

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

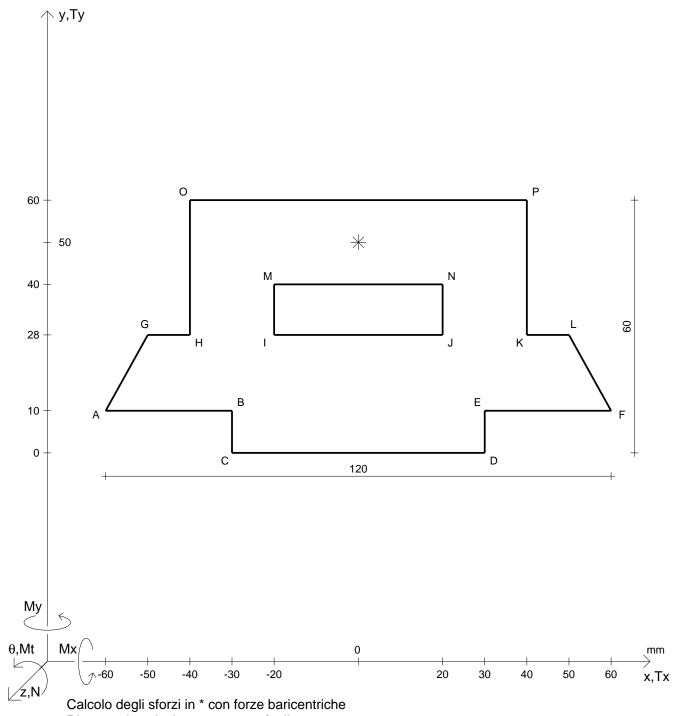
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 259000 N
                                     M_{x}
                                            = 6080000 Nmm
                                                                                   Ε
= 614000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}}=
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

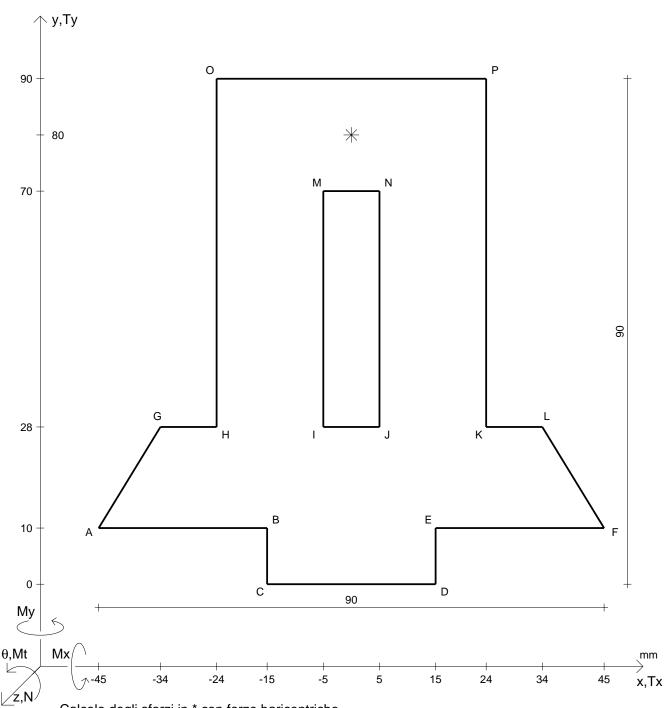
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

	i additativo. ia	PP: 00	oritare randamente aei		o. tangonzian.		
Ν	= 302000 N	$M_x$		Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 358000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G^{'}$	=	σ(N)	=	$\sigma_{l}$	=	$r_u$	=
A	=	$\sigma(M_x)$	.)=	$\sigma_{\text{II}}$	=	$r_{v}$	=
$S_{u}^{r}$	=	$\tau(T_{v})$	=	$\sigma_{tres}$	<sub>ca</sub> =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ΄	=	$\sigma_{mise}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st.ve}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

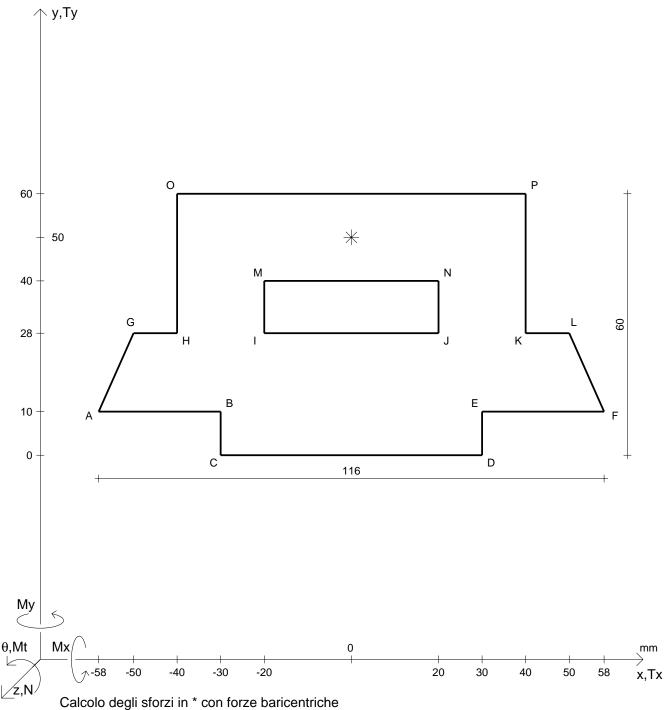
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 227000 N
                                     M_{x}
                                            = 7730000 Nmm
                                                                                   Ε
= 516000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

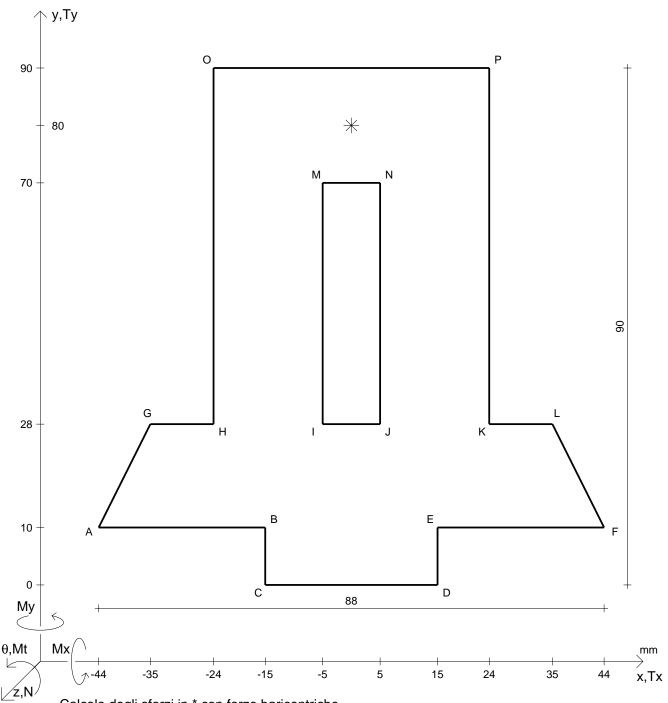
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 272000 N	$M_x = 5330000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 437000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

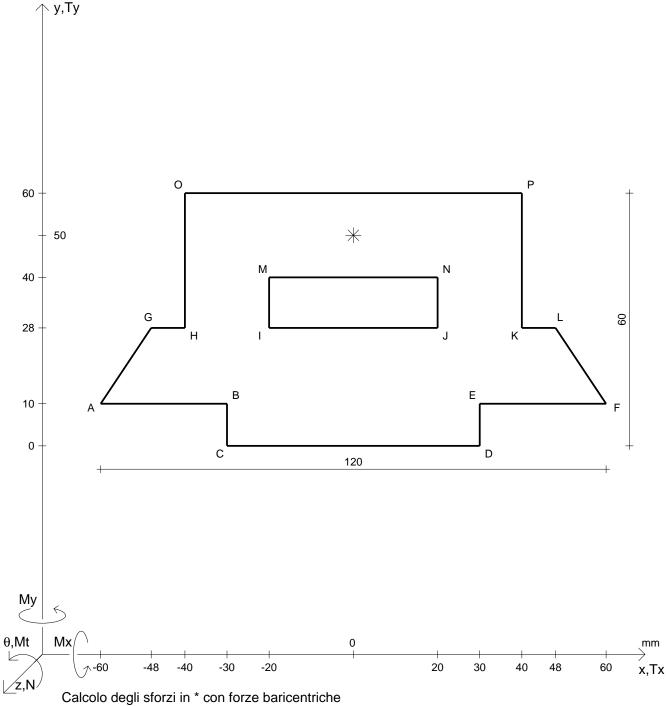
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 277000 N
                                     M_{x}
                                            = 7020000 Nmm
                                                                                   Ε
= 464000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

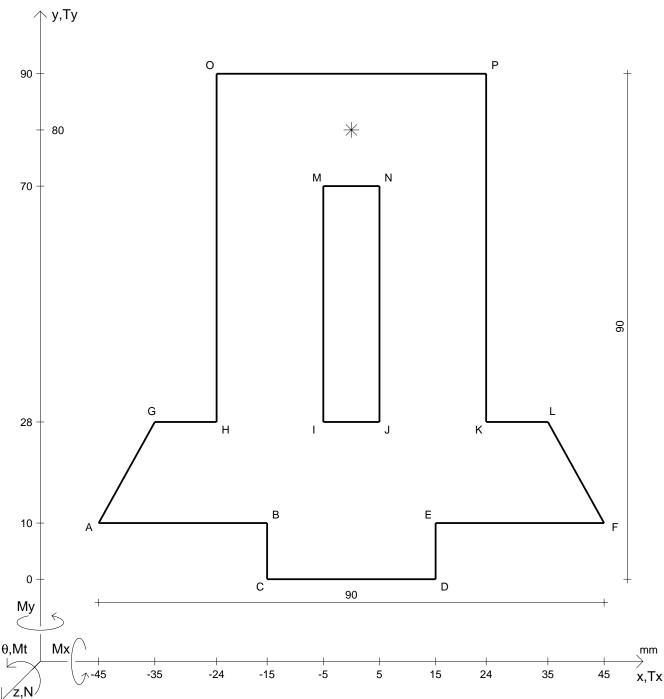
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

		P P . U U					
Ν	= 245000 N			Ε	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 398000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	σ(N)	) =	$\sigma_{l}$	=	$r_u$	=
A,	=	σ(M <sub>3</sub>	<sub>x</sub> )=	$\sigma_{\text{II}}$	=	$r_{v}$	=
$S_{u}^{n}$	=	$\tau(T_y)$	) =	$\sigma_{tres}$	<sub>sca</sub> =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ΄	=	$\sigma_{mis}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st.v}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

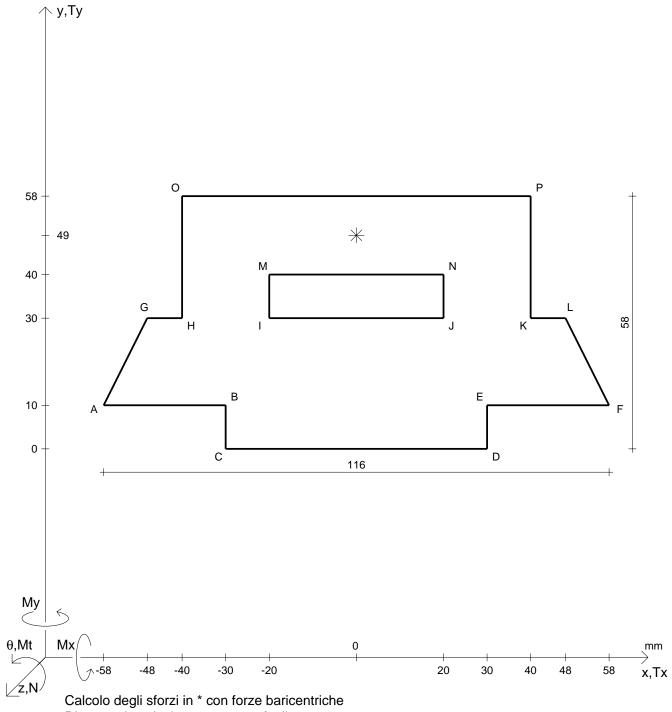
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 253000 N
                                     M_{x}
                                            = 6320000 Nmm
                                                                                   Ε
= 568000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                             = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                    \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                    \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

