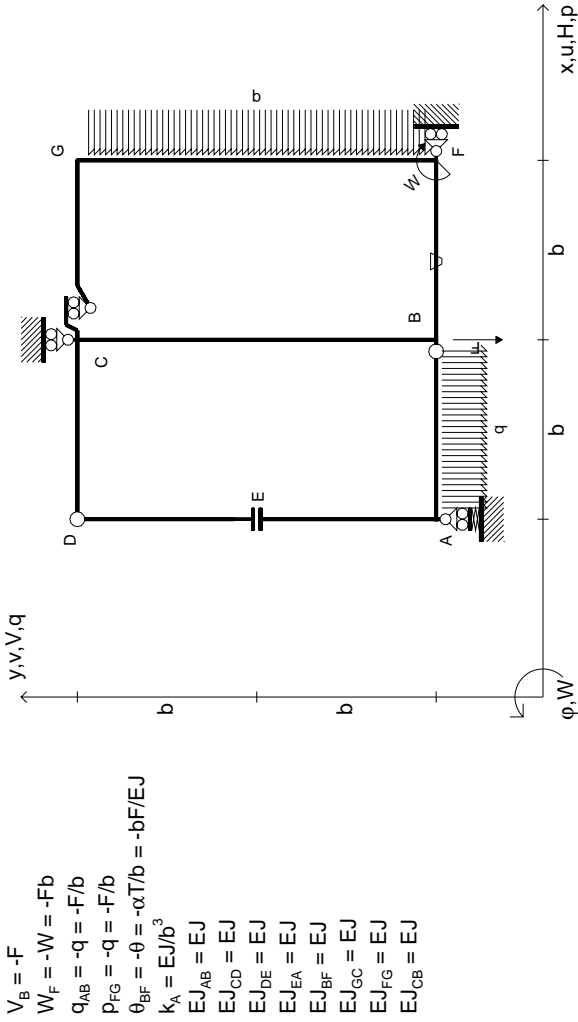
Sul retro:  
 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 510$  mm,  $F = 1110$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



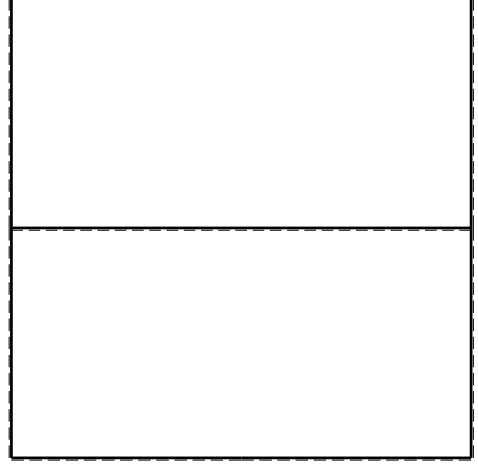
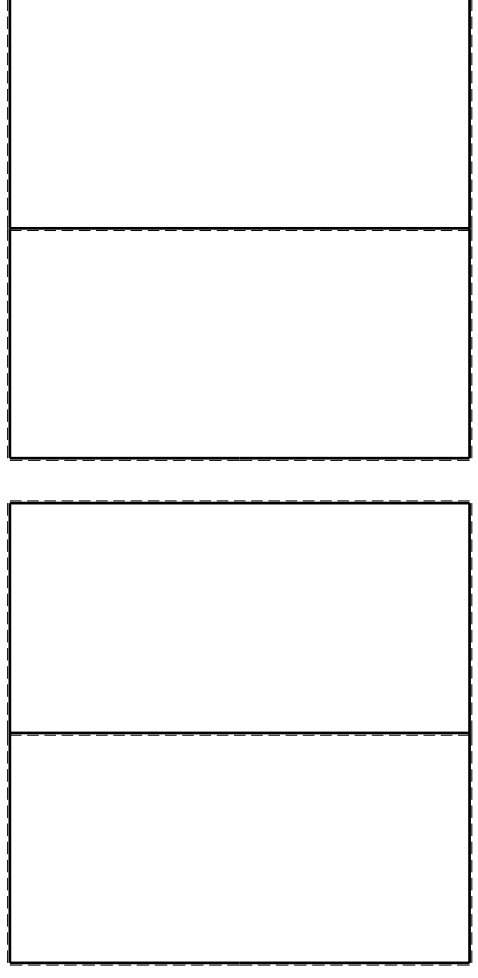




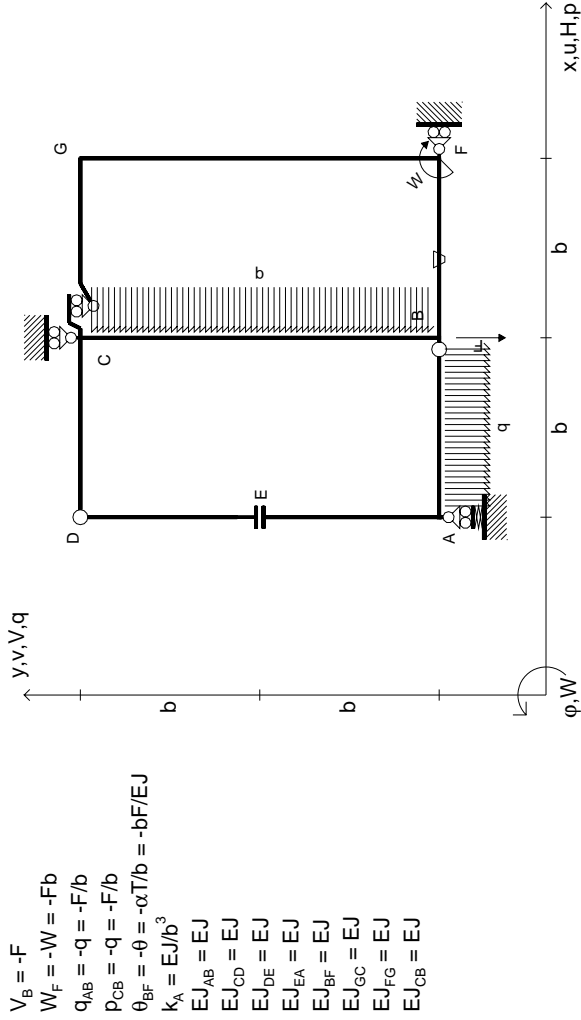
$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $p_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550$  mm,  $F = 1860$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





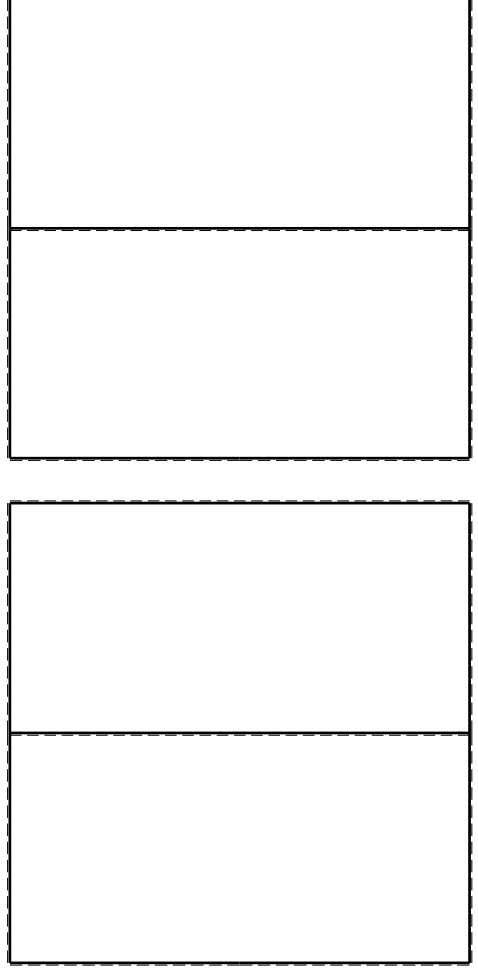
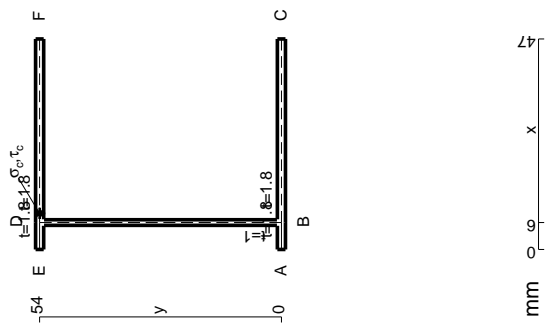


$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600$  mm,  $F = 1880$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

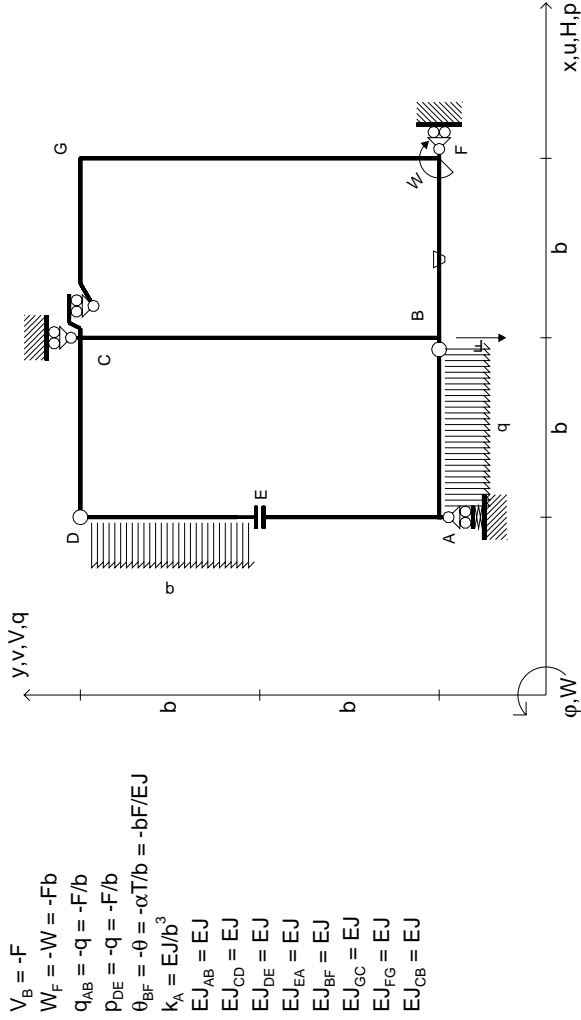


← →

↑ ↓

↺ ↻





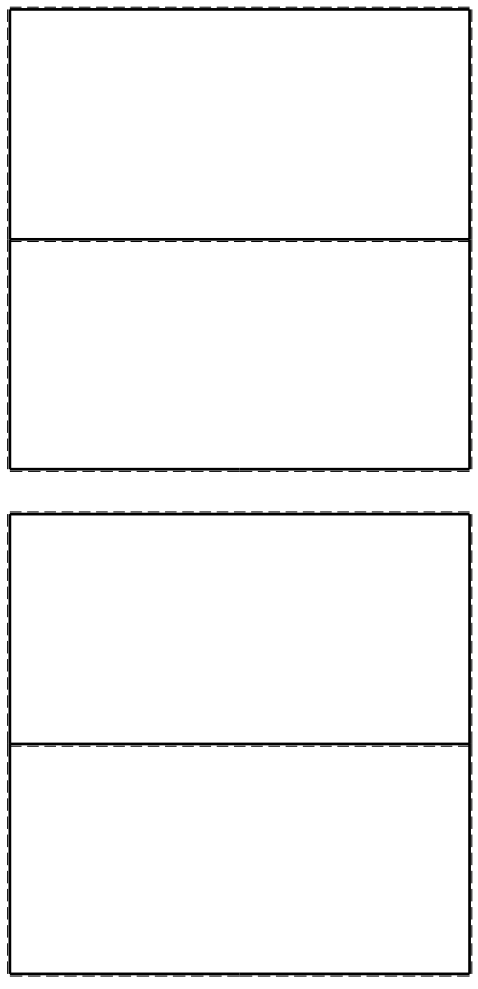
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

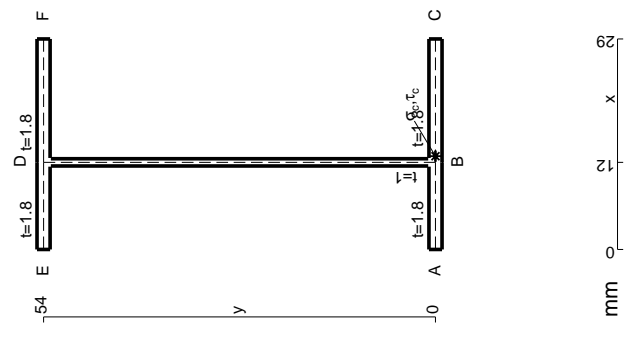
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640 \text{ mm}, F = 950 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

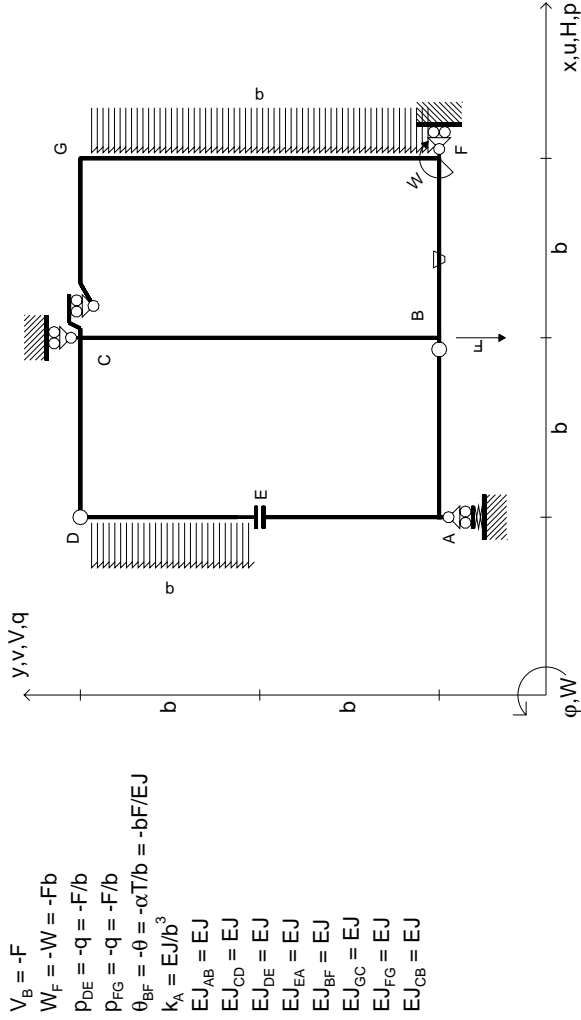
↑ ↓



mm 0 54 1.8 1.8 x

⊕





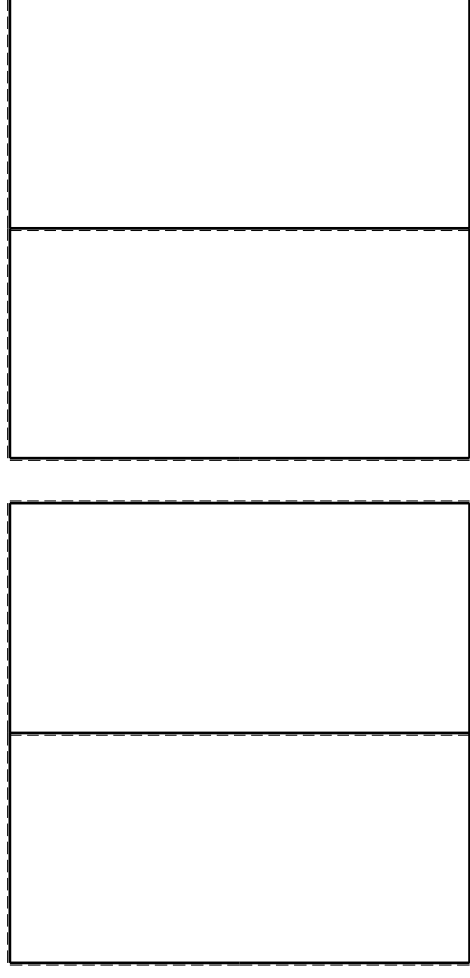
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

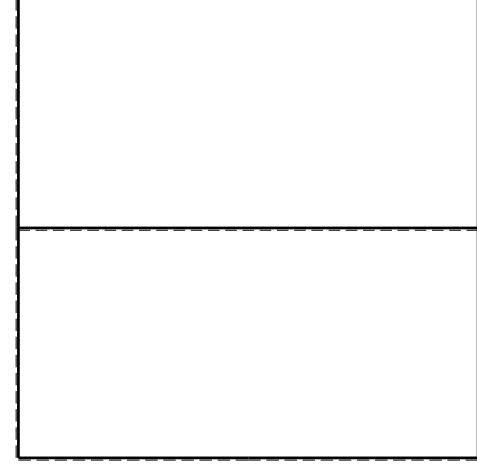
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 390 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

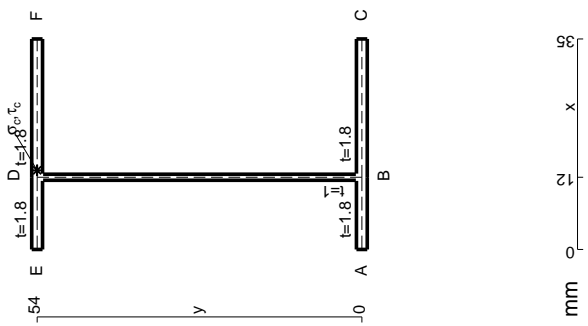


← →

↑ ↓

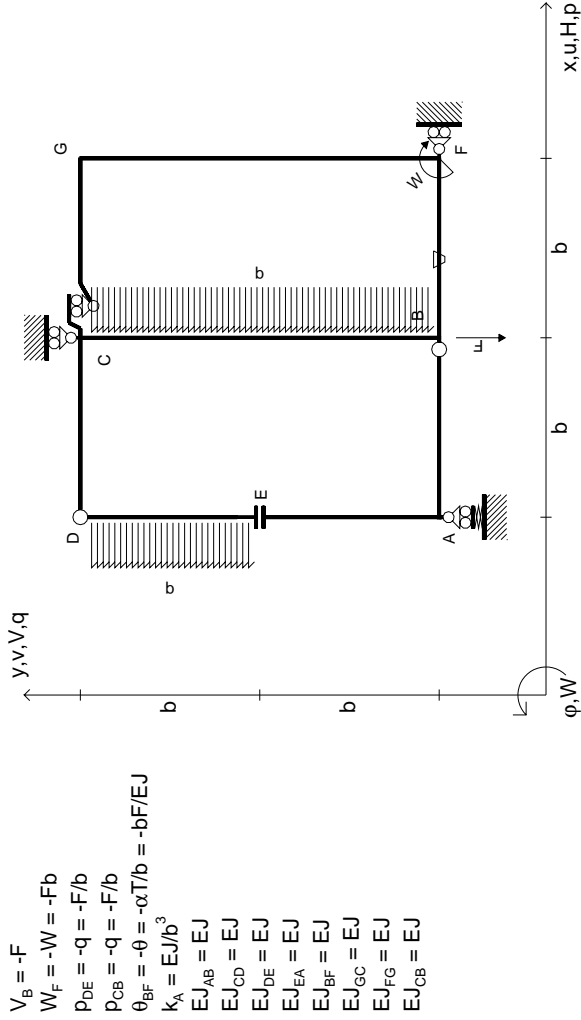


↺ ↻



mm





$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

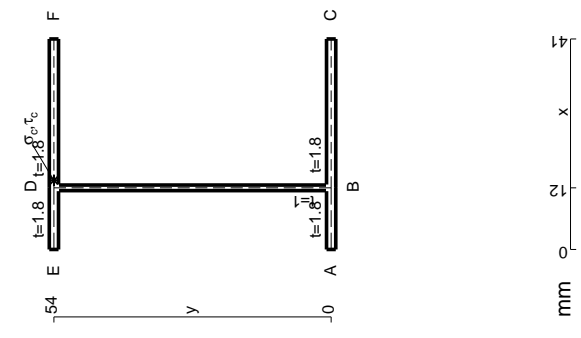
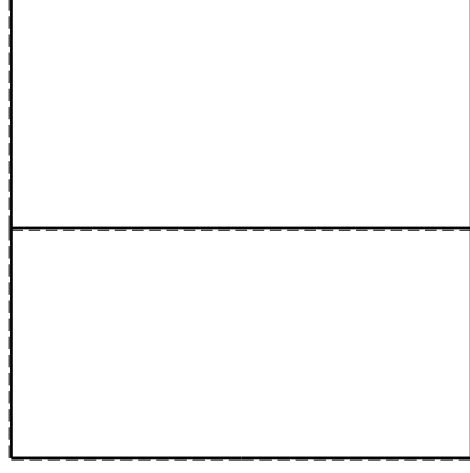
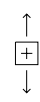
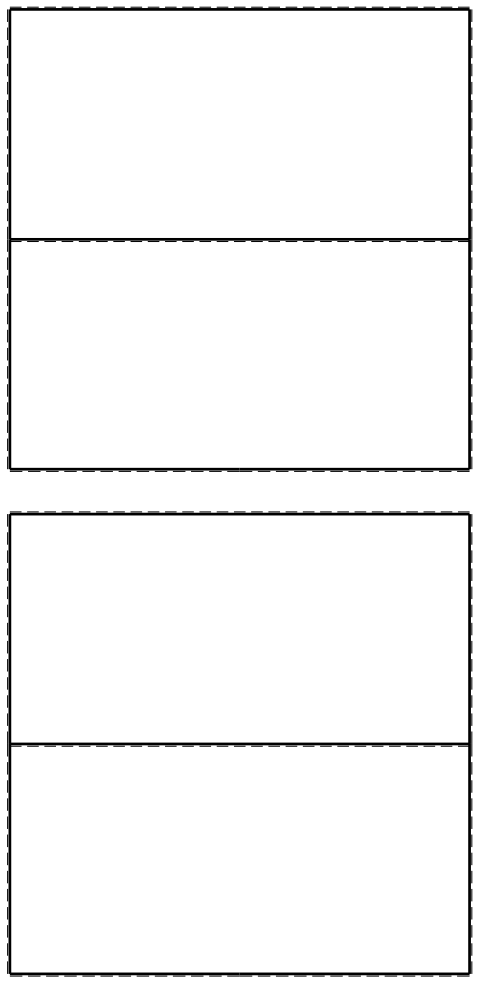
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

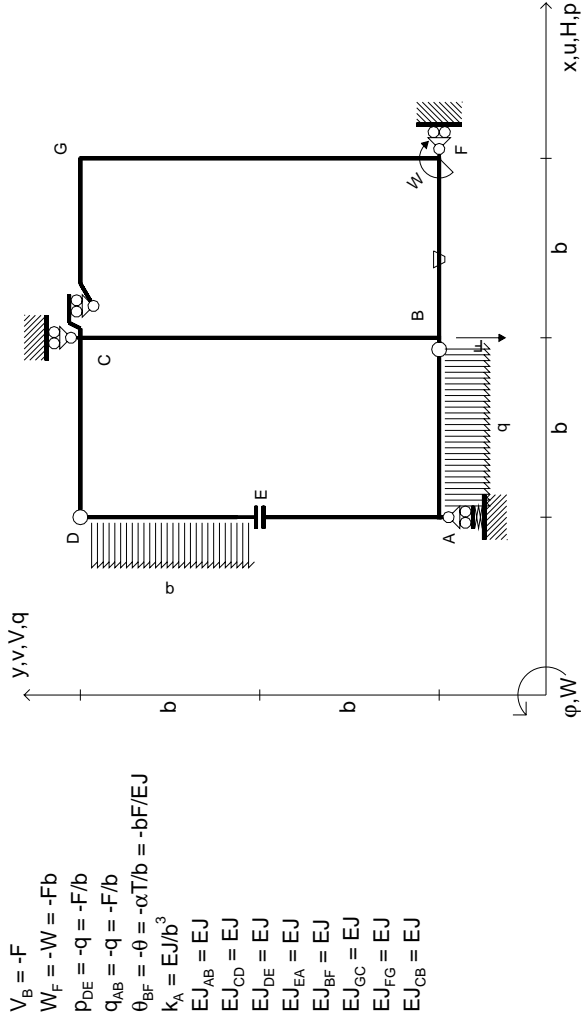
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 440 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



16.04.26

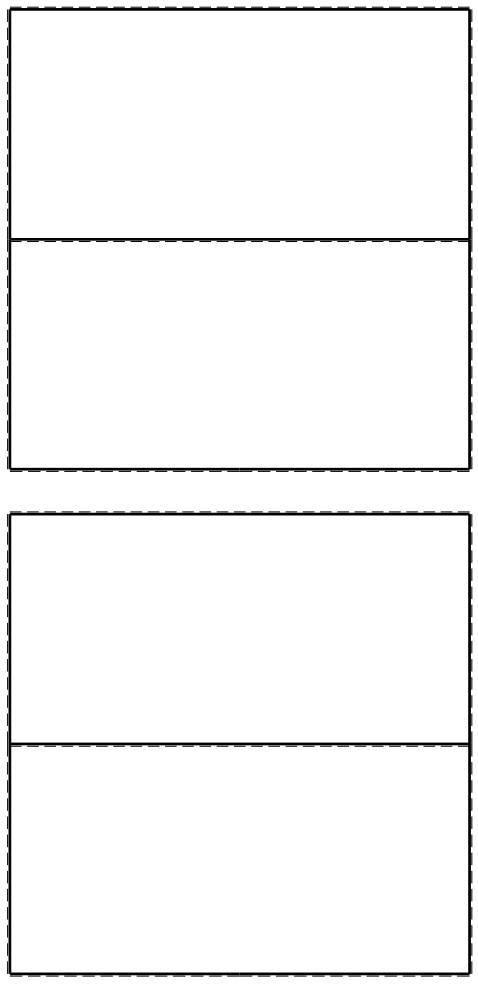




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

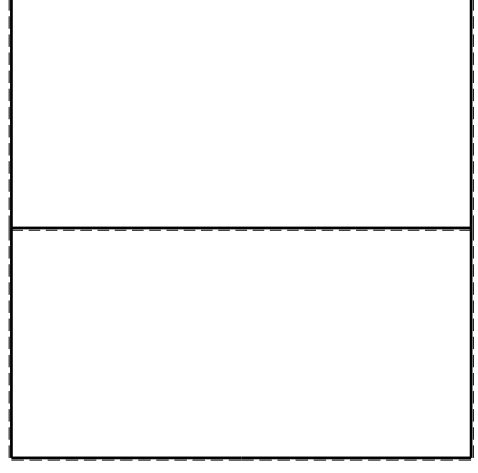
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 1410$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



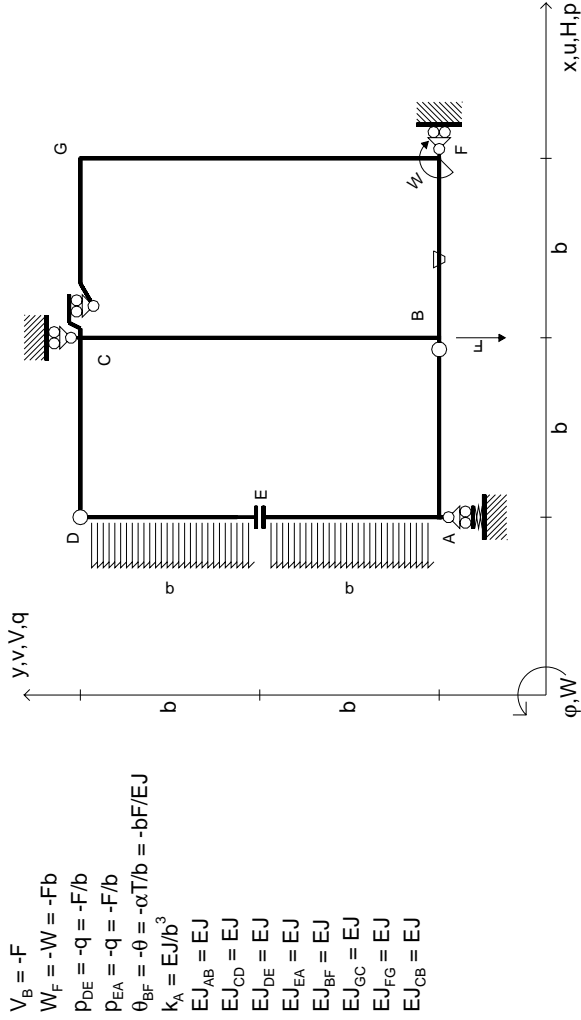
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



← ⊕ →





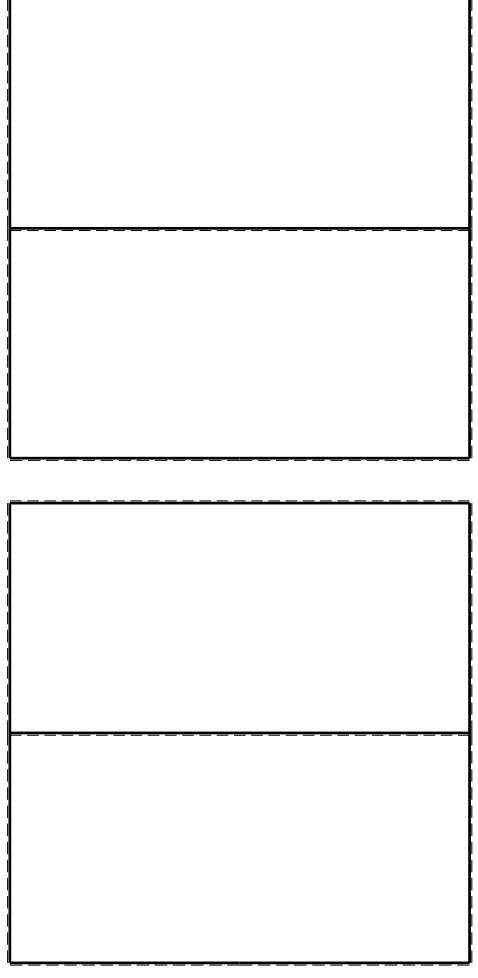
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

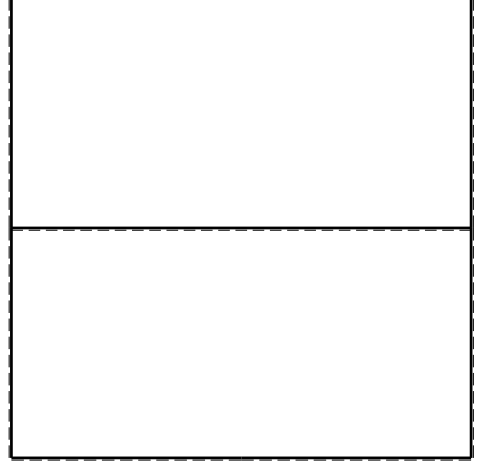
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 810$  mm,  $F = 1270$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

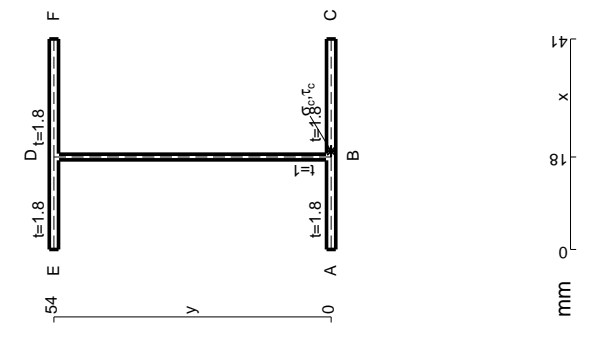


← → ⊕

↑ ↓ ⊕

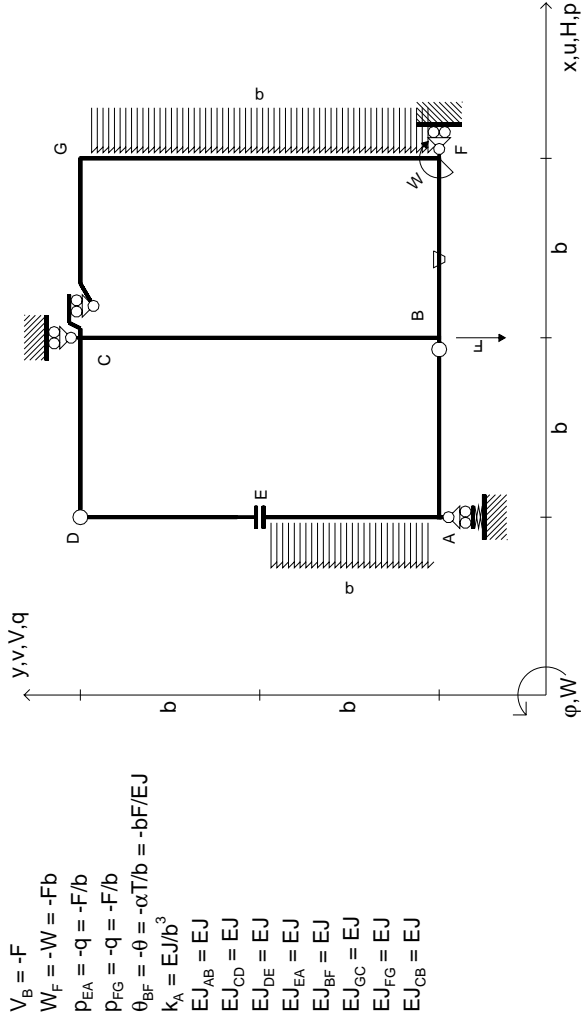


⊕



mm 0 1.8 1.8 1.8 1.8



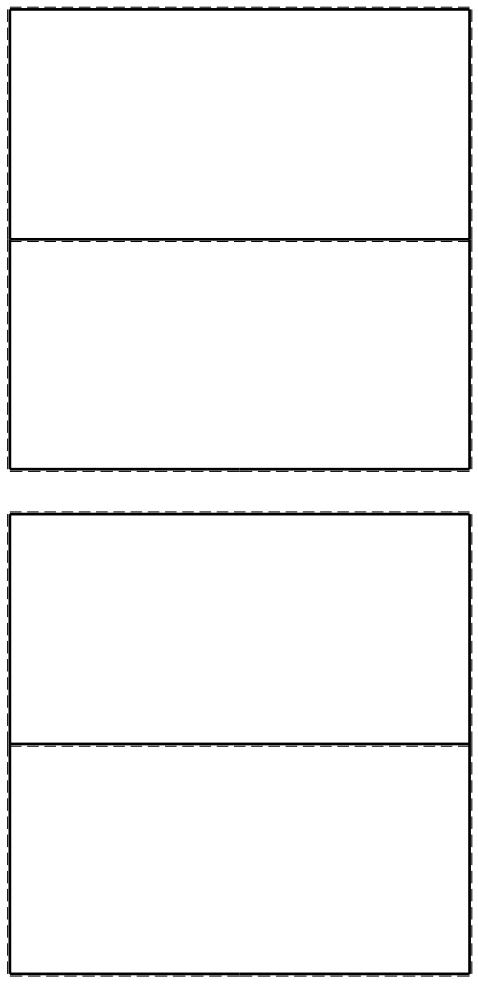
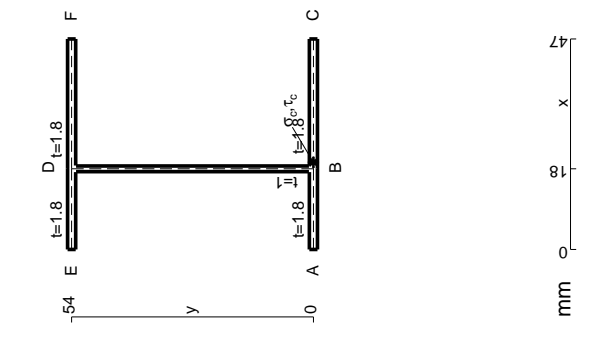


$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 430 \text{ mm}, F = 2350 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

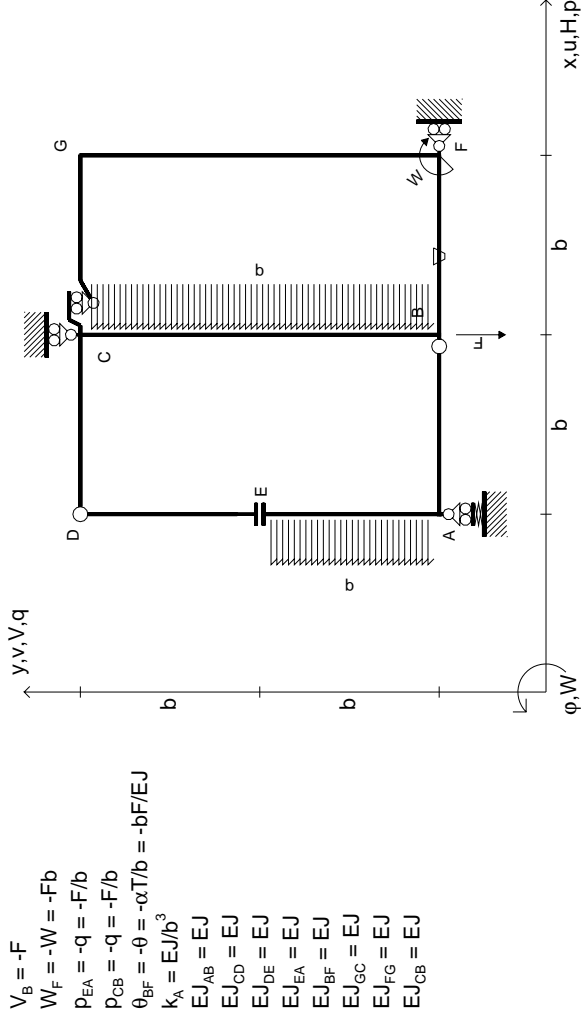


← → ⊕

↑ ↓ ⊕

⊕





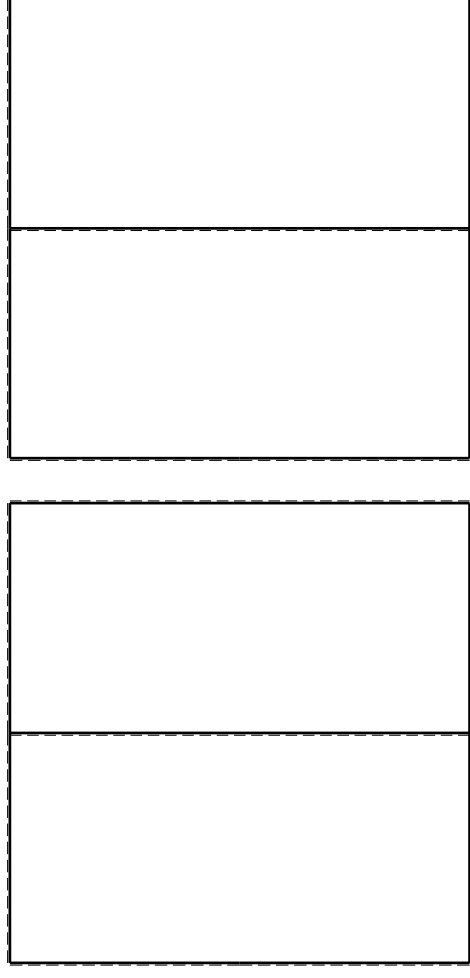
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

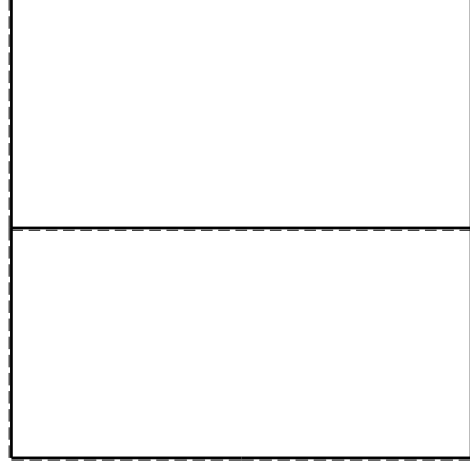
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 470$  mm,  $F = 1910$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



