

Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

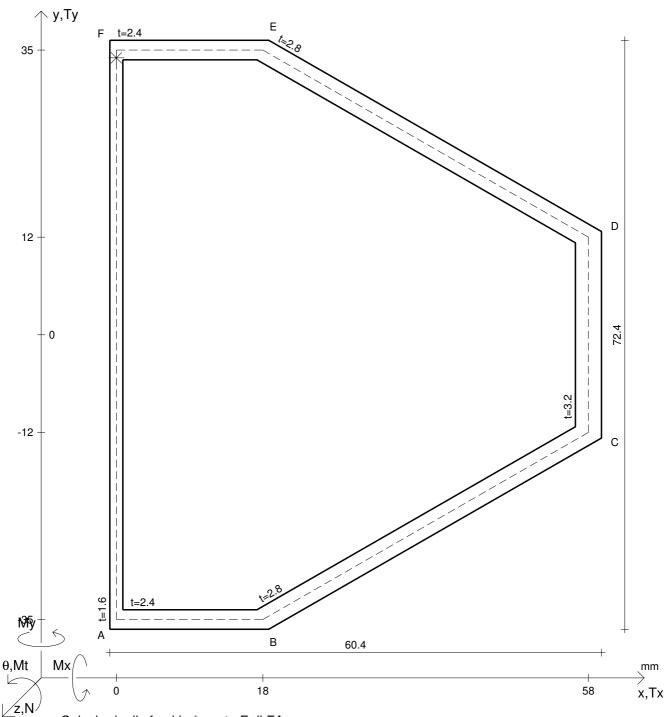
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 757000 Nmm
                                                             = 543000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 766000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

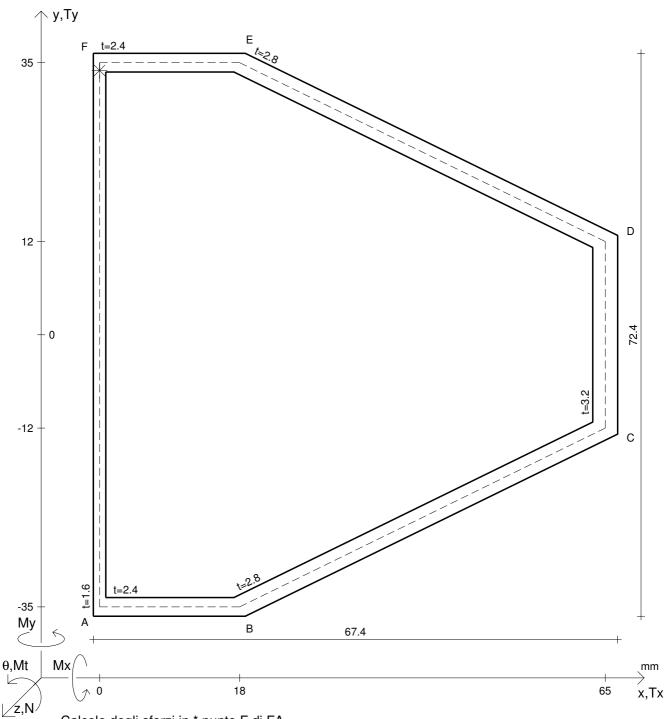
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                            = 710000 Nmm
          = 933000 Nmm
                                                                                                       Ε
M,
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 671000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

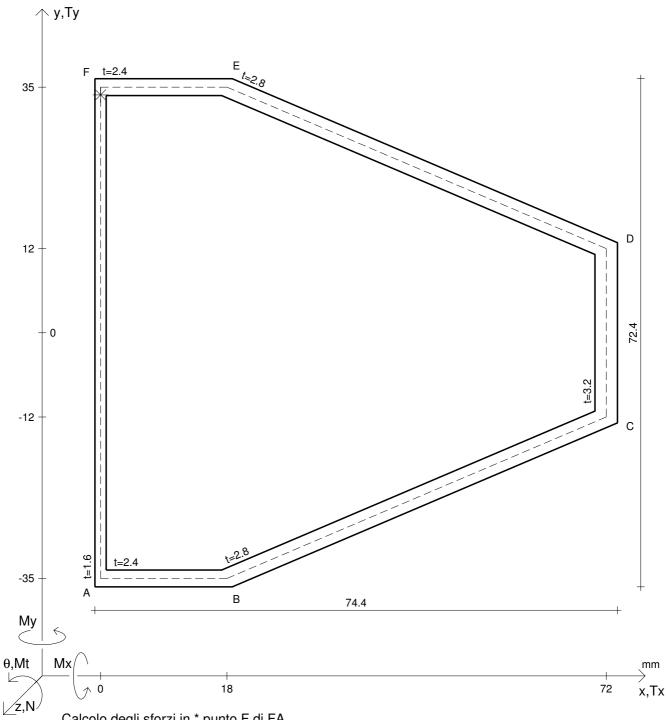
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
M_t
          = 844000 Nmm
                                                            = 907000 Nmm
                                                                                                       Ε
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 796000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                              = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

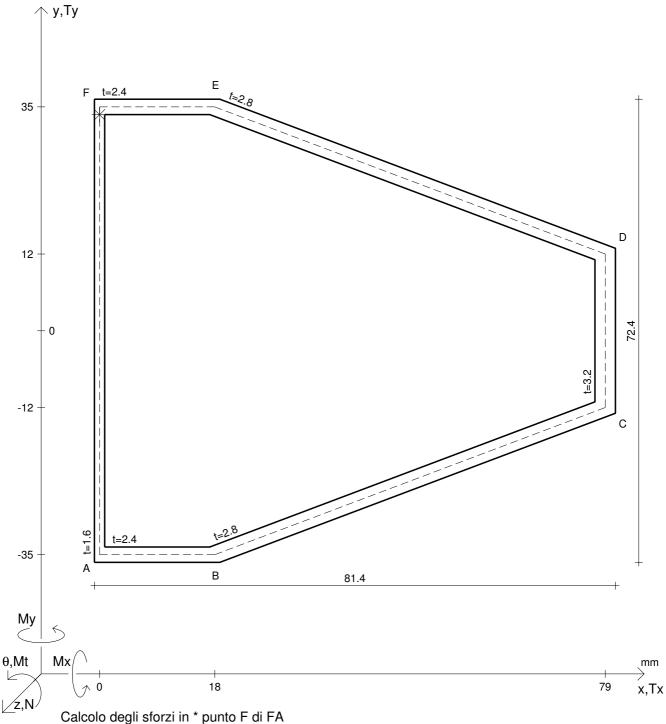
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1020000 Nmm
M_t
                                                            = 853000 Nmm
                                                                                                       Ε
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 933000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

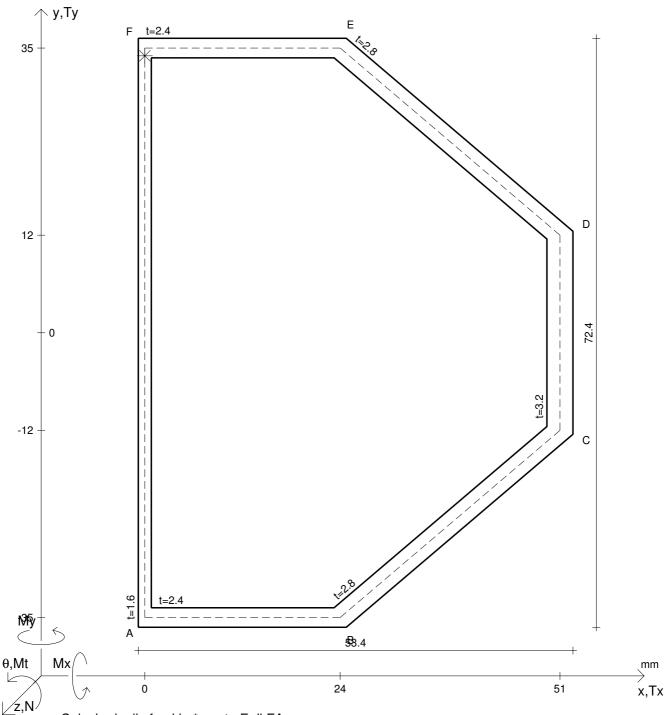
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1220000 Nmm
                                                           = 1070000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 810000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

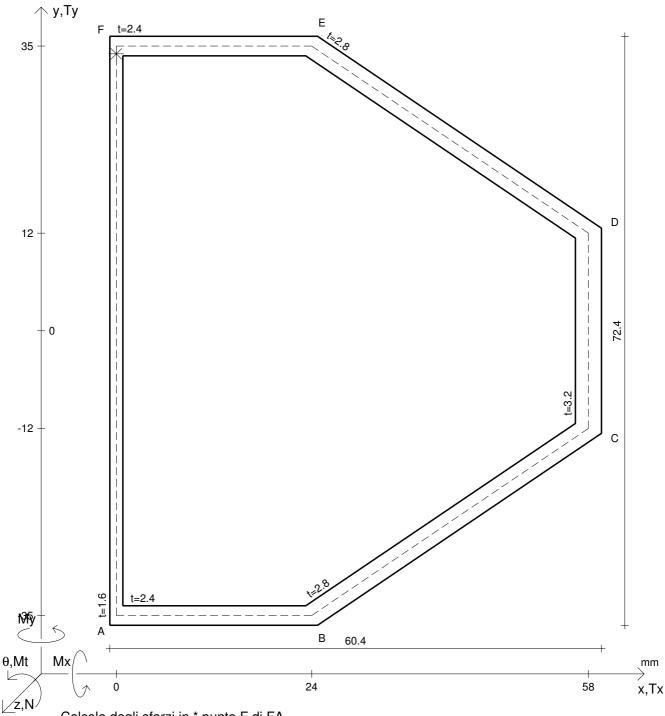
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 708000 Nmm
                                                            = 679000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 736000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

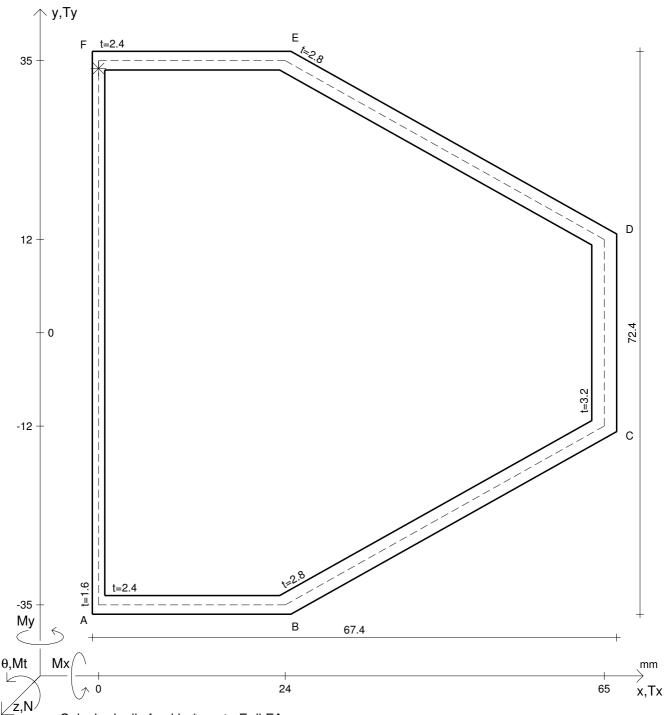
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                             = 648000 Nmm
          = 879000 Nmm
                                                                                                       Ε
M,
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 863000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

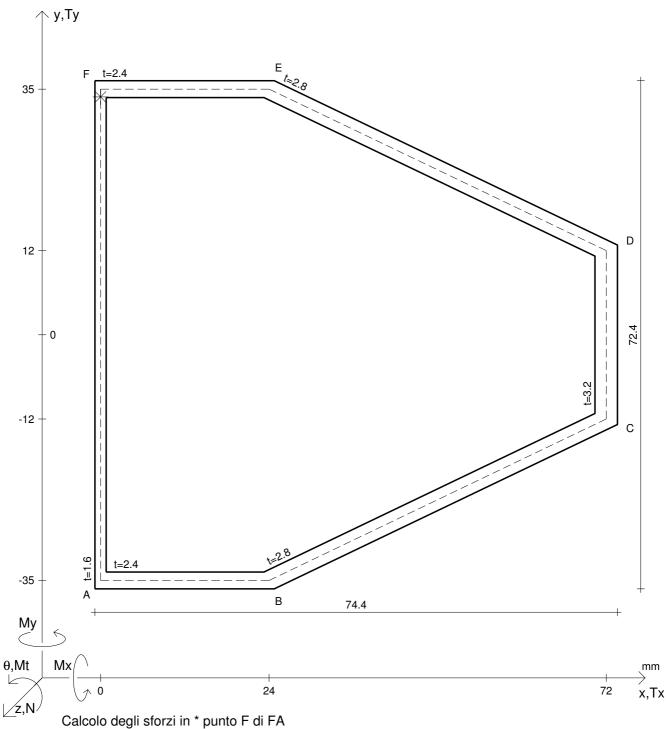
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1060000 Nmm
M_t
                                                            = 832000 Nmm
                                                                                                       Ε
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 750000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

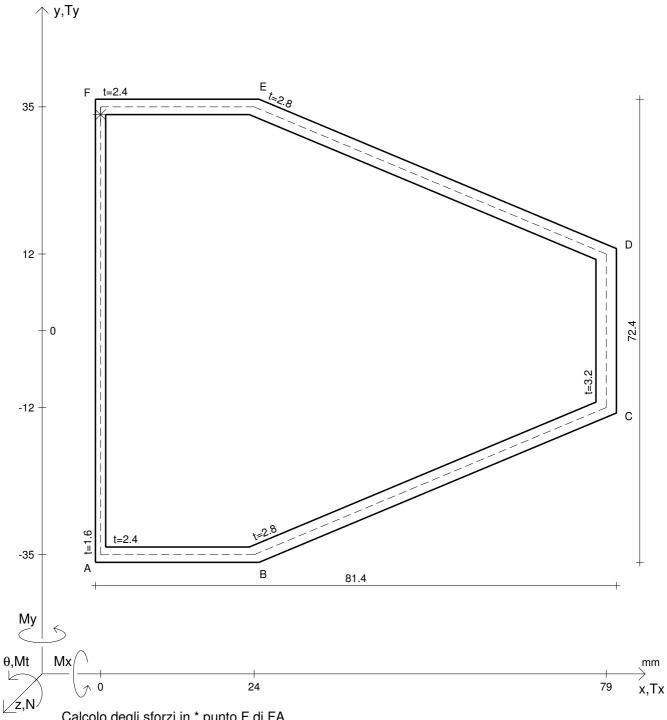
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
M_t
          = 953000 Nmm
                                                            = 1040000 Nmm
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 885000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

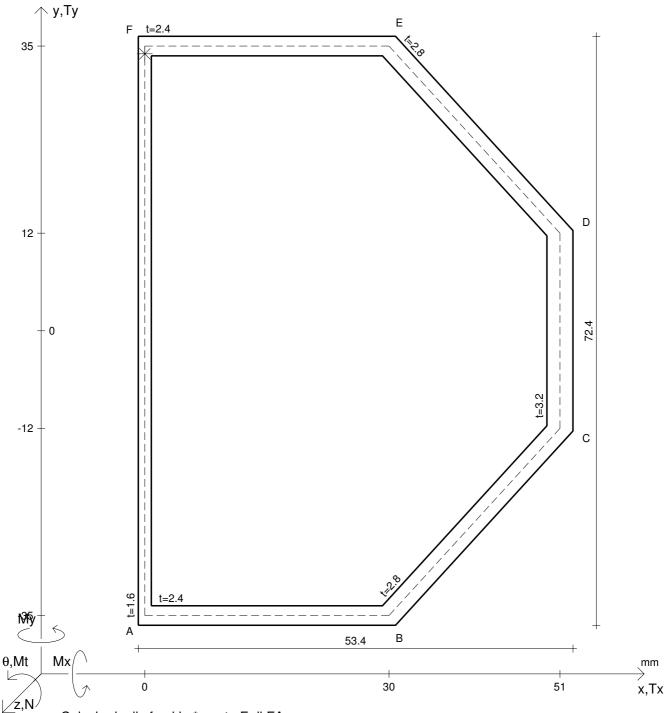
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1140000 Nmm
                                                            = 974000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1030000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

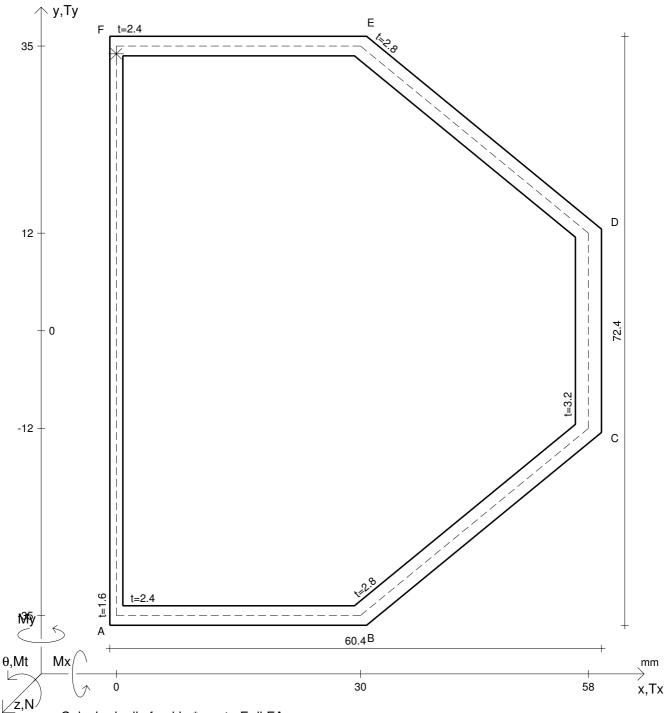
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 903000 Nmm
                                                             = 625000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 705000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                              = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

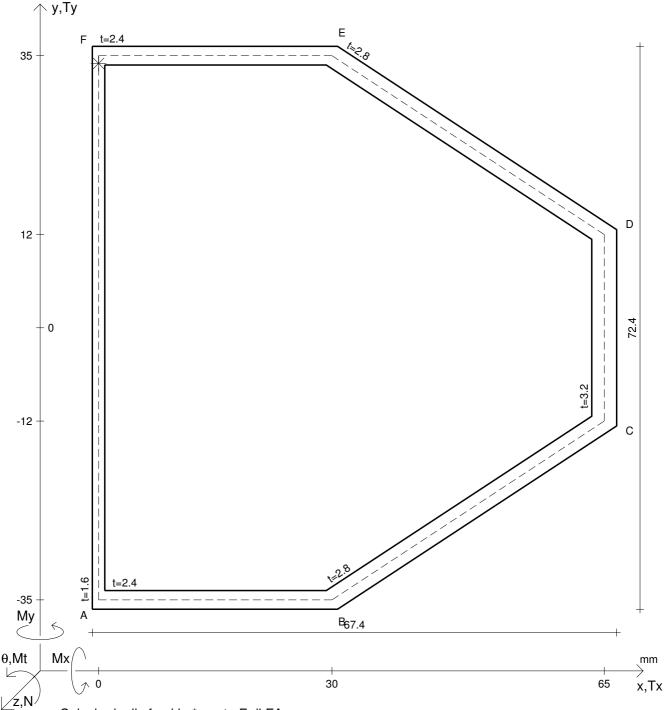
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                             = 809000 Nmm
          = 818000 Nmm
                                                                                                       Ε
M,
M_{x}
          = 823000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

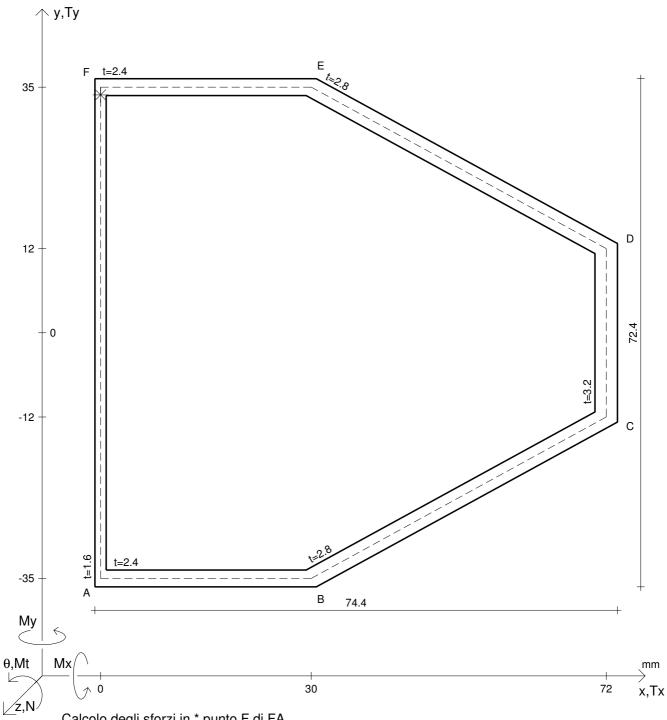
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1000000 Nmm
                                                            = 759000 Nmm
M_t
                                                                                                       Ε
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 959000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

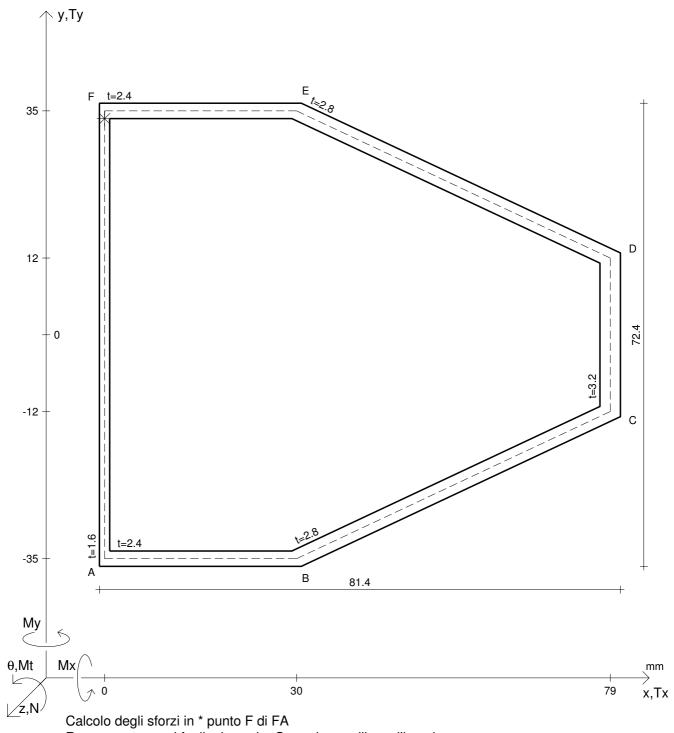
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1200000 Nmm
M_t
                                                            = 961000 Nmm
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 830000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