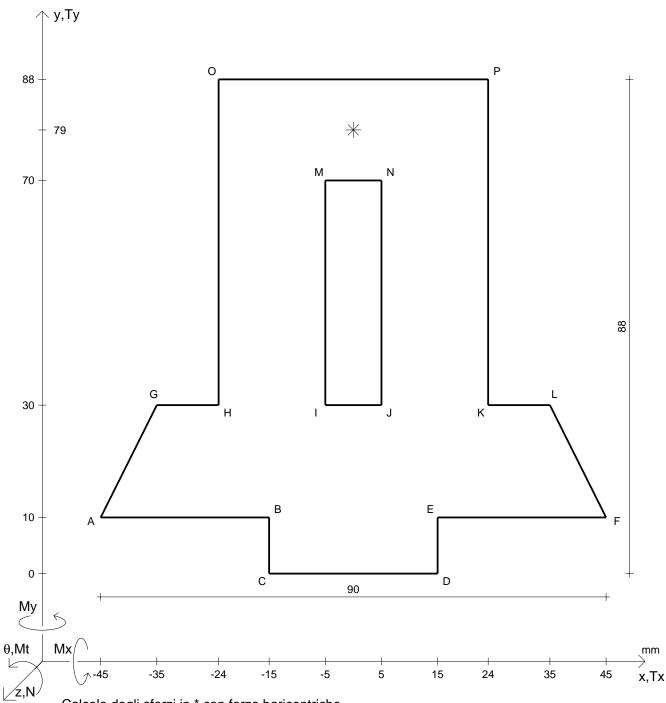
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 295000 N
                                    M_{x}
                                           = 5290000 Nmm
                                                                                 Ε
= 362000 N
                                            = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                 G
                                                                                          = 76000 \text{ N/mm}^2
                                    \sigma_{a}
                                    \sigma(N) =
                                                                                 \sigma_{l}
                                    \sigma(M_v)=
                                                                                 \sigma_{\text{II}}
                                    \tau(T_v) =
                                                                                 \sigma_{tresca}=
                                    σ
                                                                                 \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

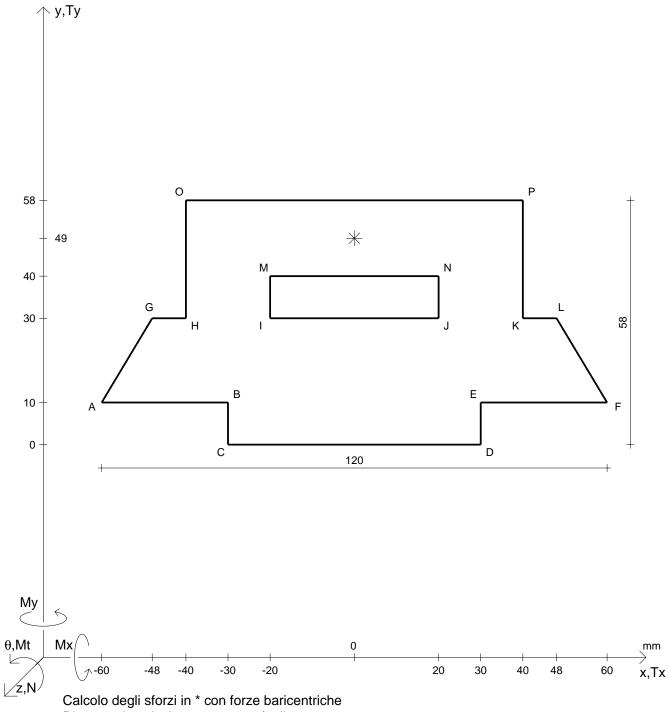
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 227000 N
                                     M_{x}
                                            = 7160000 Nmm
                                                                                   Ε
= 538000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}}=
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

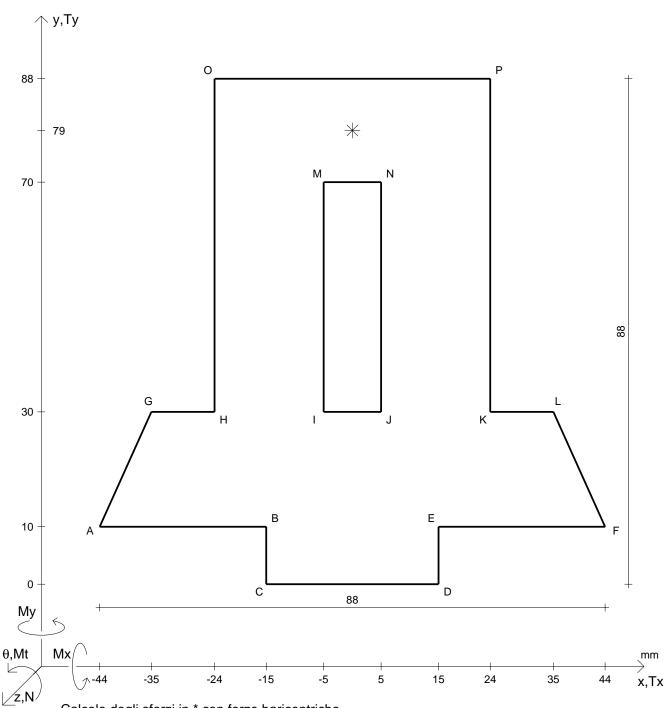
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 271000 N	$M_x = 4760000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 443000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	σ <sub>II</sub> =	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

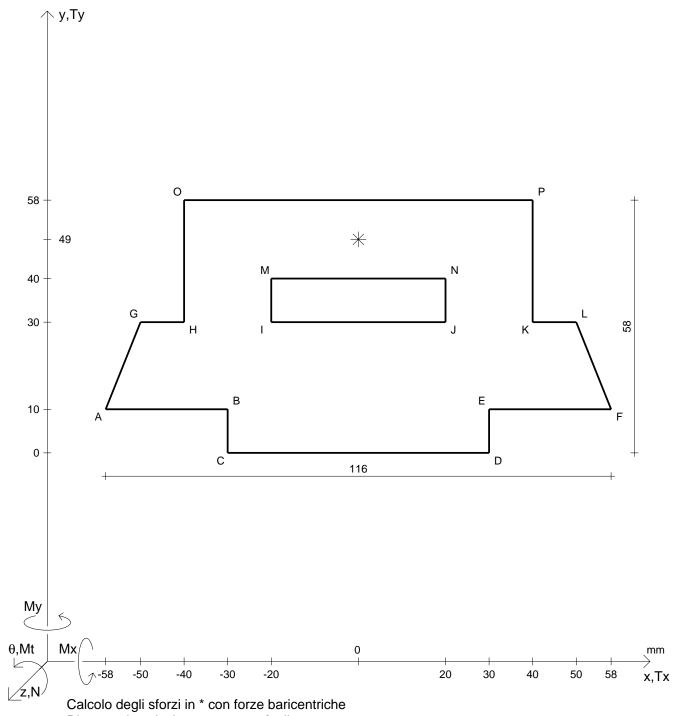
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 276000 N
                                     M_{x}
                                            = 6500000 Nmm
                                                                                   Ε
= 484000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                    \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                    \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

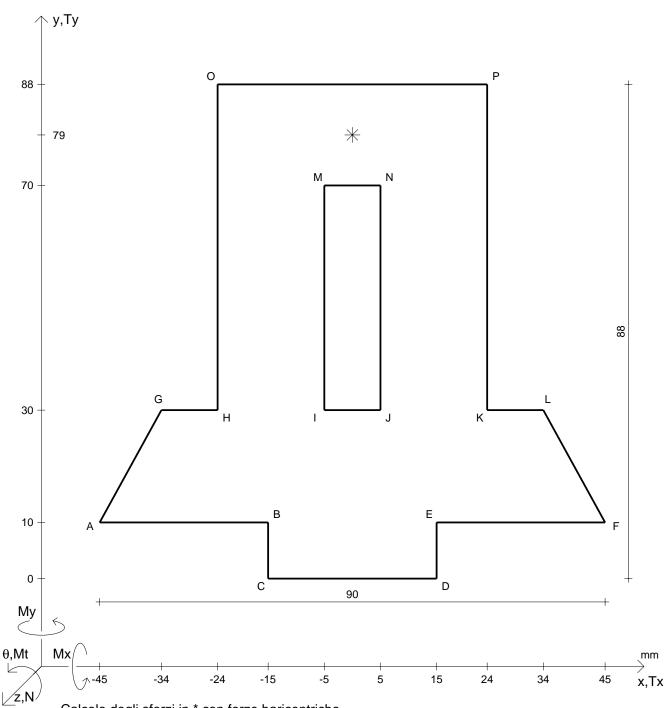
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 244000 N	$M_x = 5810000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 402000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

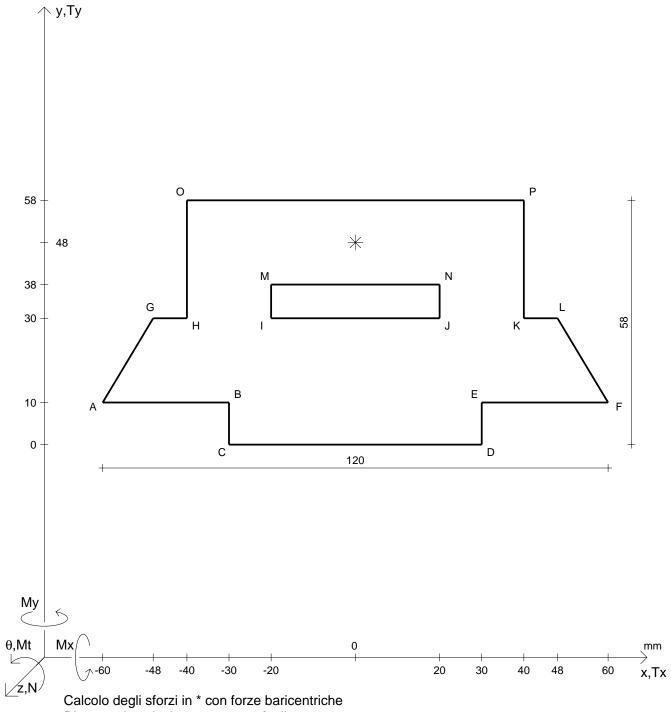
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 251000 N
                                     M_{x}
                                            = 5860000 Nmm
                                                                                   Ε
= 592000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

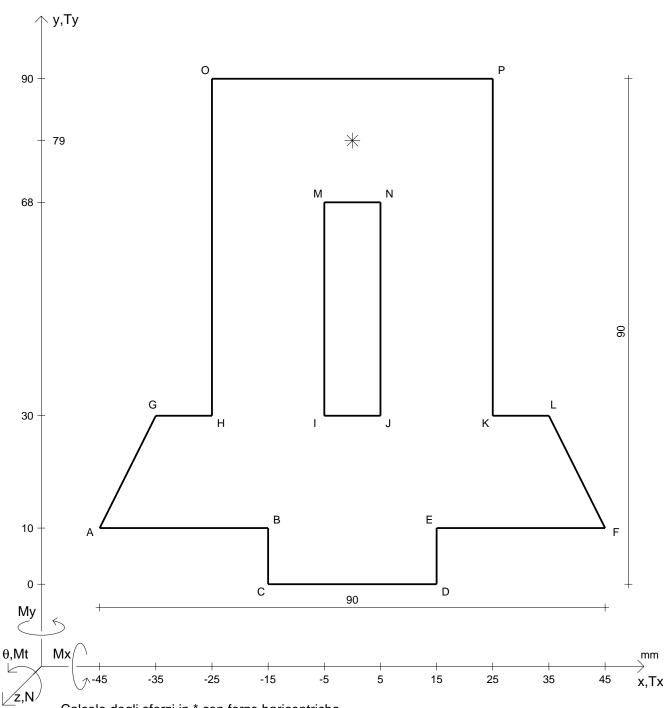
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

	i accitativo. ia	PP: 00	oritare randamente dei	10 101	io. tarigoriziani.		
Ν	= 303000 N		= 5650000 Nmm	Ε	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 337000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G^{'}$	=	σ(N)	) =	$\sigma_{l}$	=	$r_u$	=
A,	=	σ(M	<sub>x</sub> )=	$\sigma_{\text{II}}$	=	$r_{v}$	=
$S_{u}^{n}$	=	$\tau(T_{v})$	) =	$\sigma_{tres}$	<sub>ica</sub> =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ΄	=	$\sigma_{mis}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\text{st.v}}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

