

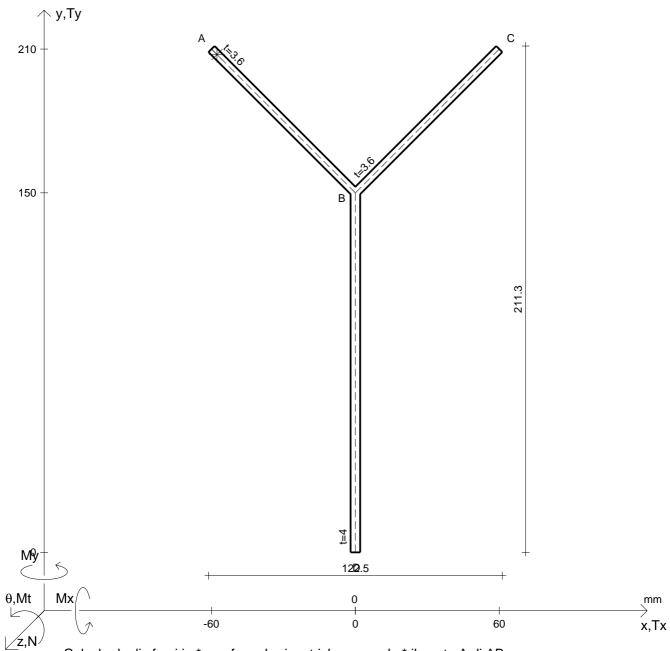
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 110000 N	$M_{v}$	= 1560000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 8770 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{Id}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_d$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	$r_o$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{lls}}$	=	$J_p$	=
<b>~</b>				•	



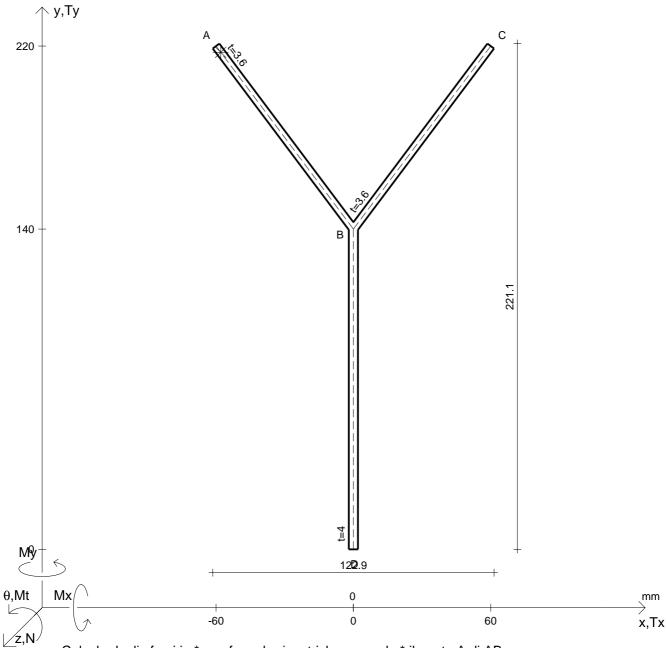
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 114000 N	$M_{v}$	= 1560000 Nmm	Ε	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 5640 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{IIs}$	=	$J_p$	=
				-	



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto A di AB

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

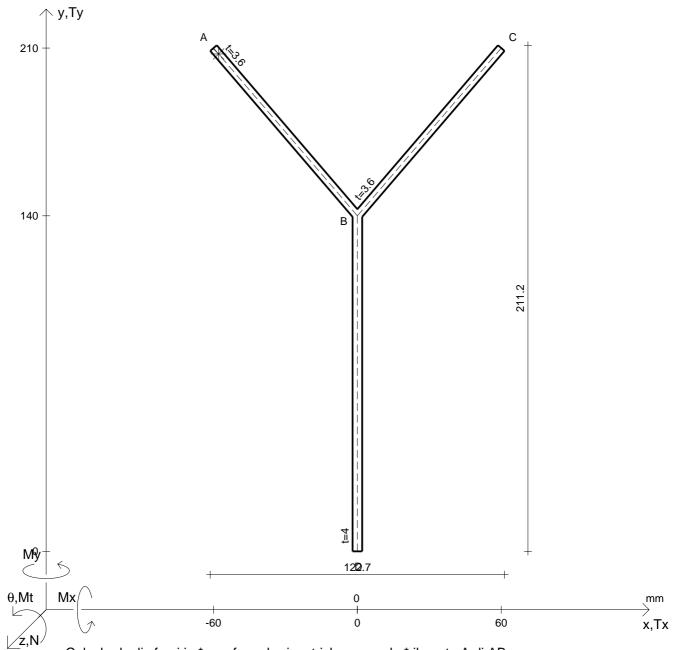
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 107000 N	$M_{v}$	= 2200000 Nmm	Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 14000 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	= =	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_v$	=	$ au_{d}$	=	$r_v$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
_					



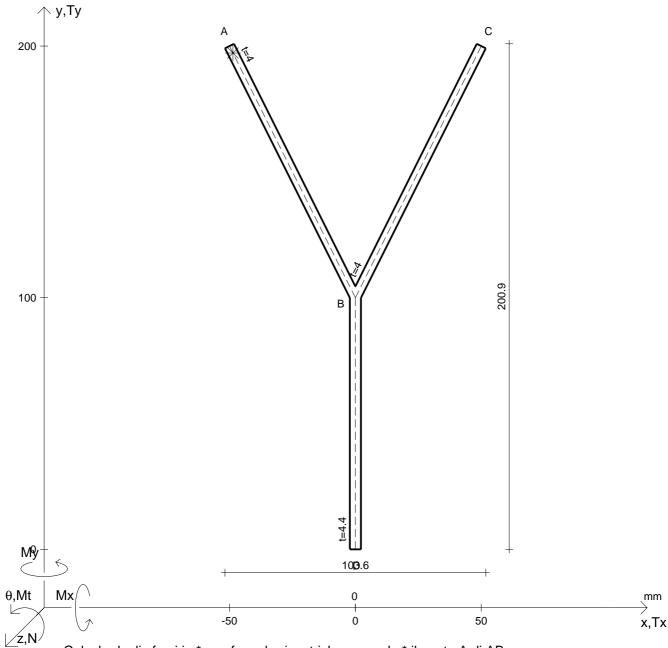
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 108000 N	$M_{v}$	= 1590000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$		$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>.</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$		$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
$\sigma(N)$	=	$\sigma_{IIs}$	=	$J_p$	=
<u> </u>				•	