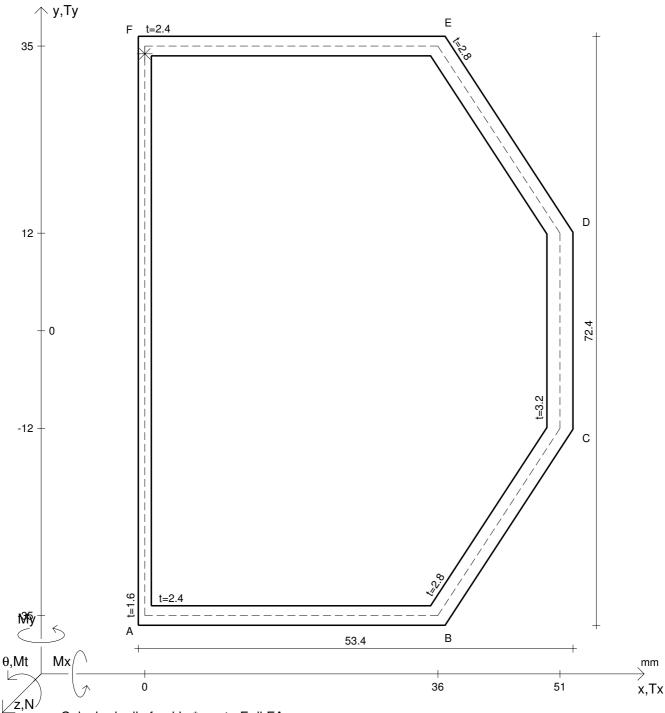
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1060000 Nmm
                                                           = 1190000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 974000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

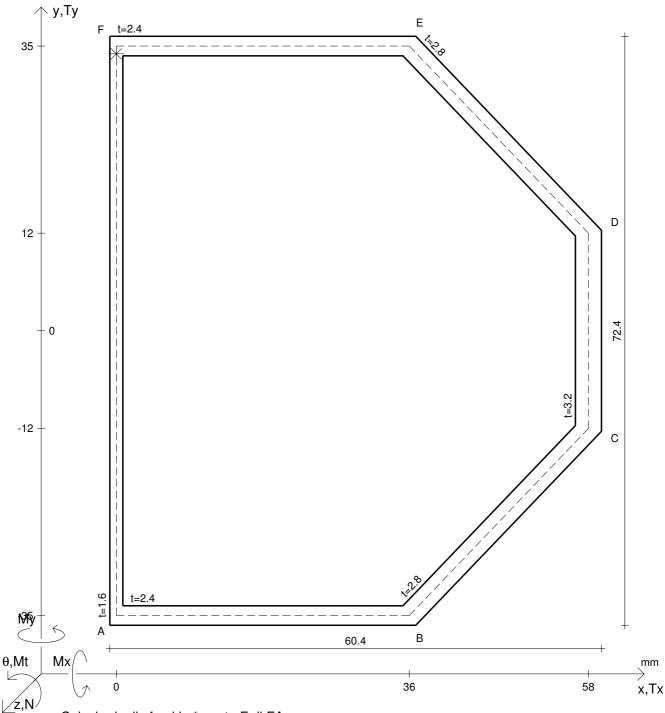
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 858000 Nmm
                                                            = 571000 Nmm
                                                                                                       Ε
M,
M_{x}
          = 921000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

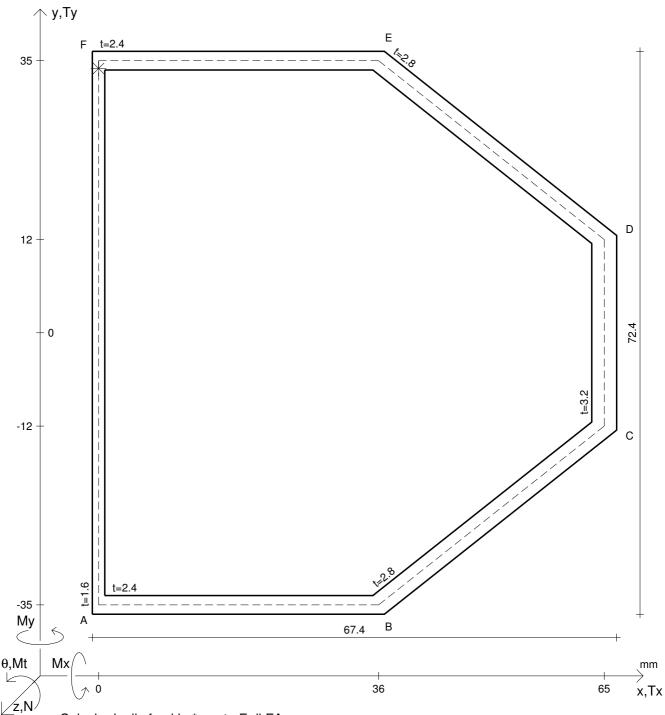
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1040000 Nmm
                                                            = 740000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
M_{x}
          = 785000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

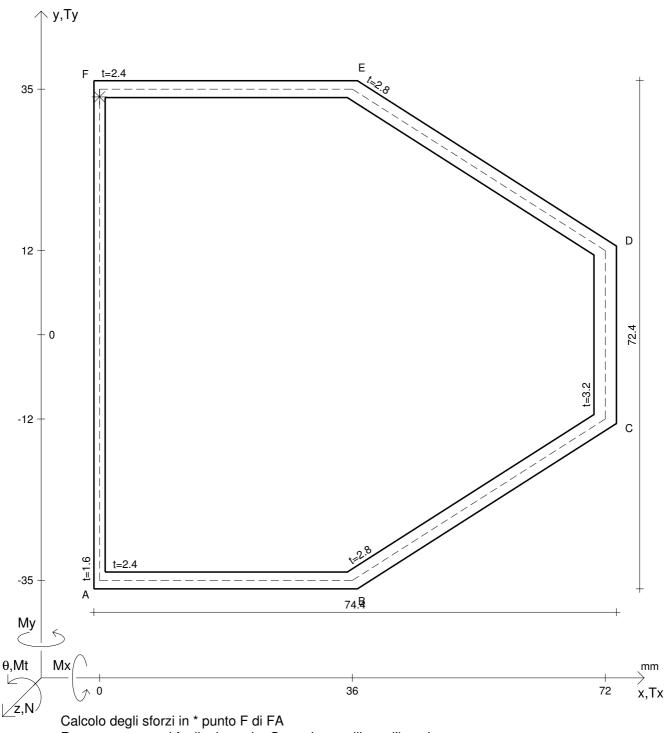
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 929000 Nmm
                                                            = 941000 Nmm
                                                                                                       Ε
M,
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 913000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

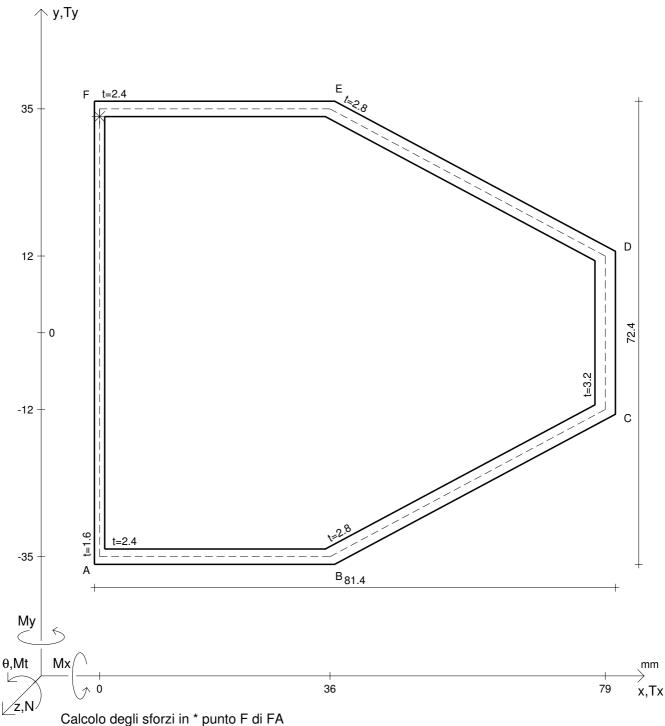
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1120000 Nmm
                                                           = 877000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
M_{x}
          = 1050000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

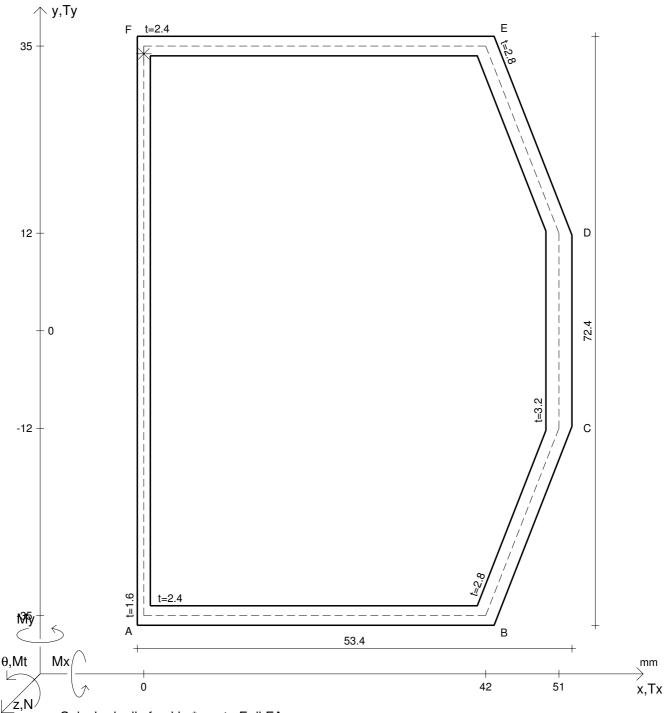
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1330000 Nmm
                                                           = 1090000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 910000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

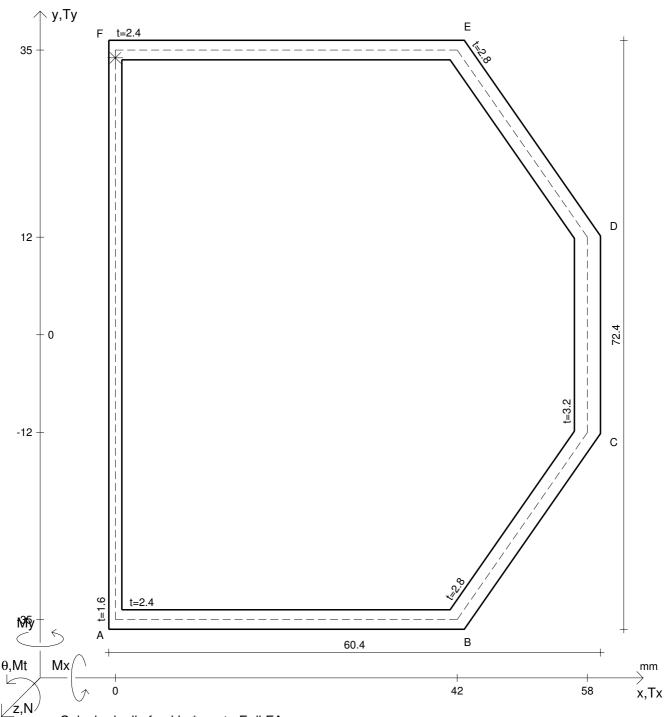
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 805000 Nmm
                                                            = 716000 Nmm
                                                                                                       Ε
M,
M_{x}
          = 900000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

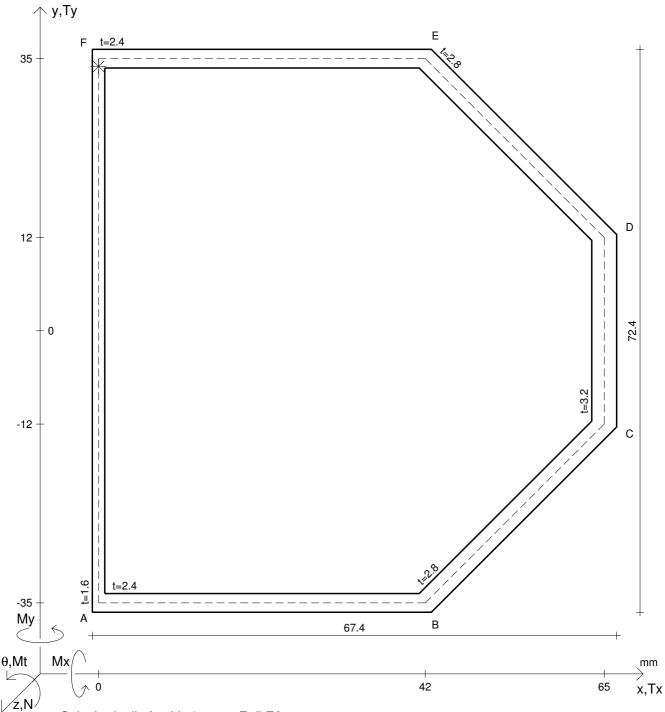
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 982000 Nmm
                                                            = 676000 Nmm
                                                                                                       Ε
M,
M_{x}
          = 1010000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

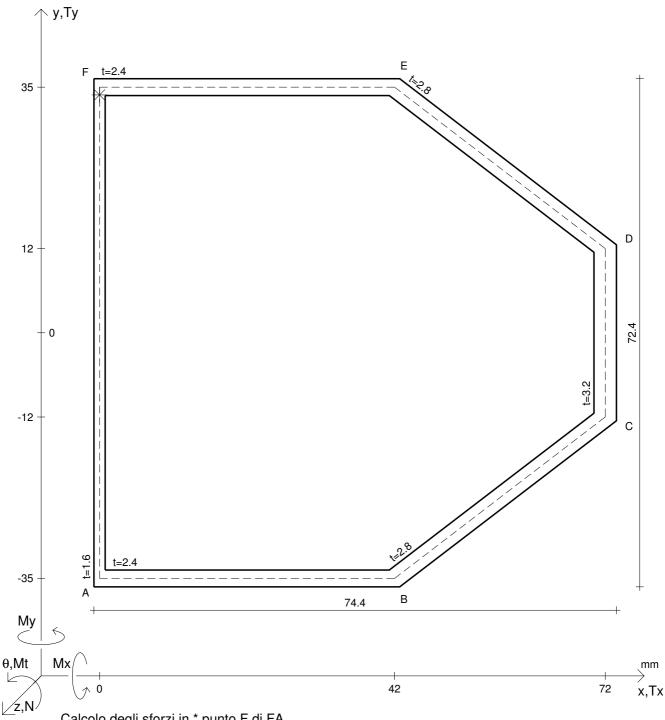
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1170000 Nmm
                                                            = 862000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 865000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

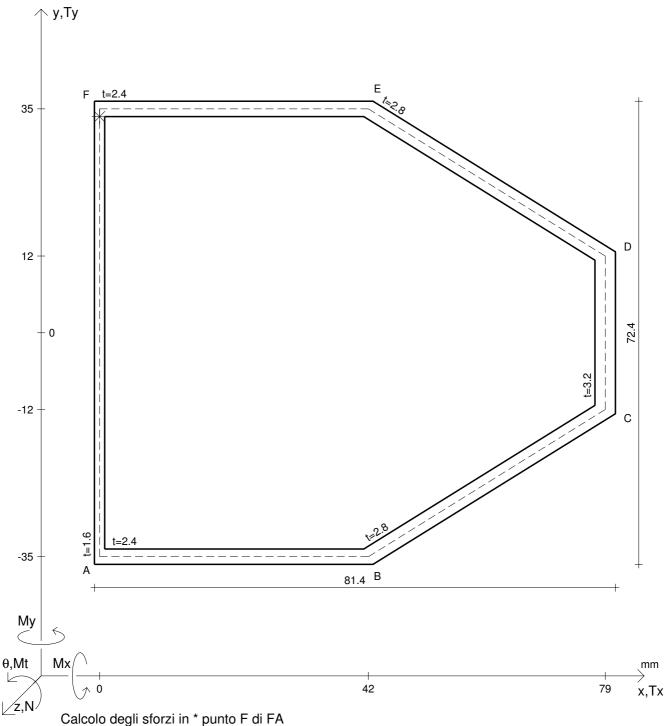
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1040000 Nmm
                                                            = 1080000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1000000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

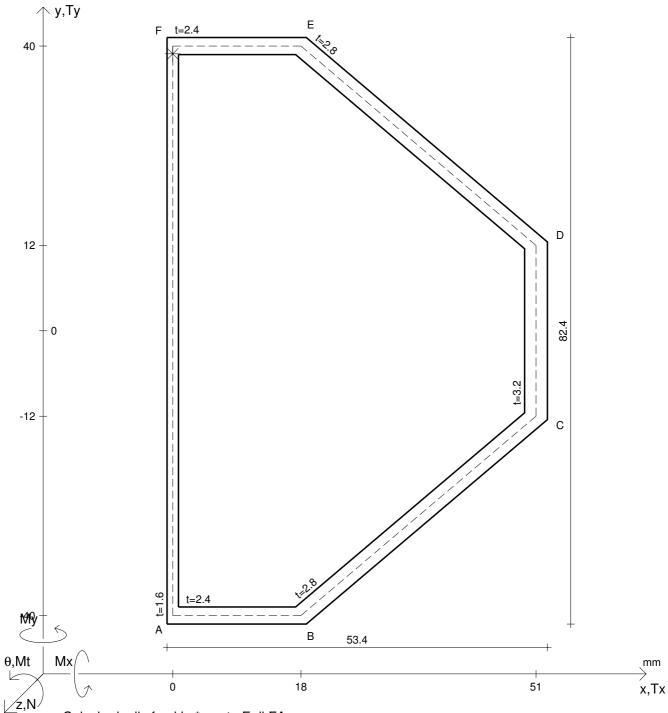
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1240000 Nmm
                                                           = 1000000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1150000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

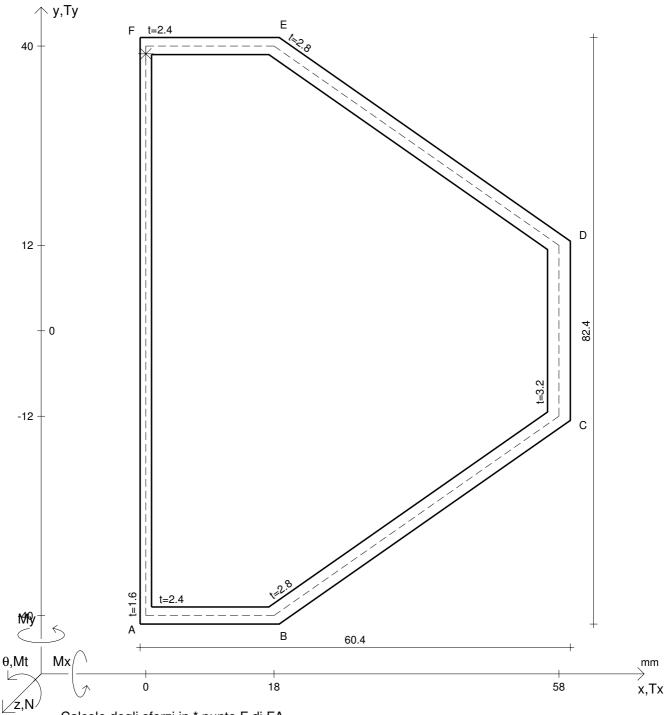
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                             = 641000 Nmm
          = 944000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 745000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                              = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                        \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

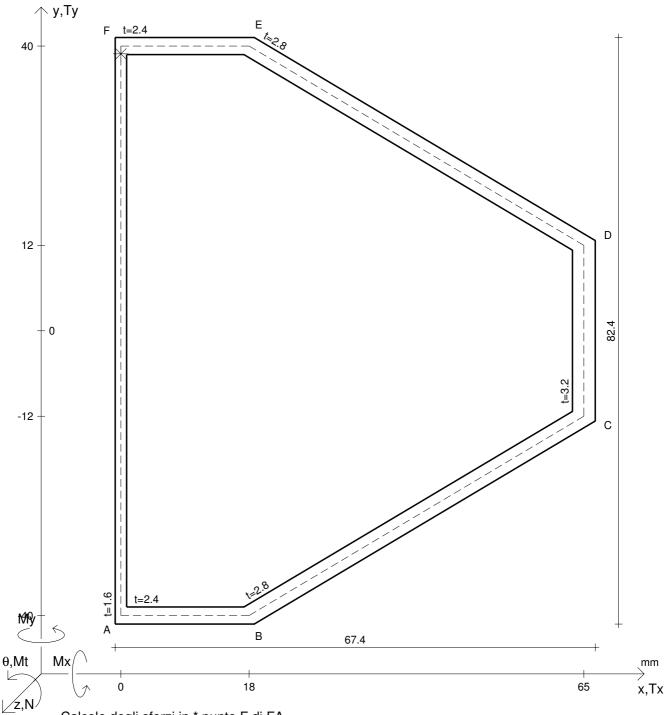
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                             = 824000 Nmm
          = 864000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 880000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

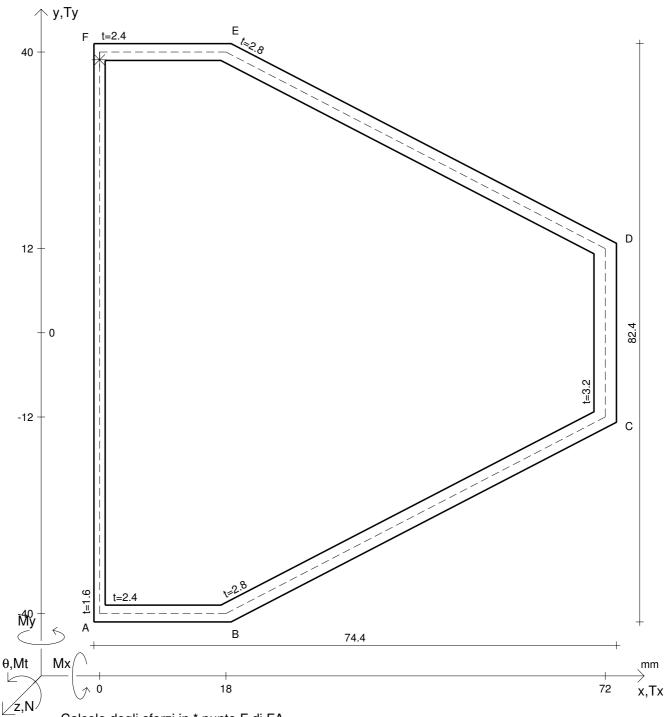
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1060000 Nmm
                                                            = 780000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
M_{x}
          = 1020000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

