

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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

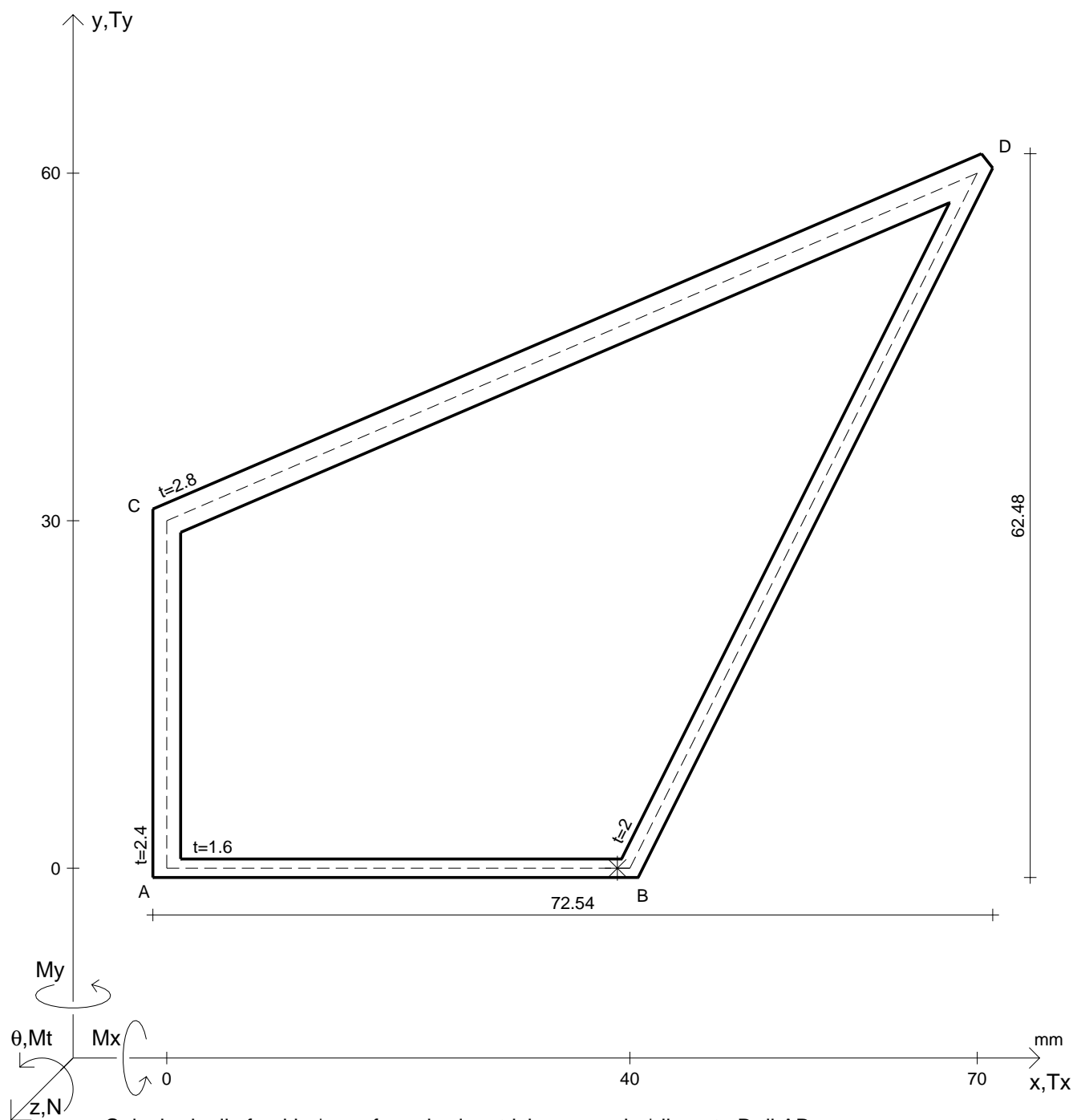
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 21400 \text{ N}$	$M_x = -278000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 419000 \text{ Nmm}$	$M_y = -339000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

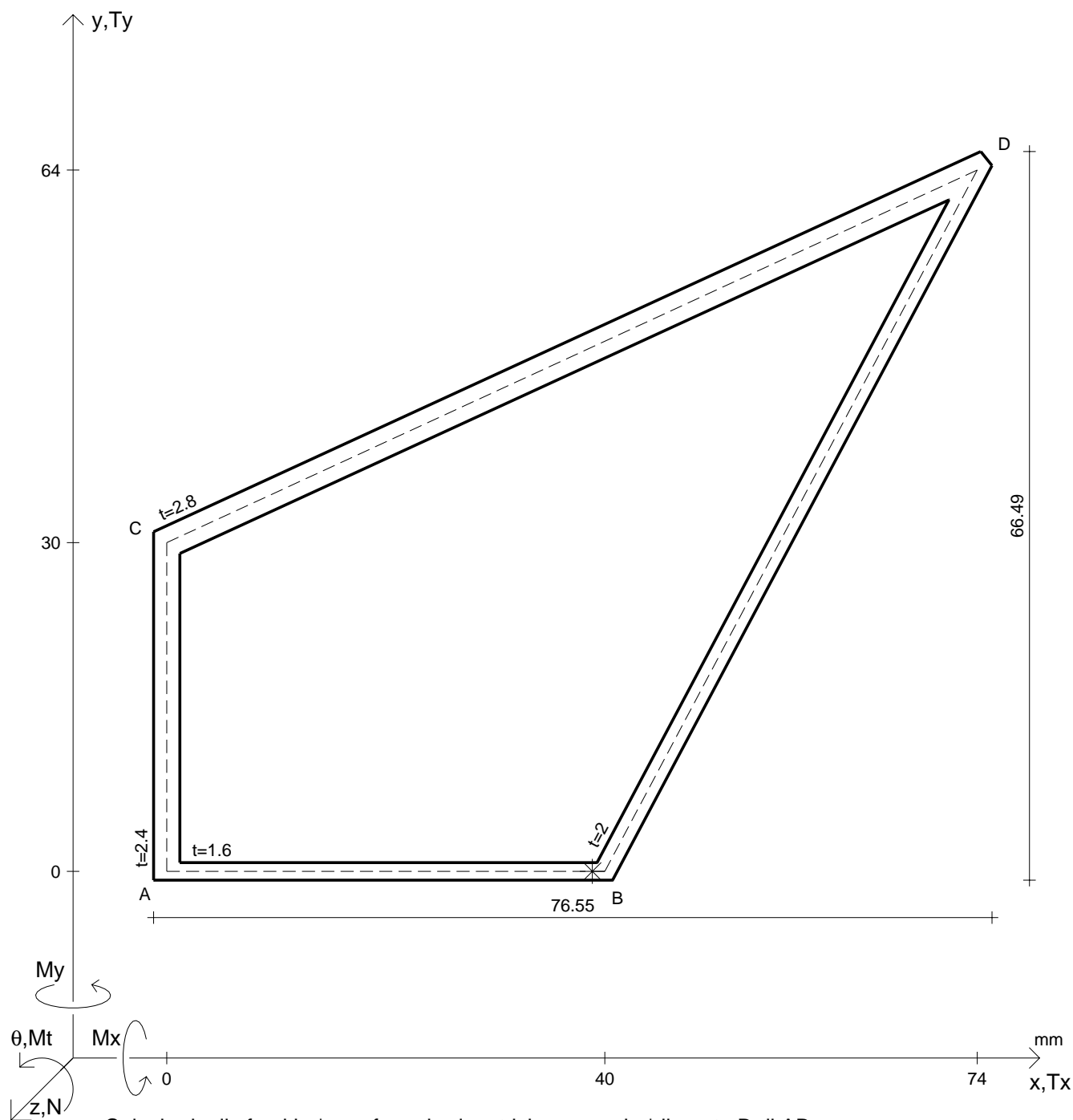
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 25000 \text{ N}$	$M_x$	$= -216000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 489000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -399000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

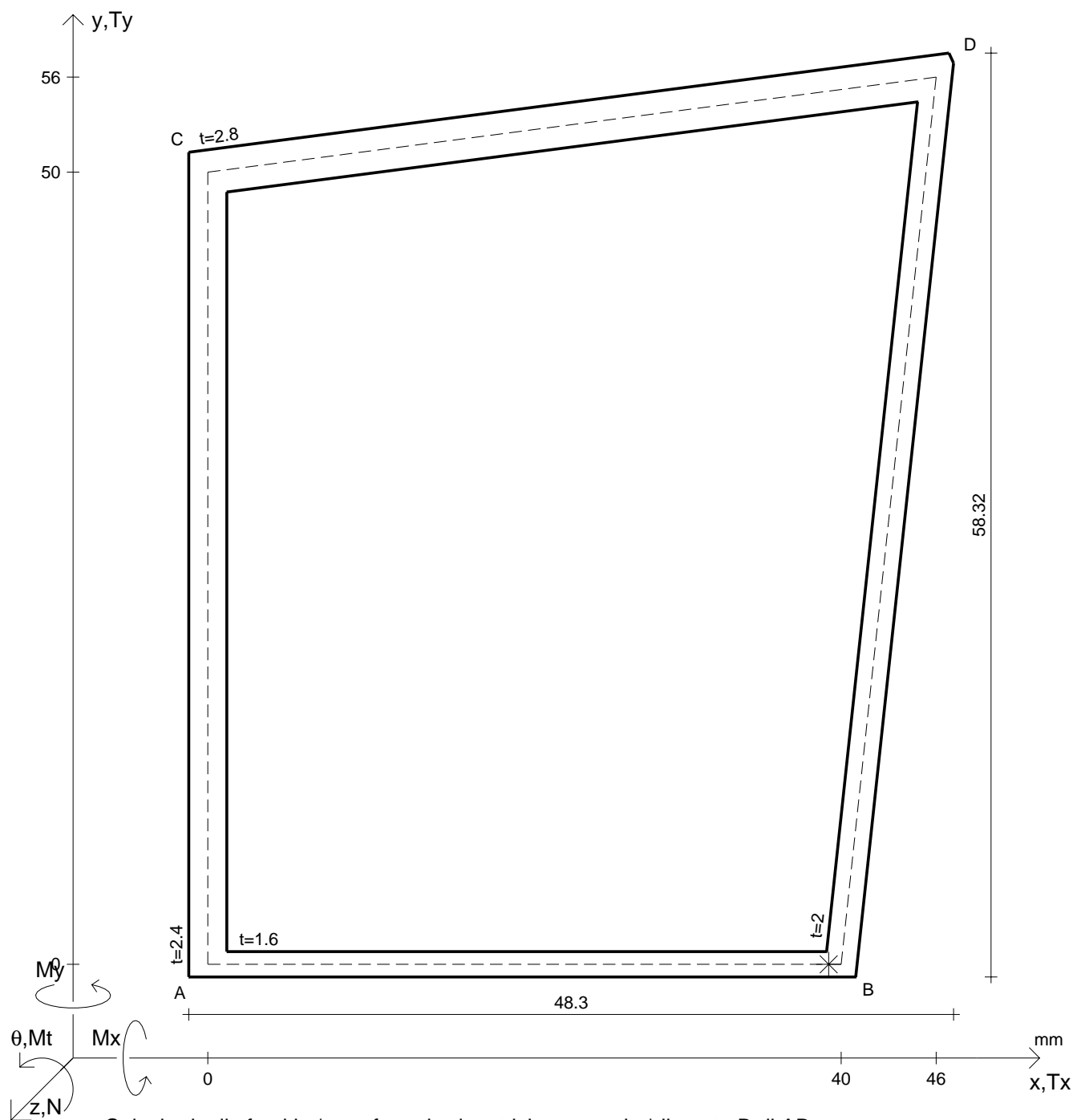
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 28800 \text{ N}$	$M_x$	$= -254000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 383000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -463000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

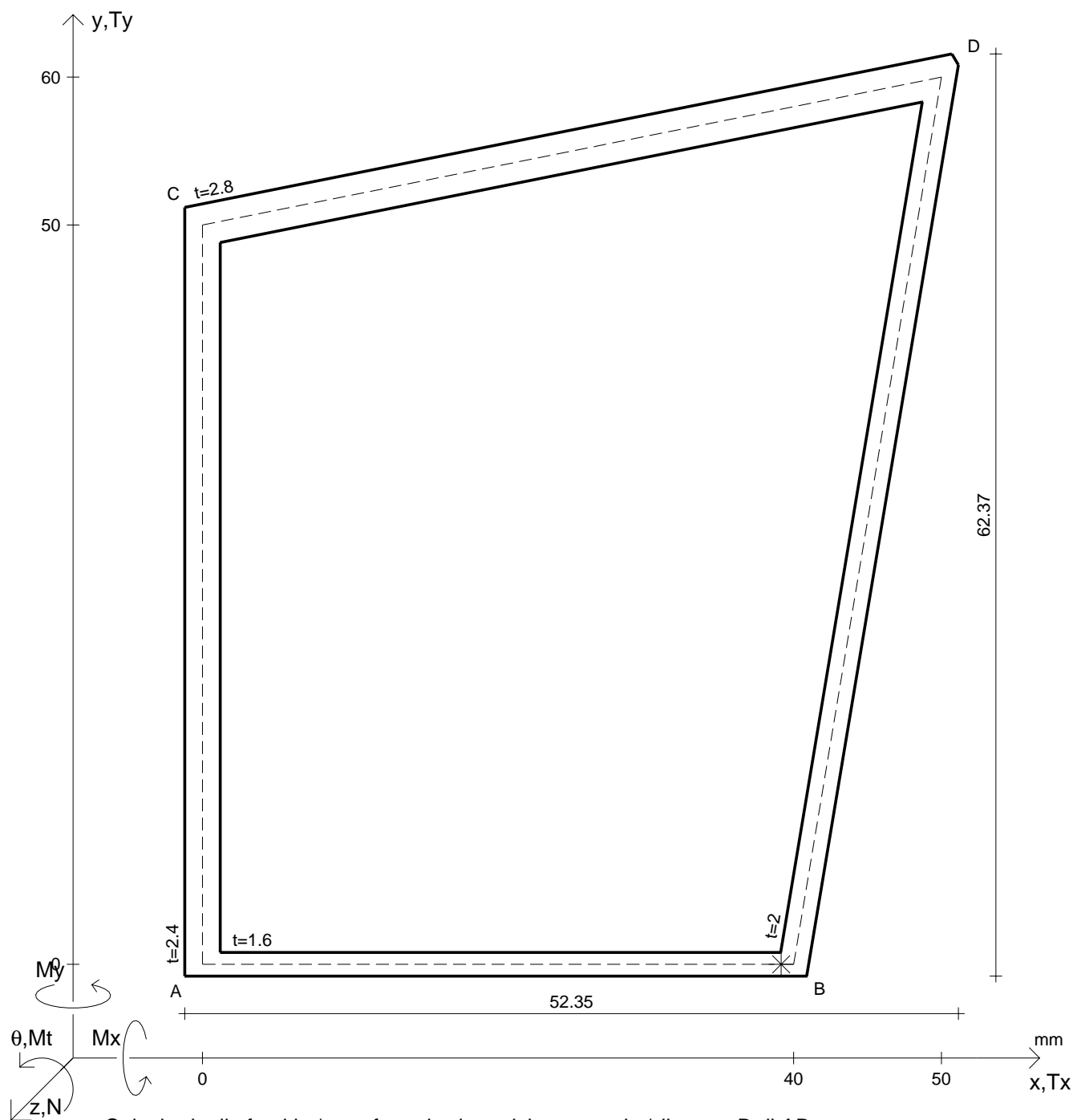
### Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 17200 N	M <sub>x</sub>	= -377000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 393000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -507000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>mises</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	θ <sub>t</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>l</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>ll</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



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

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

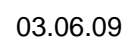
Rappresentare i cerchi di Mohr

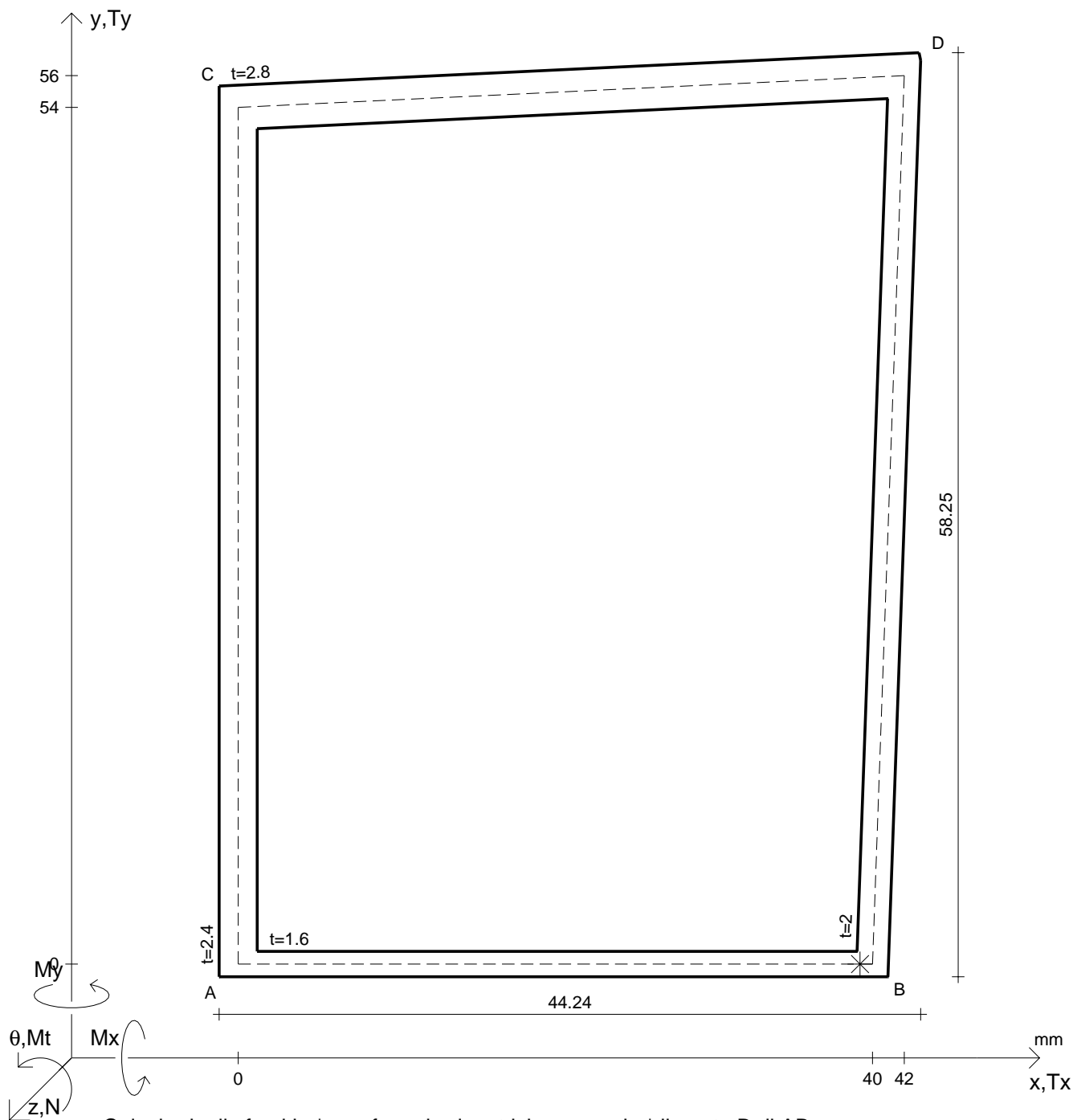
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 20600 N	M <sub>x</sub>	= -431000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 479000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -390000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )=		σ <sub>mises</sub> =	
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )=		σ <sub>st.ven</sub> =	
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	θ <sub>t</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>II</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )=		σ <sub>tresca</sub> =			





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

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

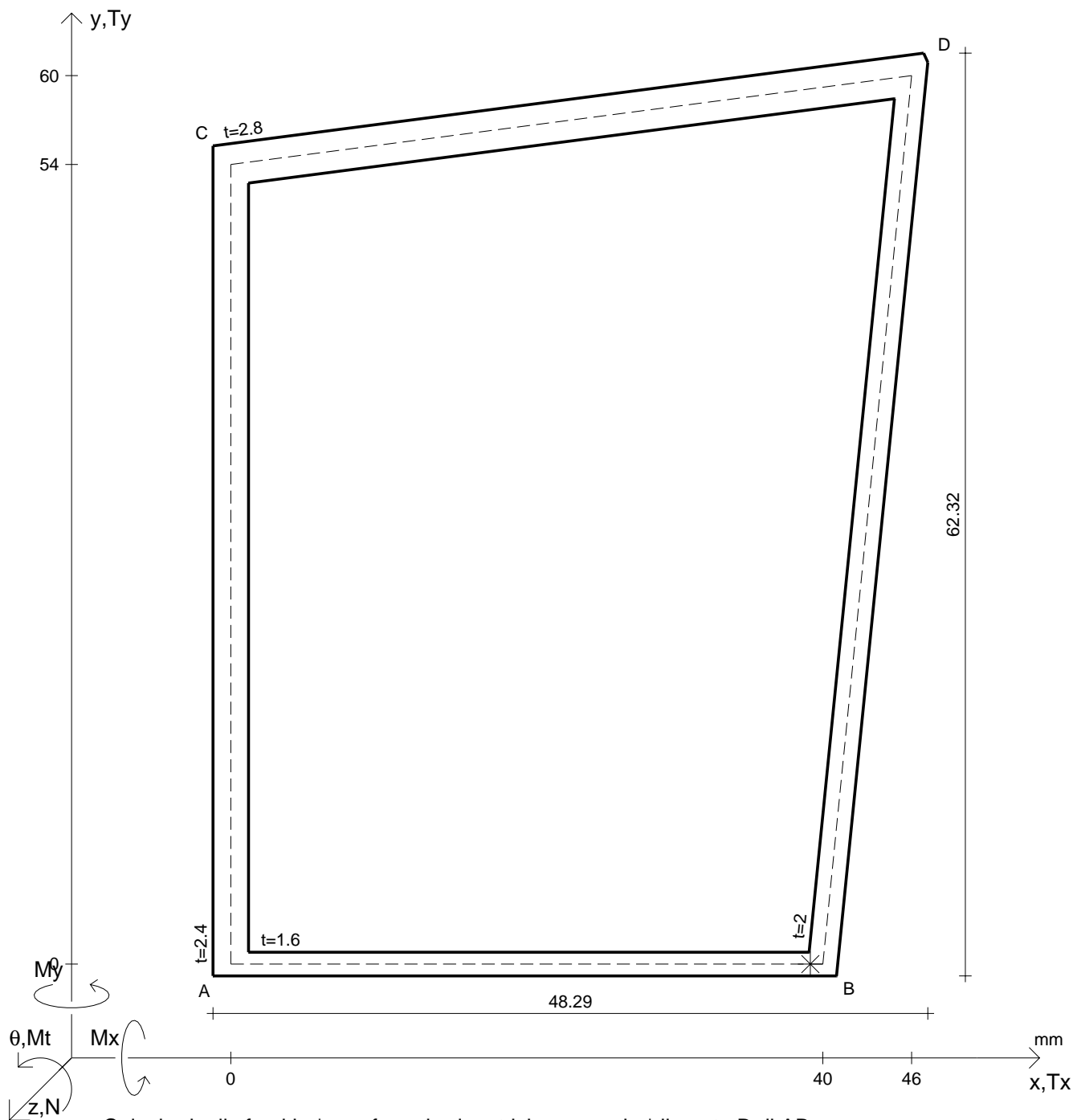
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 22600 \text{ N}$	$M_x$	$= -370000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 342000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -460000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

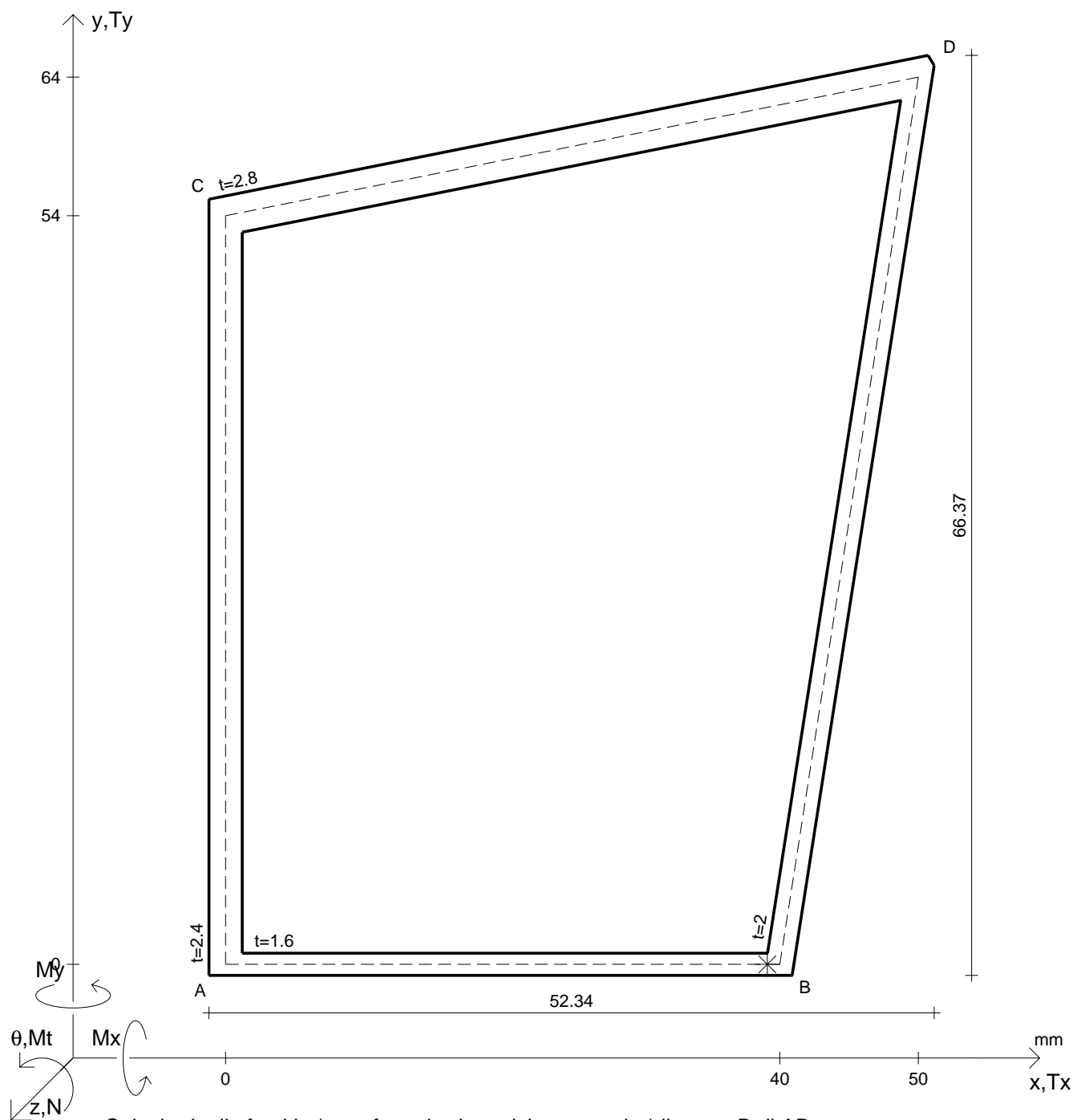
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 17900 \text{ N}$	$M_x$	$= -419000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 422000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -538000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{mises}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$		





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

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

### Rappresentare i cerchi di Mohr

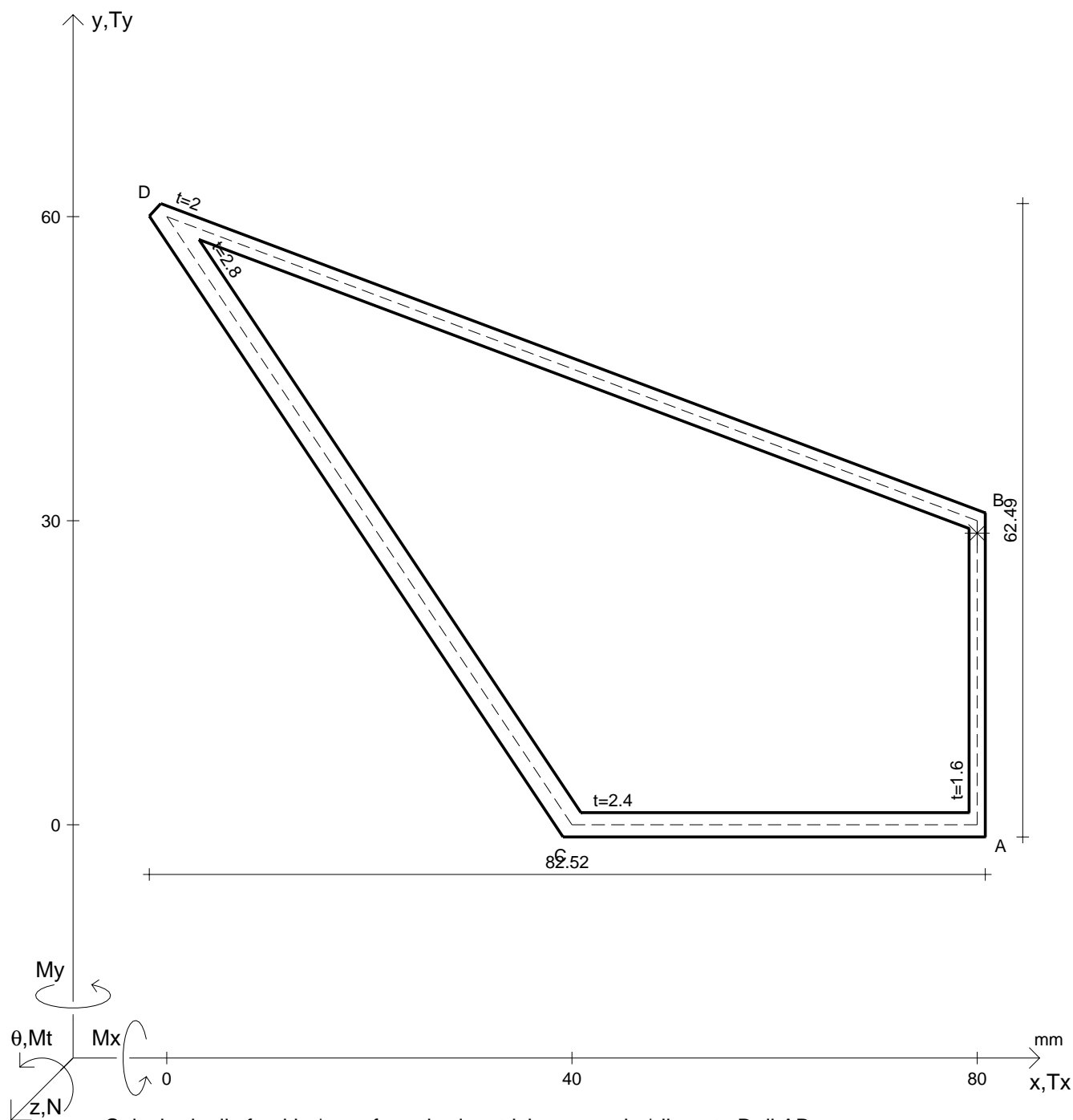
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 21400 N	M <sub>x</sub>	= -478000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 514000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -414000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>		
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>mises</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	θ <sub>t</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>u</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>l</sub>	=	r <sub>v</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>ll</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		