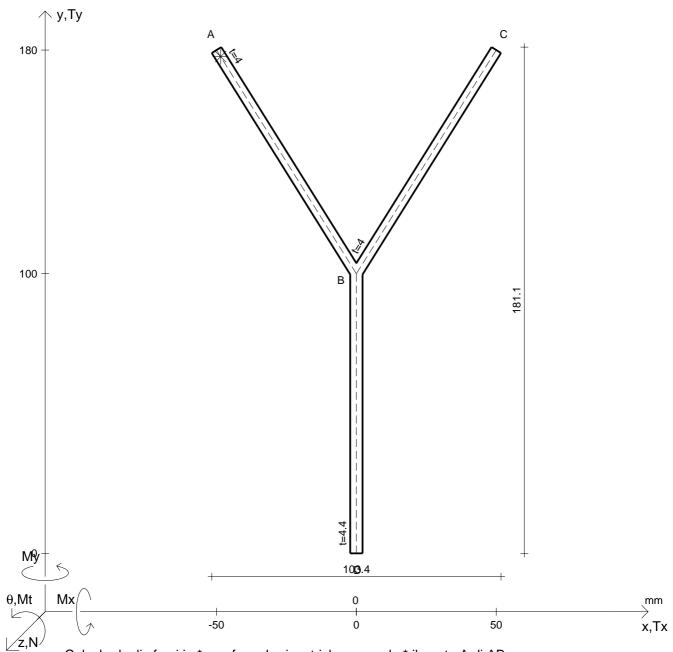
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 130000 N	$M_{v}$	= 1980000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 7860 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_v$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
<u> </u>					



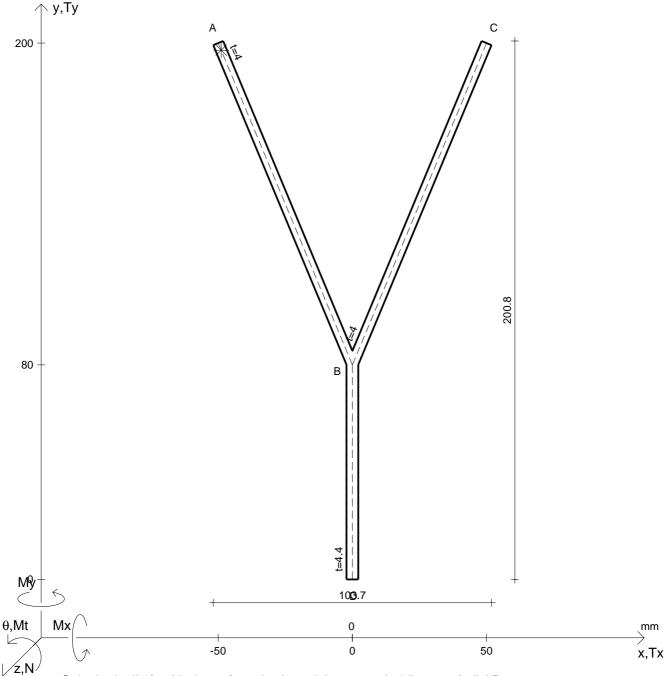
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

Ν	= ا	102000 N	$M_{v}$	= 1970000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
Т	_x =	15300 N	$\sigma_{\rm a}^{'}$	= 260 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
У	' <sub>G</sub> =		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
u	ı <sub>o</sub> =		$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
٧			$\tau(T_{xb})_{c}$	<sub>3</sub> =	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
S	٠ =		$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
S	S <sub>v</sub> =		$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
C	$C_{w} =$		σ	=	$\theta_{t}$	=
J	l <sub>u</sub> =		$ au_{s}$	=	$r_u$	=
J	l <sub>v</sub> =		$ au_{\sf d}$	=	$r_{v}$	=
J	l <sub>t</sub> =		$\sigma_{\sf ls}$	=	$r_o$	=
O	$\sigma(N) =$		$\sigma_{\sf lls}$	=	$J_{p}$	=
,	~ ^ · · · ·			44.05.44		



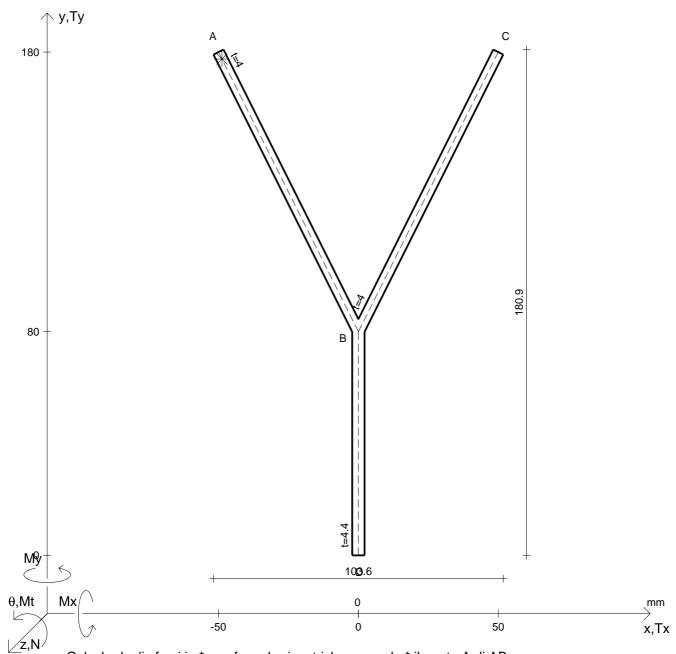
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 117000 N	M <sub>v</sub>	= 1970000 Nmm	Е	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_x$	= 5400 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_G$	=	$J_t$	=	$ au_{s}$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	, =
$u_o$	=	σ(N)	=	$ au_d$	=	$\Theta_{t}$	=
$V_{o}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_u$	=
$A_{_{\star}}$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$r_{v}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_{xb})$		$\sigma_{Id}$	=	$r_{o}$	=
$C_{w}$	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{IId}$	=	$J_{p}$	=
$J_{u}$	=	$\tau(T_x)_c$	<sub>1</sub> =	$\sigma_{ ext{tresca}}$	<u> </u>		
$J_{v}$	=	σ	=	$\sigma_{mises}$	; =		