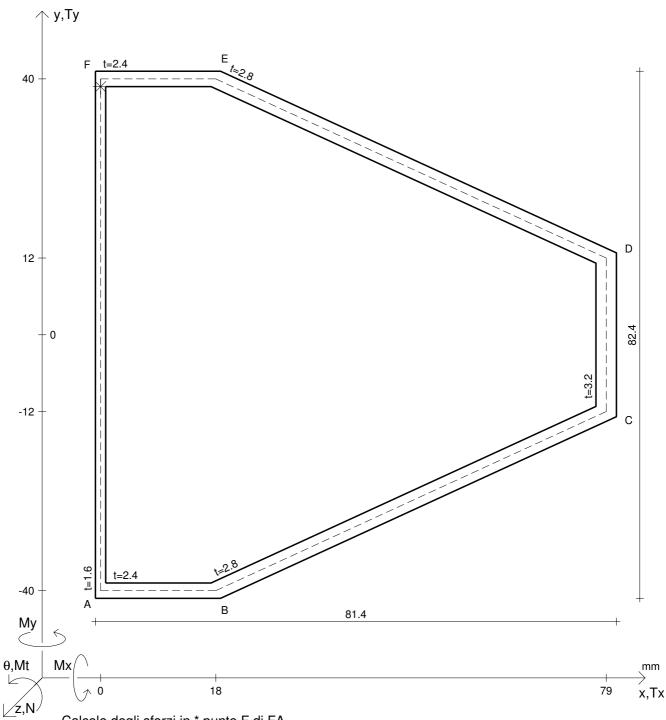
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1270000 Nmm
M_t
                                                            = 993000 Nmm
                                                                                                       Ε
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 889000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

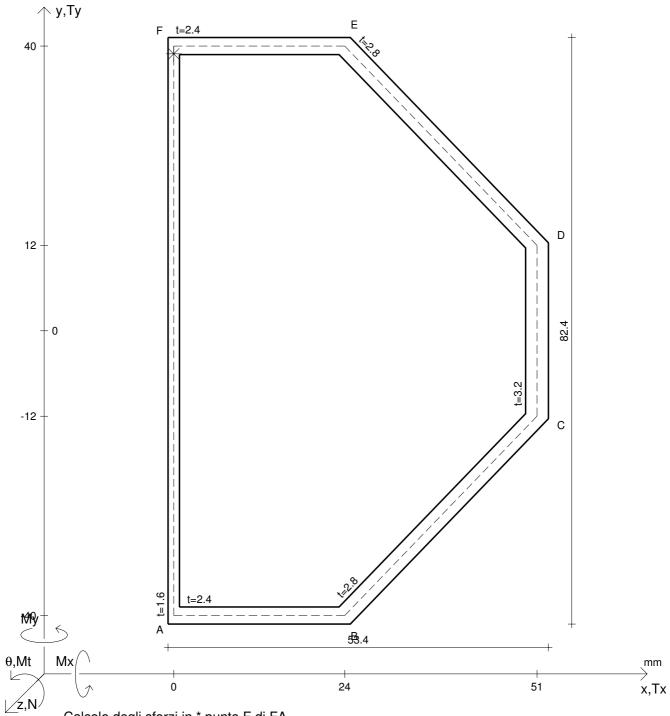
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1130000 Nmm
                                                           = 1240000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1040000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                                                                     G
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

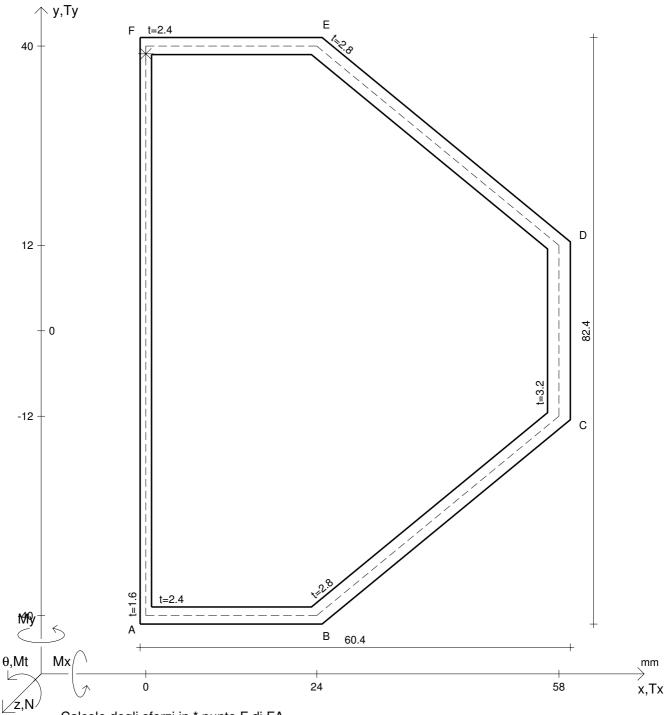
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                         = 594000 Nmm
         = 893000 Nmm
M,
                                                                                                 Ε
M_{x}
         = 964000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                          = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                 G
                                                                                                          = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                 \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                 \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                 \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                 \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                 \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

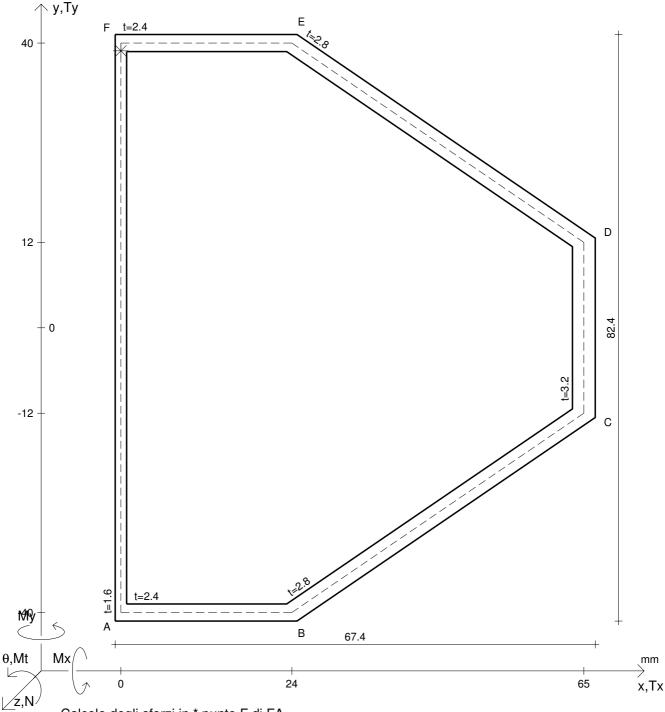
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1090000 Nmm
                                                             = 764000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 835000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

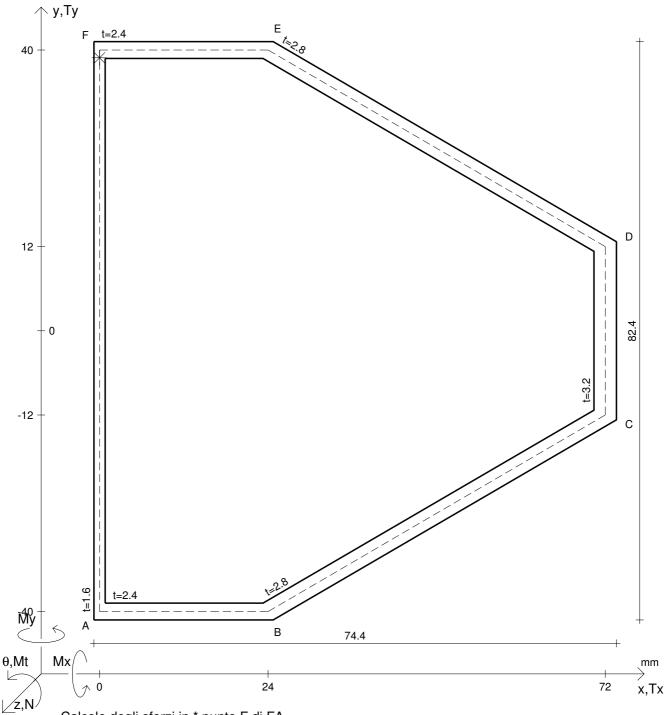
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
M_t
          = 989000 Nmm
                                                             = 965000 Nmm
                                                                                                       Ε
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 980000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                              = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

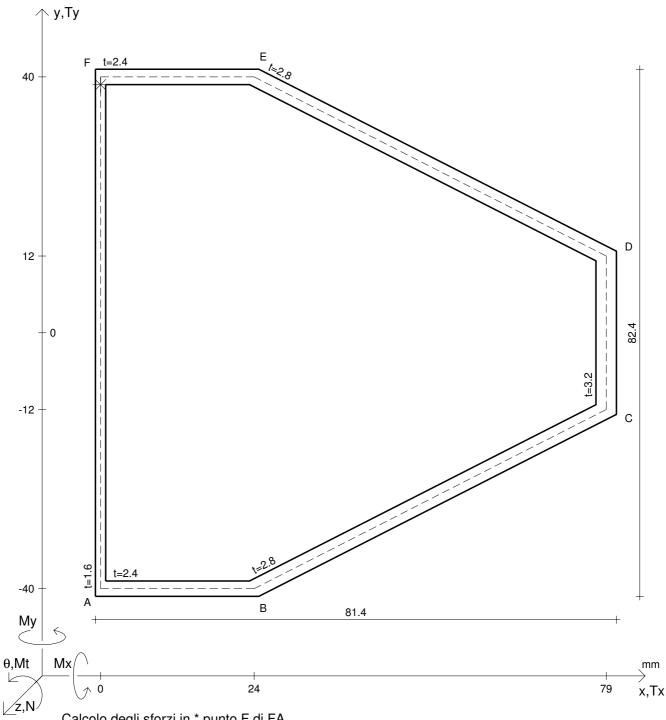
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1200000 Nmm
                                                            = 901000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1130000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                                                                      G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

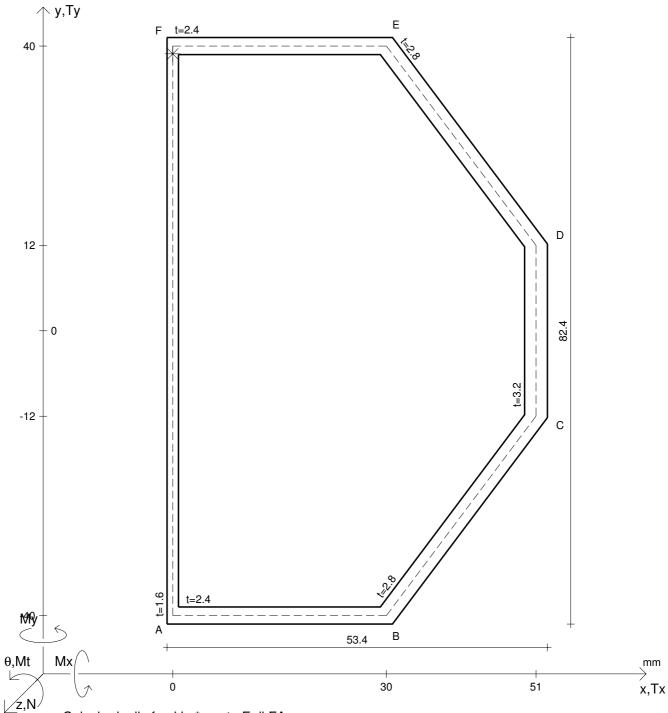
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1430000 Nmm
M_t
                                                            = 1130000 Nmm
                                                                                                      Ε
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 980000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

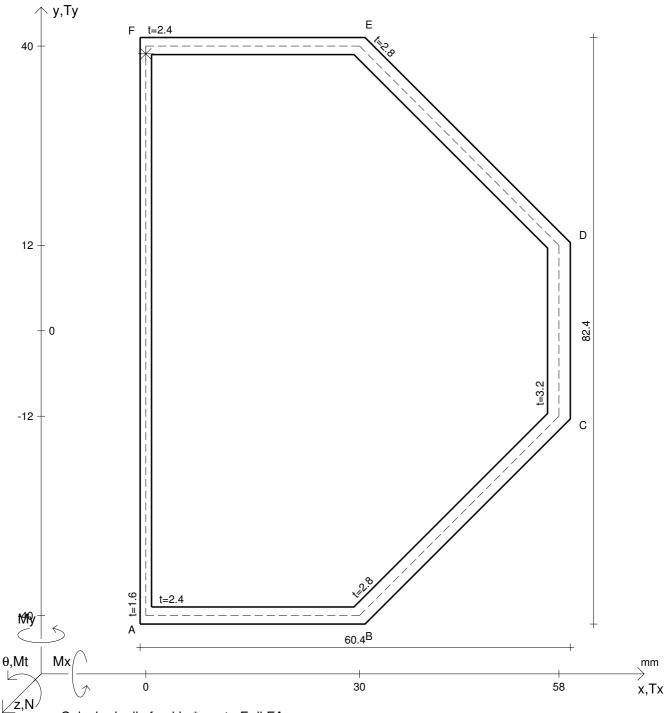
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 836000 Nmm
                                                             = 750000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 930000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                              = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

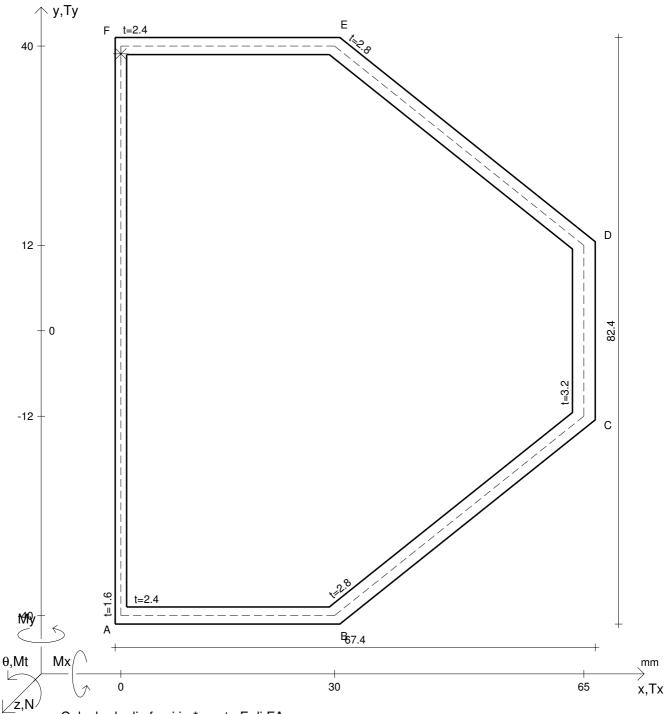
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1030000 Nmm
                                                            = 707000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1070000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

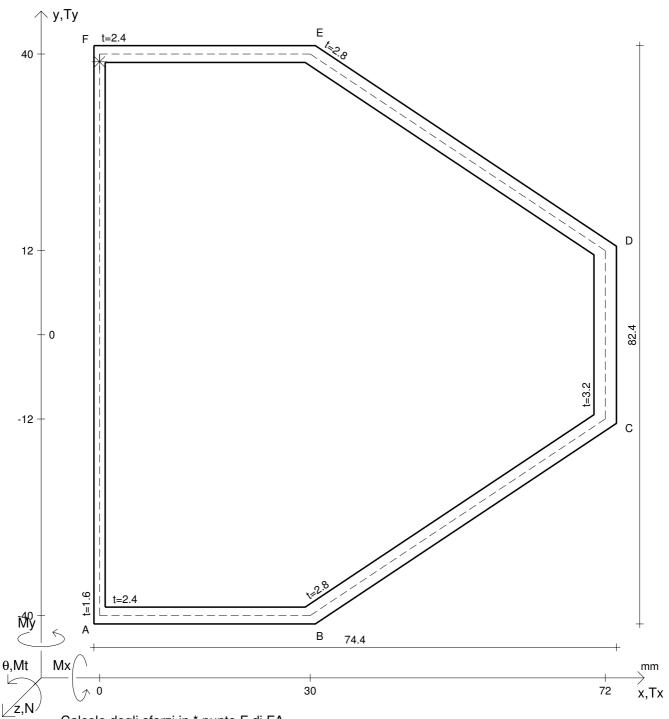
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1250000 Nmm
                                                            = 894000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
M_{x}
          = 924000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

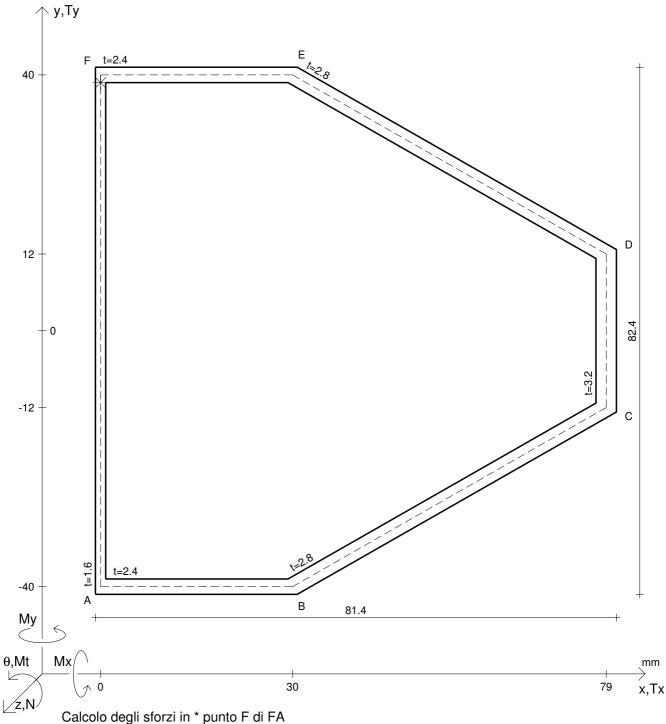
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1110000 Nmm
                                                           = 1110000 Nmm
                                                                                                     Ε
M,
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1080000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                  J_{t}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

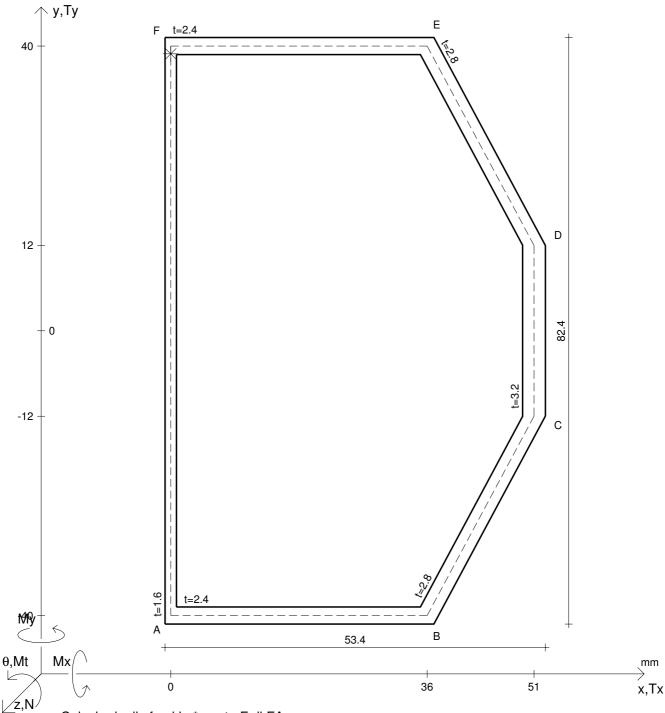
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1330000 Nmm
                                                           = 1020000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1240000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

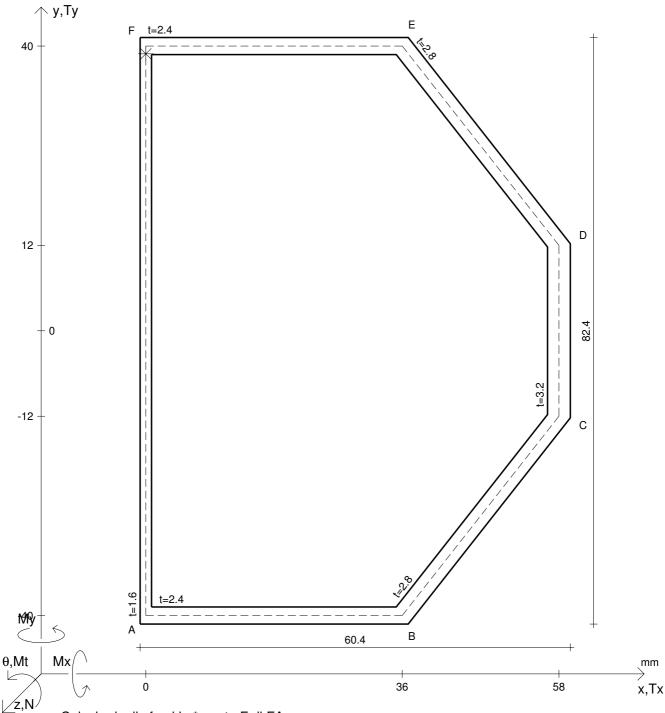
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1070000 Nmm
                                                            = 694000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 898000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