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

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

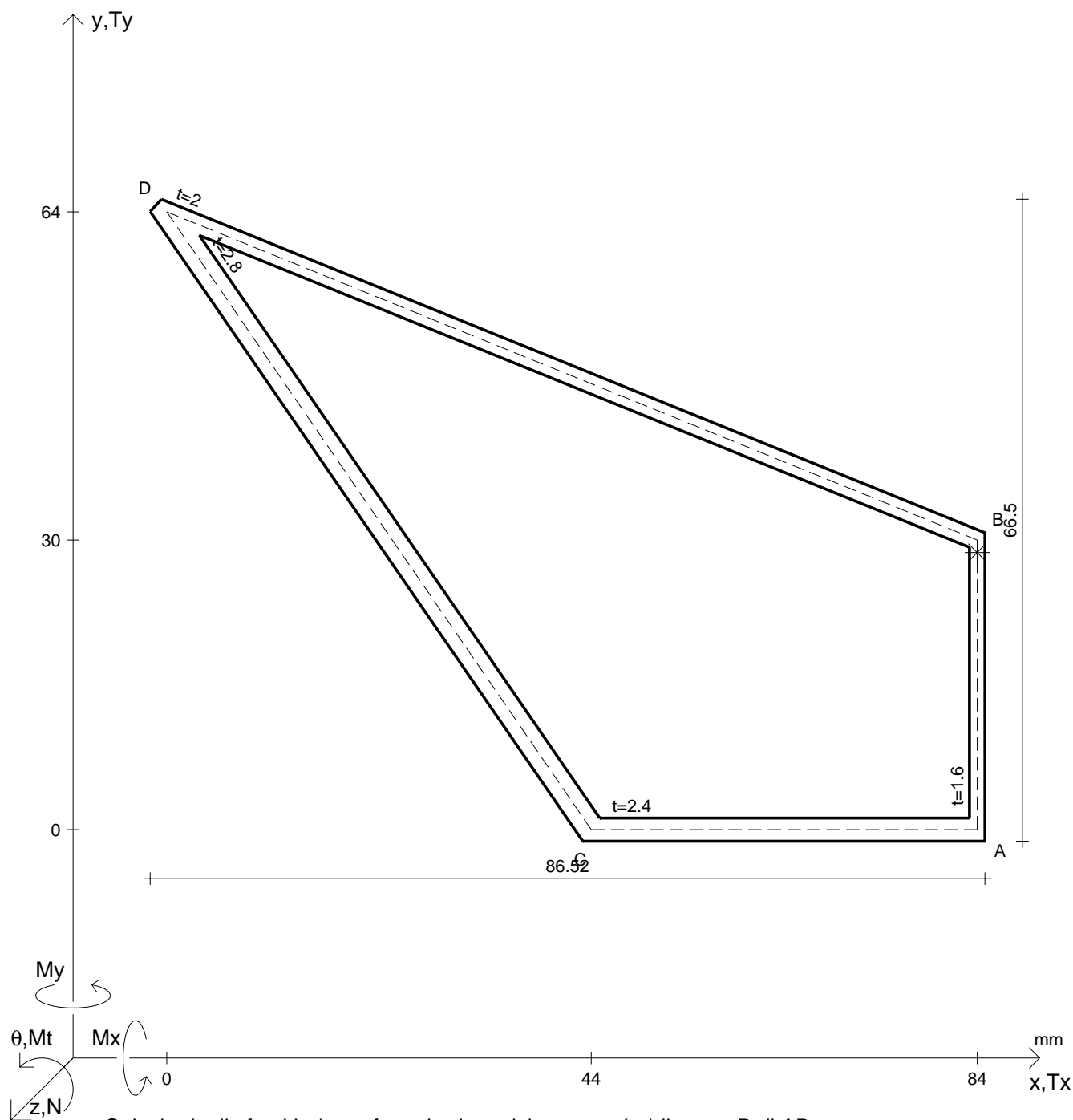
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 29300 \text{ N}$	$M_x = 309000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 387000 \text{ Nmm}$	$M_y = -402000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

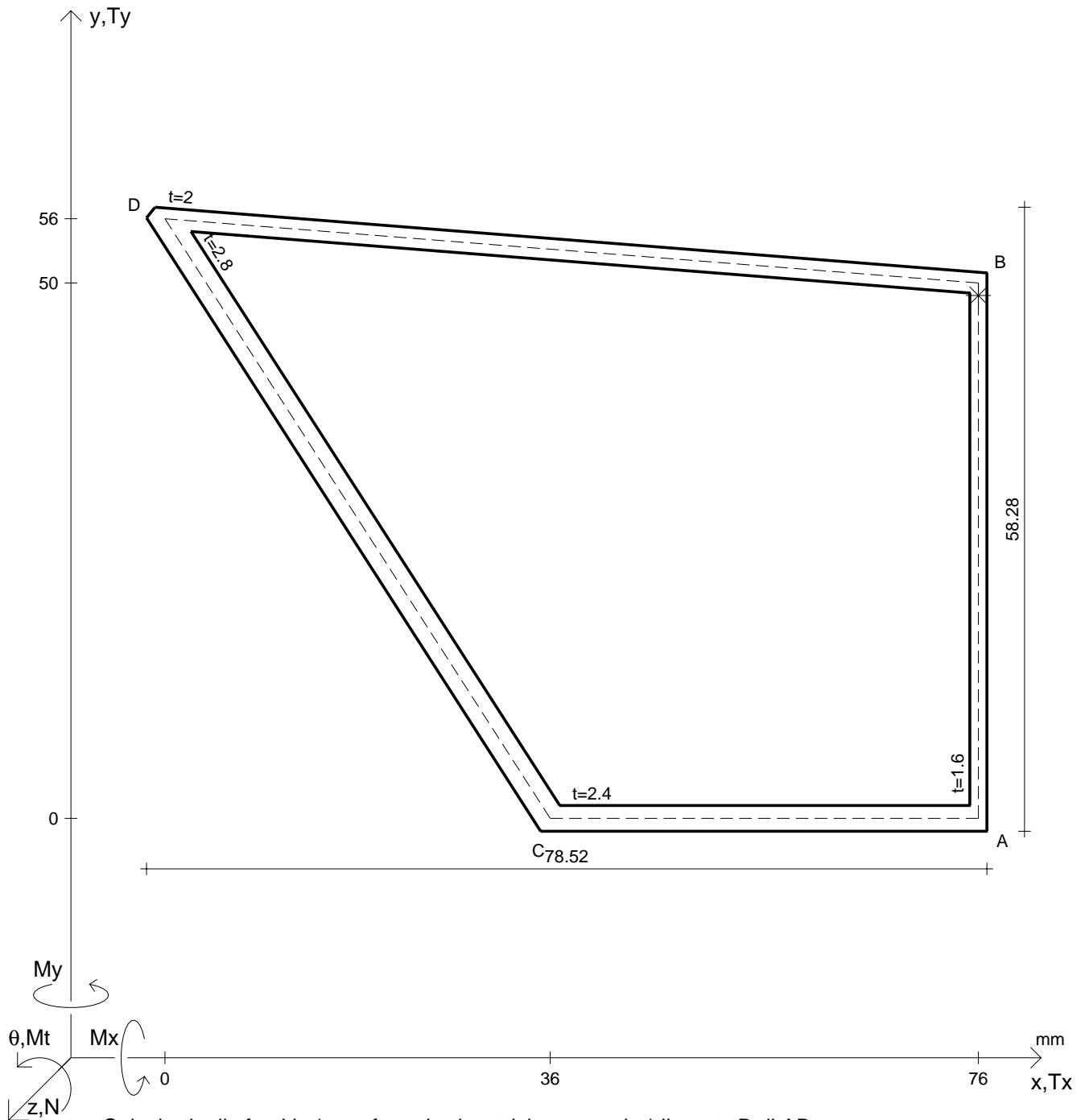
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 22800 N	$M_x$	= 361000 Nmm	$\sigma_a$	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t$	= 458000 Nmm	$M_y$	= -460000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{mises}$	=
$x_G$	=	$J_{xy}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$y_G$	=	$J_u$	=	$\tau(M_t)$	=	$\theta_t$	=
$u_o$	=	$J_v$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$v_o$	=	$\alpha$	=	$\tau$	=	$r_v$	=
A	=	$J_t$	=	$\sigma_I$	=	$r_o$	=
$J_{xx}$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_{II}$	=		
$J_{yy}$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{tresca}$	=		



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

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

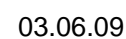
Rappresentare i cerchi di Mohr

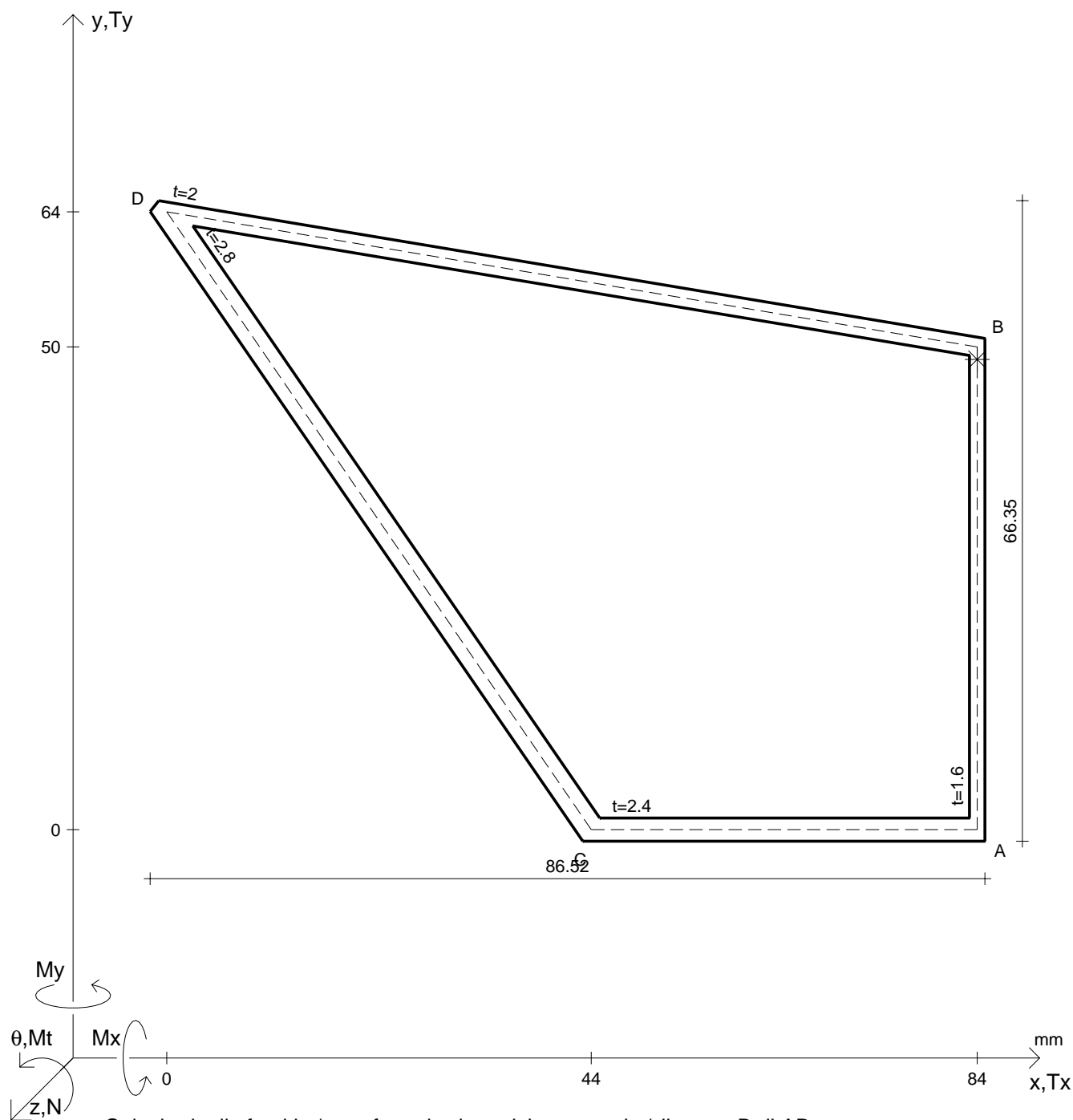
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 22700 \text{ N}$	$M_x$	$= 501000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 567000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -409000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

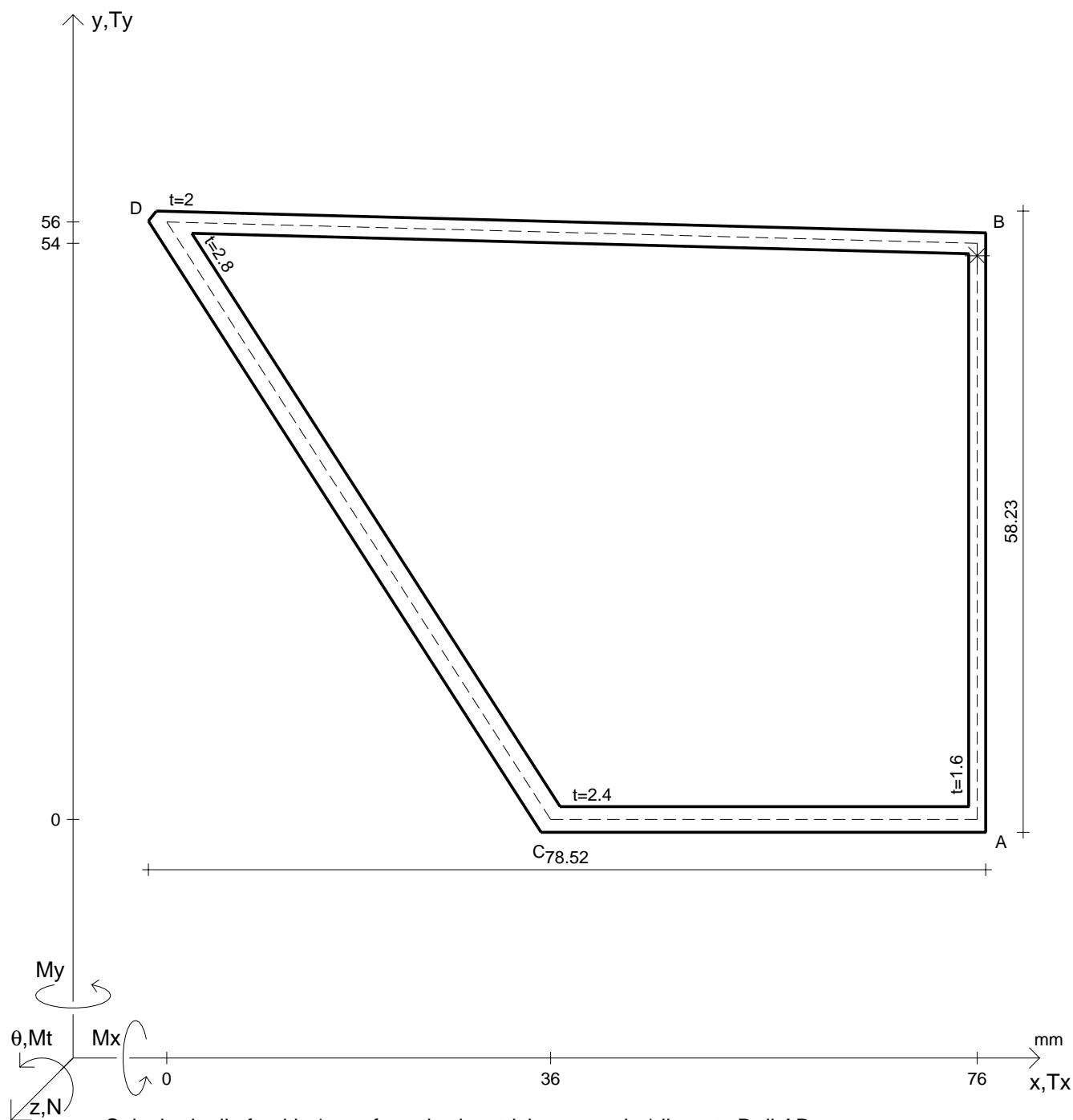
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 30400 \text{ N}$	$M_x = 454000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 518000 \text{ Nmm}$	$M_y = -540000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

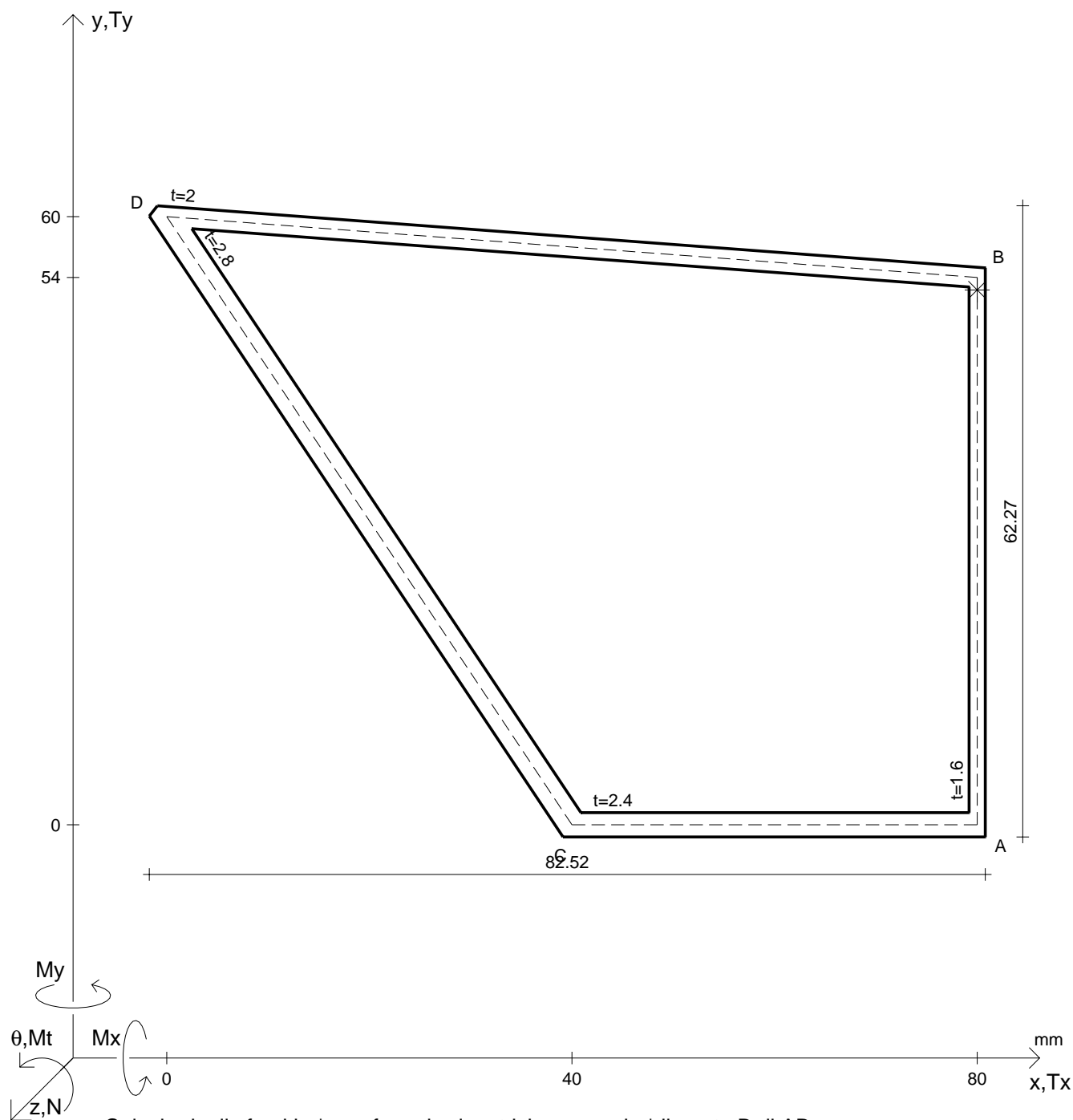
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N = 20600 N	$M_x = 477000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	G = 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t = 539000 \text{ Nmm}$	$M_y = -593000 \text{ Nmm}$	E = 200000 N/mm <sup>2</sup>	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
A =	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	





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

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

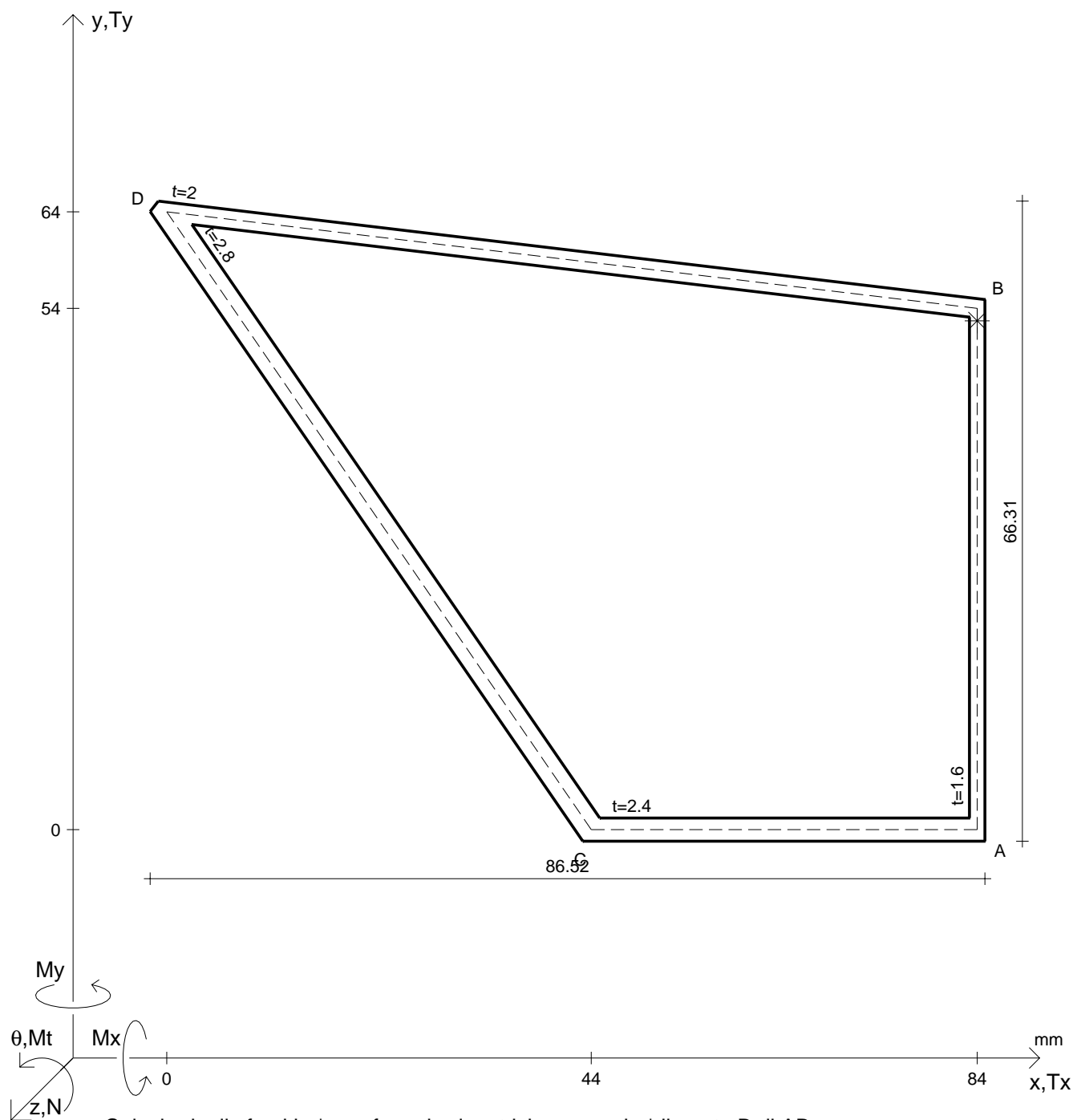
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 24100 N	M <sub>x</sub>	= 553000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 631000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -449000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	θ <sub>t</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>v</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>II</sub>	=		
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



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

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

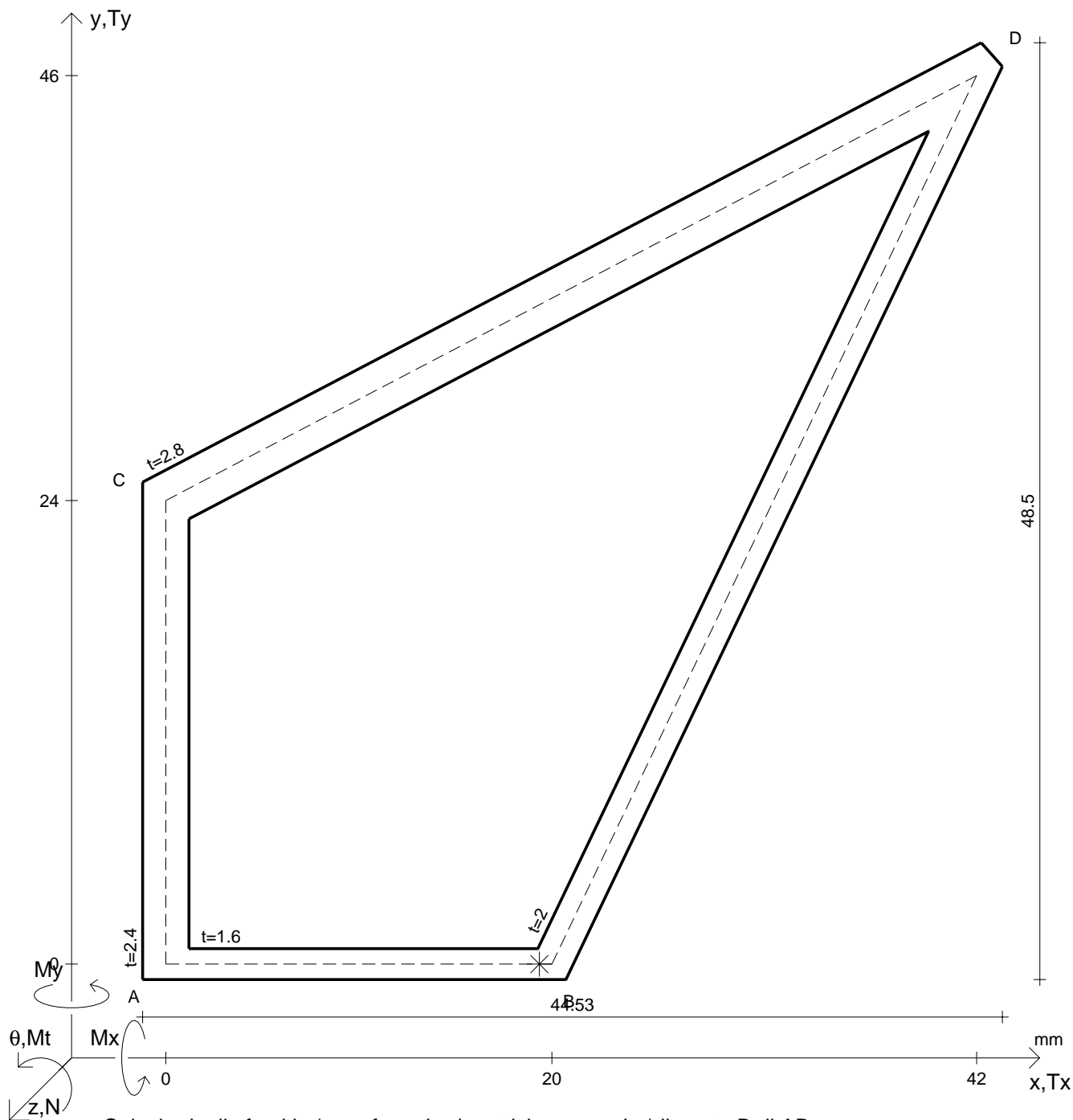
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 27800 N	M <sub>x</sub>	= 431000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 729000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -516000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	θ <sub>t</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>v</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>II</sub>	=		
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



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

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

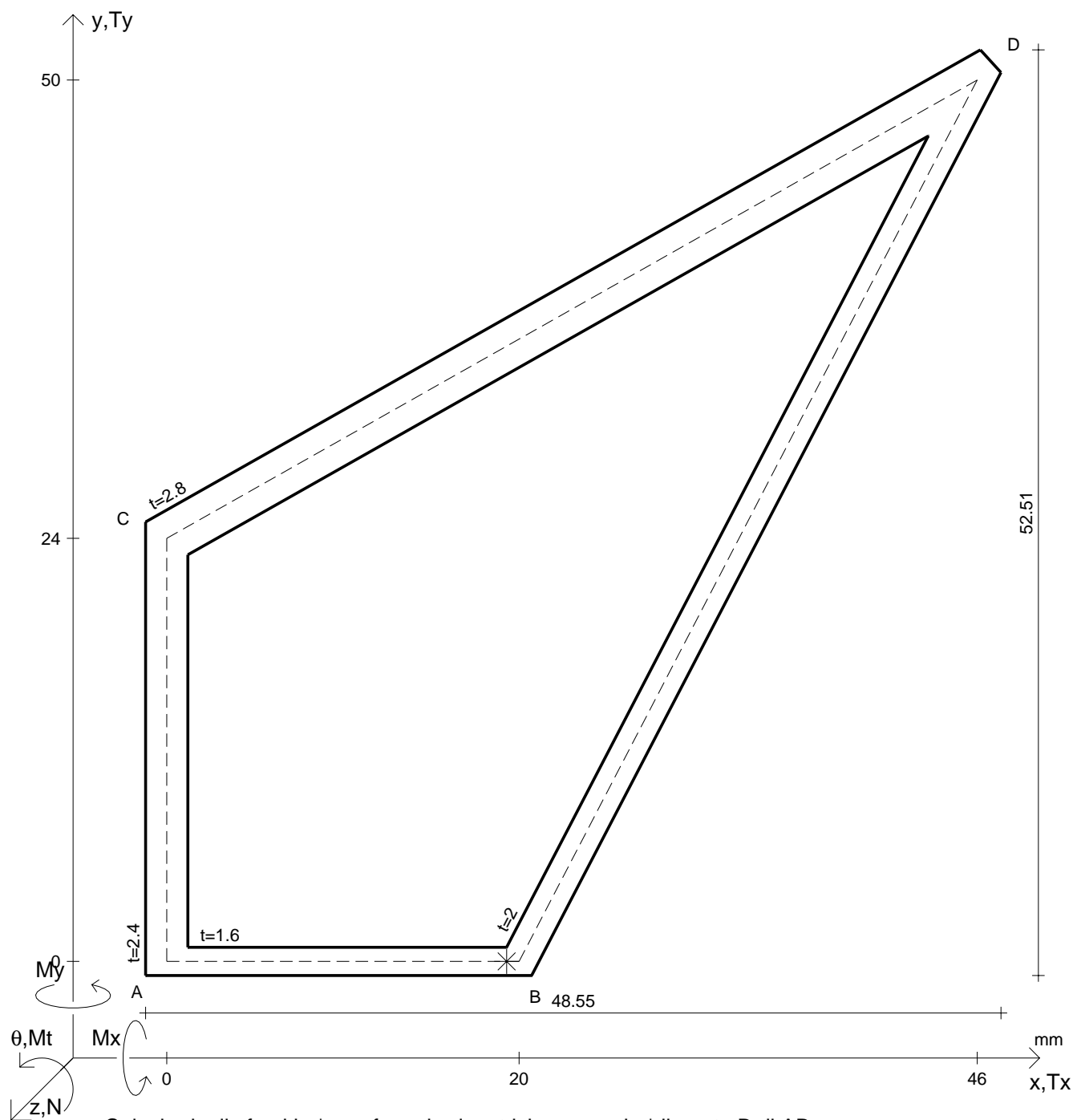
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 18800 \text{ N}$	$M_x$	$= -119000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 159000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -171000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