Rappresentare i cerchi di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

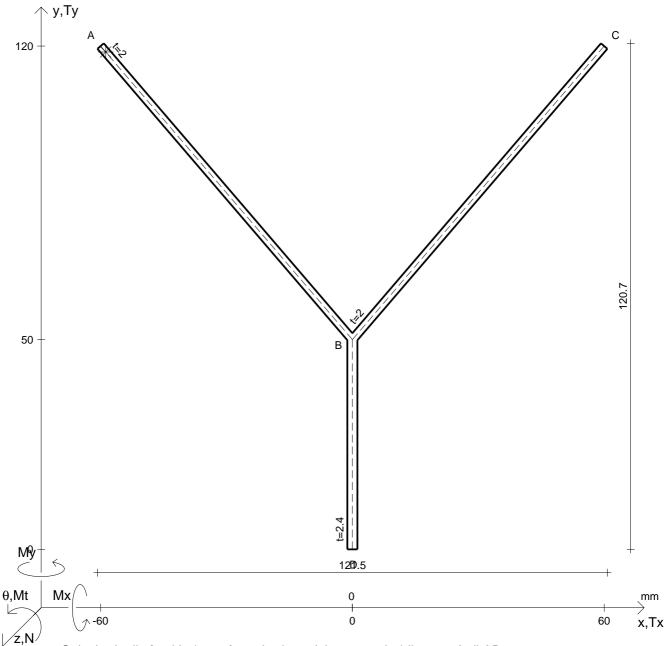
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 117000 N	$M_{v}$	= 1920000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 5450 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{Id}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_0$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_w$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$\tau_{\text{s}}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$\boldsymbol{\tau}_{d}$	=	$r_{v}$	=
J <sub>t</sub>	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{lls}}$	=	$J_{p}$	=
$\sim$ $\sim$ 1			440=44		

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

17.06.11



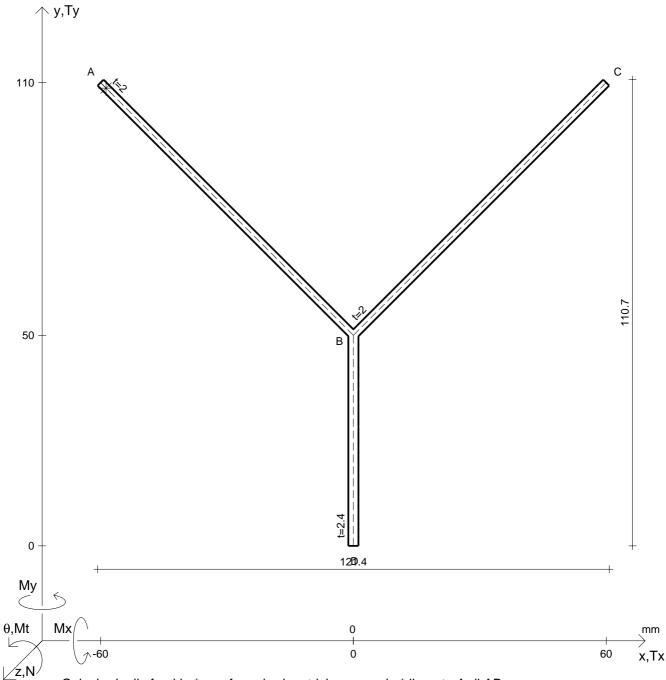
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 37000 N	$M_{v}$	= 1020000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 1560 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
Α,	=	$\tau(T_x)_s$		$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$\tau_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{\sf d}$	=	$r_{v}$	=
J <sub>t</sub>	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	r <sub>o</sub>	=
σ(N)		$\sigma_{IIs}$	=	$J_p$	=



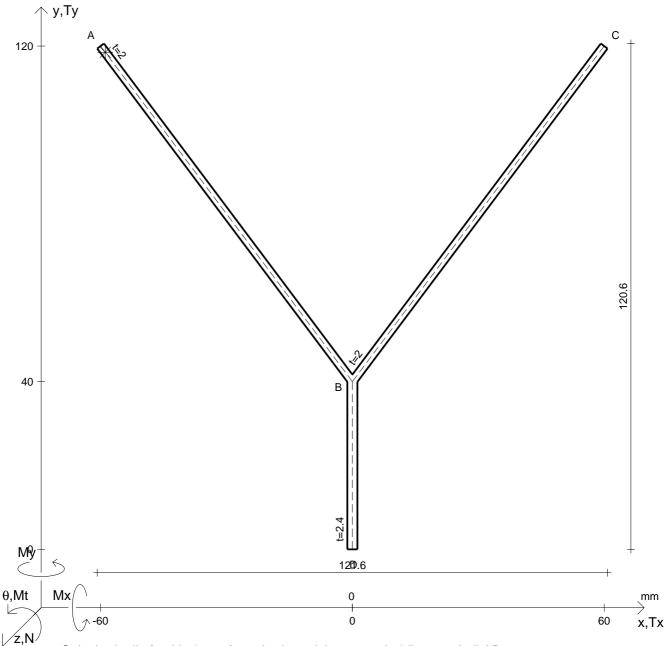
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

	i dooilativo. id	ppicoc	intare randamente dei	ic torio	. tarigorizian.		
Ν	= 38700 N	$M_{v}$	= 772000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
$T_x$	= 2110 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_{G}$	=	$J_t$	=	$ au_{s}$	=	$\sigma_{\text{st.ver}}$	, =
$u_{o}$	=	σ(N)		$ au_{d}$	=	$\Theta_{t}$	=
$V_{o}$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ls}}$	=	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{IIs}$	=	$r_{v}$	=
$S_v^{^\star}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{Id}}$	=	$r_{o}$	=
$C_{w}$	=	$\tau(T_x)_s$	, =	$\sigma_{IId}$	=	$J_{p}$	=
$J_u$	=	$\tau(T_x)_c$	<sub>1</sub> =	$\sigma_{tresca}$	, =	-	
$J_{v}$	=	σ	=	$\sigma_{\text{misos}}$	=		



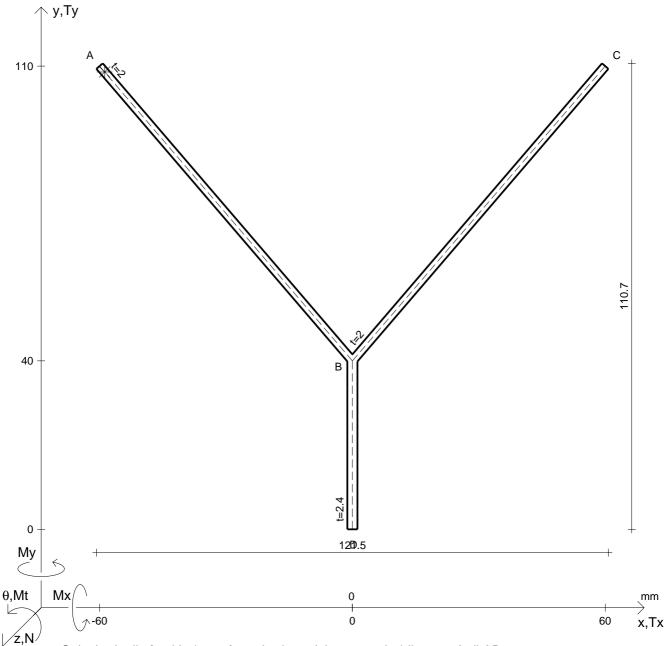
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 46000 N	$M_{v}$	= 1010000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 999 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_0$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
J <sub>t</sub>	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{lls}}$	=	$J_p$	=