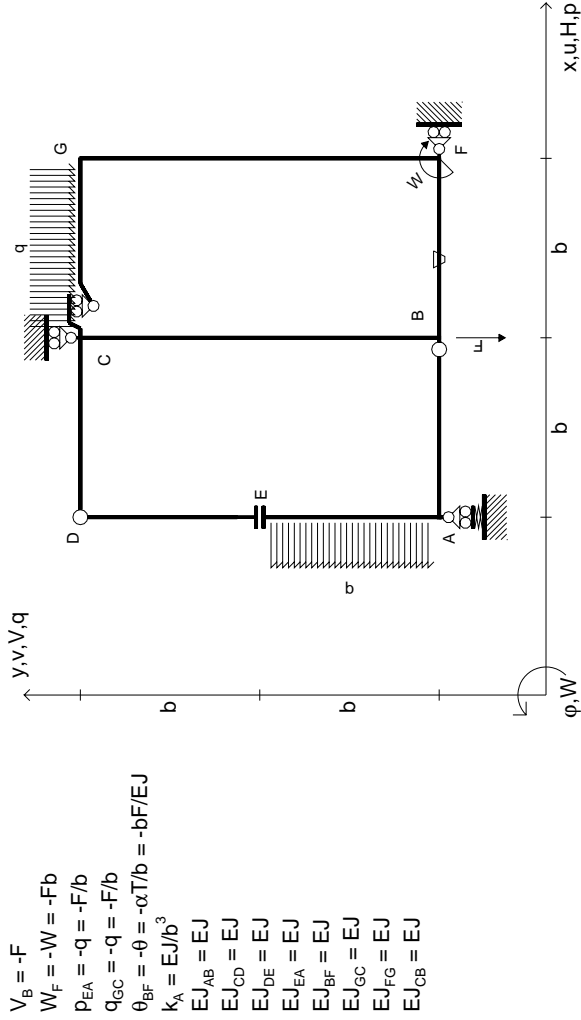
← →

↑ ↓



← →





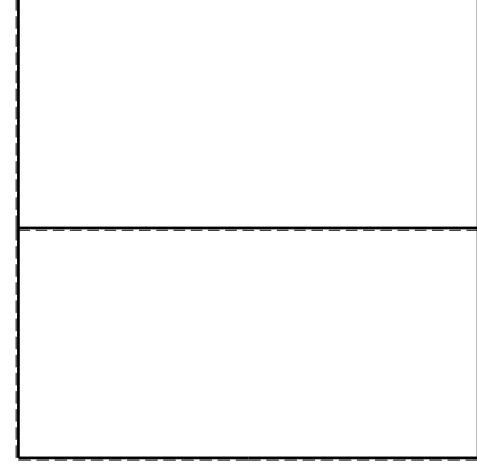
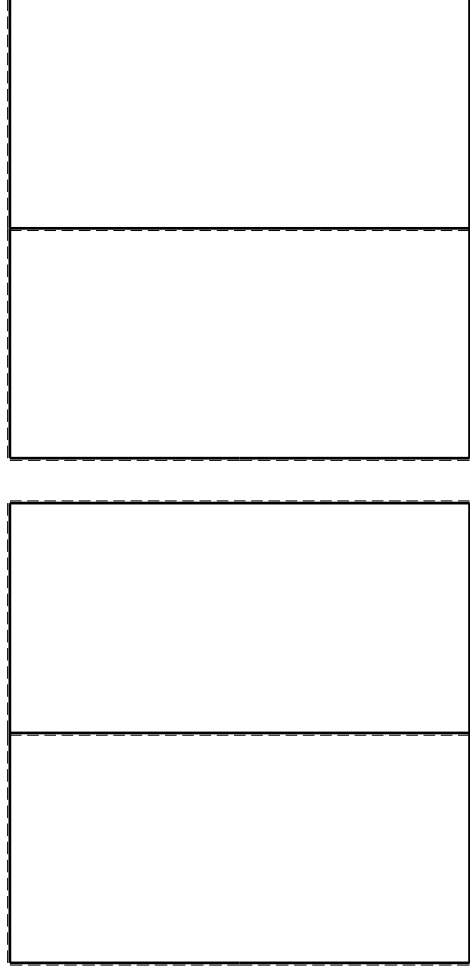
$V_b = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

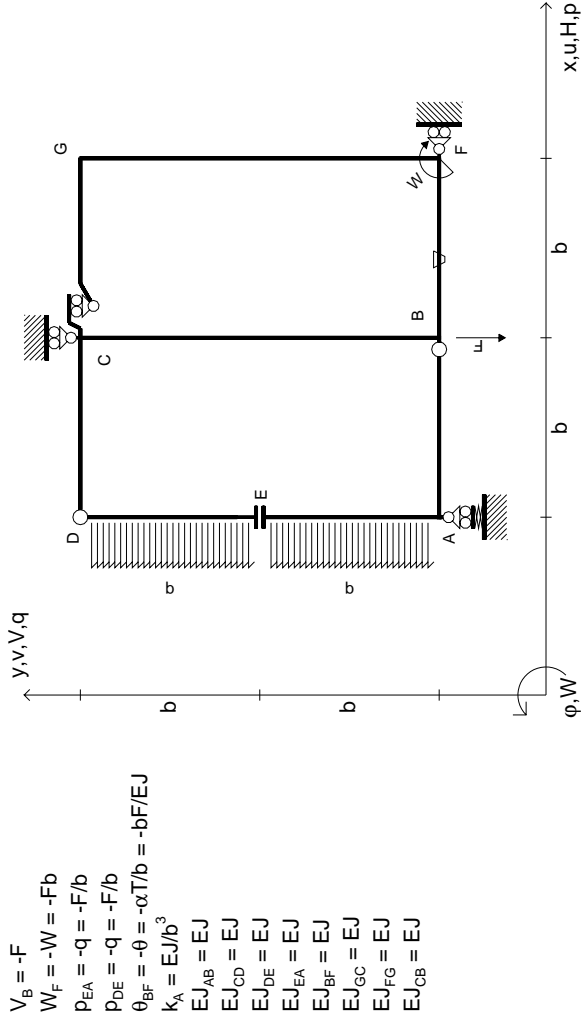
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 510$  mm,  $F = 1110$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







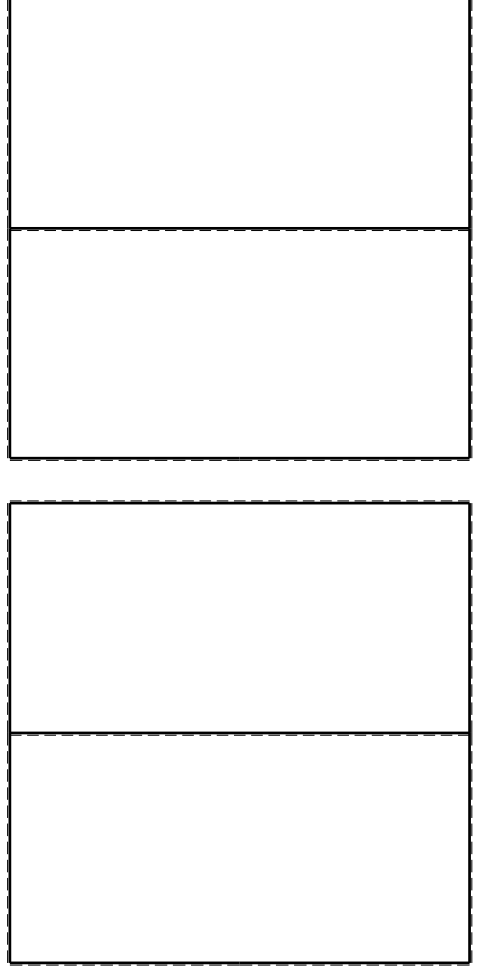
$V_b = -F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

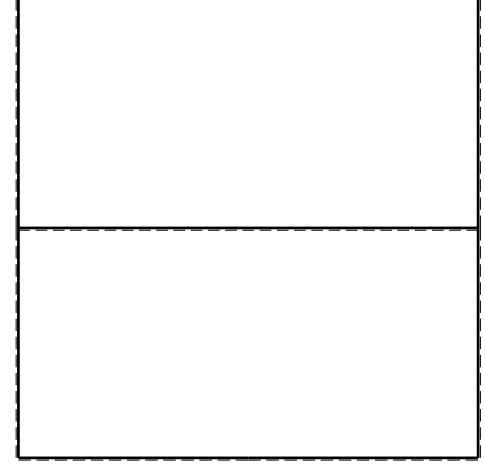
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550$  mm,  $F = 1540$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



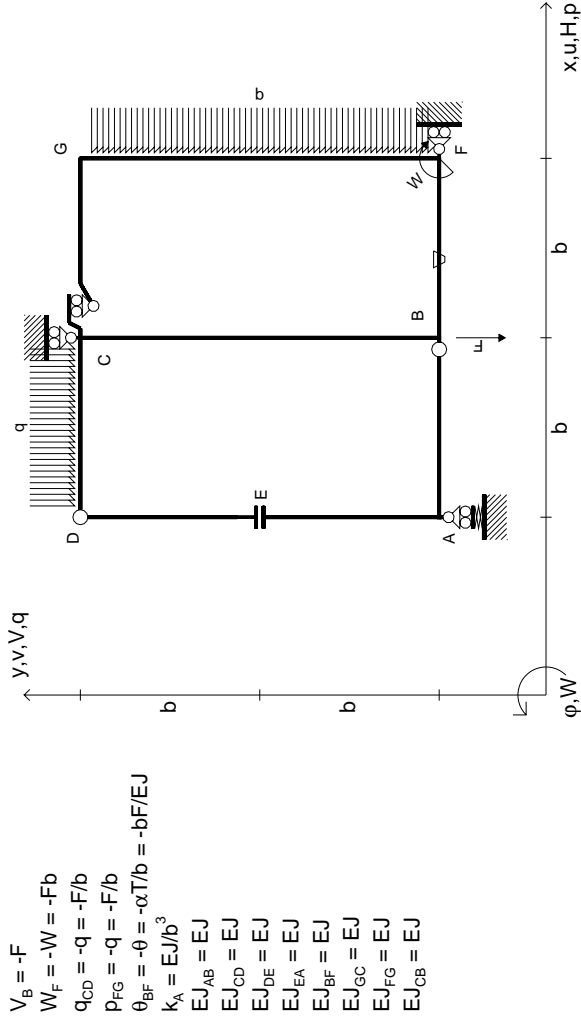
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm 0 x 50 50



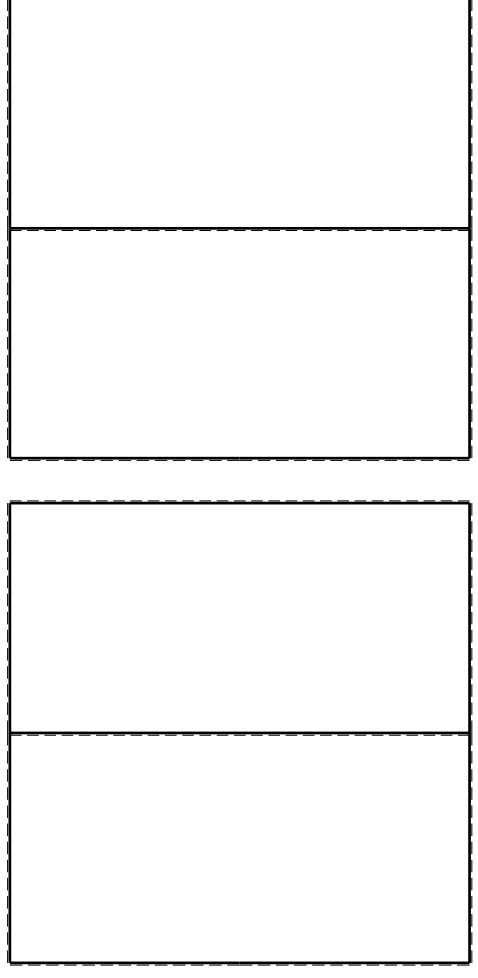


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

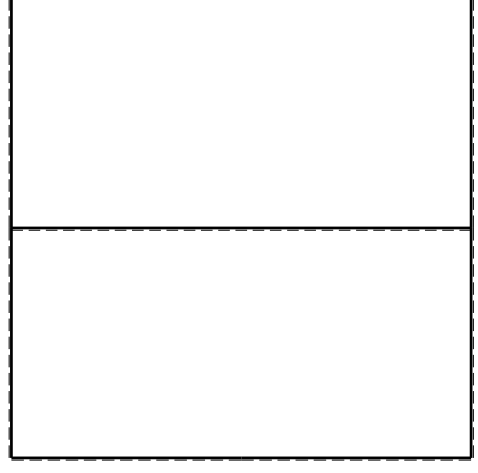
- Sul retro:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600 \text{ mm}, F = 2860 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione mediana 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

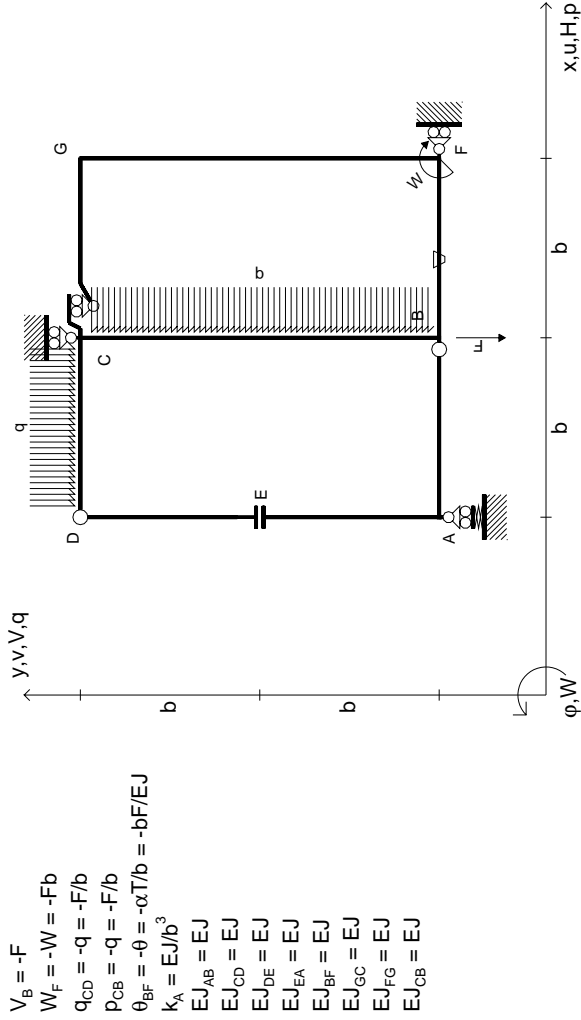
↑ ↓



mm 0 x 80 14

↺ ↻



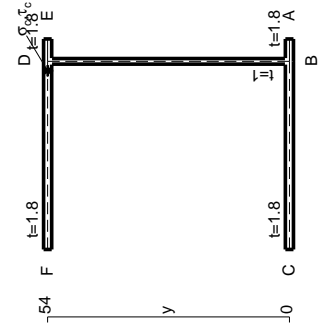
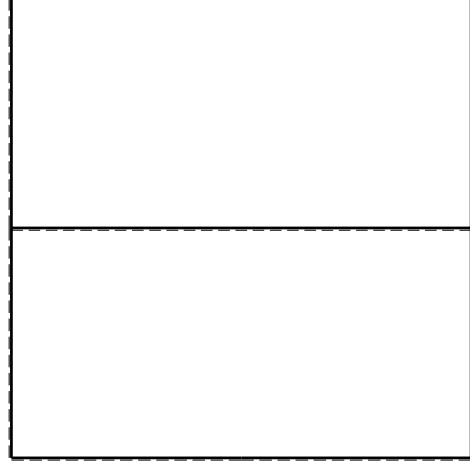
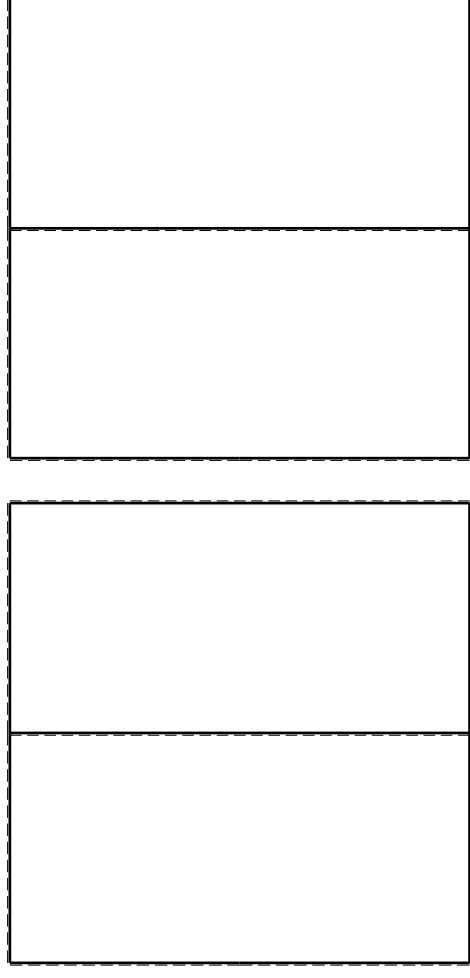


$V_B = -F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

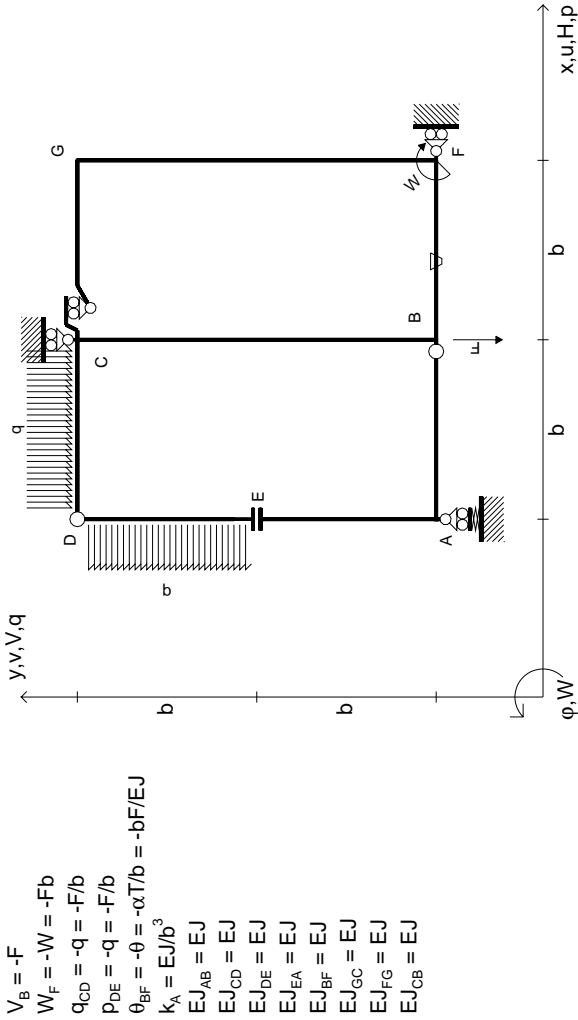
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640 \text{ mm}$ ,  $F = 1500 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B la massima tensione normale  $\sigma_m$ .  
 Calcolare in \* le tensioni  $\sigma_c, \tau_c$  e la tensione di von Mises.  
 Lembo inferiore sezione su trave CB, a destra da C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm 0 x 640





$$V_b = -F$$

$$W_F = -W = -Fb$$

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

$$P_{DE} = -q = -F/b$$

$$\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$$

$$K_A = EJ/b^3$$

$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{CD} = EJ$$

$$EJ_{DE} = EJ$$

$$EJ_{EA} = EJ$$

$$EJ_{BF} = EJ$$

$$EJ_{GC} = EJ$$

$$EJ_{FG} = EJ$$

$$EJ_{CB} = EJ$$

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

Sul fronte:

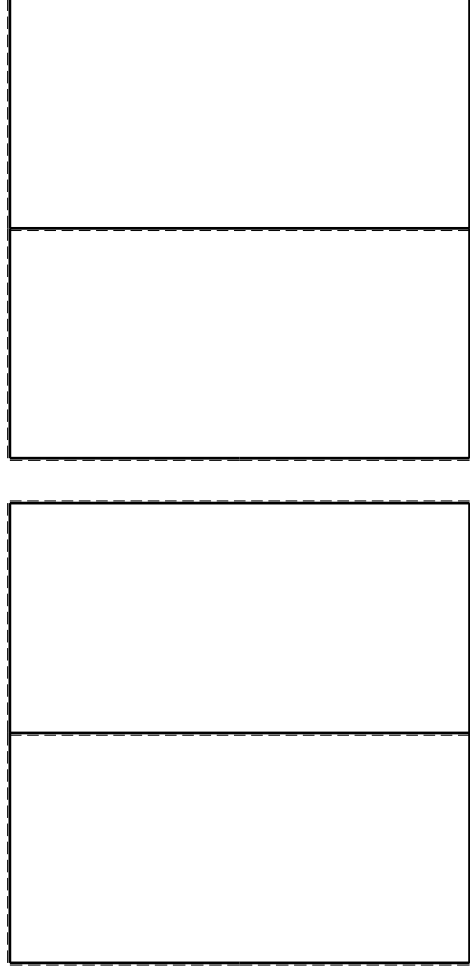
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

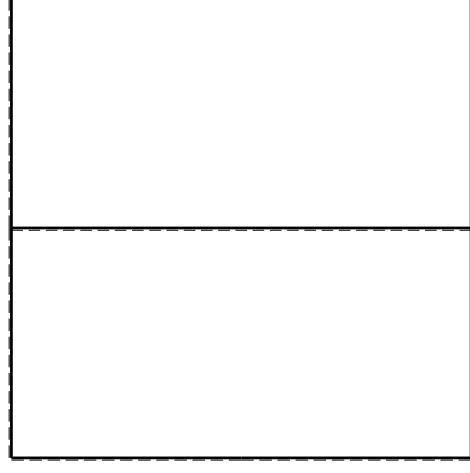
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 1460 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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

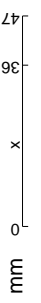


← →

↑ ↓

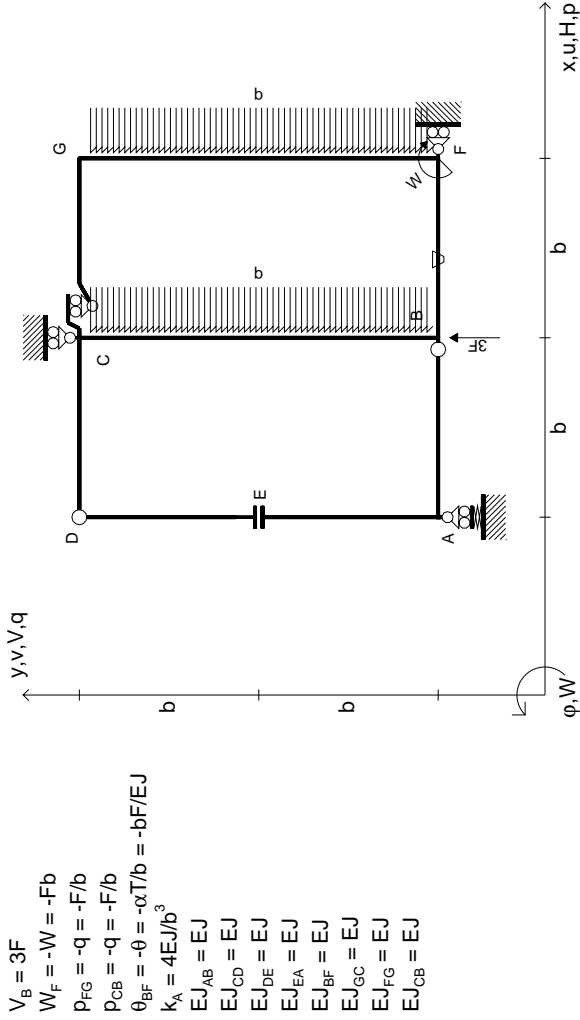


← →



16.04.26





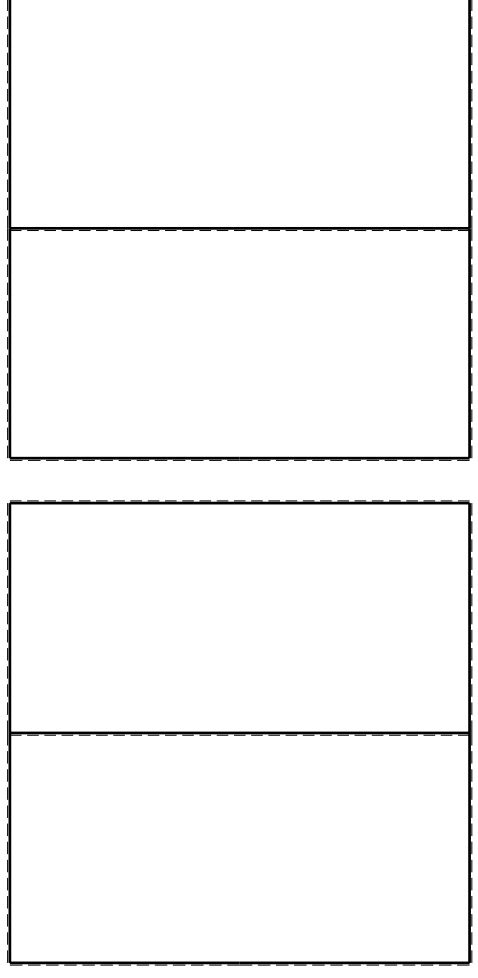
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

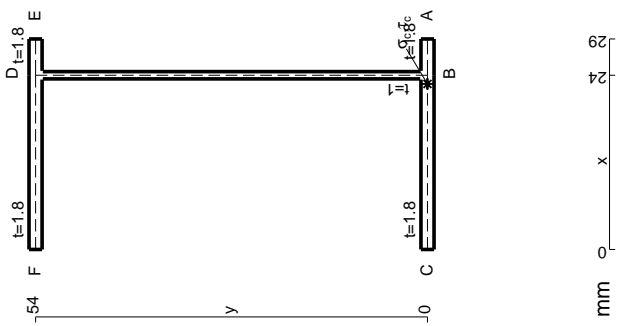
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 330 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

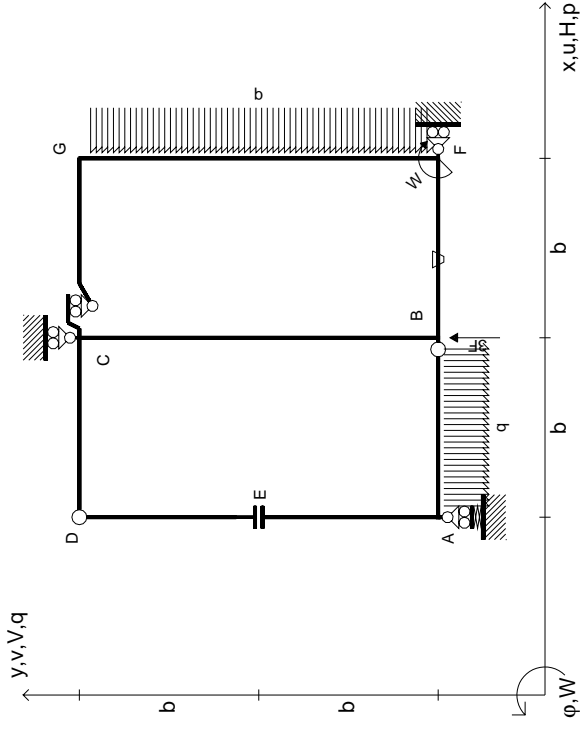
↑ ↓



mm



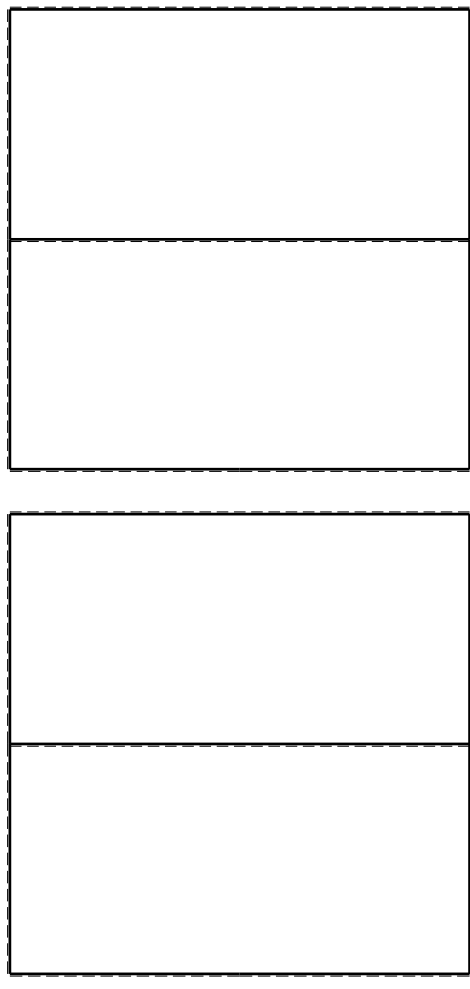
$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$



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

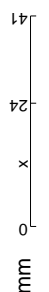
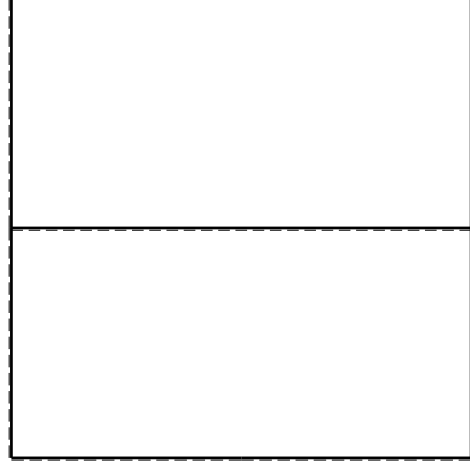
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 1330$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

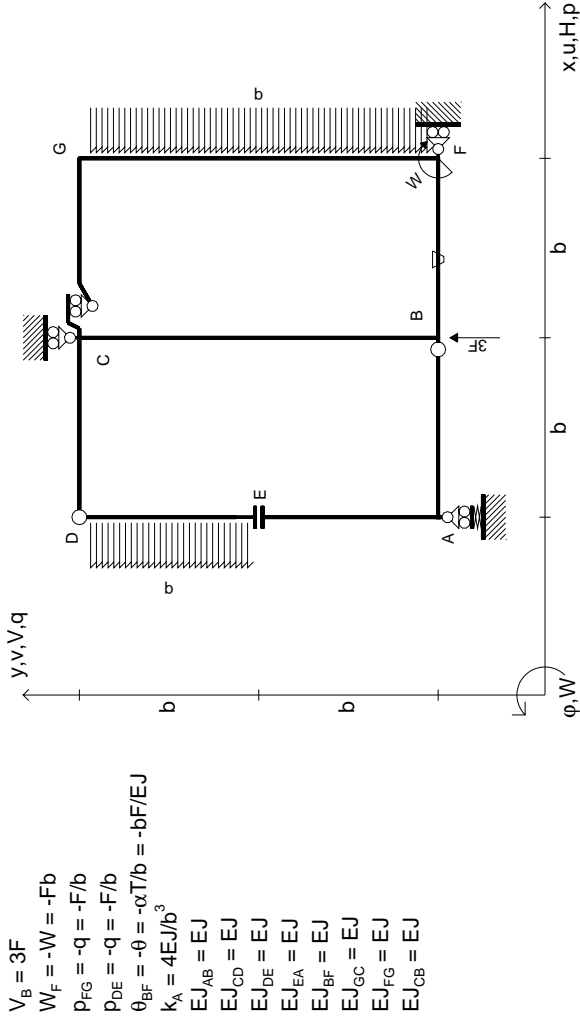


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓







$V_b = 3F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

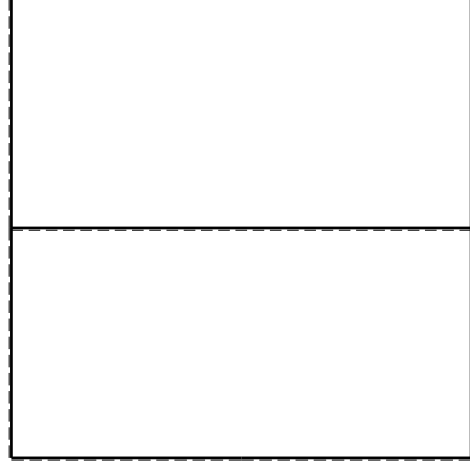
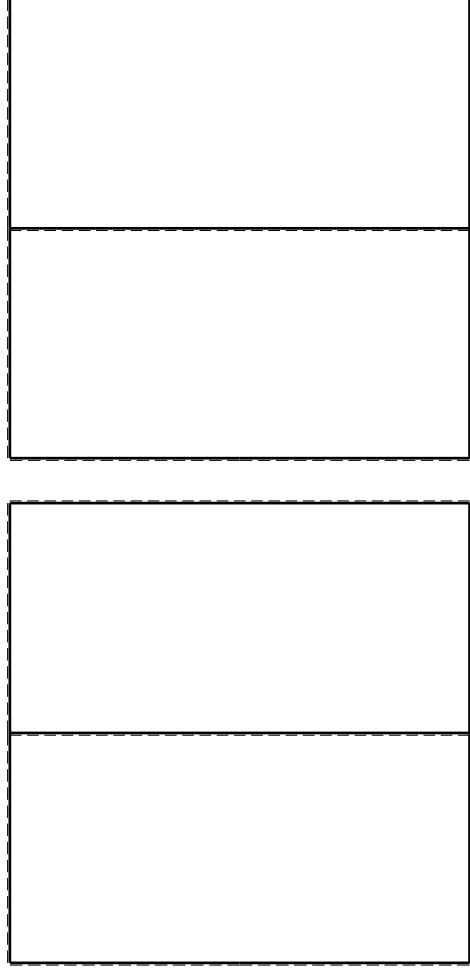
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

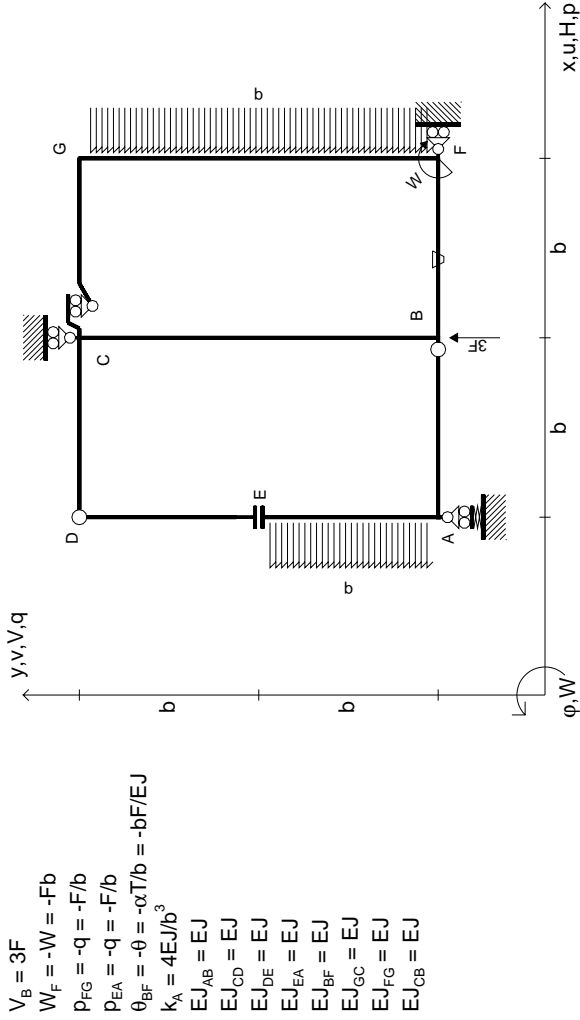
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 810$  mm,  $F = 320$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



mm 0 x 1.8 1.8





$$V_b = 3F$$

$$W_F = -W = -Fb$$

$$P_{FG} = -q = -F/b$$

$$P_{EA} = -q = -F/b$$

$$\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$$

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

$$EJ_{AB} = EJ$$

$$EJ_{CD} = EJ$$

$$EJ_{DE} = EJ$$

$$EJ_{EA} = EJ$$

$$EJ_{BF} = EJ$$

$$EJ_{GC} = EJ$$

$$EJ_{FG} = EJ$$

$$EJ_{CB} = EJ$$

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

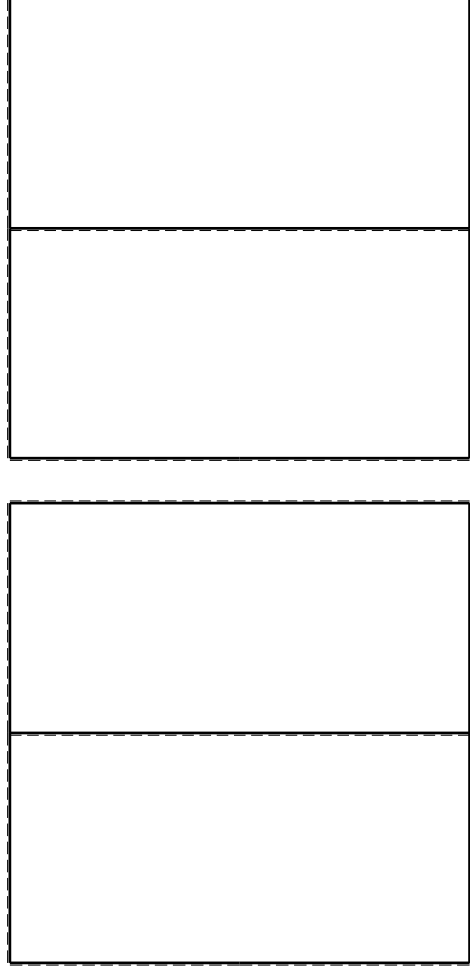
Sul fronte:

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

Sul retro:

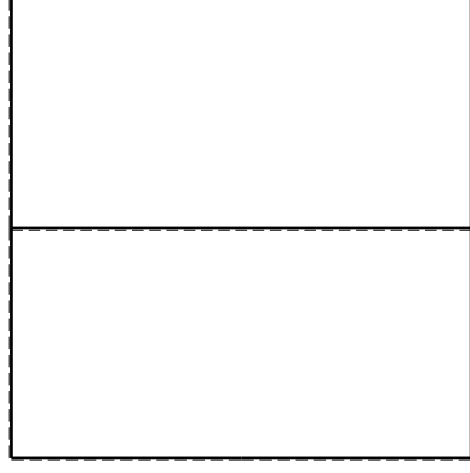
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 430 \text{ mm}, F = 2350 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



← →

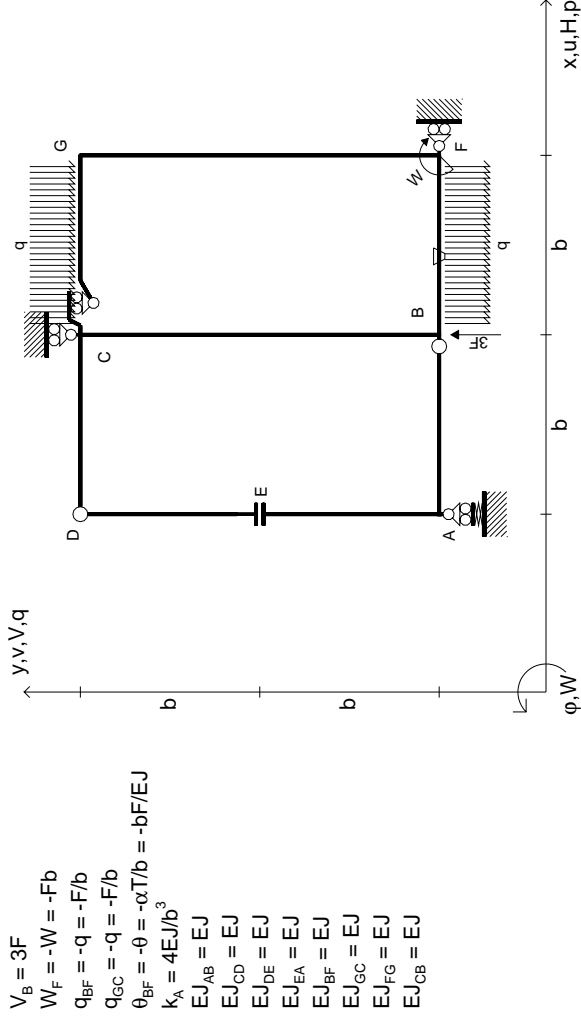
↑ ↓



mm 0 x 8 4

↑ ↓





$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

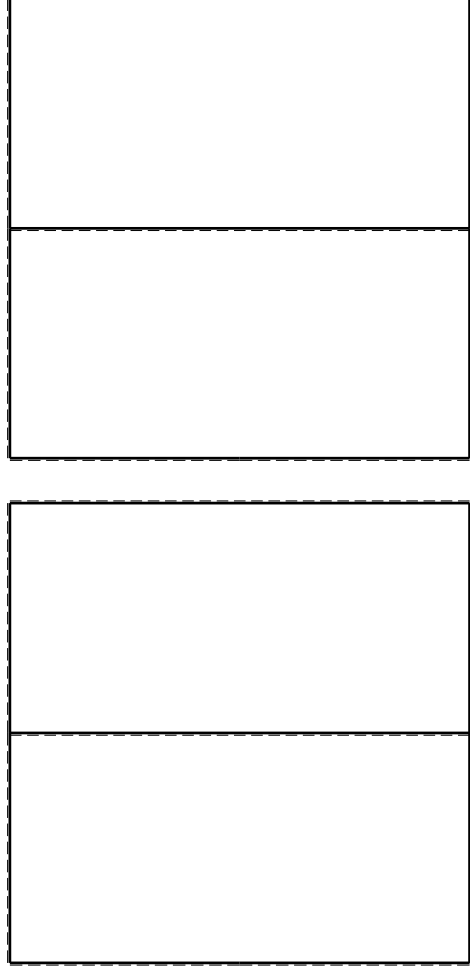
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

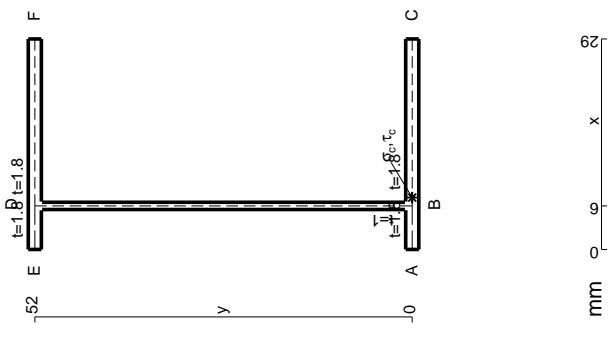
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 450 \text{ mm}, F = 730 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