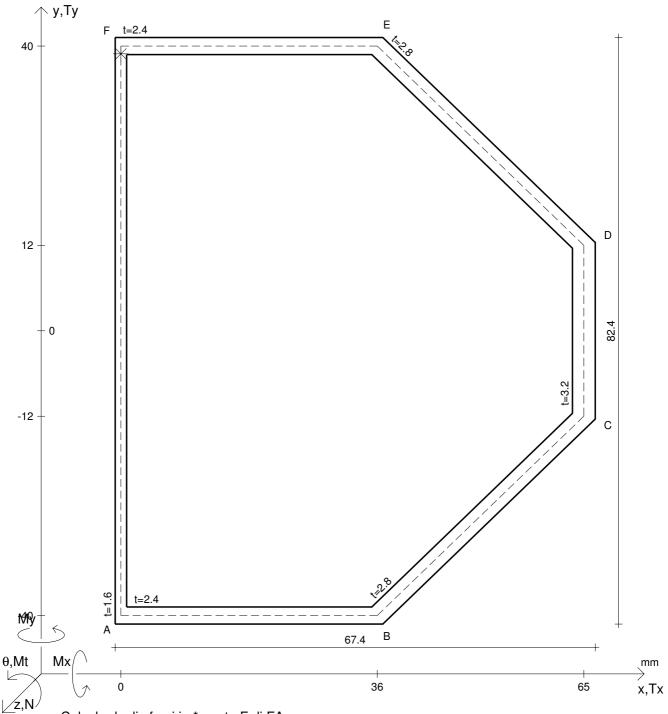
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 963000 Nmm
                                                            = 886000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 1030000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

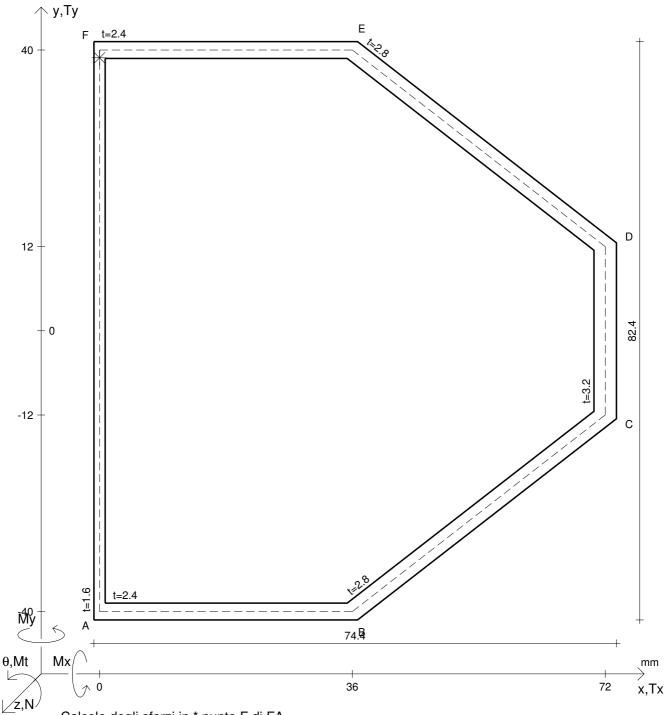
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1170000 Nmm
                                                            = 827000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
M_{x}
          = 1180000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

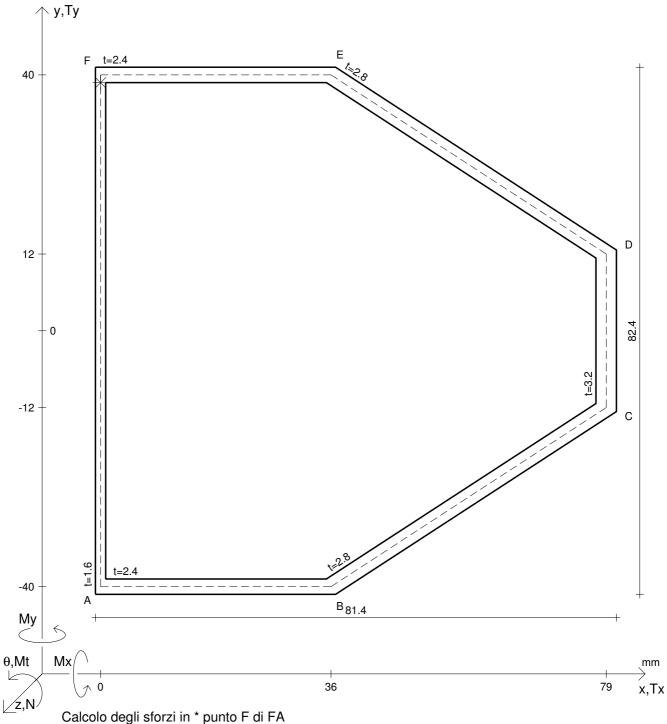
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
          = 1400000 Nmm
                                                           = 1030000 Nmm
                                                                                                     Ε
M,
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1010000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca} =
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

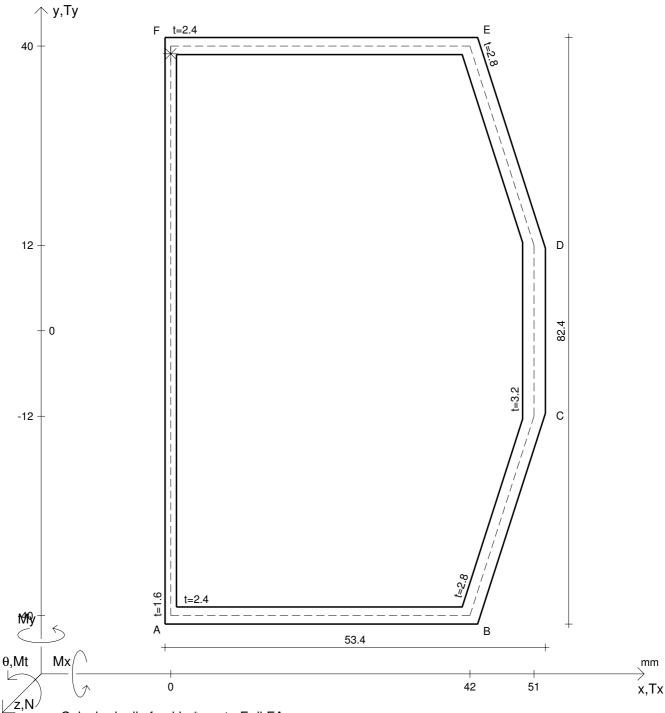
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1240000 Nmm
                                                           = 1270000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1180000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

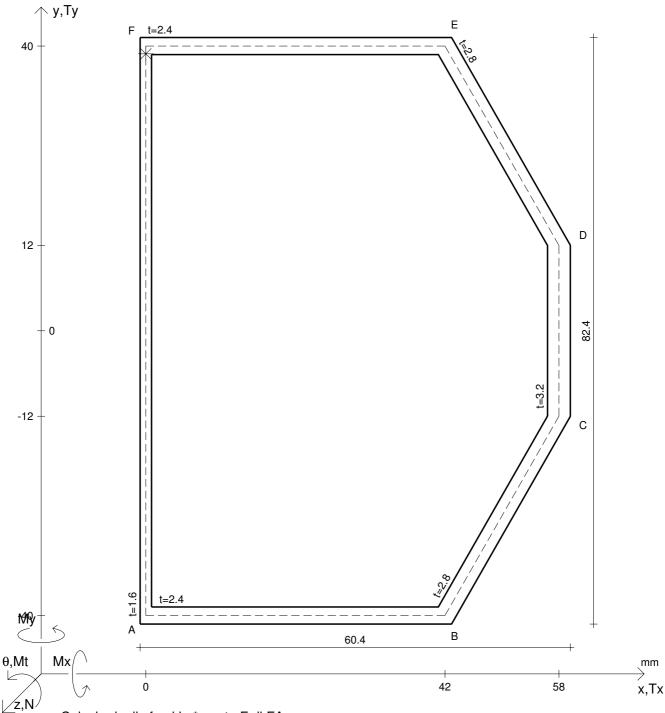
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1010000 Nmm
                                                            = 643000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1180000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

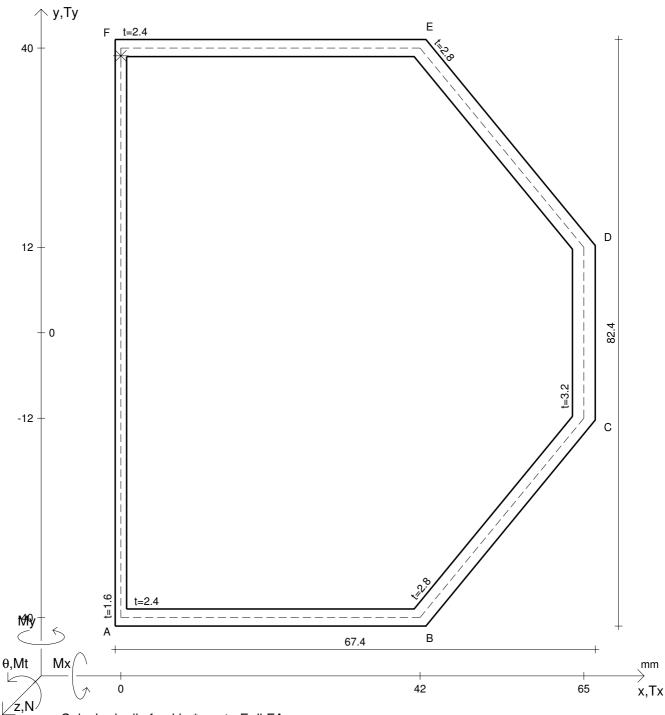
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1220000 Nmm
                                                            = 819000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 988000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

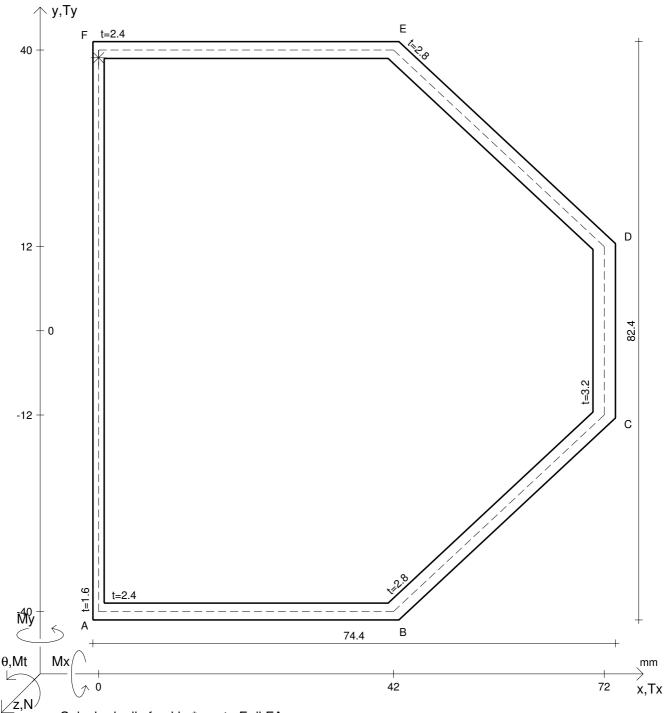
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1090000 Nmm
                                                           = 1020000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1130000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

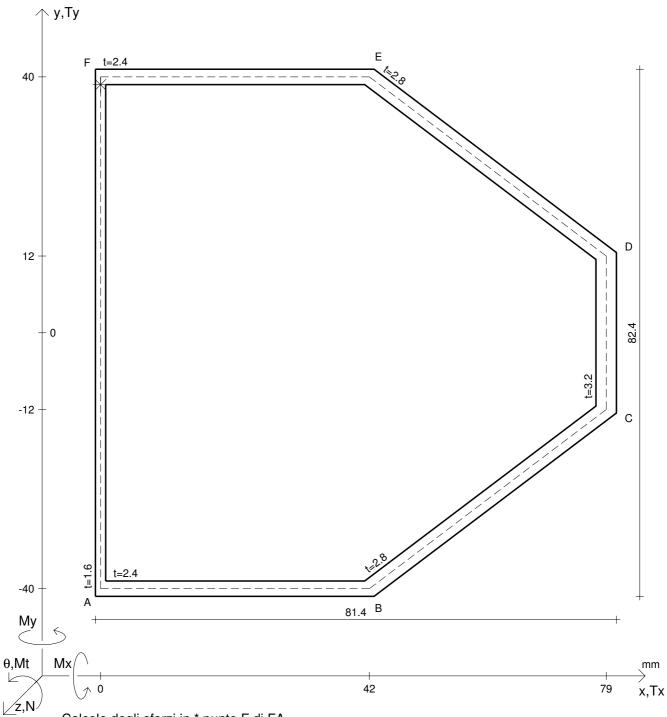
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1310000 Nmm
                                                            = 953000 Nmm
                                                                                                      Ε
M,
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1290000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

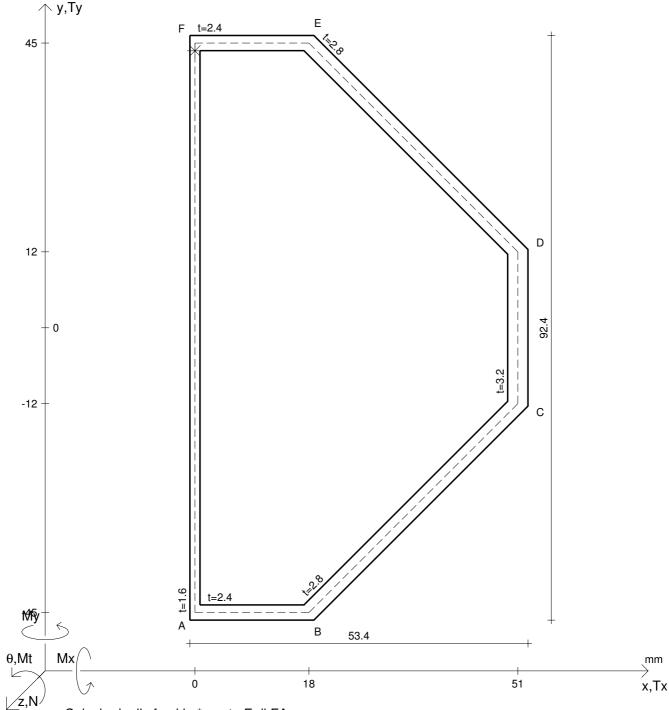
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1550000 Nmm
                                                           = 1170000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1100000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

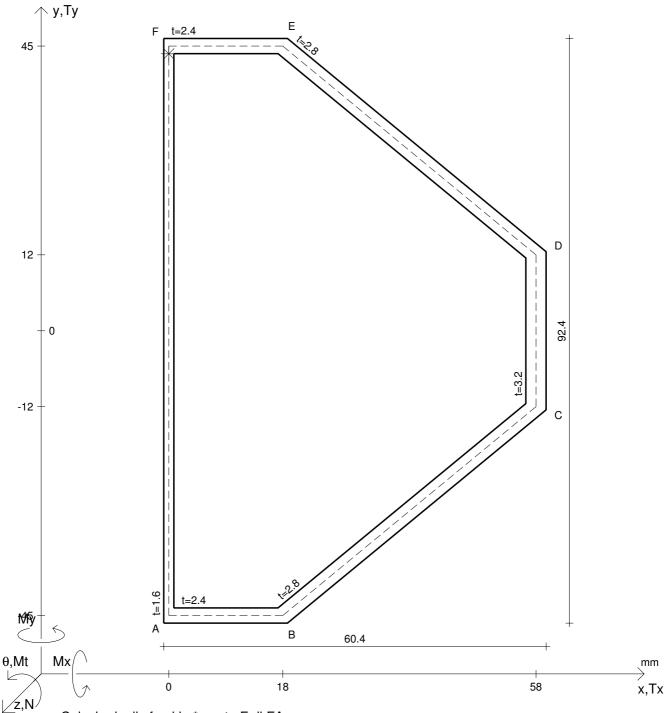
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                         = 747000 Nmm
         = 863000 Nmm
M,
                                                                                                 Ε
M_{x}
         = 974000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                          = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                 G
                                                                                                          = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                 \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                 \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                 \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                 \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                 \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

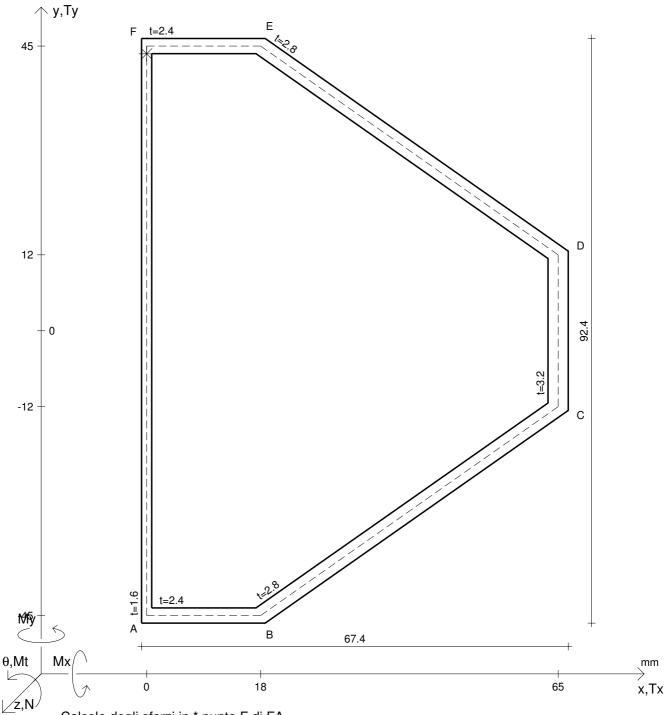
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1070000 Nmm
                                                            = 711000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1130000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

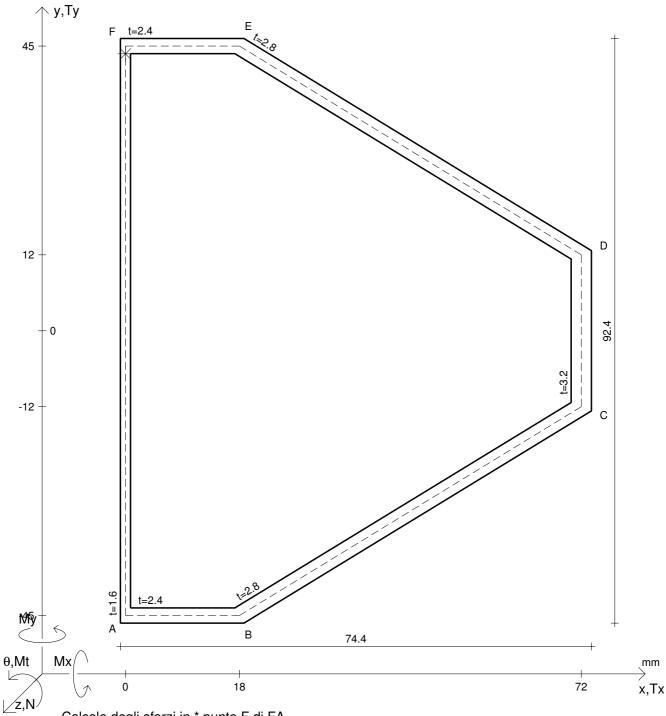
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1300000 Nmm
                                                            = 910000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 975000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

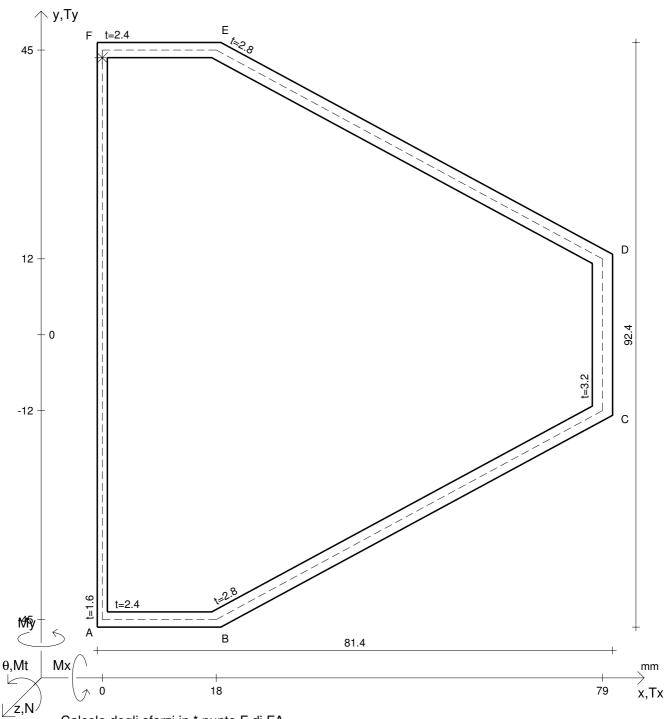
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1160000 Nmm
                                                           = 1140000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1140000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

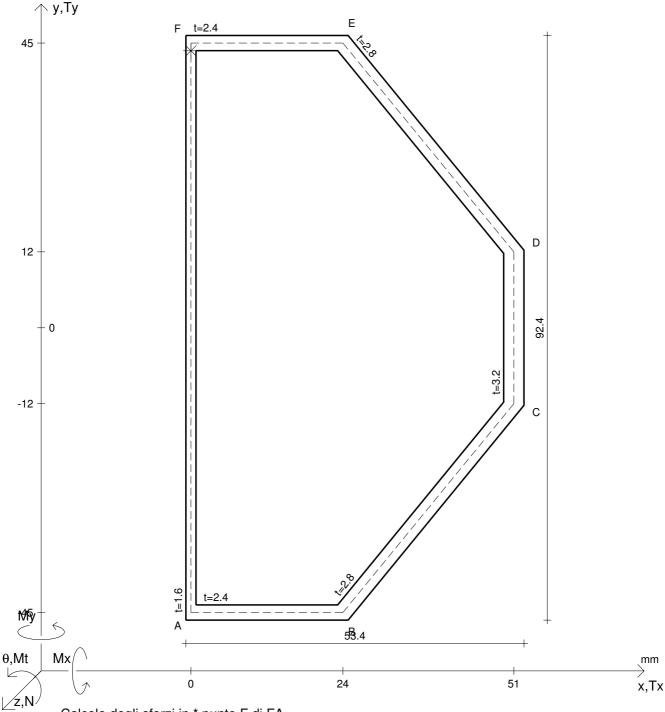
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1400000 Nmm
                                                           = 1050000 Nmm
                                                                                                     Ε
M,
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1310000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