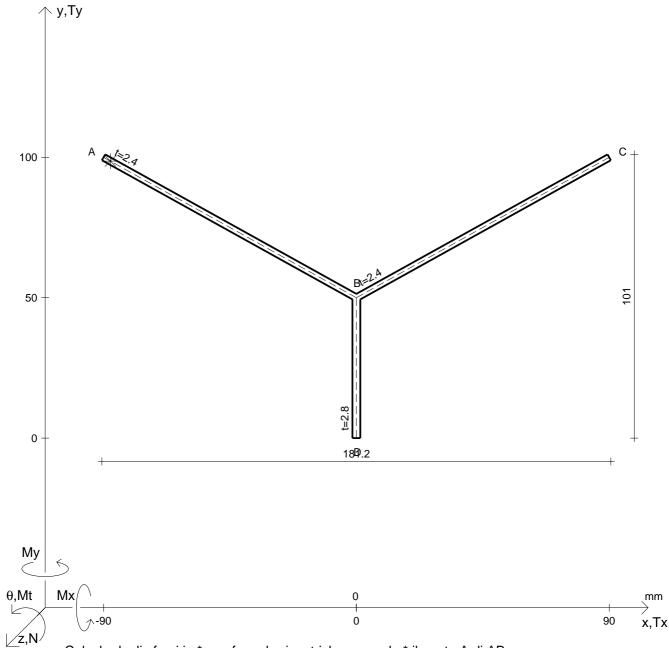
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 35200 N	$M_{v}$	= 1020000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 1250 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	<sub>1</sub> =	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
<u> </u>				•	



Rappresentare i cerchi di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

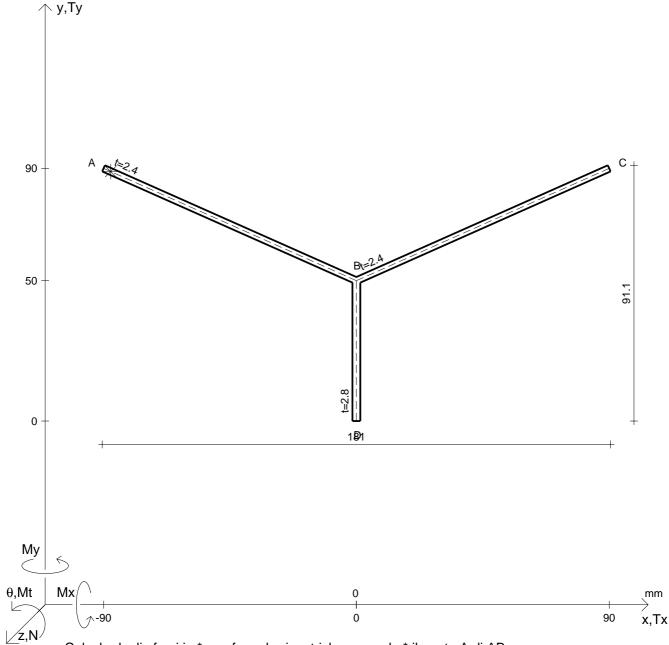
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

Ν	= 52900 N	$M_{v}$	= 1670000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 3860 N	$\sigma_{a}^{'}$	= 260 N/mm <sup>2</sup>	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	_d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>.</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	, =	$\sigma_{\text{mises}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_d$	<sub>1</sub> =	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$\tau_{\text{s}}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
_ ^			44.05.44	•	

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

17.06.11



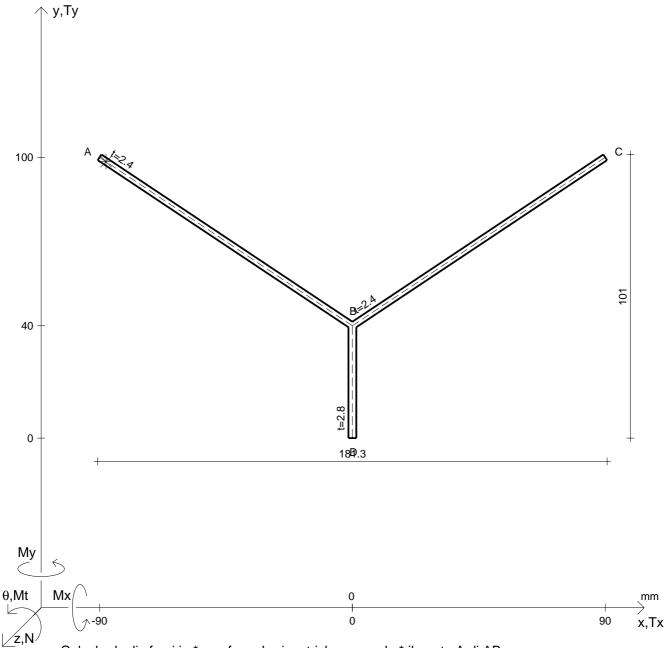
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 56600 N	$M_{v}$	= 1780000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 4340 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{Id}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	, =	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	<sub>1</sub> =	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_w$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$\tau_{\text{s}}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{\sf ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
<b>~</b> • •					



Rappresentare i cerchi di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

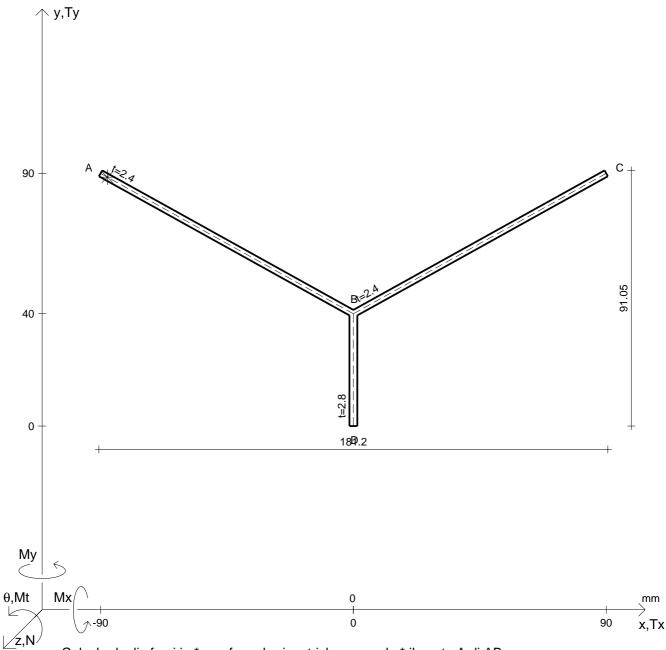
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 47400 N	$M_{v}$	= 2140000 Nmm	Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 2270 N	$\sigma_{a}^{'}$	= 260 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_{o}$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{*}$	=	$\tau(T_x)_d$	<sub>1</sub> =	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_u$	=	$\tau_{\text{s}}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
_					