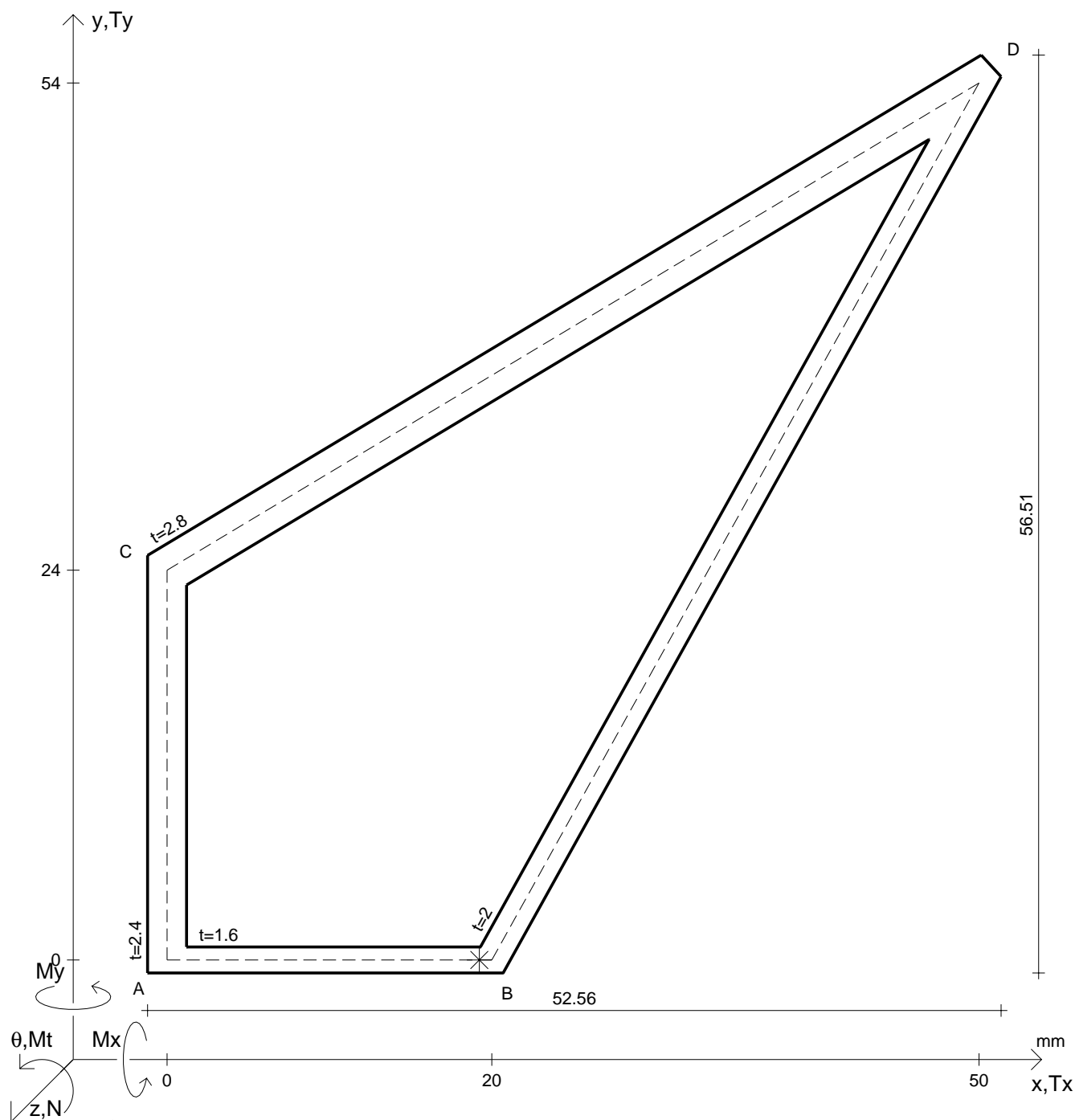
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 15000 \text{ N}$	$M_x$	$= -142000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 193000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -203000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

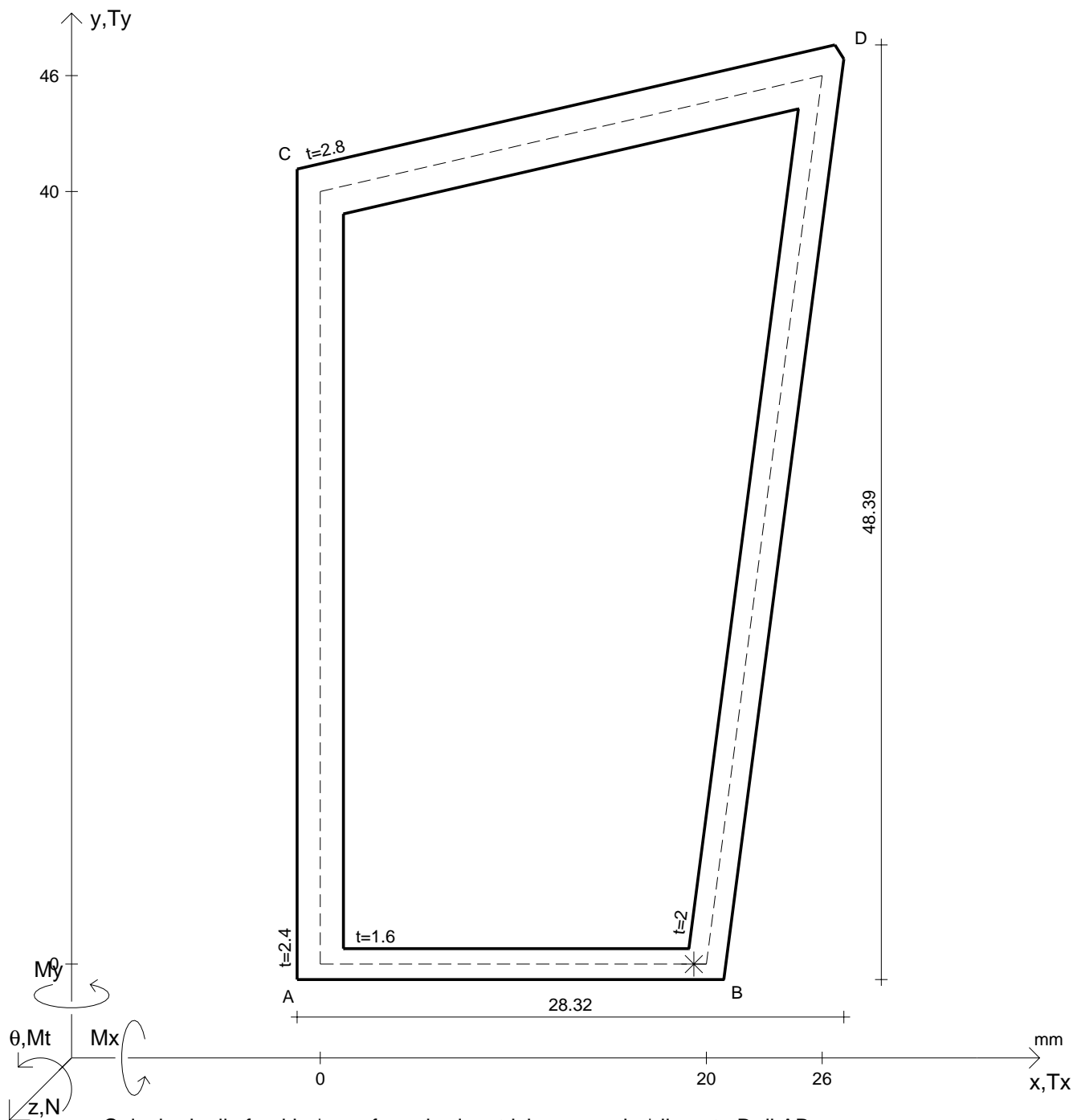
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 17900 \text{ N}$	$M_x$	$= -166000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 231000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -162000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$		$J_{xy}$		$\sigma(M_y)$		$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$		$J_u$		$\tau(M_t)$		$\theta_t$	
$u_o$		$J_v$		$\sigma$		$r_u$	
$v_o$		$\alpha$		$\tau$		$r_v$	
$A$		$J_t$		$\sigma_I$		$r_o$	
$J_{xx}$		$\sigma(N)$		$\sigma_{II}$			
$J_{yy}$		$\sigma(M_x)$		$\sigma_{\text{tresca}}$			



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

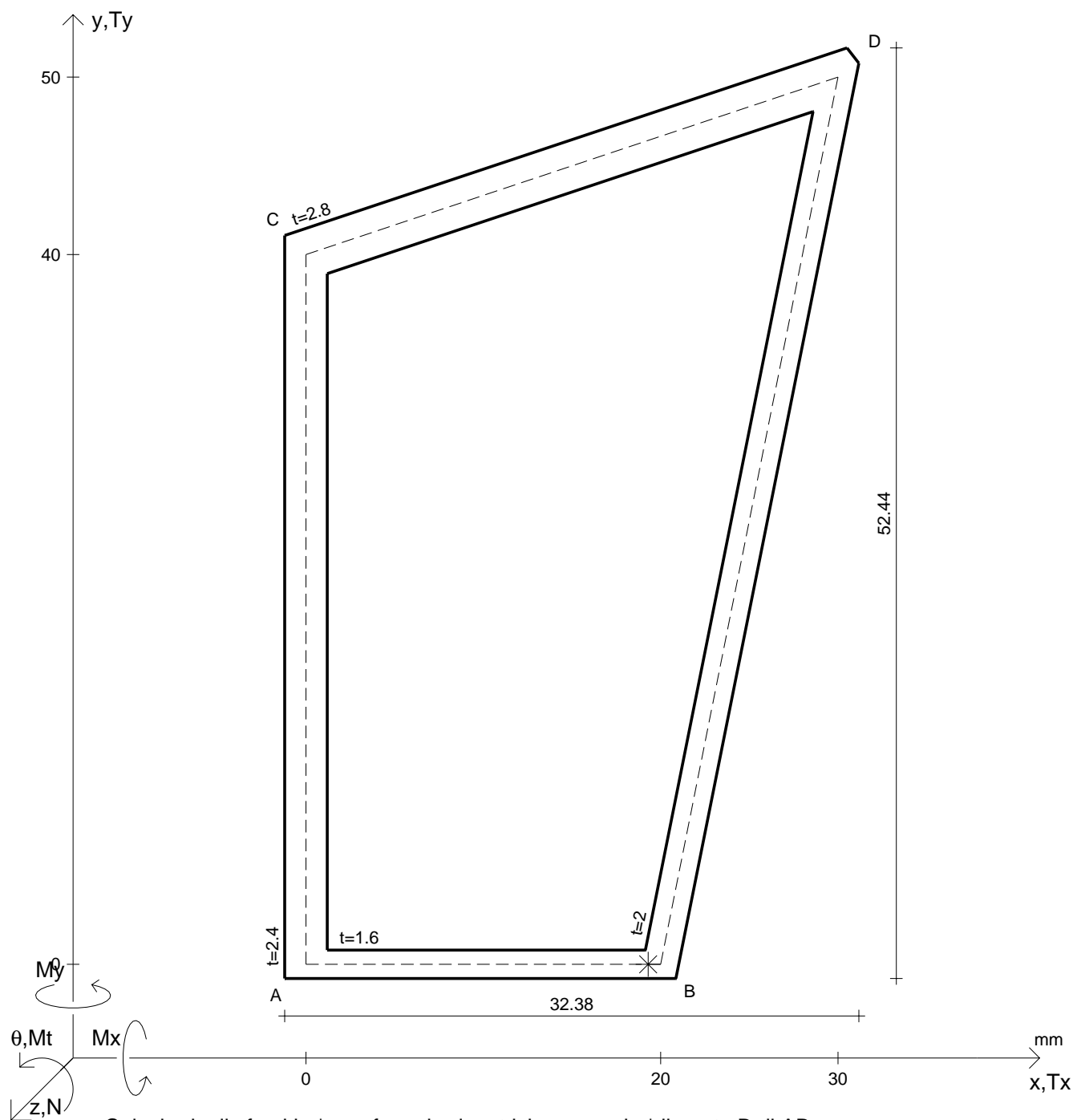
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 15100 \text{ N}$	$M_x$	$= -156000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 211000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -161000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

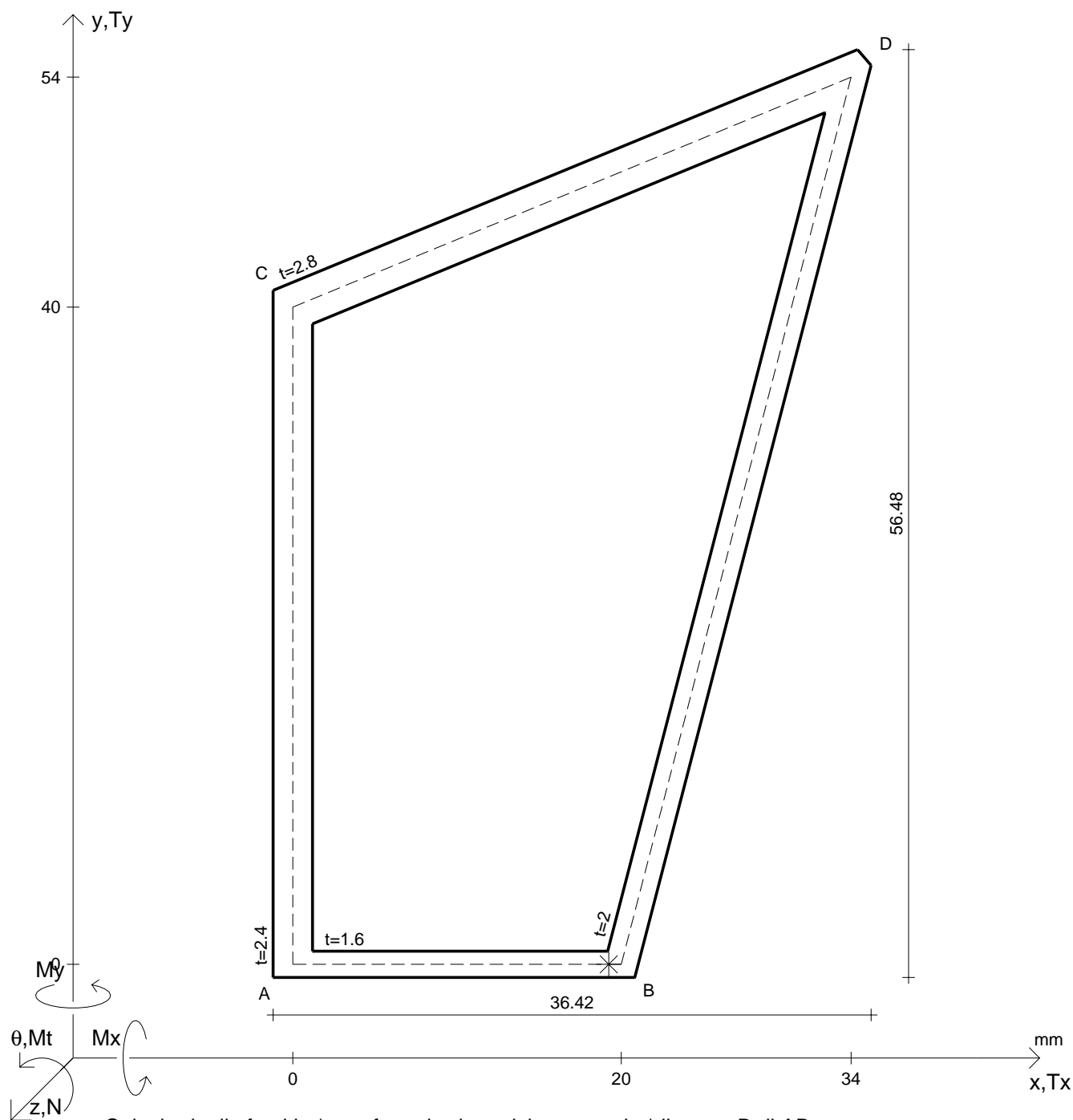
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 18400 \text{ N}$	$M_x$	$= -187000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 180000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -192000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

Rappresentare i cerchi di Mohr

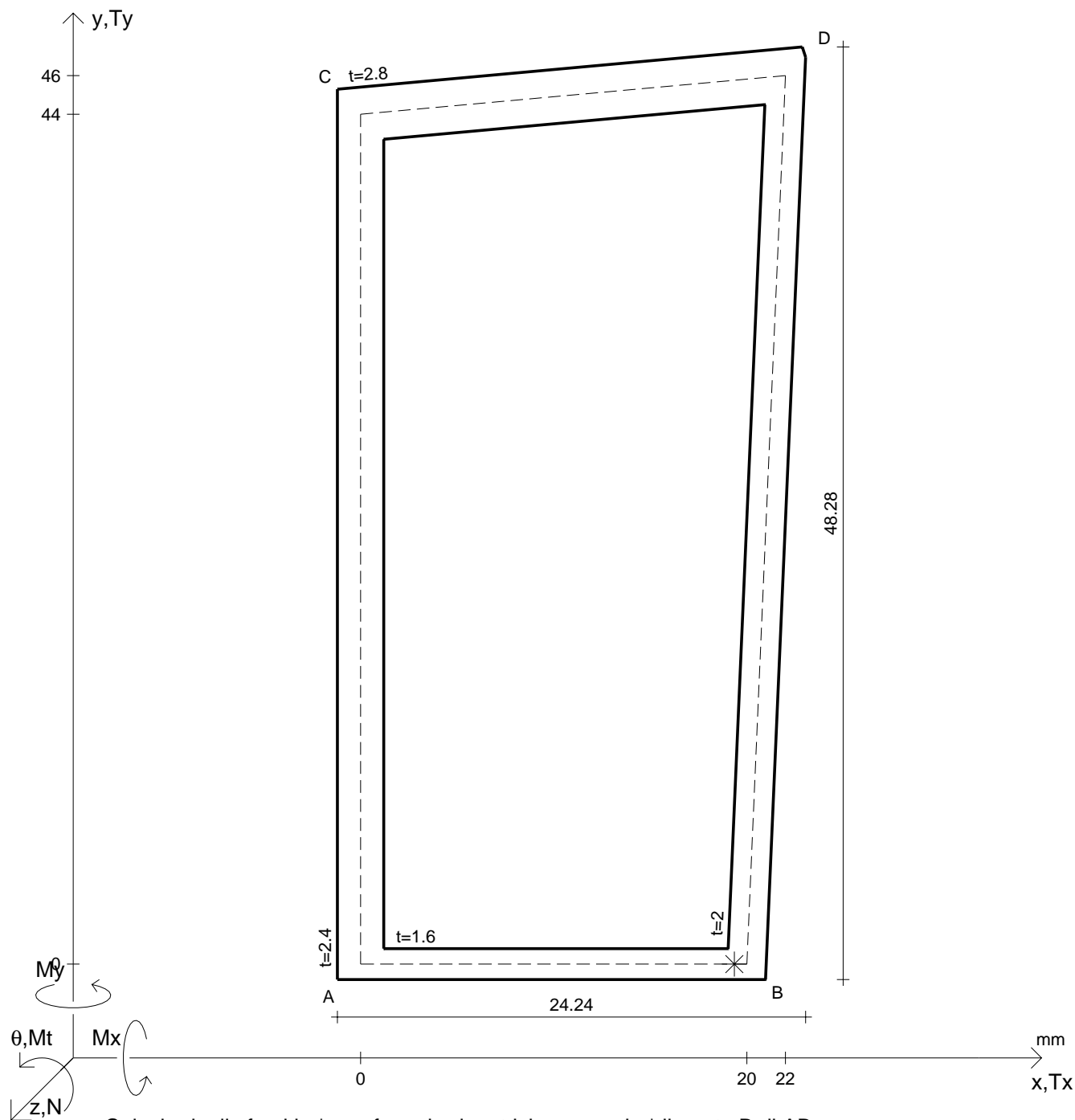
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 14800 \text{ N}$	$M_x$	$= -221000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 227000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -228000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

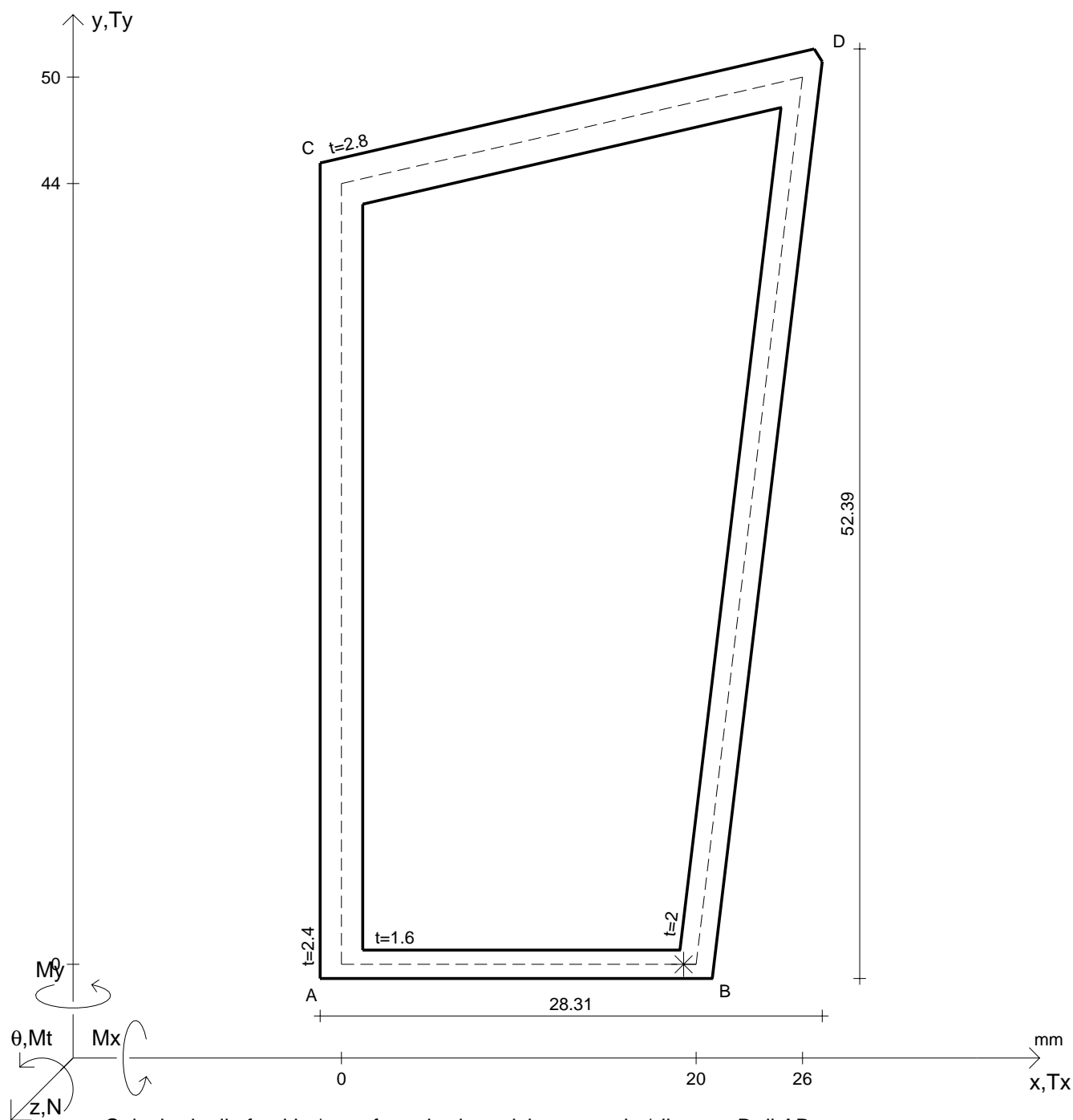
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 12900 \text{ N}$	$M_x$	$= -227000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 177000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -144000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

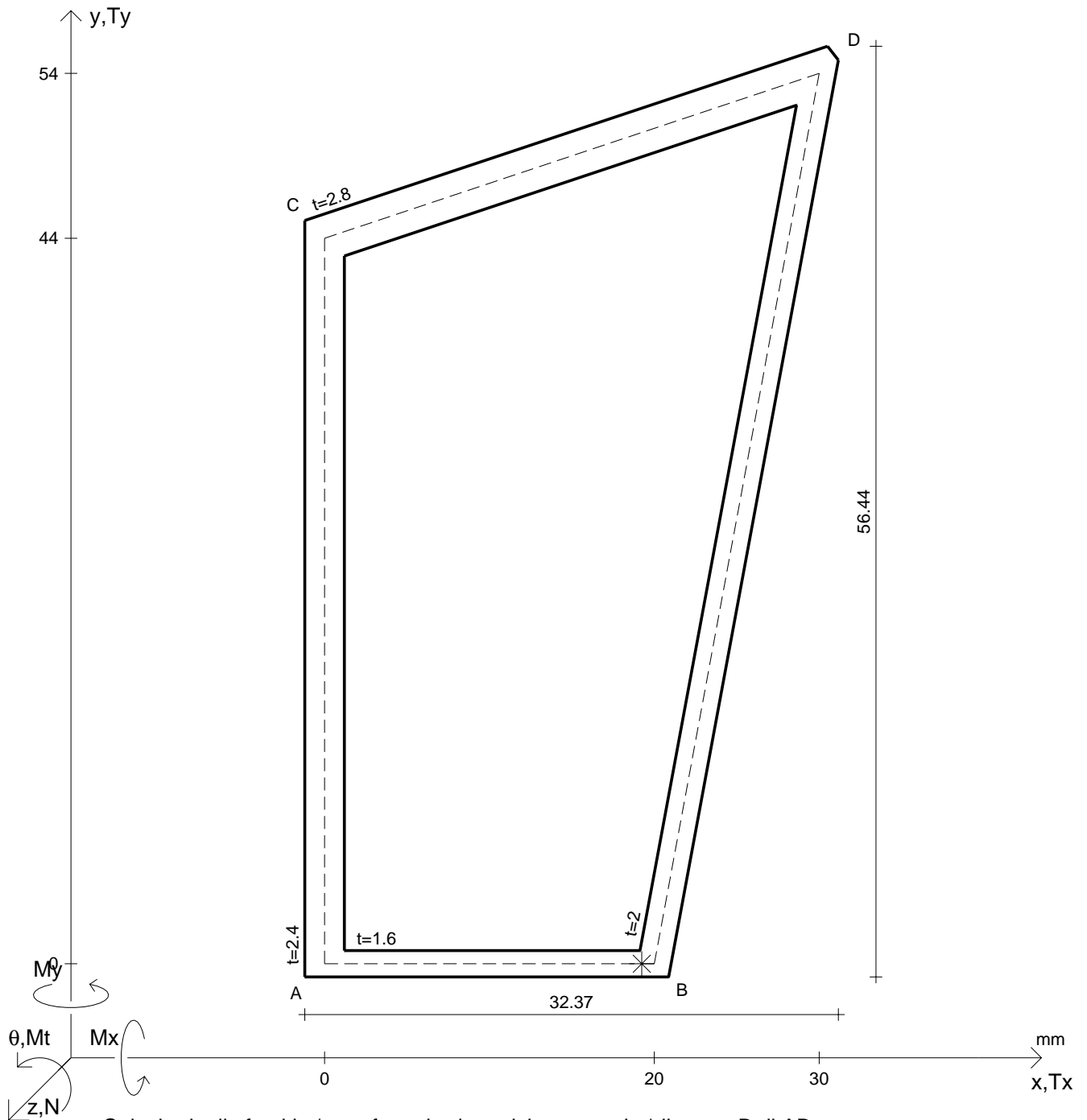
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 16000 \text{ N}$	$M_x$	$= -179000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 231000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -175000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