← →

↑ ↓



mm

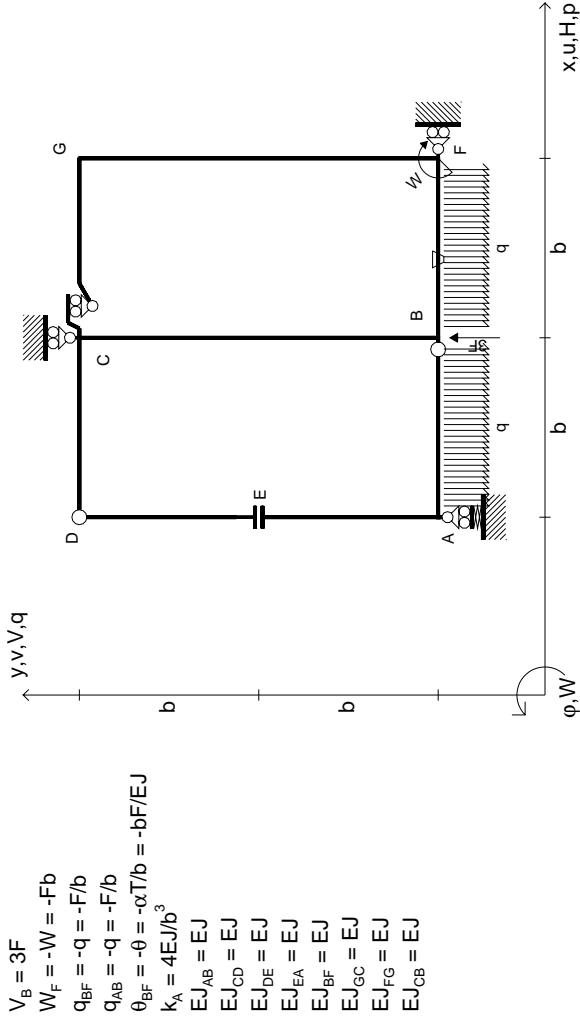
16.04.26

↺ ↻ ↻ ↻

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

16.04.26

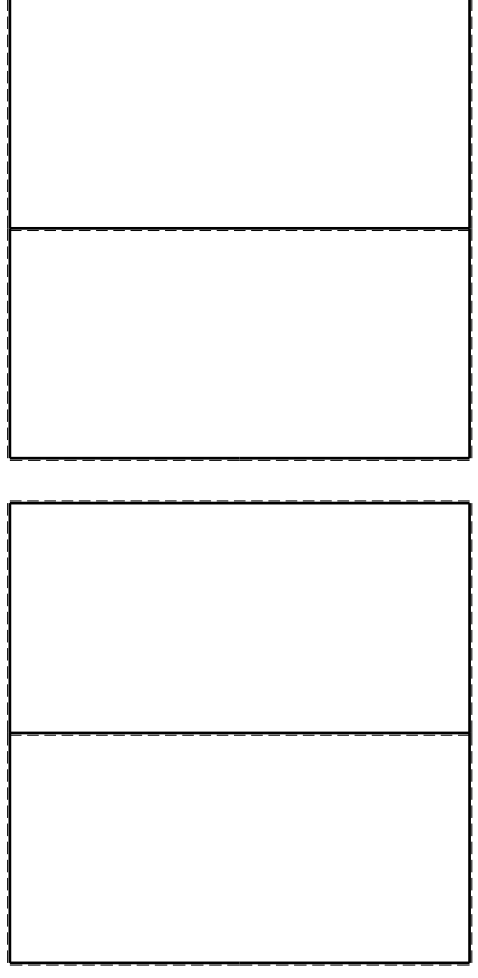




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

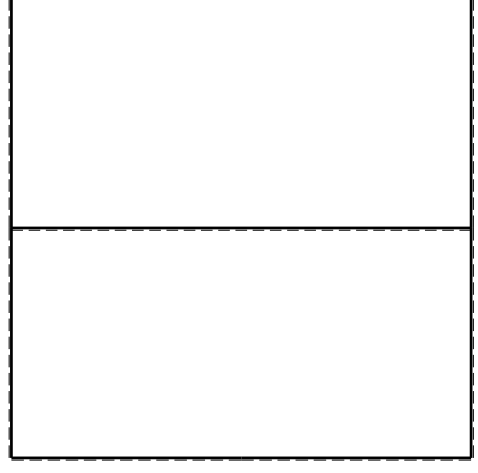
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}, F = 1110 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

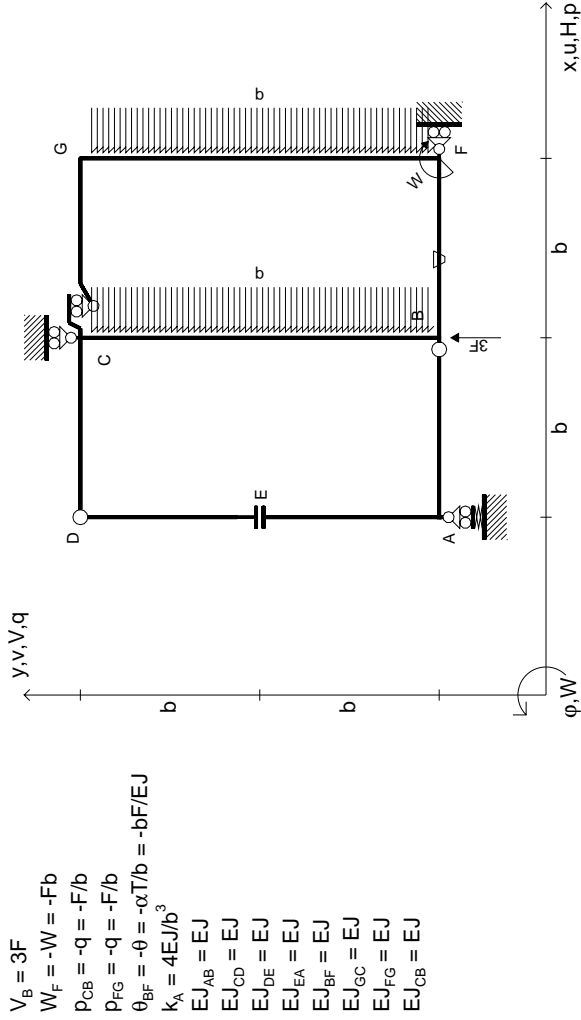


⊕



mm

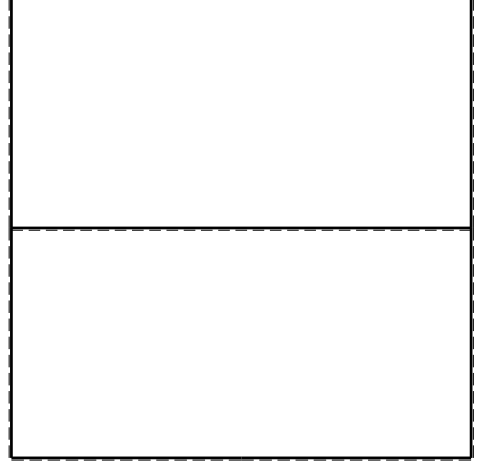
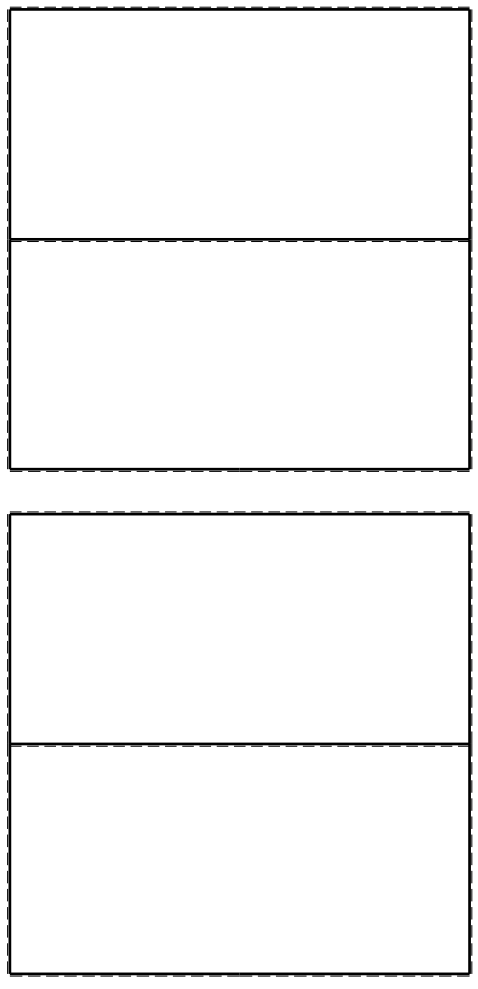




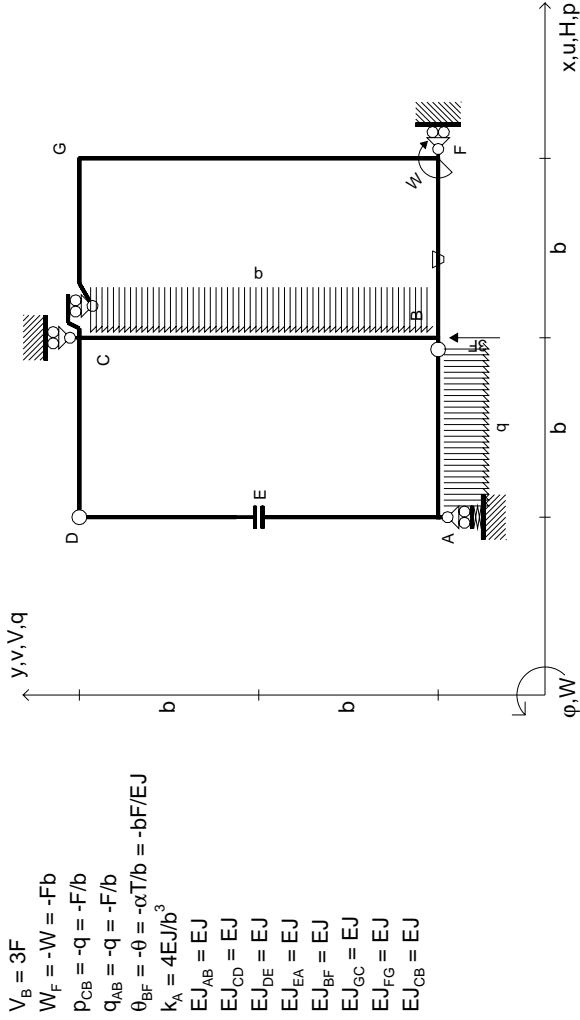
$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530 \text{ mm}, F = 620 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



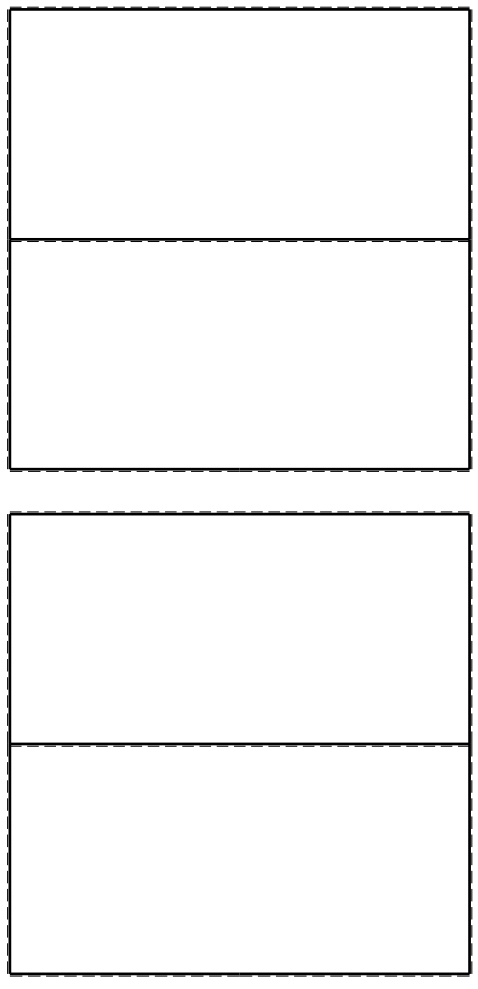




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

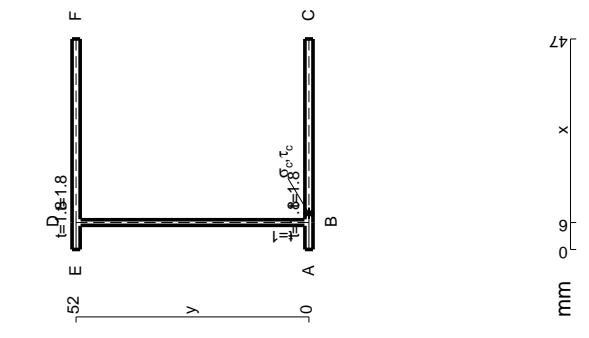
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 1880$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

↑ ↓

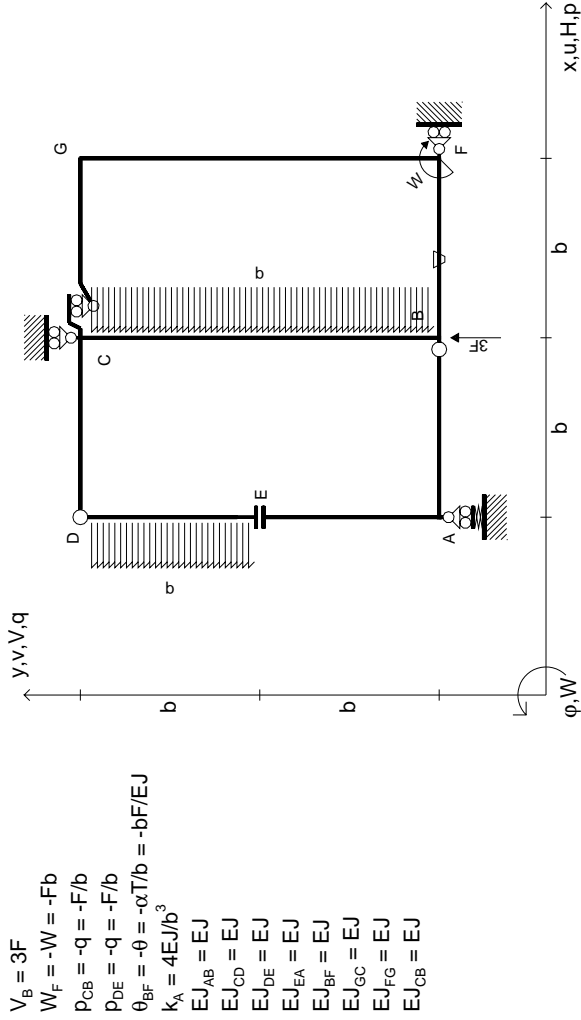


mm 0 9 180 x

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

16.04.26





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

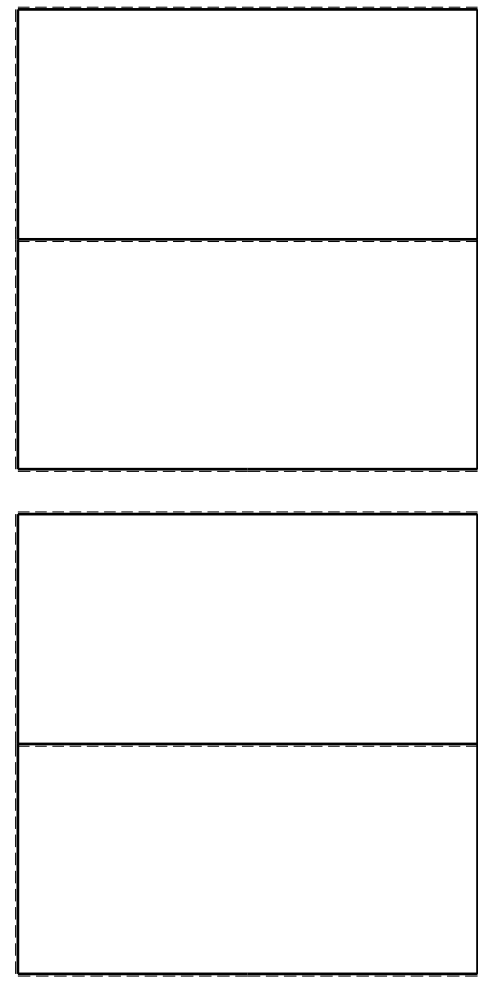
Sul fronte:

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

Sul fronte:

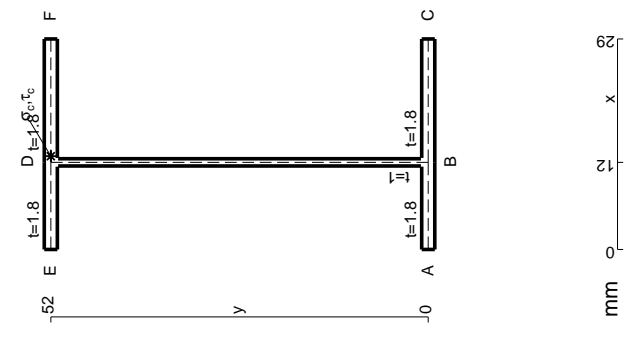
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 610$  mm,  $F = 340$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



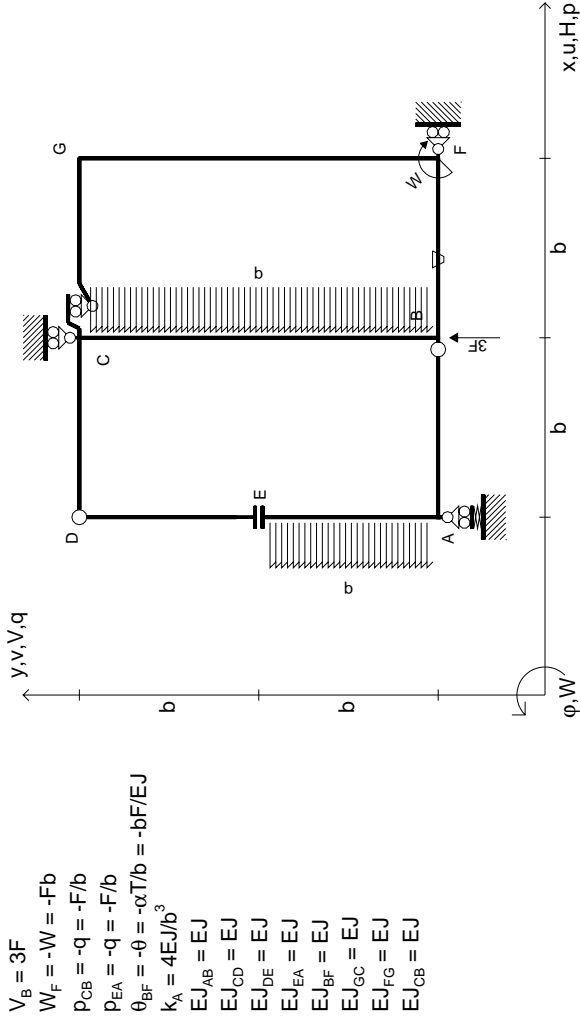
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm 0 52 x 52





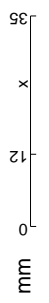
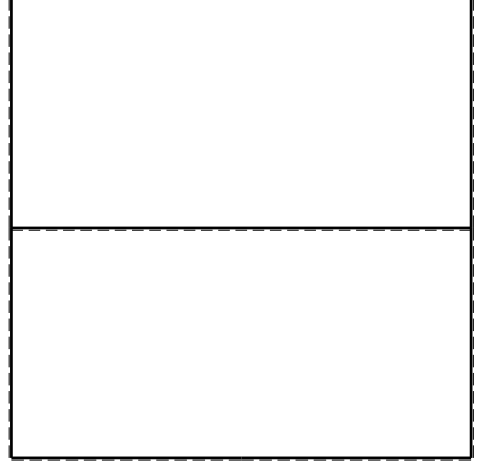
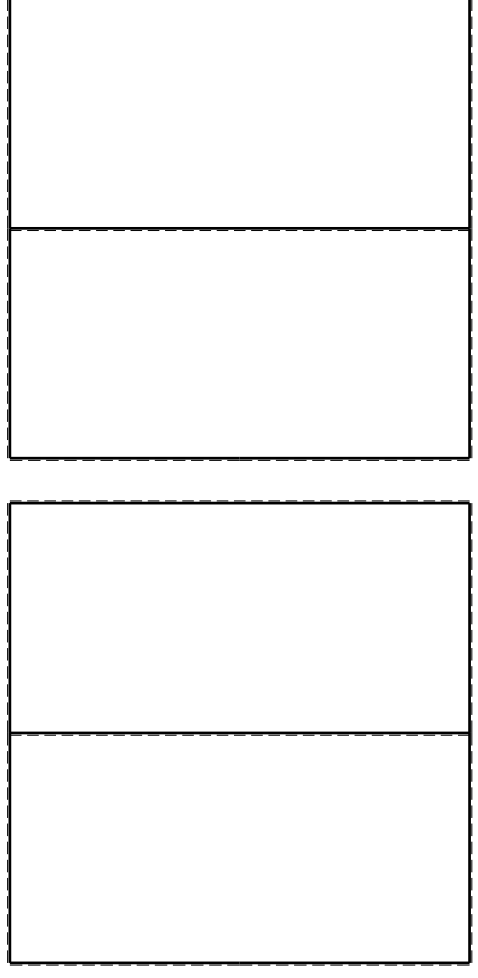
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

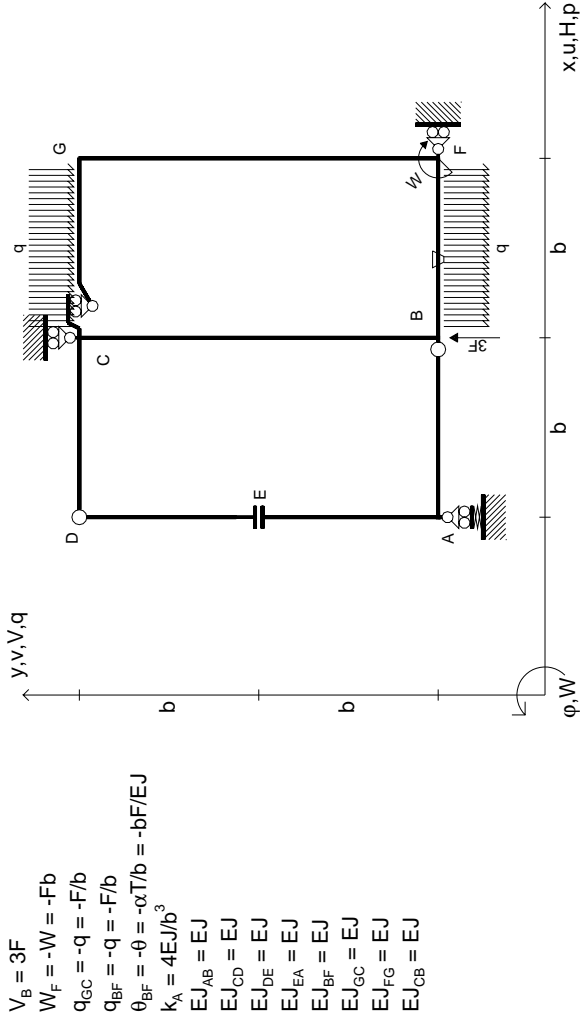
Sul retro:  
 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta  
 2) Diagrammi finali delle azioni interne  
 3) Sforzi richiesti  
 (nota: profilo SOTTILE)

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 650 \text{ mm}, F = 1090 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





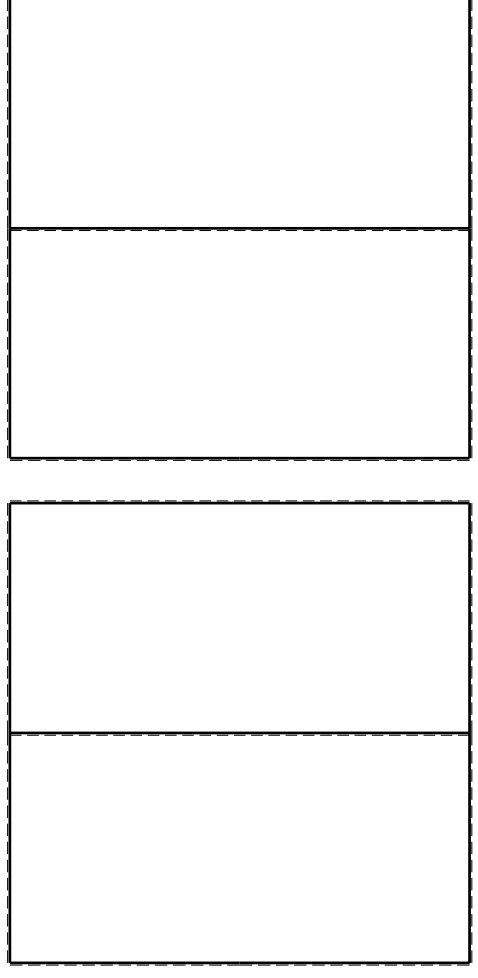
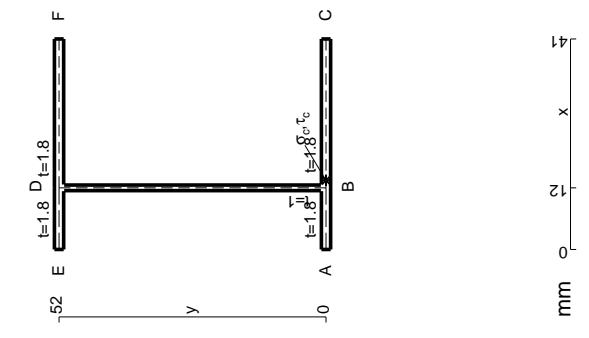


$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

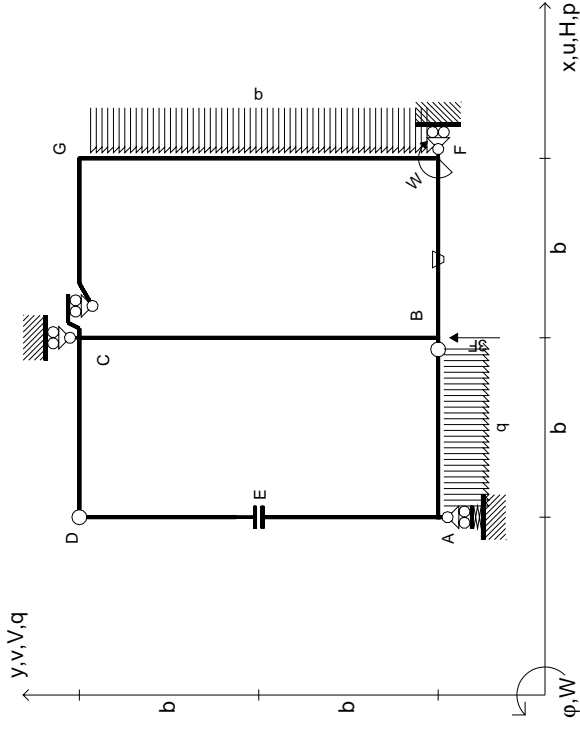
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 690 \text{ mm}, F = 680 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 V_b &= 3F \\
 W_F &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{FG} &= -q = -F/b \\
 \theta_{BF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 K_A &= 4EJ/b^3 \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{BE}} &= EJ \\
 E_{J_{EA}} &= EJ \\
 E_{J_{BF}} &= EJ \\
 E_{J_{GC}} &= EJ \\
 E_{J_{FG}} &= EJ \\
 E_{J_{CB}} &= EJ
 \end{aligned}$$

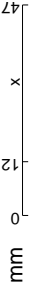
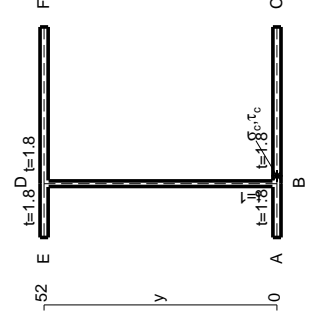
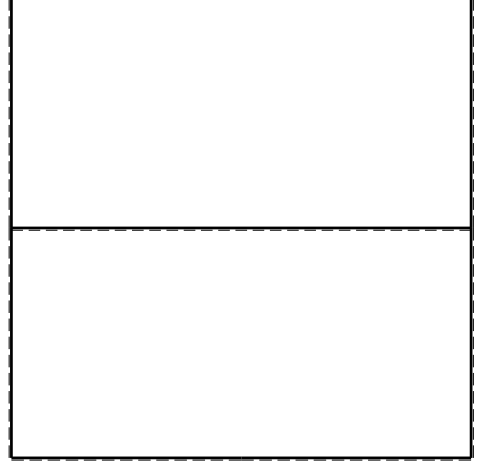
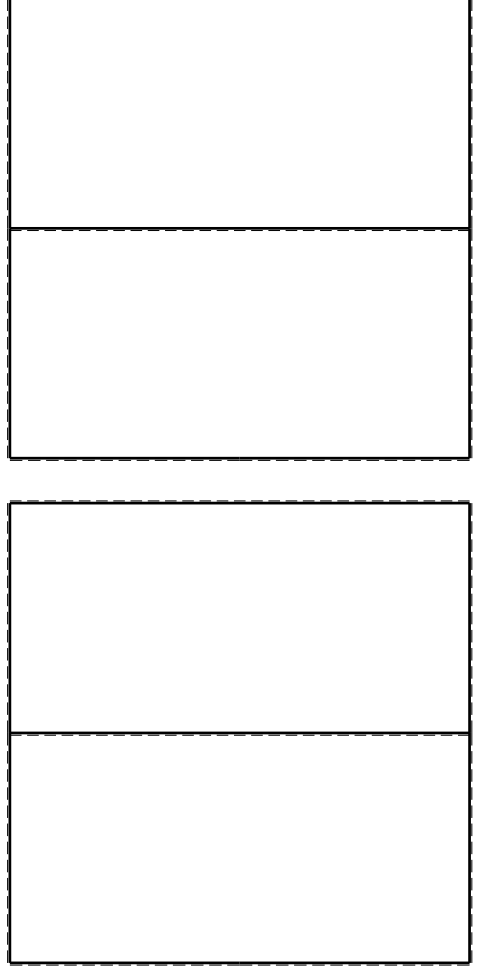


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

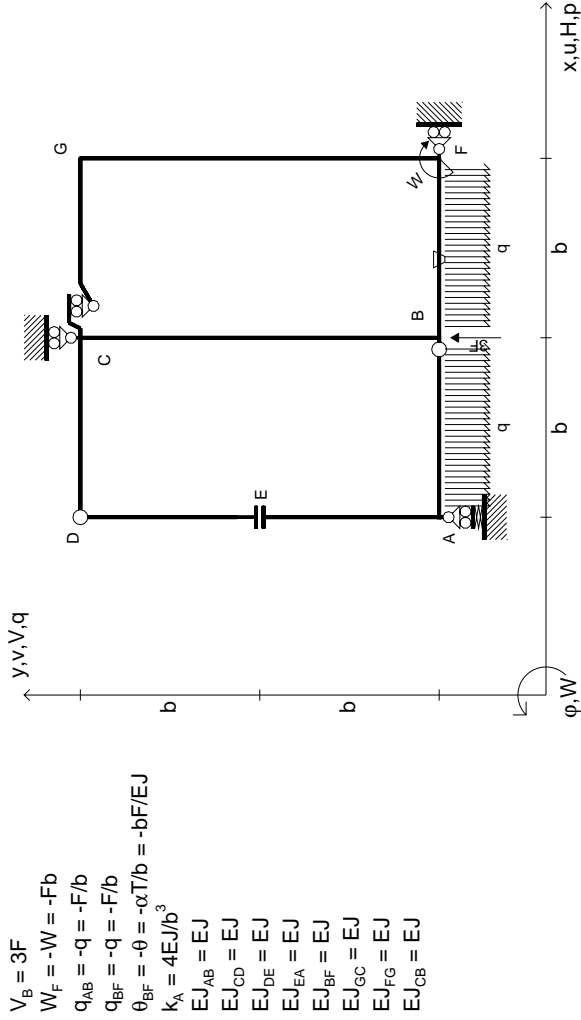
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}$ ,  $F = 1520 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





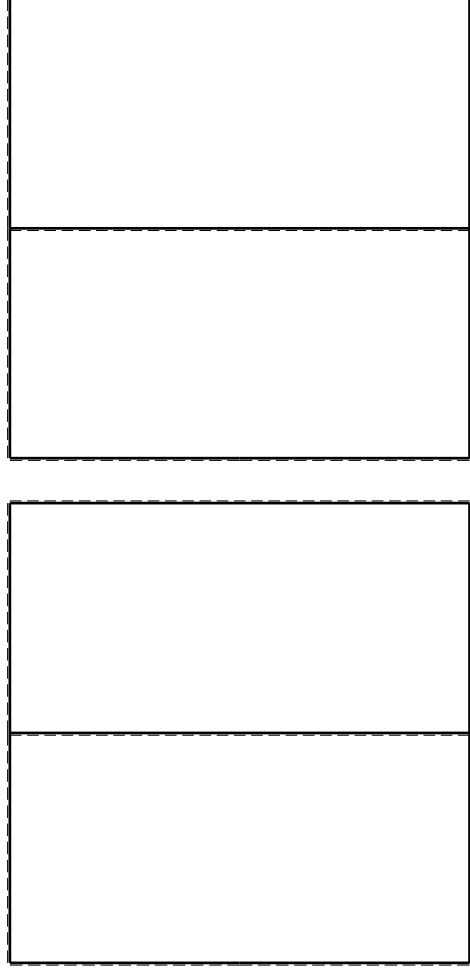


$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

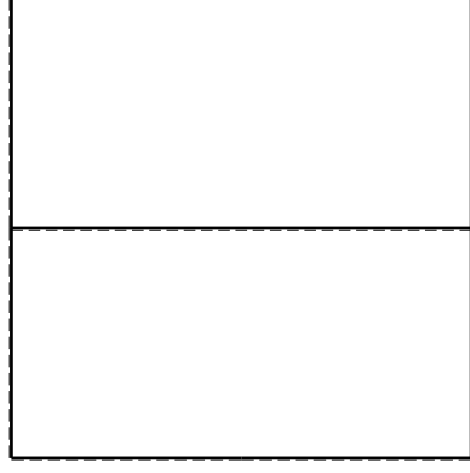
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 890$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

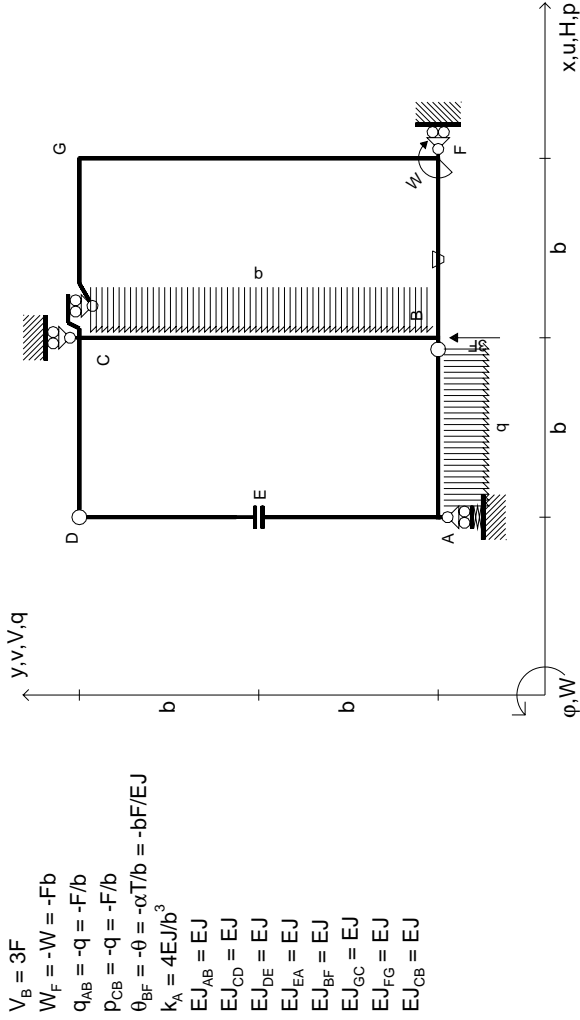
↑ ⊕ ↓



mm 0 50 100

⊕





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

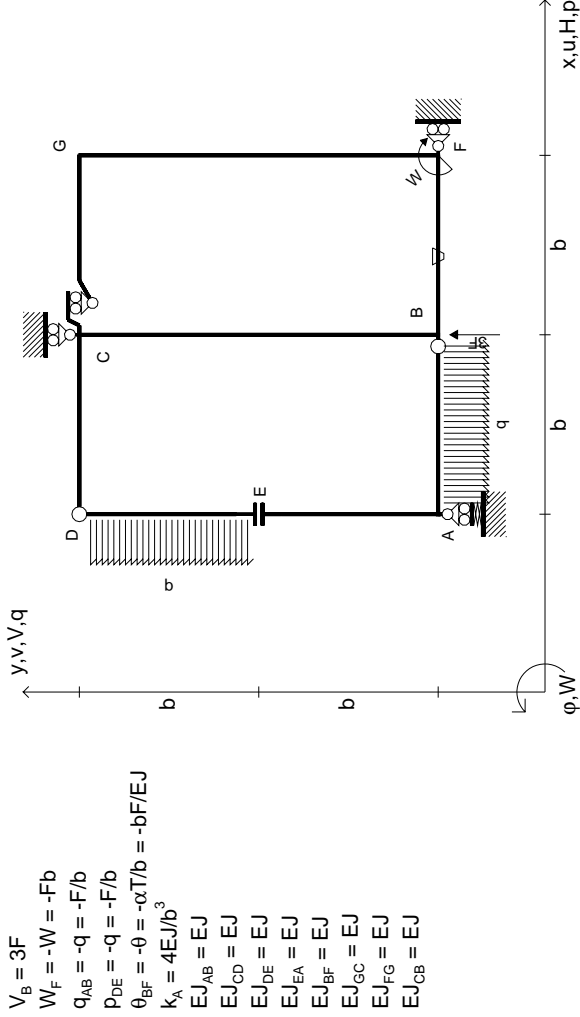
Sul fronte:

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

Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - Sul retro:
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 410 \text{ mm}, F = 2120 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.
-





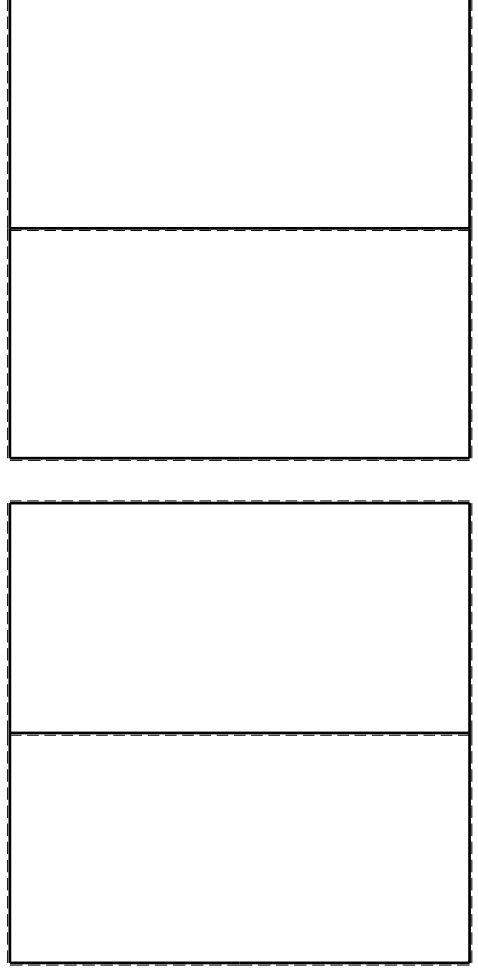
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

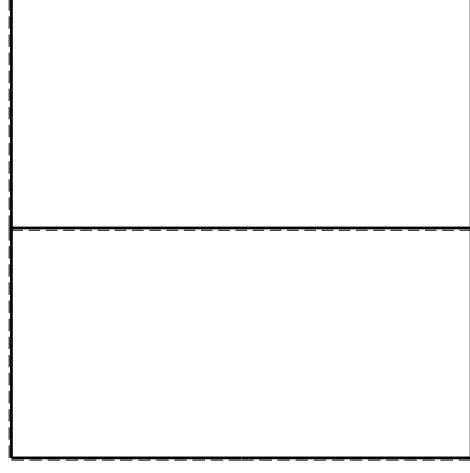
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 450 \text{ mm}, F = 1850 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