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

17.06.11



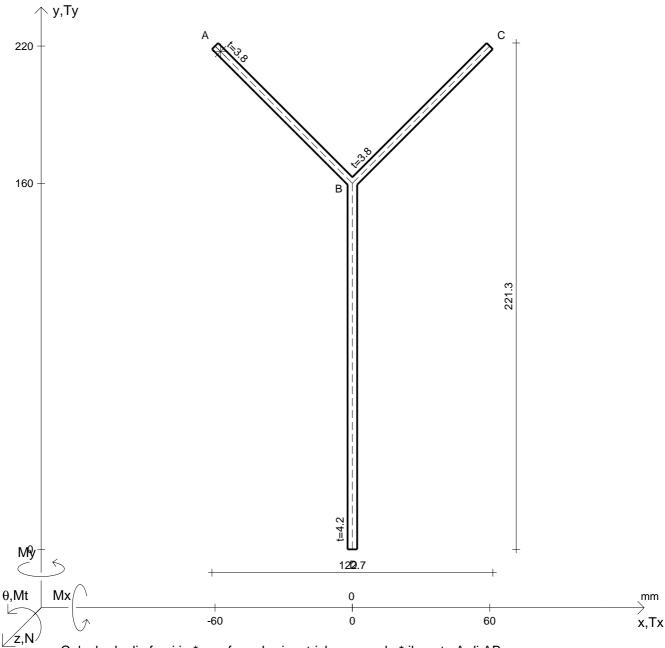
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

Ν	= 50600 N	$M_{v} =$	= 1670000 Nmm	Ε	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 3050 N	$\sigma_a' =$	= 260 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_{G}$	=	$\sigma(M_y) =$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc}) =$	=	$\sigma_{IId}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})_d =$	=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s =$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_d =$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ =	=	$\theta_{t}$	=
$J_u$	=	$\tau_s =$	=	$\mathbf{r}_{u}$	=
$J_v$	=	$\tau_{d} =$	=	$r_v$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$ =	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$ =	=	$J_p$	=
<u> </u>					



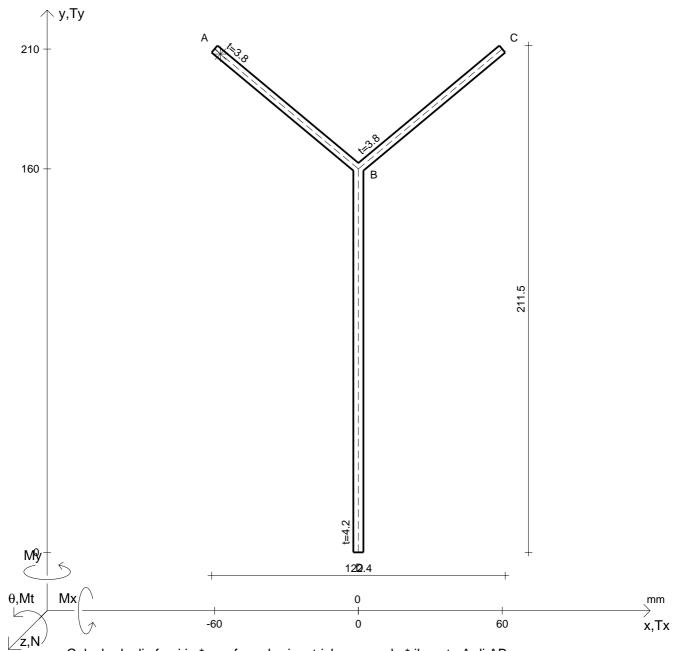
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 123000 N	$M_{v}$	= 1640000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$		$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
<u> </u>					



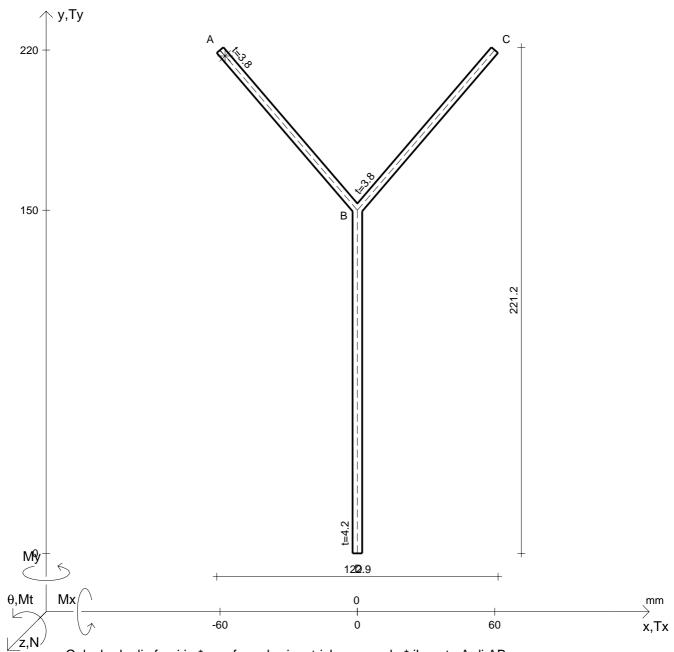
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 95800 N	$M_{v}$	= 1640000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$		$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$		$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
<u> </u>					