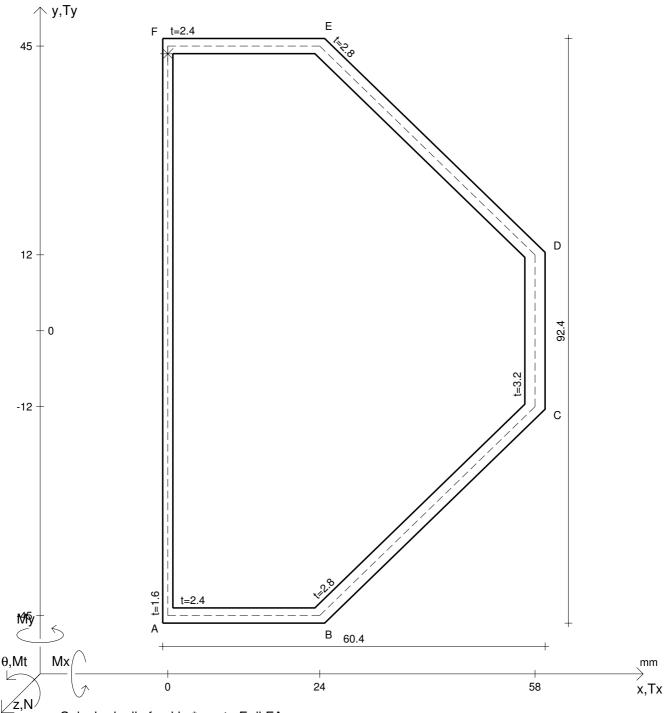
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1090000 Nmm
                                                        = 704000 Nmm
M,
                                                                                                Ε
M_{x}
         = 928000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                G
                                                                                                          = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

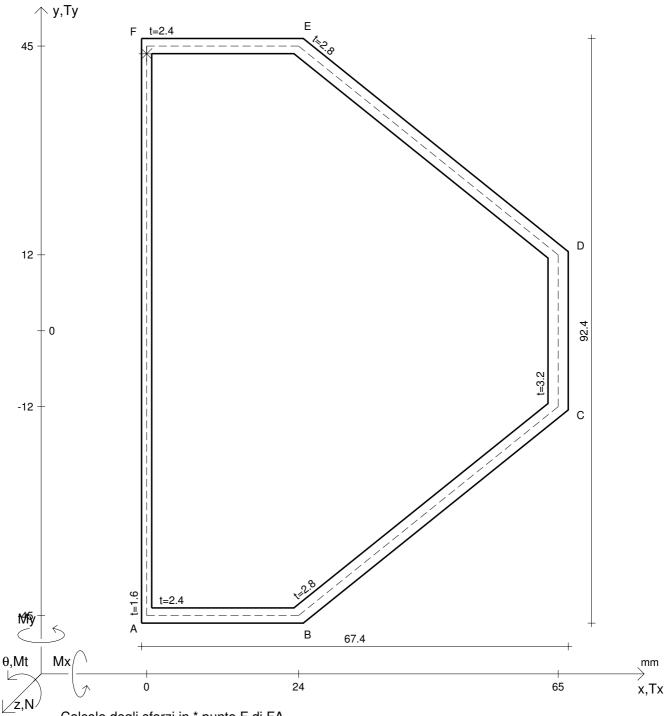
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1000000 Nmm
                                                            = 890000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1080000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

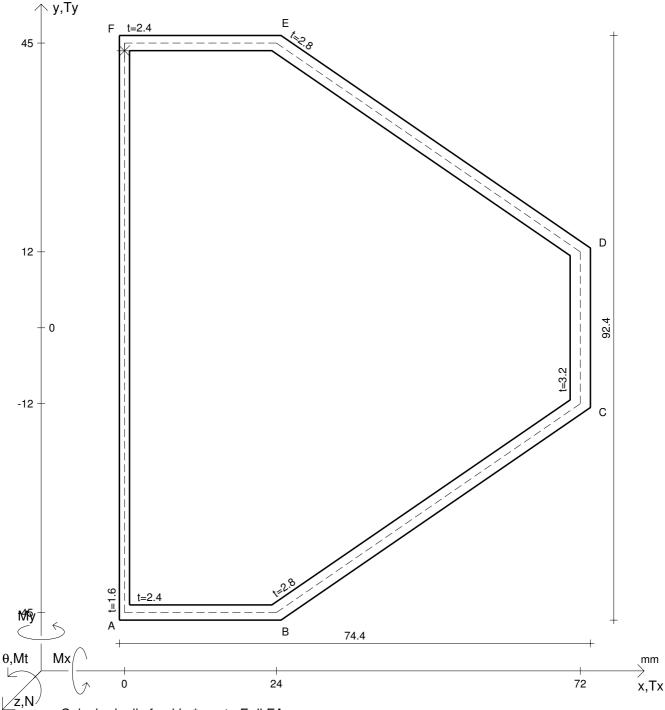
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1220000 Nmm
                                                            = 832000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1250000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

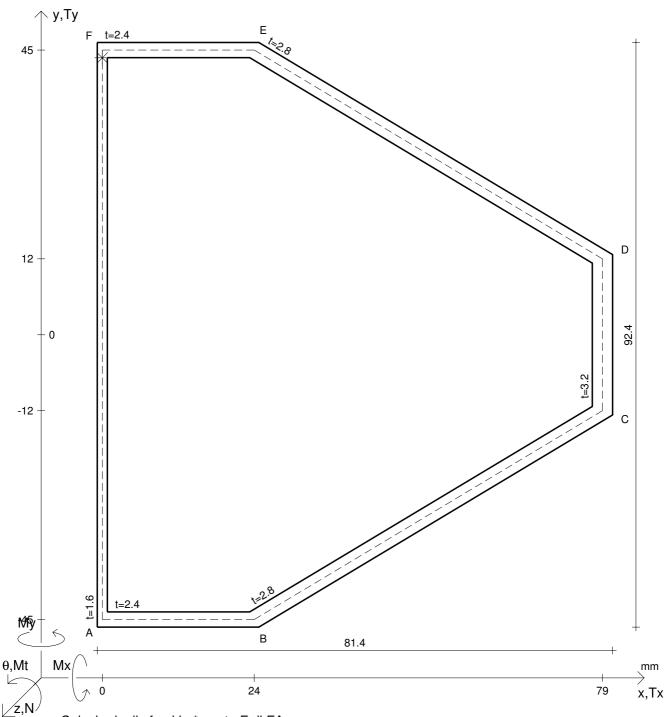
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1470000 Nmm
                                                           = 1050000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1070000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

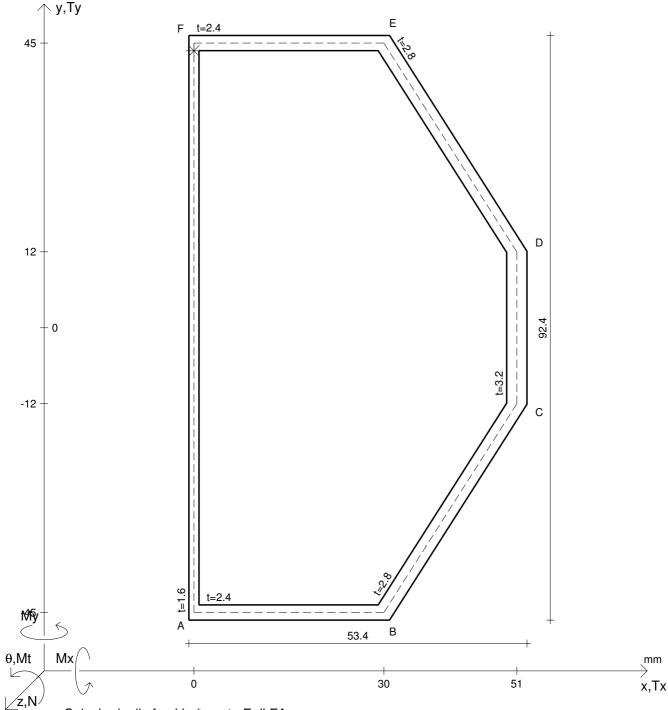
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1300000 Nmm
                                                           = 1300000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1250000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

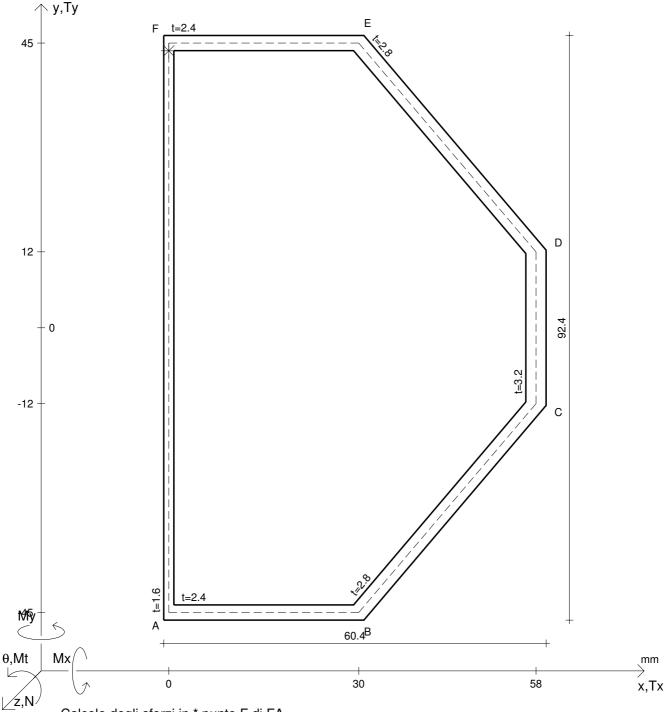
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1030000 Nmm
                                                            = 665000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1190000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

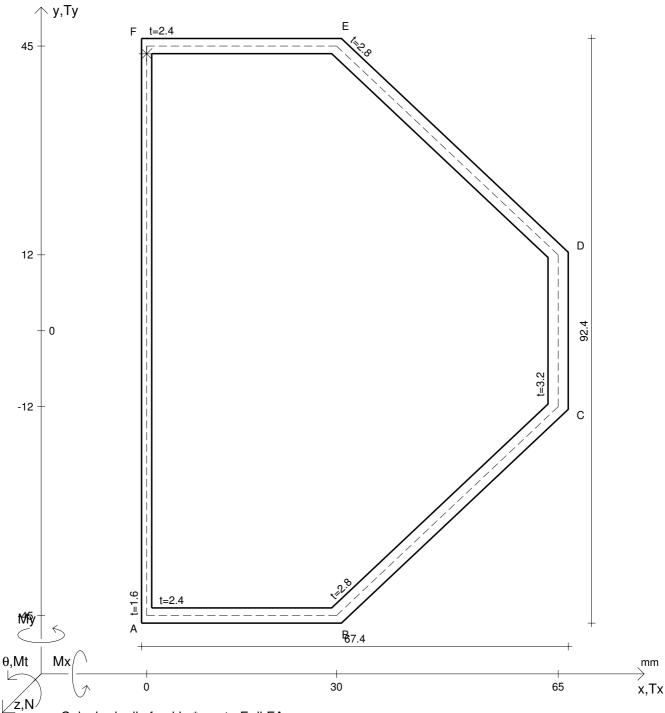
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1270000 Nmm
                                                            = 838000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1020000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

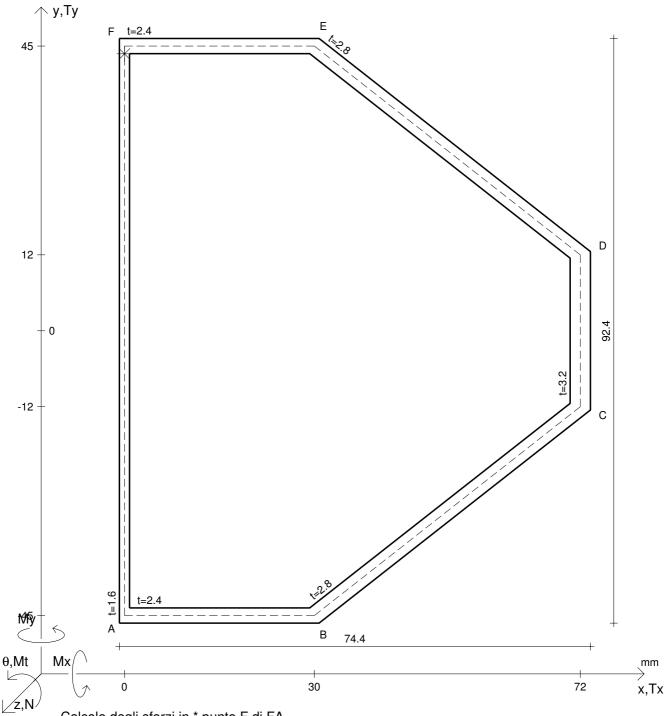
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1140000 Nmm
                                                           = 1040000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1190000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

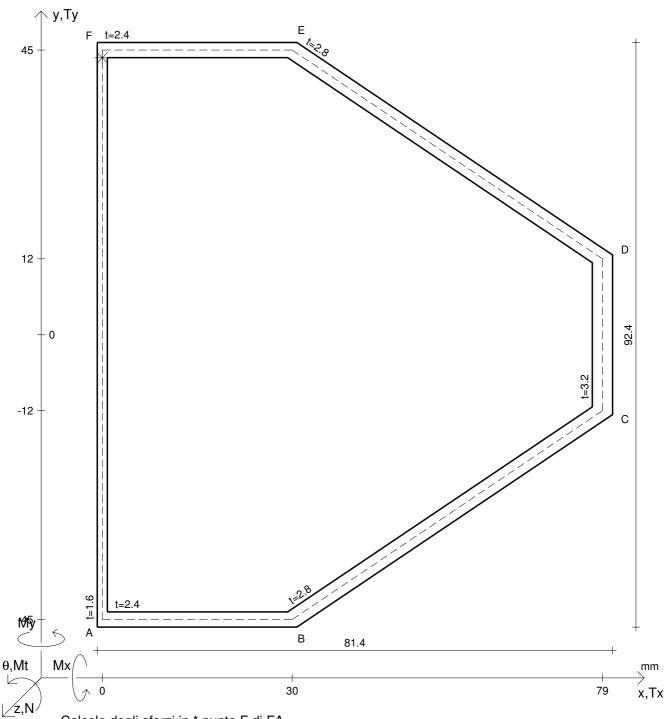
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1380000 Nmm
                                                            = 961000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1370000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

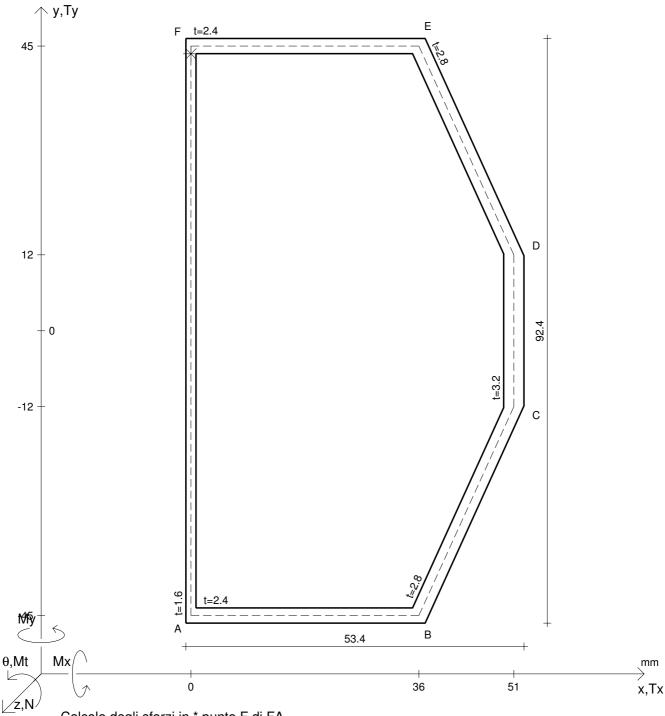
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1640000 Nmm
                                                           = 1190000 Nmm
                                                                                                     Ε
M,
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1170000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

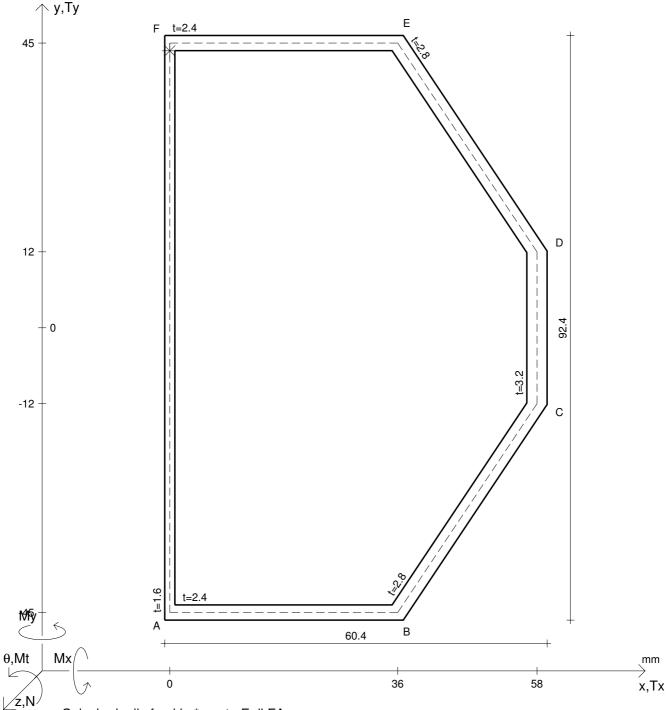
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                            = 828000 Nmm
          = 980000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 1170000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

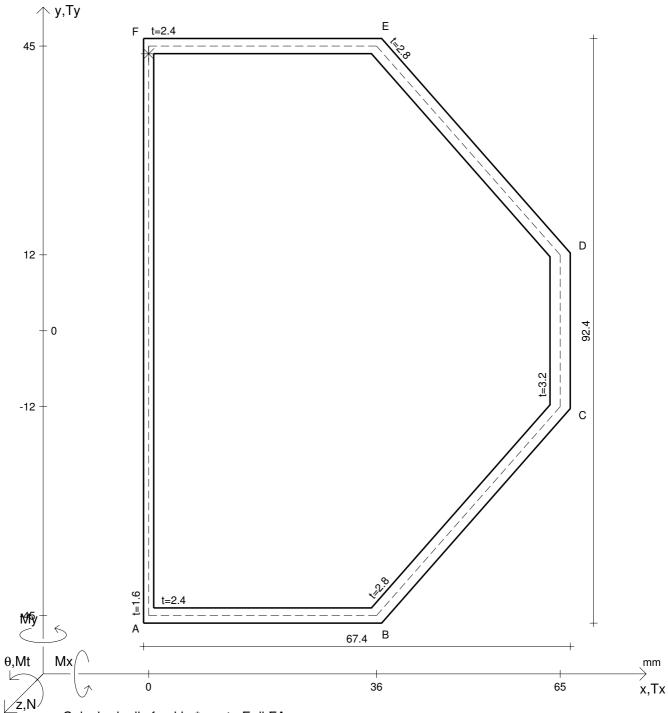
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1190000 Nmm
                                                            = 783000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1320000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

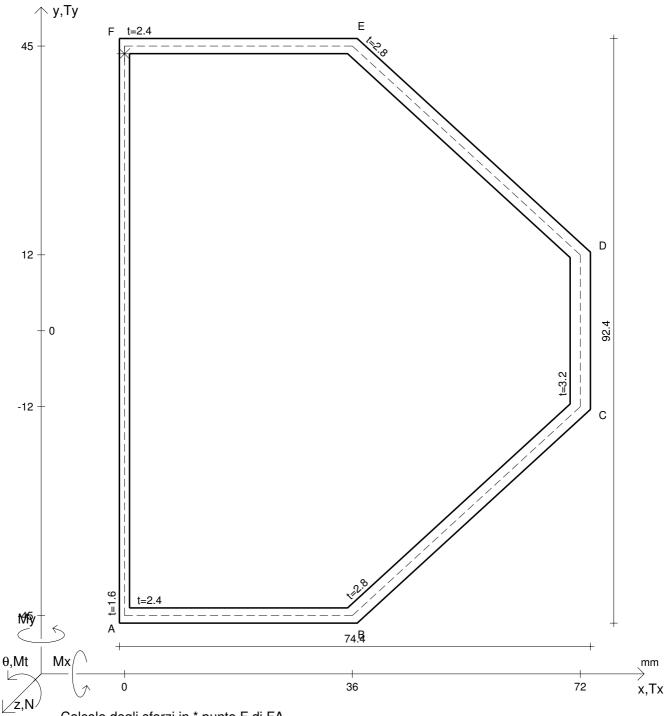
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1440000 Nmm
                                                            = 979000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1120000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

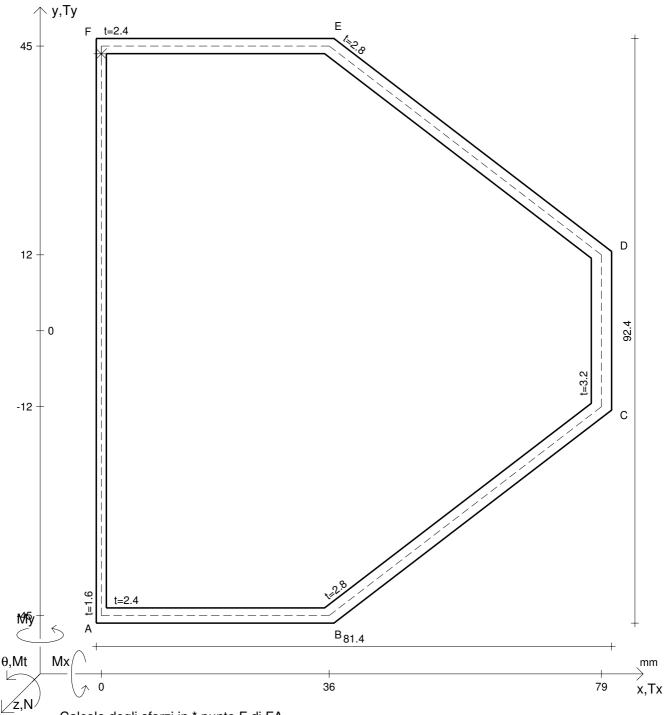
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1280000 Nmm
                                                            = 1200000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1300000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