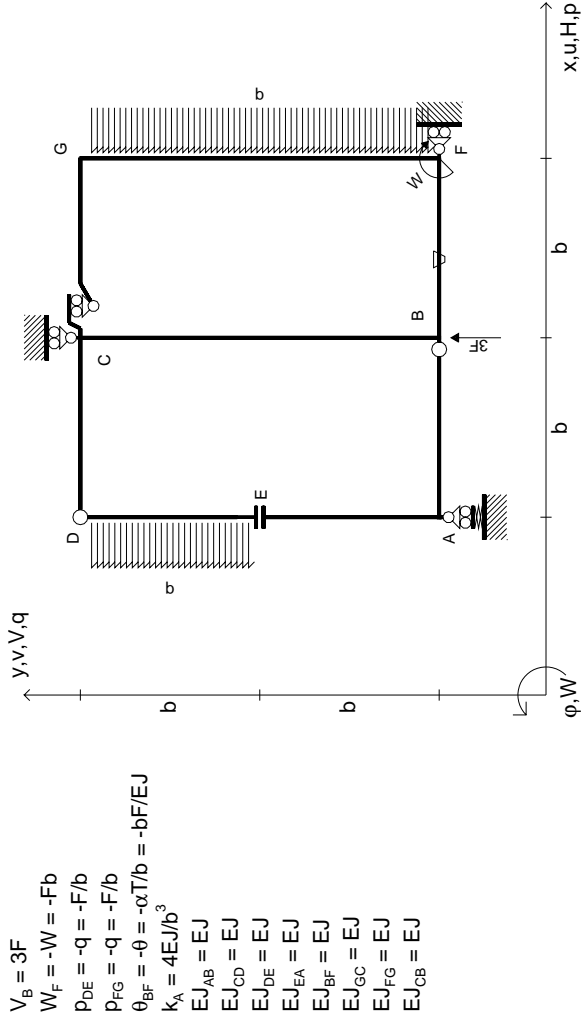
↑ ↓



← →





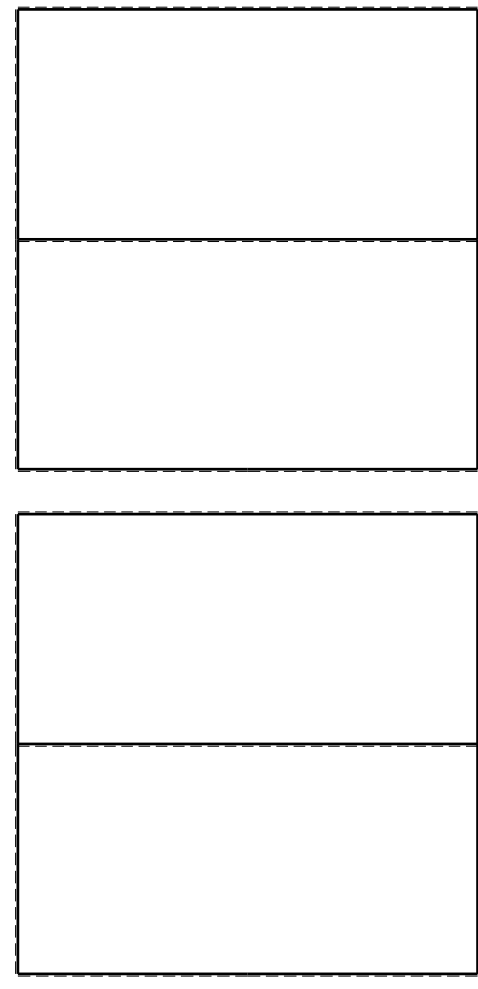


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

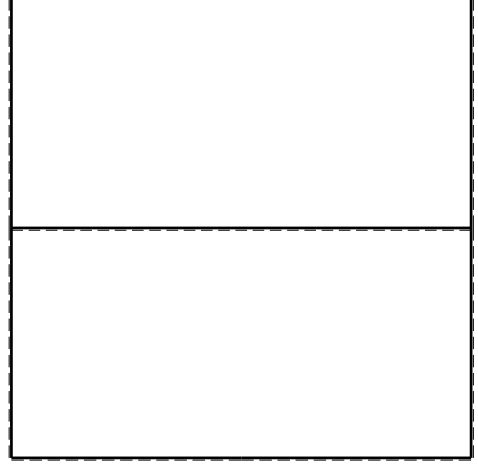
- Sul retro:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 490 \text{ mm}, F = 540 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

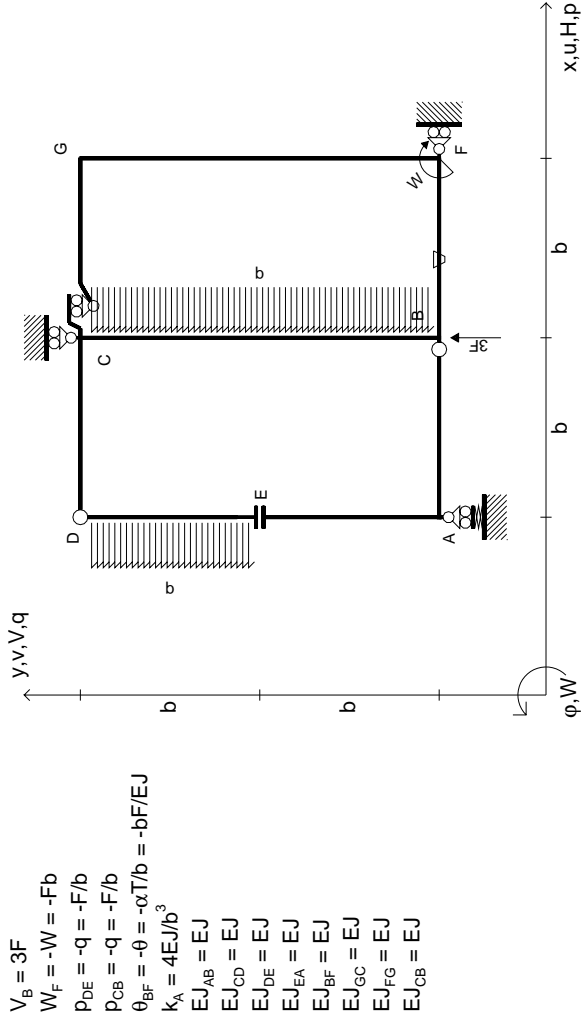
↑ ↓



mm 0 x 52

↺ ↻





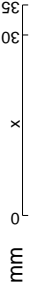
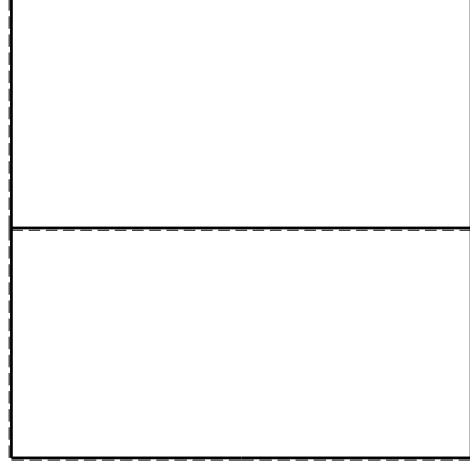
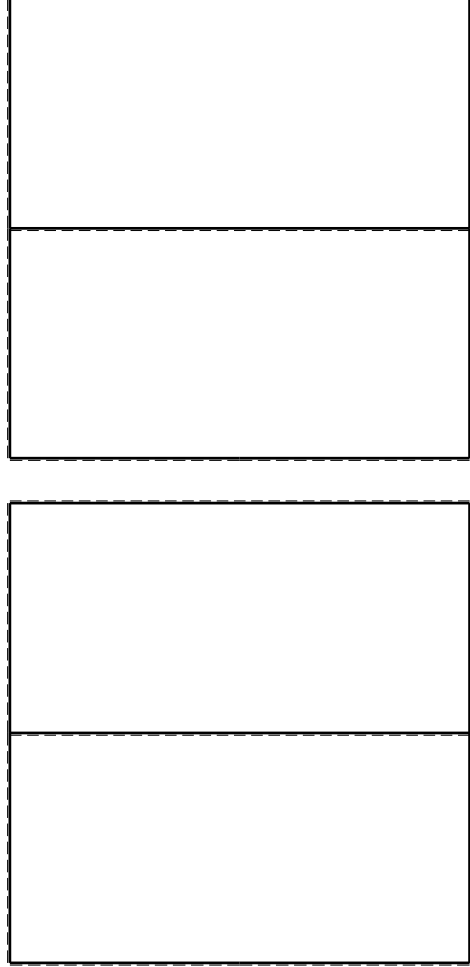
$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

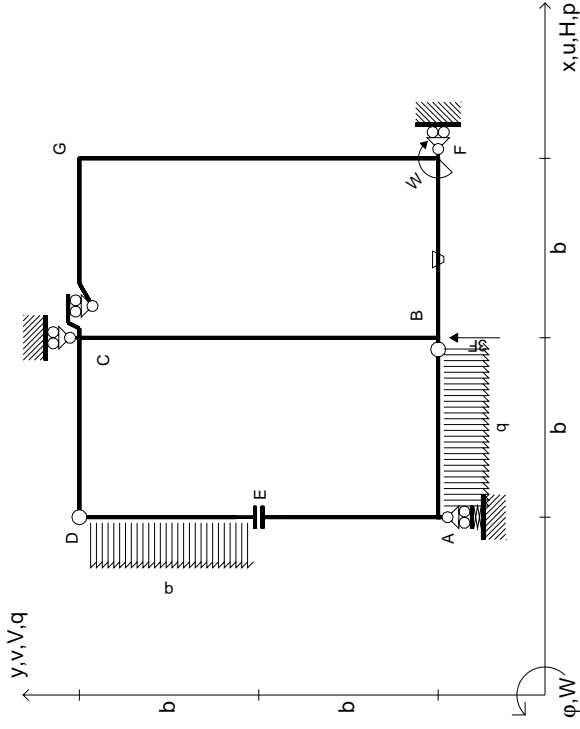
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 530 \text{ mm}$ ,  $F = 530 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





$$\begin{aligned}
 V_b &= 3F \\
 W_F &= -W = -Fb \\
 P_{DE} &= -q = -F/b \\
 Q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \theta_{BF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 K_A &= 4EJ/b^3 \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{BE}} &= EJ \\
 E_{J_{EA}} &= EJ \\
 E_{J_{BF}} &= EJ \\
 E_{J_{GC}} &= EJ \\
 E_{J_{FG}} &= EJ \\
 E_{J_{CB}} &= EJ
 \end{aligned}$$

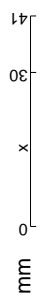
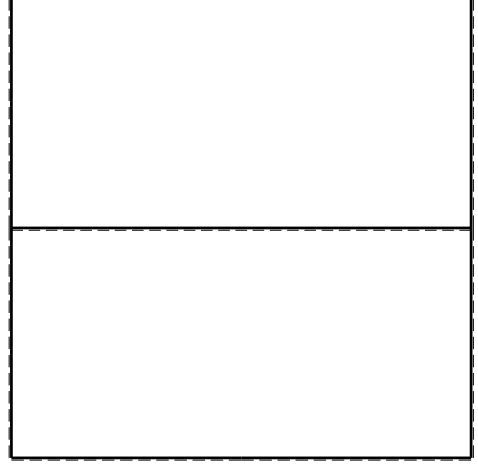
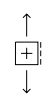


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

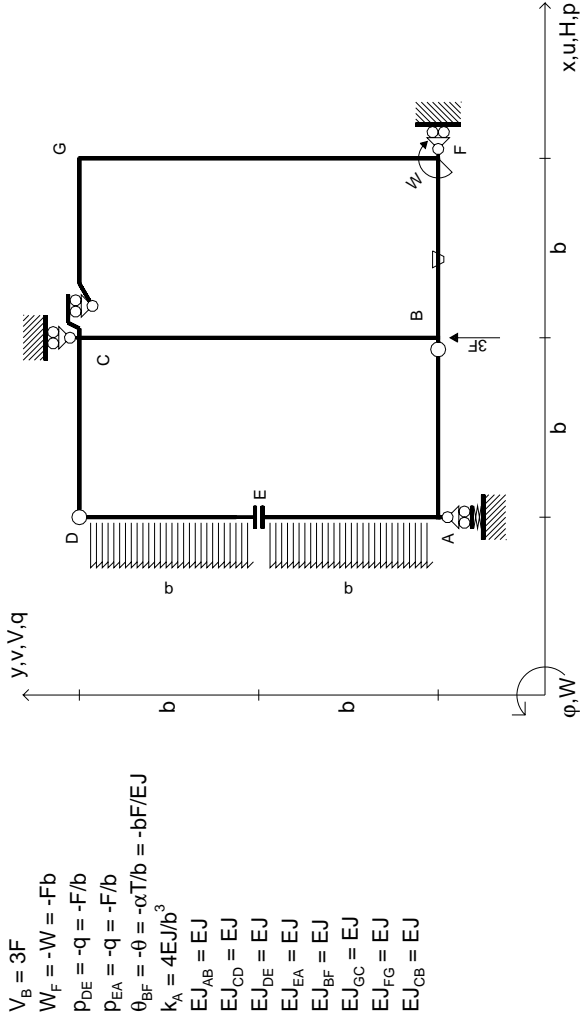
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 1700$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





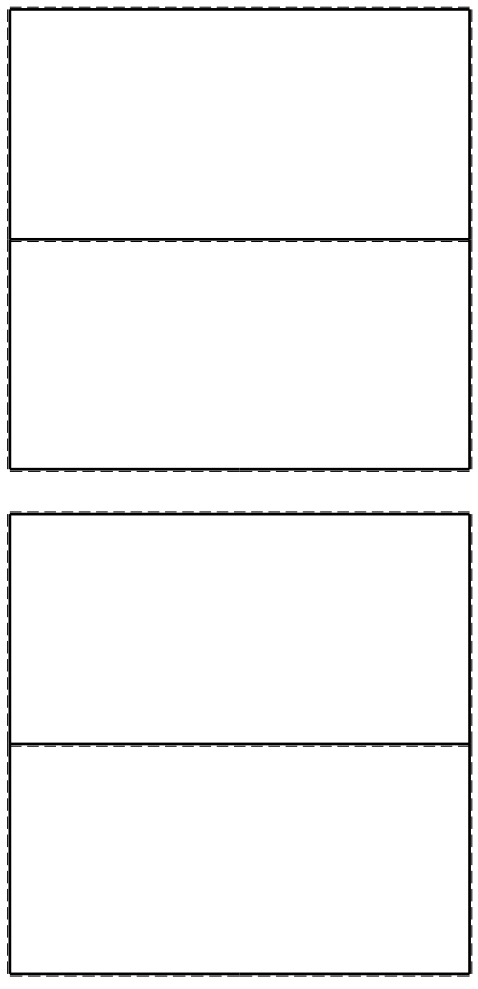
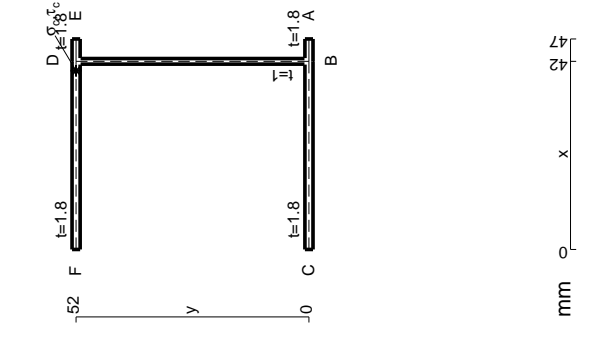


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 610$  mm,  $F = 1450$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

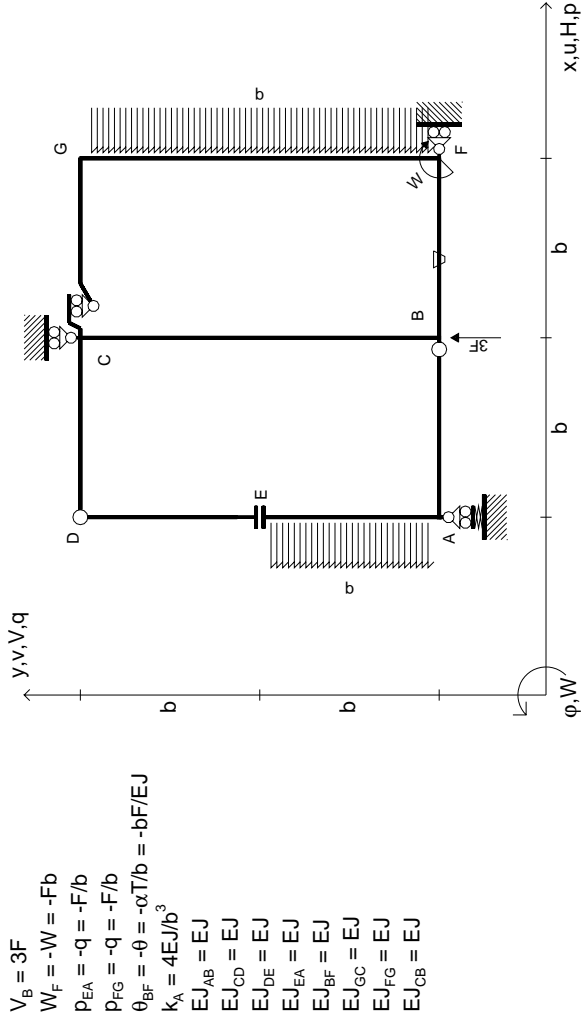


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

⊕





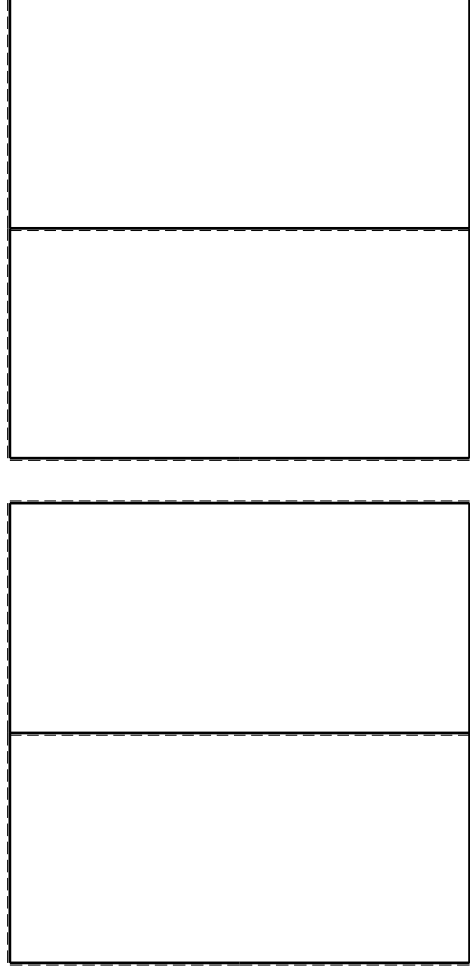
$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

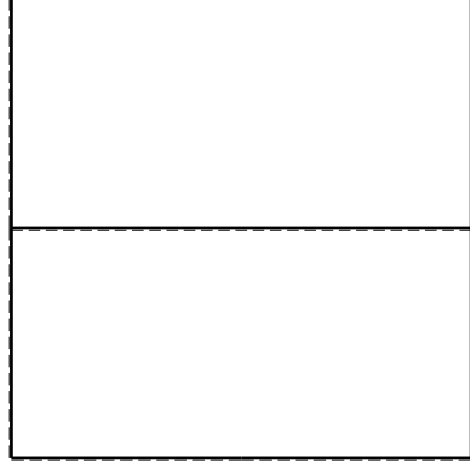
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 650$  mm,  $F = 1560$  N. Calcolare sulla sezione C 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 C a D. Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

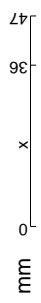
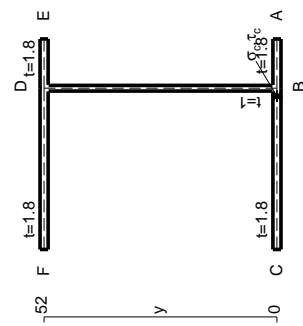


← →

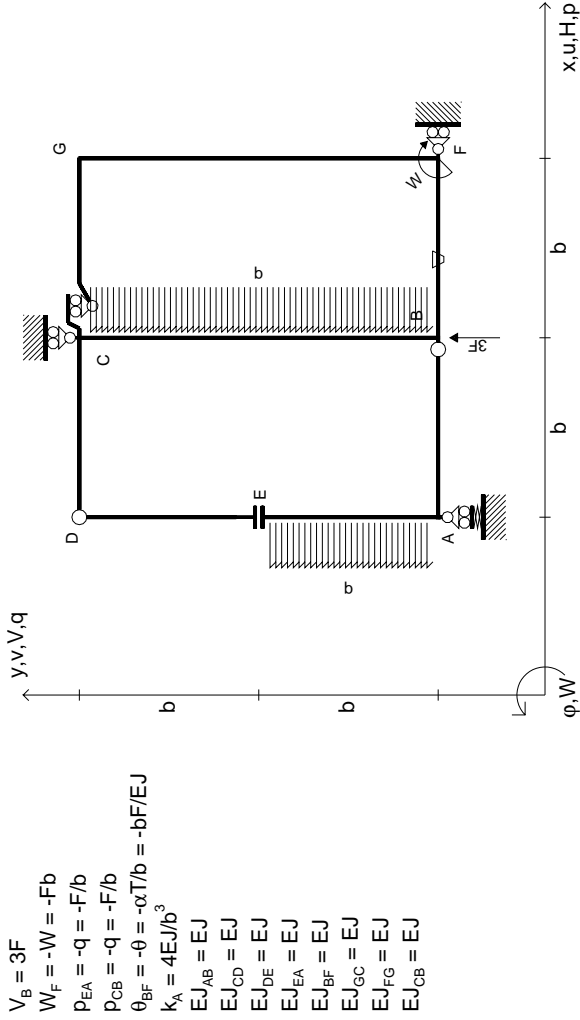
↑ ↓



← →







$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

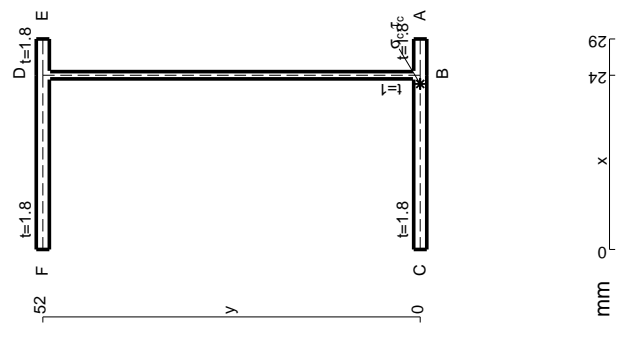
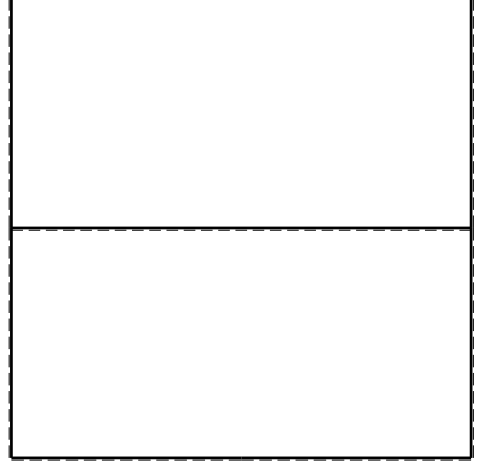
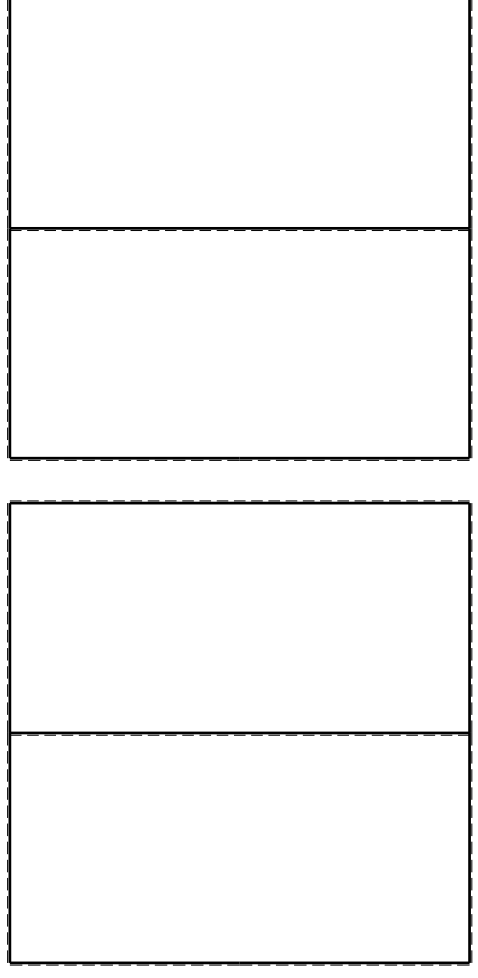
Sul fronte:

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

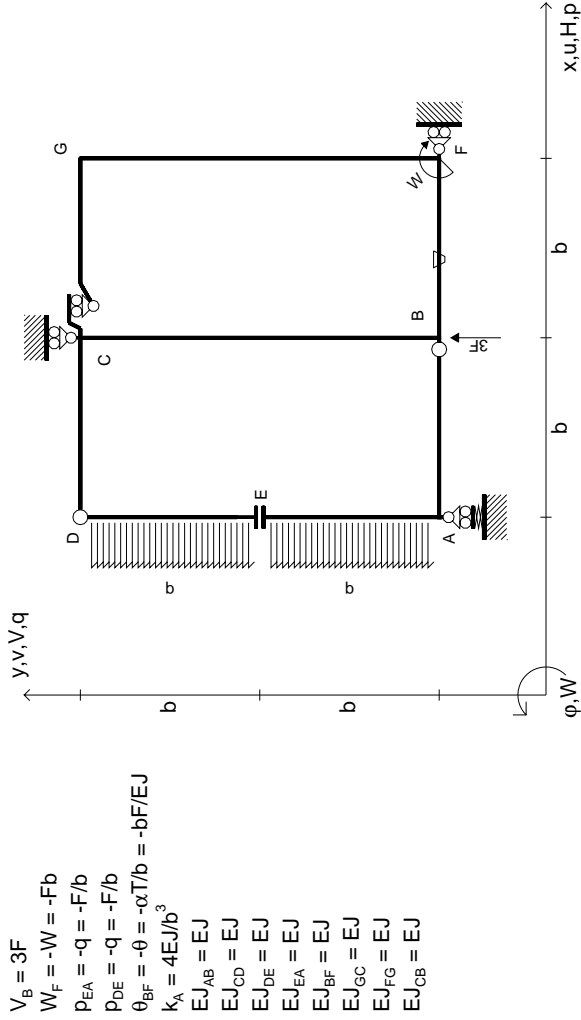
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 690 \text{ mm}, F = 920 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



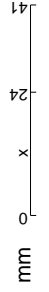
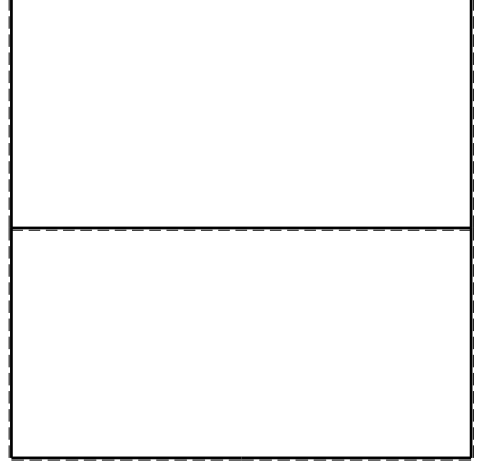
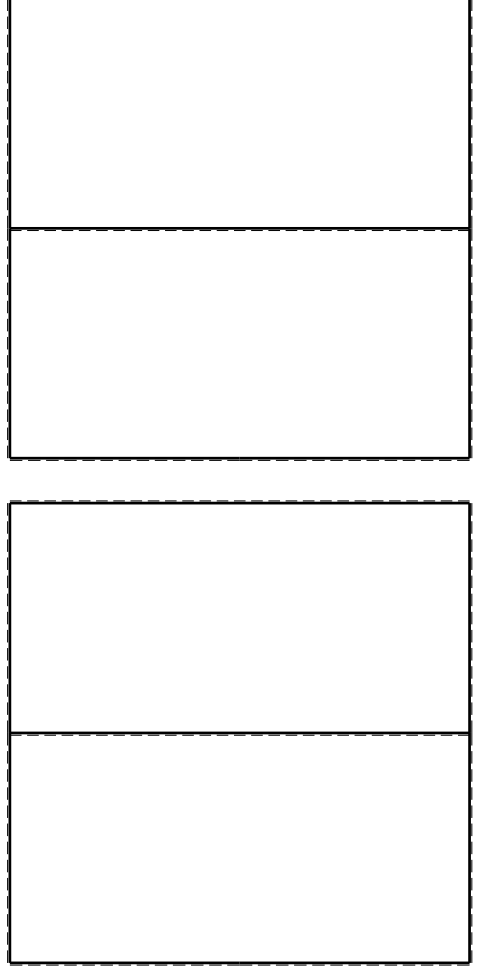




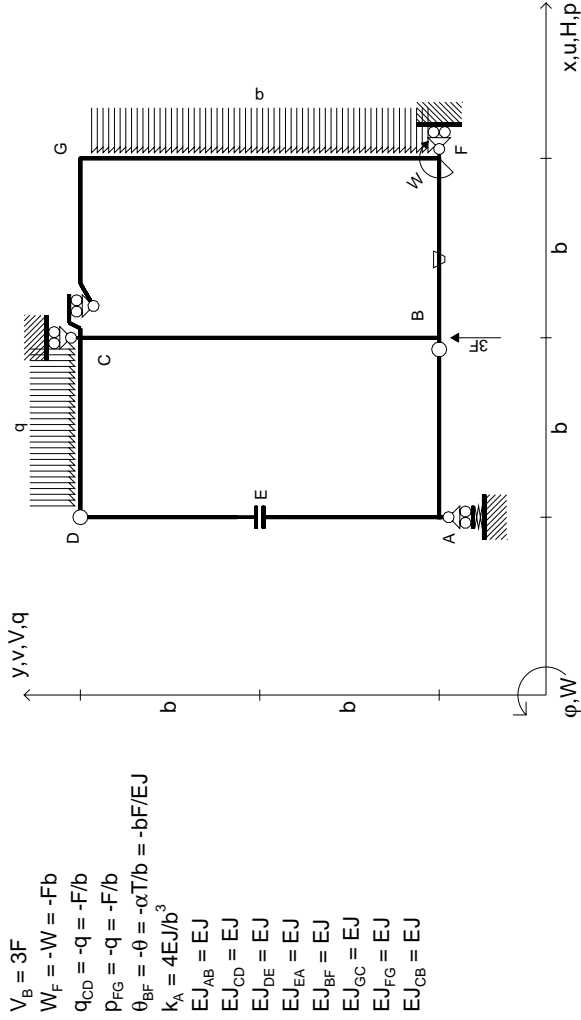
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 730 \text{ mm}, F = 1250 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

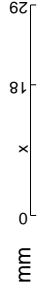
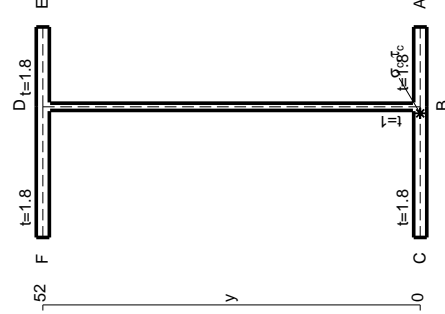
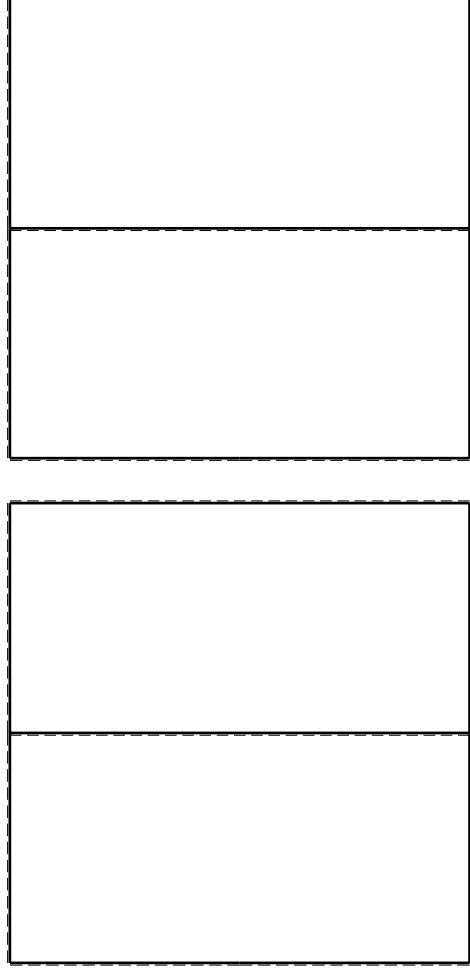
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

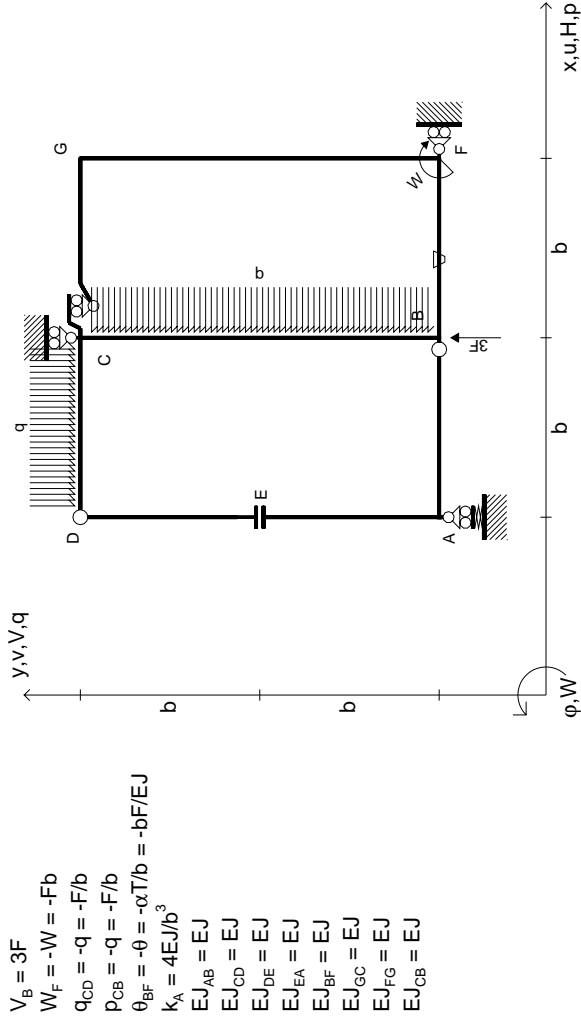
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 770$  mm,  $F = 1570$  N  
 Calcolare sulla sezione mediana 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





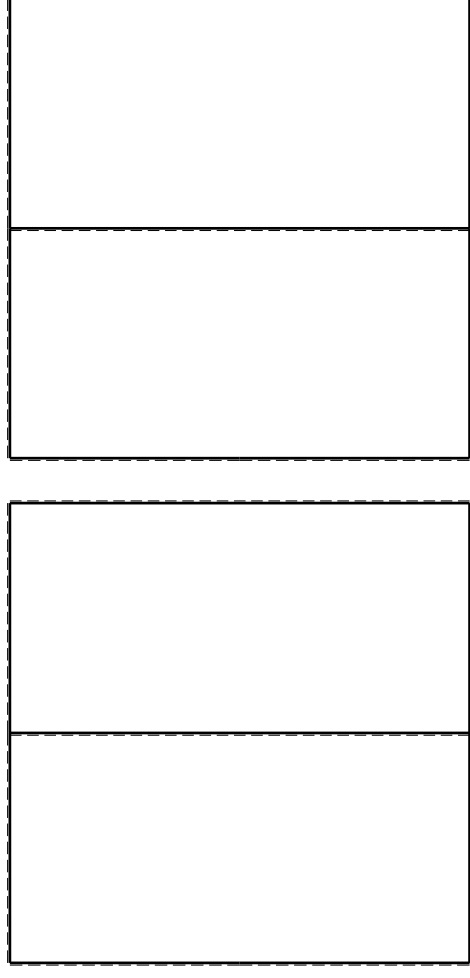


$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

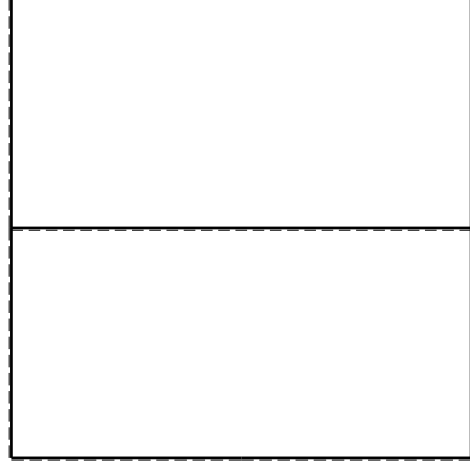
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 410$  mm,  $F = 2070$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

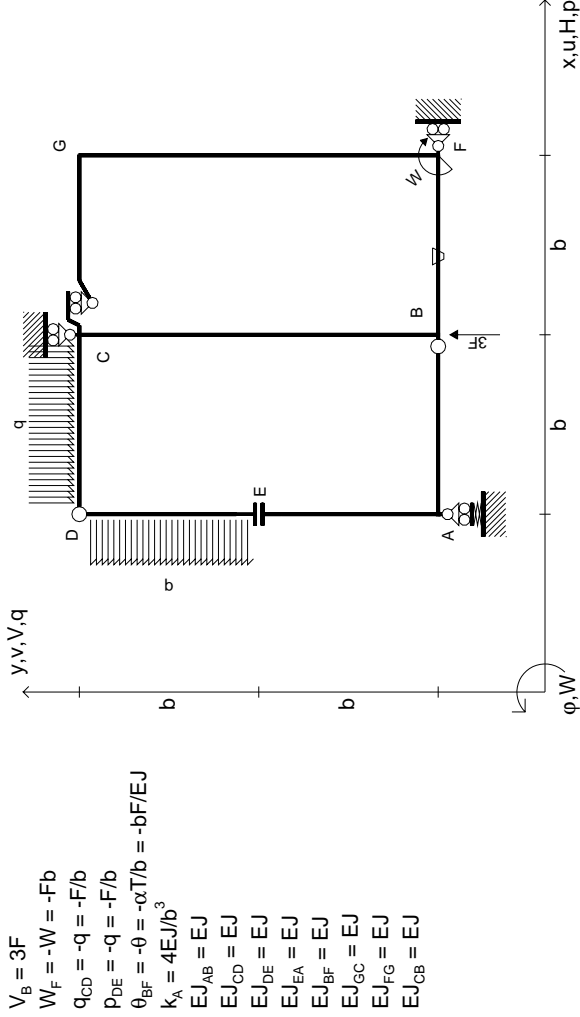
↑ ↓



← →

mm 0 x 4





$V_b = 3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

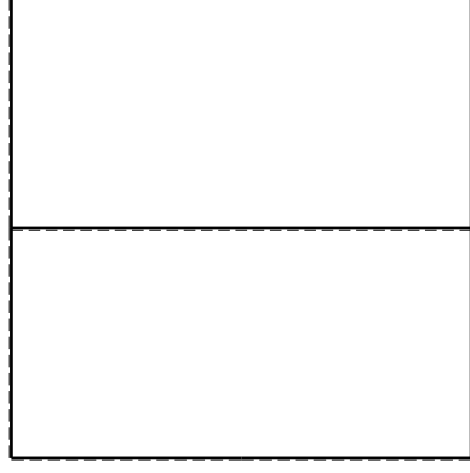
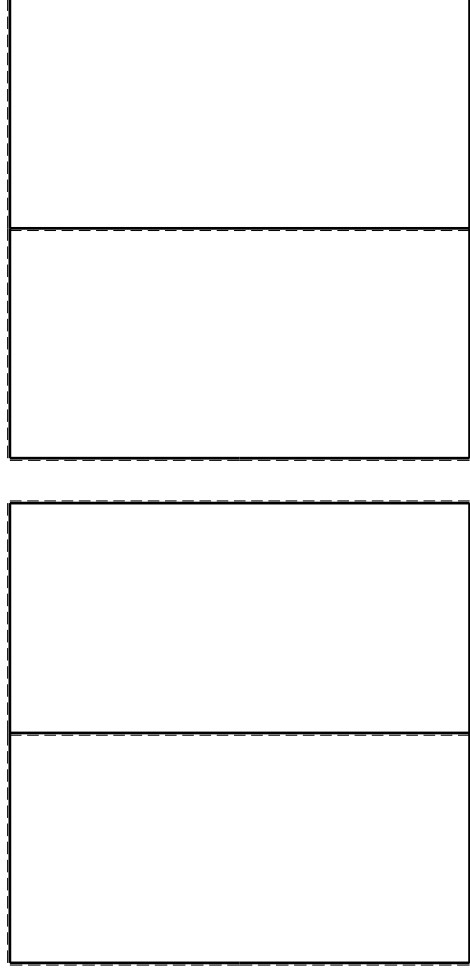
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