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto A di AB

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

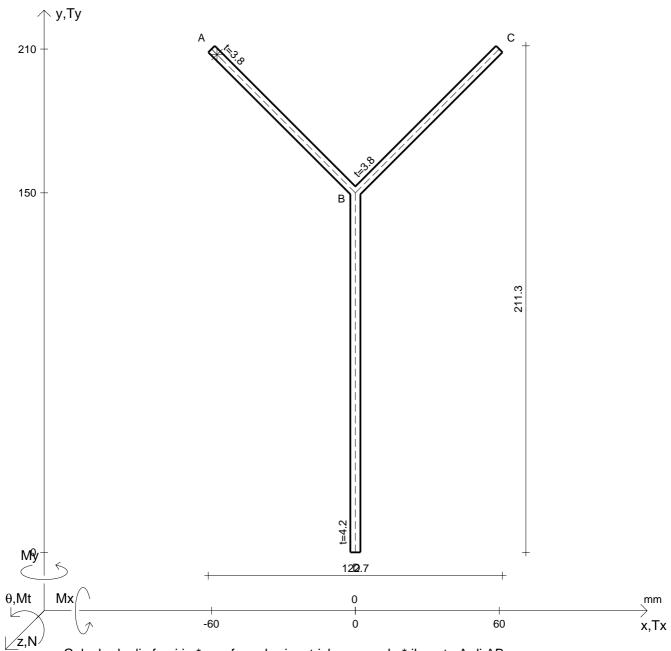
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 116000 N	$M_{v}$	= 1650000 Nmm	Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 9670 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
_					



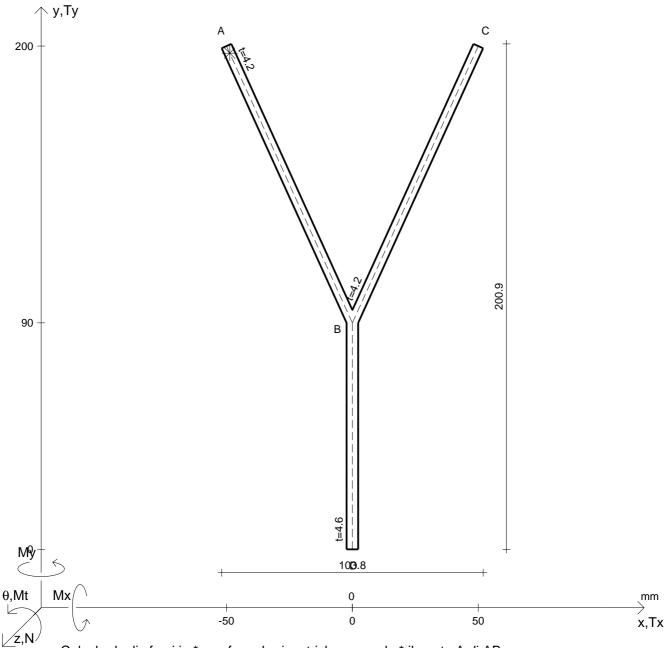
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 120000 N	$M_{v}$	= 1660000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 6230 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_{o}$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	= =	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{IIs}$	=	$J_p$	=



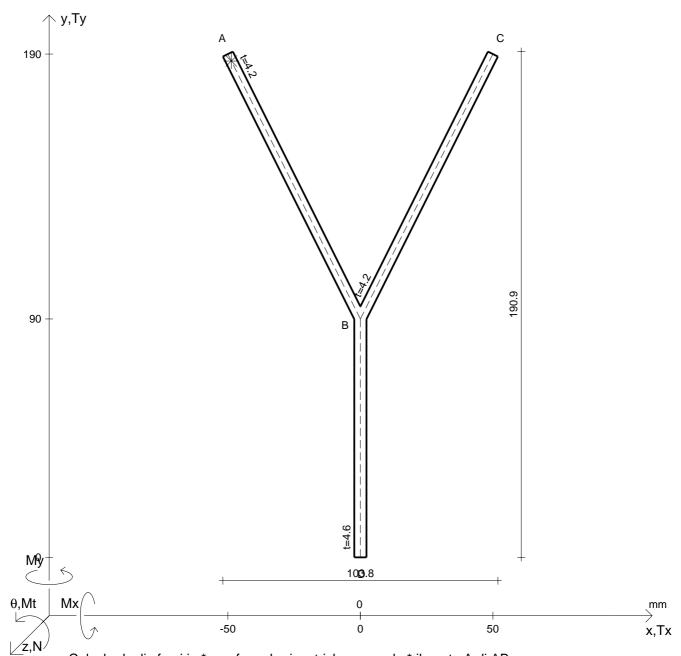
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 111000 N	$M_{v}$	= 2410000 Nmm	Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 6800 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	= =	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_v$	=	$ au_{d}$	=	$r_v$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
_					



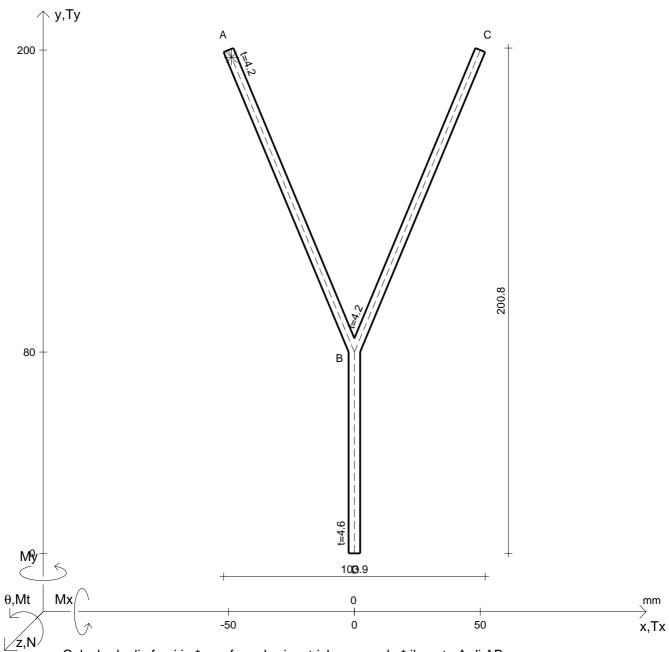
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 118000 N	$M_{v}$	= 1840000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 8590 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=



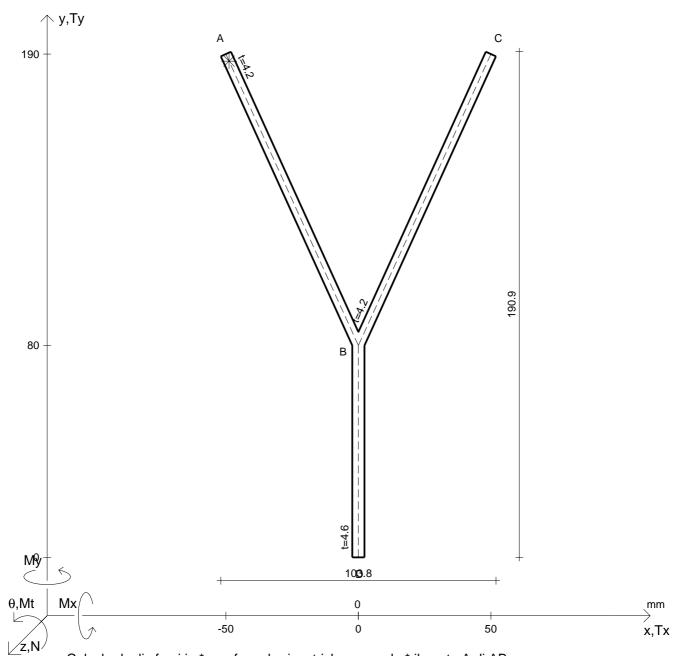
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 136000 N	$M_{v}$	= 2310000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 4820 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
<u> </u>				•	