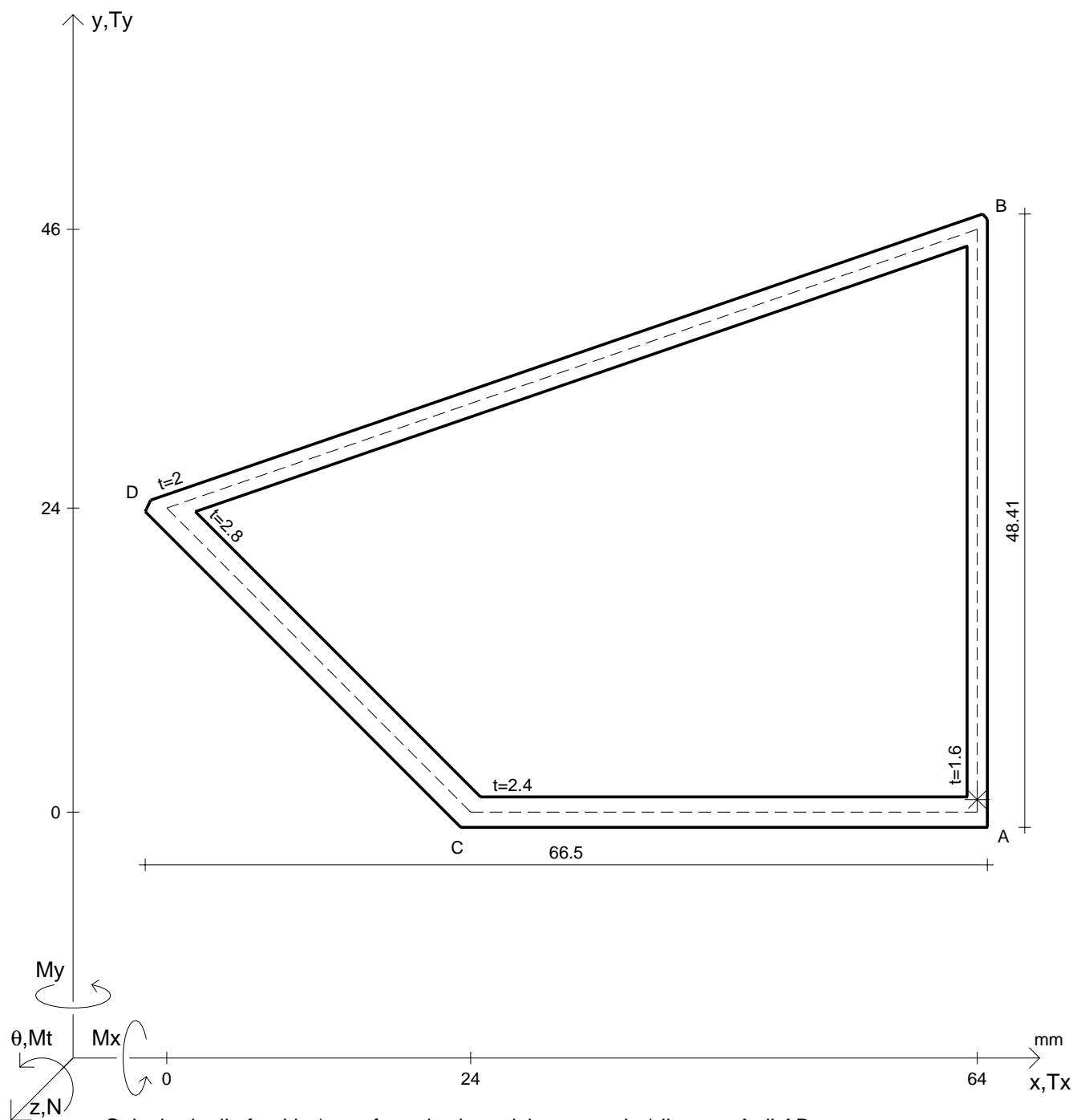
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 19400 \text{ N}$	$M_x$	$= -214000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 196000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -208000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

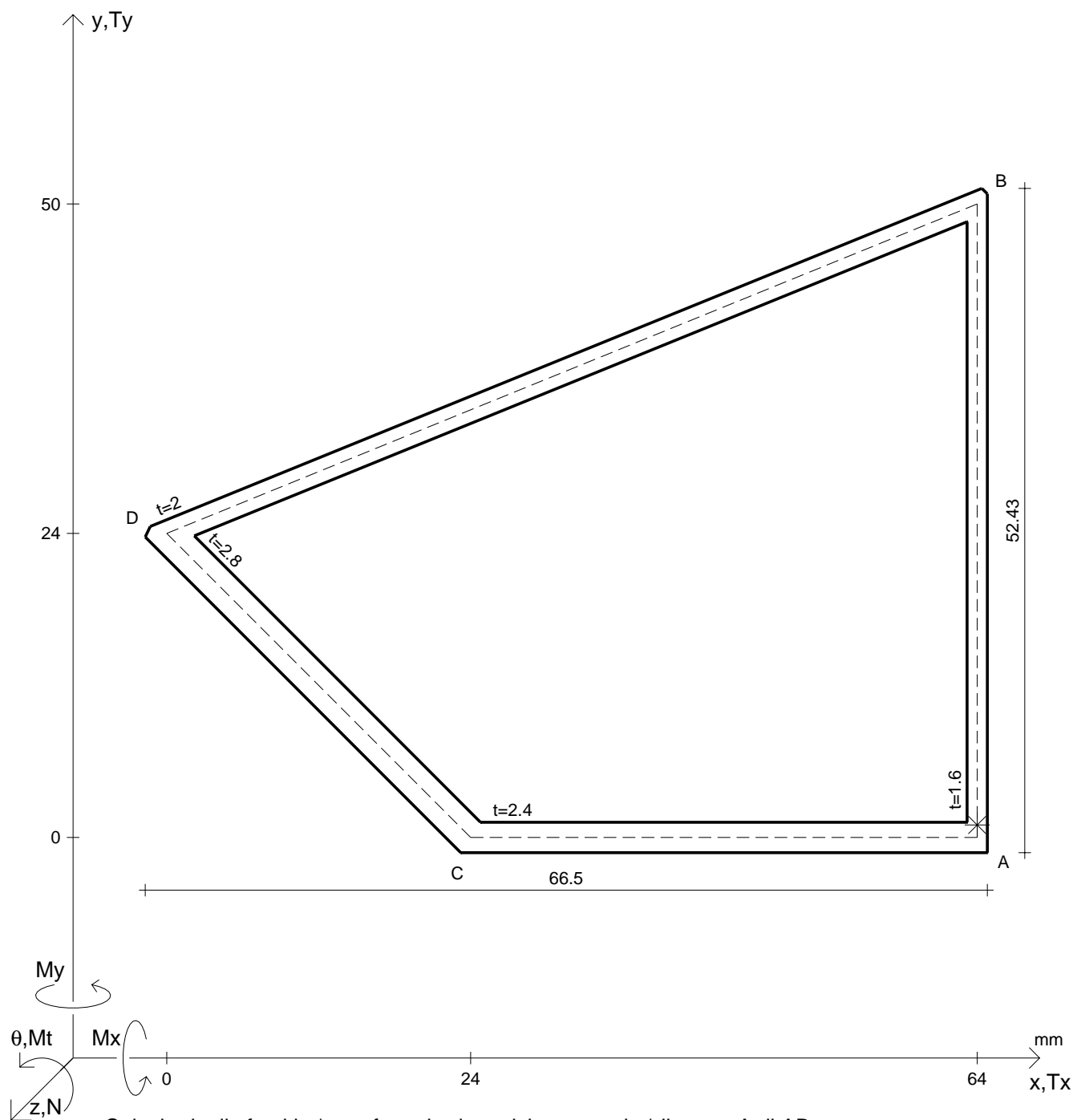
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 17600 \text{ N}$	$M_x$	$= -294000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 368000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -475000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

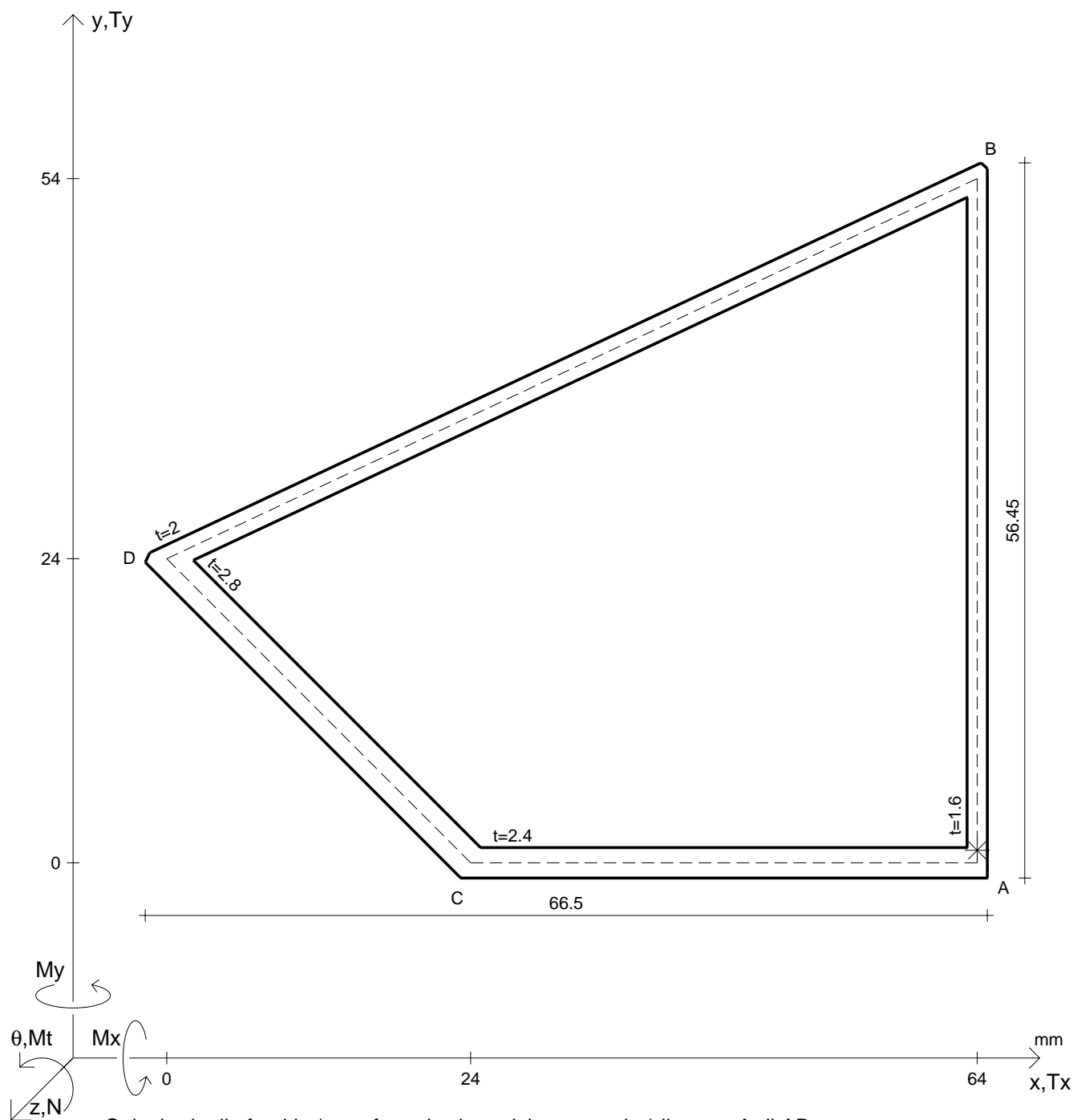
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 19900 \text{ N}$	$M_x$	$= -346000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 430000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -352000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

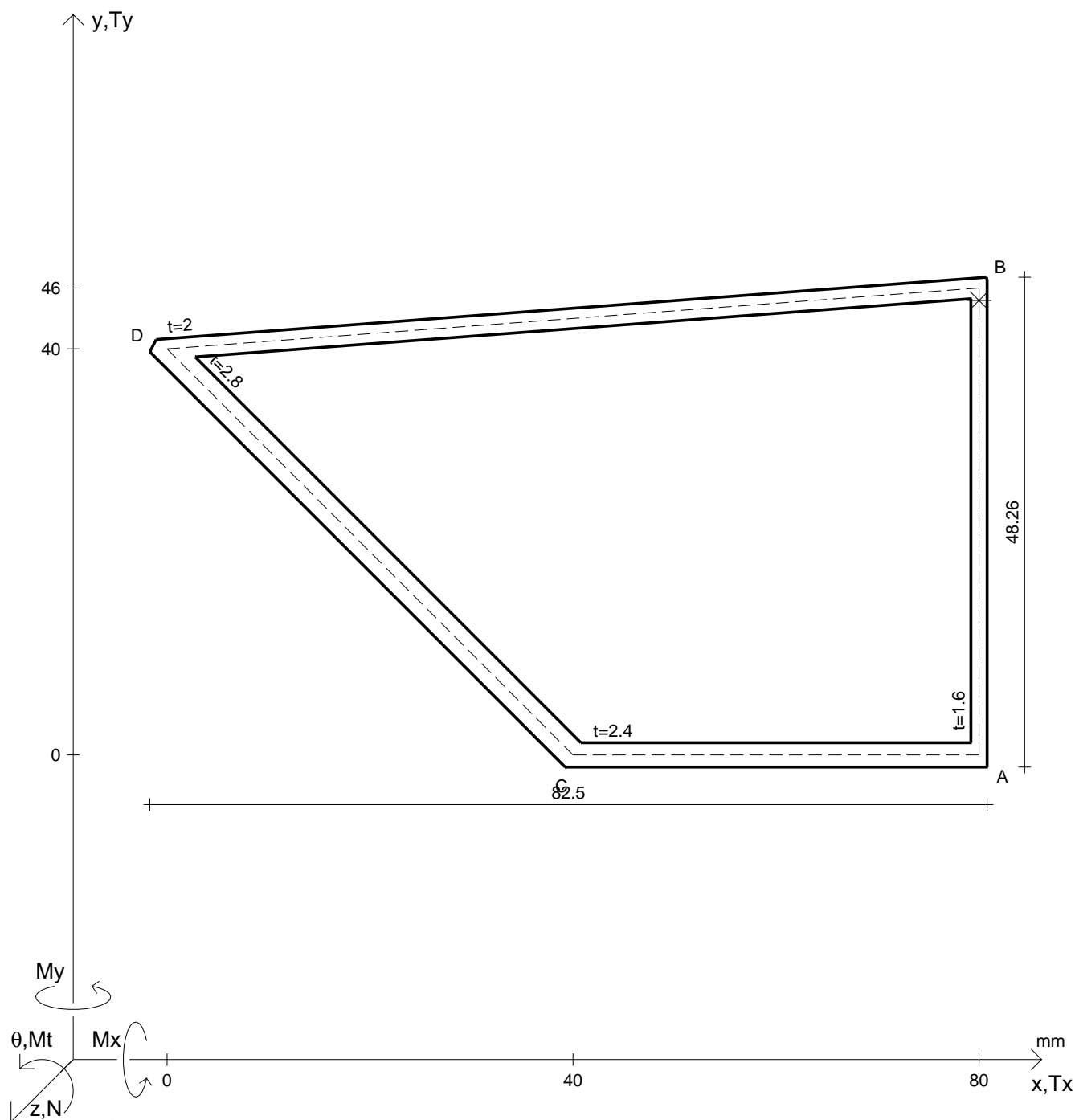
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 22300 \text{ N}$	$M_x = -275000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 495000 \text{ Nmm}$	$M_y = -395000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

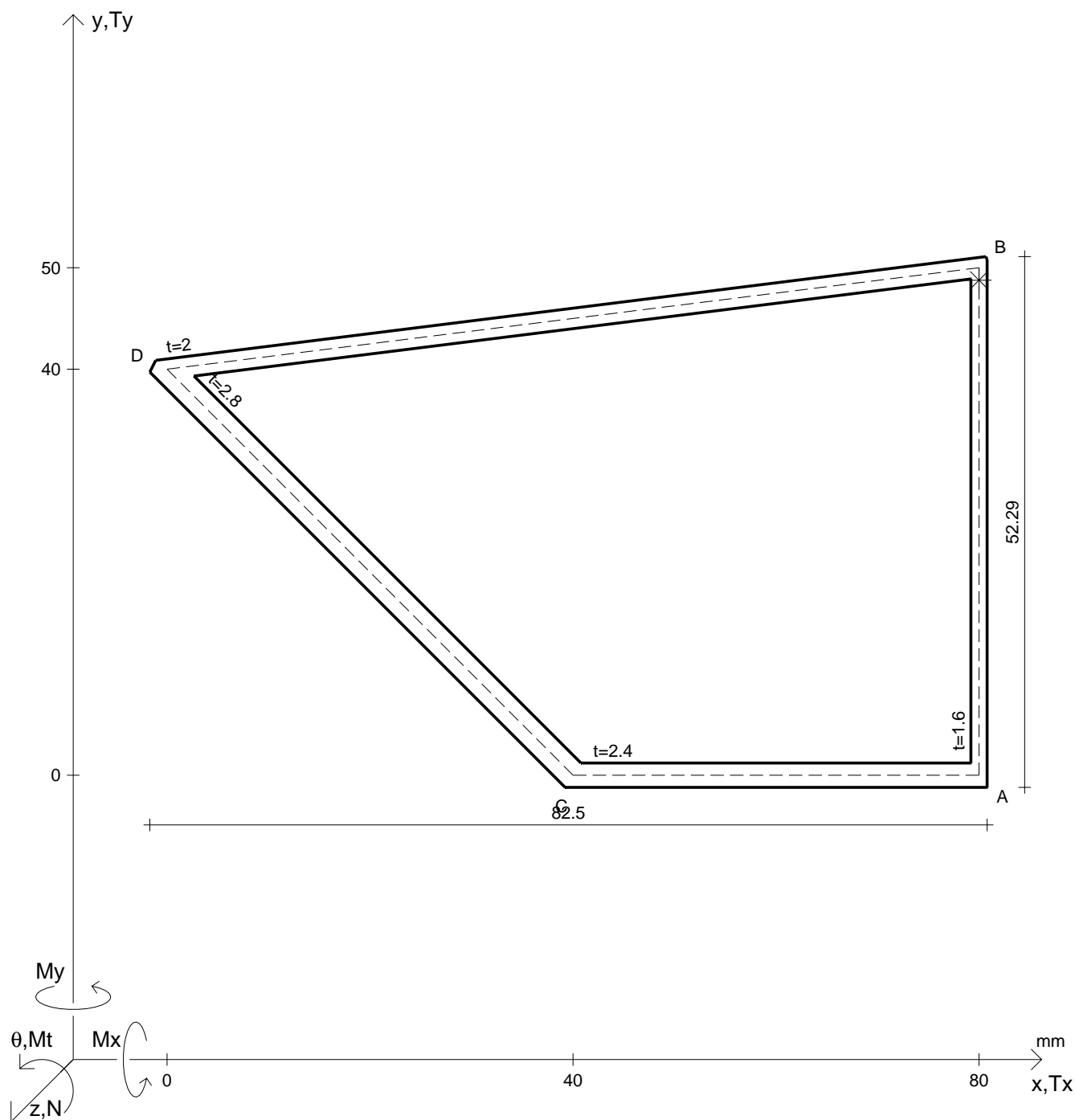
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 26100 \text{ N}$	$M_x = 320000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 401000 \text{ Nmm}$	$M_y = -561000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

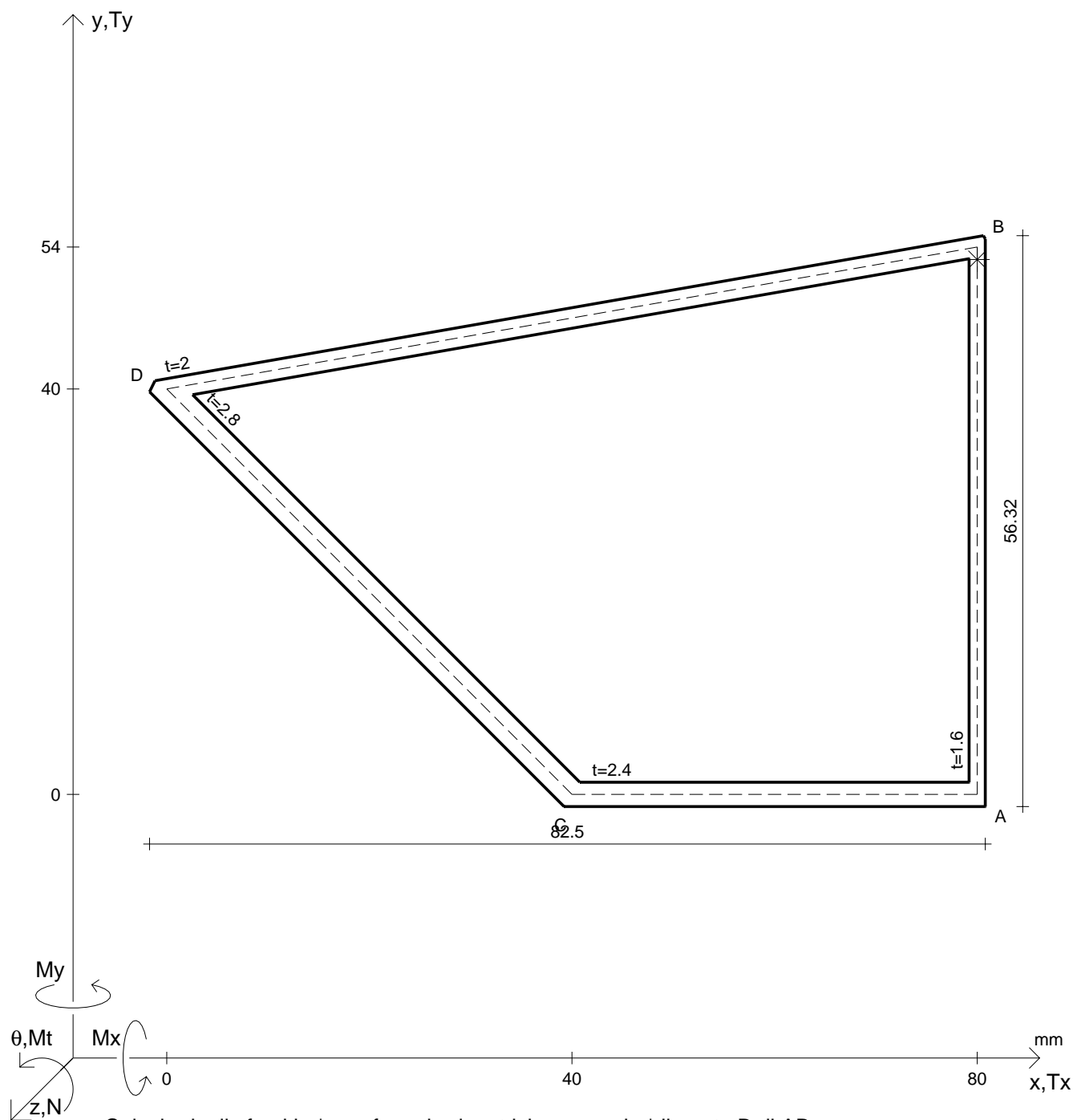
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N = 19600 N	$M_x = 377000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	G = 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t = 475000 \text{ Nmm}$	$M_y = -669000 \text{ Nmm}$	E = 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{\text{mises}} =$
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\theta_t =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$r_u =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_v =$
A =	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_o =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	





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

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

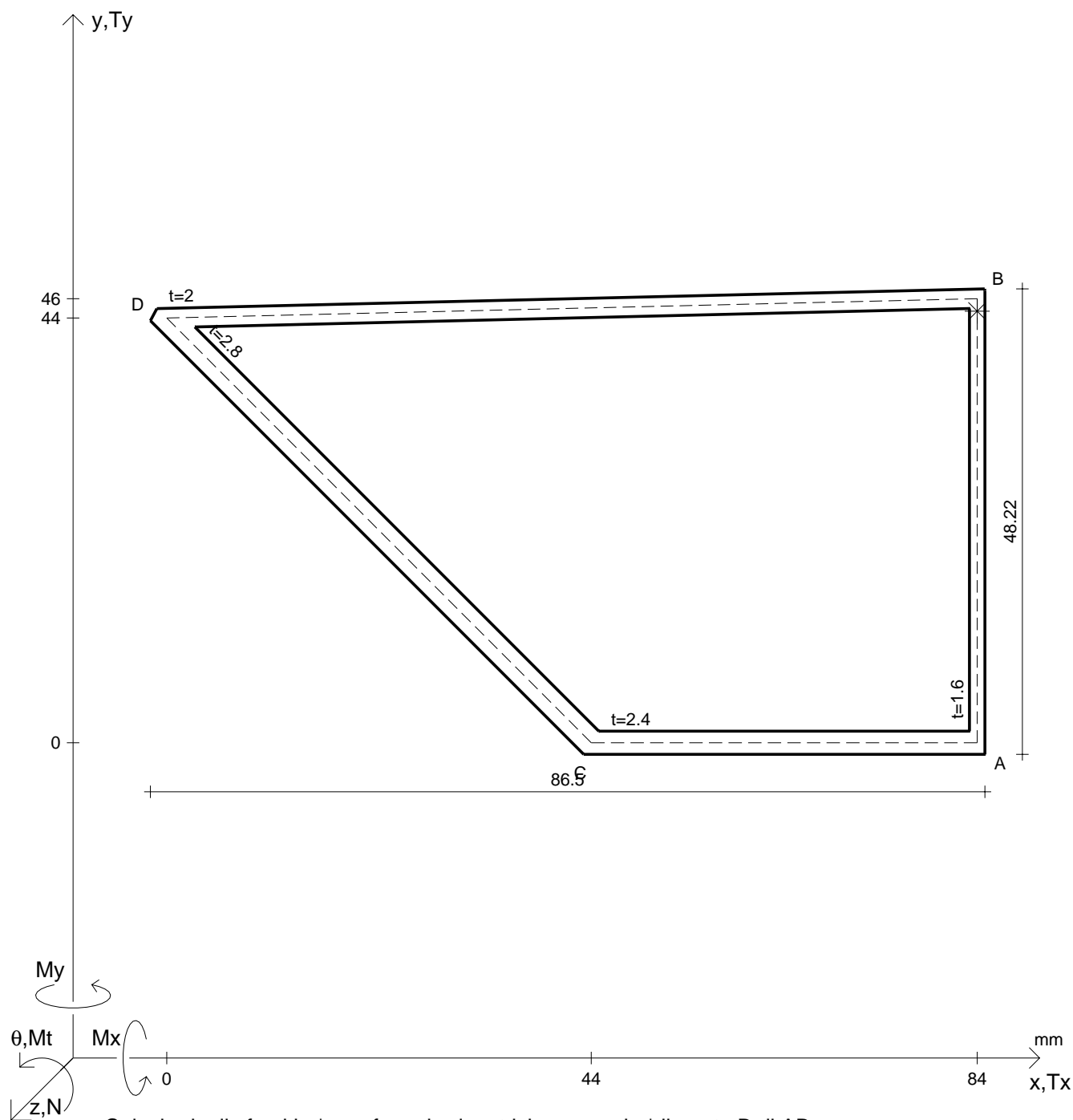
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 22400 \text{ N}$	$M_x$	$= 444000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 561000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -526000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

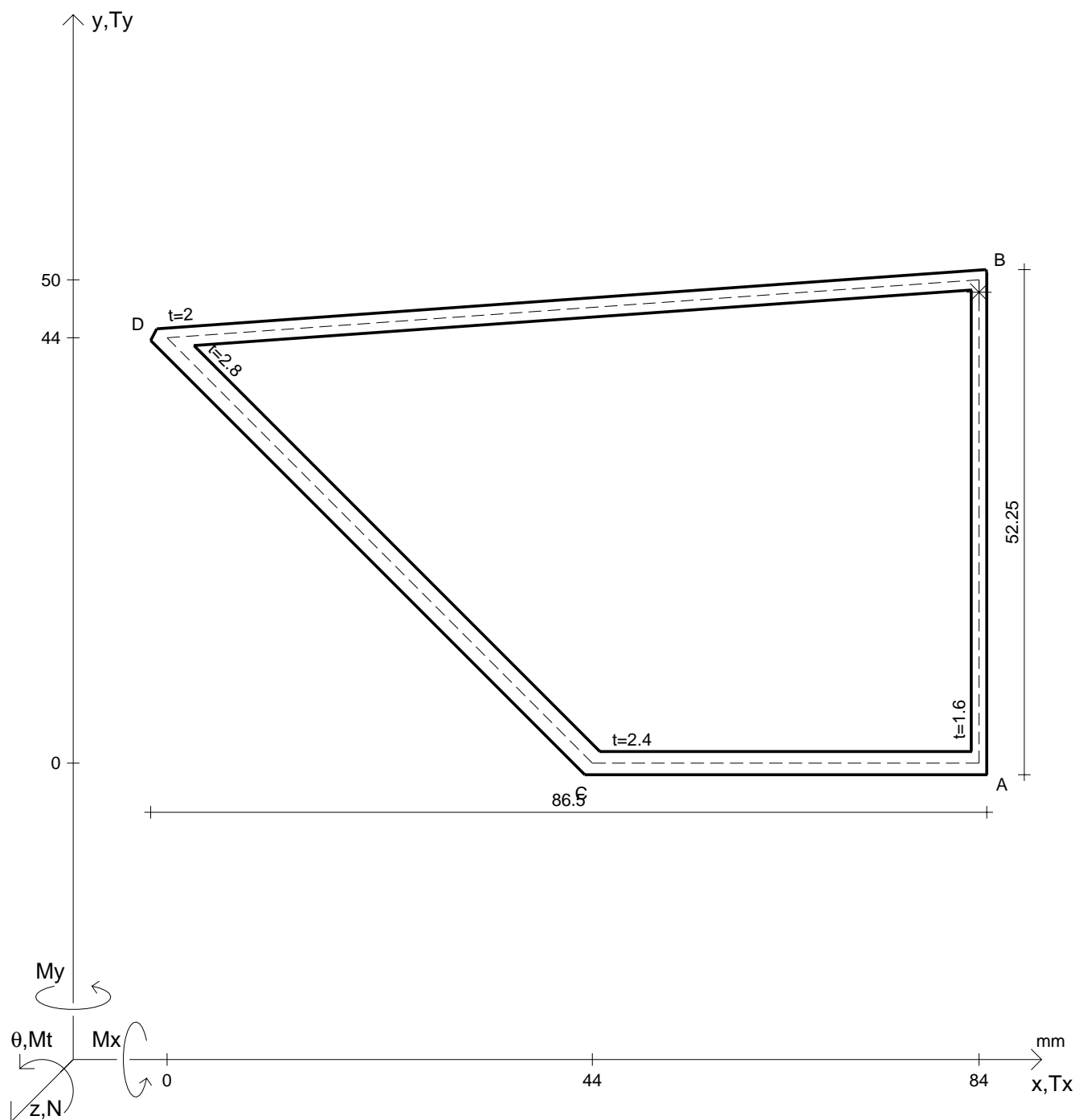
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 25000 \text{ N}$	$M_x$	$= 306000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 578000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -514000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