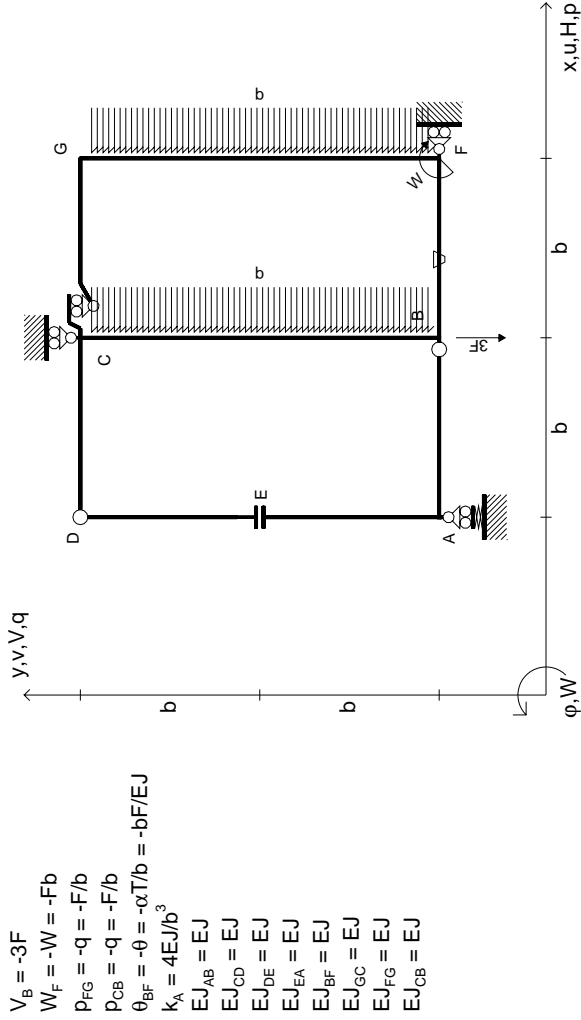
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 1370 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







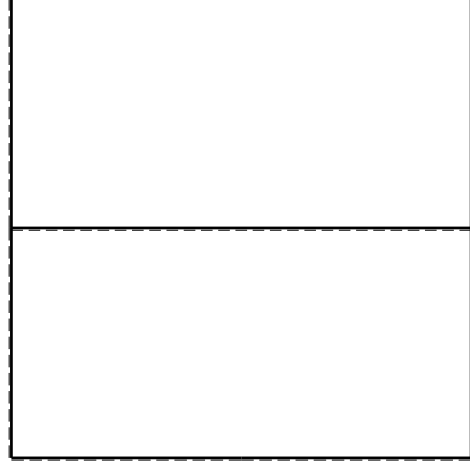
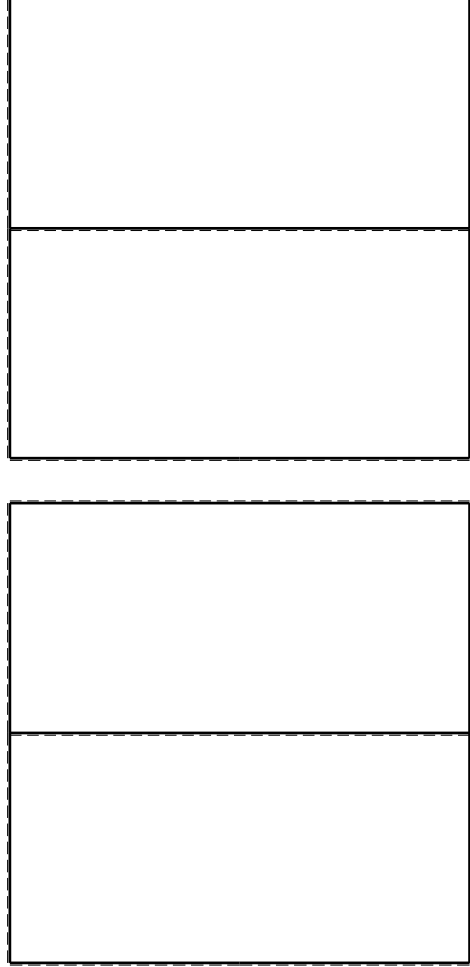
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

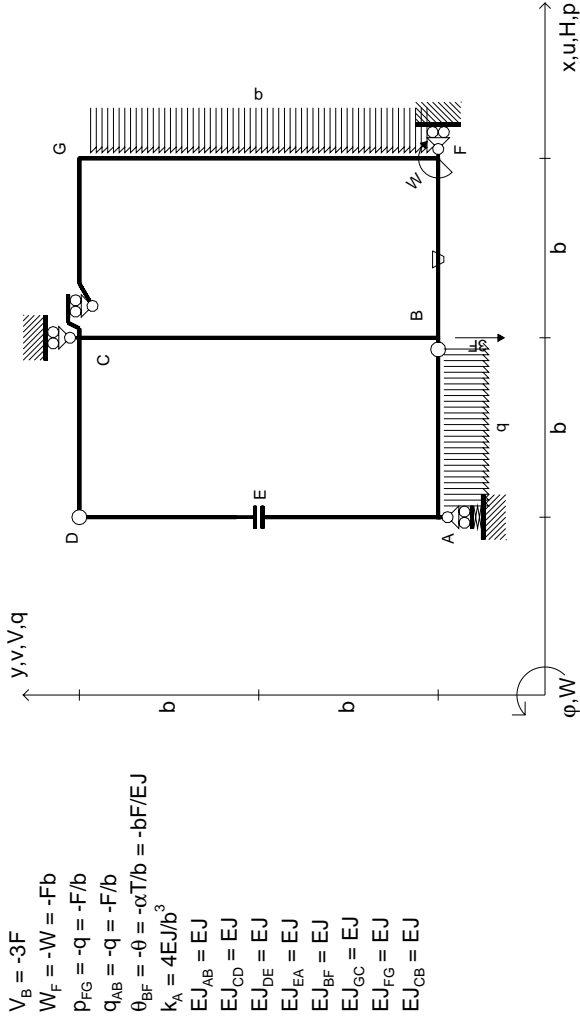
Sul retro:  
 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 520 \text{ mm}, F = 570 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







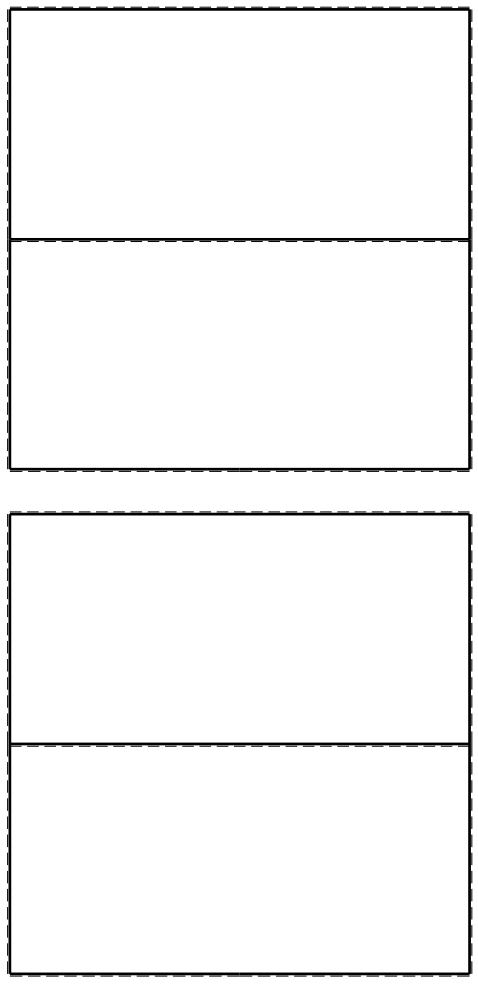
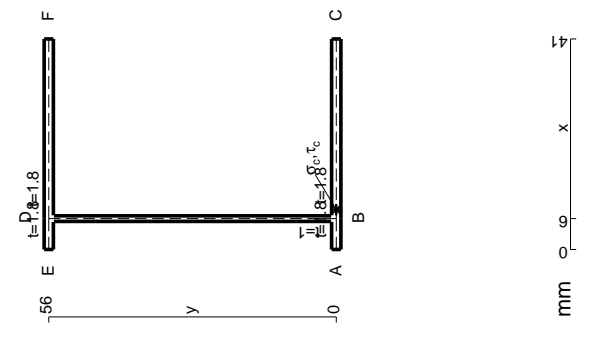
$V_b = -3F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 1870$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

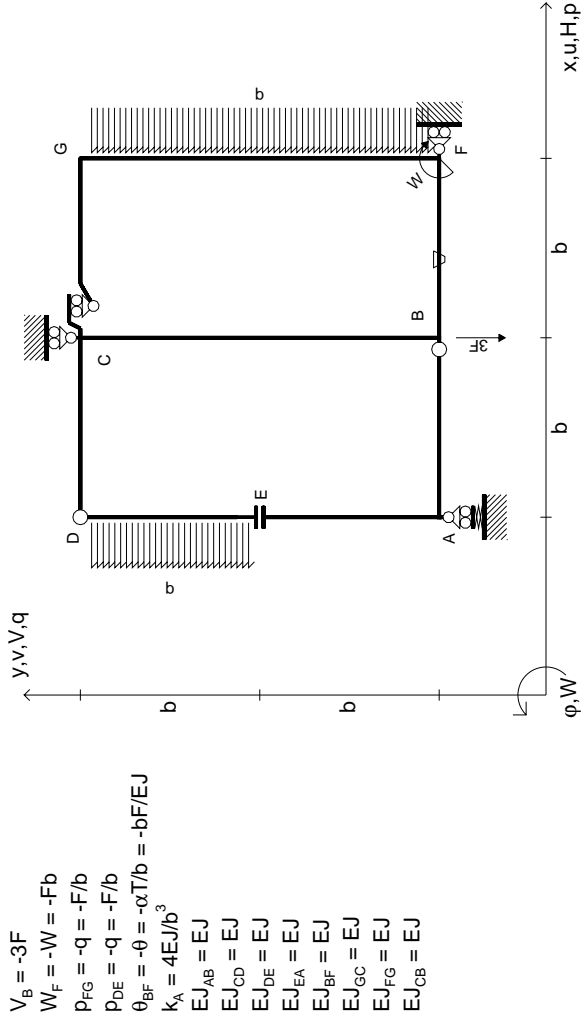


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

⊕





$V_b = -3F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

Sul fronte:

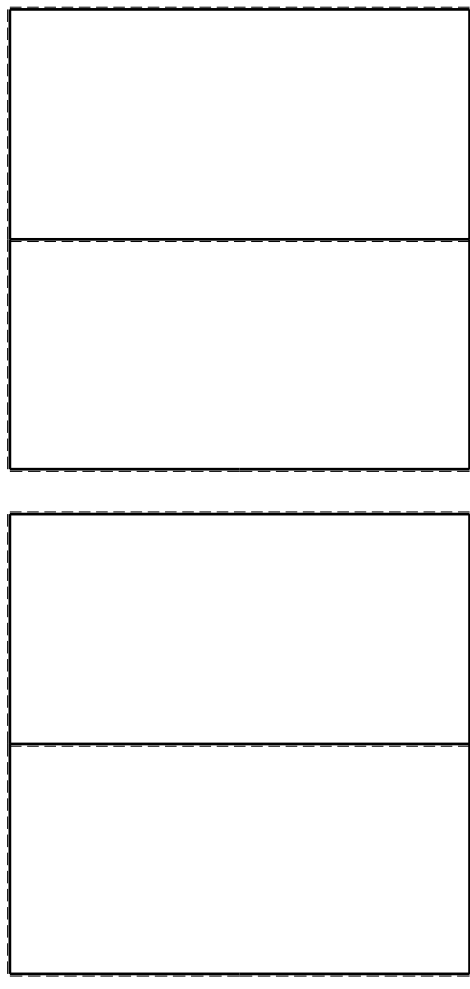
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul retro:

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

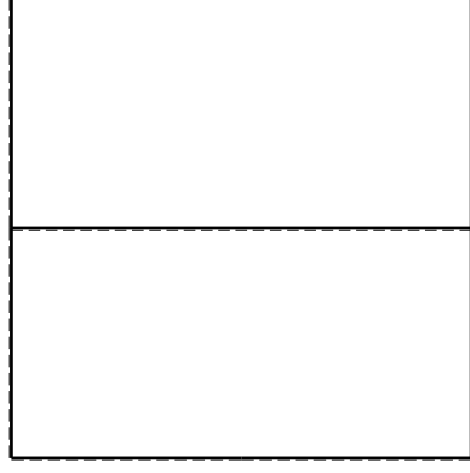
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 610$  mm,  $F = 680$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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

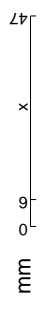
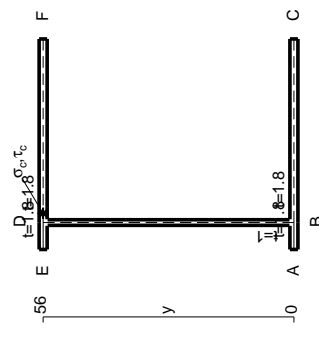


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

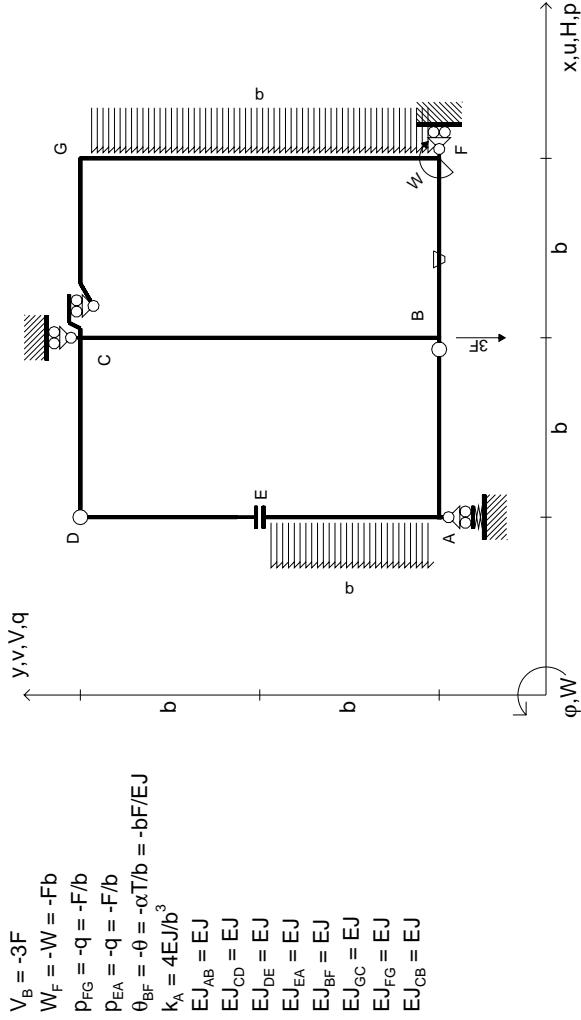


← ⊕ →



16.04.26





$V_b = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

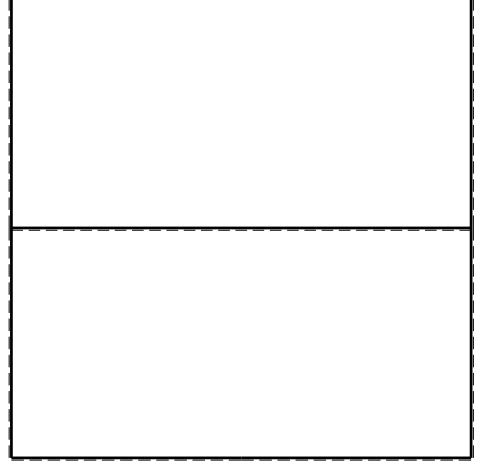
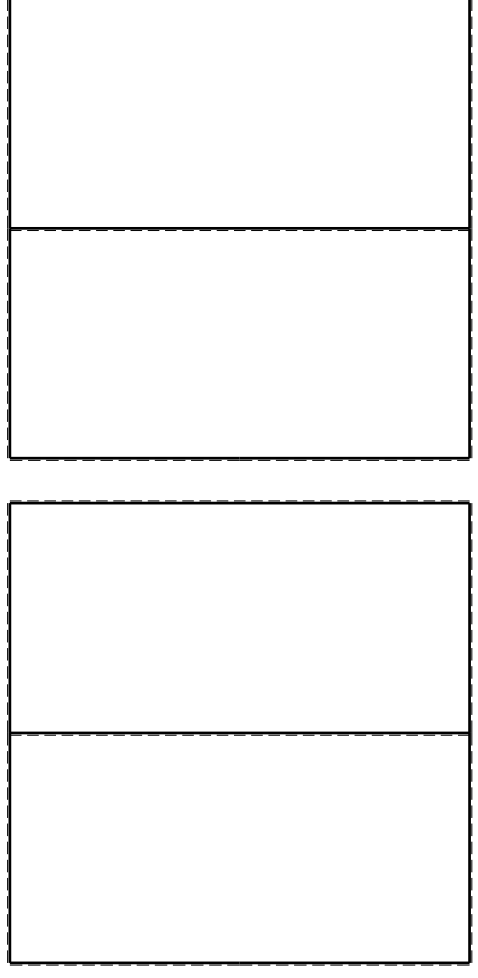
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

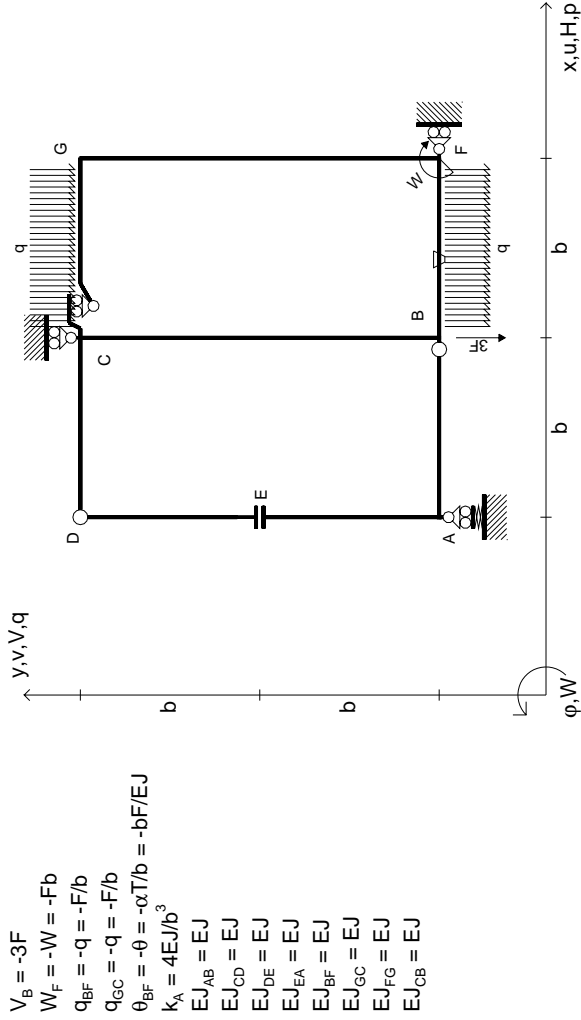
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 660$  mm,  $F = 1040$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







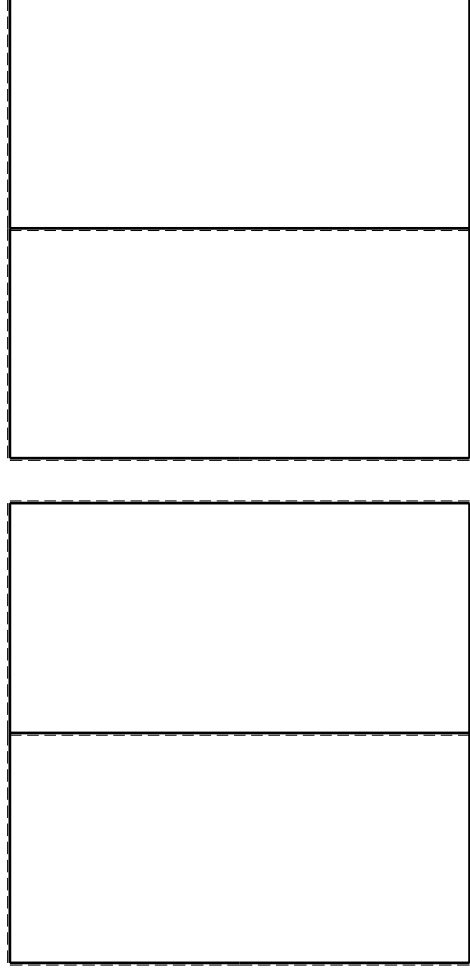
$V_b = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

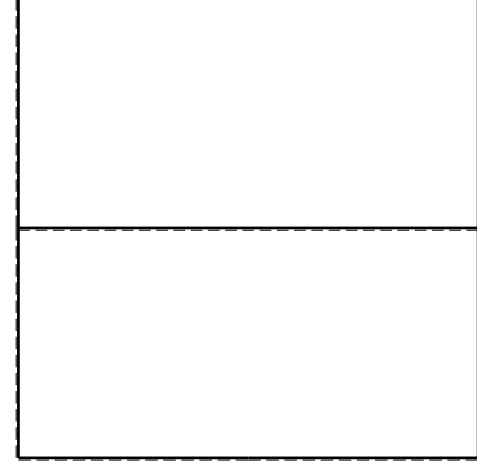
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700$  mm,  $F = 600$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

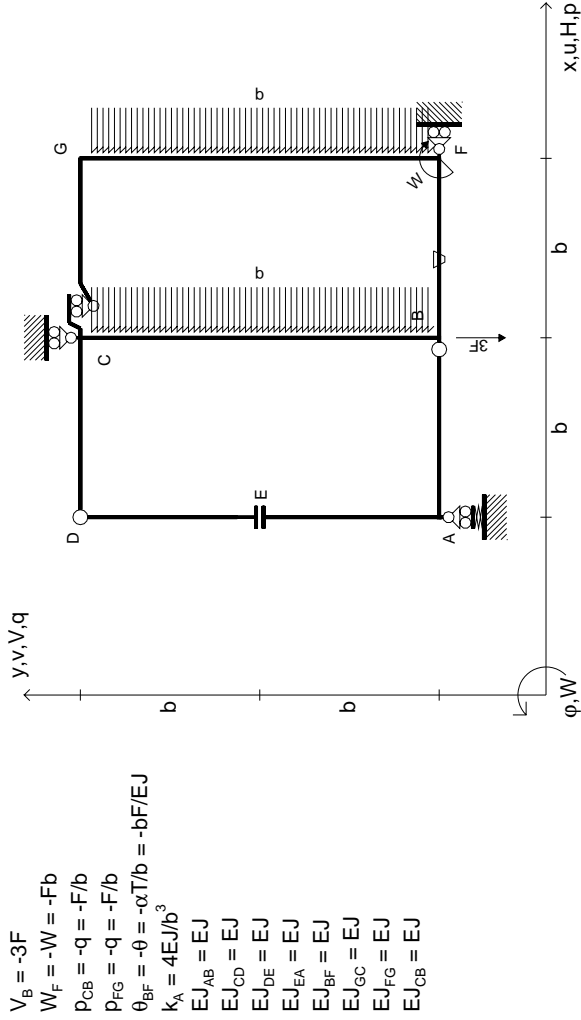
↑ ⊕ ↓



mm 0 0.56 1.8 1.8 0.56

⊕

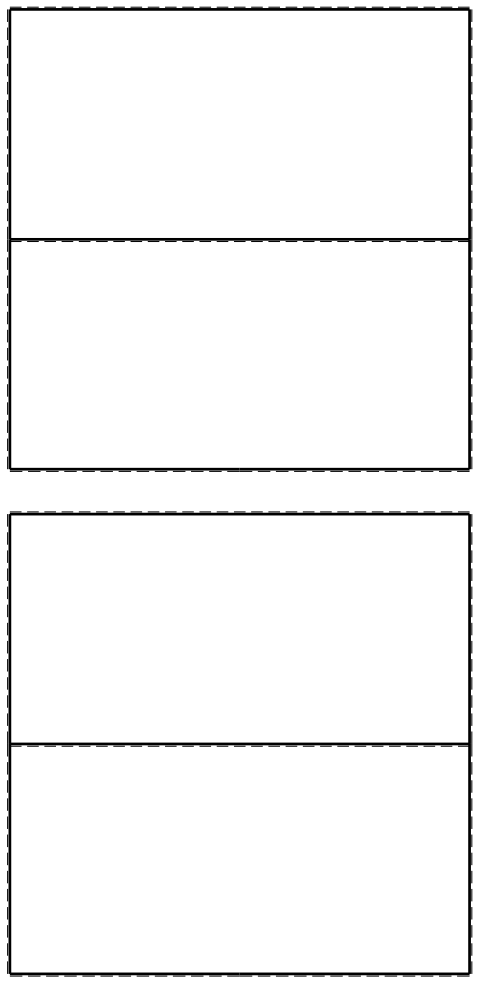




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

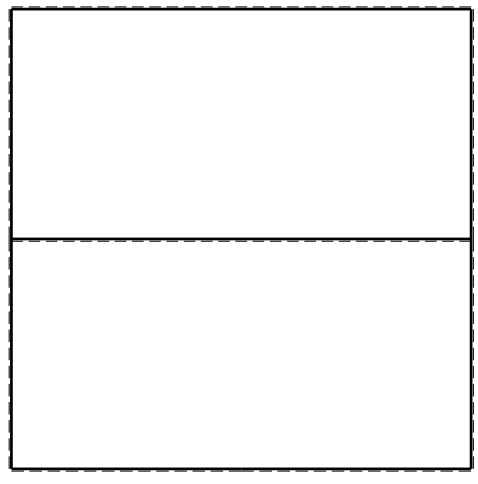
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 740 \text{ mm}, F = 460 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



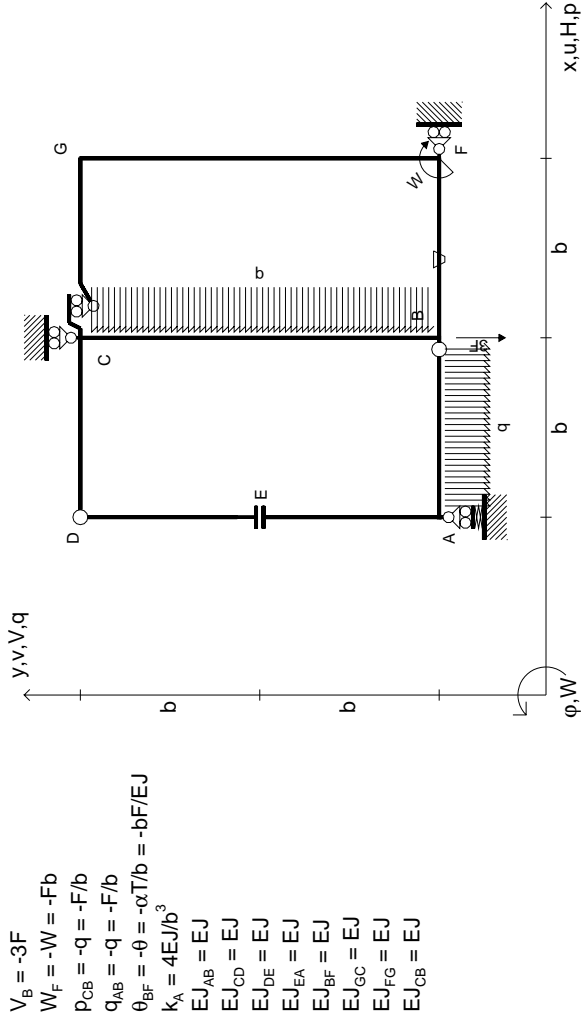
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



⊕

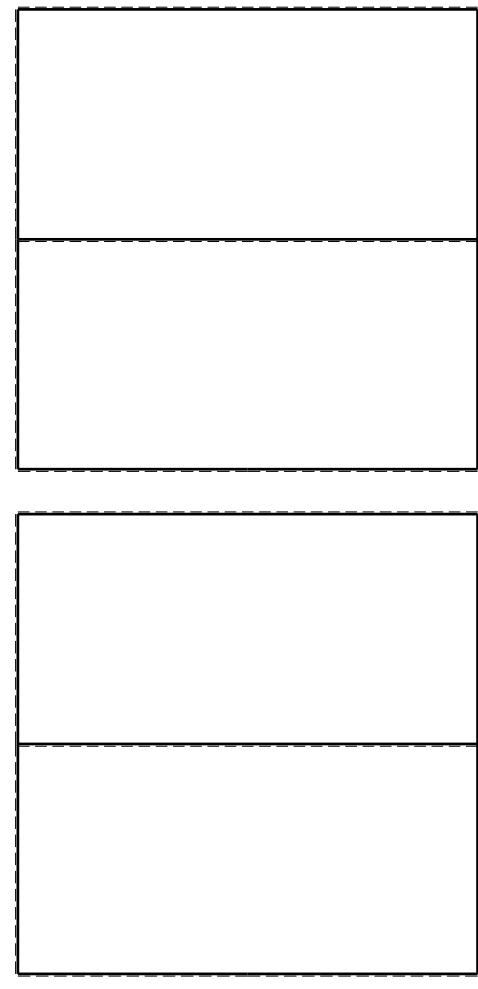




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

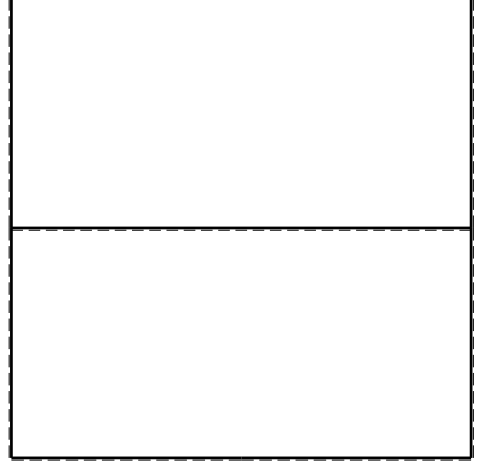
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 790 \text{ mm}, F = 1370 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



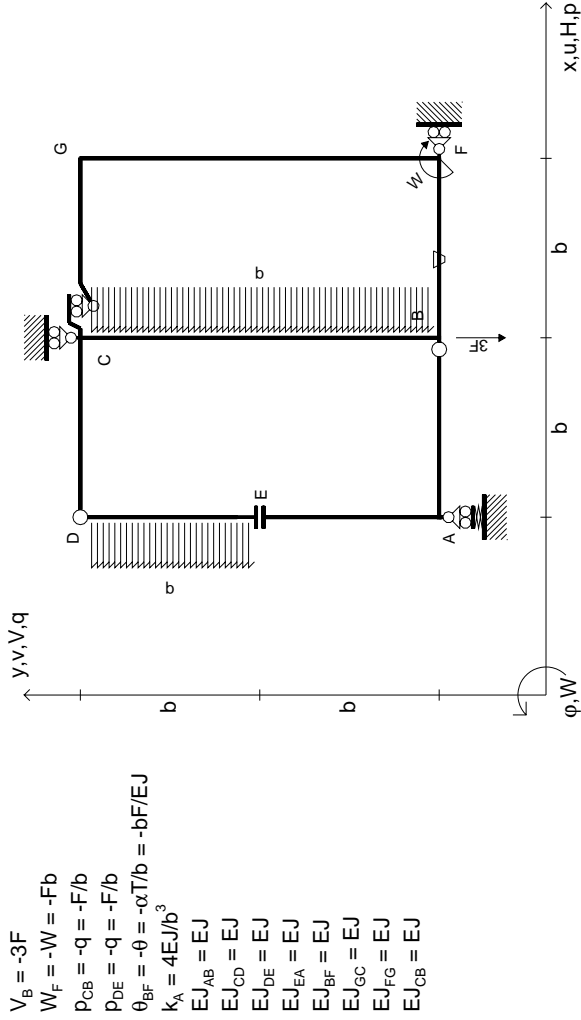
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



← ⊕ →





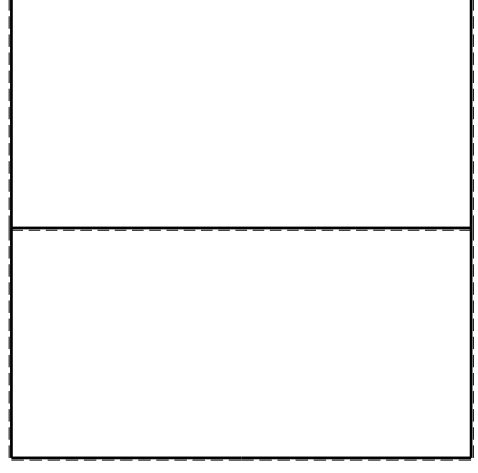
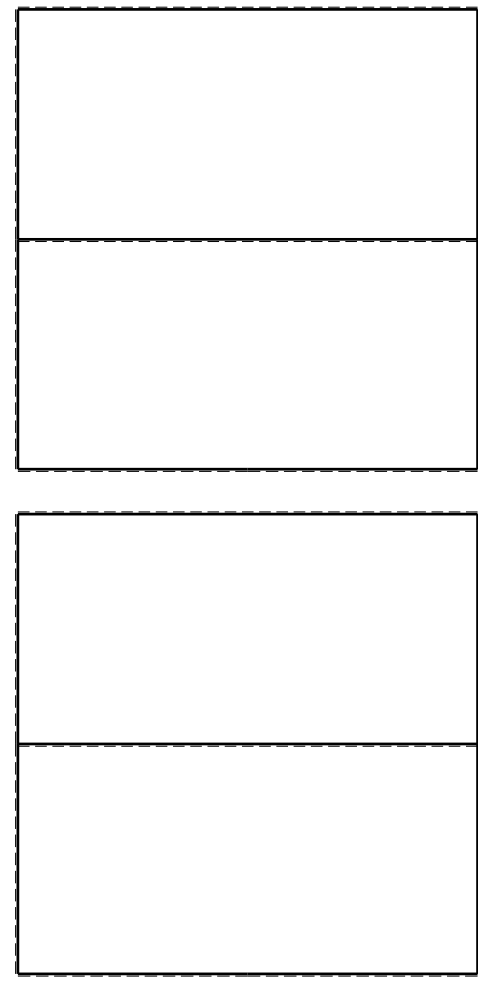
$V_b = -3F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

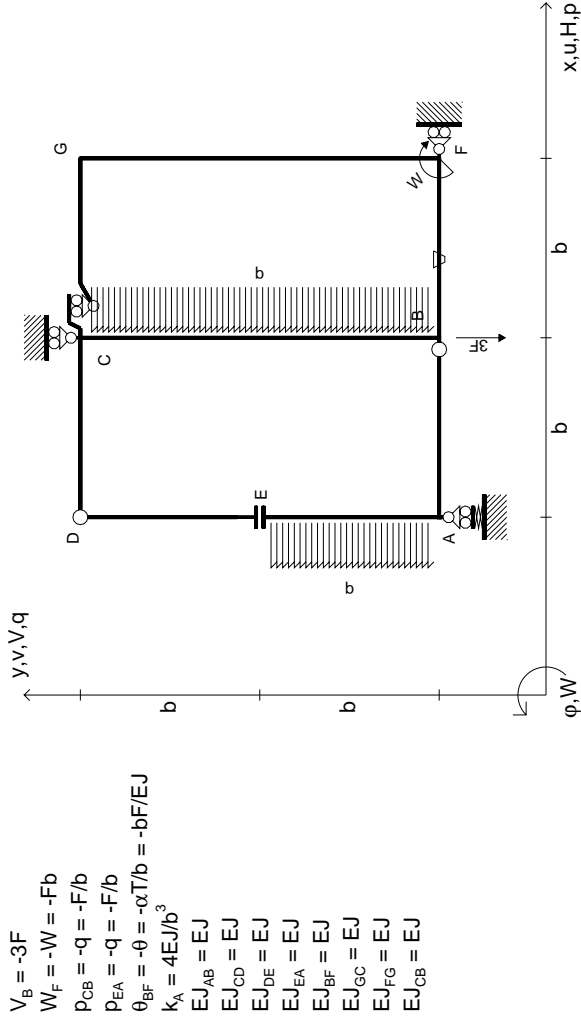
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830 \text{ mm}, F = 440 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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

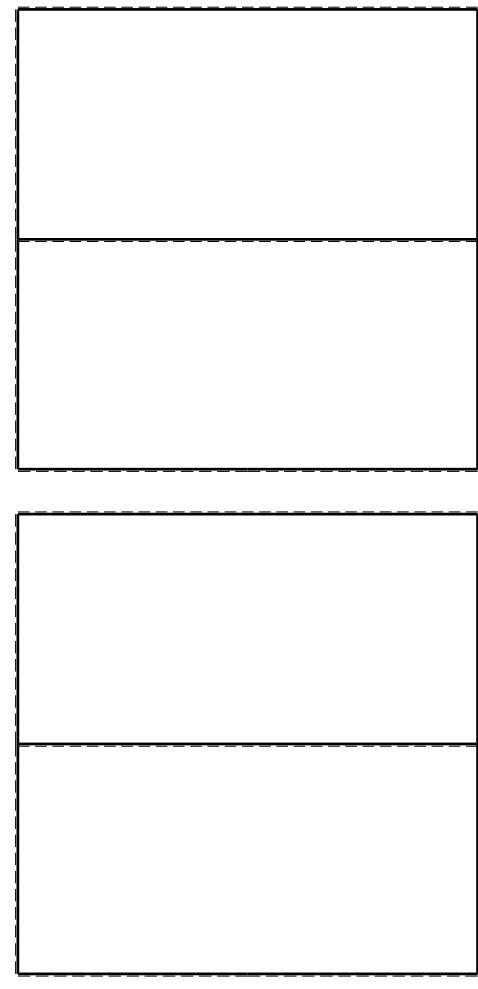
Sul fronte:

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

Sul retro:

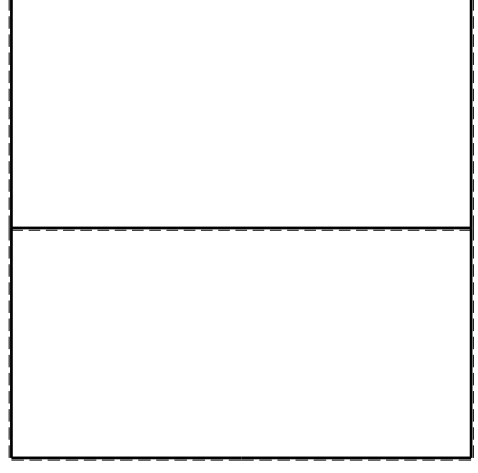
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Anallisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440 \text{ mm}, F = 2070 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

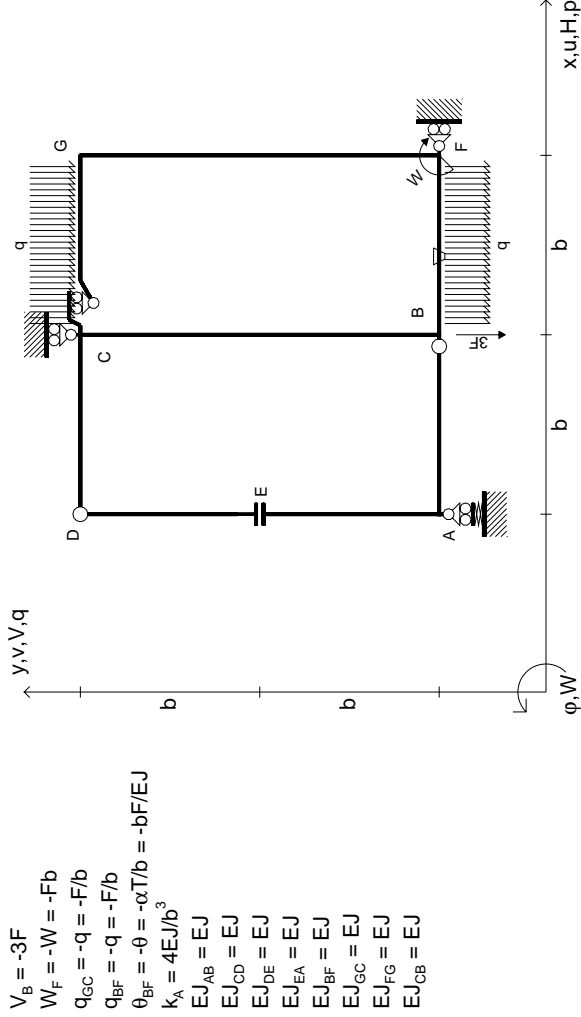
↑ ⊕ ↓



mm 0 18 44 x

⊕ ⊖





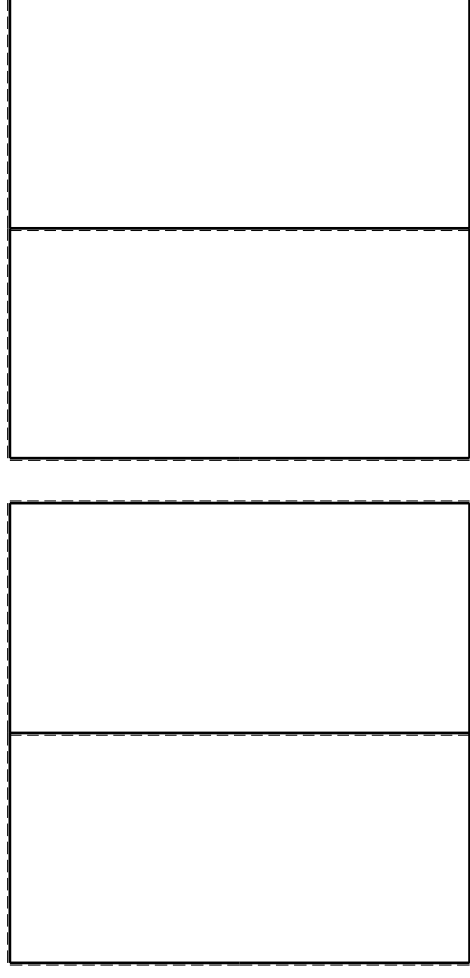
$V_b = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