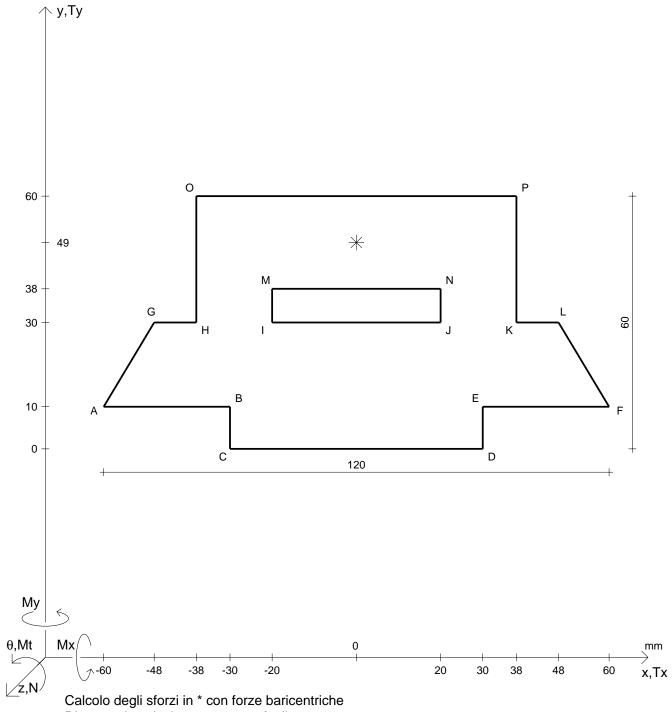
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 239000 N
                                     M_{x}
                                            = 8290000 Nmm
                                                                                   Ε
= 495000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}}=
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

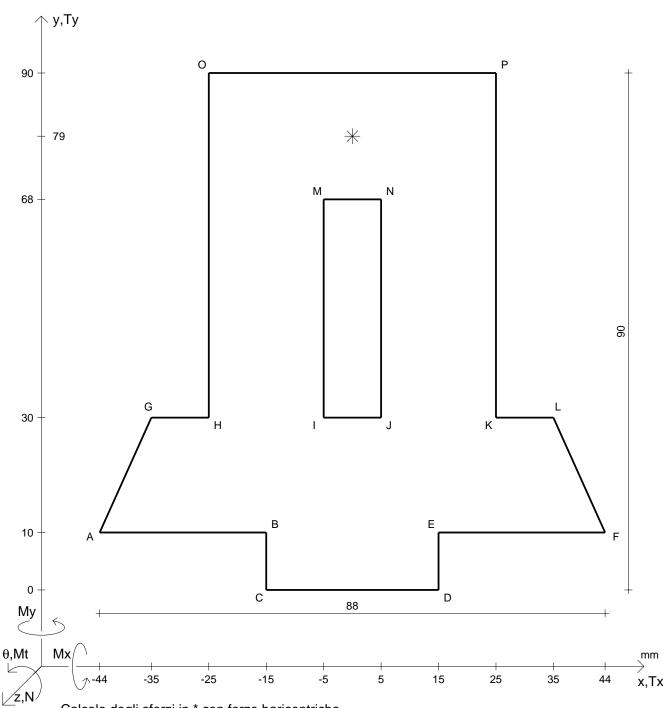
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N T <sub>v</sub>	= 278000 N = 392000 N	$M_x = 5410000 \text{ Nmm}$ $\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$ $G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_{G}^{'}$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$\hat{S_u}$	=	$\tau(T_{v}) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ =	$\sigma_{\text{mises}} =$		
$J_{v}$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

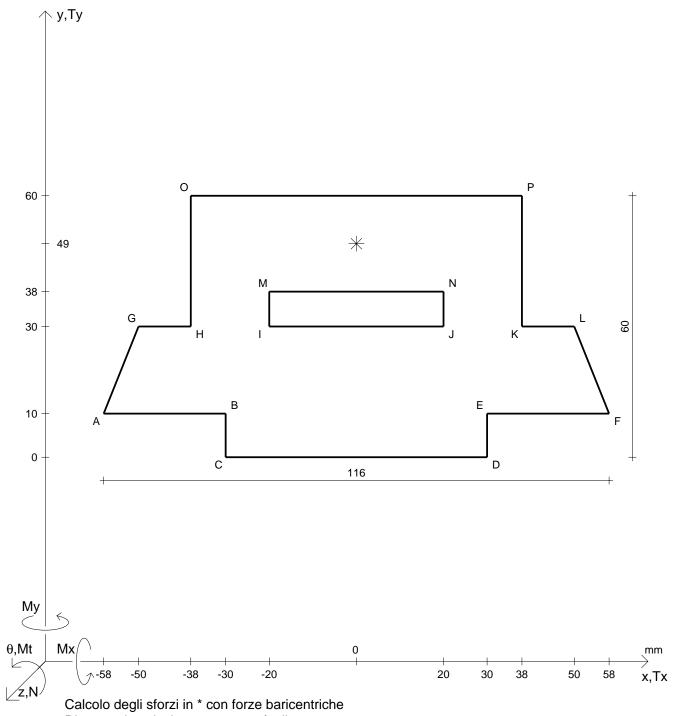
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 291000 N
                                     M_{x}
                                            = 7530000 Nmm
                                                                                   Ε
= 445000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

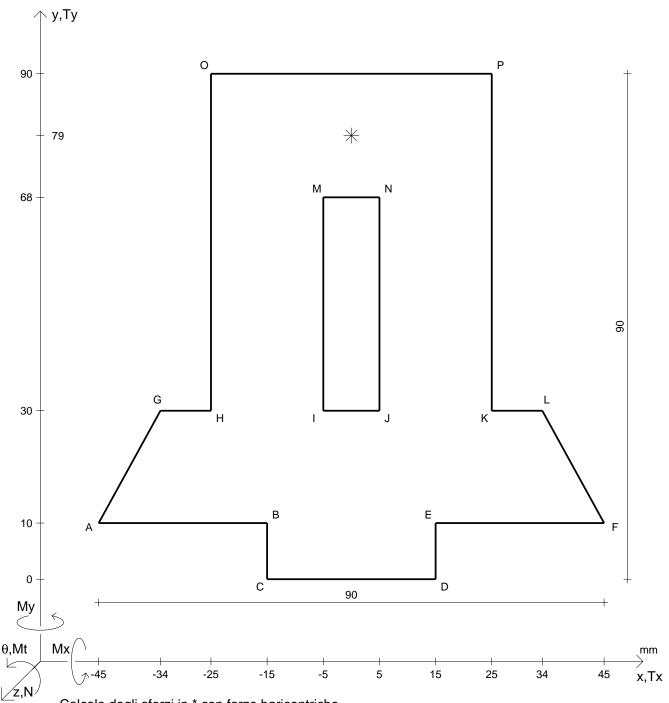
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 250000 N	$M_x = 6610000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 356000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

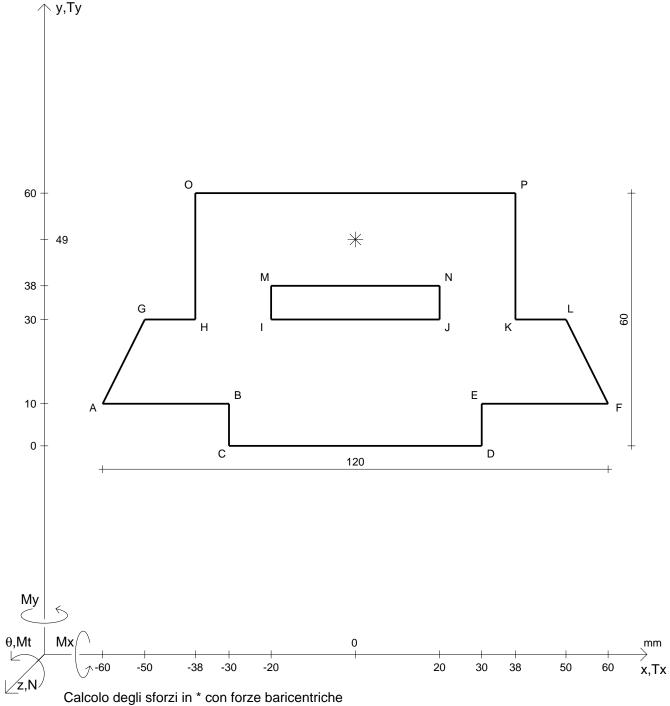
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 265000 N	$M_x = 6780000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 545000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
$A_{_{\star}}$	=	$\sigma(M_x)=$	σ <sub>II</sub> =	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_{y}) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

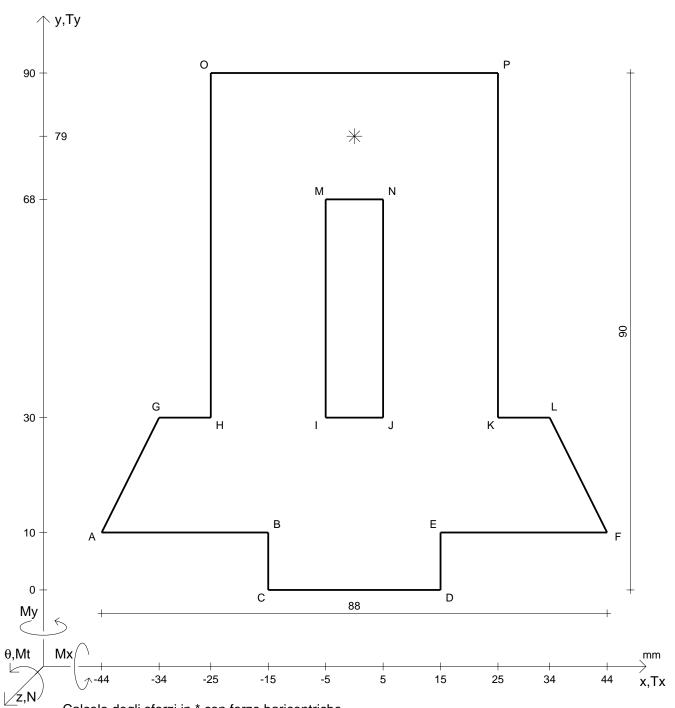
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 308000 N	$M_x = 6010000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 321000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

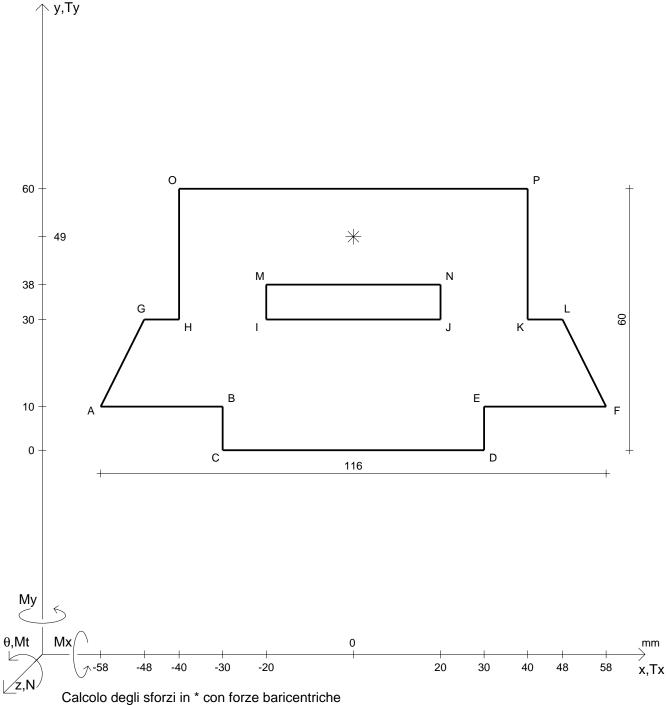
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 237000 N
                                     M_{x}
                                            = 8280000 Nmm
                                                                                   Ε
= 494000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                             = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                    \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                    \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

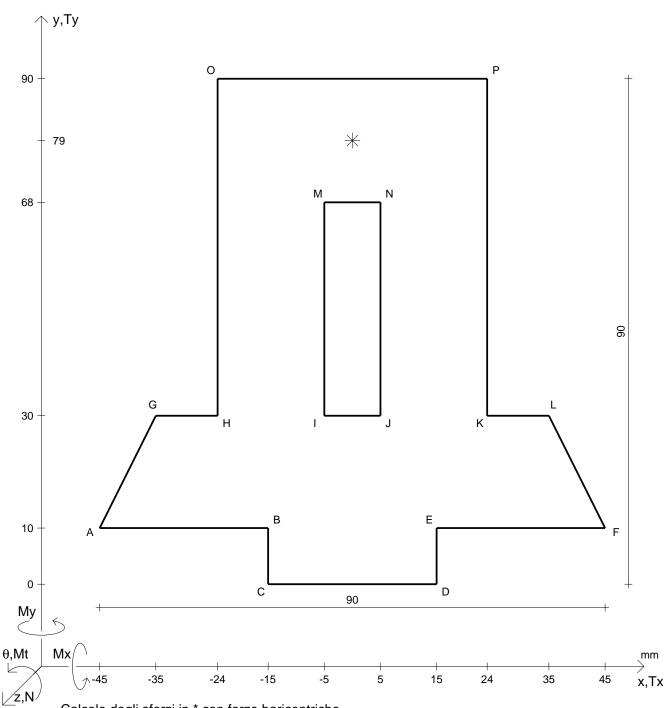
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 283000 N	$M_x = 5680000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 410000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