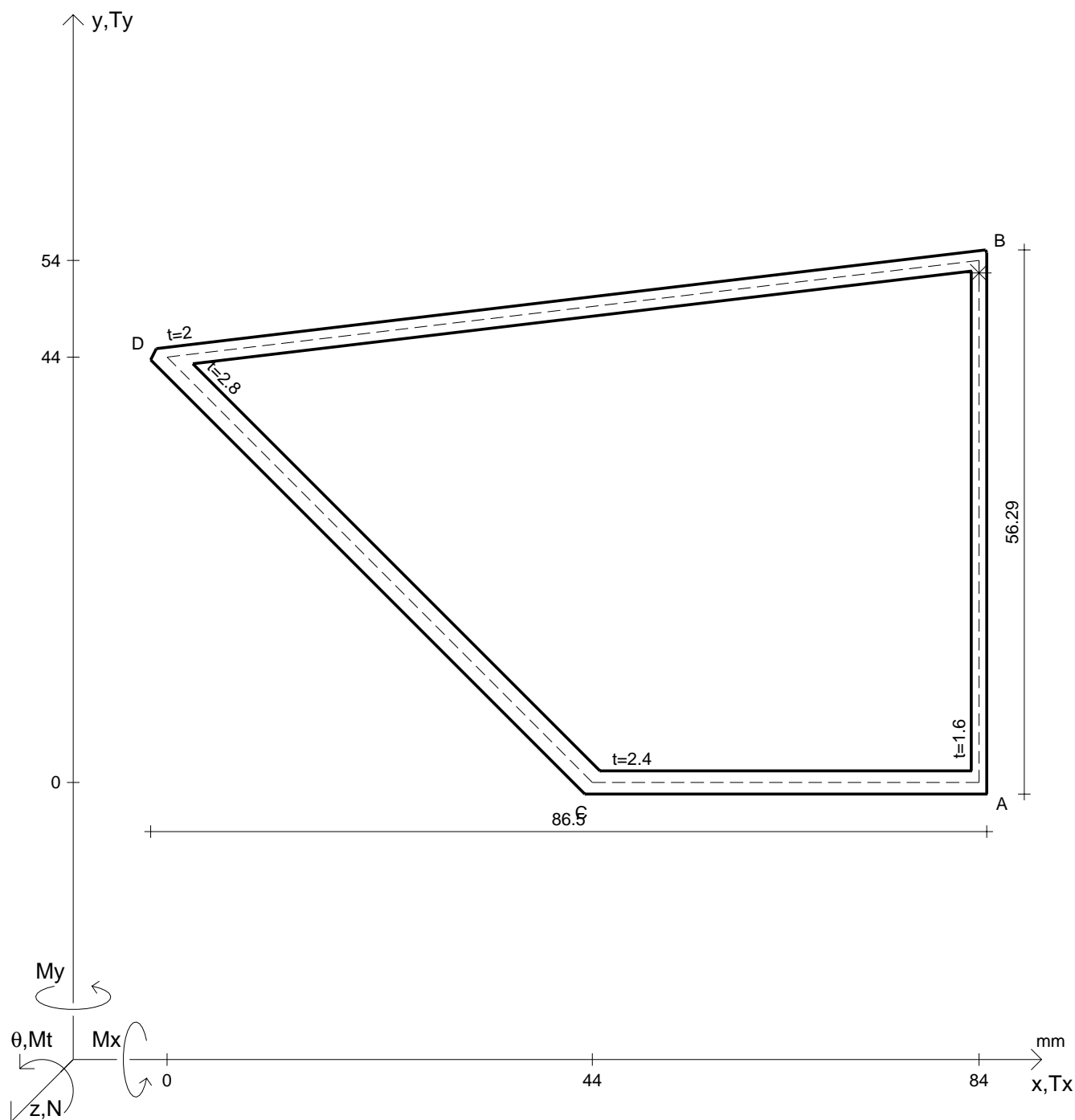
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 27700 \text{ N}$	$M_x$	$= 363000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 453000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -616000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

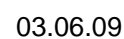
Rappresentare i cerchi di Mohr

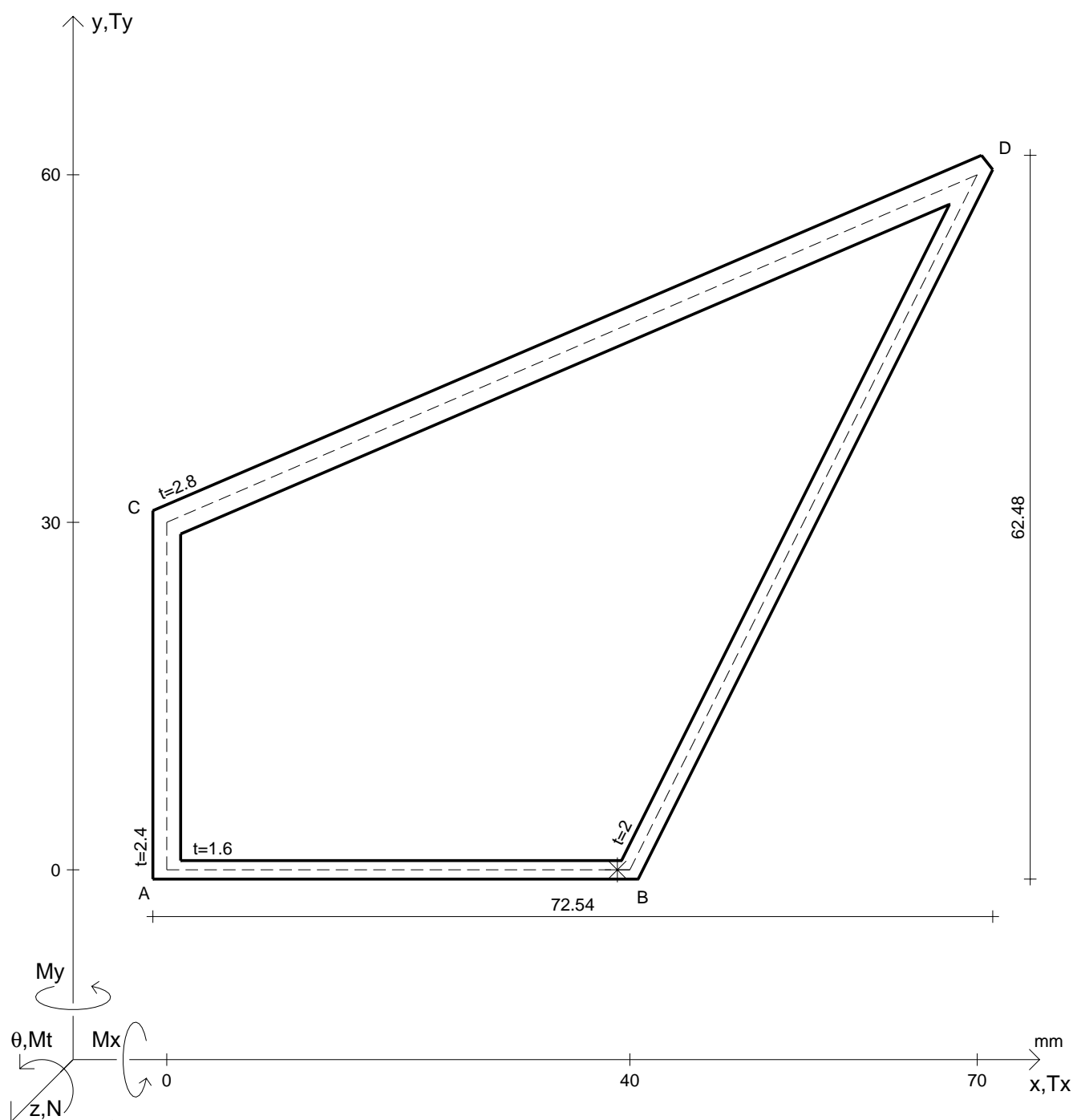
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 20800 \text{ N}$	$M_x$	$= 426000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 534000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -730000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

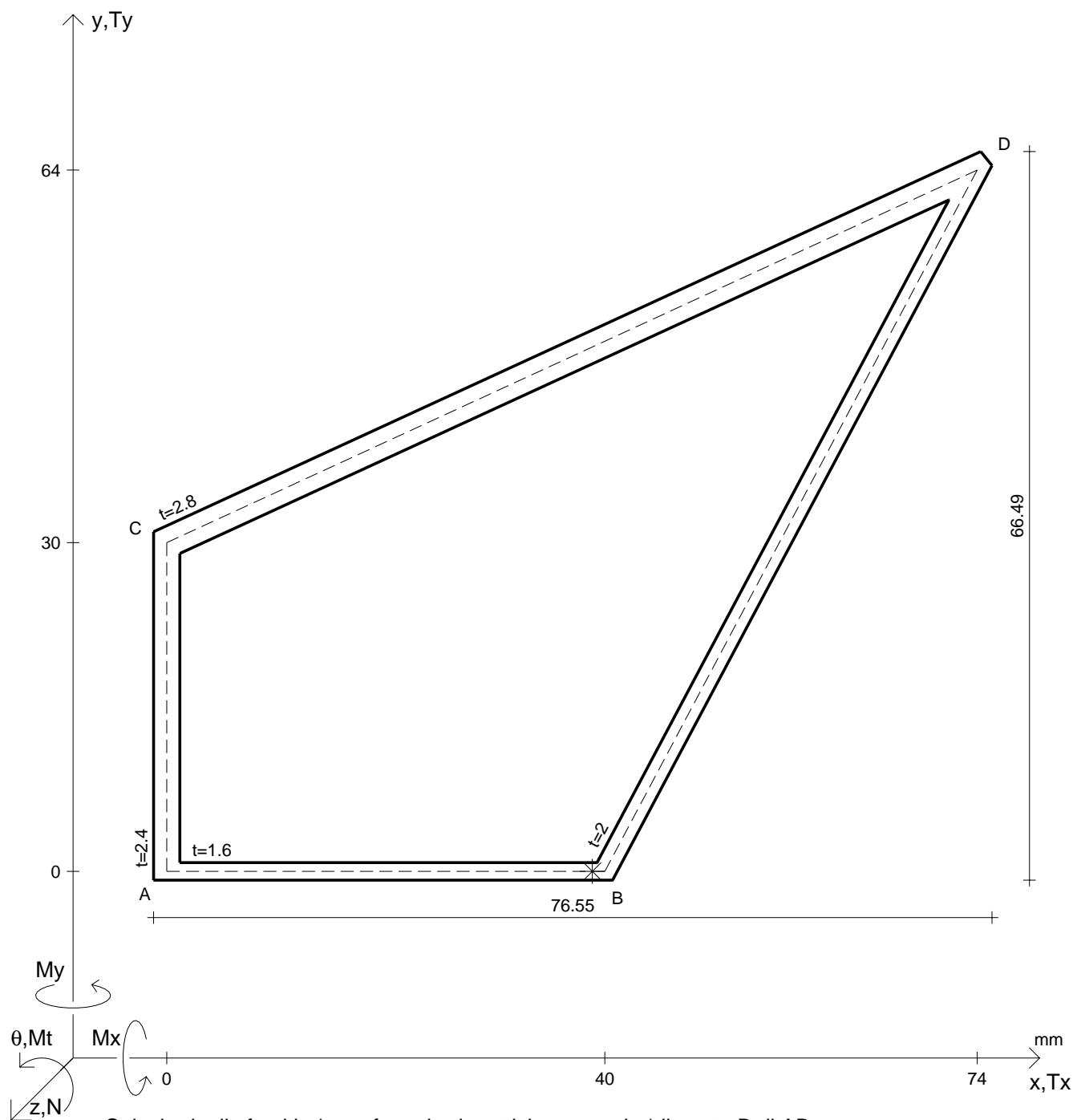
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 25000 \text{ N}$	$M_x = -216000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 489000 \text{ Nmm}$	$M_y = -399000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

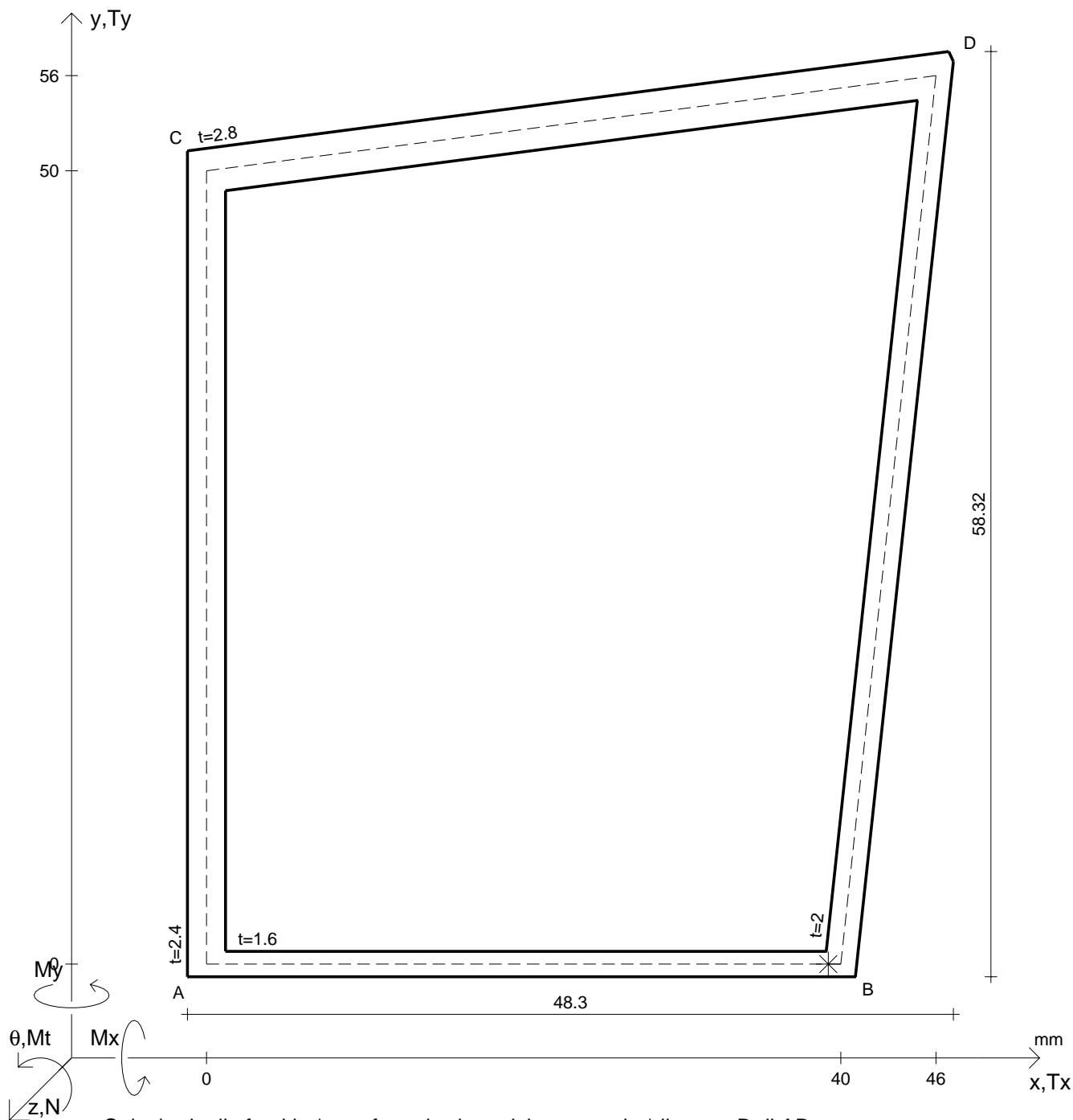
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 28800 \text{ N}$	$M_x$	$= -254000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 383000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -463000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

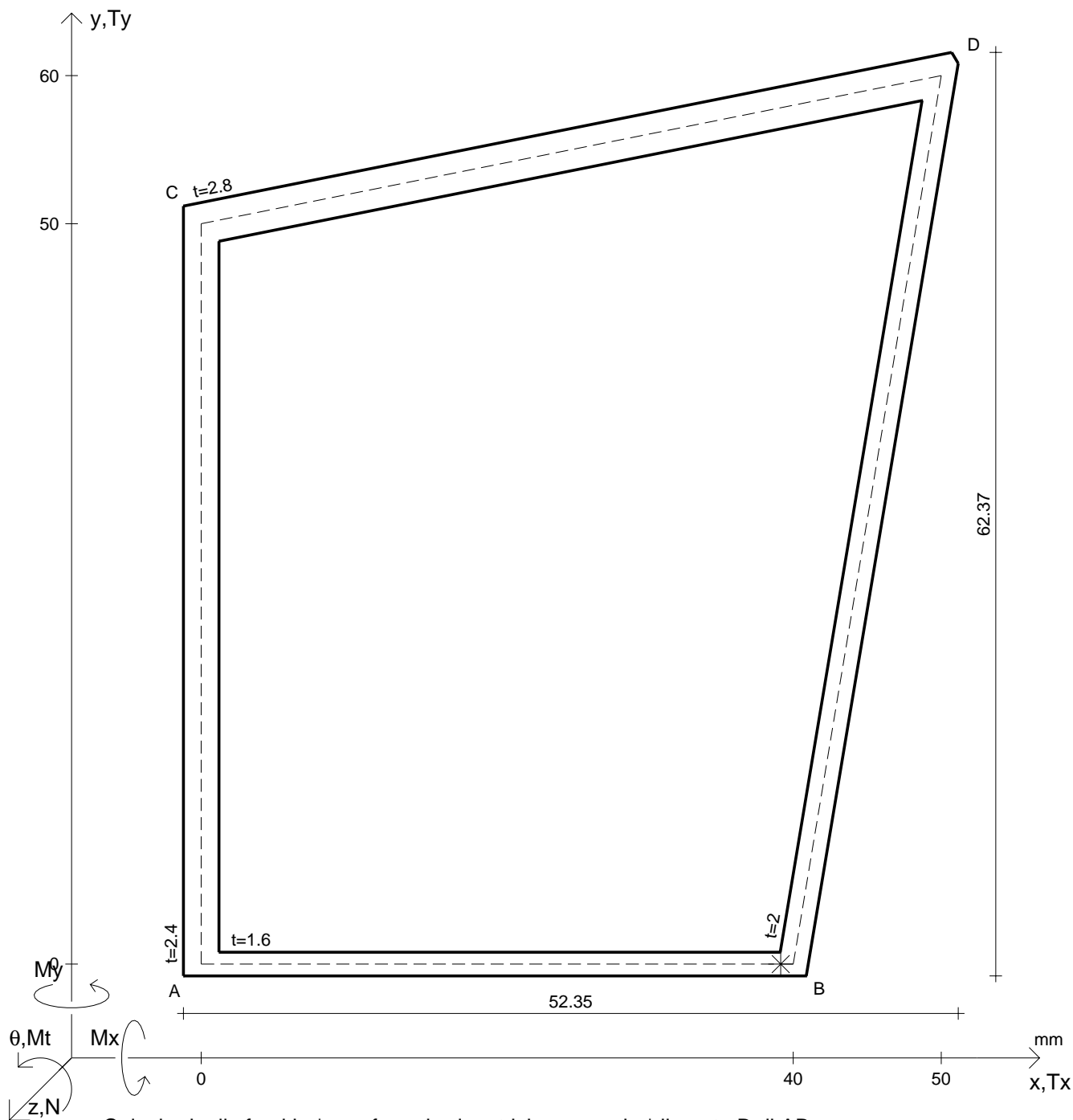
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 17200 \text{ N}$	$M_x$	$= -377000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 393000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -507000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)=$		$\sigma_{\text{mises}}=$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)=$		$\sigma_{\text{st.ven}}=$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$\theta_t$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_u$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_v$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)=$		$\sigma_{\text{tresca}}=$			





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

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

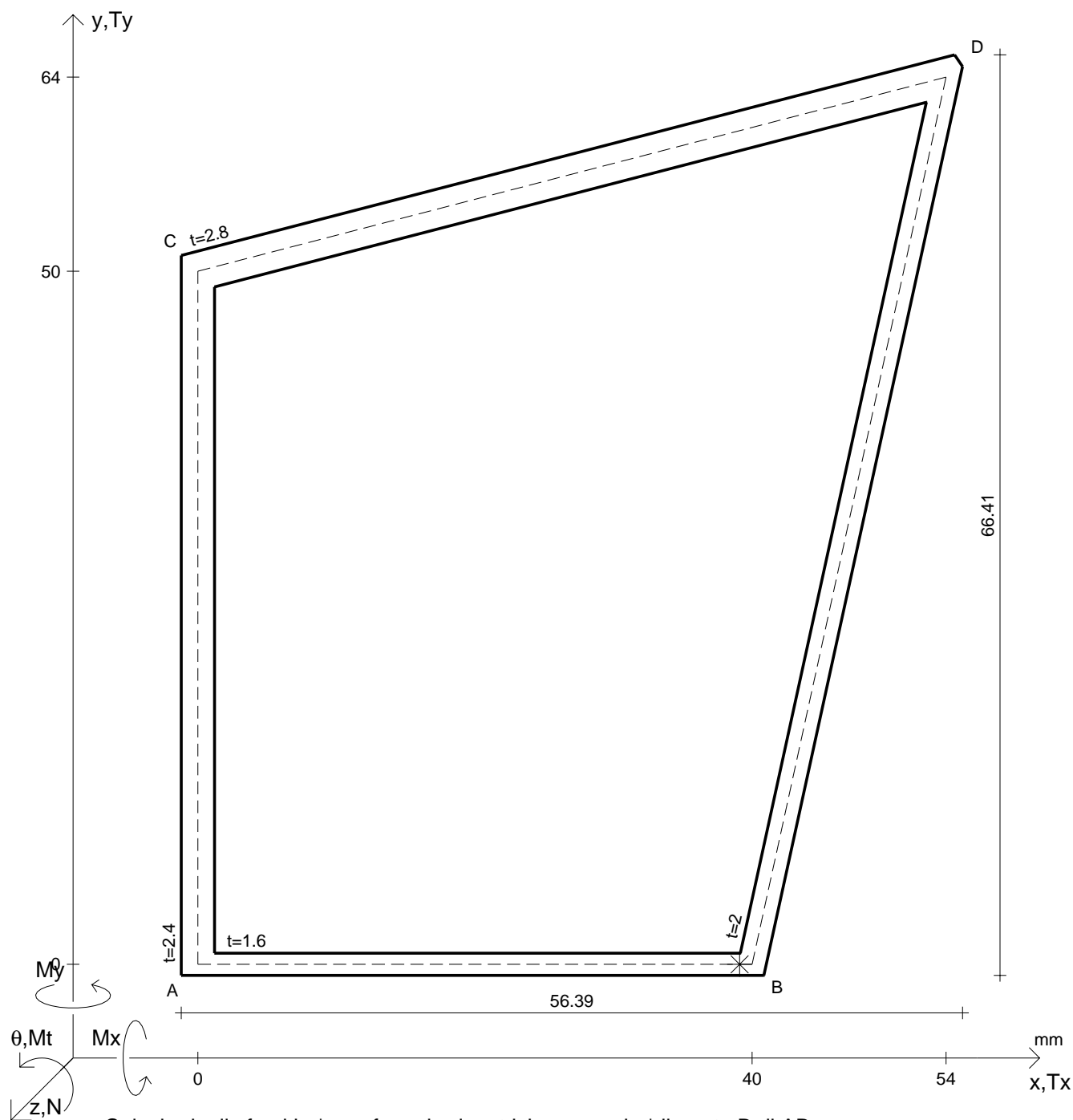
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 20600 \text{ N}$	$M_x$	$= -431000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 479000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -390000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

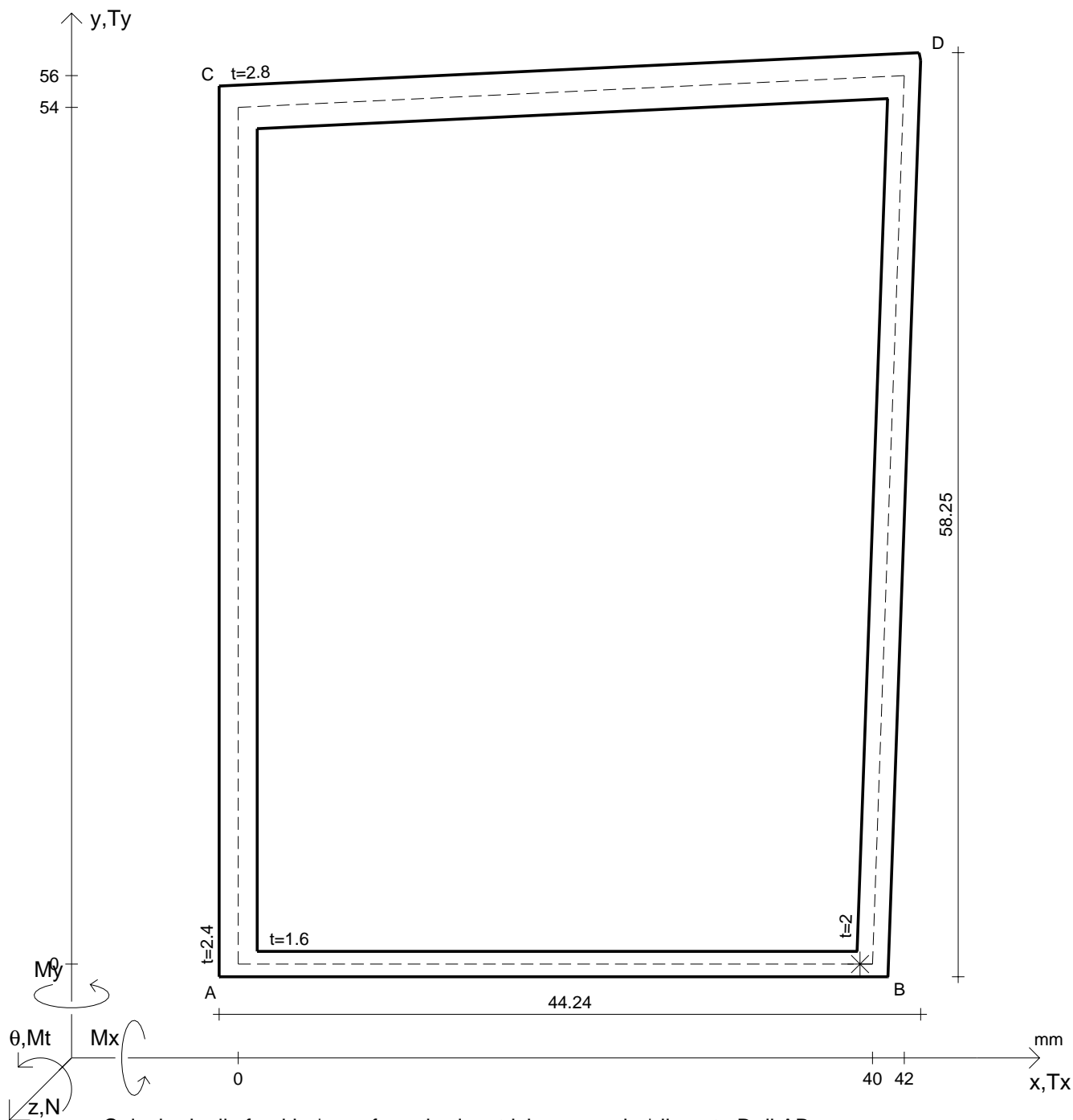
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 24300 N	M <sub>x</sub>	= -332000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 571000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -456000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	θ <sub>t</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>v</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>II</sub>	=		
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



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

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

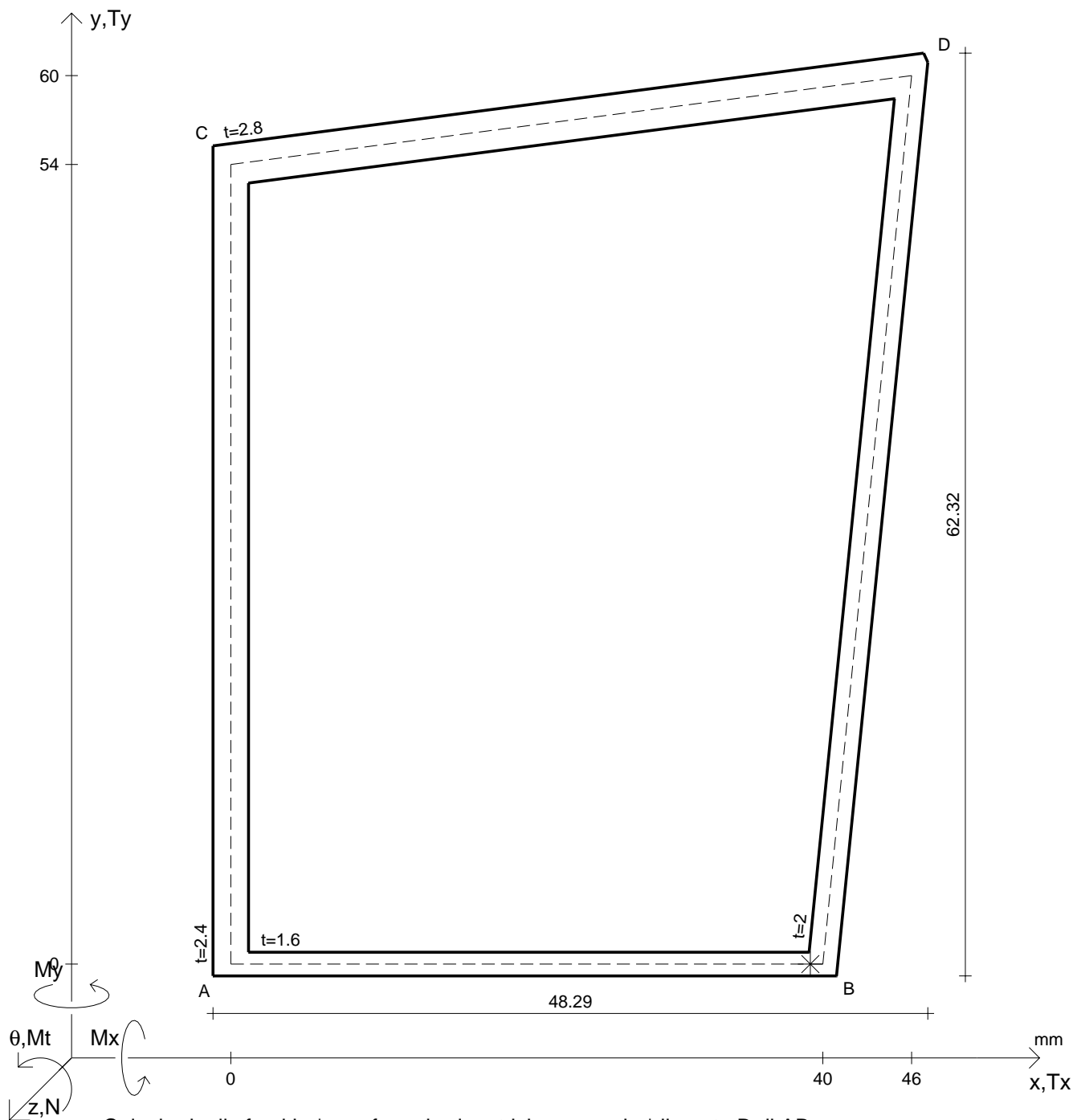
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 22600 \text{ N}$	$M_x$	$= -370000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 342000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -460000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