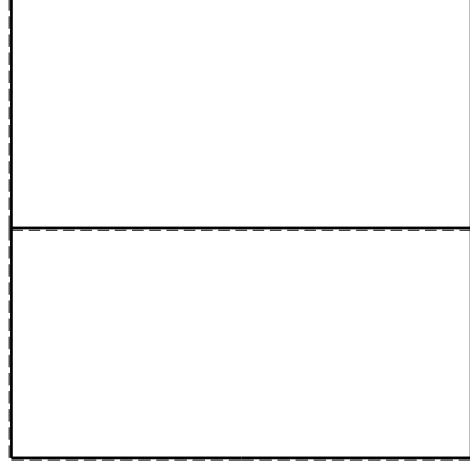
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 1010 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



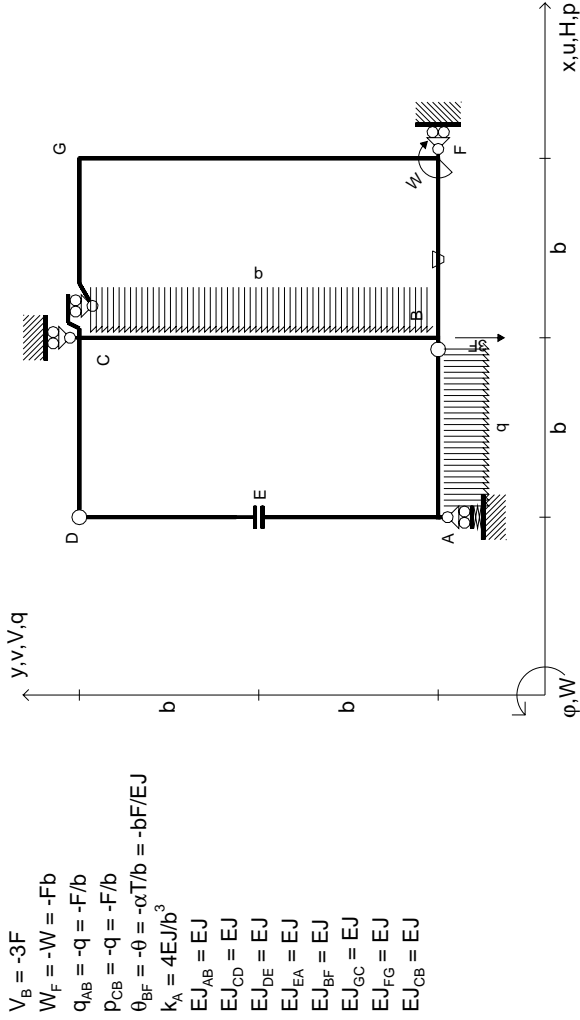
mm 0 x 80 4

⊕









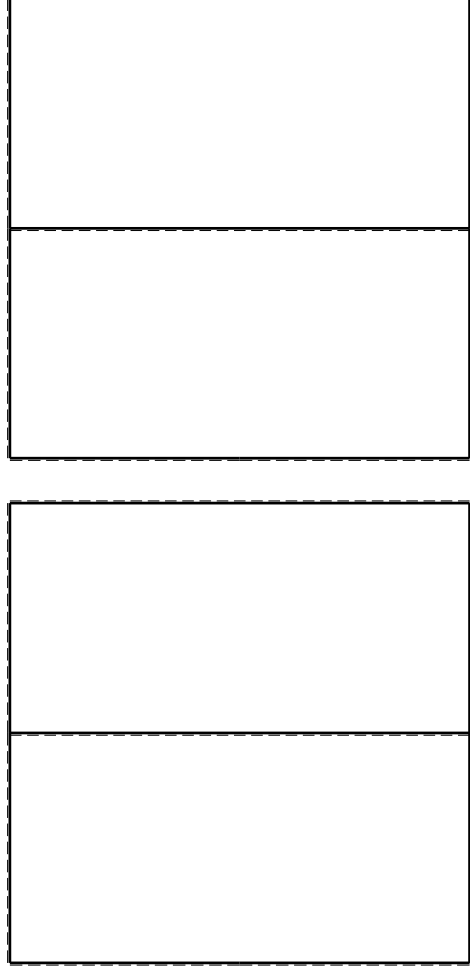
$V_b = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

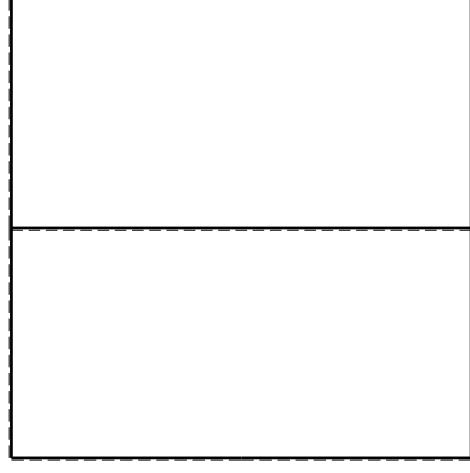
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 570$  mm,  $F = 1410$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

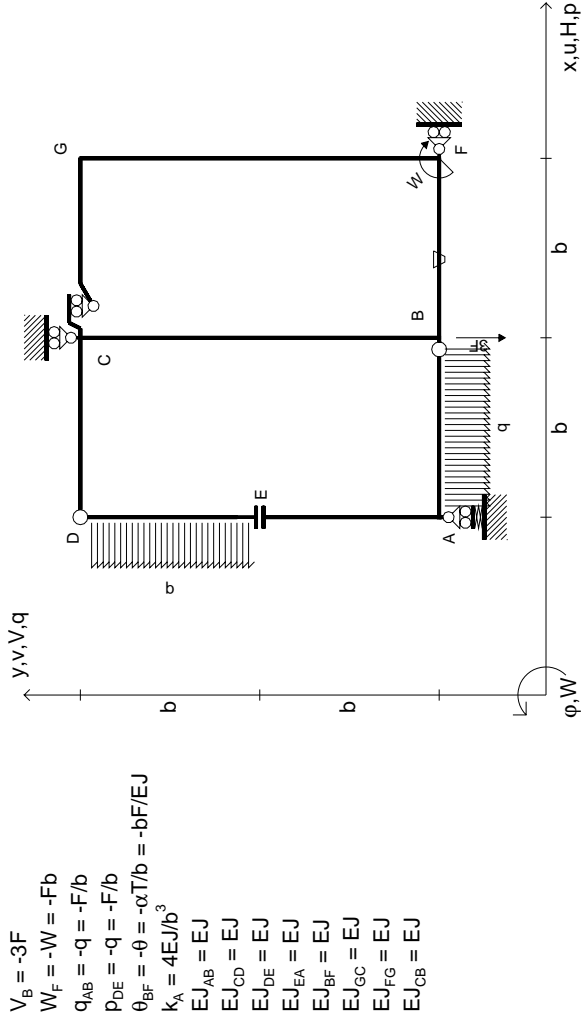
↑ ↓



← →

mm 0 x 0 0



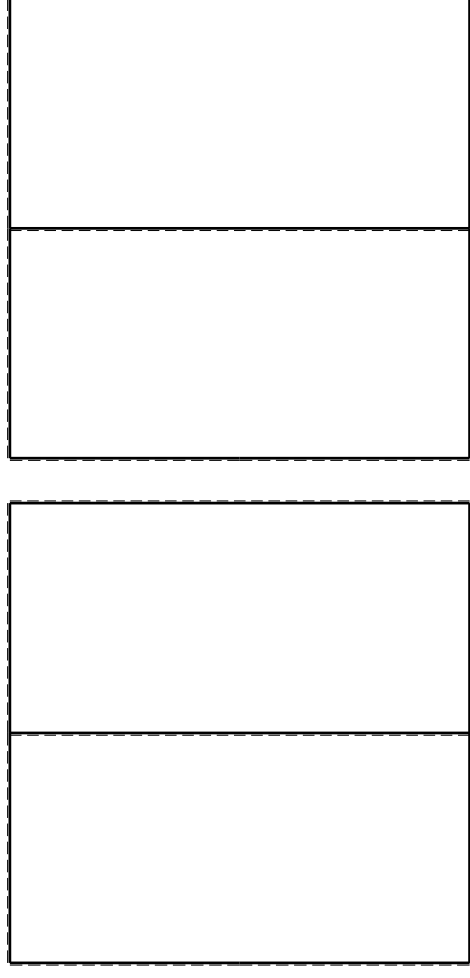


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

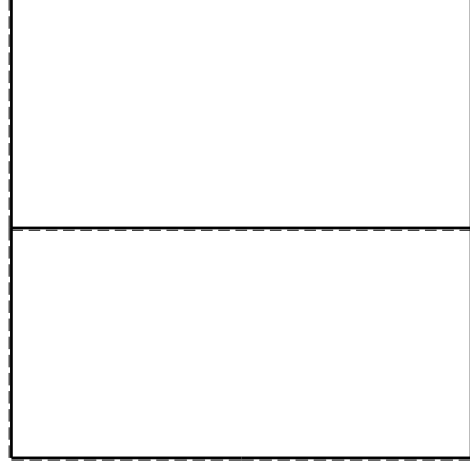
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 610$  mm,  $F = 1570$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

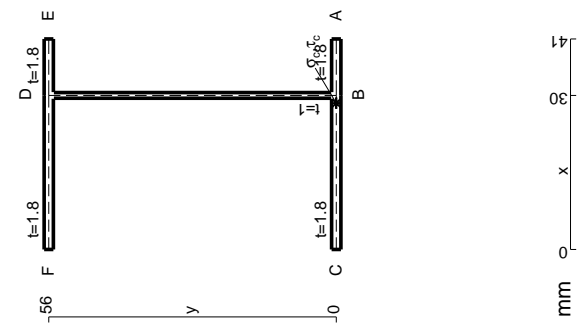


← → ⊕

↑ ↓ ⊕

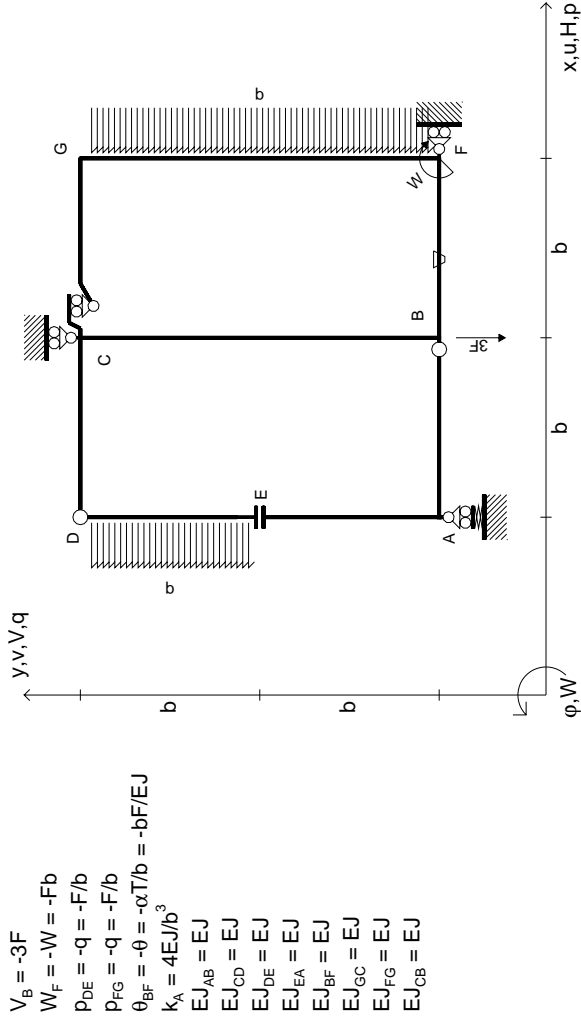


⊕



mm 0 x 8 4



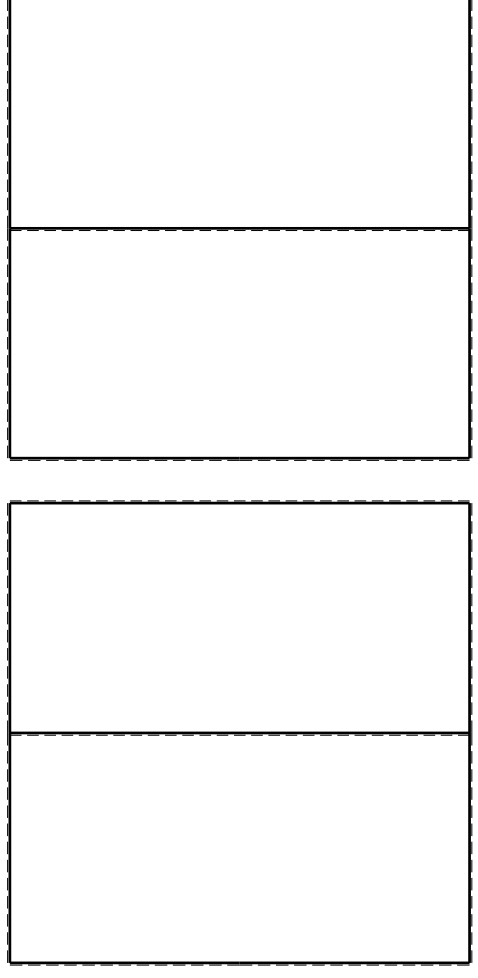


$V_b = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

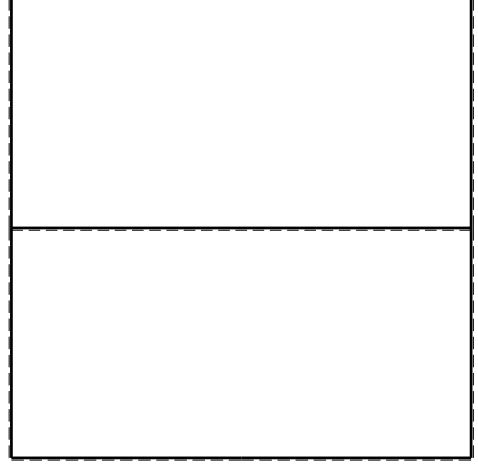
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 660 \text{ mm}, F = 520 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



← ⊕ →

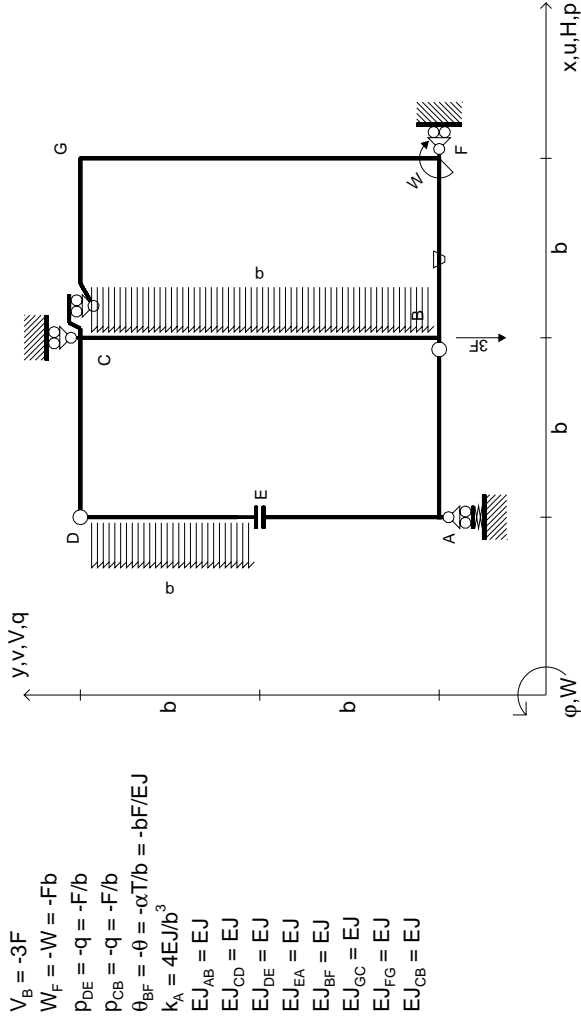
↑ ⊕ ↓



← ⊕ →







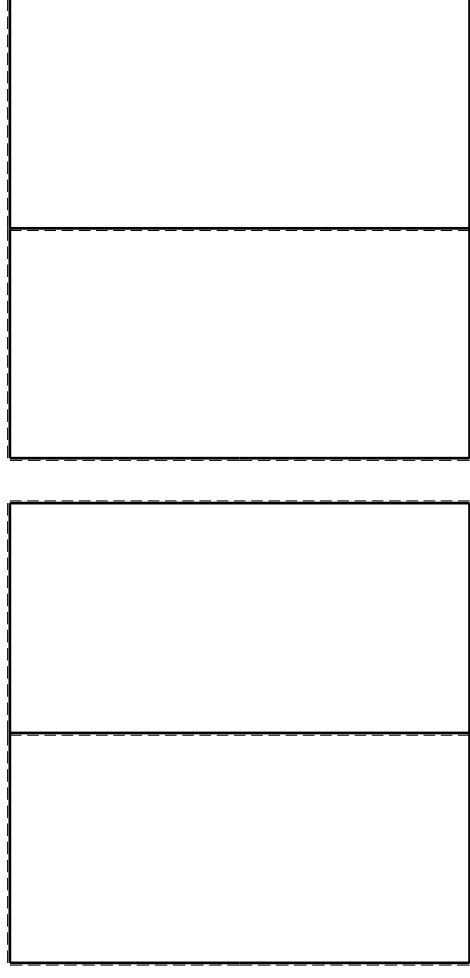
$V_b = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

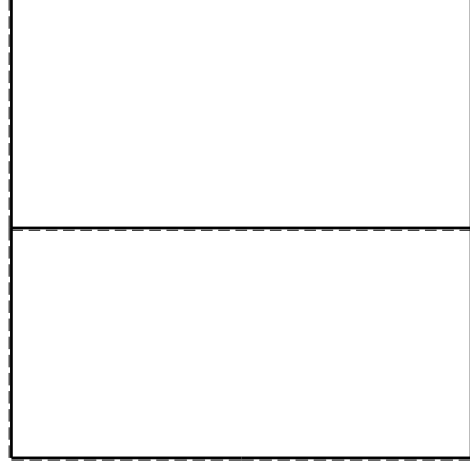
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 700 \text{ mm}, F = 520 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

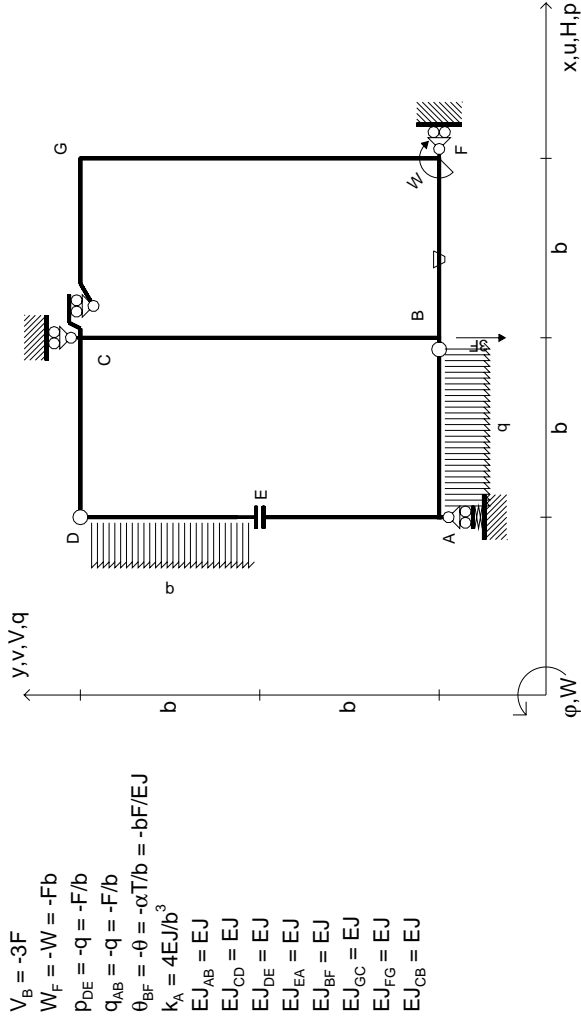
↑ ⊕ ↓



mm 0 x 6 7

⊕





$V_b = -3F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

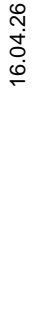
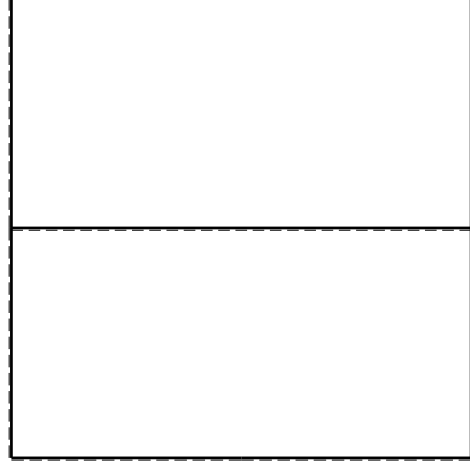
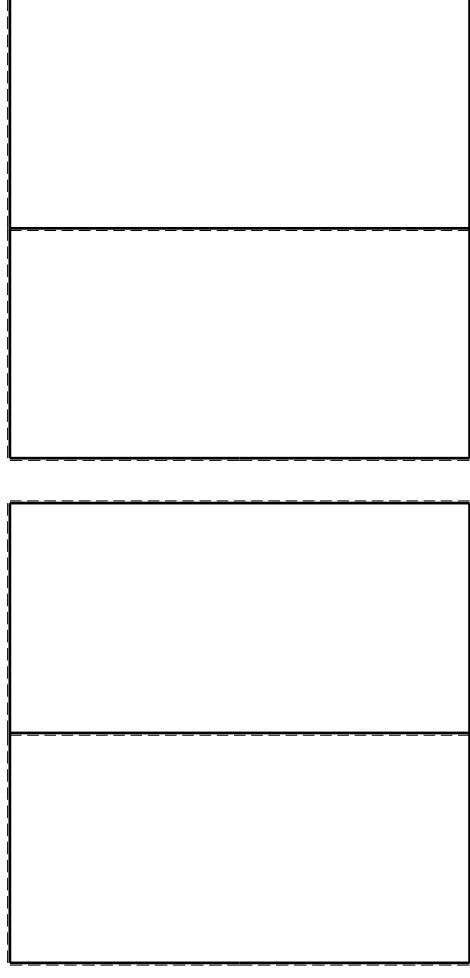
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

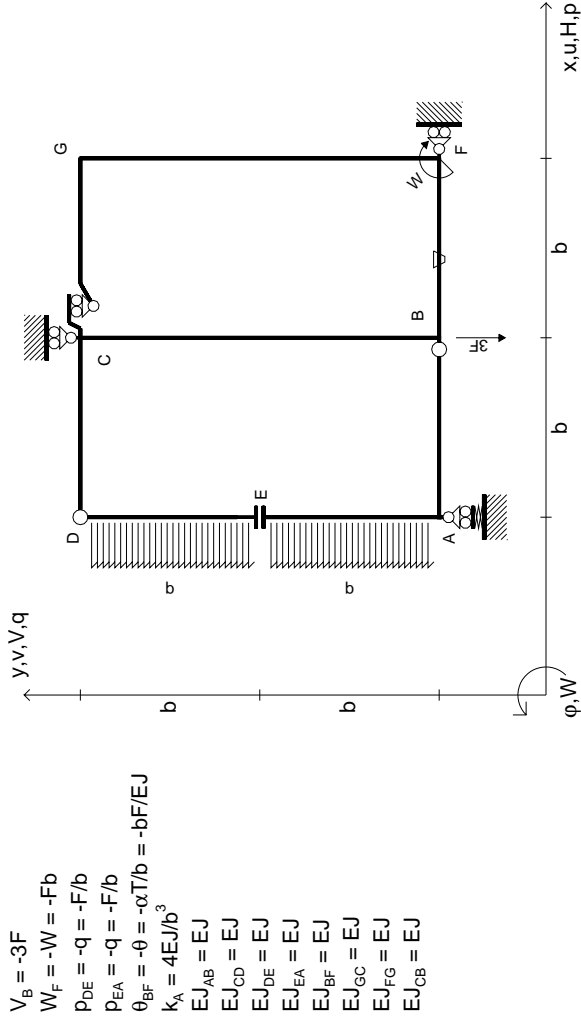
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 740 \text{ mm}, F = 900 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







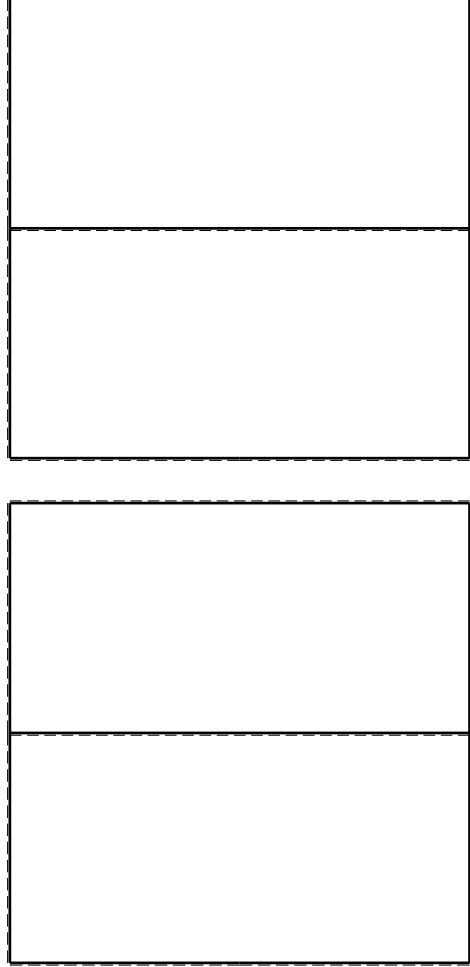
$V_B = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

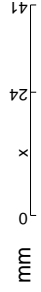
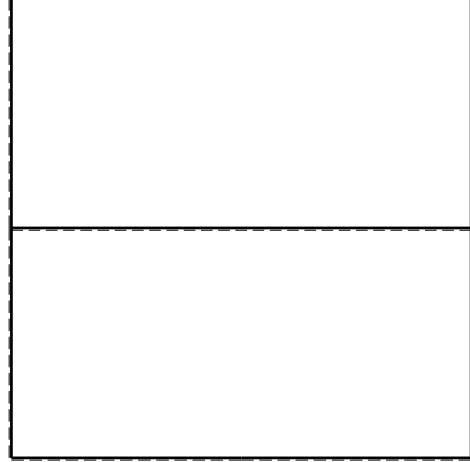
- Sul retro:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 790 \text{ mm}, F = 1230 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

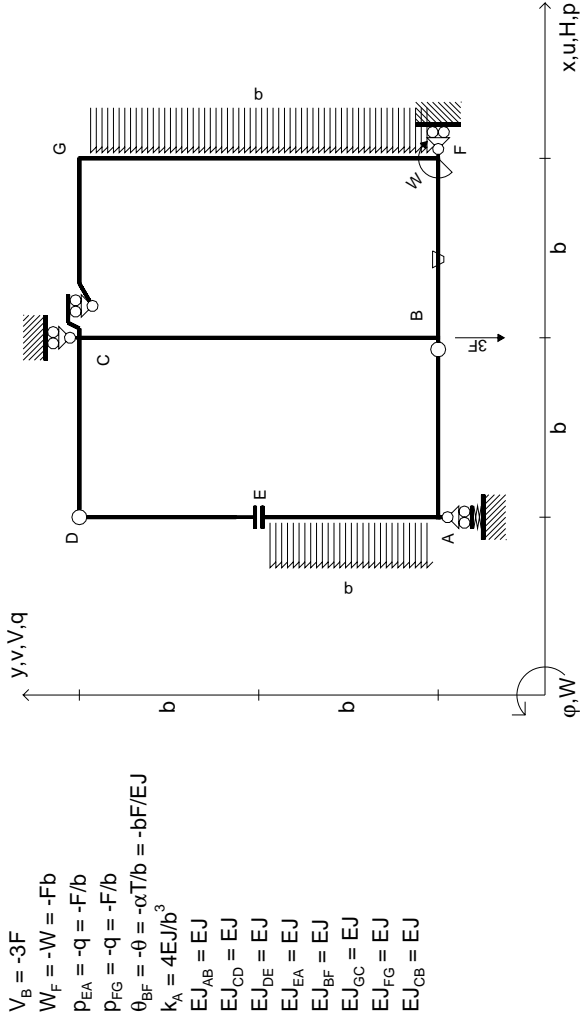


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓







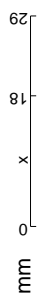
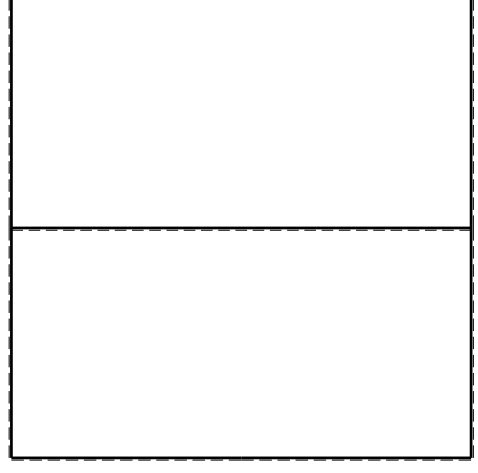
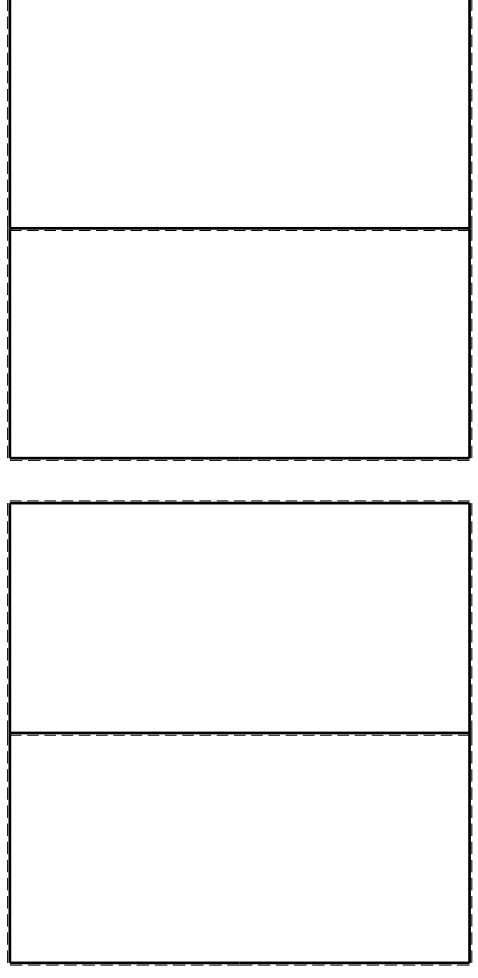
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

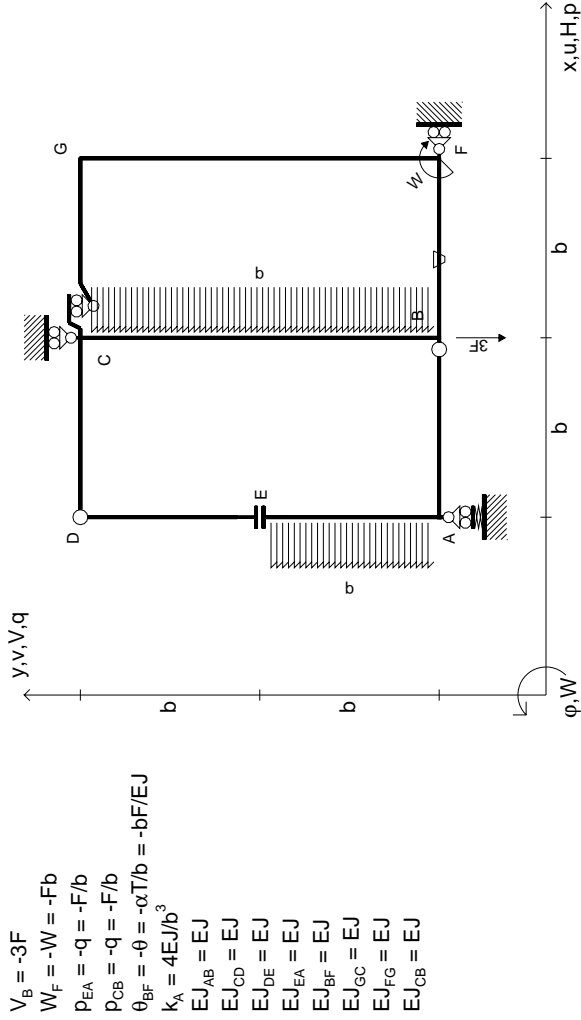
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 830 \text{ mm}, F = 990 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



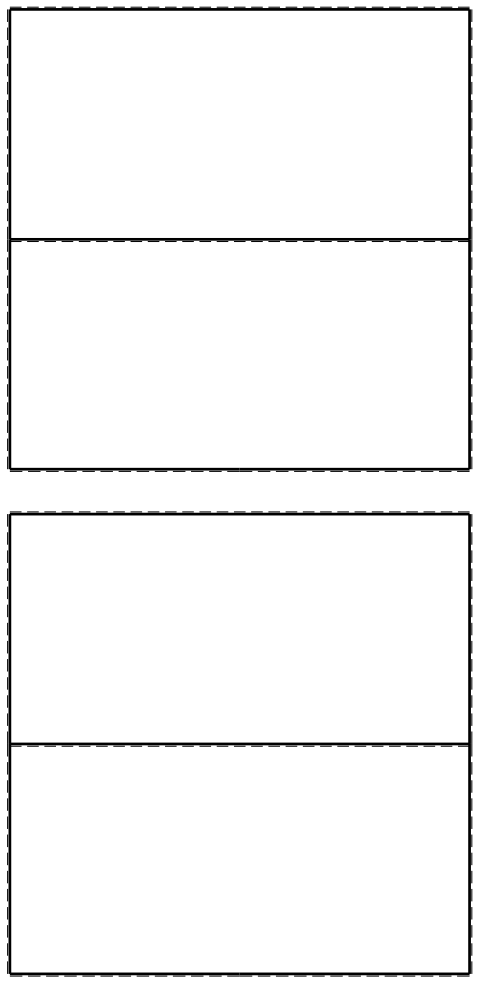




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

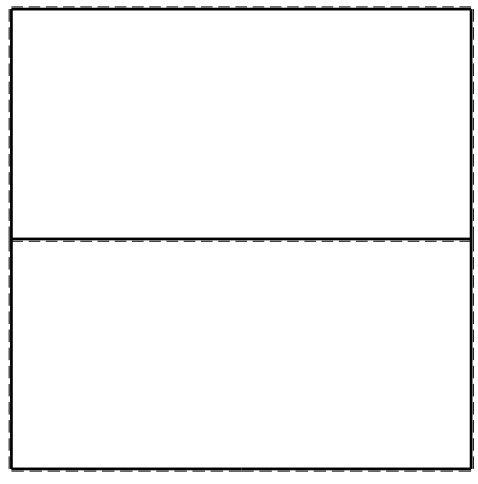
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440 \text{ mm}, F = 2070 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



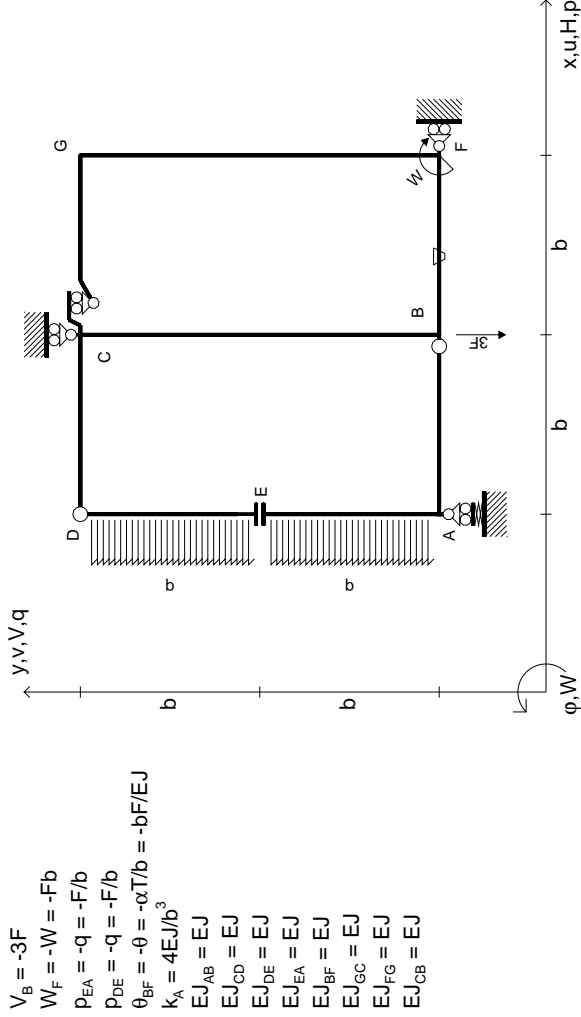
← → ⊕ ⊖

↑ ↓ ⊕ ⊖



⊕ ⊖





$V_D = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

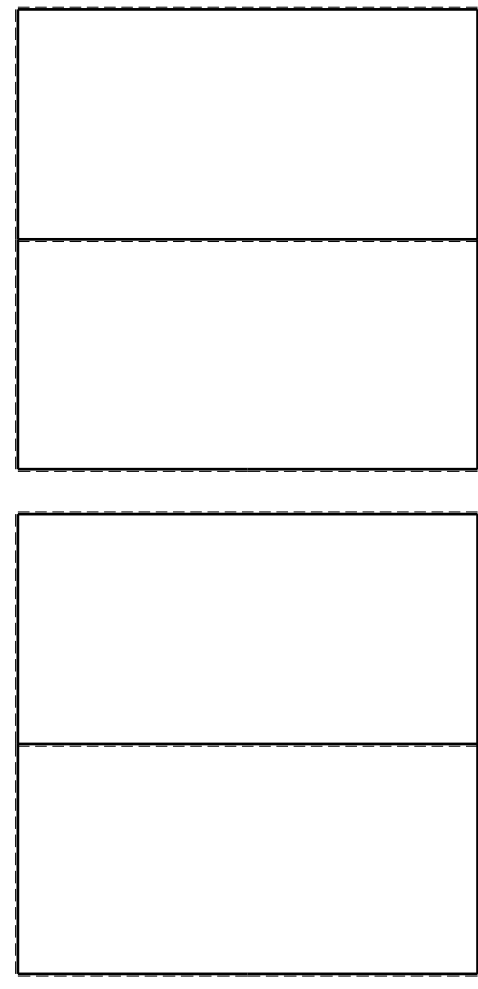
Sul fronte:

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

Sul fronte:

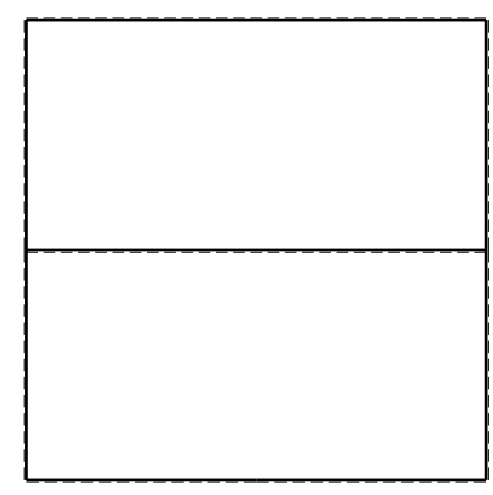
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440 \text{ mm}$ ,  $F = 1250 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