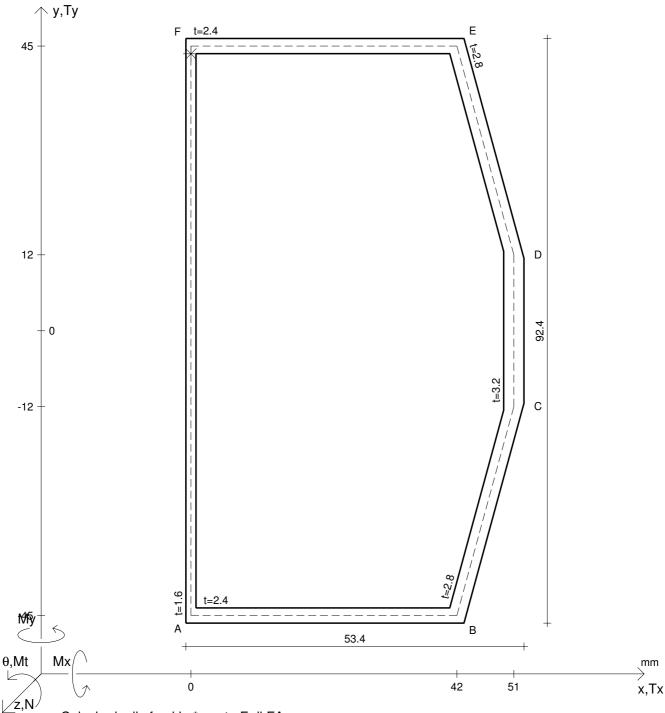
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1540000 Nmm
                                                           = 1090000 Nmm
                                                                                                     Ε
M,
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1500000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                                                                     G
                                                  J_{t}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

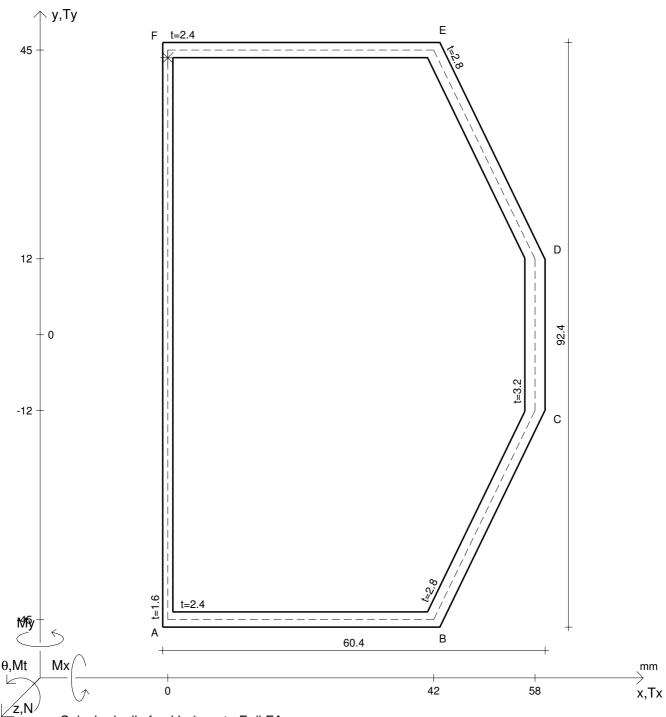
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1250000 Nmm
                                                            = 777000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1130000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

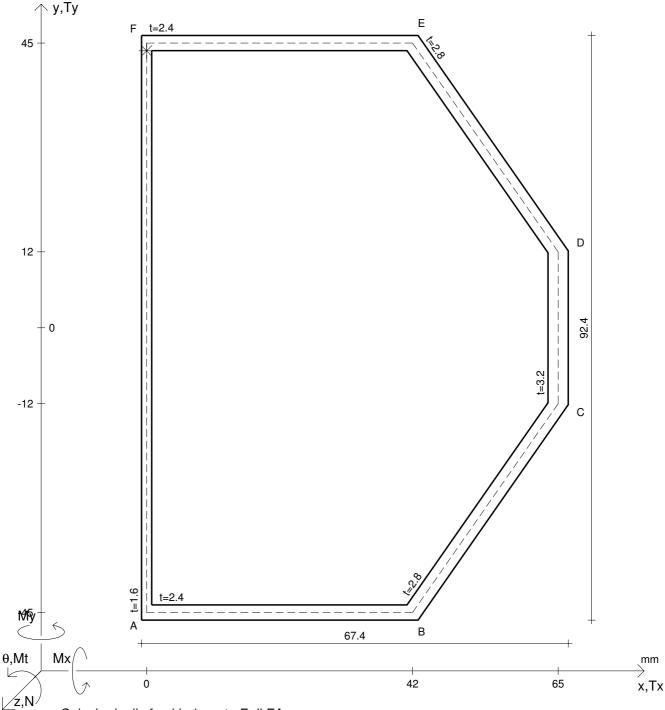
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1120000 Nmm
                                                            = 976000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1280000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

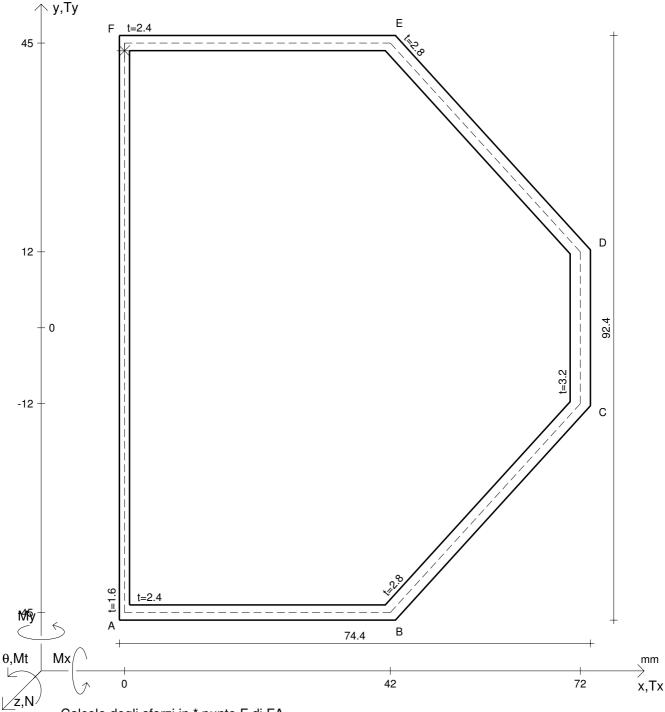
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1350000 Nmm
                                                            = 908000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1440000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

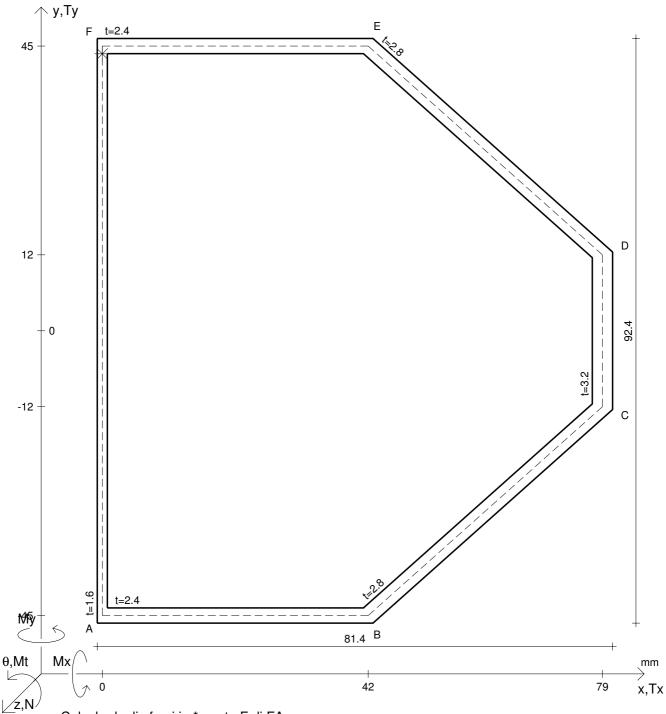
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1610000 Nmm
                                                           = 1120000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1220000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

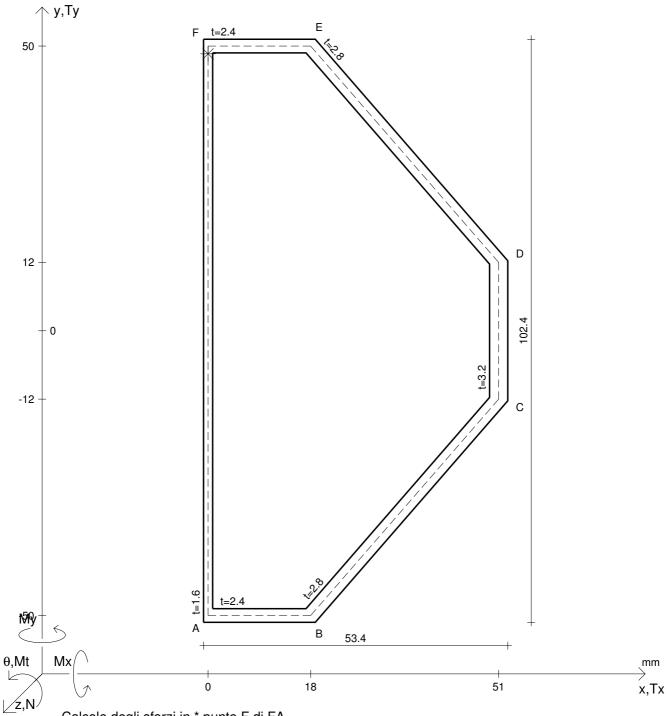
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1420000 Nmm
                                                           = 1370000 Nmm
                                                                                                     Ε
M,
M_{x}
          = 1410000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

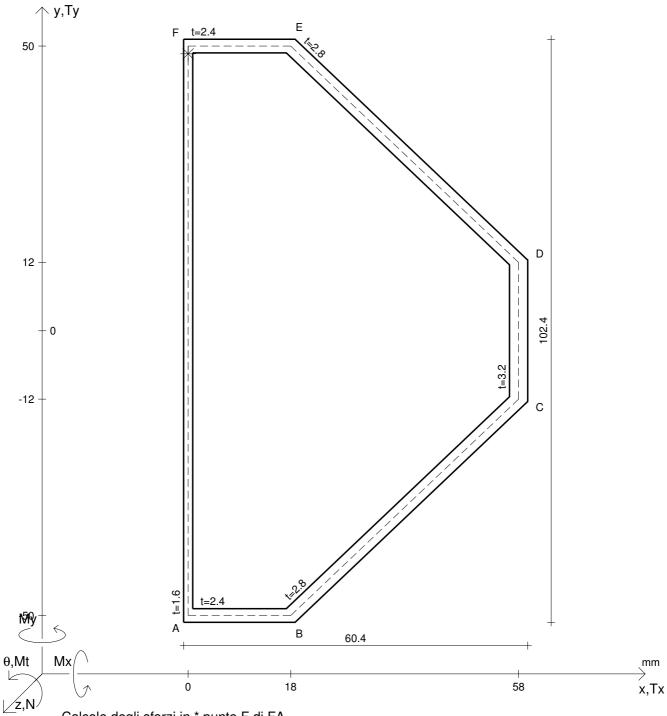
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1060000 Nmm
                                                            = 646000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1240000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

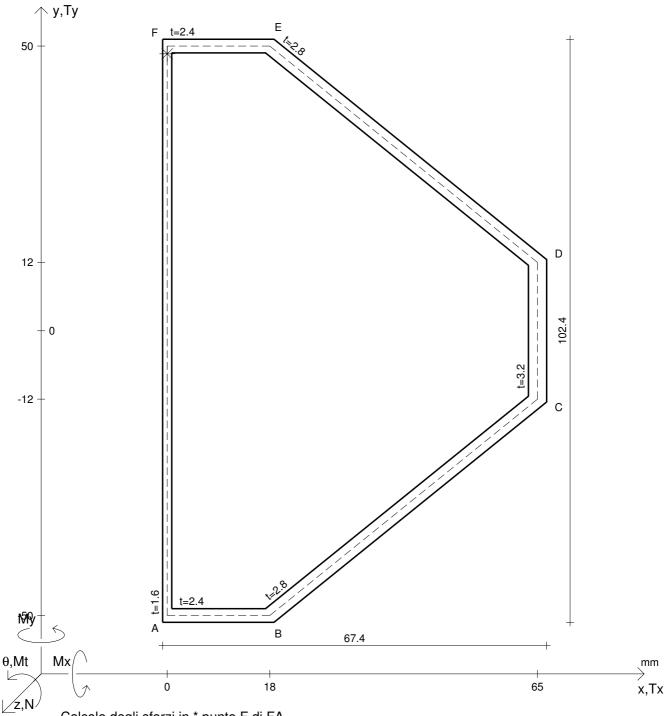
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1300000 Nmm
                                                            = 831000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1070000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

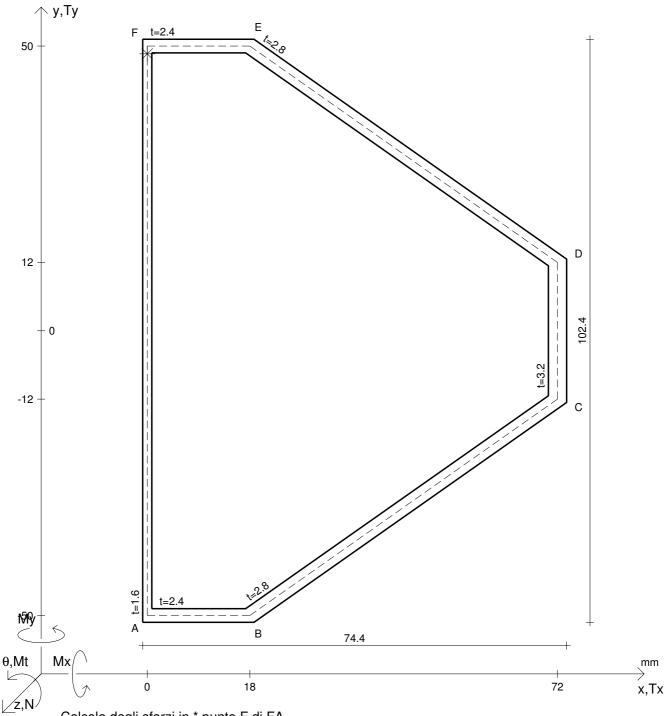
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1170000 Nmm
                                                            = 1040000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
         = 1240000 Nmm
M_{x}
                                                  \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

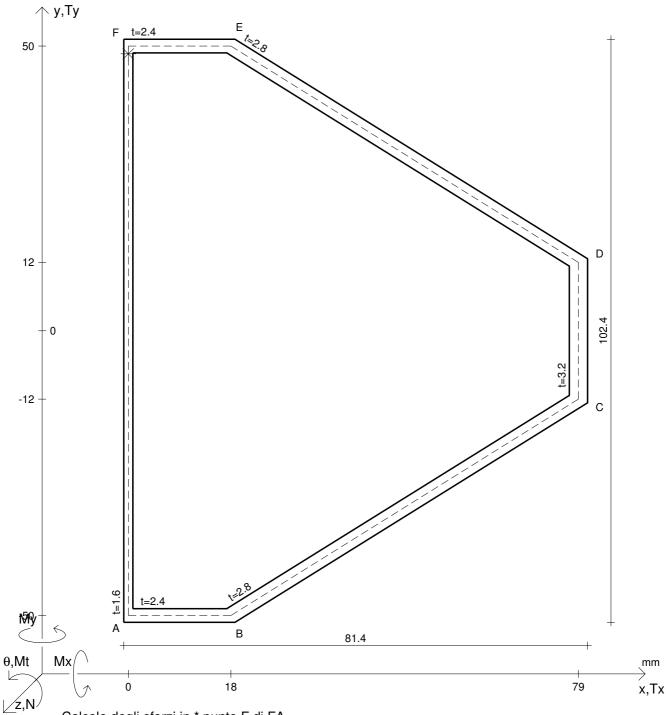
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1420000 Nmm
                                                            = 976000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1430000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

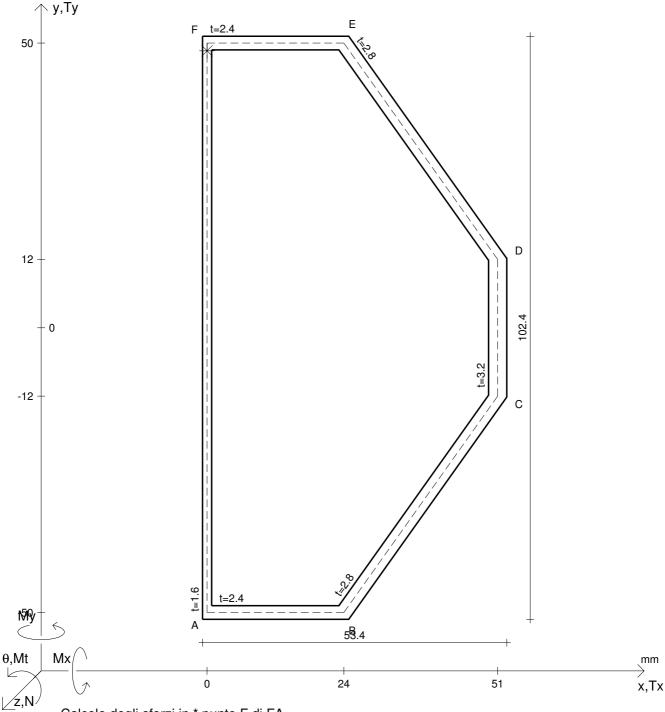
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1700000 Nmm
                                                            = 1220000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1230000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

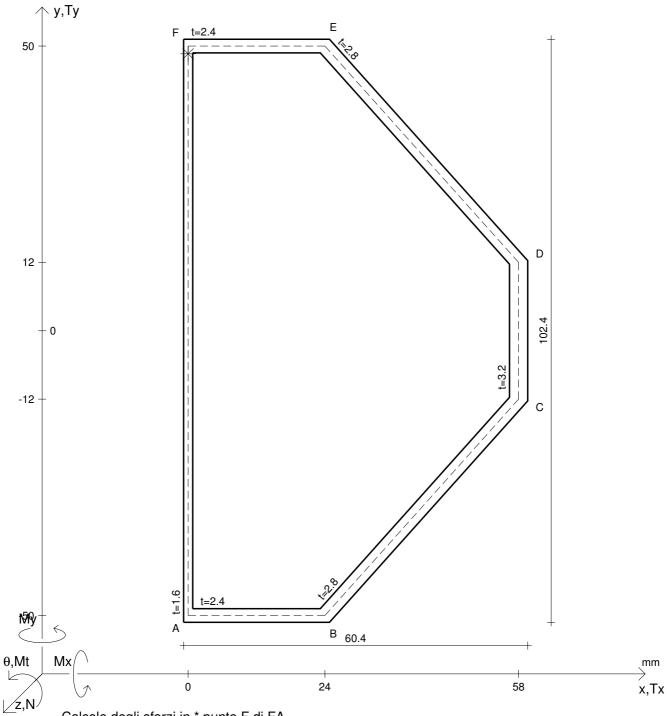
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                        = 825000 Nmm
         = 994000 Nmm
M,
                                                                                                Ε
M_{x}
         = 1190000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                G
                                                                                                          = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

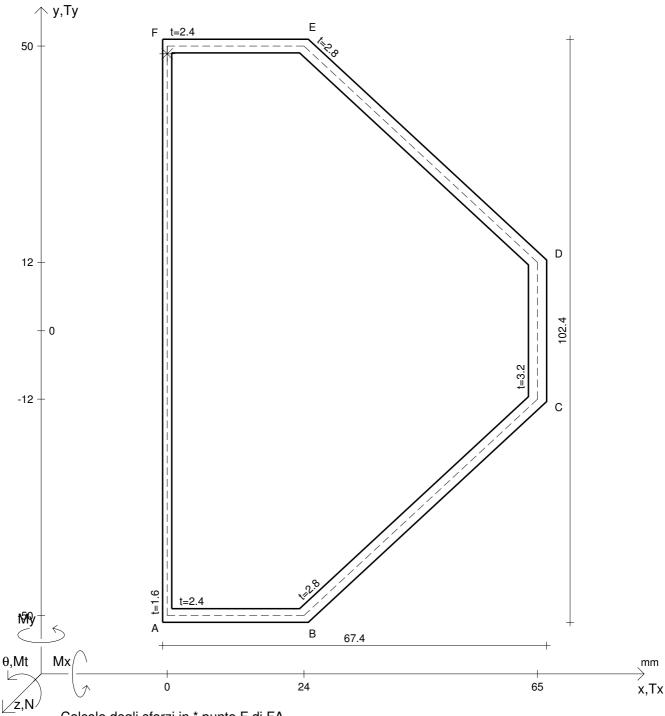
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1230000 Nmm
                                                            = 770000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1380000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

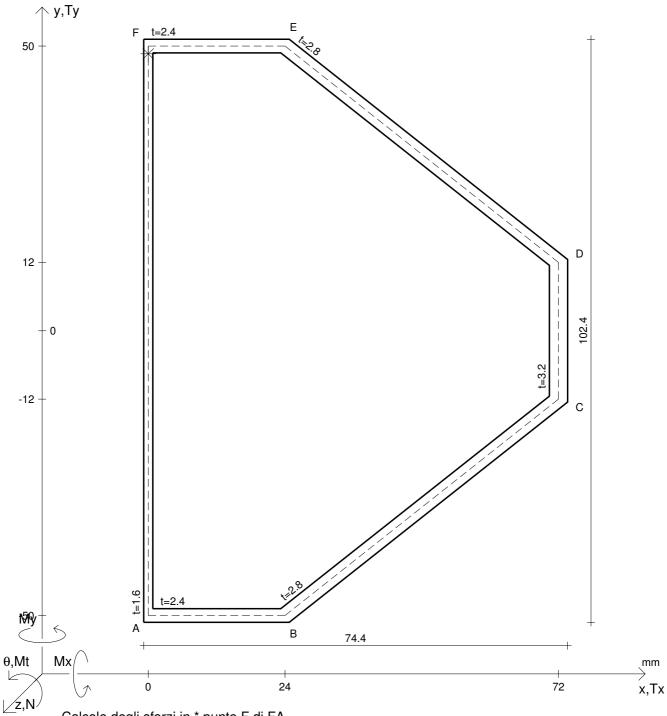
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1490000 Nmm
                                                        = 973000 Nmm
M,
                                                                                                Ε
M_{x}
         = 1180000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                G
                                                                                                         = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