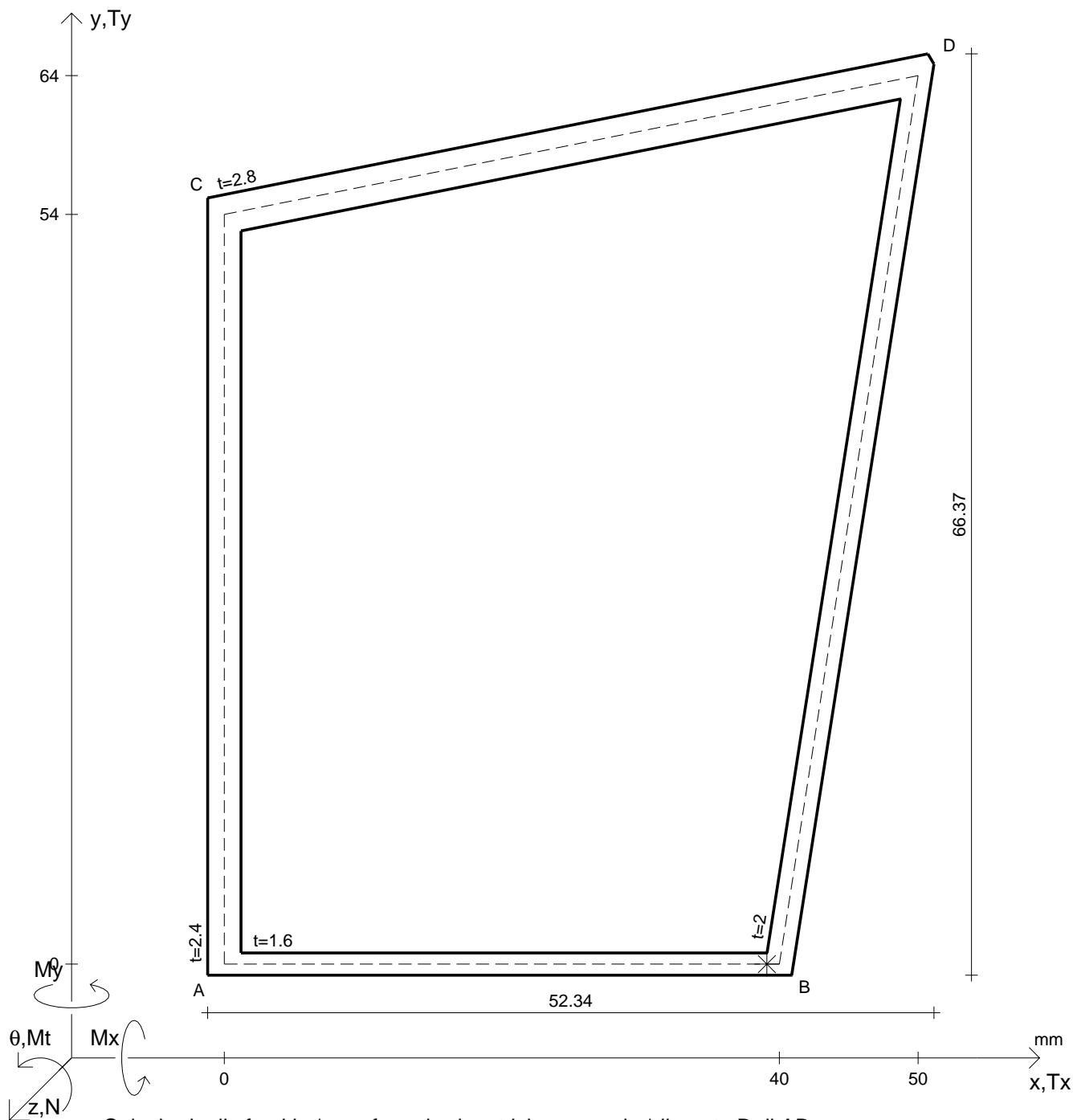
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 17900 \text{ N}$	$M_x$	$= -419000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 422000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -538000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{mises}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{st.ven}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{tresca}$	$=$		



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

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

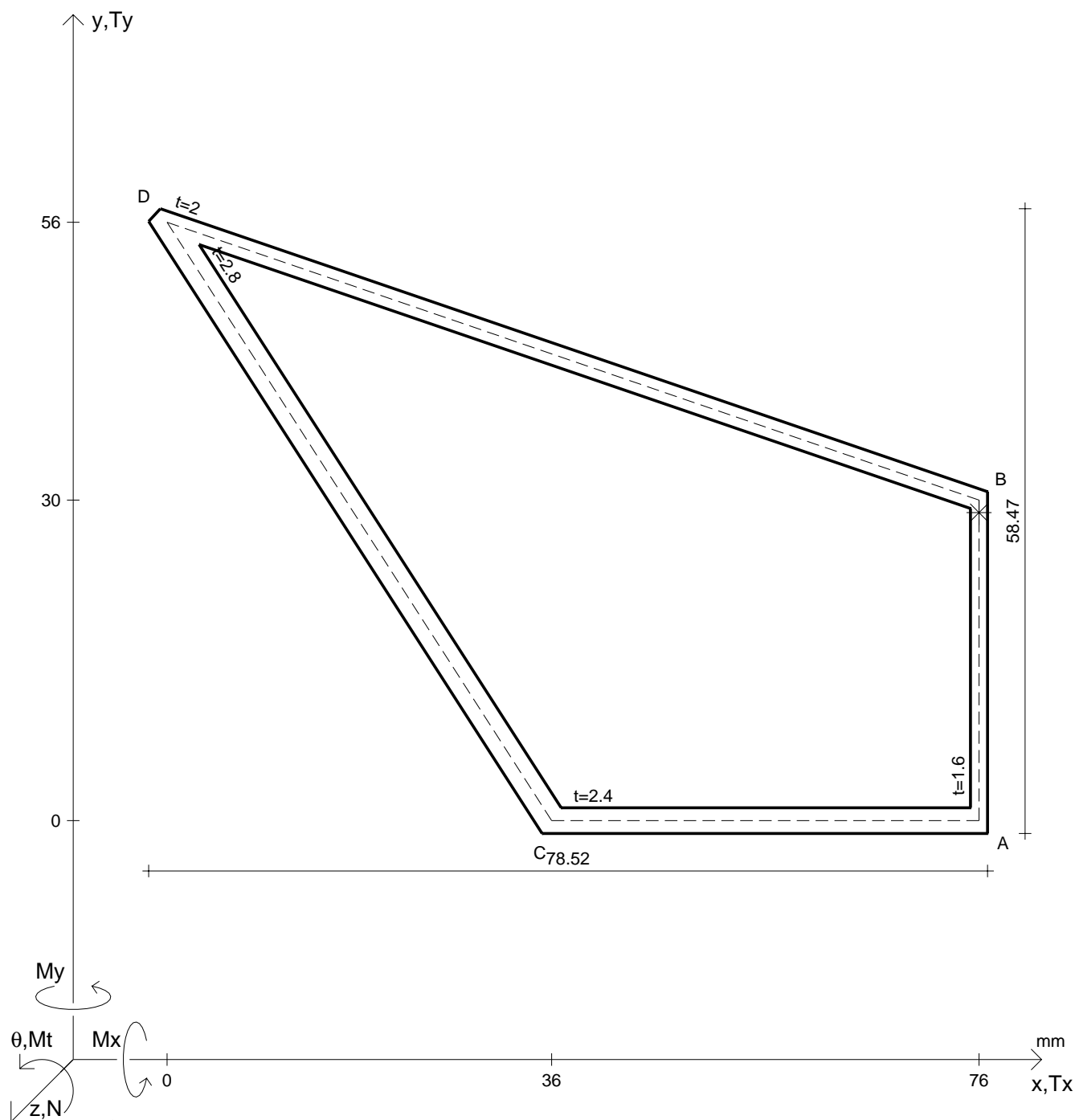
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 21400 \text{ N}$	$M_x$	$= -478000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 514000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -414000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$		
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)=$		$\sigma_{mises}=$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)=$		$\sigma_{st.ven}=$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$\theta_t$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_u$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_v$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)=$		$\sigma_{tresca}=$			



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

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

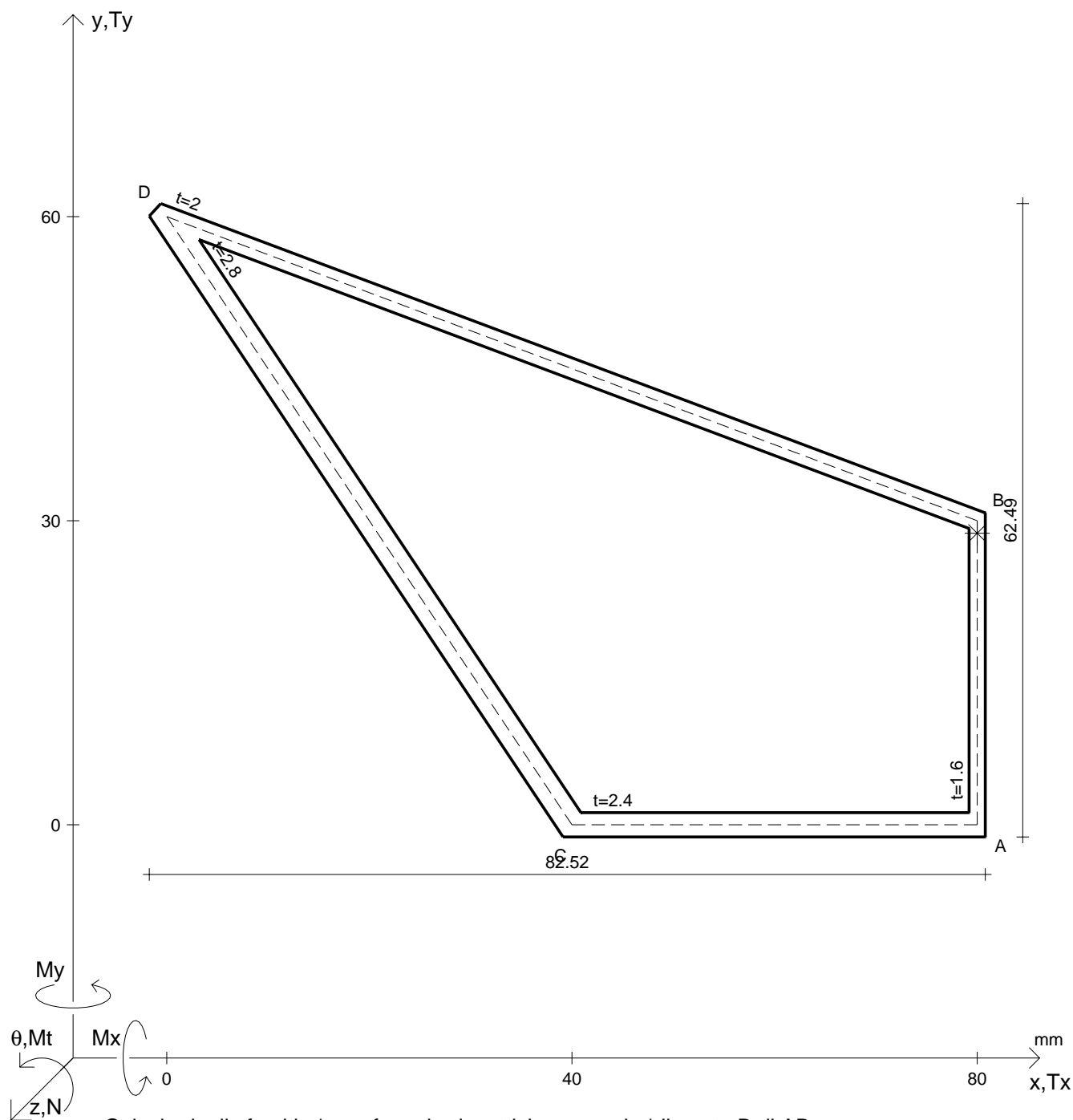
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 25400 \text{ N}$	$M_x$	$= 261000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 492000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -347000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

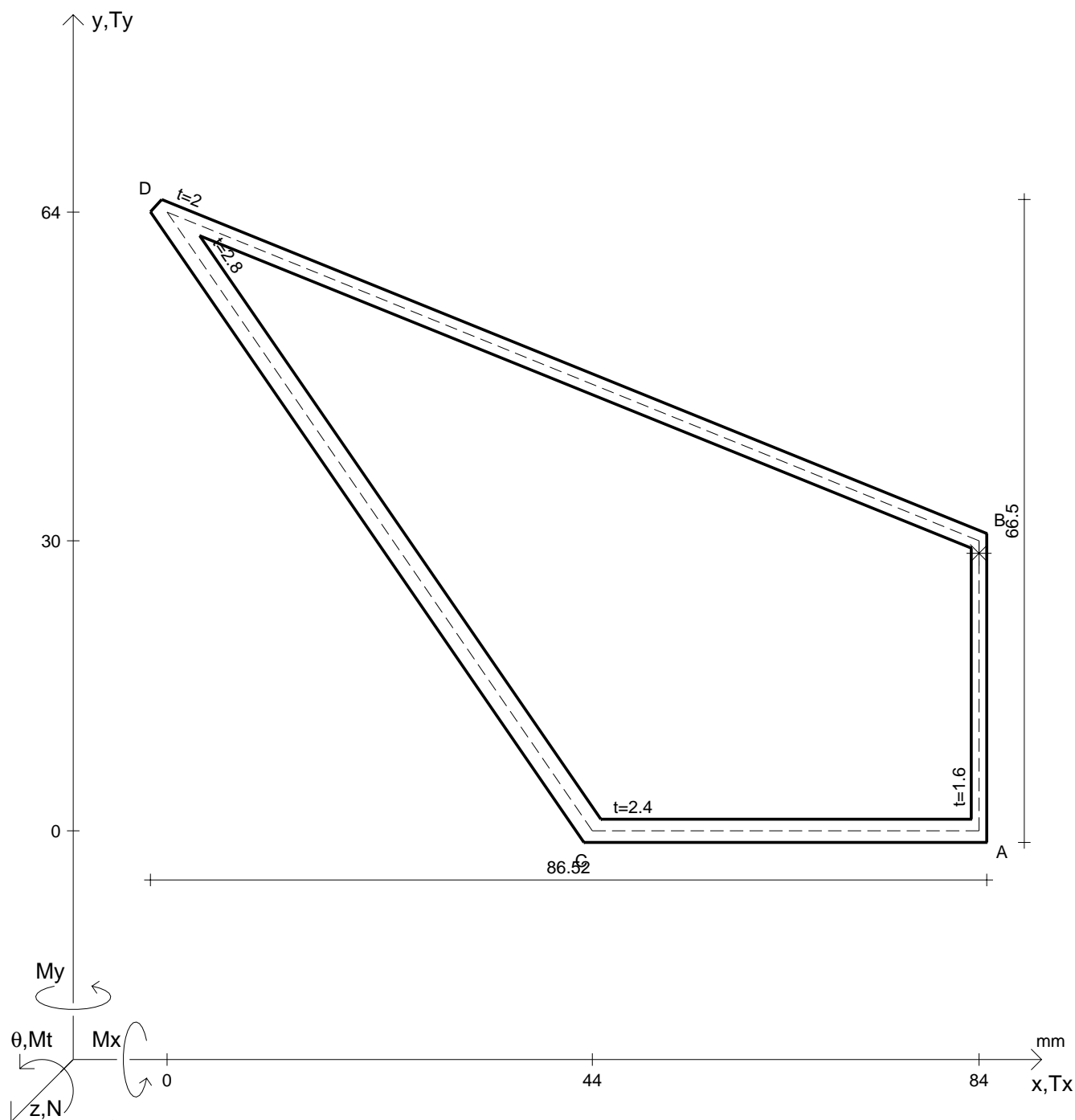
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 29300 \text{ N}$	$M_x = 309000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 387000 \text{ Nmm}$	$M_y = -402000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

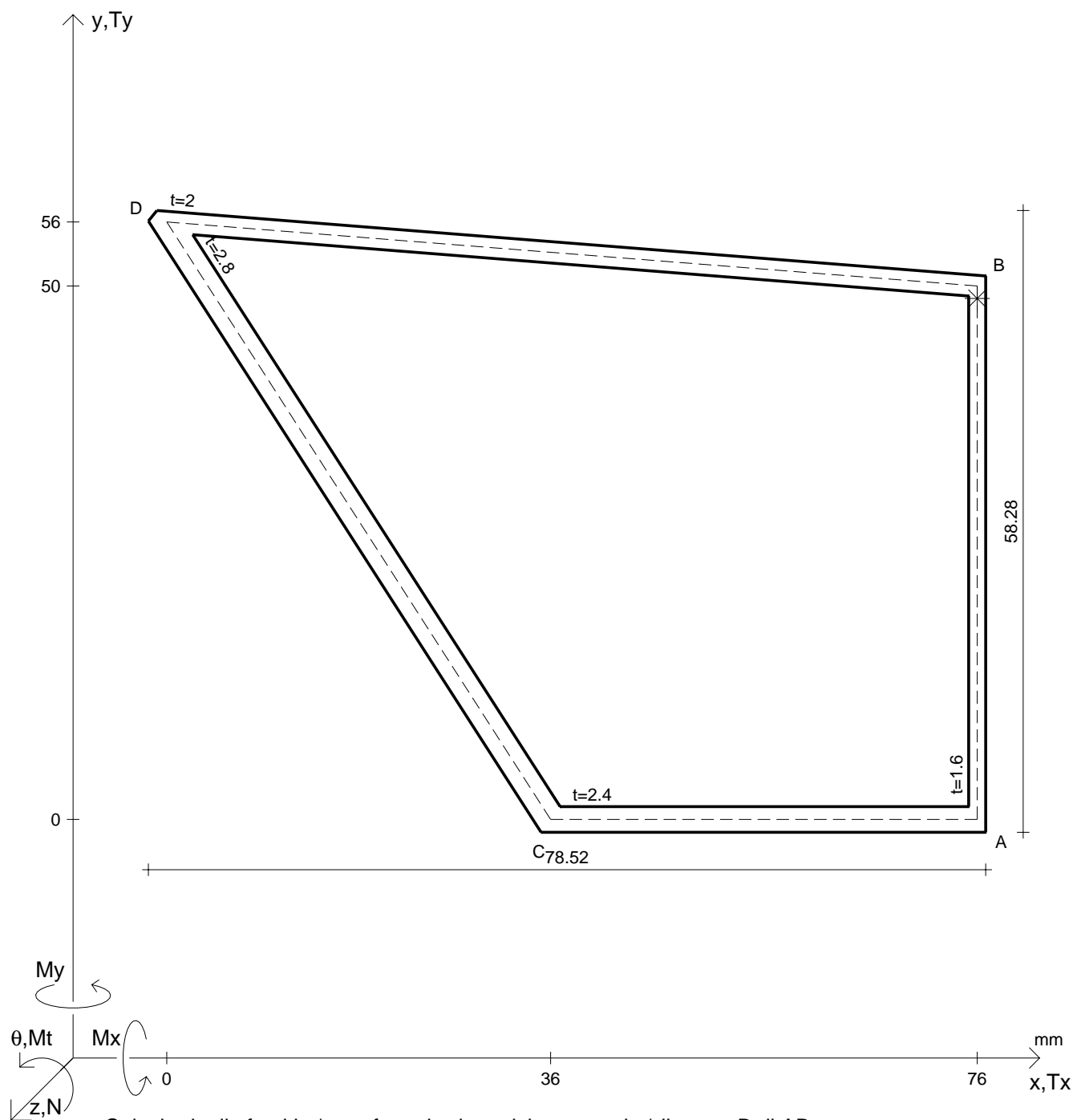
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N = 22800 \text{ N}$	$M_x = 361000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 458000 \text{ Nmm}$	$M_y = -460000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	





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

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

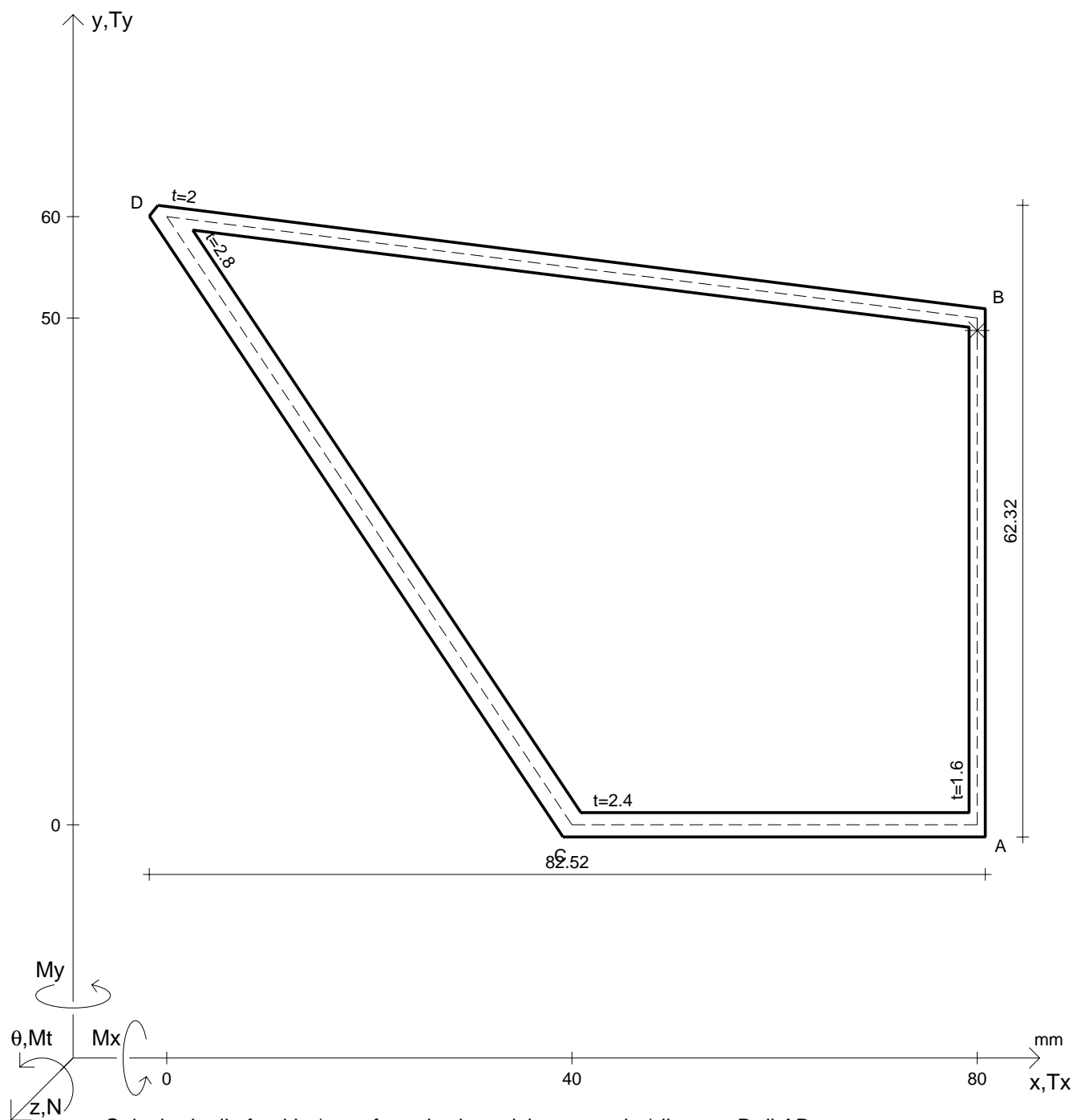
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 22700 \text{ N}$	$M_x$	$= 501000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 567000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -409000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

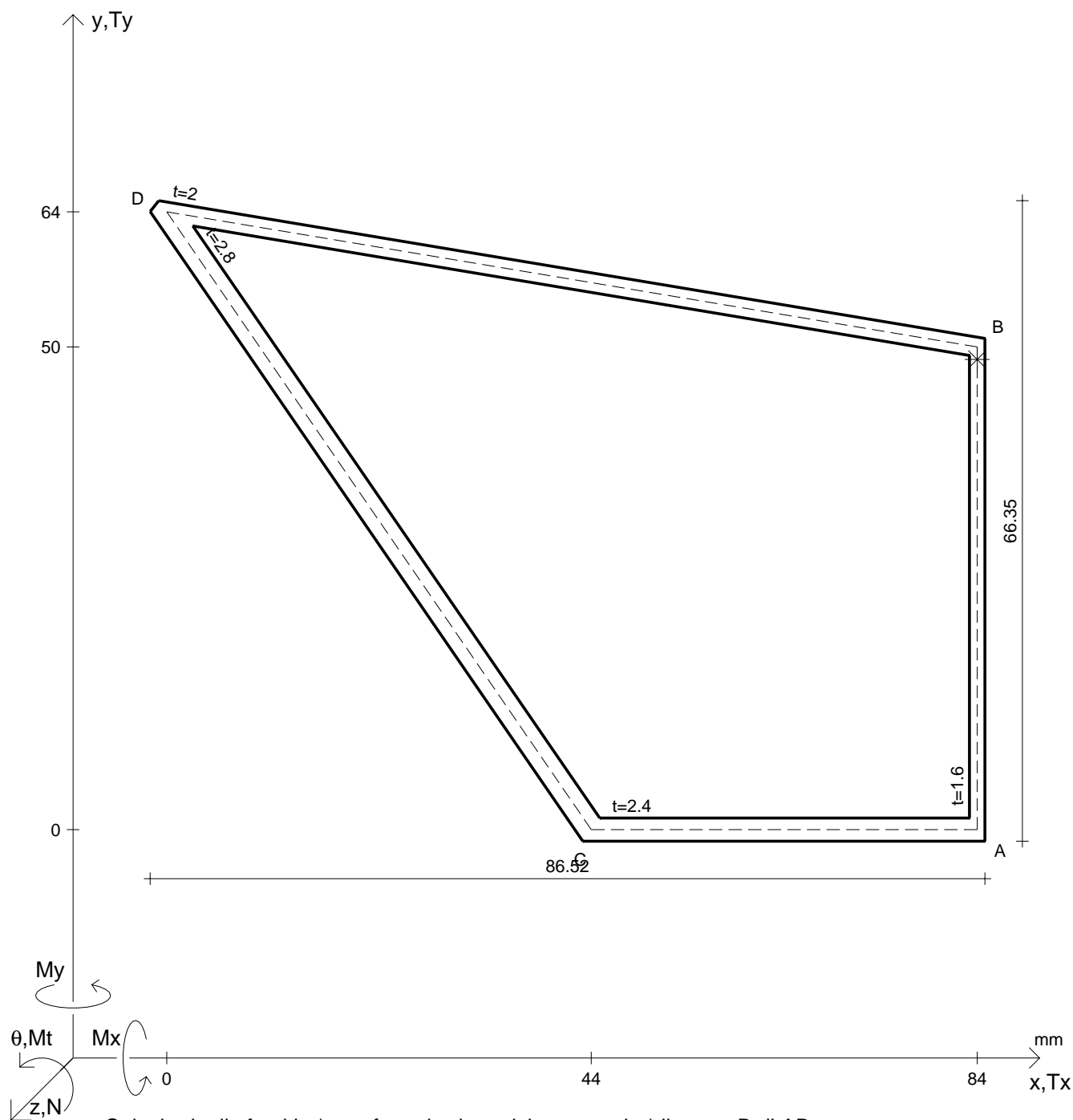
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 26400 \text{ N}$	$M_x$	$= 388000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 661000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -472000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

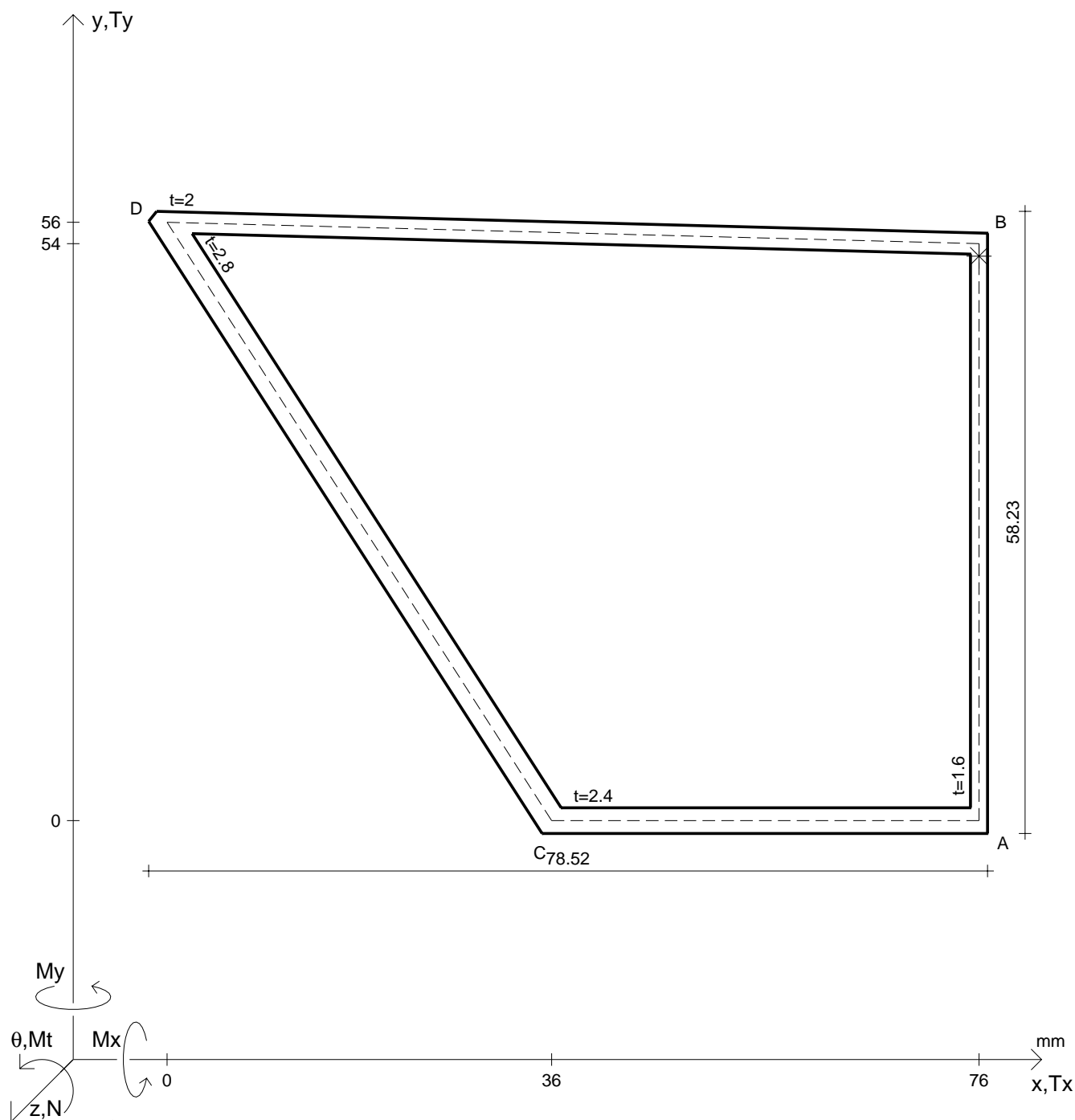
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 30400 \text{ N}$	$M_x$	$= 454000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 518000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -540000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