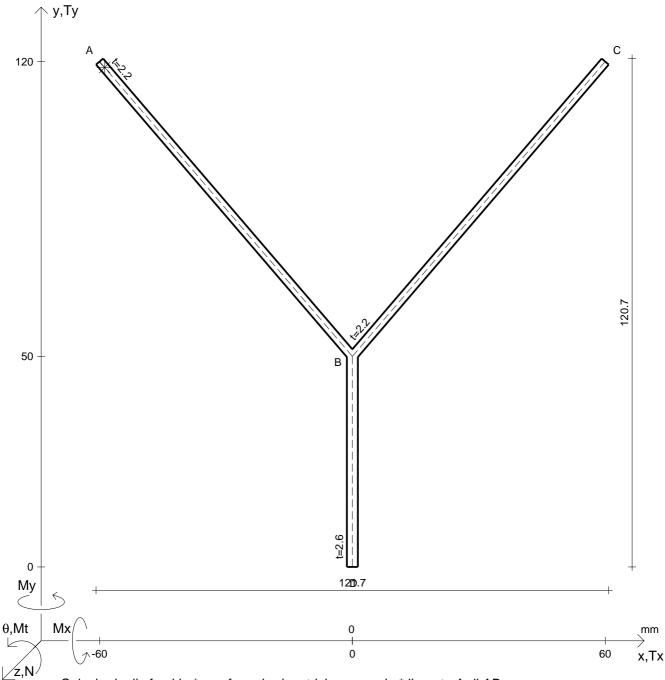
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 106000 N	$M_{v}$	= 2380000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 5880 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	= =	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A S <sub>v</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_v$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_v$	=	$ au_{d}$	=	$r_v$	=
$J_t$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
_					



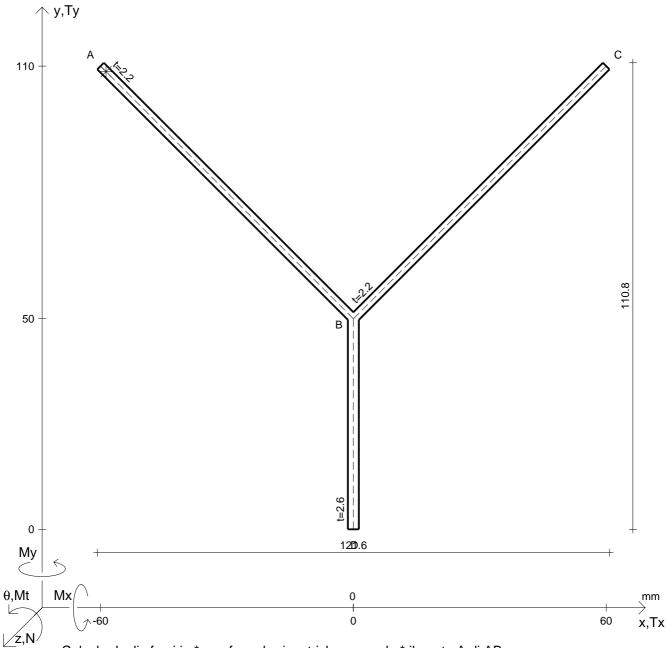
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 44900 N	 М <sub>v</sub>	= 918000 Nmm	Е	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$T_x$	= 2050 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>		
$y_{G}$	=	$J_t$	=	$ au_{s}$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$u_o$	=	σ(N)		$ au_{d}$	=	$\theta_{t}$	=
$V_{o}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{ls}$	=	$r_u$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$r_{v}$	=
$S_v^{^\star}$	=	$\tau(T_{xb})$		$\sigma_{\text{Id}}$	=	$r_{o}$	=
$C_{w}$	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{IId}$	=	$J_{p}$	=
$J_{u}$	=	$\tau(T_x)_c$	<sub>1</sub> =	$\sigma_{ ext{tresca}}$	<sub>a</sub> =	·	
$J_v$	=	σ	=	$\sigma_{mises}$	, =		



Calcolo degli sforzi in \* con forze baricentriche essendo \* il punto A di AB

Rappresentare su questo foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inerzia, C.T.

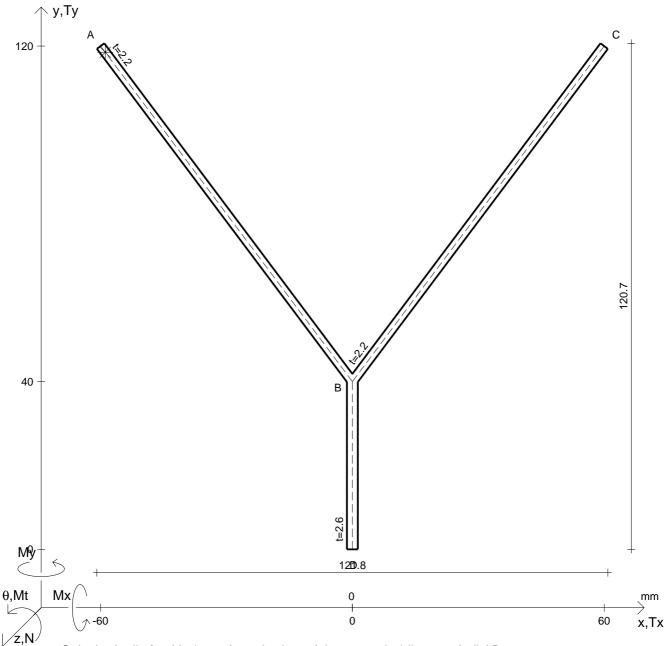
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 46400 N	$M_{v}$	= 939000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 2050 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_0$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
J <sub>t</sub>	=	$\sigma_{\sf ls}$	=	r <sub>o</sub>	=
σ(N)	=	$\sigma_{IIs}$	=	$J_p$	=