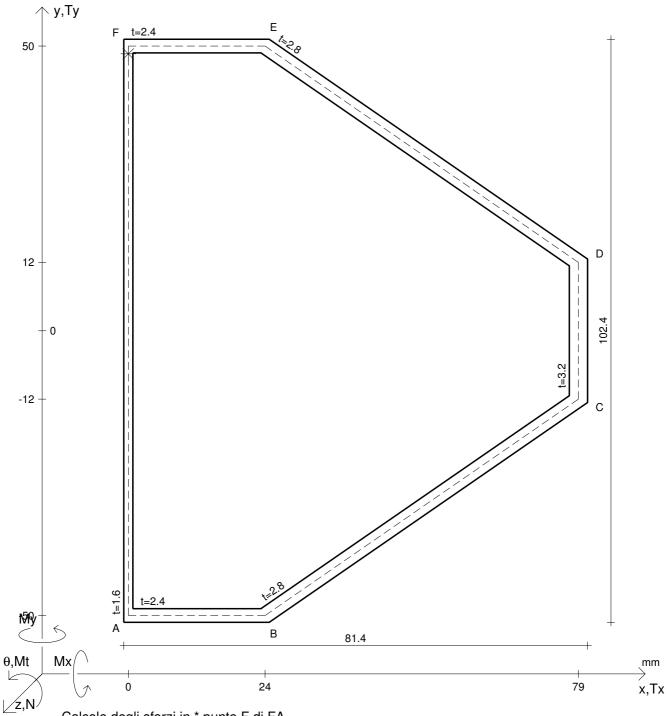
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1330000 Nmm
                                                            = 1210000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1370000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

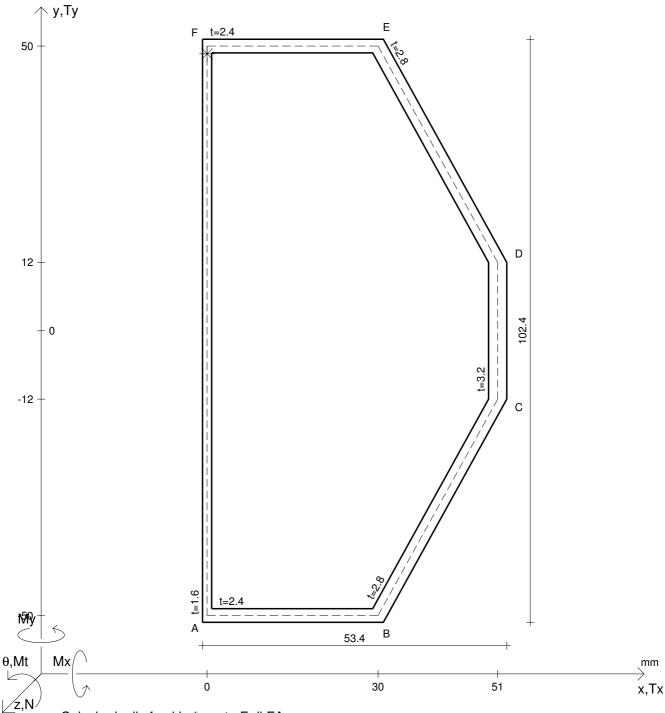
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1600000 Nmm
                                                           = 1110000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1570000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

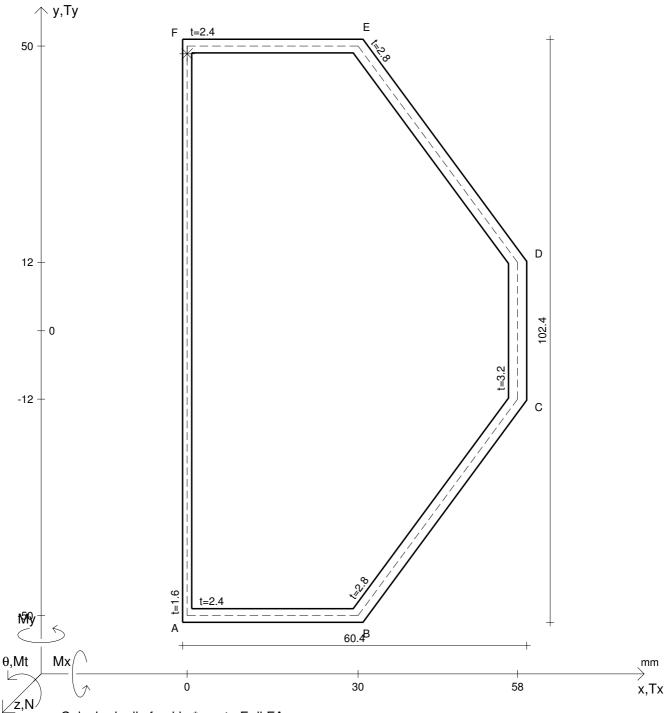
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1250000 Nmm
                                                            = 795000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1130000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

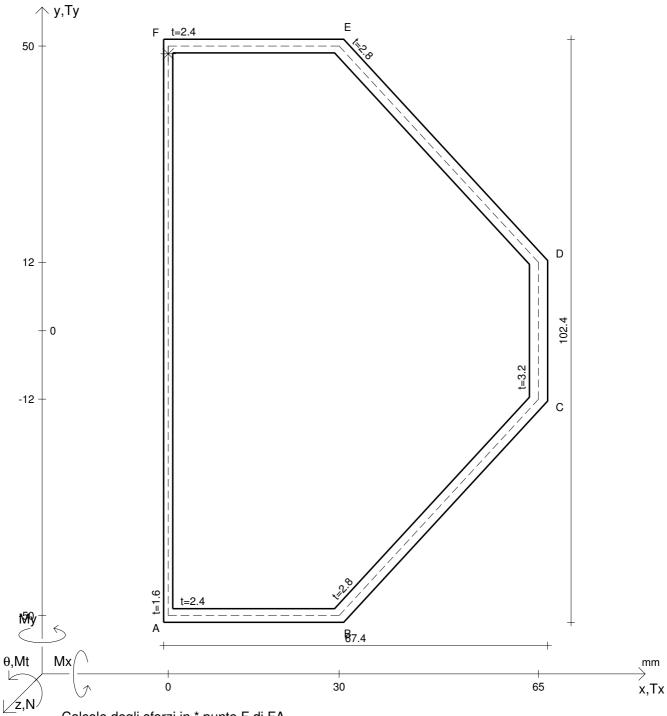
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1140000 Nmm
                                                        = 981000 Nmm
M,
                                                                                                Ε
M_{x}
         = 1320000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                G
                                                                                                         = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

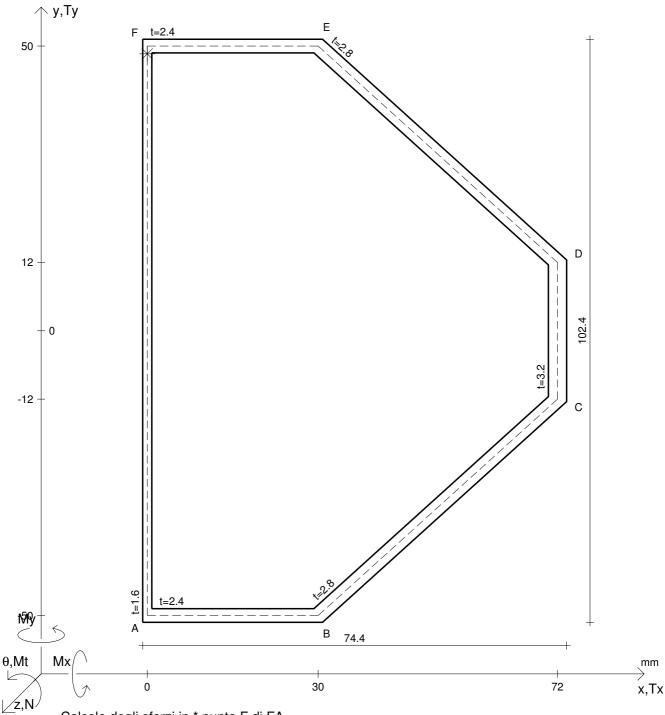
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1400000 Nmm
                                                            = 901000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1510000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

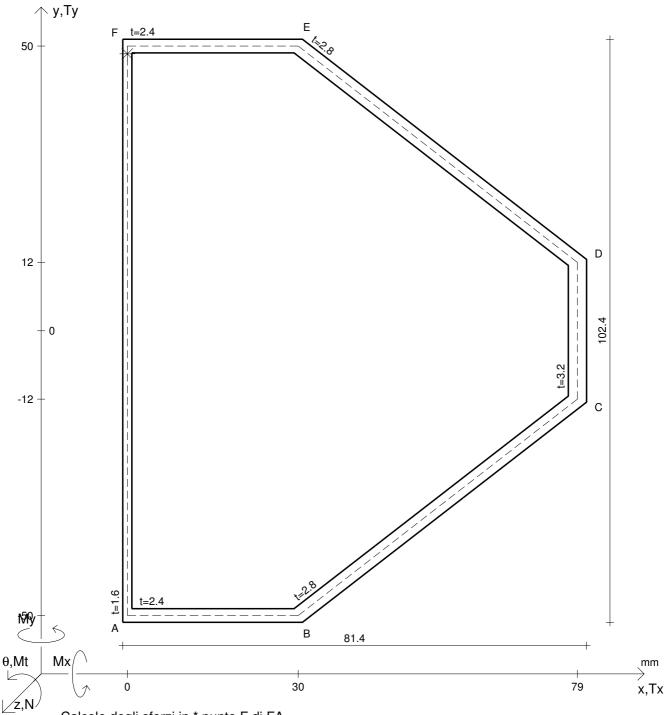
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1680000 Nmm
                                                           = 1120000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1290000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

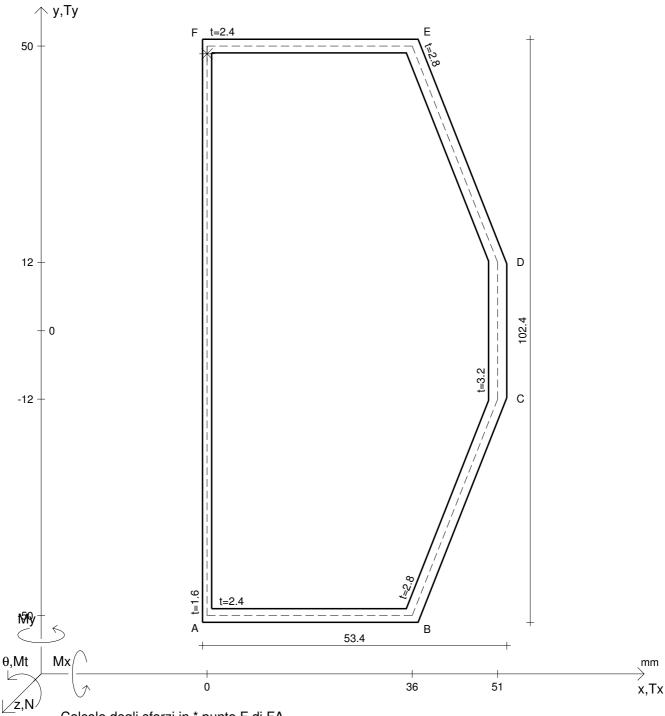
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1490000 Nmm
                                                            = 1380000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1490000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

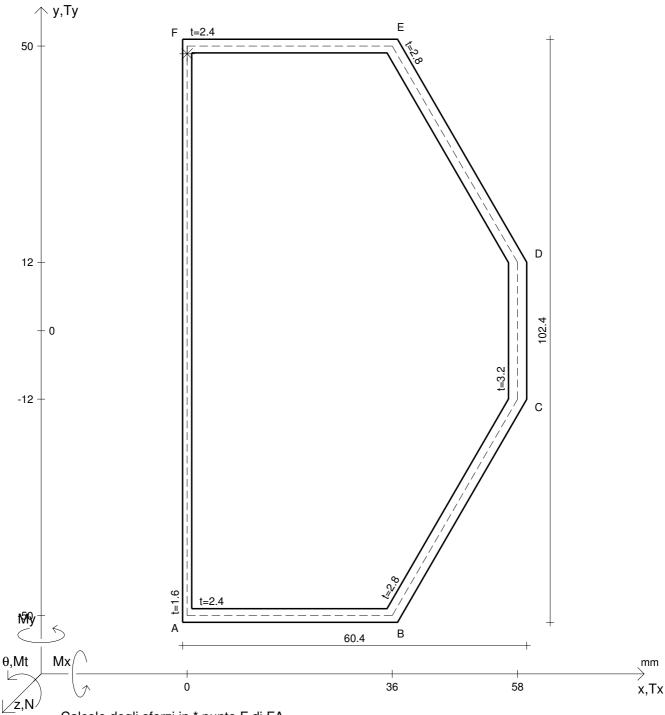
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1200000 Nmm
                                                            = 731000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1490000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

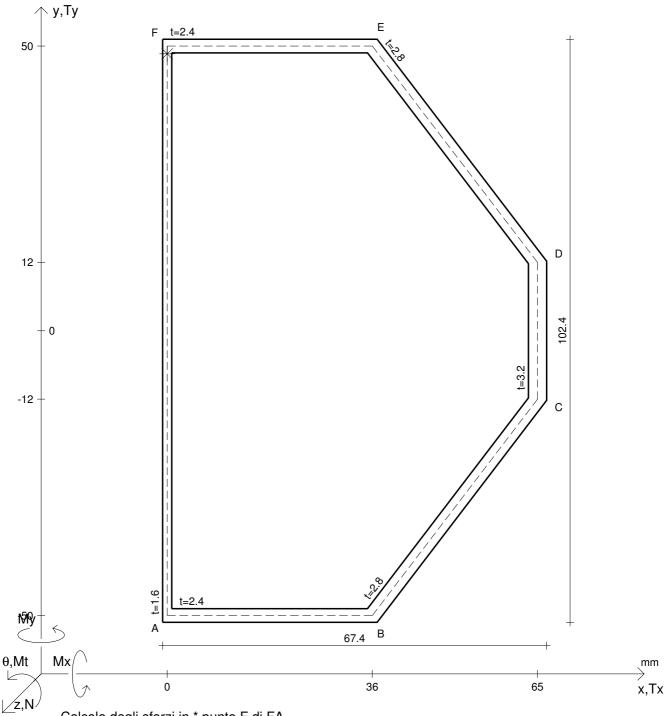
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1450000 Nmm
                                                        = 935000 Nmm
M,
                                                                                                Ε
M_{x}
         = 1240000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                G
                                                                                                         = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

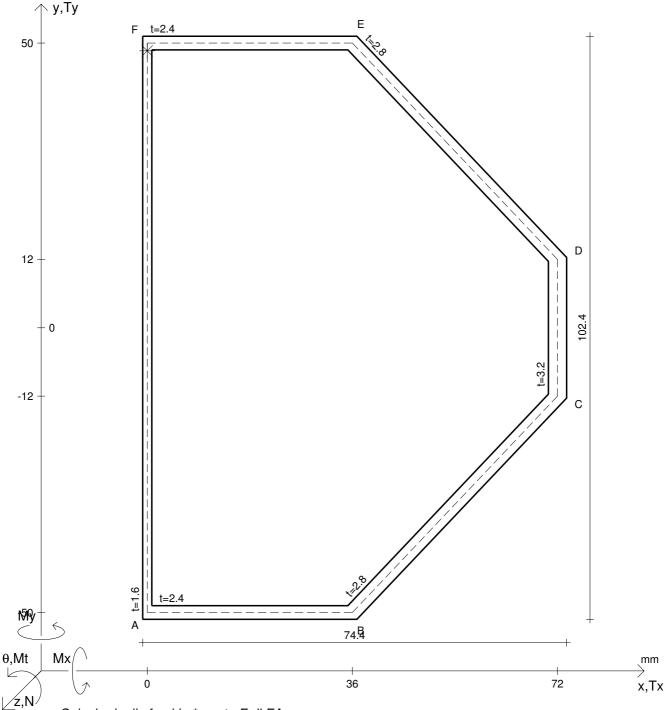
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1300000 Nmm
                                                            = 1140000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1440000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

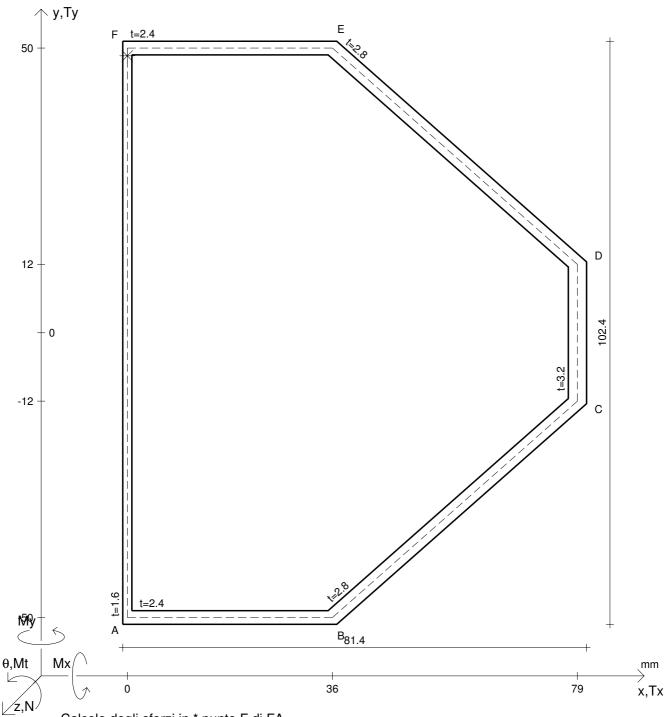
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1580000 Nmm
                                                        = 1030000 Nmm
M,
                                                                                               Ε
M_{x}
         = 1650000 Nmm
                                               \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                               G
                                                                                                         = 80000 \text{ N/mm}^2
                                               J_{t}
                                                                                               \sigma_{\text{I}}
                                               \sigma(M_x)=
                                                                                               \sigma_{\text{II}}
                                               \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                               \tau(M_t) =
                                                                                               \sigma_{\text{mises}} =
                                               σ
                                                                                               \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

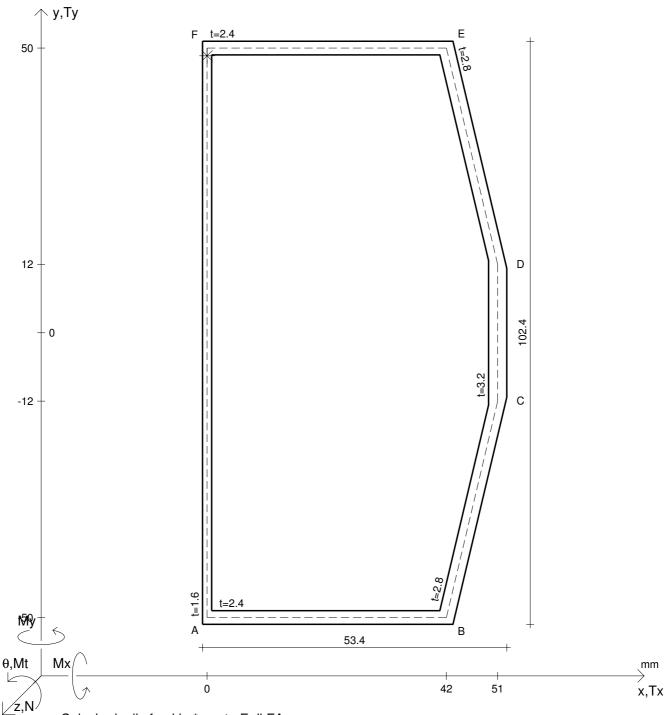
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1870000 Nmm
                                                            = 1280000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1400000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

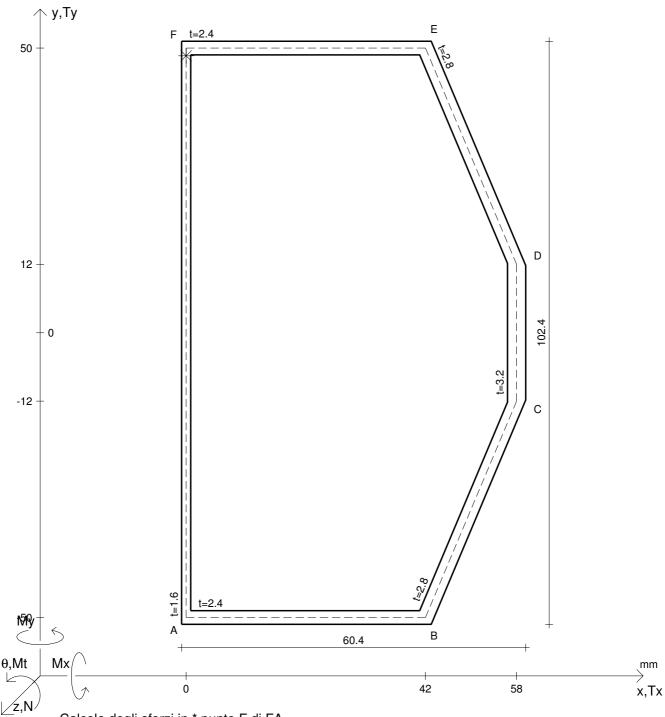
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
                                                            = 924000 Nmm
          = 1130000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1450000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

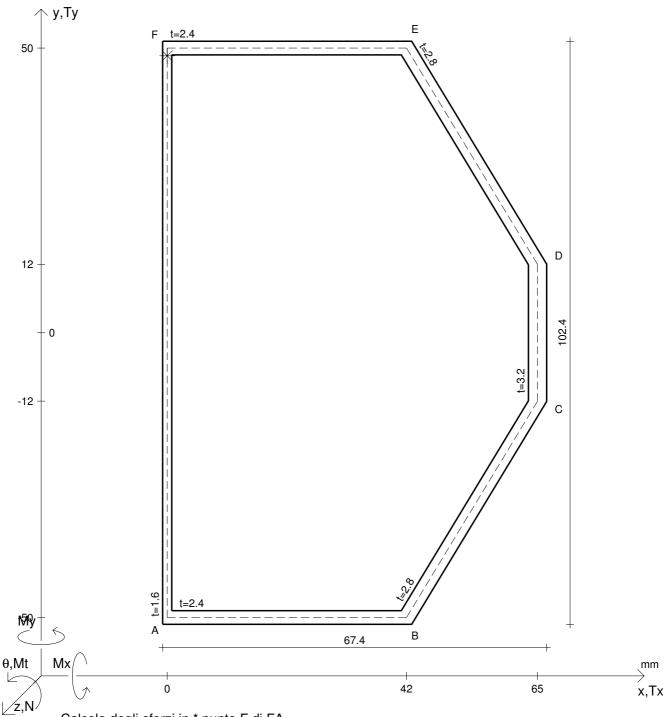
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1380000 Nmm
                                                             = 860000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1620000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