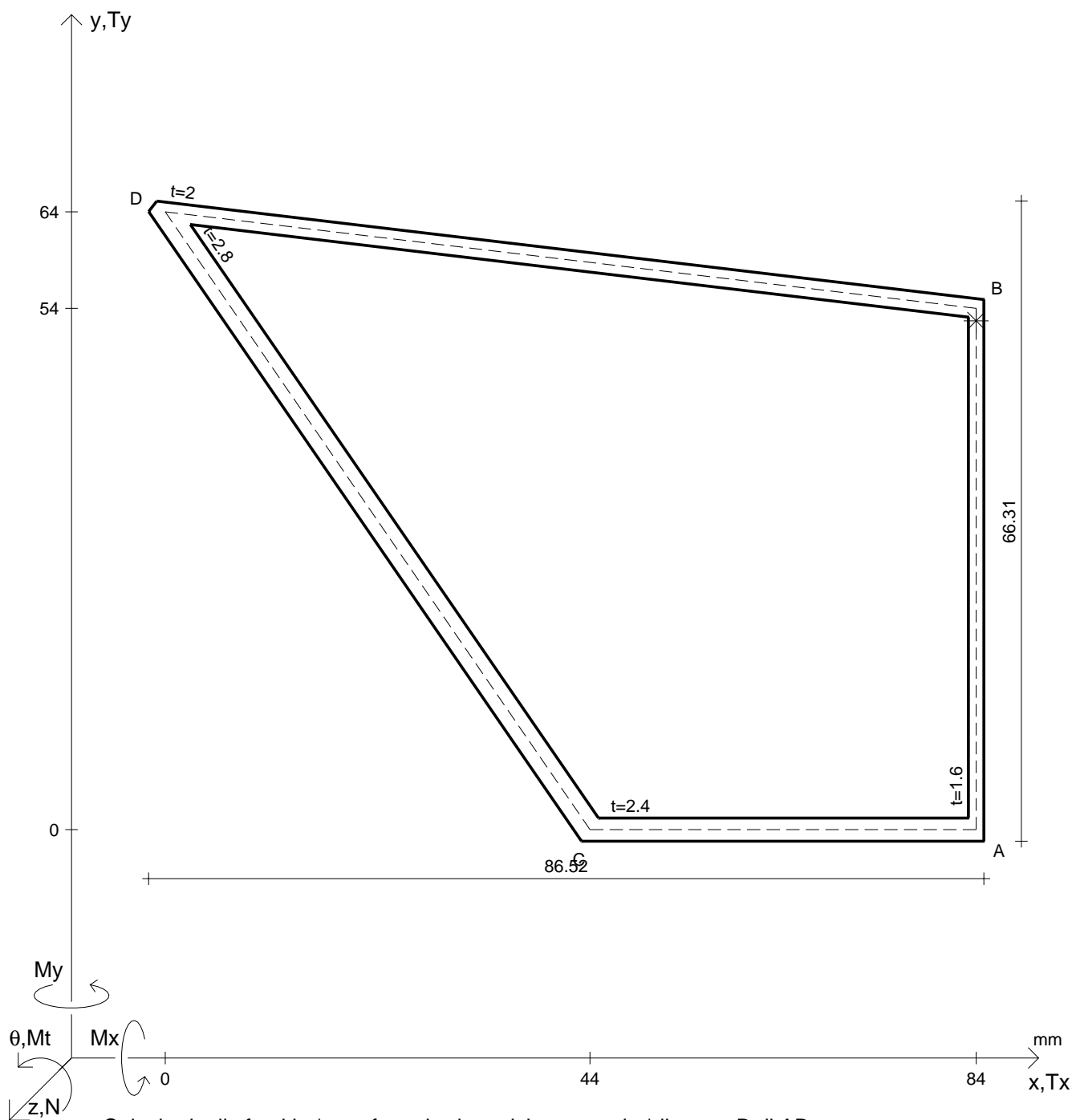
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 20600 \text{ N}$	$M_x$	$= 477000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 539000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -593000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

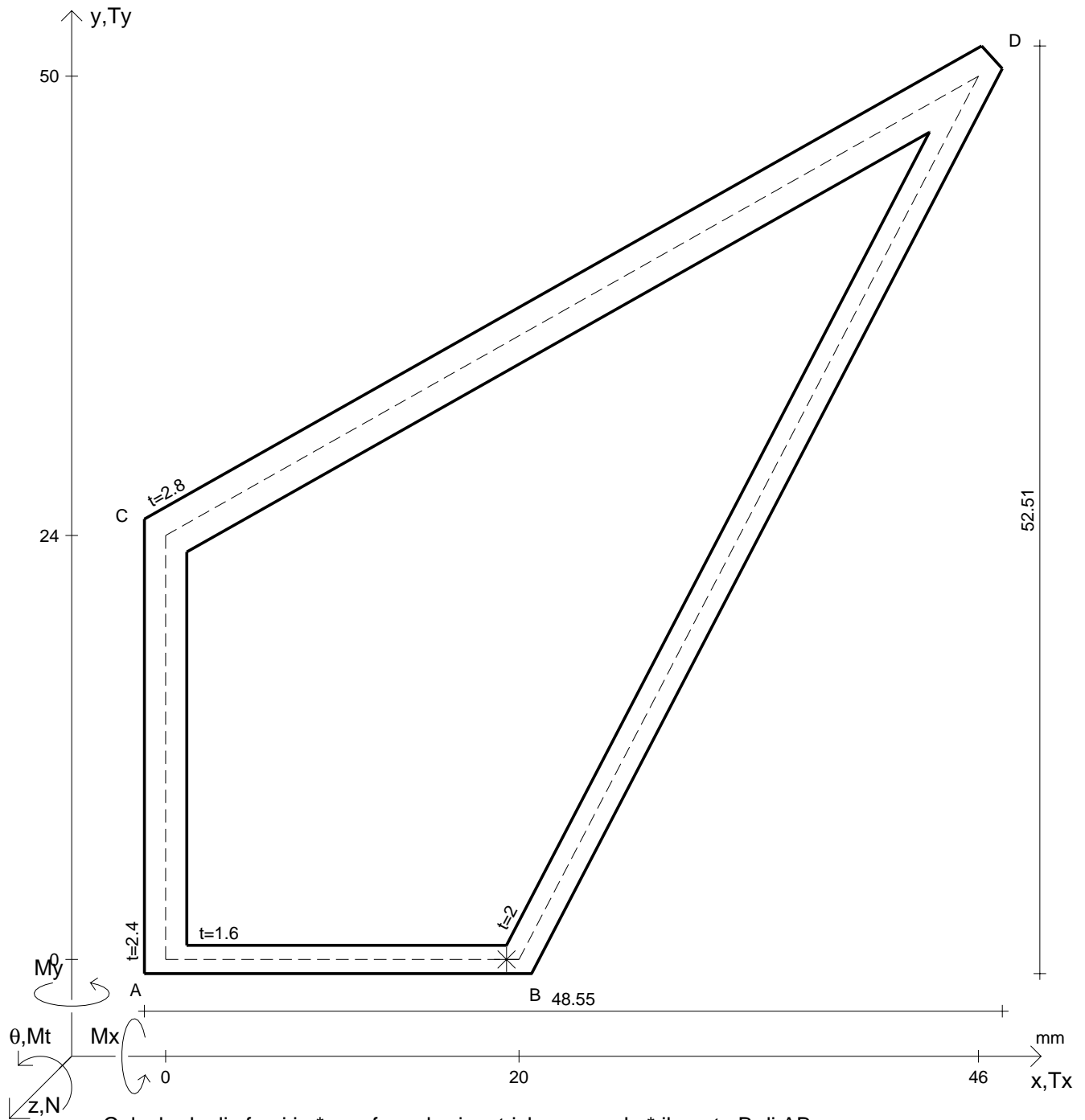
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 27800 \text{ N}$	$M_x$	$= 431000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 729000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -516000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

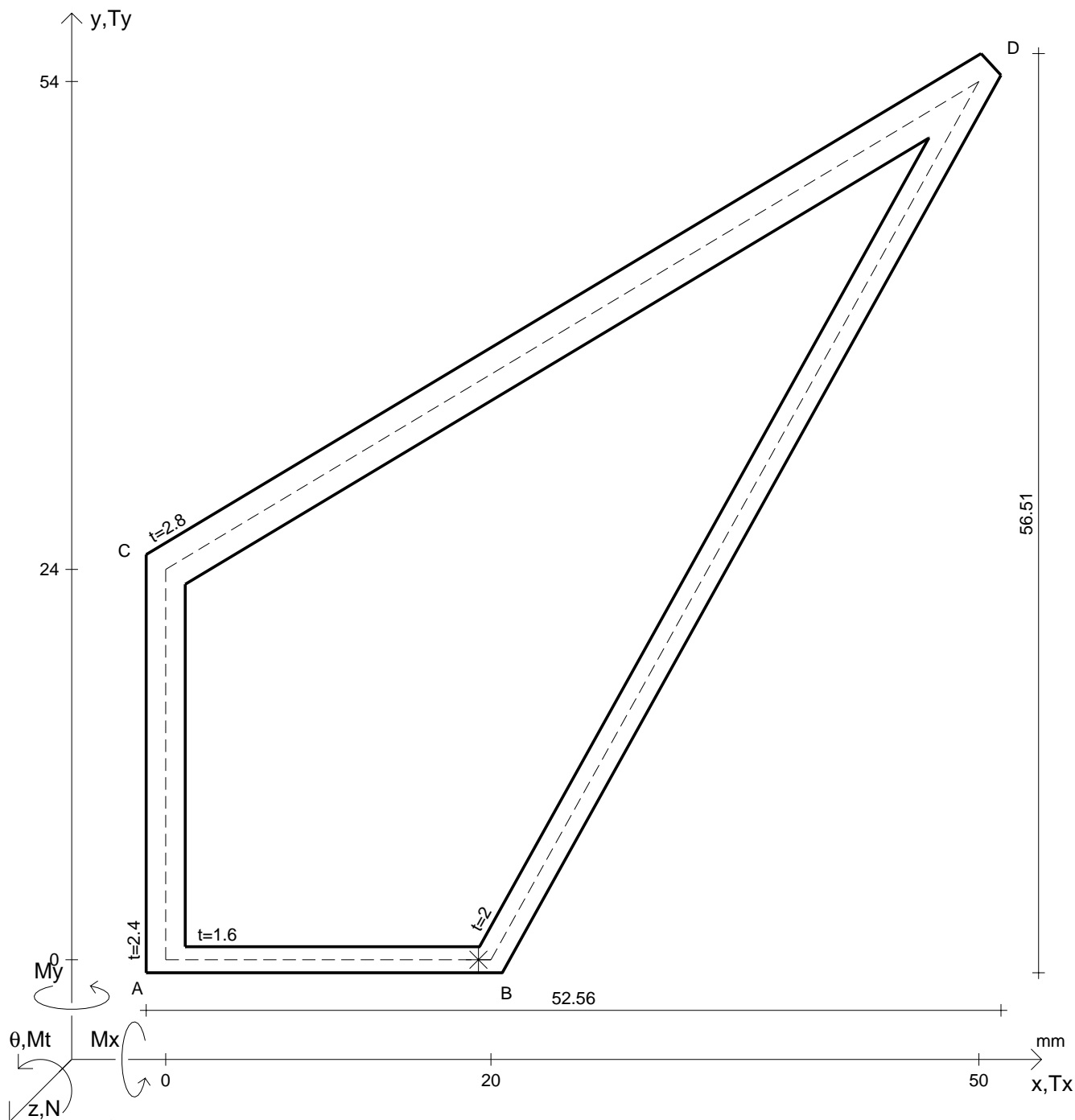
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 15000 \text{ N}$	$M_x$	$= -142000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 193000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -203000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

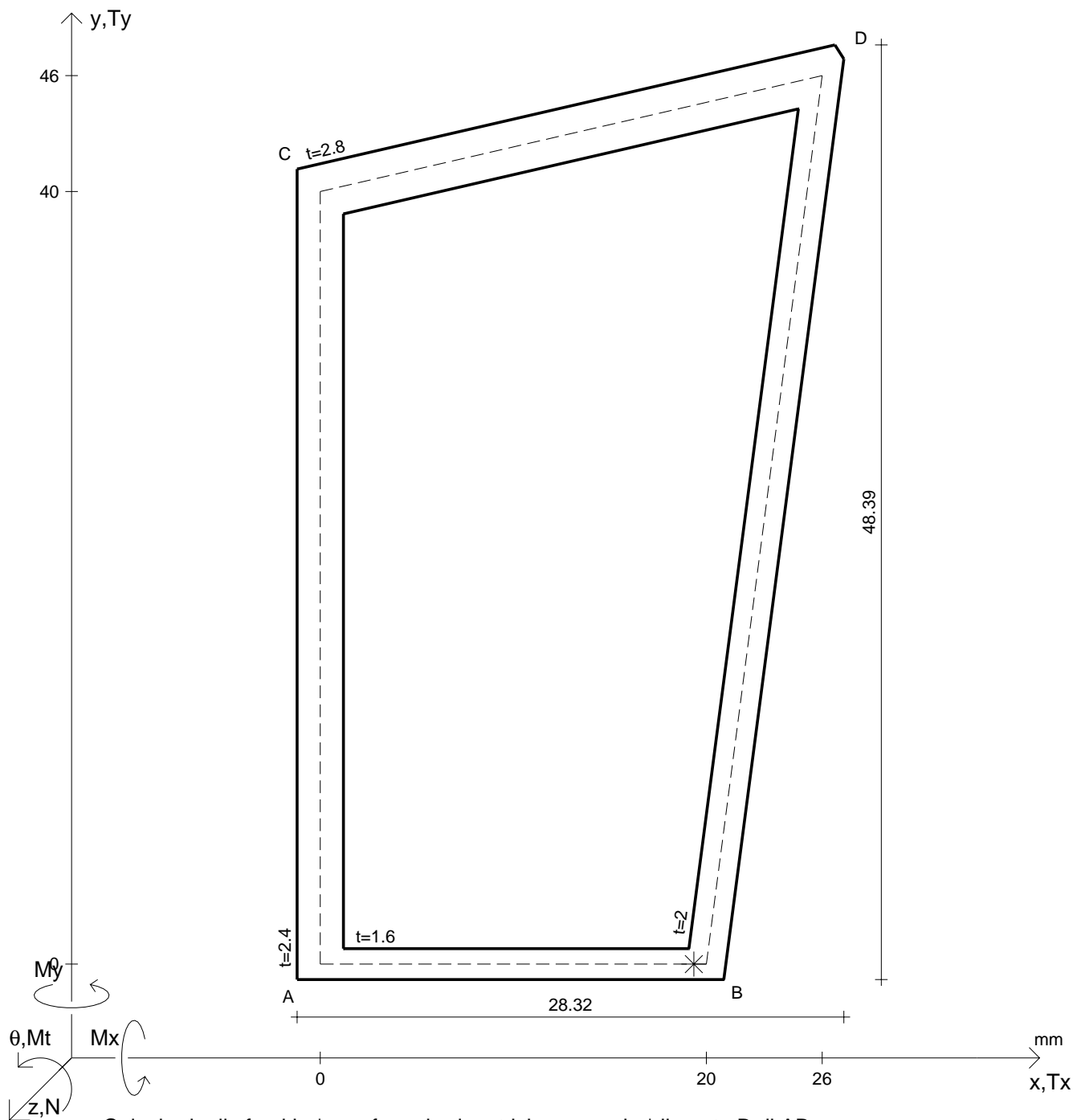
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 17900 \text{ N}$	$M_x$	$= -166000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 231000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -162000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

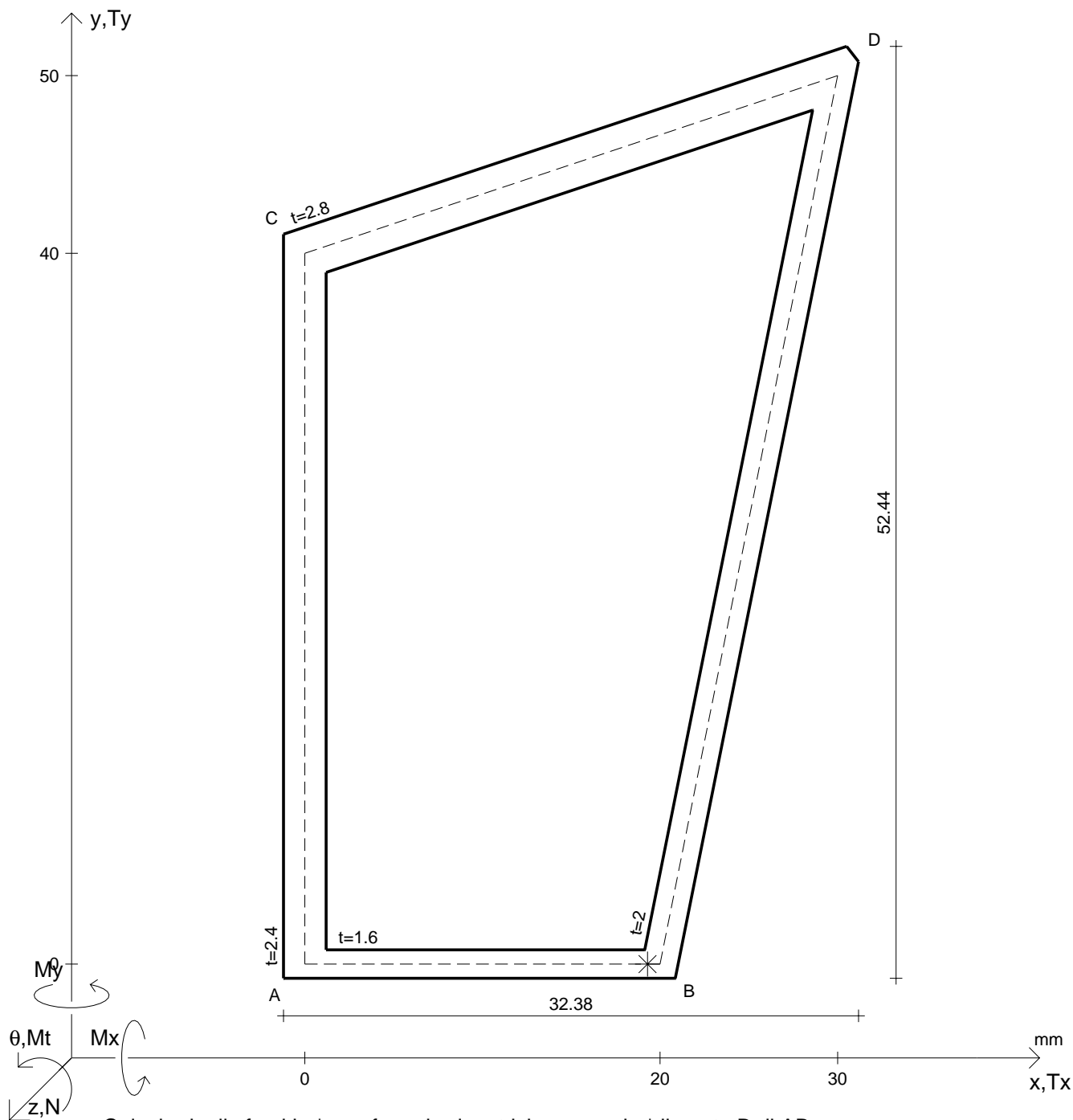
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 15100 \text{ N}$	$M_x$	$= -156000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 211000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -161000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

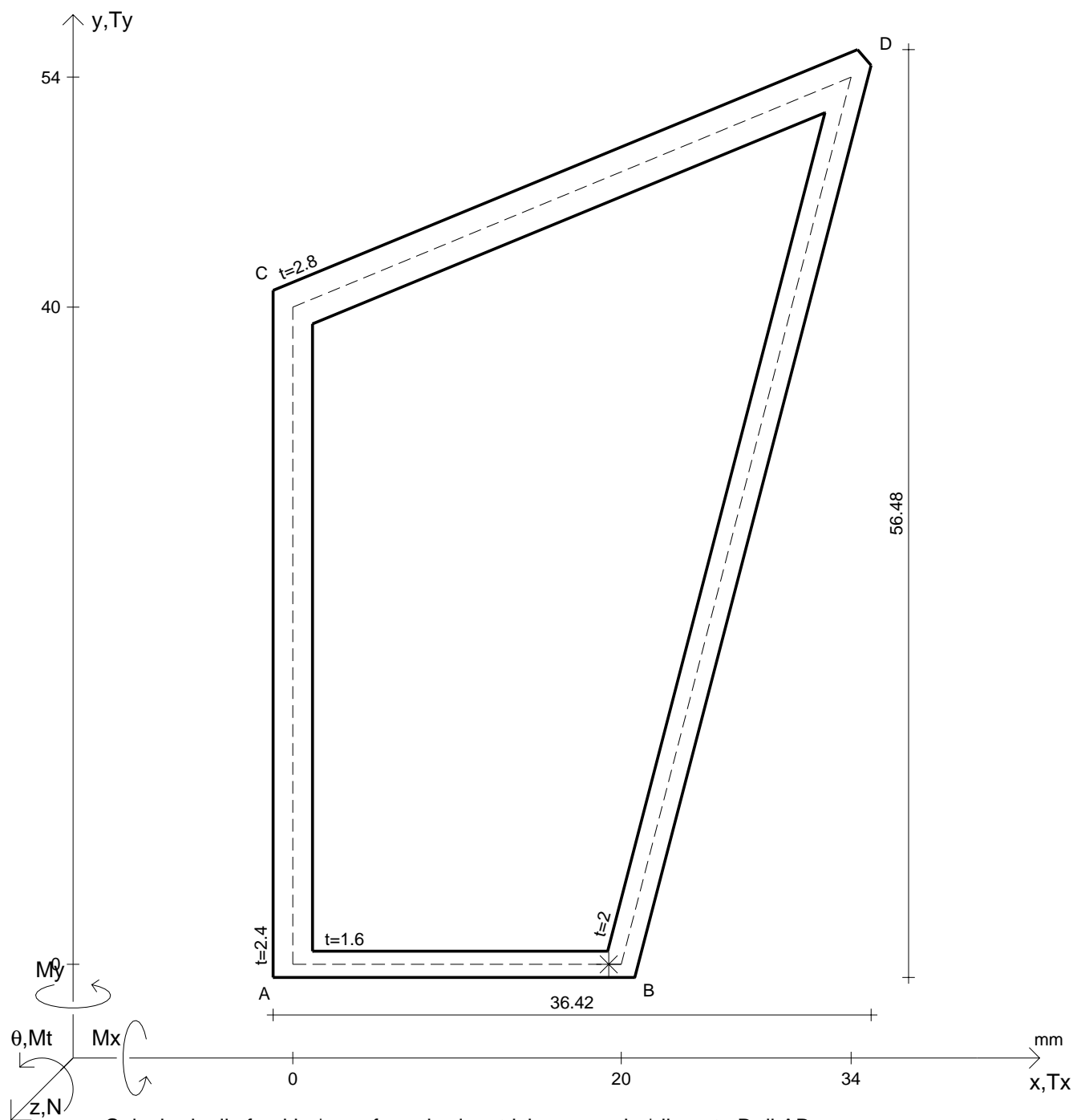
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 18400 \text{ N}$	$M_x$	$= -187000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 180000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -192000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

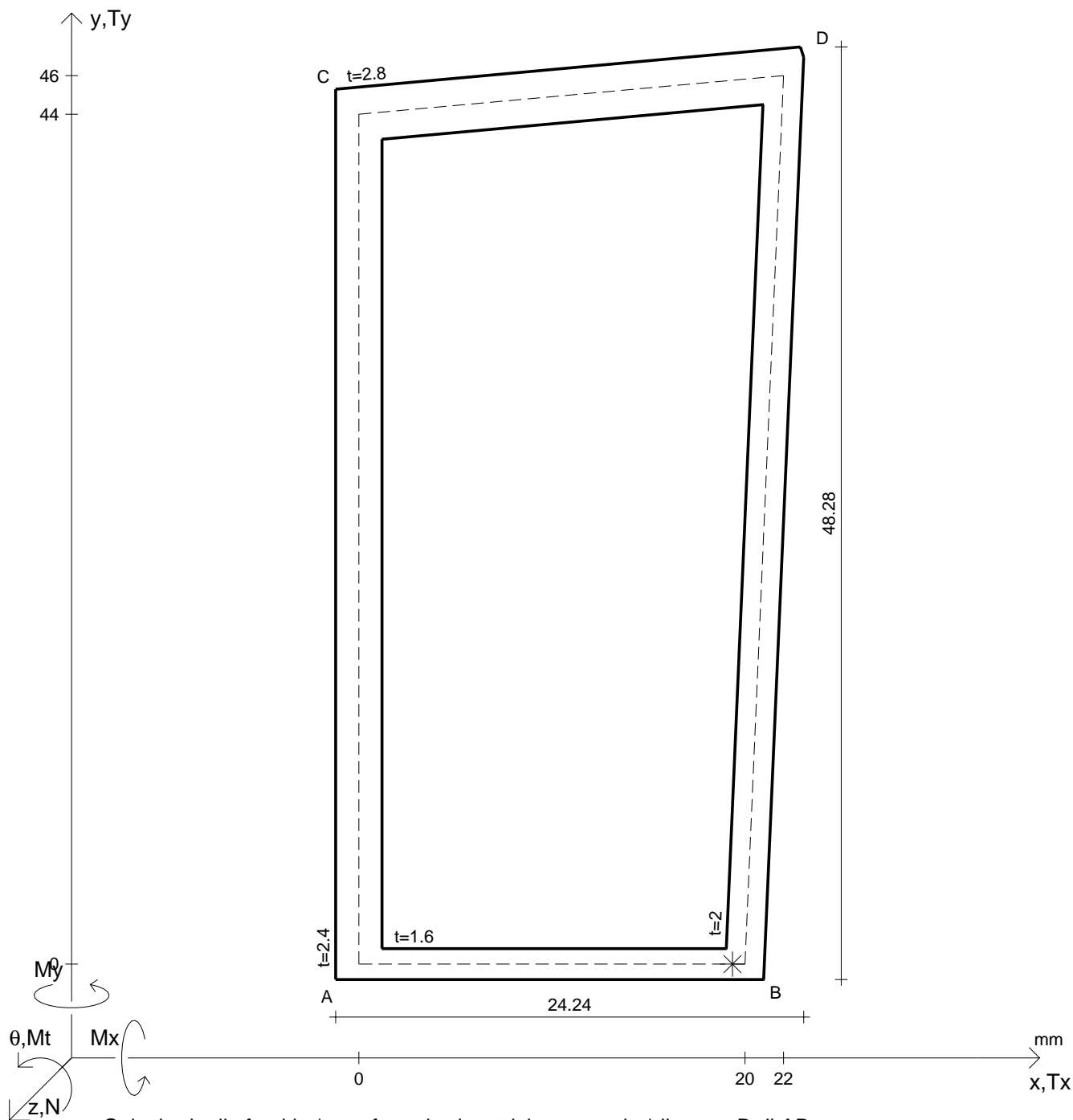
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 14800 \text{ N}$	$M_x$	$= -221000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 227000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -228000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

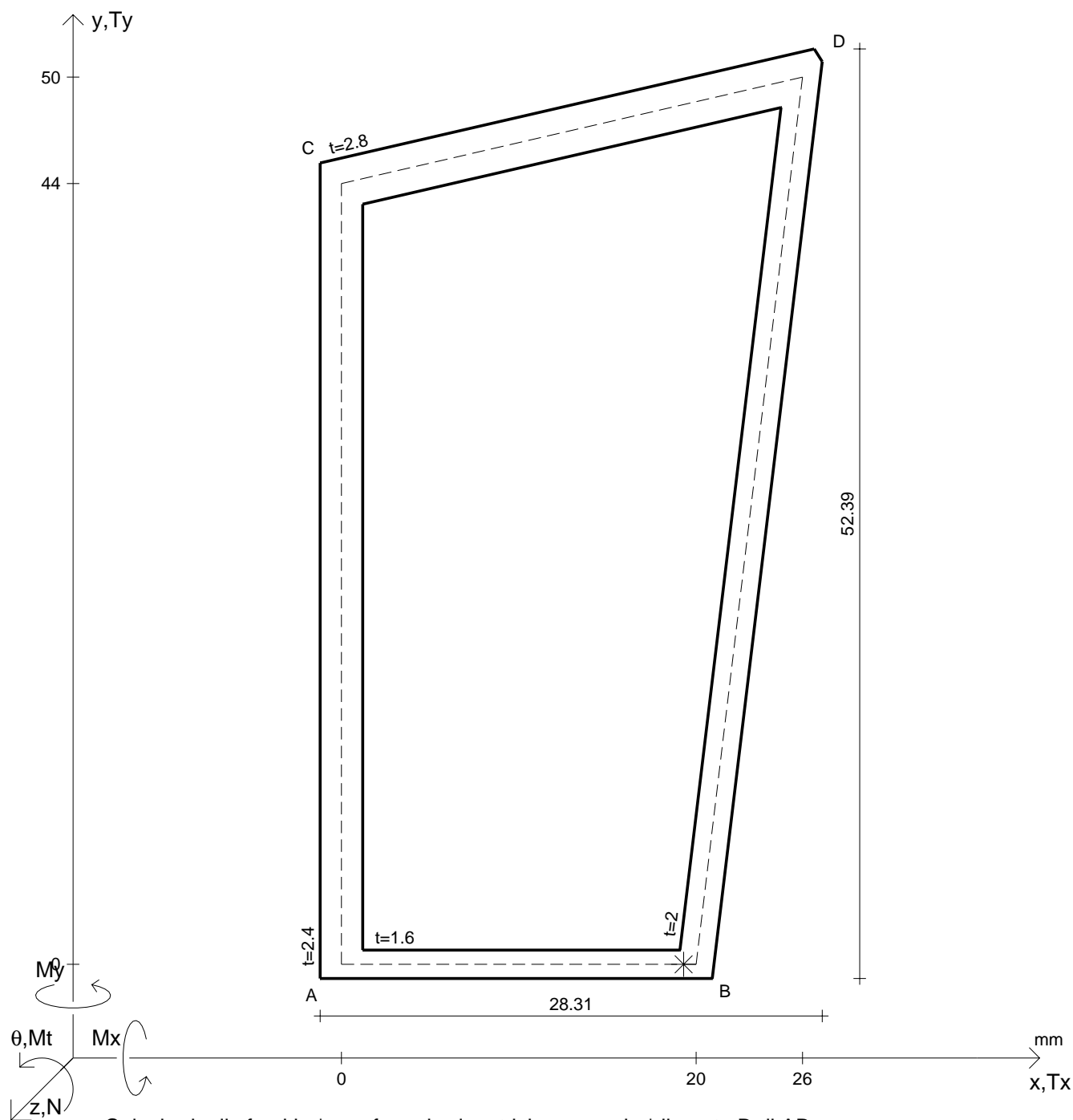
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 12900 \text{ N}$	$M_x$	$= -227000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 177000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -144000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