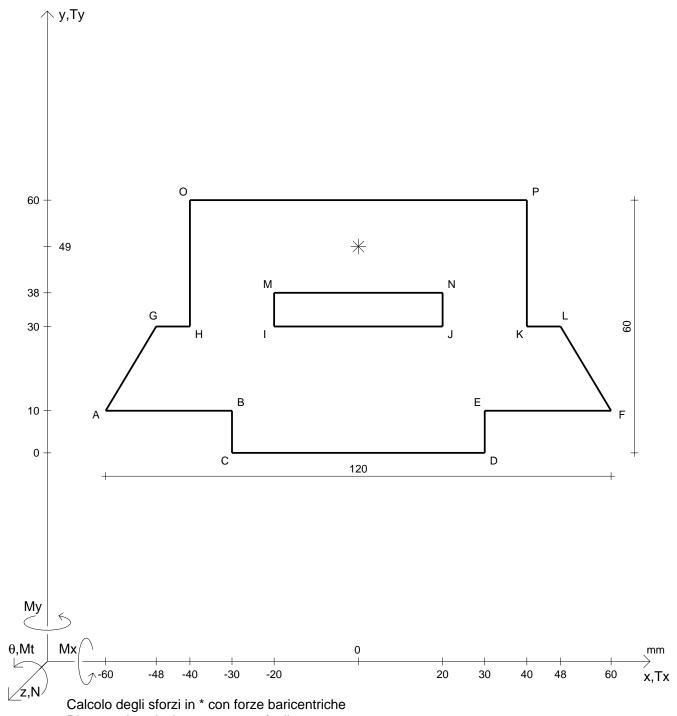
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 285000 N	$M_x = 7270000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 431000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

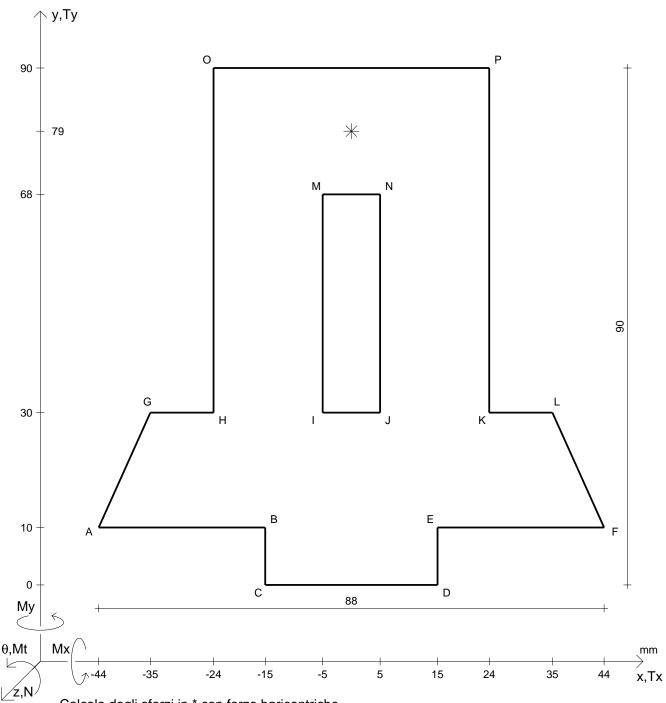
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 256000 N	$M_x = 6940000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 373000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_{G}$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
$A_{_{\star}}$	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ =	$\sigma_{mises} =$		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

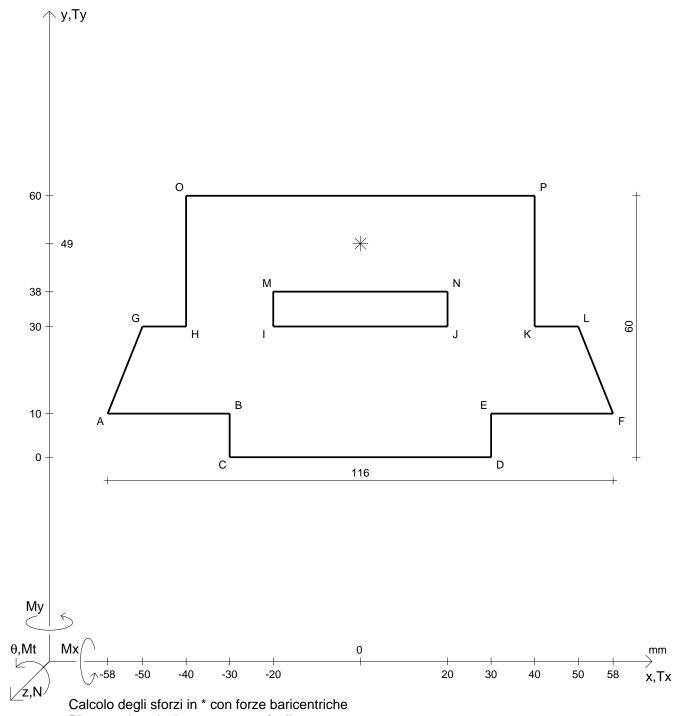
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 258000 N
                                     M_{x}
                                            = 6530000 Nmm
                                                                                   Ε
= 525000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

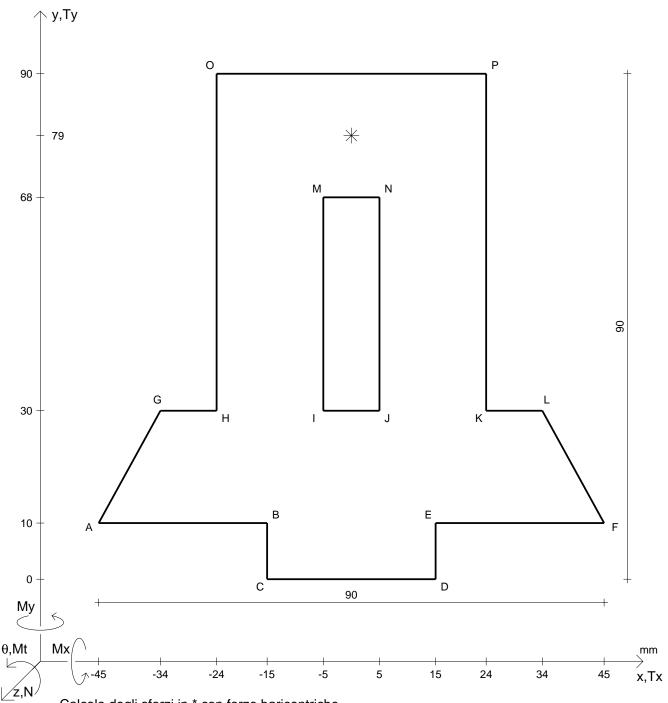
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 313000 N	$M_x = 6300000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 335000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
$A_{_{\star}}$	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

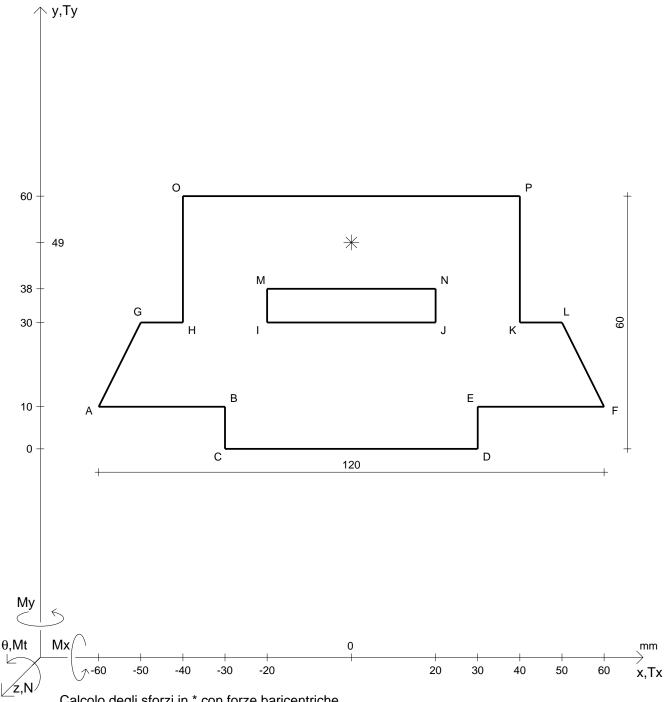
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 232000 N
                                     M_{x}
                                            = 8000000 Nmm
                                                                                   Ε
= 478000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                    \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                    \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

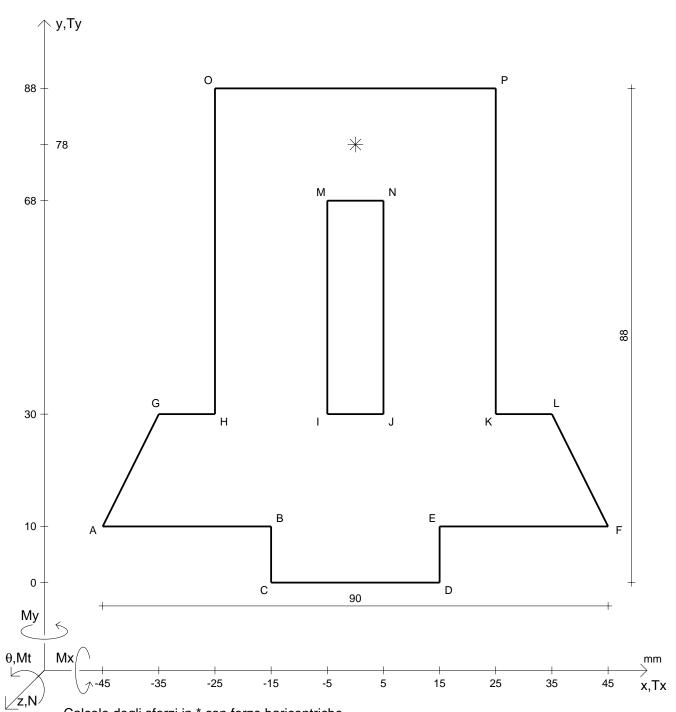
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 287000 N	$M_x = 5670000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 410000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

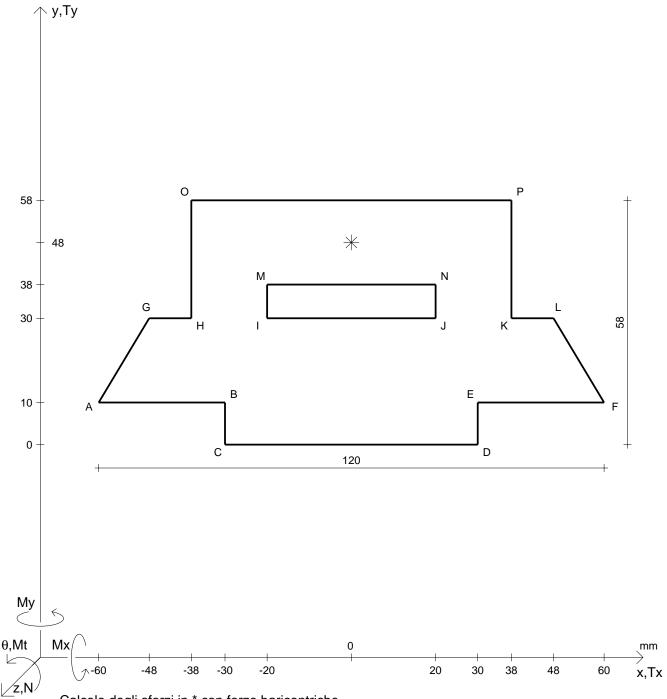
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 286000 N
                                     M_{x}
                                             = 7000000 Nmm
                                                                                   Ε
= 461000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}}=
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

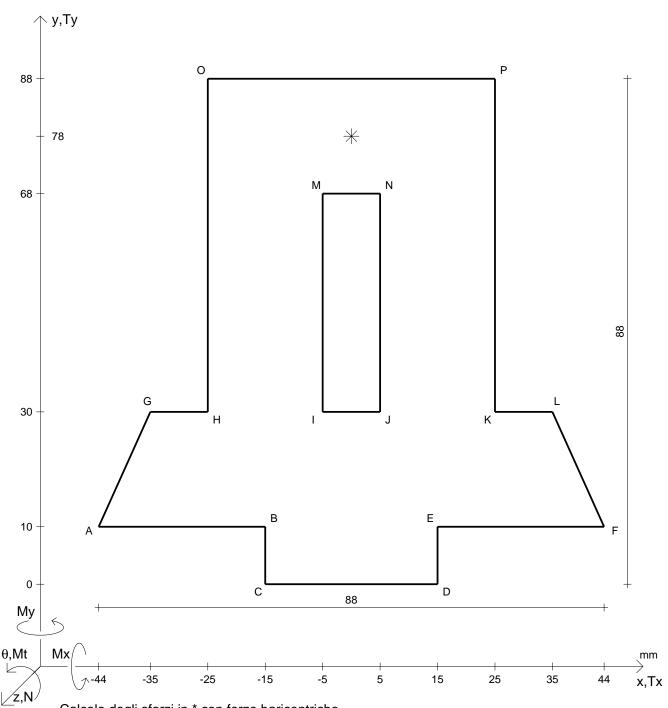
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 242000 N	$M_x = 5930000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 359000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	σ <sub>II</sub> =	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