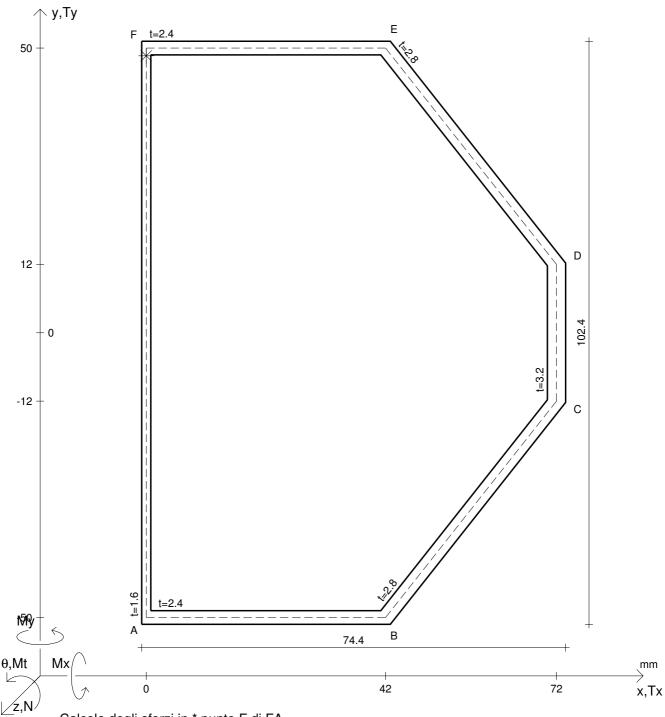
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1640000 Nmm
                                                            = 1080000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1360000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

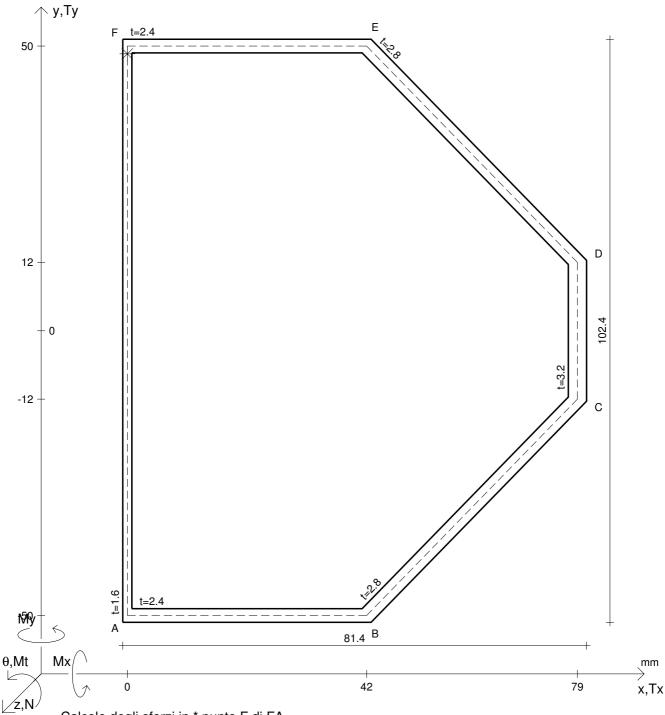
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1460000 Nmm
                                                           = 1310000 Nmm
M,
                                                                                                     Ε
M_{x}
          = 1560000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}}=
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

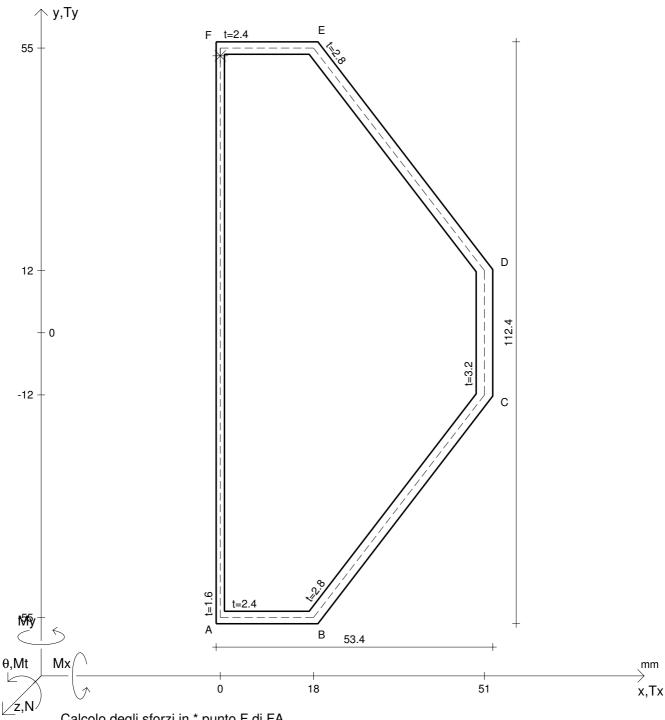
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1750000 Nmm
                                                           = 1180000 Nmm
                                                                                                     Ε
M,
M_{x}
          = 1780000 Nmm
                                                  \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                     G
                                                                                                               = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                  J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                     \sigma_{\text{I}}
                                                  \sigma(M_x)=
                                                                                                     \sigma_{\text{II}}
                                                  \sigma(M_v)=
                                                                                                     \sigma_{tresca}=
                                                  \tau(M_t) =
                                                                                                     \sigma_{\text{mises}} =
                                                  σ
                                                                                                     \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

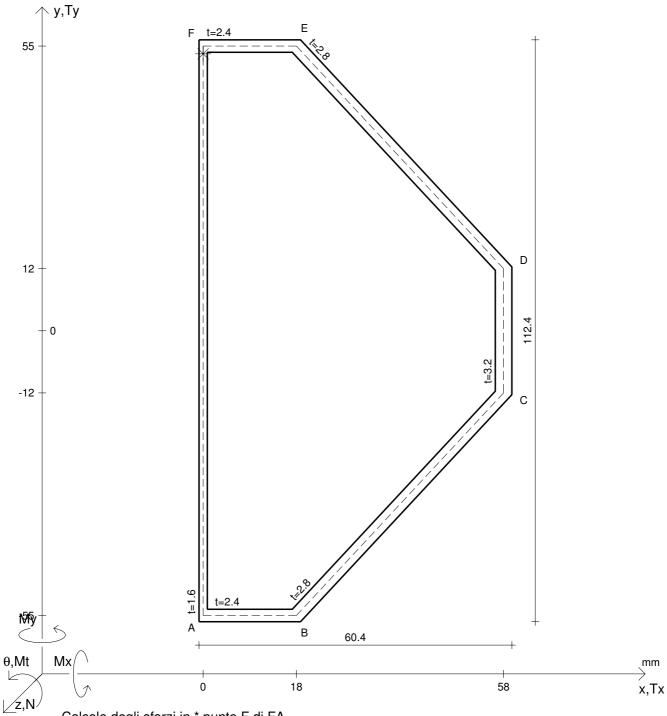
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1270000 Nmm
                                                         = 757000 Nmm
M,
                                                                                                Ε
M_{x}
         = 1170000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                G
                                                                                                          = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                J_{t}
                                                                                                \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

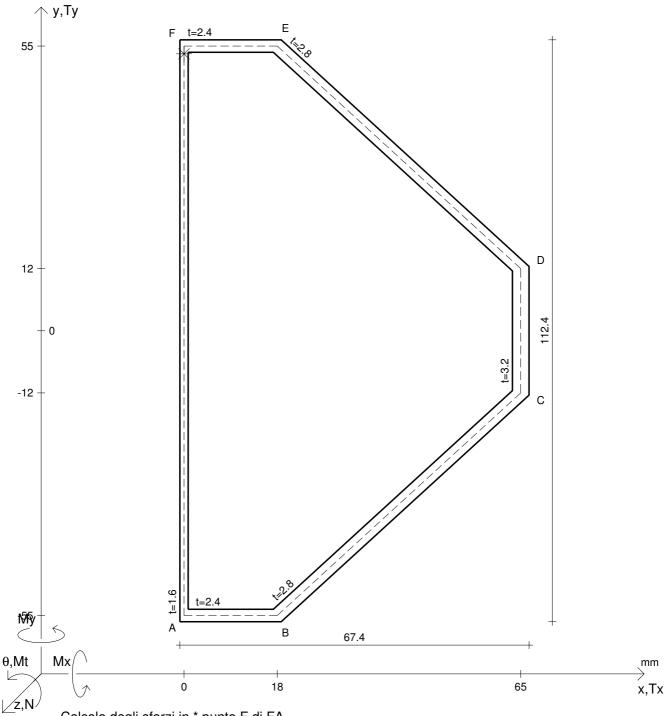
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1160000 Nmm
                                                             = 960000 Nmm
M,
                                                                                                       Ε
M_{x}
          = 1360000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                       G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                       \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                       \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                       \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                       \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala:  $G\epsilon$  assi  $u,v\epsilon$  ellisse d'inerzia

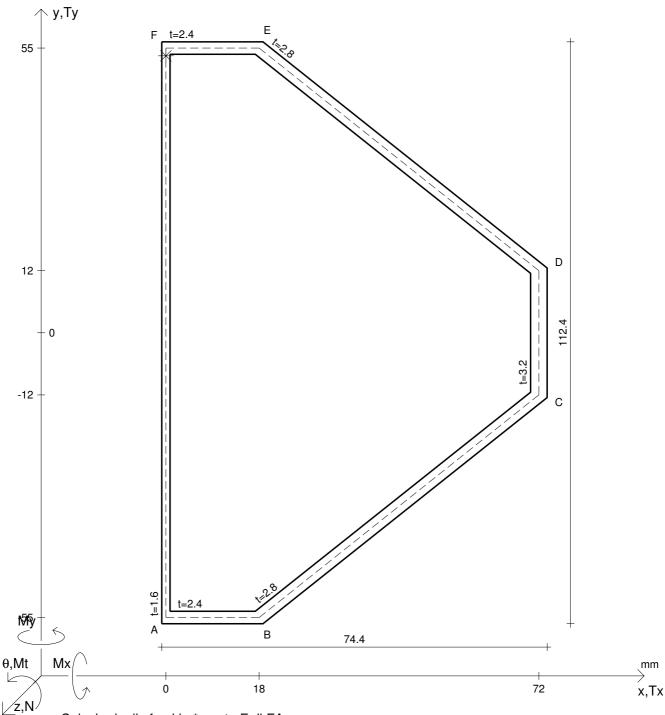
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1430000 Nmm
                                                            = 898000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1560000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

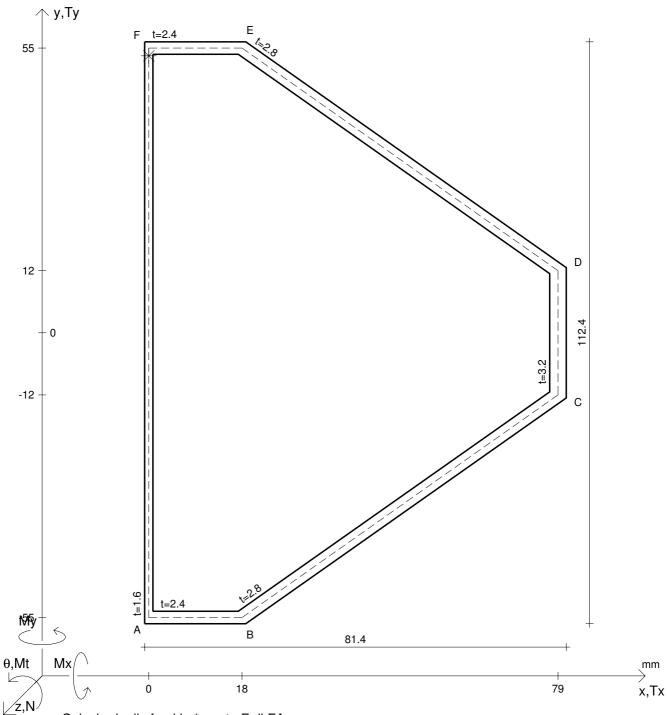
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1720000 Nmm
                                                            = 1130000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
         = 1330000 Nmm
M_{x}
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

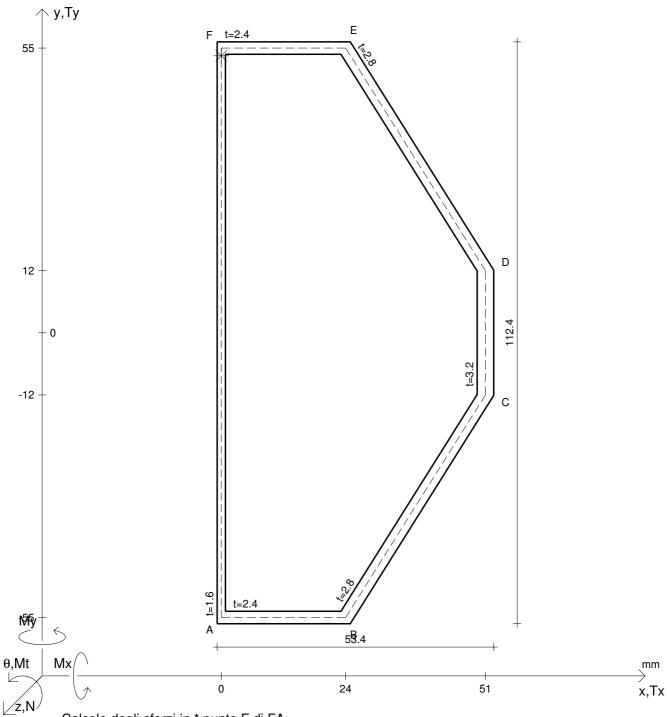
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1520000 Nmm
                                                            = 1400000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
M_{x}
          = 1540000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

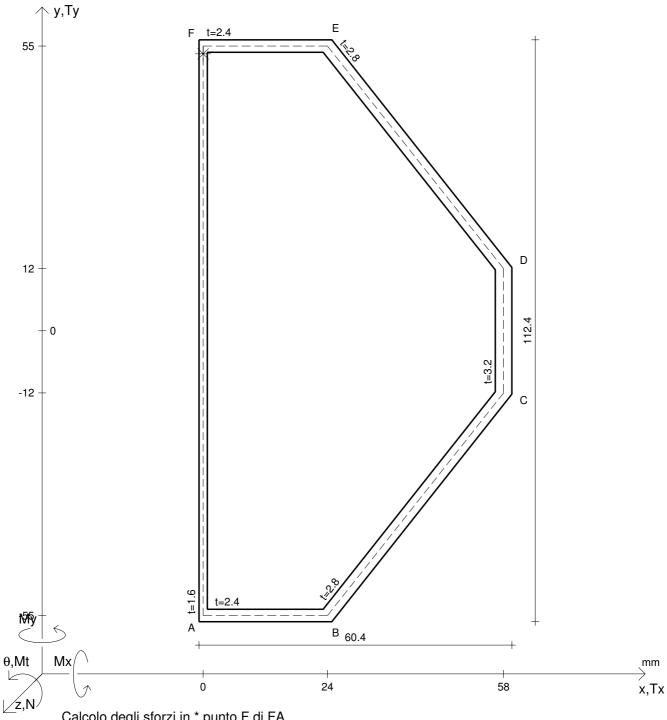
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1210000 Nmm
                                                            = 716000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1510000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                 = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                       \sigma_{tresca} =
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

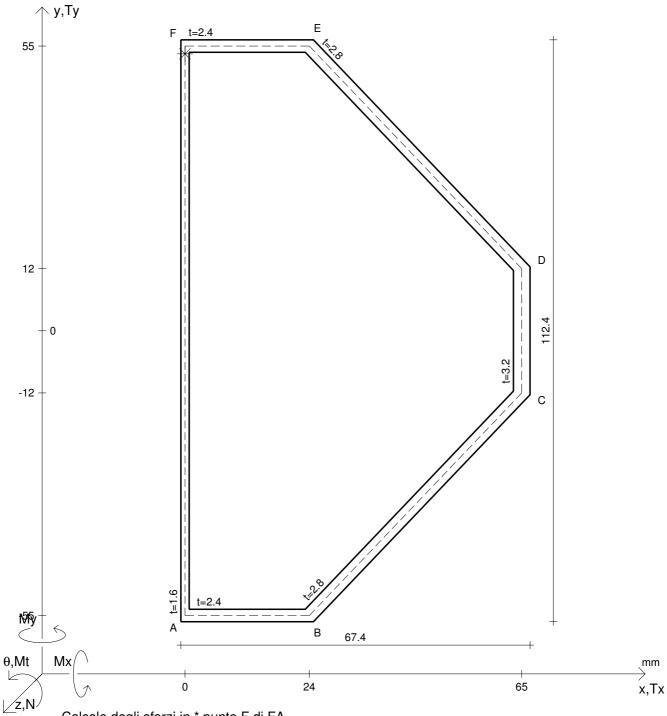
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1480000 Nmm
                                                        = 903000 Nmm
M,
                                                                                                Ε
M_{x}
         = 1290000 Nmm
                                                \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                G
                                                                                                         = 80000 \text{ N/mm}^2
Χg
                                                J_{t}
                                                                                                \sigma_{\text{I}}
                                                \sigma(M_x)=
                                                                                                \sigma_{\text{II}}
                                                \sigma(M_v)=
                                                                                                \sigma_{tresca} =
                                                \tau(M_t) =
                                                                                                \sigma_{\text{mises}} =
                                                σ
                                                                                                \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

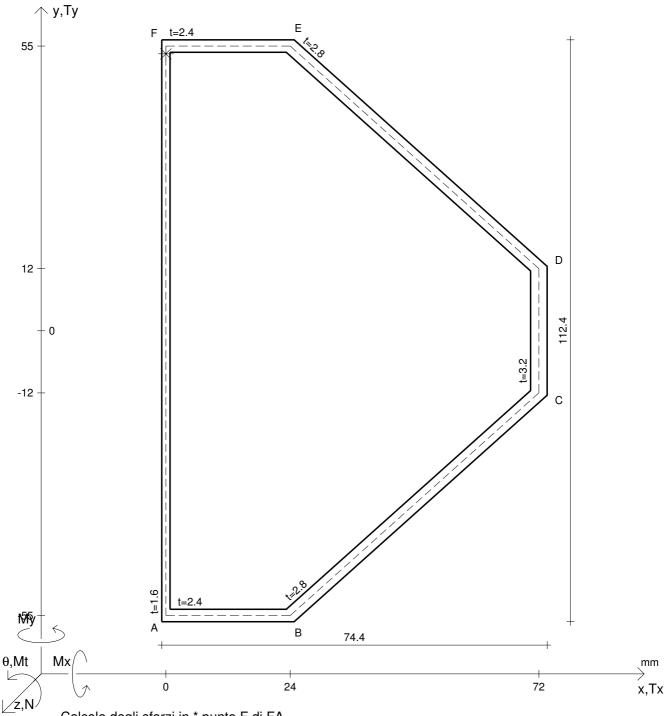
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
         = 1330000 Nmm
                                                        = 1120000 Nmm
M,
                                                                                               Ε
M_{x}
         = 1490000 Nmm
                                               \sigma_{a}
                                                         = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                               G
                                                                                                         = 80000 \text{ N/mm}^2
                                               J_{t}
                                                                                               \sigma_{\text{I}}
                                               \sigma(M_x)=
                                                                                               \sigma_{\text{II}}
                                               \sigma(M_v)=
                                                                                               \sigma_{tresca}=
                                               \tau(M_t) =
                                                                                               \sigma_{\text{mises}} =
                                               σ
                                                                                               \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

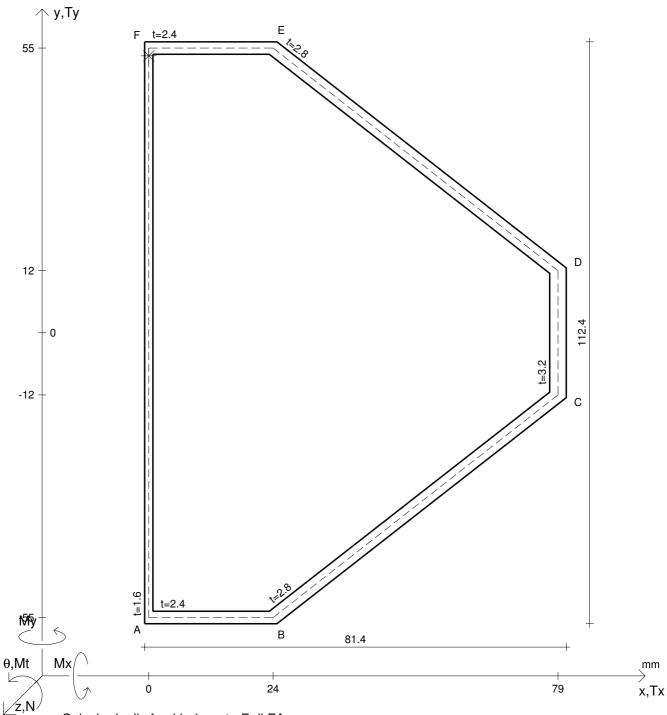
Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1620000 Nmm
                                                            = 1030000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
M_{x}
          = 1710000 Nmm
                                                   \sigma_{a}
                                                             = 220 \text{ N/mm}^2
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```



Rappresentare sul foglio, in scala: Gε assi u,vε ellisse d'inerzia

Rappresentare il cerchio di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 N/mm<sup>2</sup>
          = 1930000 Nmm
                                                            = 1290000 Nmm
M,
                                                                                                      Ε
         = 1460000 Nmm
                                                            = 220 \text{ N/mm}^2
M_{x}
                                                   \sigma_{a}
                                                                                                      G
                                                                                                                = 80000 \text{ N/mm}^2
                                                   J_{t}
\mathbf{x}_{\mathsf{g}}
                                                                                                      \sigma_{\text{I}}
                                                   \sigma(M_x)=
                                                                                                      \sigma_{\text{II}}
                                                   \sigma(M_v)=
                                                                                                      \sigma_{tresca}=
                                                   \tau(M_t) =
                                                                                                      \sigma_{\text{mises}} =
                                                   σ
                                                                                                      \sigma_{\text{st.ven}} =
```