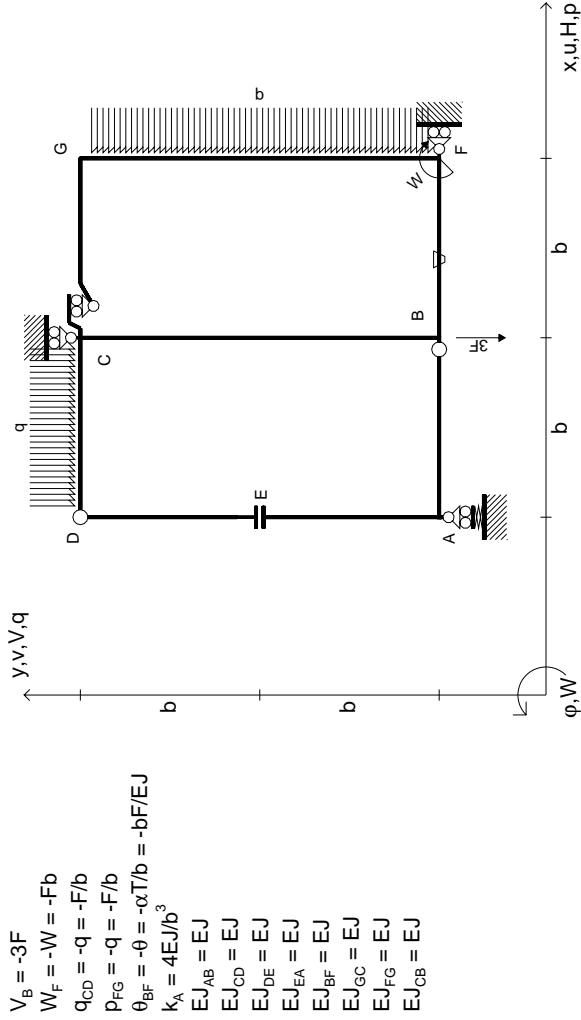
↑ ↓



mm

↺ ↻



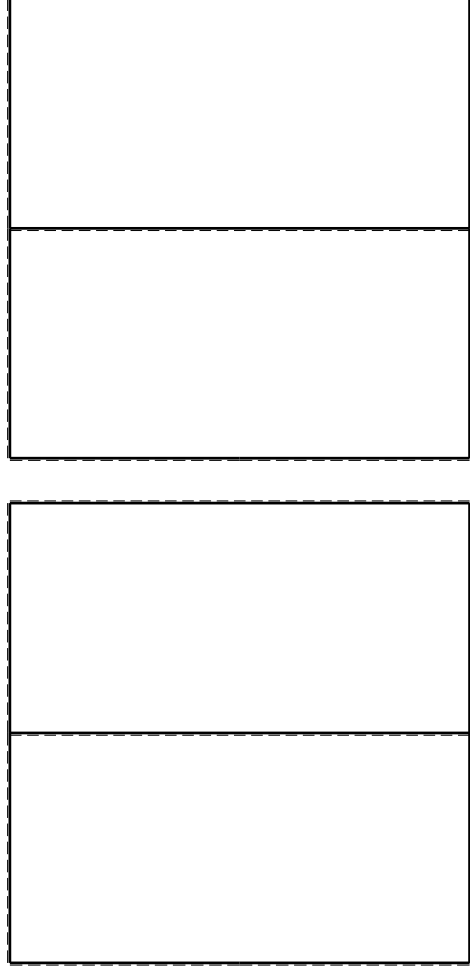


$V_B = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

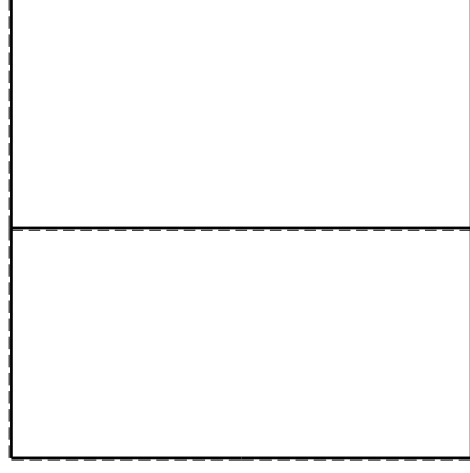
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 2610 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione mediana 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

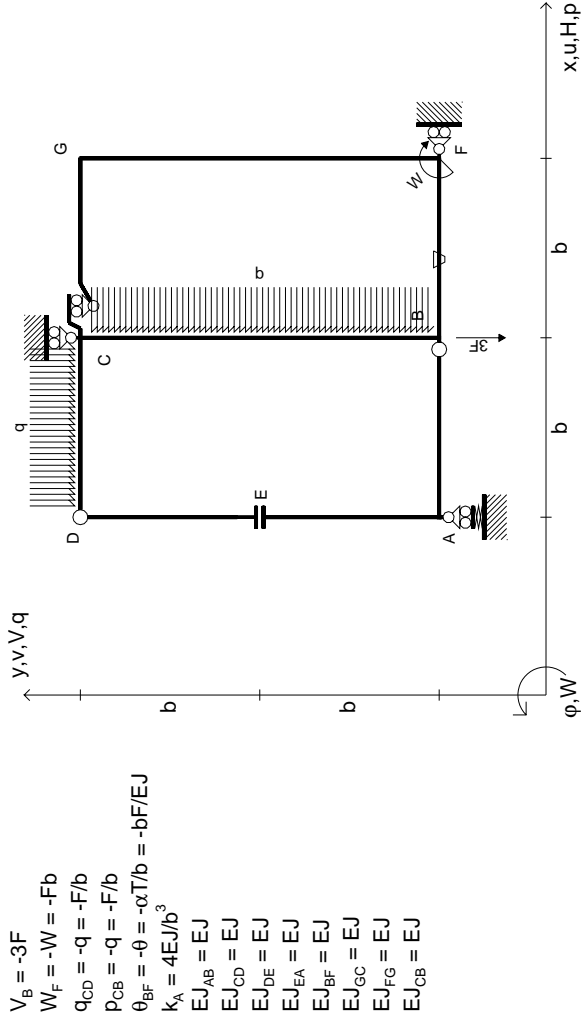
↑ ↓



mm 0 a x 90

⊕



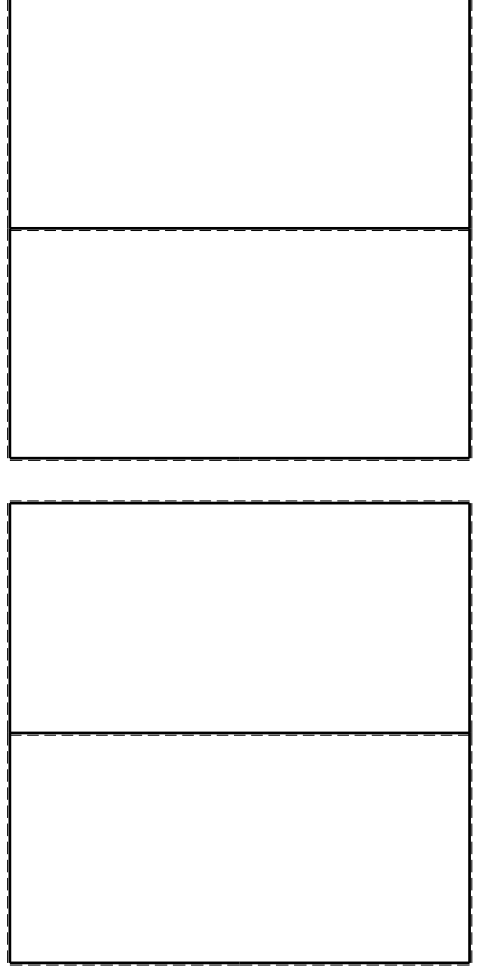
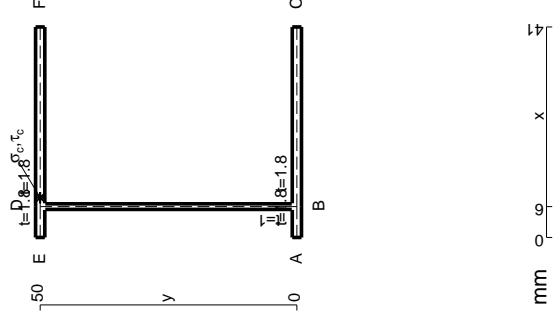


$V_B = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 520 \text{ mm}$ ,  $F = 1600 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

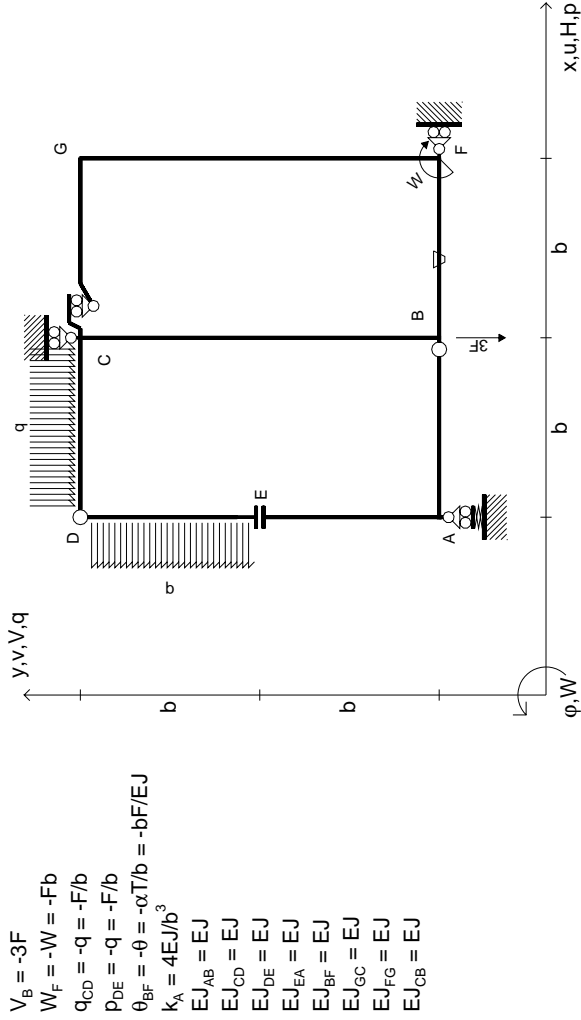


← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

← ⊕ →



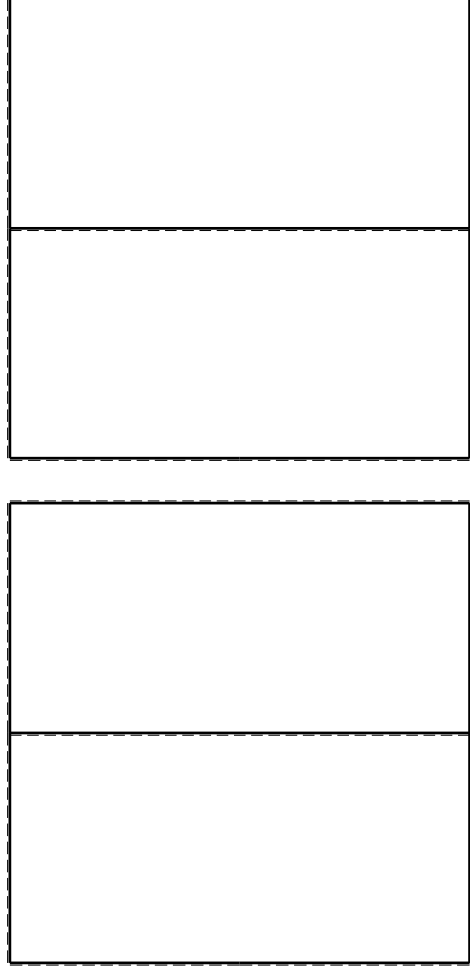


$V_B = -3F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{CD} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

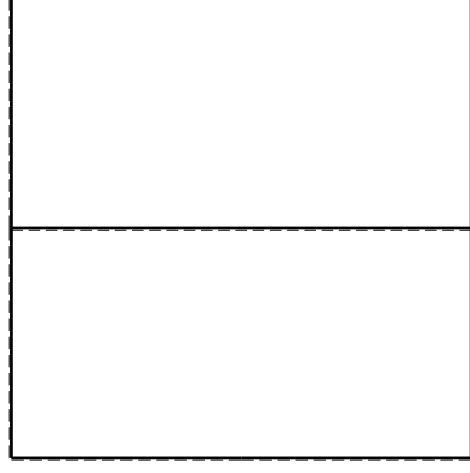
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  $J_{YZ} = X_{YZ} \cdot \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 560$  mm,  $F = 1730$  N. Calcolare sulla sezione B 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 C a B. Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



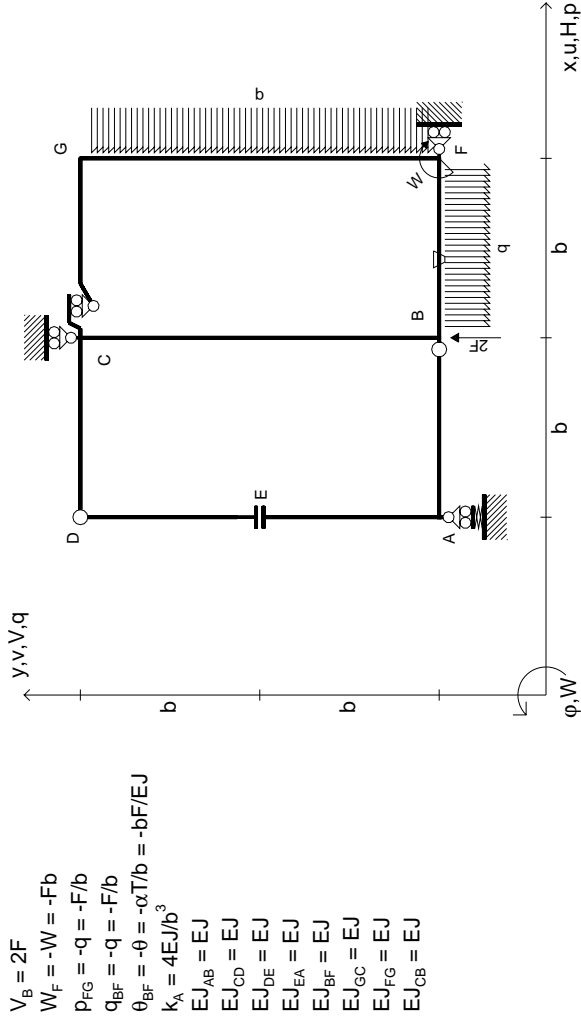
↔ ⊕ ↔

↑ ⊕ ↓



mm 0 9 x 4





$V_b = 2F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

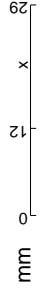
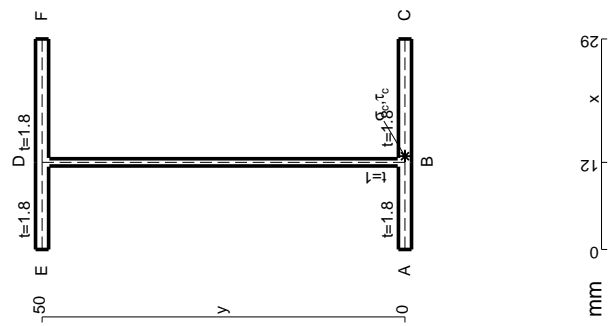
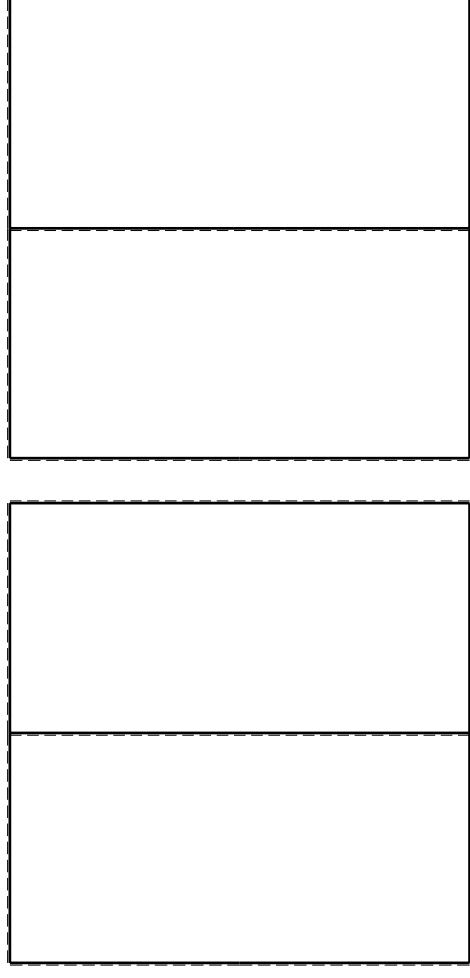
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

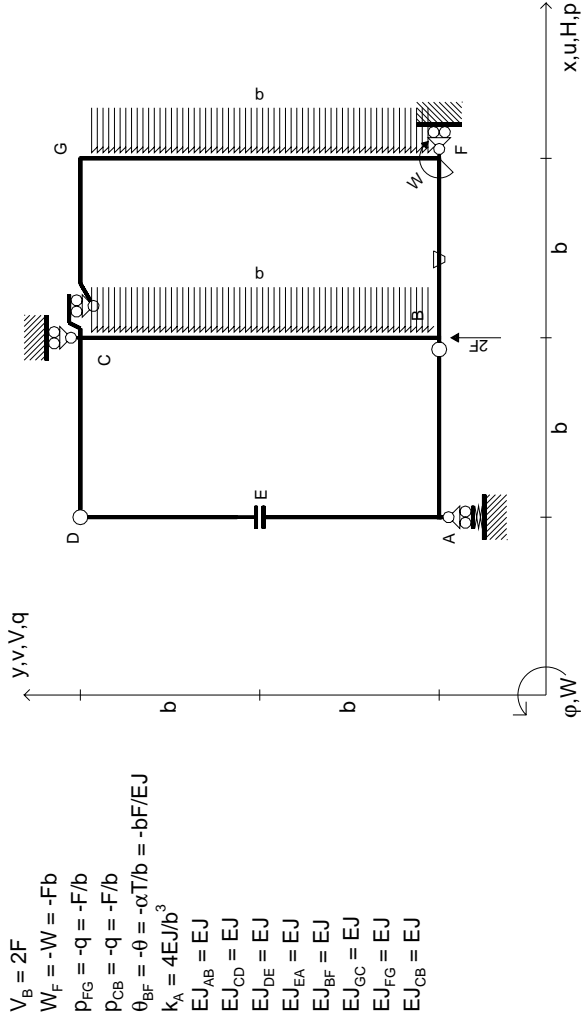
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 600 \text{ mm}, F = 2010 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13





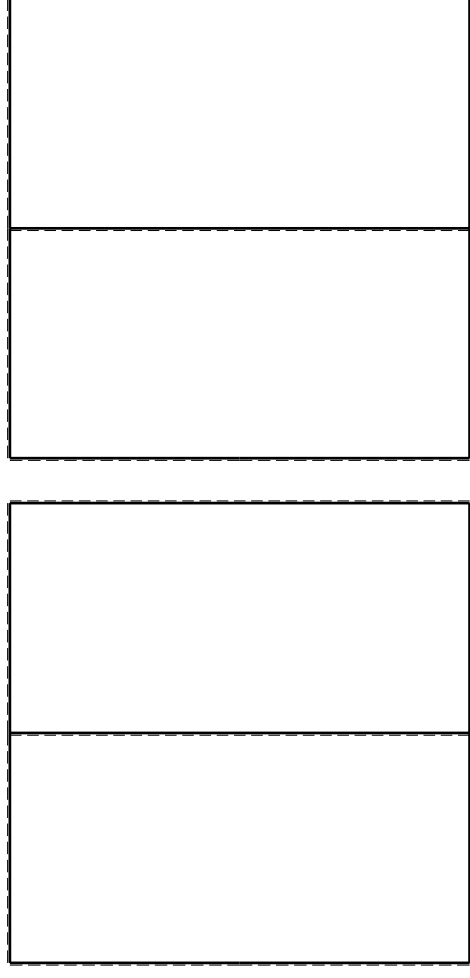


$V_b = 2F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

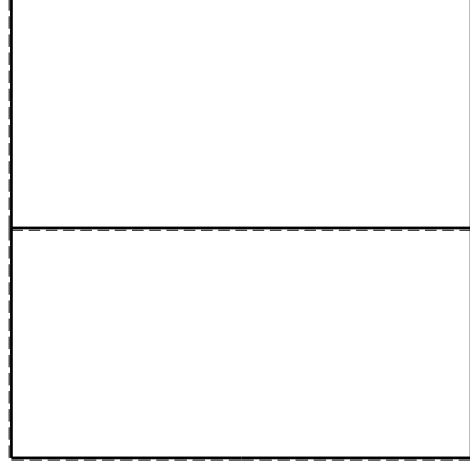
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640$  mm,  $F = 390$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← →

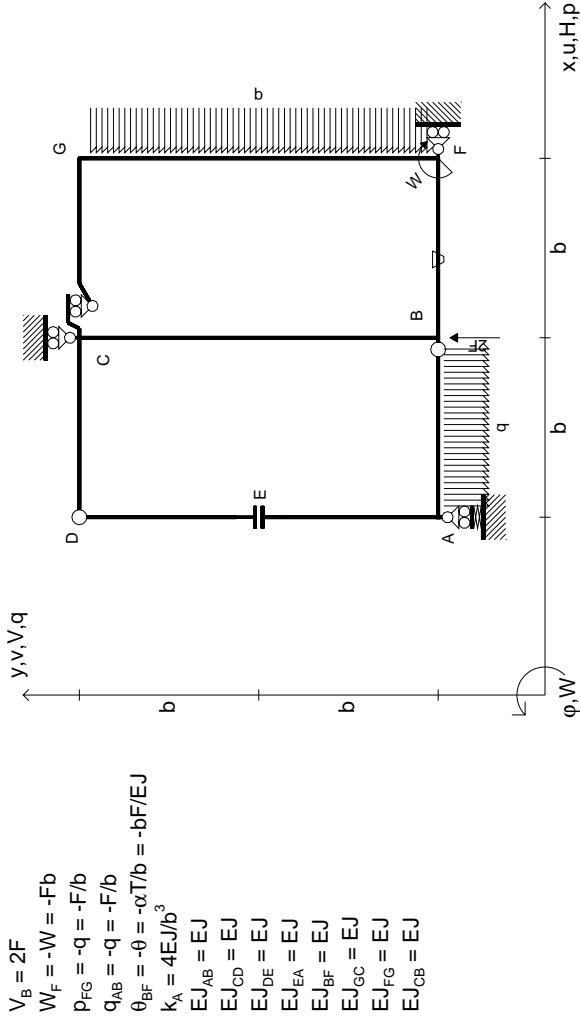
↑ ↓



← →

mm 0 2 4 x 8



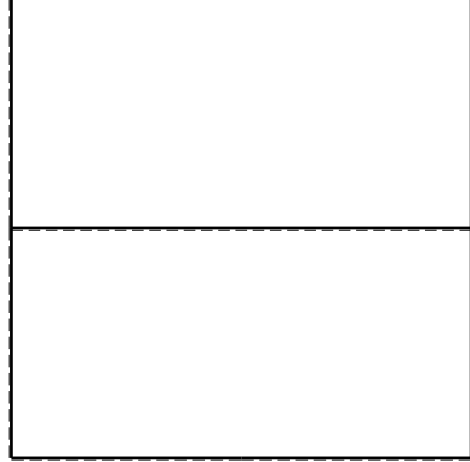
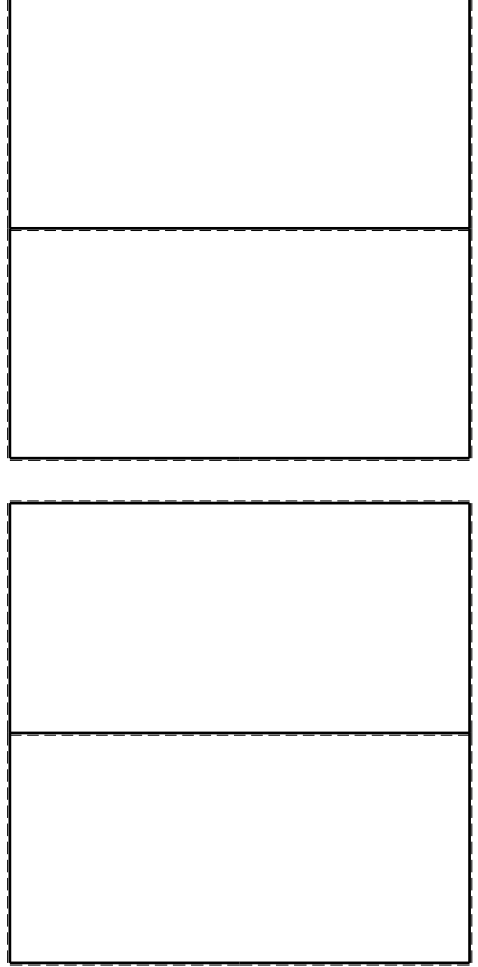


$V_b = 2F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{FG} = -q = -F/b$   
 $Q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

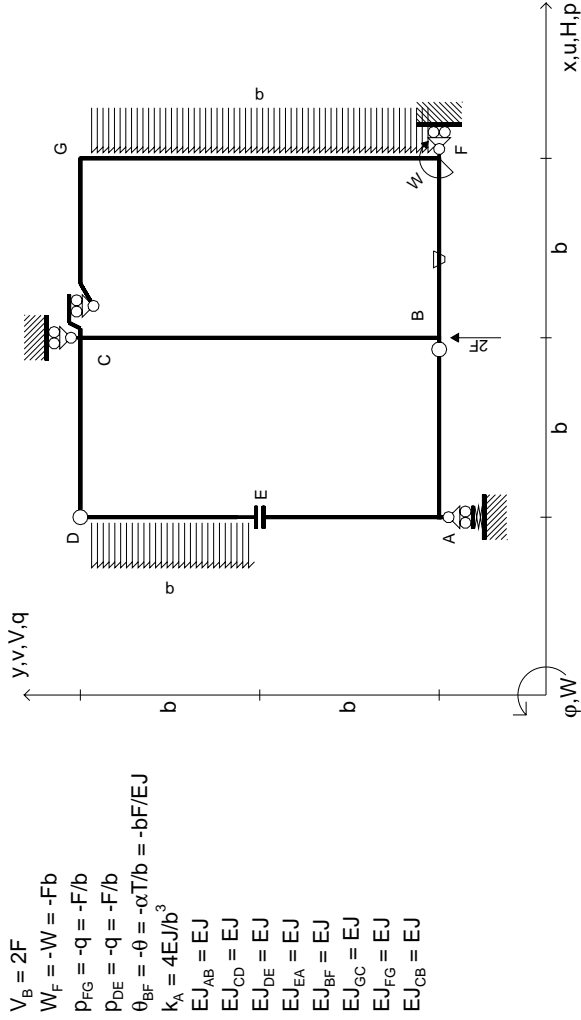
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 1320 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







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

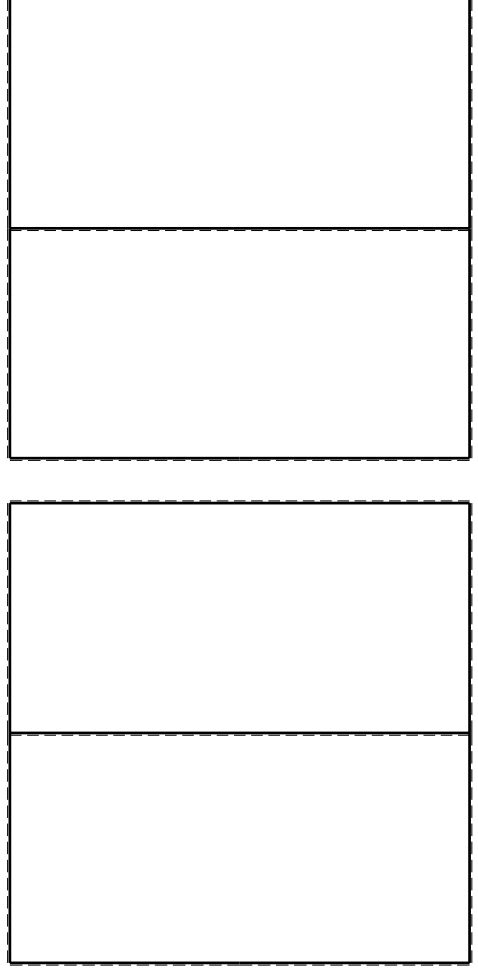
Sul fronte:

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

Sul fronte:

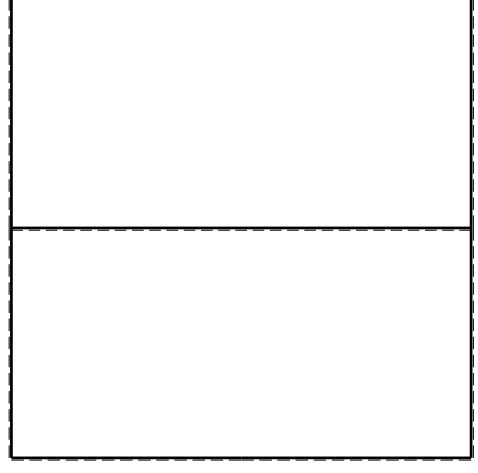
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 720 \text{ mm}, F = 480 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



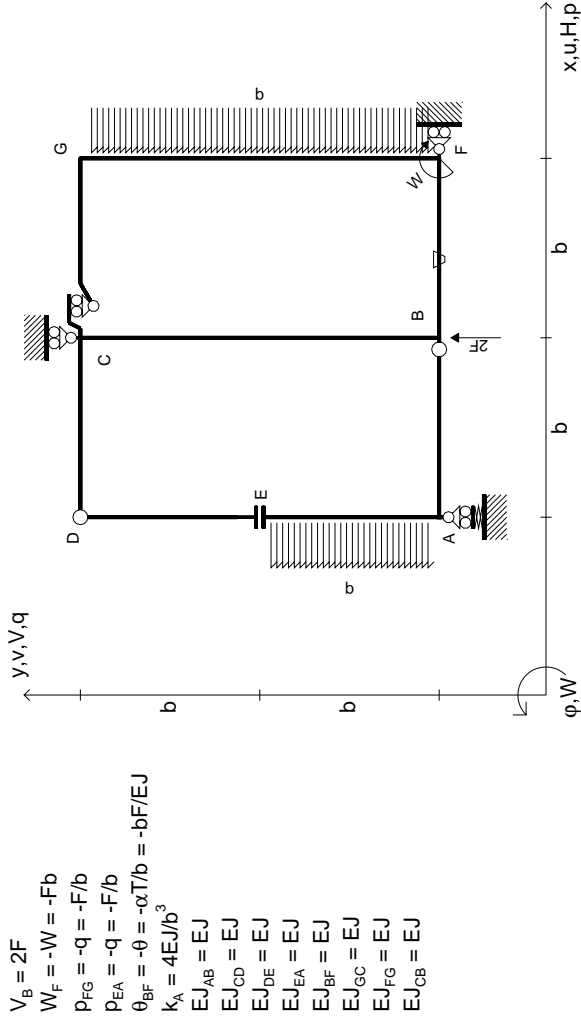
← → ⊕

↑ ↓ ⊕



mm 4 2 0 x

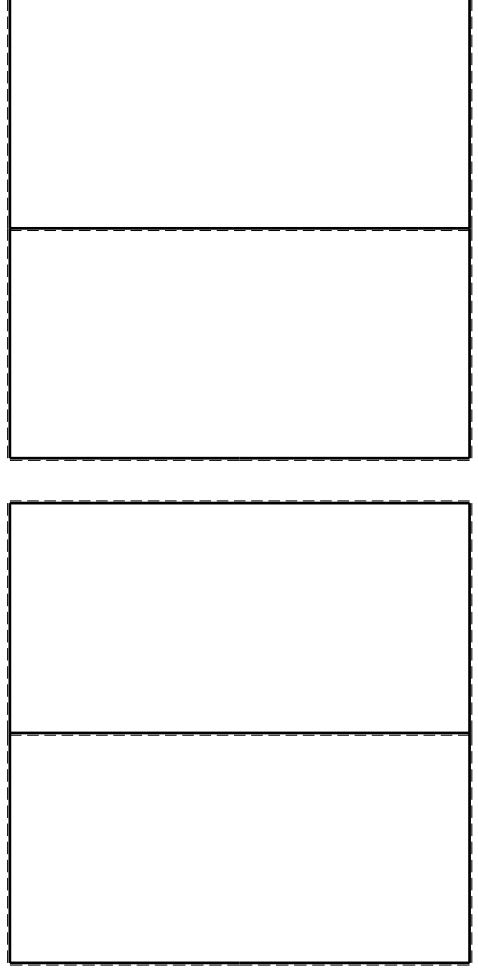




ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

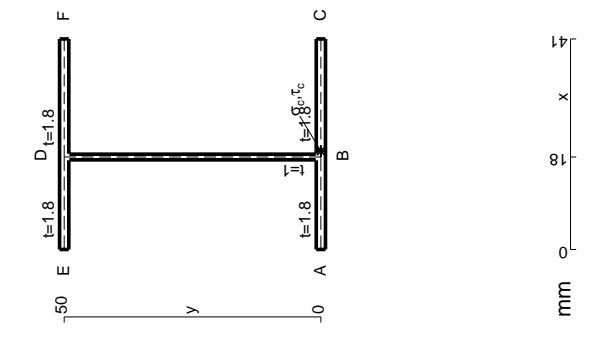
Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - x_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 760 \text{ mm}, F = 1290 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



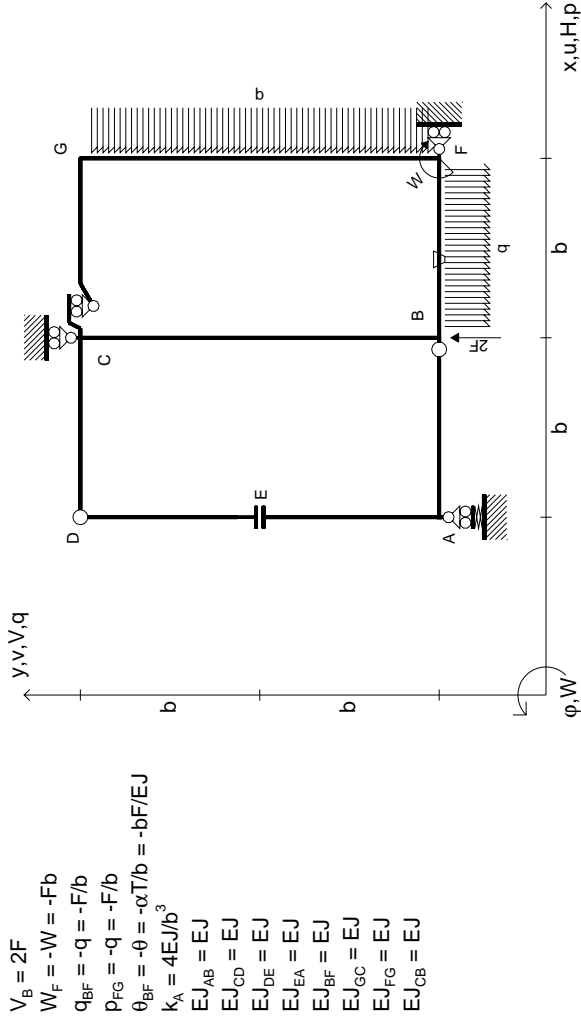
← ⊕ →

↑ ⊕ ↓



mm 0 1.8 x 1.8





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

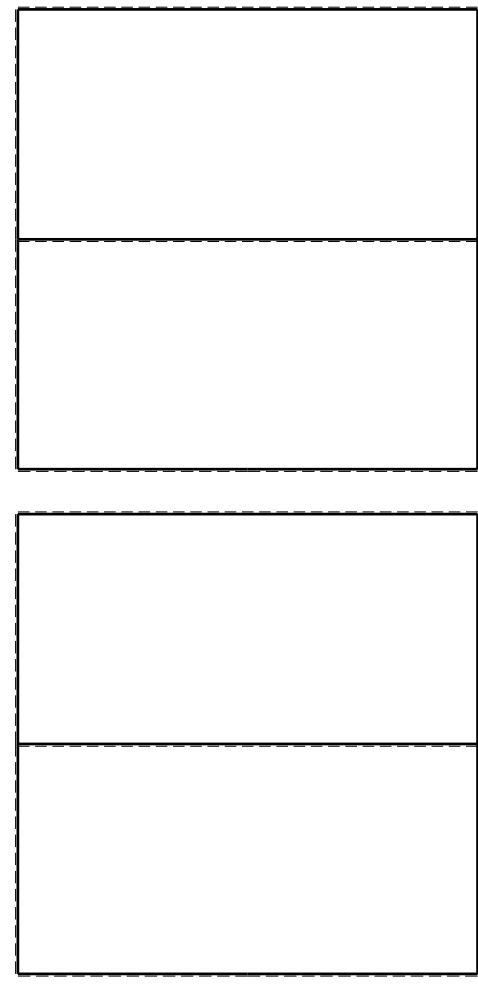
Sul fronte:

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

Sul fronte:

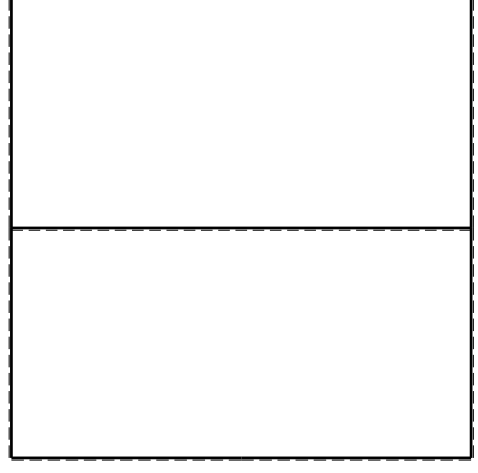
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
- 2) Diagrammi finali delle azioni interne
- 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
- 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
- 6) Espressione del PLV
- 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 400$  mm,  $F = 4640$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

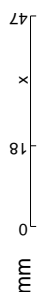


← ⊕ →

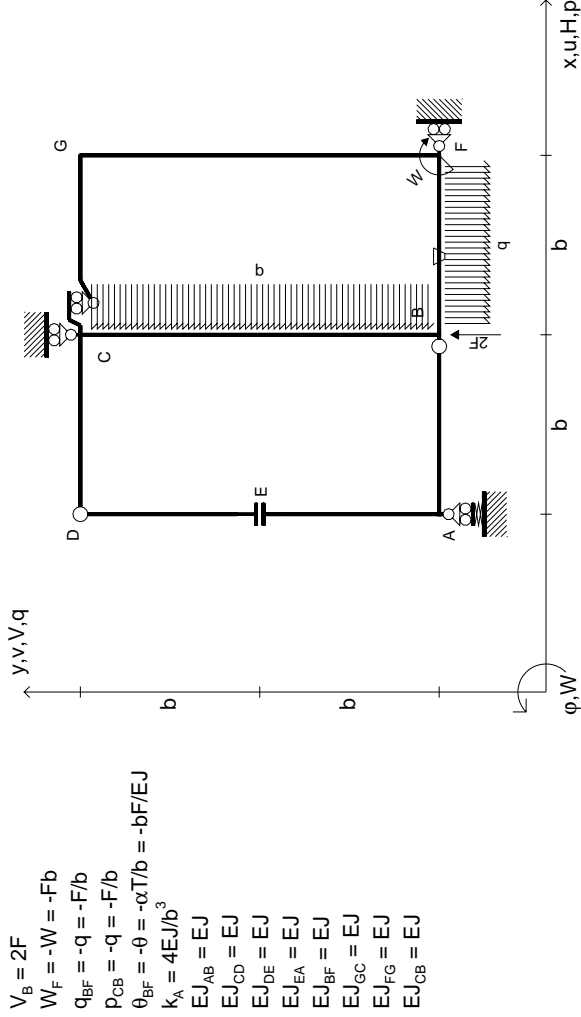
↑ ⊕ ↓



← ⊕ →





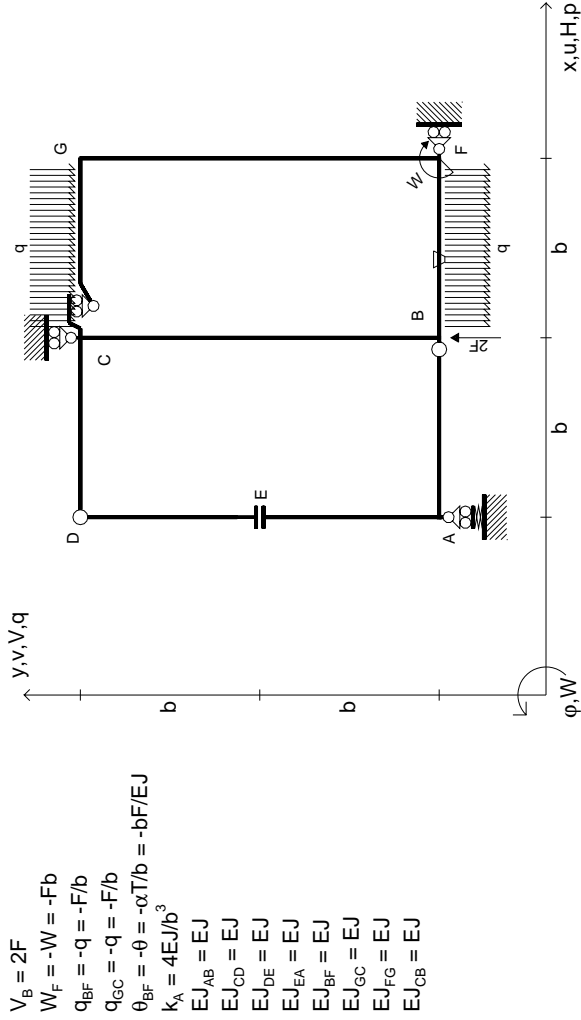


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
- Sul retro:
- 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 440 \text{ mm}, F = 1280 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