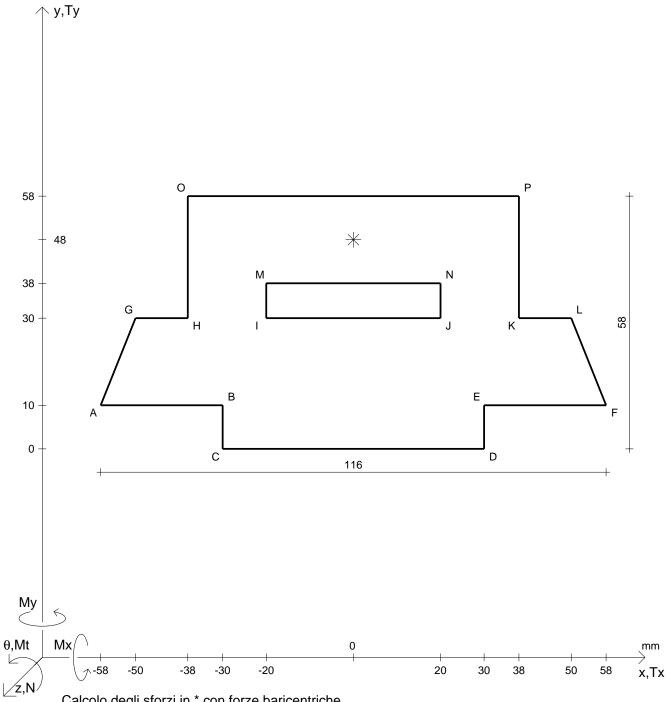
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 259000 N
                                     M_{x}
                                            = 6290000 Nmm
                                                                                   Ε
= 562000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

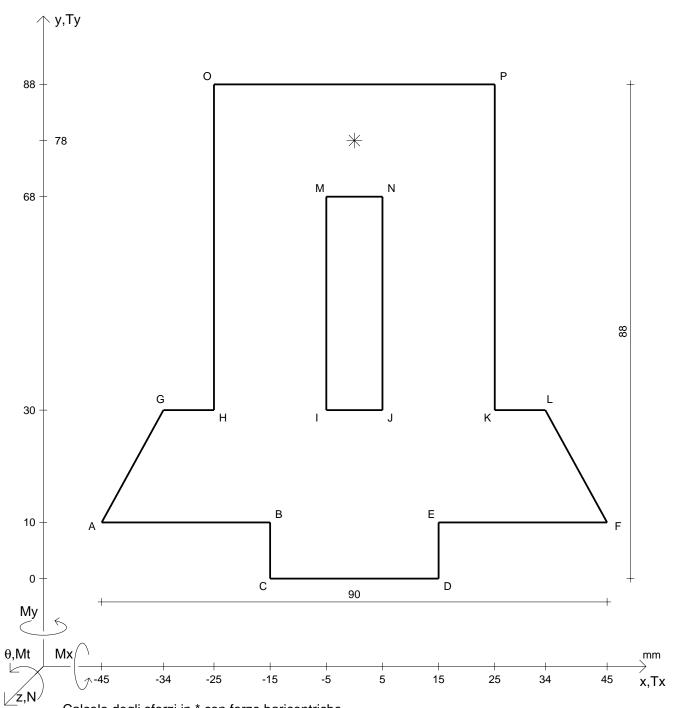
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 296000 N	$M_{x} = 5380000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$T_y$	= 322000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$	
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} = r$	_ =
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} = r$	=
$S_u$	=	$\tau(T_{y}) =$	$\sigma_{tresca}$ = r	_ =
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =	
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =	





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

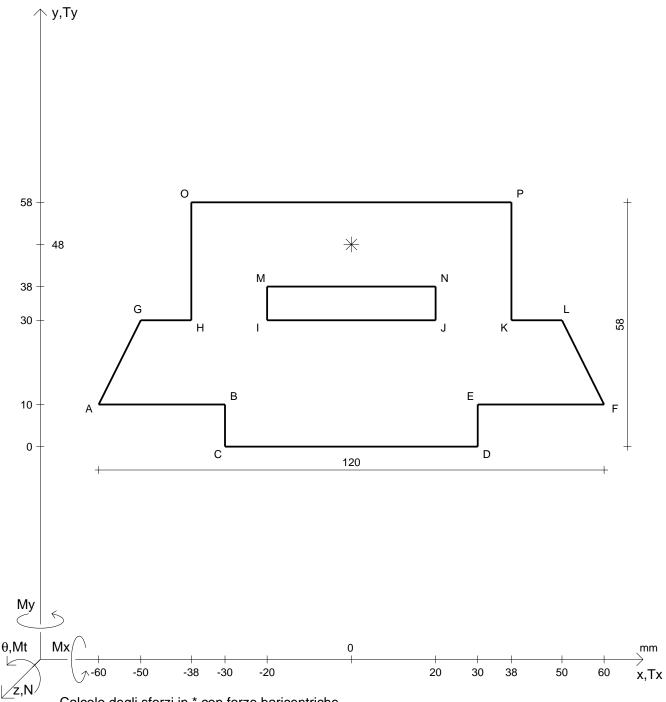
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 233000 N
                                     M_{x}
                                            = 7700000 Nmm
                                                                                   Ε
= 512000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}}=
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

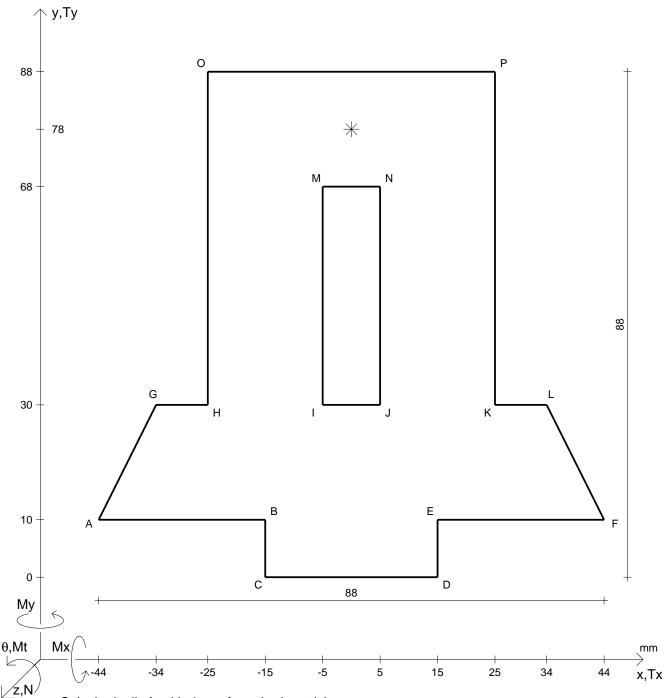
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 271000 N	$M_x = 4840000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 395000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

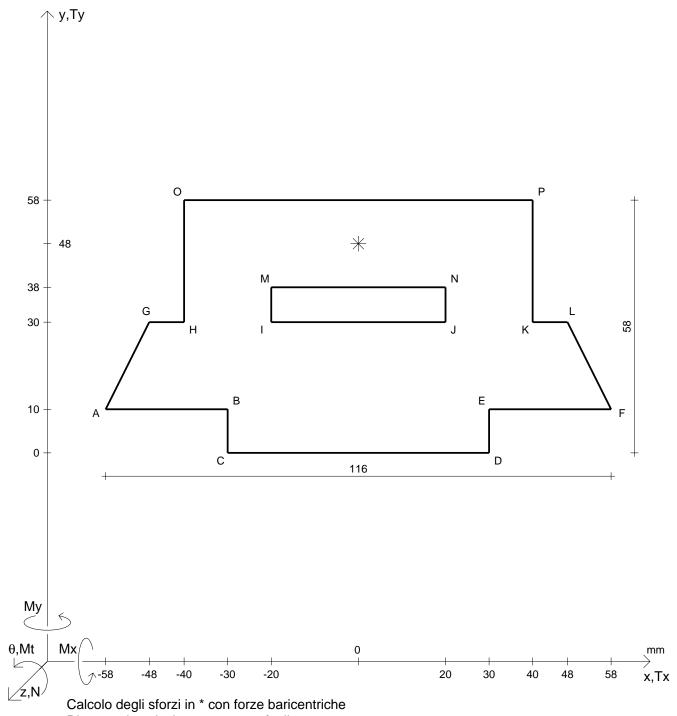
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 284000 N
                                     M_{x}
                                            = 6990000 Nmm
                                                                                   Ε
= 460000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

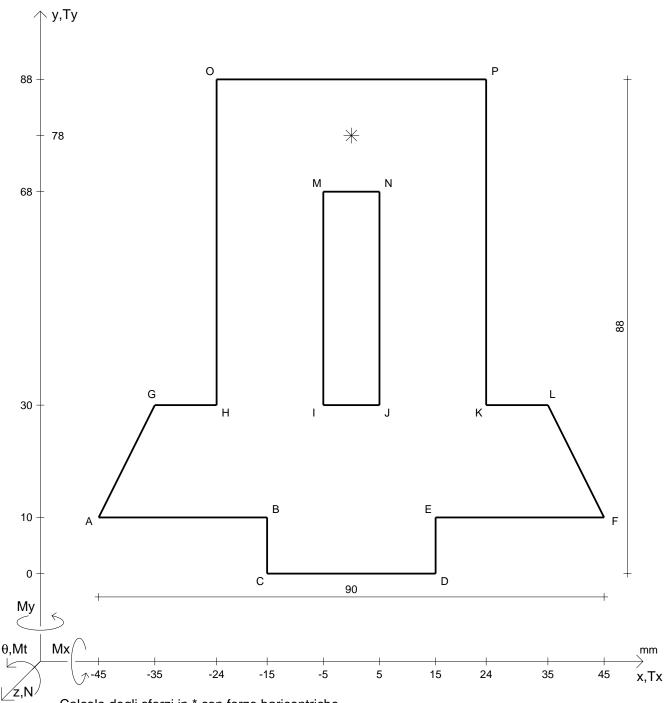
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 246000 N	$M_x = 6220000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 374000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

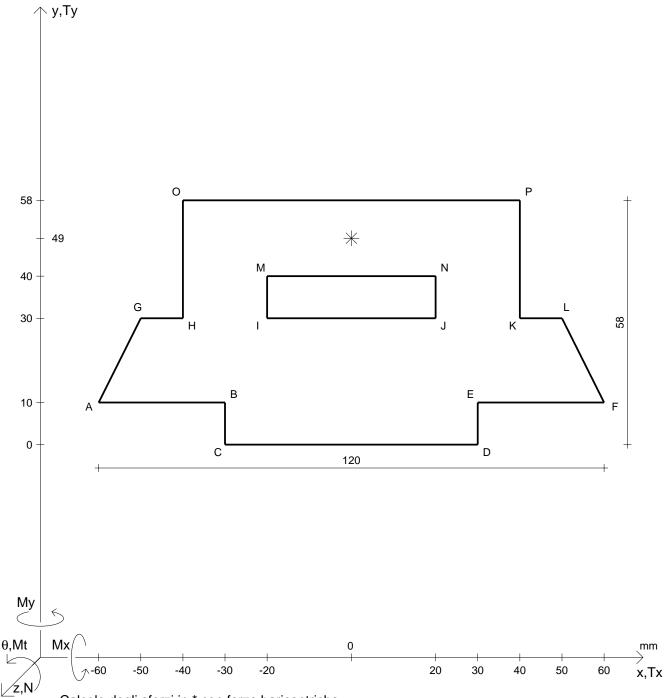
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 253000 N
                                     M_{x}
                                            = 6070000 Nmm
                                                                                   Ε
= 544000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}}=
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

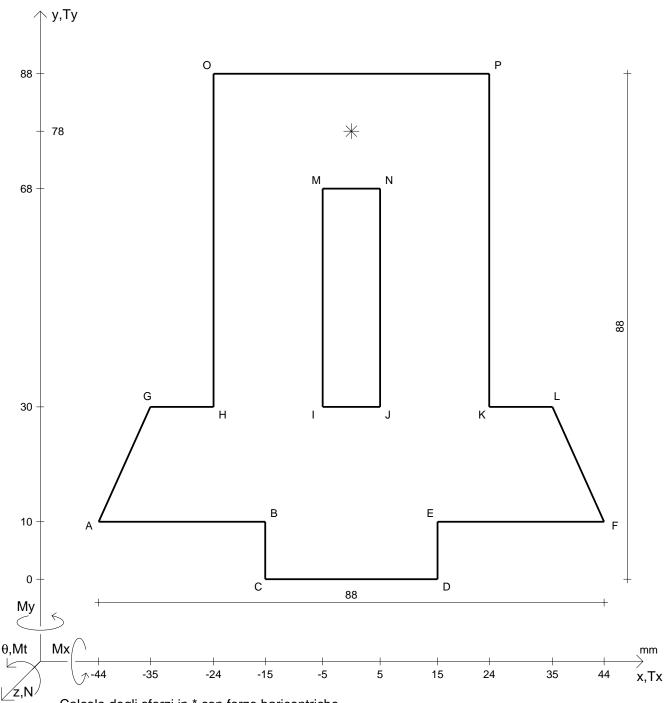
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 300000 N	$M_x = 5290000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 362000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