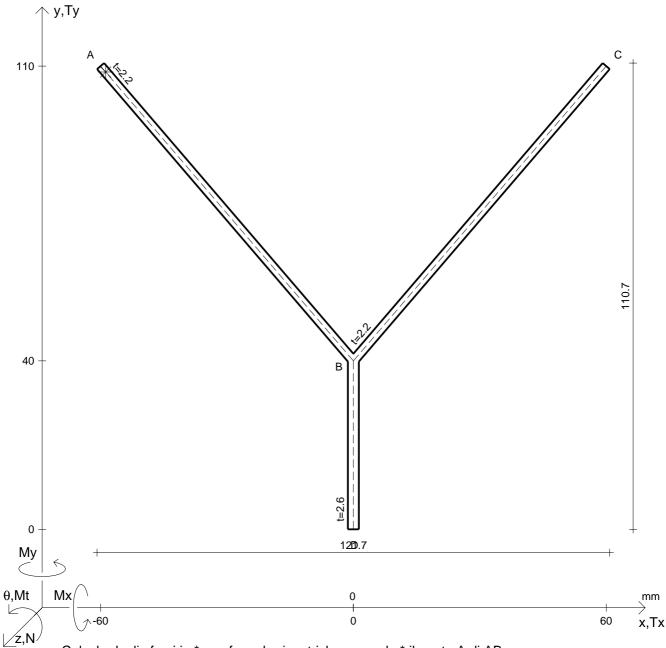
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 41000 N	$M_{v}$	= 1210000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 1330 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_0$	=	$\tau(T_{xb})$		$\sigma_{\text{tresca}}$	=
A <sub>*</sub>	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{\sf d}$	=	$r_{v}$	=
J <sub>t</sub>	=	$\sigma_{\sf ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{lls}}$	=	$J_p$	=



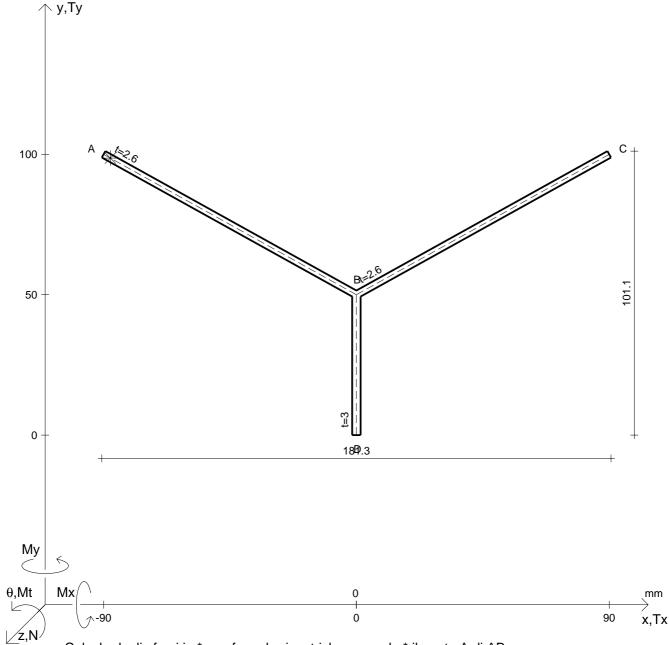
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 42700 N	$M_{v}$	= 918000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 1650 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_{o}$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_0$	=	$\tau(T_{xb})$		$\sigma_{\text{tresca}}$	=
Α,	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{d}$	=	$r_{v}$	=
J <sub>t</sub>	=	$\sigma_{\sf ls}$	=	r <sub>o</sub>	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{lls}}$	=	$J_p$	=



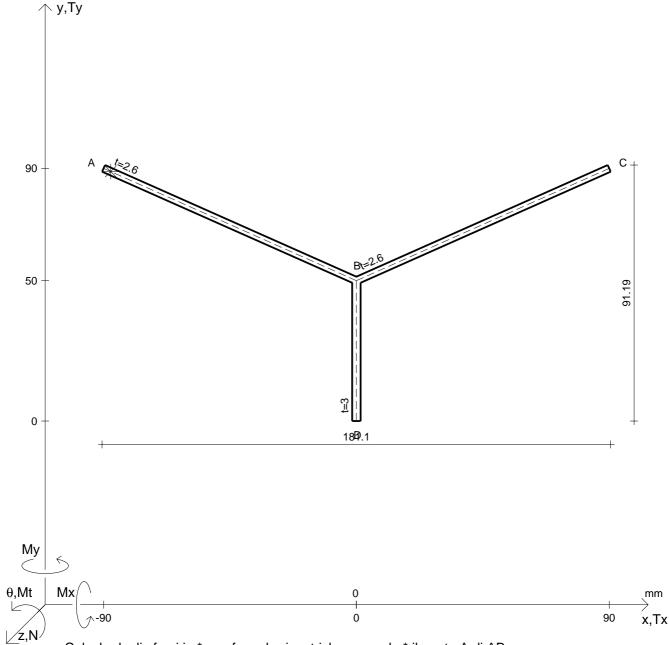
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

N	= 62700 N	$M_{v}$	= 2000000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 3670 N		= 260 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{\text{Id}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})_c$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
Α,	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_u$	=	$ au_{s}$	=	$r_u$	=
$J_v$	=	$\tau_{d}$	=	$r_{v}$	=
$J_t$	=	$\sigma_{\sf ls}$	=	$r_{o}$	=
σ(N)	=	$\sigma_{\text{IIs}}$	=	$J_p$	=
∧		1. 8 4.1	44.05.44		



Rappresentare i cerchi 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.

N	= 50200 N	$M_{v}$	= 2130000 Nmm	E	$= 200000 \text{ N/mm}^2$
$T_x$	= 5520 N	$\sigma_{a}^{'}$	$= 260 \text{ N/mm}^2$	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$y_G$	=	$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{ld}}$	=
$u_o$	=	$\tau(T_{xc})$	=	$\sigma_{\text{IId}}$	=
$V_{o}$	=	$\tau(T_{xb})$	d=	$\sigma_{\text{tresca}}$	=
Α,	=	$\tau(T_x)_s$	=	$\sigma_{\text{mises}}$	=
$S_{v}^{^{\star}}$	=	$\tau(T_x)_d$	=	$\sigma_{\text{st.ven}}$	=
$C_{w}$	=	σ	=	$\Theta_{t}$	=
$J_{u}$	=	$\tau_{s}$	=	$r_u$	=
$J_{v}$	=	$ au_{\sf d}$	=	$r_{v}$	=
J <sub>t</sub>	=	$\sigma_{\text{ls}}$	=	r <sub>o</sub>	=
σ(N)	=	$\sigma_{IIs}$	=	$J_p$	=
$\sim$					

@ Adolfo Zavelani Rossi, Politecnico di Milano, vers.11.05.11

17.06.11