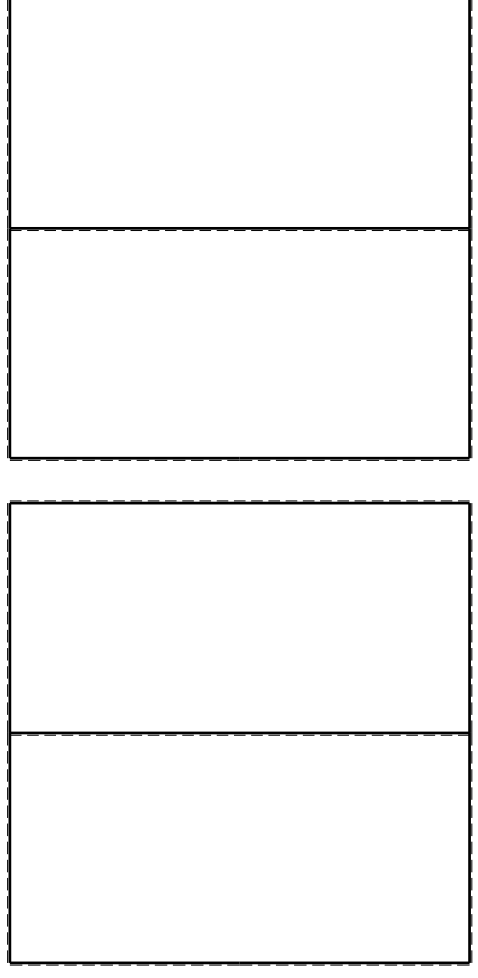




$V_b = 2F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $q_{GC} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

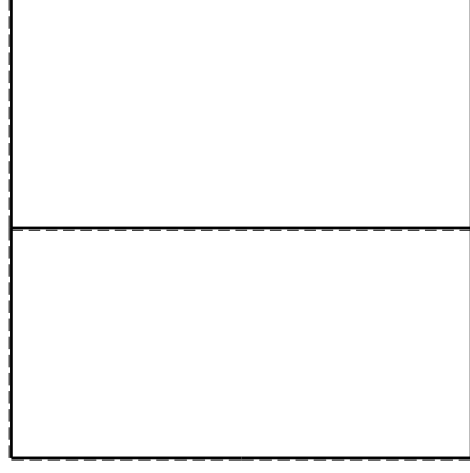
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:  
 ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE  
 Sul fronte:

- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 480 \text{ mm}, F = 810 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

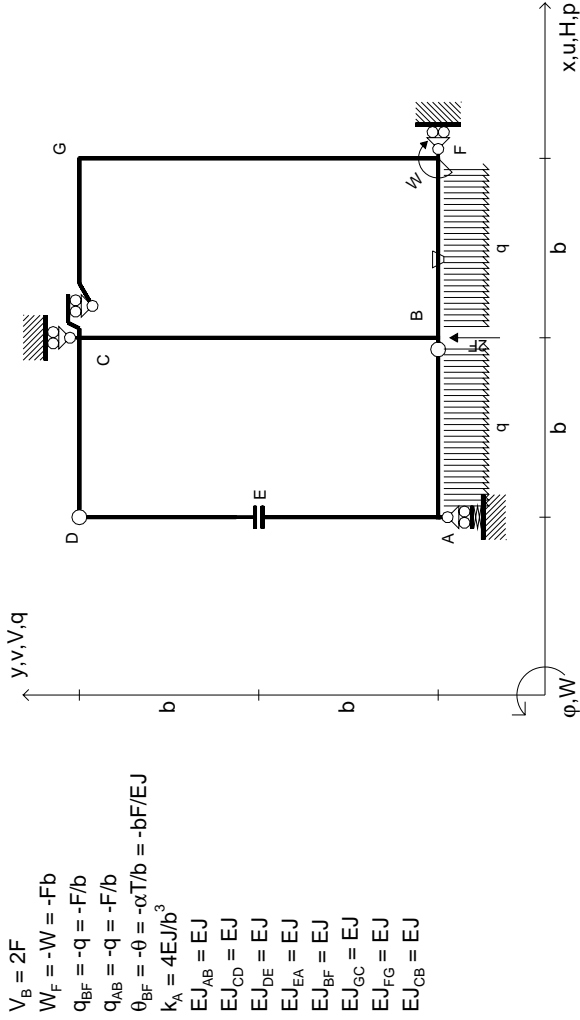
↑ ⊕ ↓



mm 0 x 32 50

⊕





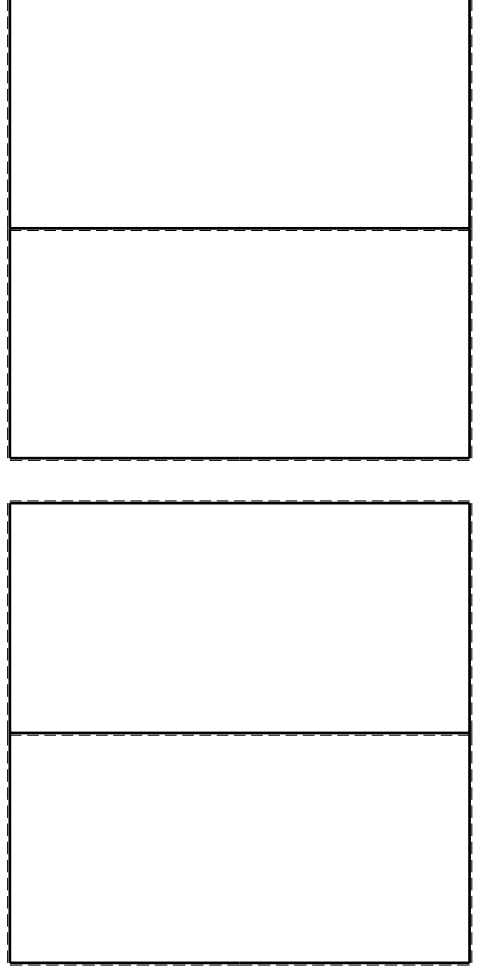
$V_b = 2F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $q_{AB} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

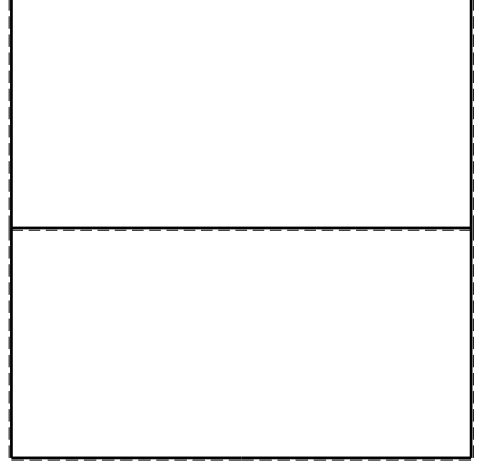
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 520$  mm,  $F = 1050$  N  
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

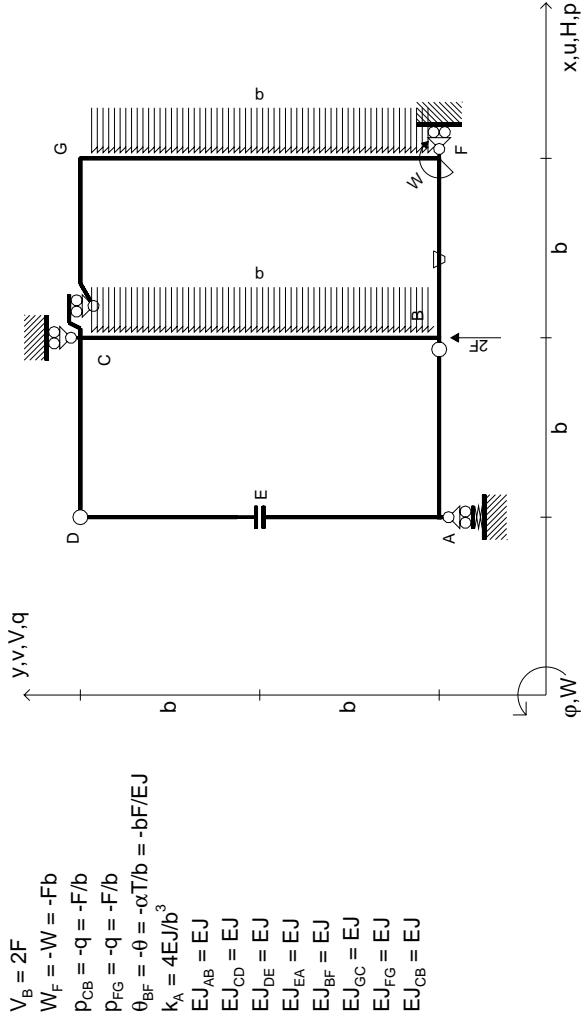


← ⊕ →







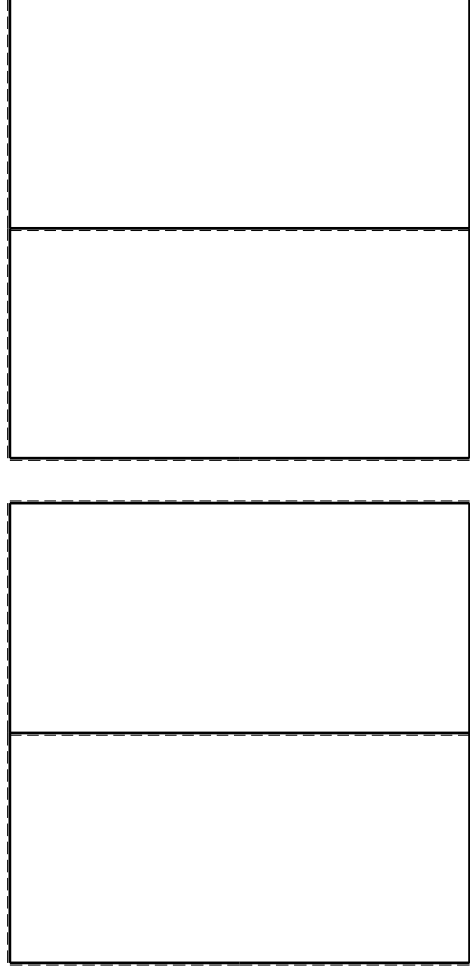


ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

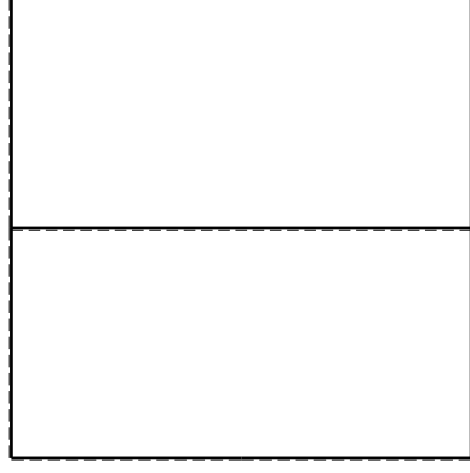
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno. Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste. Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y. La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  $b = 600$  mm,  $F = 510$  N. Calcolare sulla sezione C 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 C a D. Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.



← → ⊕ ⊖

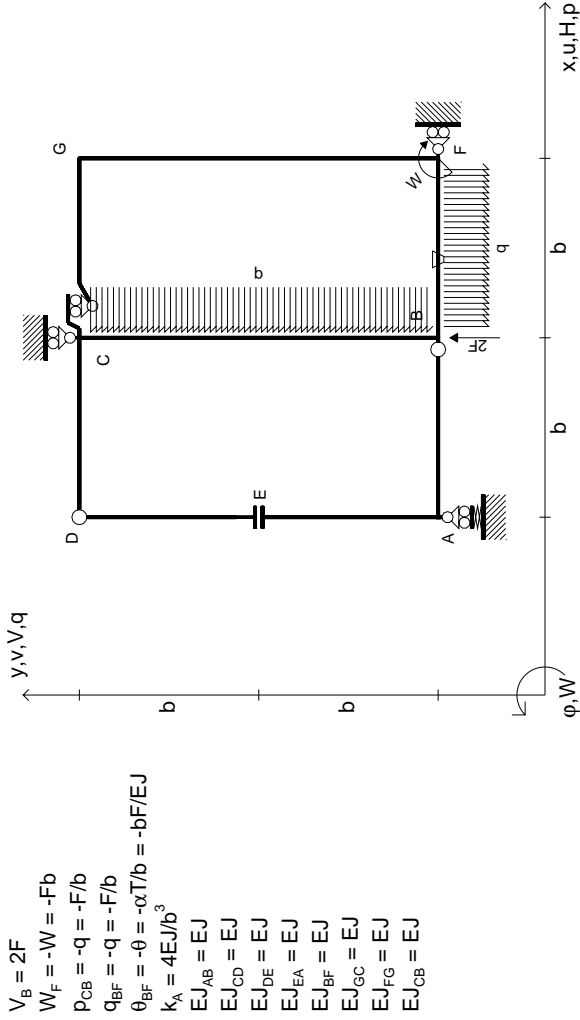
↑ ↓ ⊕ ⊖



⊕ ⊖

mm 0 x 4





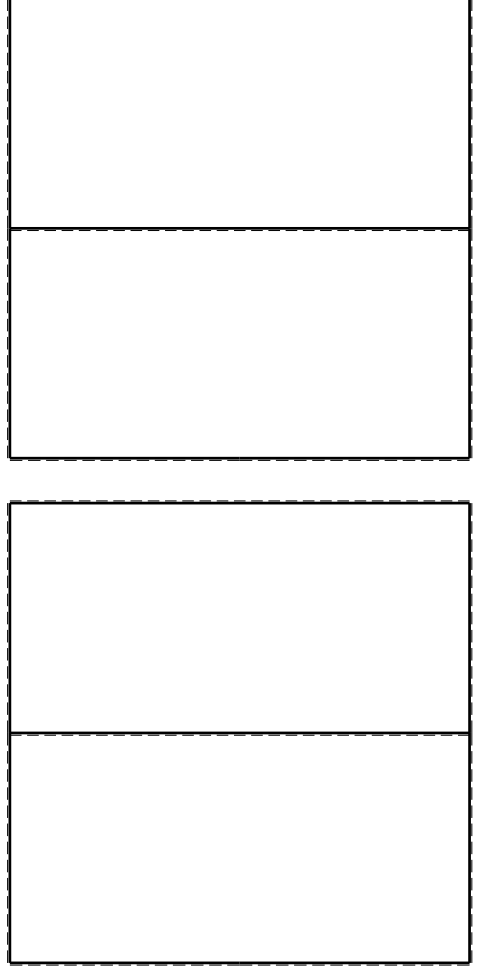
$V_b = 2F$   
 $W_f = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $q_{BF} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

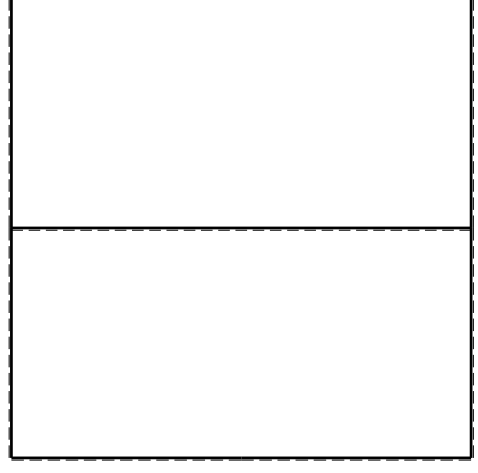
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640$  mm,  $F = 1000$  N  
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

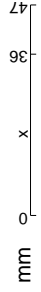
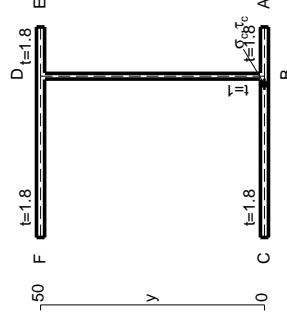


← ⊕ →

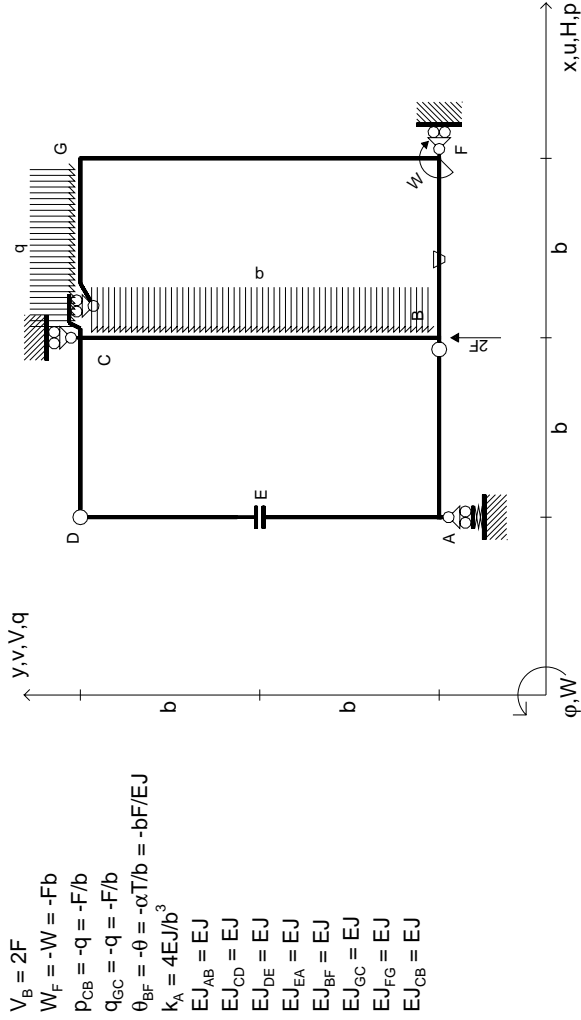
↑ ⊕ ↓



← ⊕ →







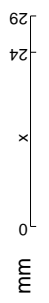
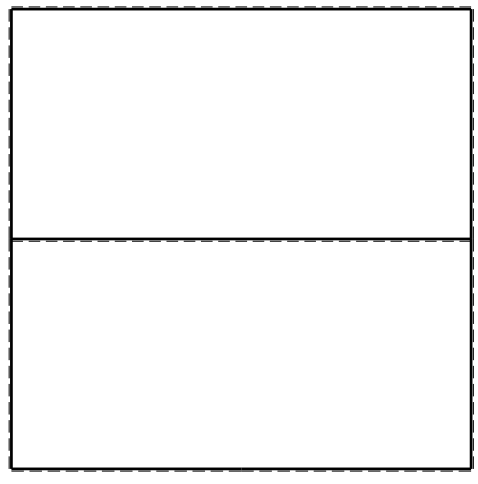
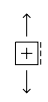
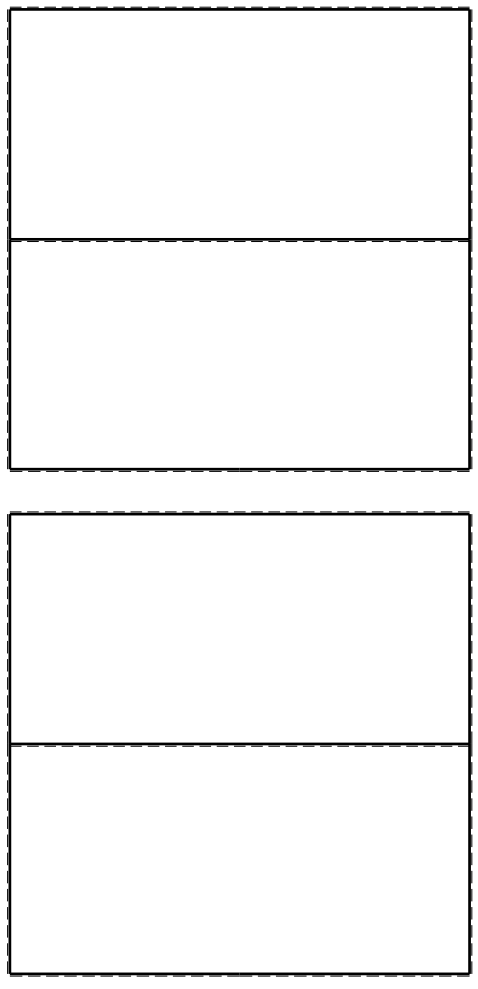
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

Sul retro:

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

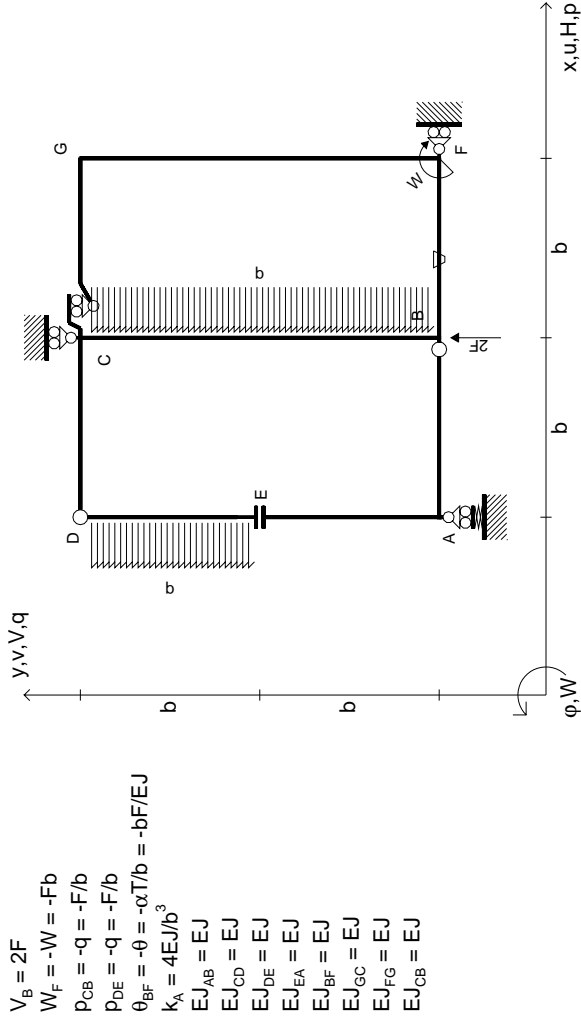
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 680 \text{ mm}, F = 630 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13











$V_b = 2F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{DE} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{DE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

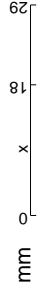
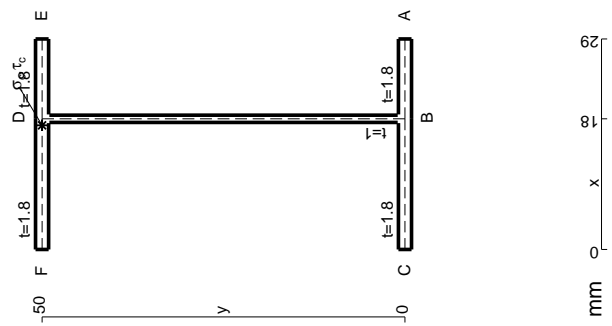
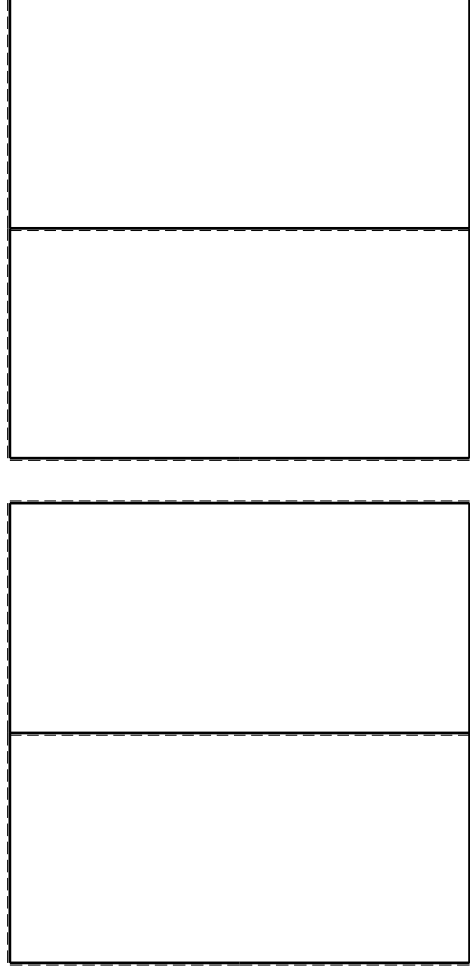
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

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

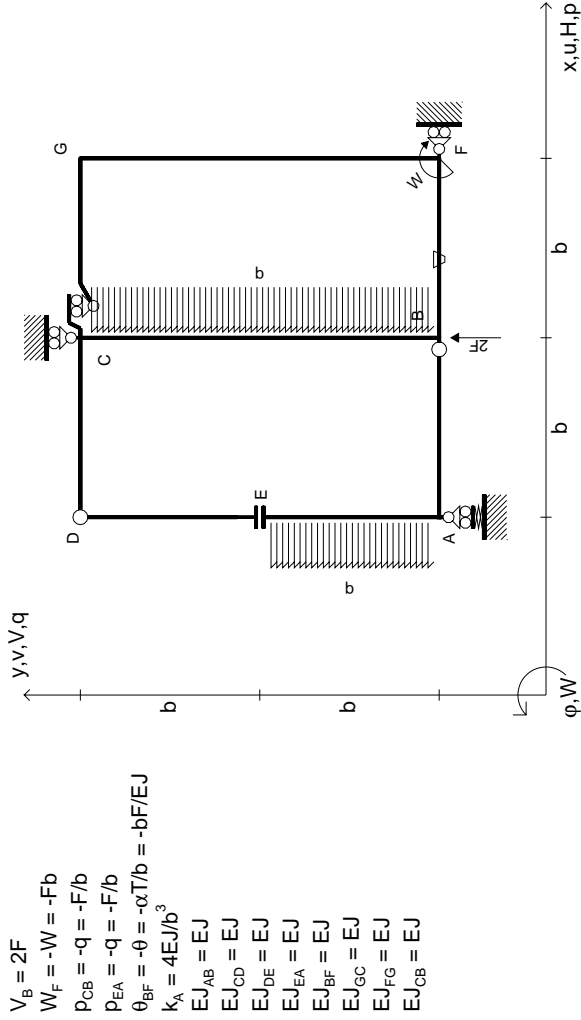
Sul retro:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 760 \text{ mm}, F = 310 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







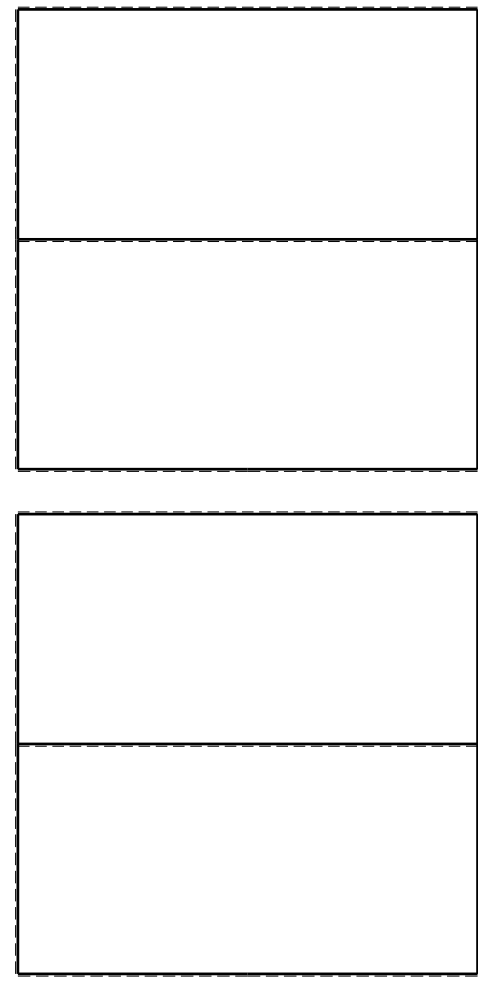
$V_b = 2F$   
 $W_F = -W = -Fb$   
 $P_{CB} = -q = -F/b$   
 $P_{EA} = -q = -F/b$   
 $\theta_{BF} = -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ$   
 $K_A = 4EJ/b^3$   
 $EJ_{AB} = EJ$   
 $EJ_{CD} = EJ$   
 $EJ_{BE} = EJ$   
 $EJ_{EA} = EJ$   
 $EJ_{BF} = EJ$   
 $EJ_{GC} = EJ$   
 $EJ_{FG} = EJ$   
 $EJ_{CB} = EJ$

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

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

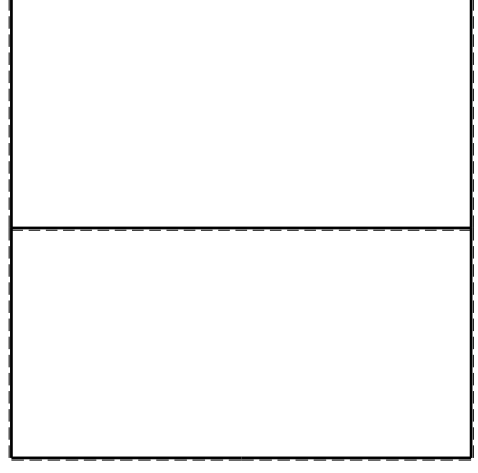
- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 400 \text{ mm}, F = 2080 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 © Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13



← ⊕ →

↑ ⊕ ↓

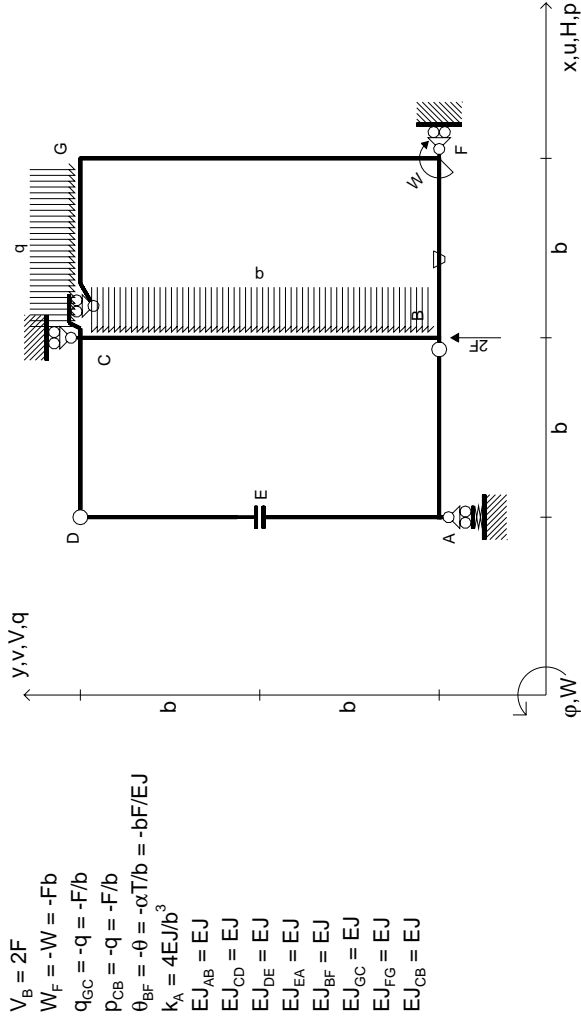


← ⊕ →









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

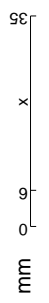
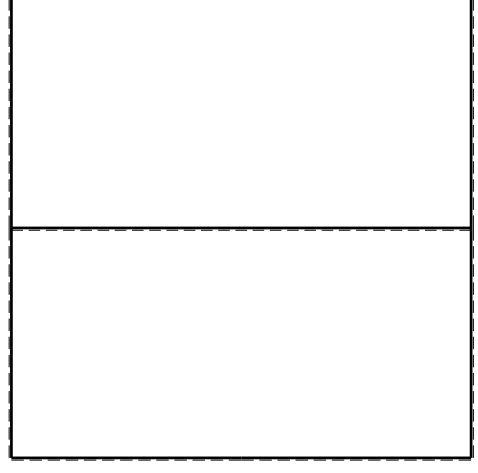
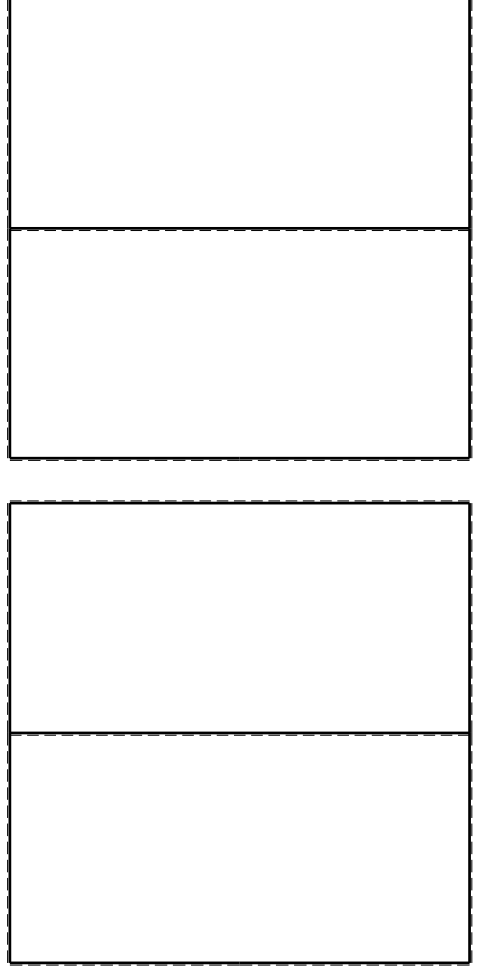
Sul fronte:

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

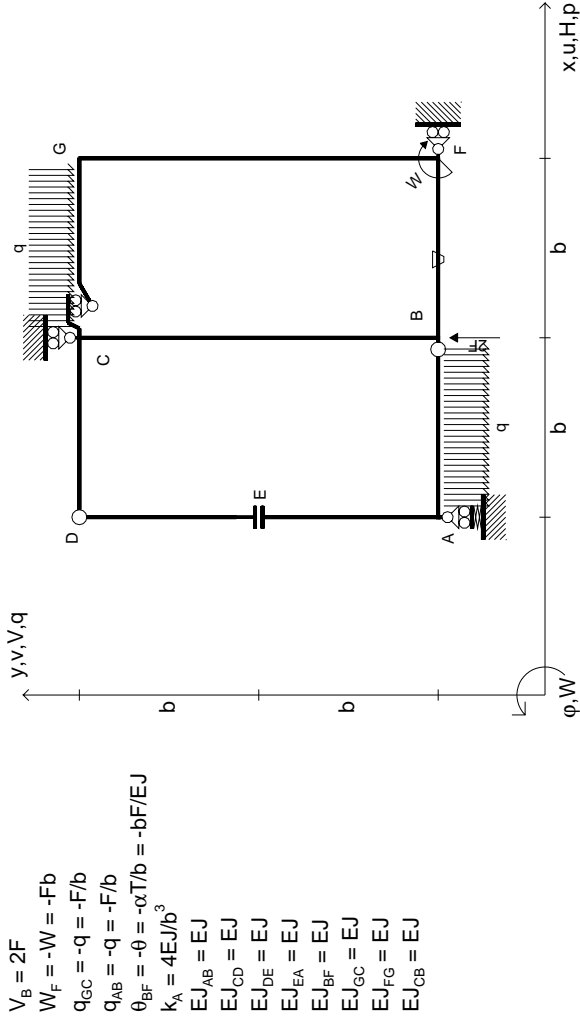
Sul fronte:

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

Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CB ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 550 \text{ mm}, F = 1090 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione B 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 C a B  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.  
 @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13







$$\begin{aligned}
 V_b &= 2F \\
 W_F &= -W = -Fb \\
 q_{GC} &= -q = -F/b \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 \theta_{BF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 K_A &= 4EJ/b^3 \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{BE}} &= EJ \\
 E_{J_{EA}} &= EJ \\
 E_{J_{BF}} &= EJ \\
 E_{J_{GC}} &= EJ \\
 E_{J_{FG}} &= EJ \\
 E_{J_{CB}} &= EJ
 \end{aligned}$$

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

Sul fronte:

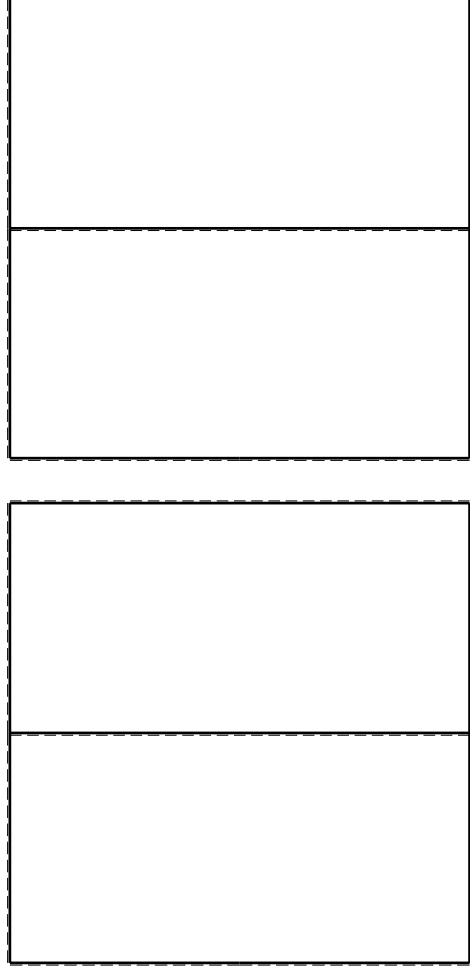
ANALISI STRUTTURALE CON PLV  
 RIPORTARE SUL FILE "ESAME" SOLO LE SEGUENTI RICHIESTE

Sul fronte:

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

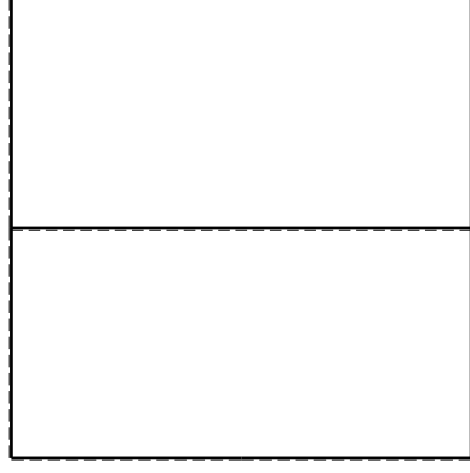
Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 590 \text{ mm}, F = 1250 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.

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



← →

↑ ↓



mm

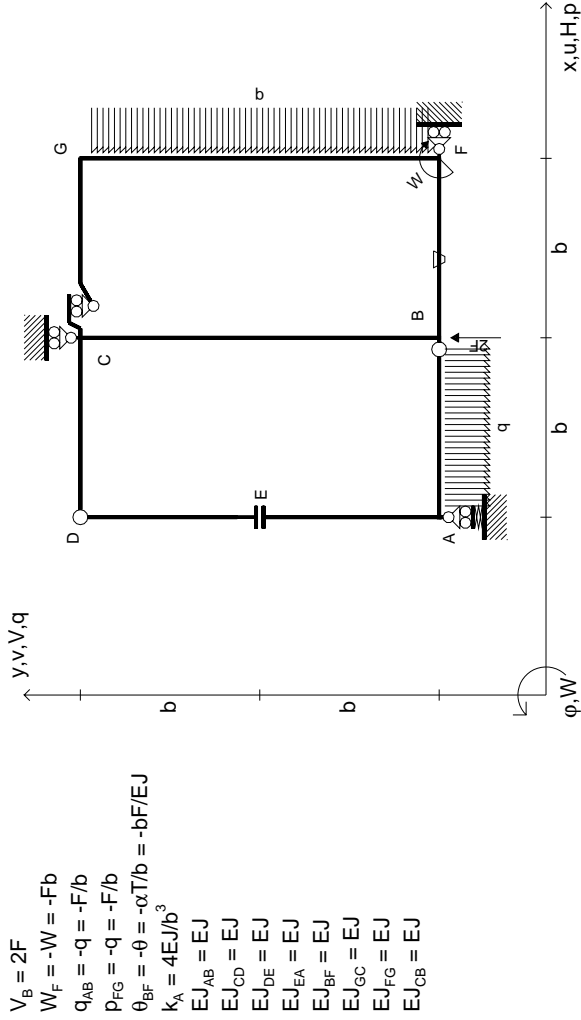
16.04.26

⊕

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

16.04.26





$$\begin{aligned}
 V_b &= 2F \\
 W_F &= -W = -Fb \\
 q_{AB} &= -q = -F/b \\
 P_{FG} &= -q = -F/b \\
 \theta_{BF} &= -\theta = -\alpha T/b = -bF/EJ \\
 K_A &= 4EJ/b^3 \\
 E_{J_{AB}} &= EJ \\
 E_{J_{CD}} &= EJ \\
 E_{J_{BE}} &= EJ \\
 E_{J_{EA}} &= EJ \\
 E_{J_{BF}} &= EJ \\
 E_{J_{GC}} &= EJ \\
 E_{J_{FG}} &= EJ \\
 E_{J_{CB}} &= EJ
 \end{aligned}$$

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

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

- Sul fronte:
- 1) Declassamento con indicazione dell'iperstatica scelta
  - 2) Diagrammi finali delle azioni interne
  - 3) Sforzi richiesti (nota: profilo SOTTILE)
  - 4) Analisi cinematica
  - 5) Diagrammi del momento M0 e M\*
  - 6) Espressione del PLV
  - 7) Valore numerico dell'iperstatica
- Carichi e deformazioni date hanno verso efficace in disegno.  
 Calcolare reazioni vincolari della struttura e delle aste.  
 Tracciare i diagrammi quotati delle azioni interne nelle aste.  
 $J_{YZ} - X_{YZ} - \theta_{YZ}$  riferimento locale asta YZ con origine in Y.  
 La trave CD ha la sezione riportata e dimensioni in mm, con:  
 $b = 640 \text{ mm}, F = 2050 \text{ N}$   
 Calcolare sulla sezione C 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 C a D  
 Curvatura  $\theta$  asta BF positiva se convessa a destra con inizio B.
- @ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.27.03.13