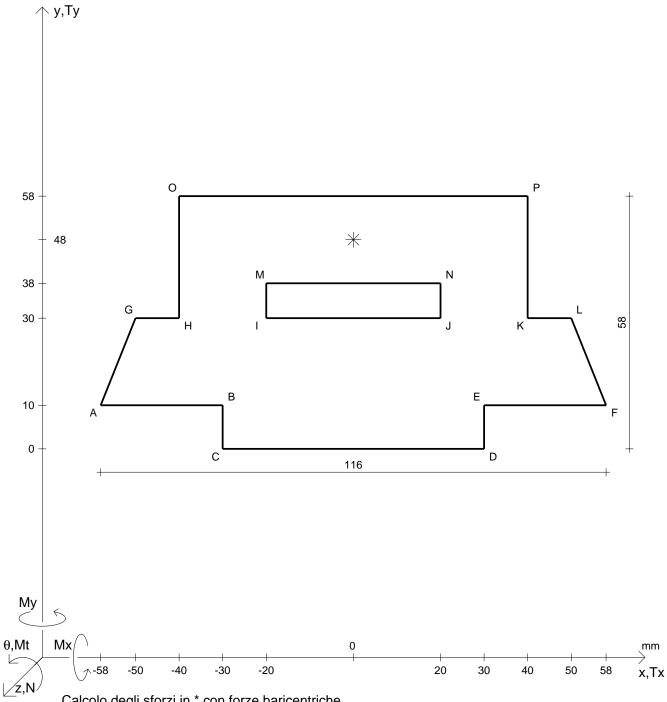
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 227000 N
                                     M_{x}
                                            = 7410000 Nmm
                                                                                   Ε
= 494000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

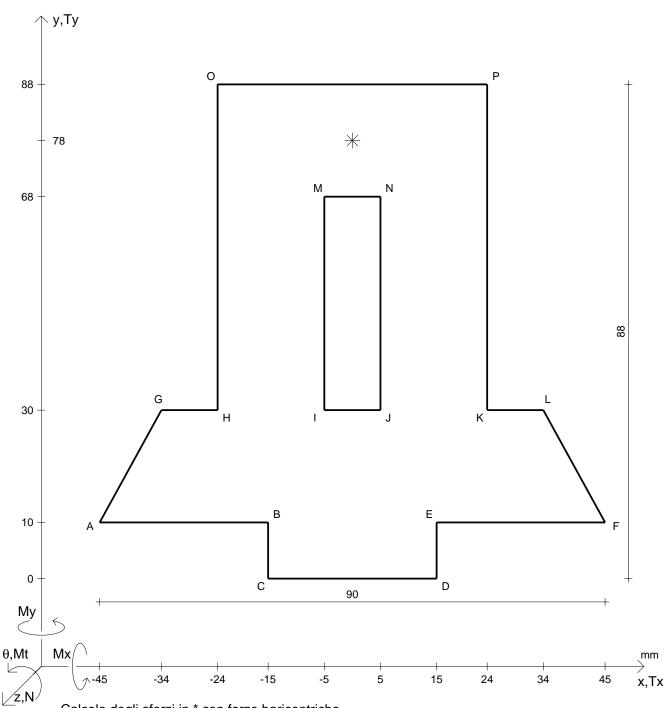
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 275000 N	$M_x = 5080000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 412000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	σ(N) =	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}=$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

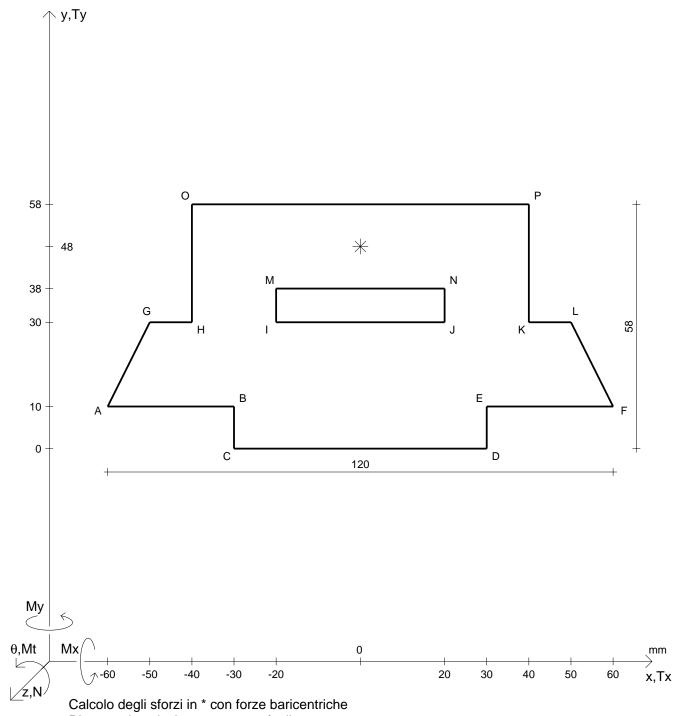
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 277000 N
                                     M_{x}
                                            = 6750000 Nmm
                                                                                   Ε
= 445000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

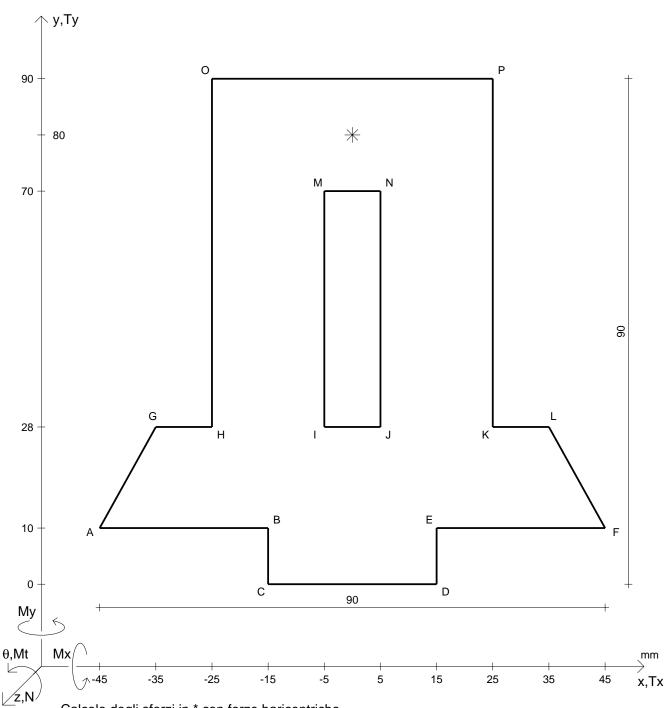
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 250000 N	$M_x = 6210000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 375000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

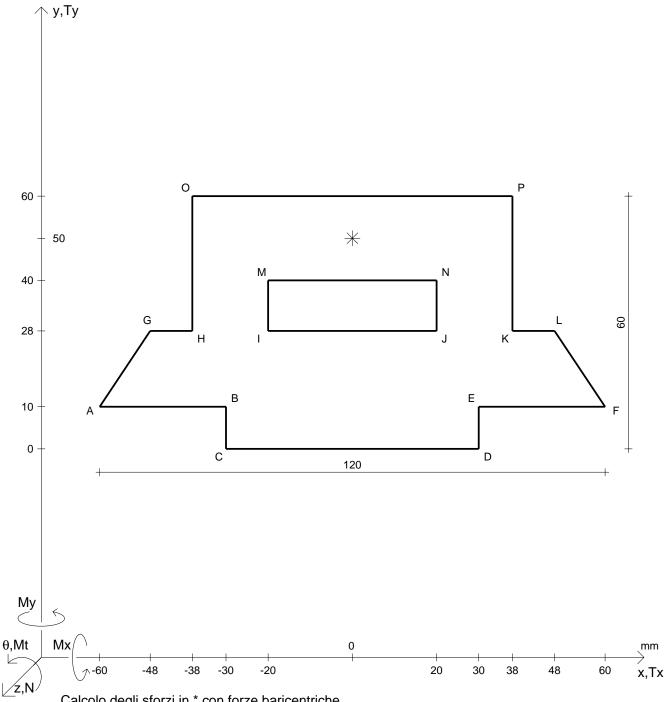
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 260000 N		$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 588000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_{y}) =$	$\sigma_{tresca}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

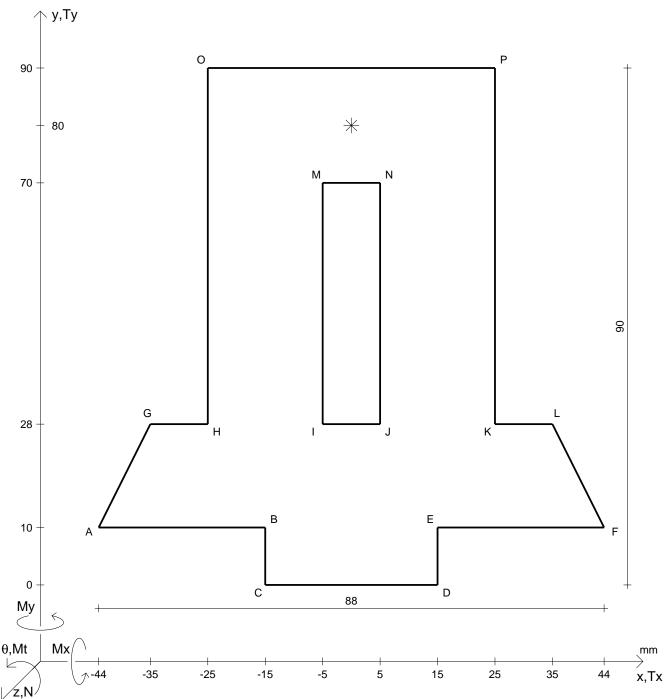
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 291000 N		$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 342000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_{y}) =$	$\sigma_{tresca}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

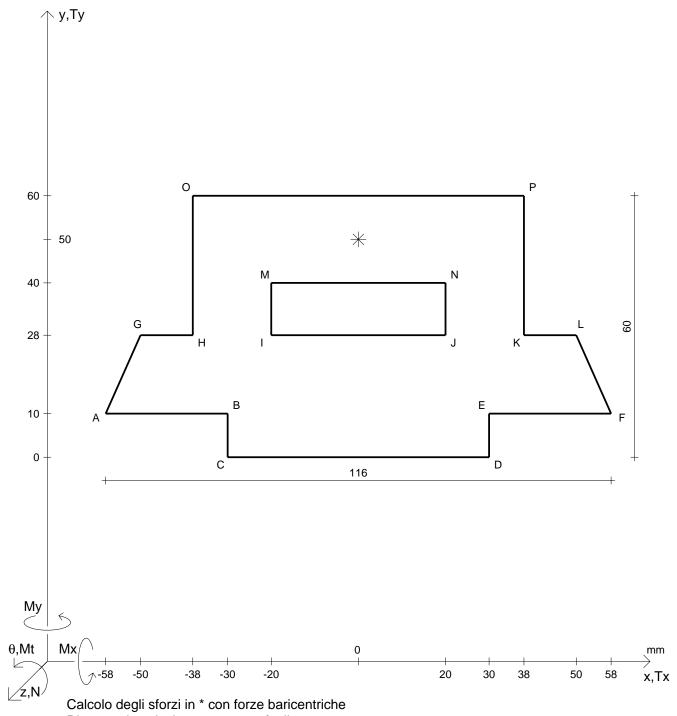
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 233000 N
                                     M_{x}
                                            = 8000000 Nmm
                                                                                   Ε
= 534000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

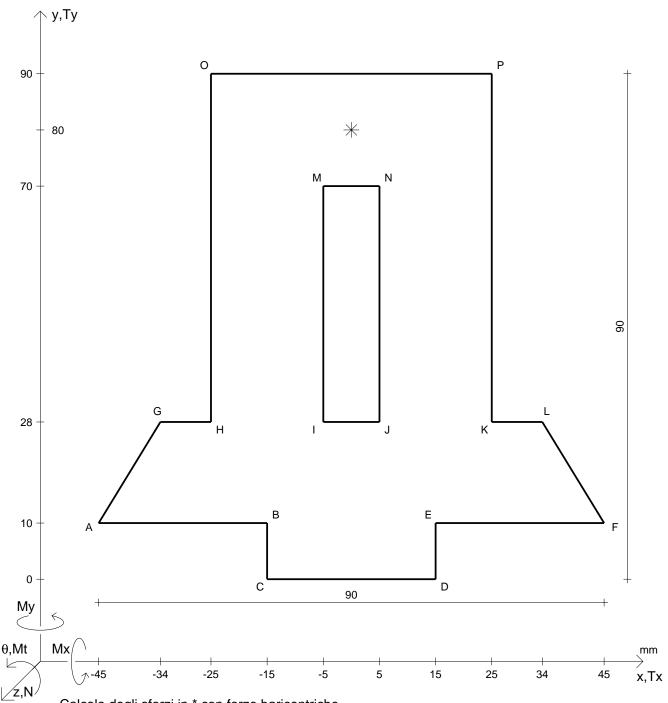
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens, tangenziali.

	i additativo. ia	PP: 00	oritare randamente aei		o. tangonzian.		
Ν	= 265000 N	$M_x$		Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 418000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G^{'}$	=	σ(N)	=	$\sigma_{l}$	=	$r_u$	=
A	=	$\sigma(M_x)$	.)=	$\sigma_{\text{II}}$	=	$r_{v}$	=
$S_{u}^{r}$	=	$\tau(T_{v})$	=	$\sigma_{tres}$	<sub>ca</sub> =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ΄	=	$\sigma_{mise}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st.ve}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

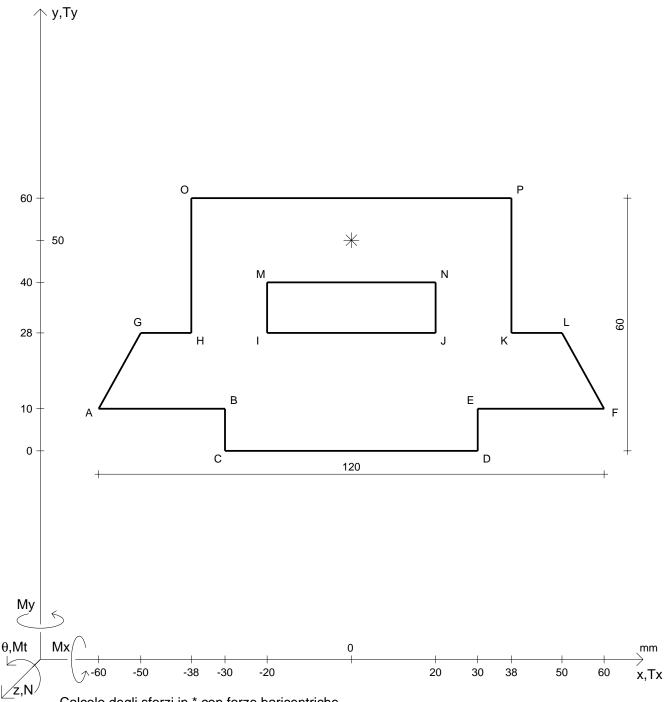
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 285000 N
                                     M_{x}
                                            = 7280000 Nmm
                                                                                   Ε
= 481000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

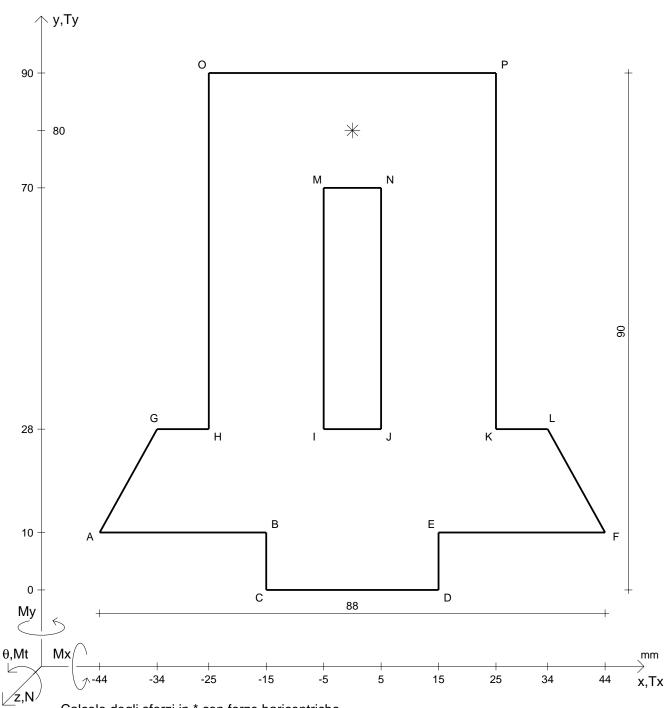
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 240000 N	$M_x = 6200000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 380000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

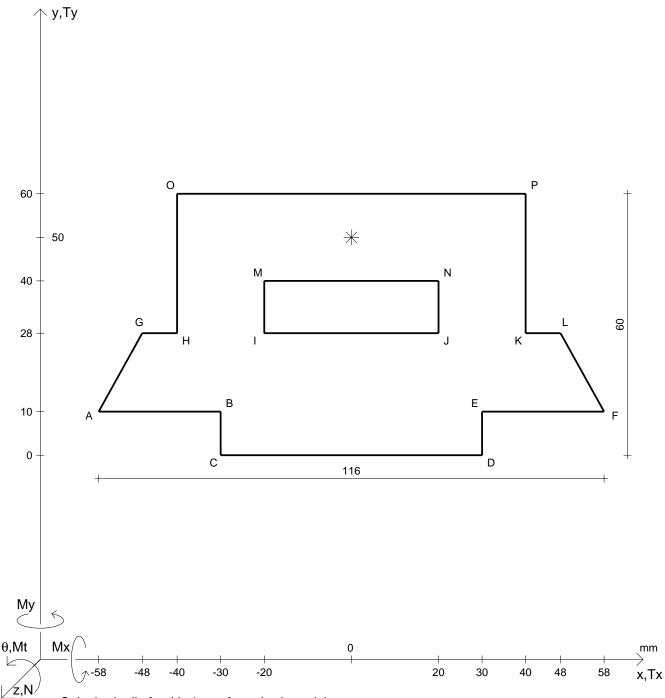
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

		PP. 00			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Ν	= 258000 N	M <sub>x</sub>		Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 587000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	σ(N)		$\sigma_{l}$	=	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_{x})$	<sub>(</sub> )=	$\sigma_{II}$	=	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tres}$	ca=	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ	=	$\sigma_{mise}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st.ve}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

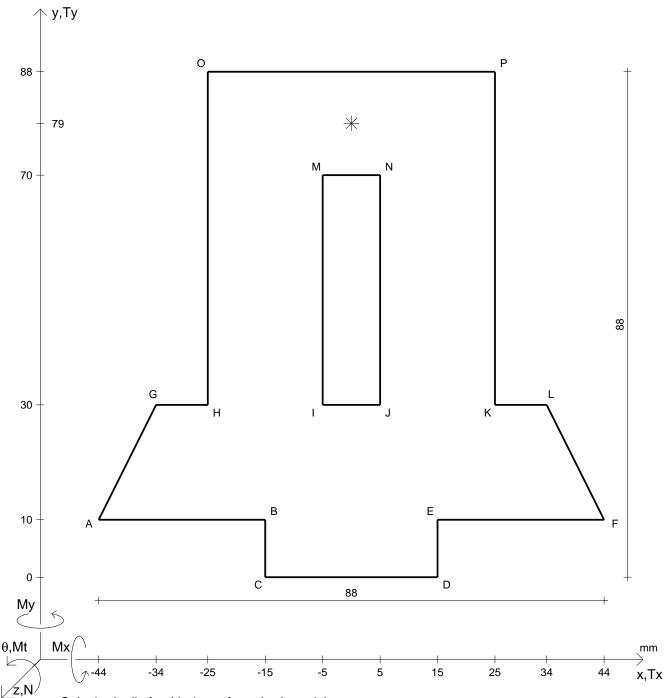
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

		P P . U U					
Ν	= 297000 N		= 5930000 Nmm	Ε	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 357000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	σ(N)	) =	$\sigma_{l}$	=	$r_u$	=
A <sub>.</sub>	=	σ(M	<sub>x</sub> )=	$\sigma_{II}$	=	$r_{v}$	=
$S_{u}^{n}$	=	$\tau(T_y)$	) =	$\sigma_{tres}$	<sub>sca</sub> =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ	=	$\sigma_{mis}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st.v}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

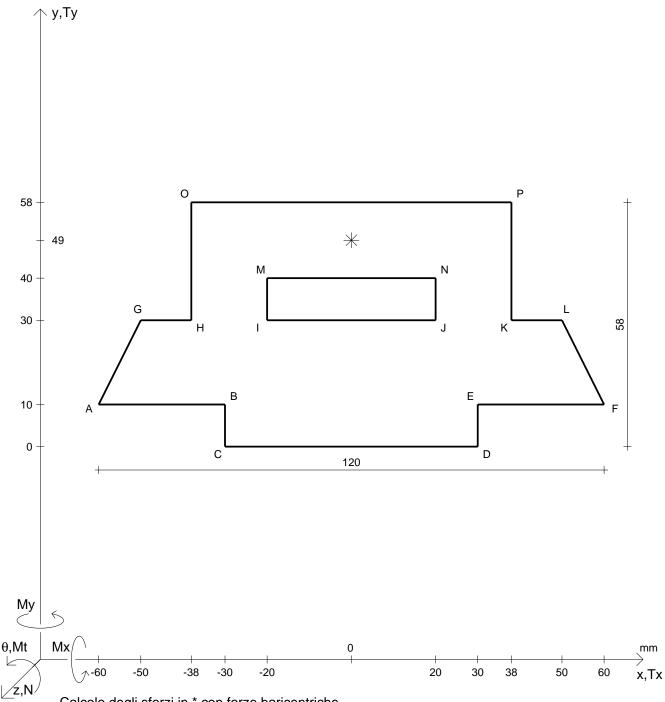
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 231000 N	$M_{x}$	= 7420000 Nmm	Ε	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 556000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	σ(N)	) =	$\sigma_{l}$	=	$r_u$	=
A,	=	σ(M	x)=	$\sigma_{II}$	=	$r_{v}$	=
$S_{u}^{n}$	=	$\tau(T_y)$	) =	$\sigma_{tres}$	sca=	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ΄	=	$\sigma_{mis}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st v}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

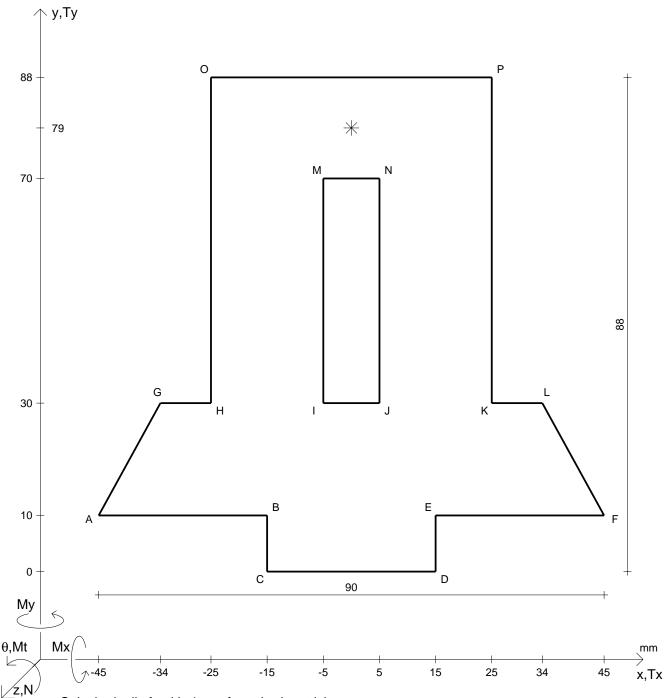
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens, tangenziali.

	i additativo. ia	PP100	oritare randamente aer		o. tangonzian.		
Ν	= 266000 N	$M_x$	= 4530000 Nmm	Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 423000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G^{'}$	=	σ(N)	=	$\sigma_{\text{I}}$	=	$r_u$	=
A	=	$\sigma(M_x)$	.)=	$\sigma_{\text{II}}$	=	$r_{v}$	=
$S_{u}^{r}$	=	$\tau(T_{v})$	=	$\sigma_{tres}$	<sub>ca</sub> =	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ΄	=	$\sigma_{mise}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st.ve}$	en=		





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

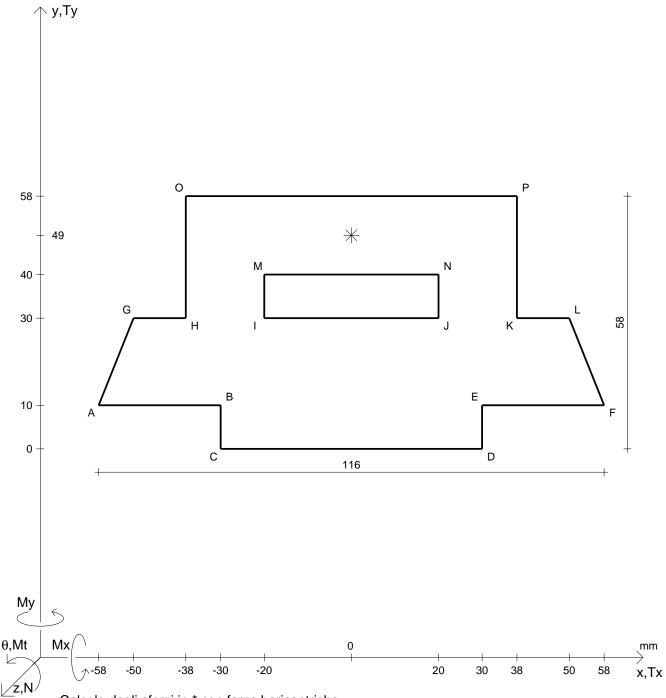
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 284000 N
                                     M_{x}
                                            = 6750000 Nmm
                                                                                   Ε
= 502000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca}=
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}}=
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

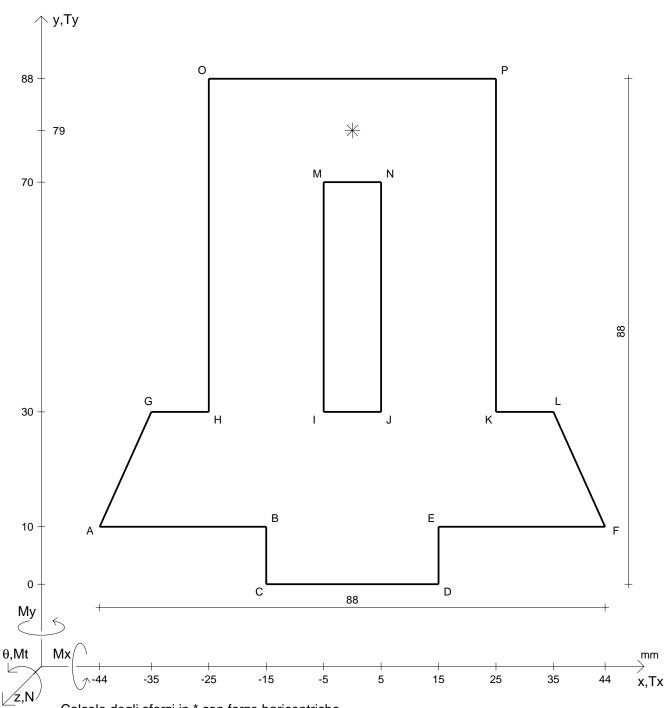
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 238000 N	$M_x = 5540000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 384000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		





Calcolo degli sforzi in  $^{\ast}$  con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

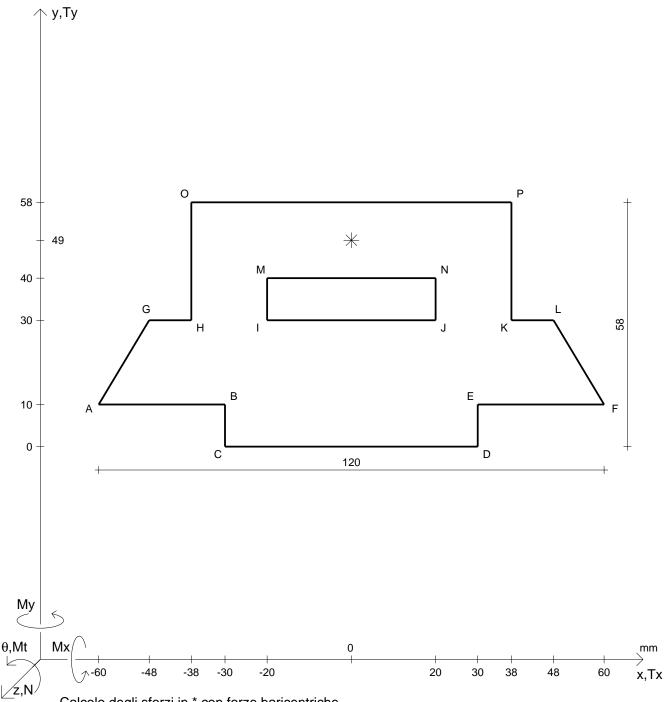
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 258000 N	$M_x = 6070000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 612000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>.</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II}$ =	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

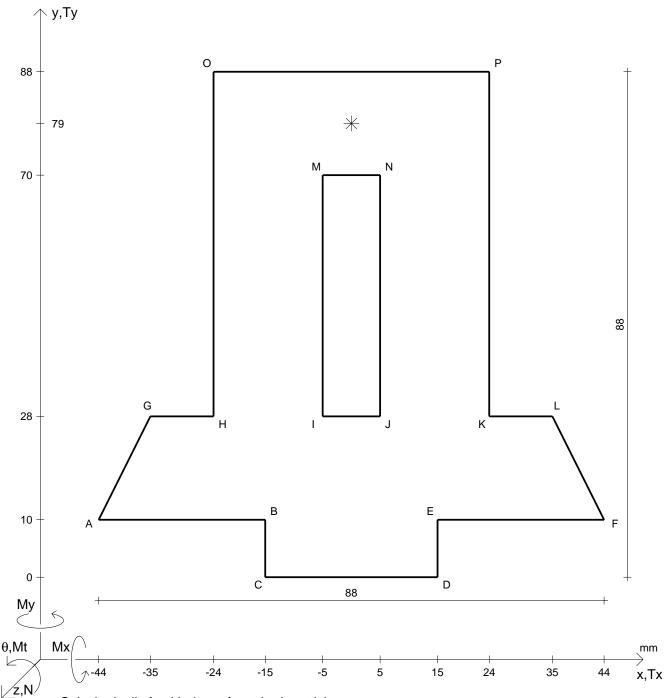
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 291000 N		$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 346000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_{y}) =$	$\sigma_{\text{tresca}}$ =	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

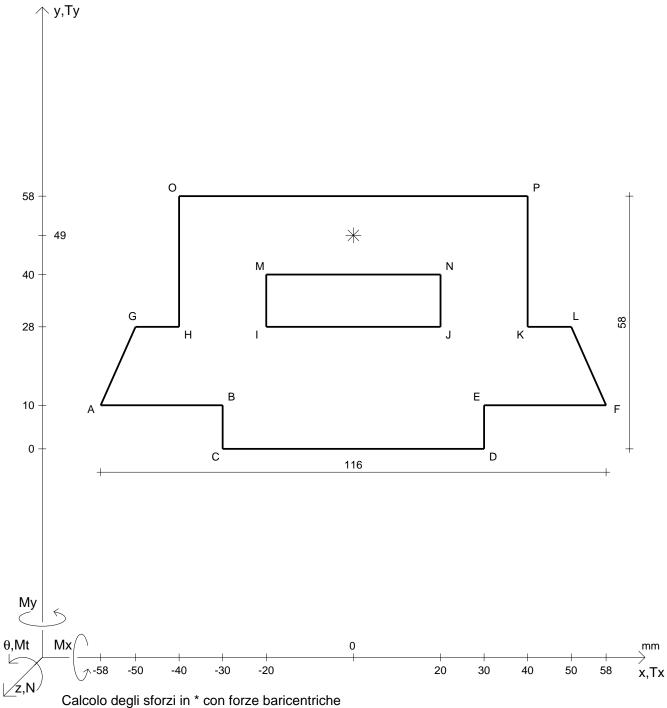
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

```
= 200000 \text{ N/mm}^2
= 221000 N
                                     M_{x}
                                            = 7160000 Nmm
                                                                                   Ε
= 538000 N
                                             = 195 \text{ N/mm}^2
                                                                                   G
                                                                                            = 76000 \text{ N/mm}^2
                                     \sigma_{a}
                                     \sigma(N) =
                                                                                   \sigma_{\text{I}}
                                     \sigma(M_v)=
                                                                                   \sigma_{\text{II}}
                                     \tau(T_v) =
                                                                                   \sigma_{tresca} =
                                     σ
                                                                                   \sigma_{\text{mises}} =
```





Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

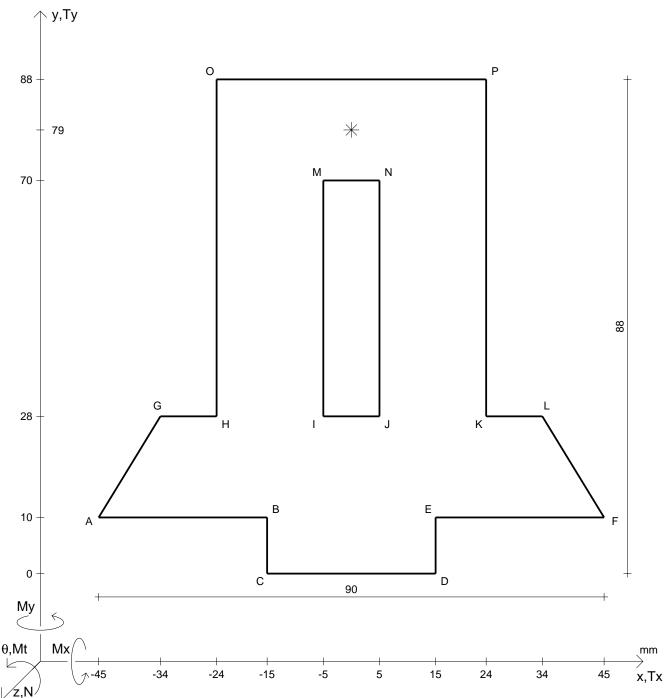
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 263000 N	$M_{x} = 4750000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 442000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
$A_{_{\star}}$	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}}$ =		

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





Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

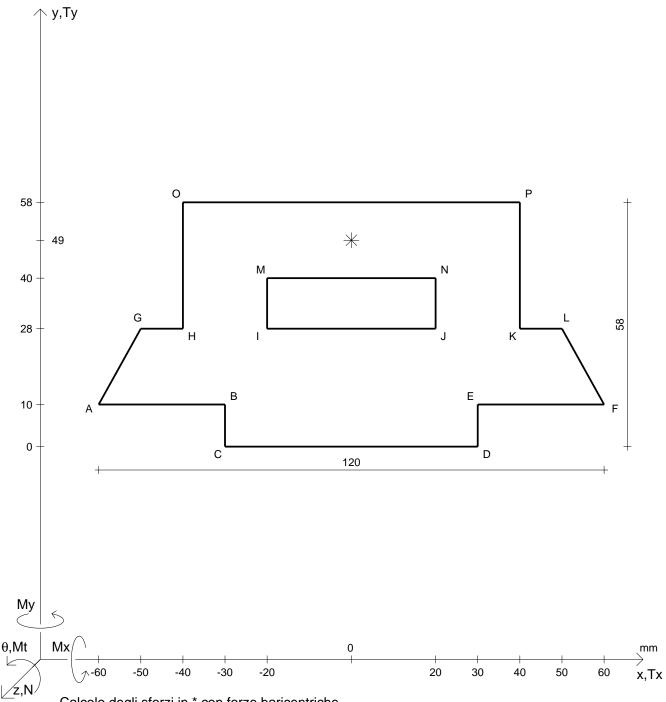
Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 271000 N	M <sub>x</sub>		Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_v$	= 484000 N	$\sigma_{a}$	$= 195 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G^{'}$	=	σ(N)	=	$\sigma_{\text{I}}$	=	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_{x})$	<u>,</u> )=	$\sigma_{II}$	=	$r_v$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y)$	=	$\sigma_{tres}$		$r_{o}$	=
$J_u$	=	σ	=	$\sigma_{mise}$	es=		
$J_v$	=	τ	=	$\sigma_{\rm st  v}$	en=		





Calcolo degli sforzi in  $^{\ast}$  con forze baricentriche

Riportare la soluzione su questo foglio.

Trattenere la relazione di calcolo per l'orale.

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia.

Rappresentare il cerchio di Mohr con Polo, elementino, dir. principali.

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*.

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

Ν	= 238000 N	$M_x = 5810000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_y$	= 402000 N	$\sigma_a = 195 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$		
$y_G$	=	$\sigma(N) =$	$\sigma_{l} =$	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\sigma(M_x)=$	$\sigma_{II} =$	$r_{v}$	=
$S_u$	=	$\tau(T_y) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	$r_{o}$	=
$J_{u}$	=	σ =	$\sigma_{mises}$ =		
$J_v$	=	τ =	$\sigma_{\text{st.ven}} =$		