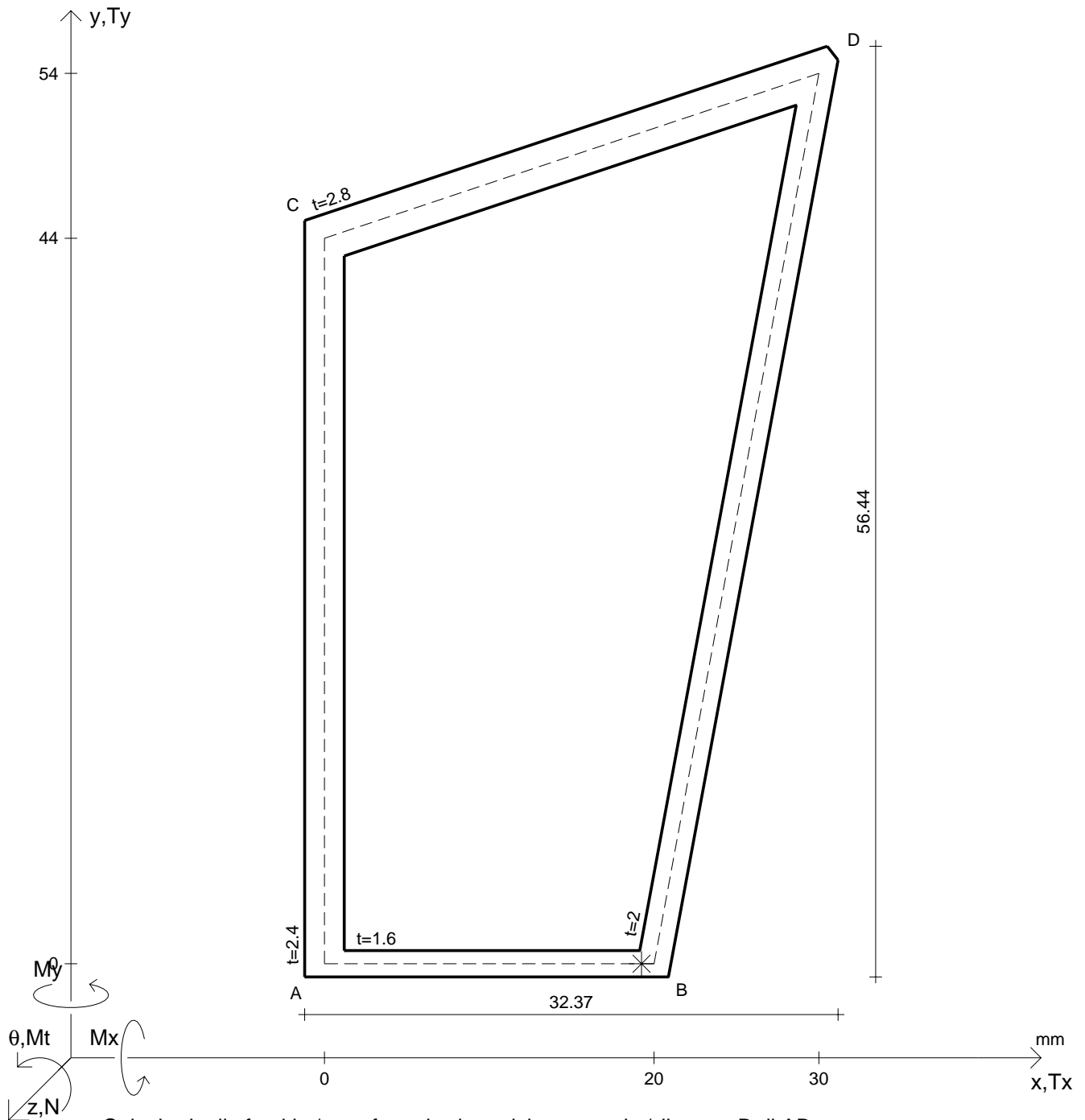
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 16000 N	$M_x$	= -179000 Nmm	$\sigma_a$	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t$	= 231000 Nmm	$M_y$	= -175000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{mises}$	=
$x_G$	=	$J_{xy}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$y_G$	=	$J_u$	=	$\tau(M_t)$	=	$\theta_t$	=
$u_o$	=	$J_v$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$v_o$	=	$\alpha$	=	$\tau$	=	$r_v$	=
A	=	$J_t$	=	$\sigma_I$	=	$r_o$	=
$J_{xx}$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_{II}$	=		
$J_{yy}$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{tresca}$	=		



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

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

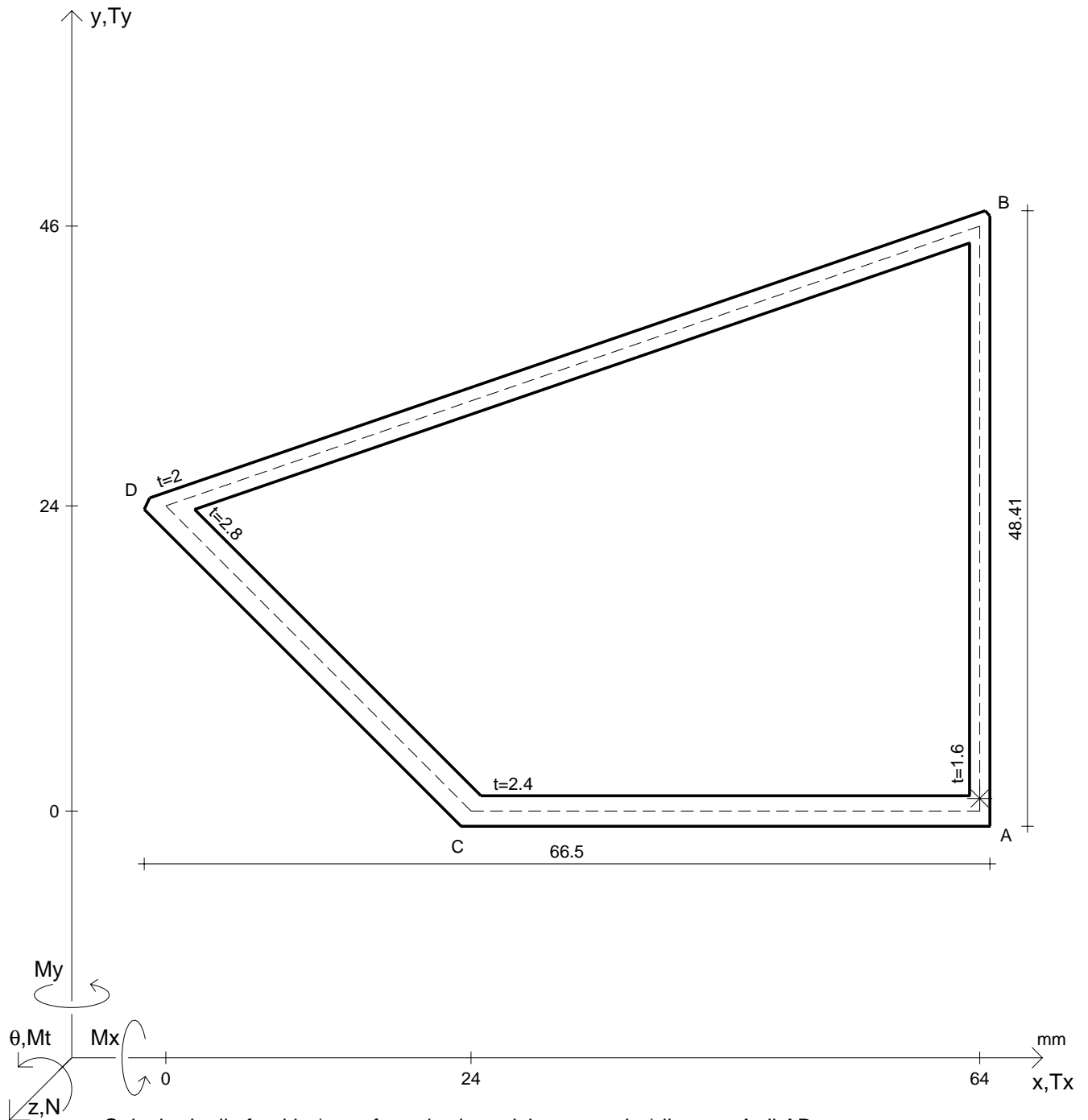
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 19400 \text{ N}$	$M_x$	$= -214000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 196000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -208000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

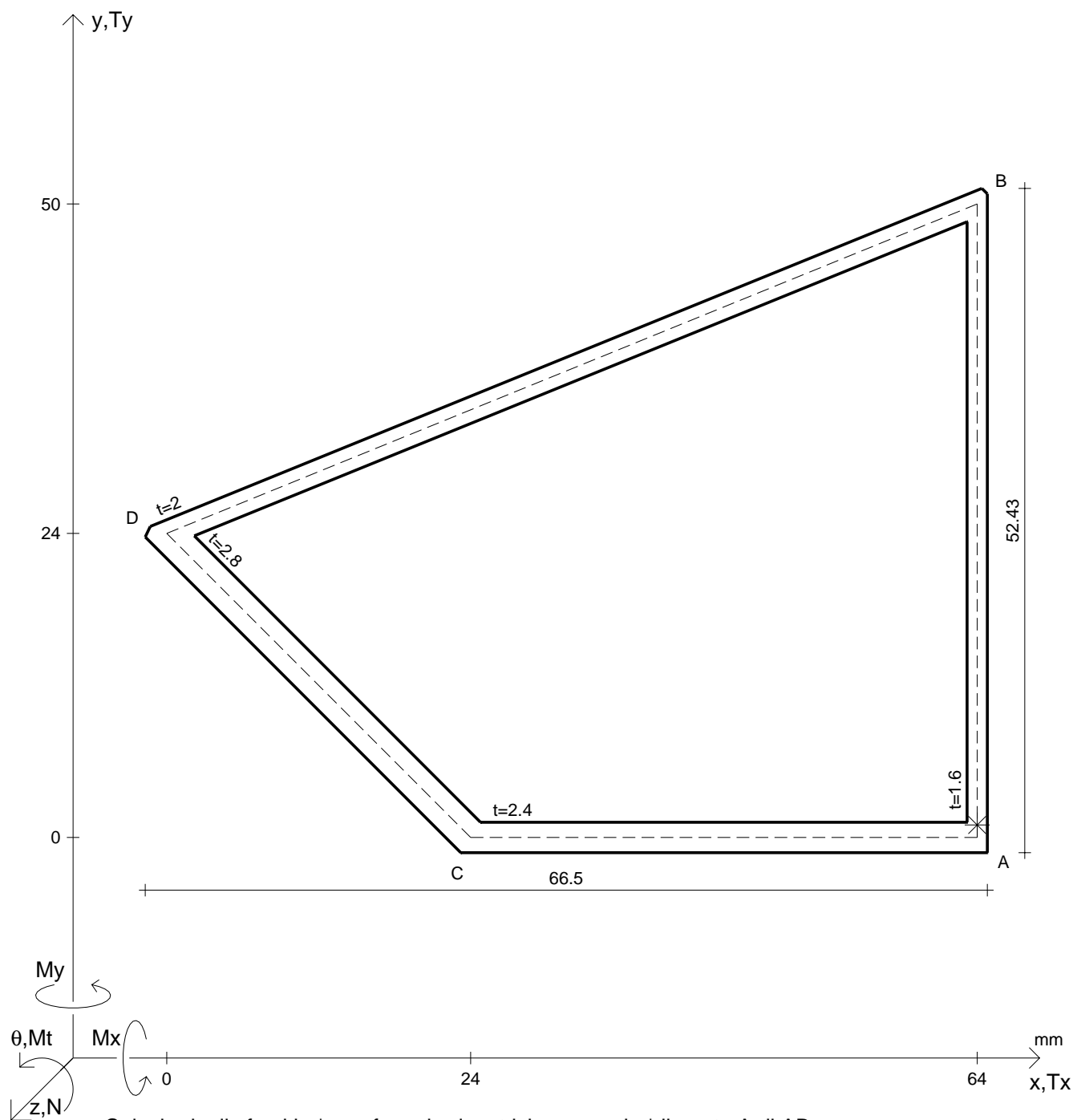
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 17600 \text{ N}$	$M_x$	$= -294000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 368000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -475000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

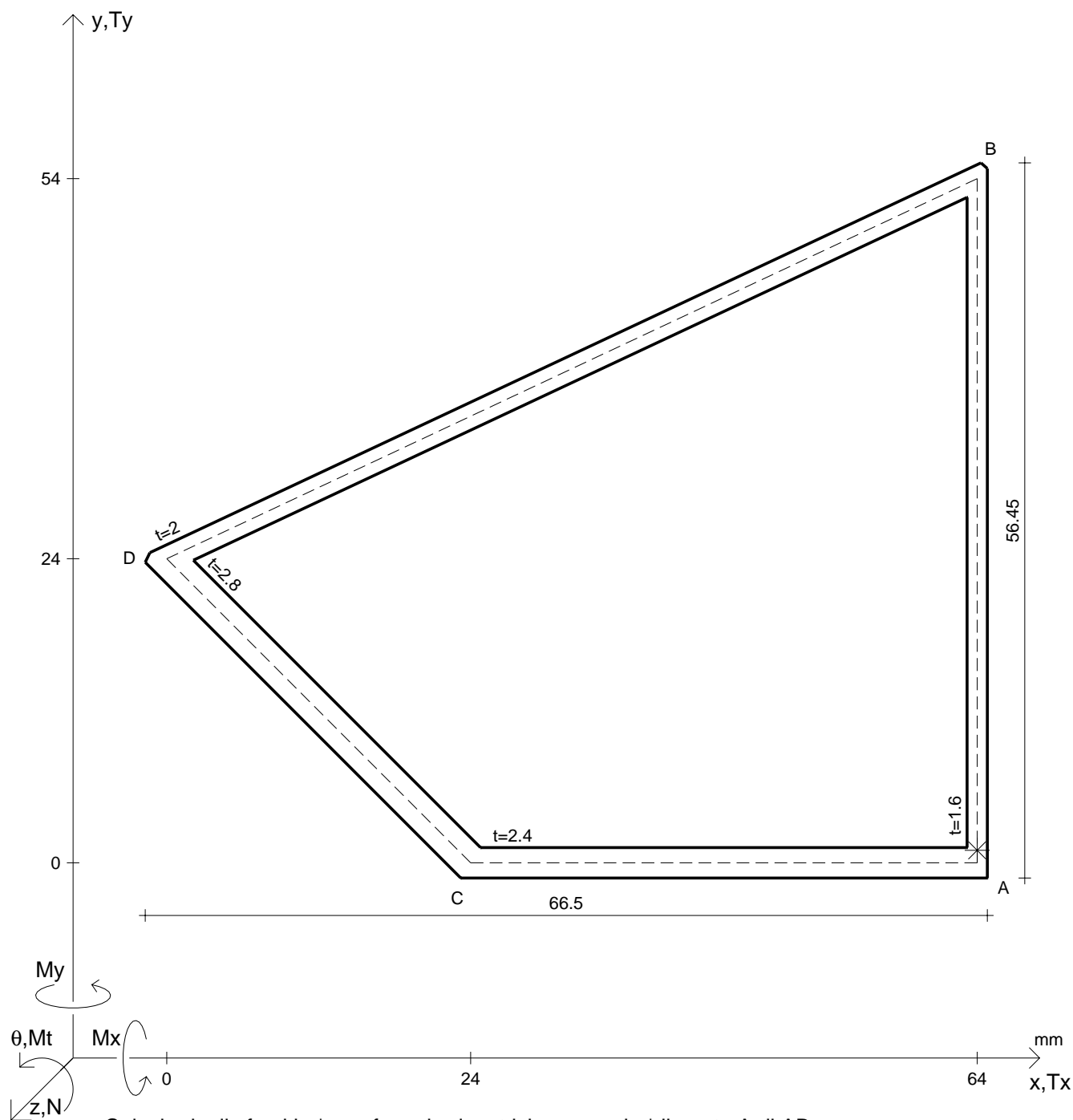
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 19900 \text{ N}$	$M_x$	$= -346000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 430000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -352000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

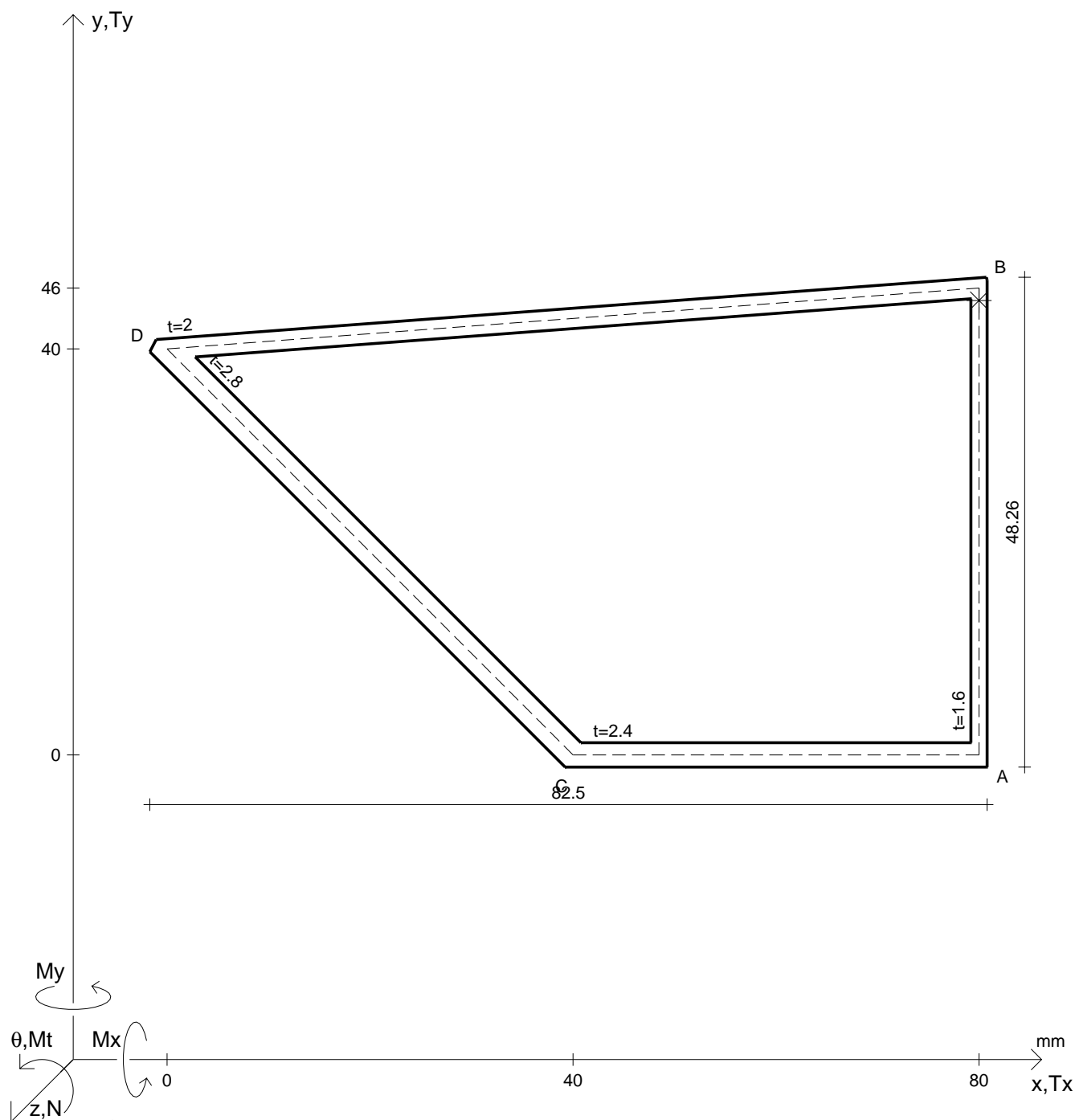
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 22300 \text{ N}$	$M_x = -275000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 495000 \text{ Nmm}$	$M_y = -395000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

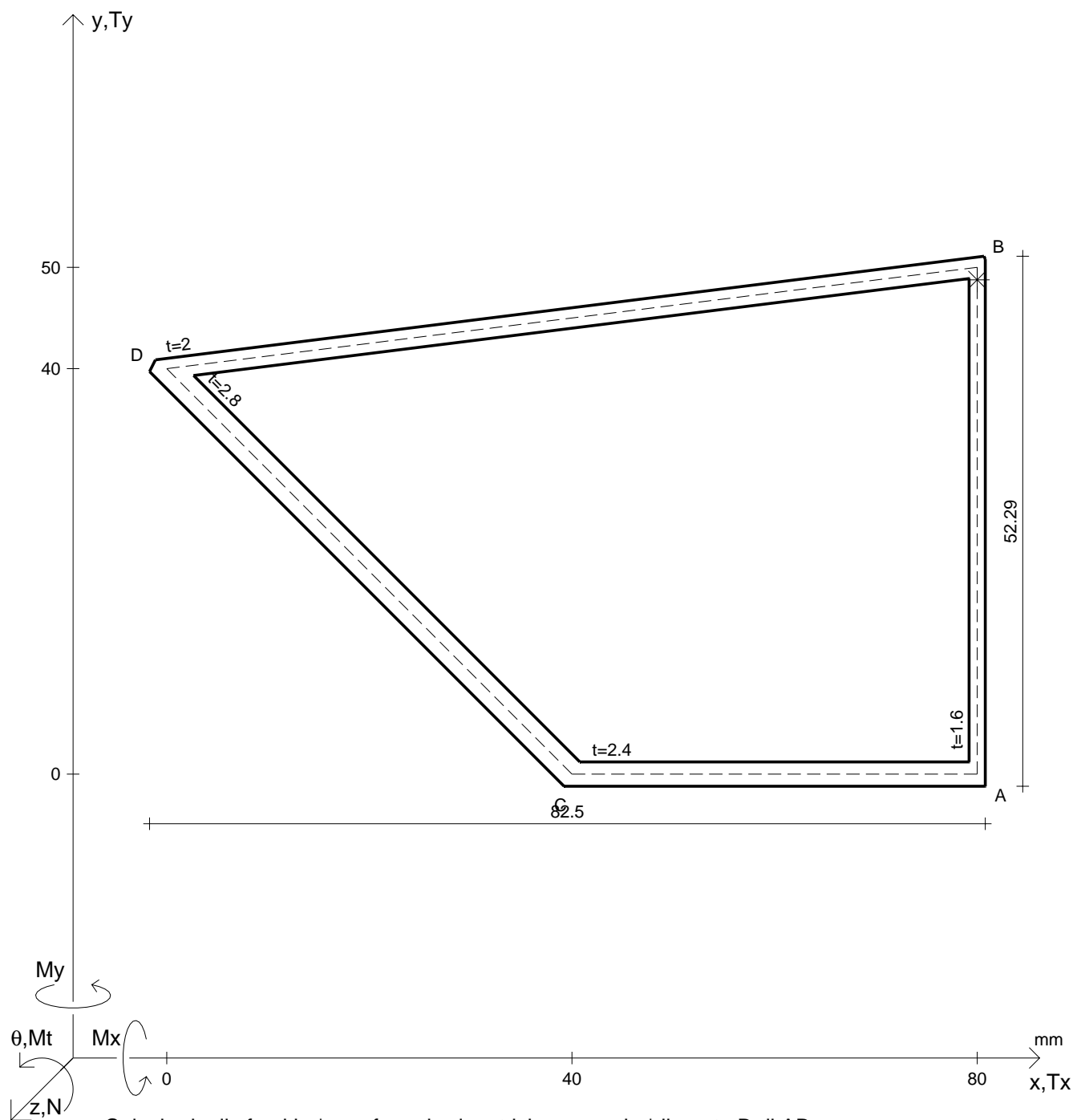
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 26100 \text{ N}$	$M_x$	$= 320000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 401000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -561000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

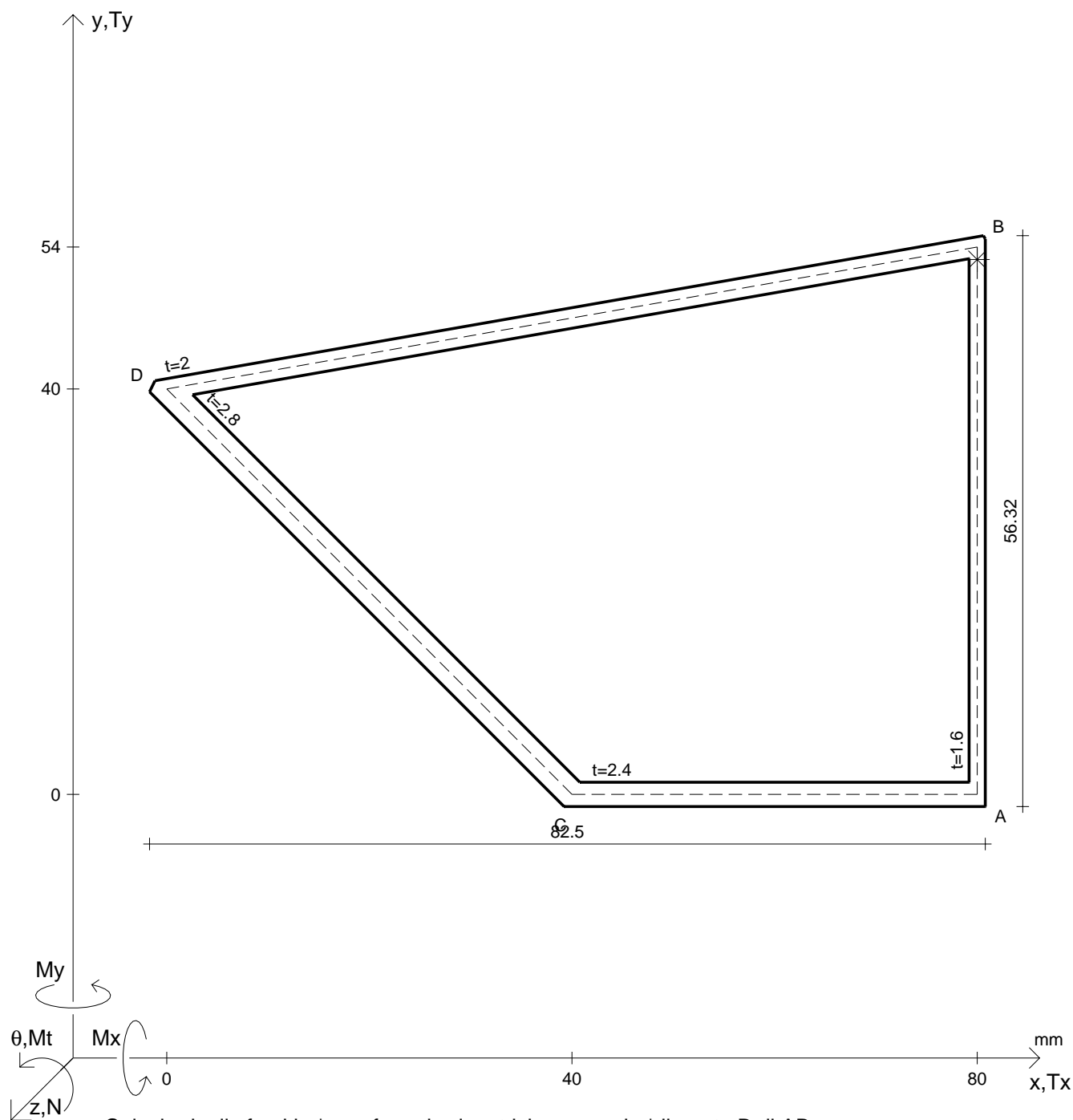
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 19600 \text{ N}$	$M_x = 377000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 475000 \text{ Nmm}$	$M_y = -669000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

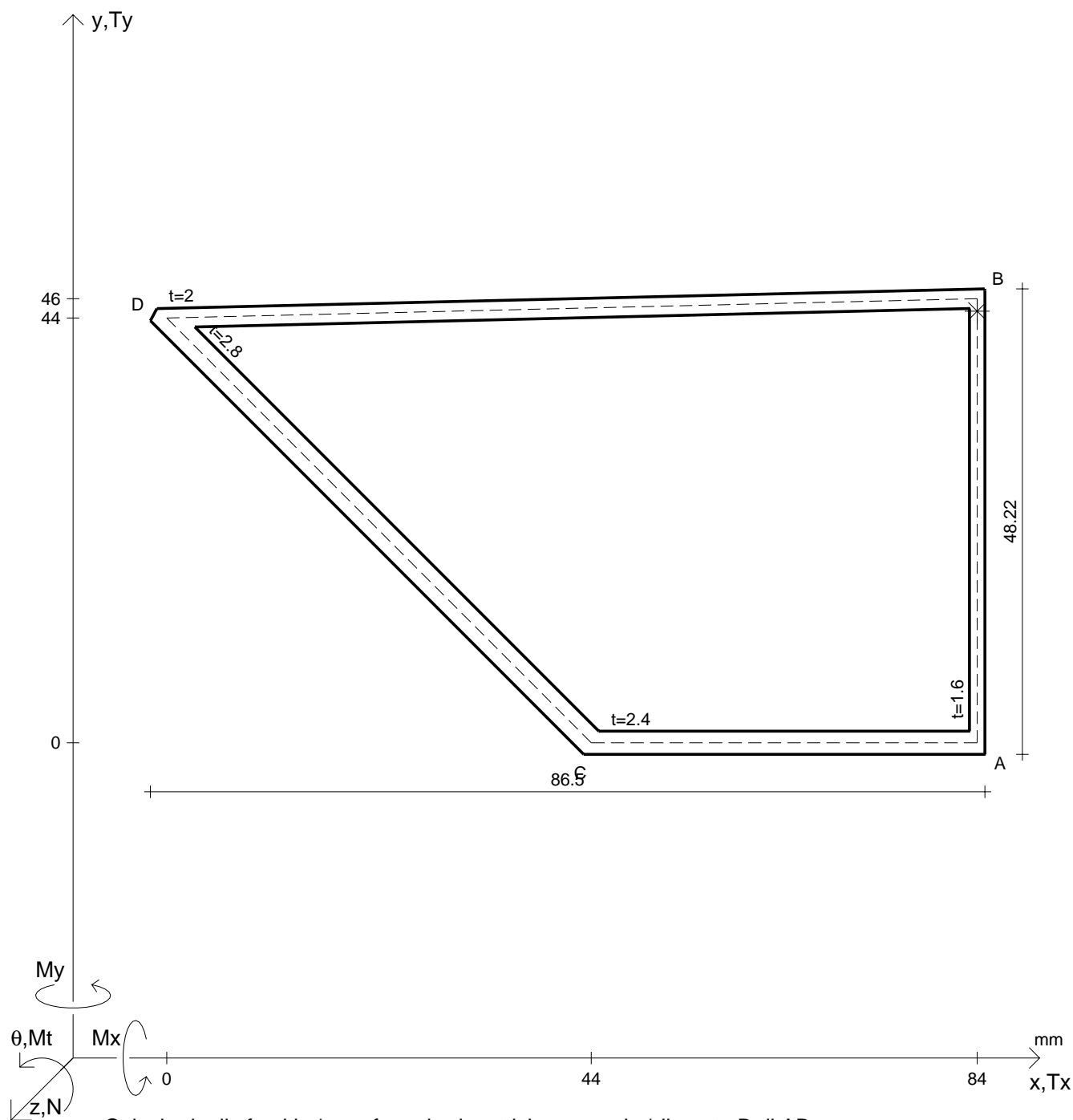
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 22400 \text{ N}$	$M_x$	$= 444000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 561000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -526000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

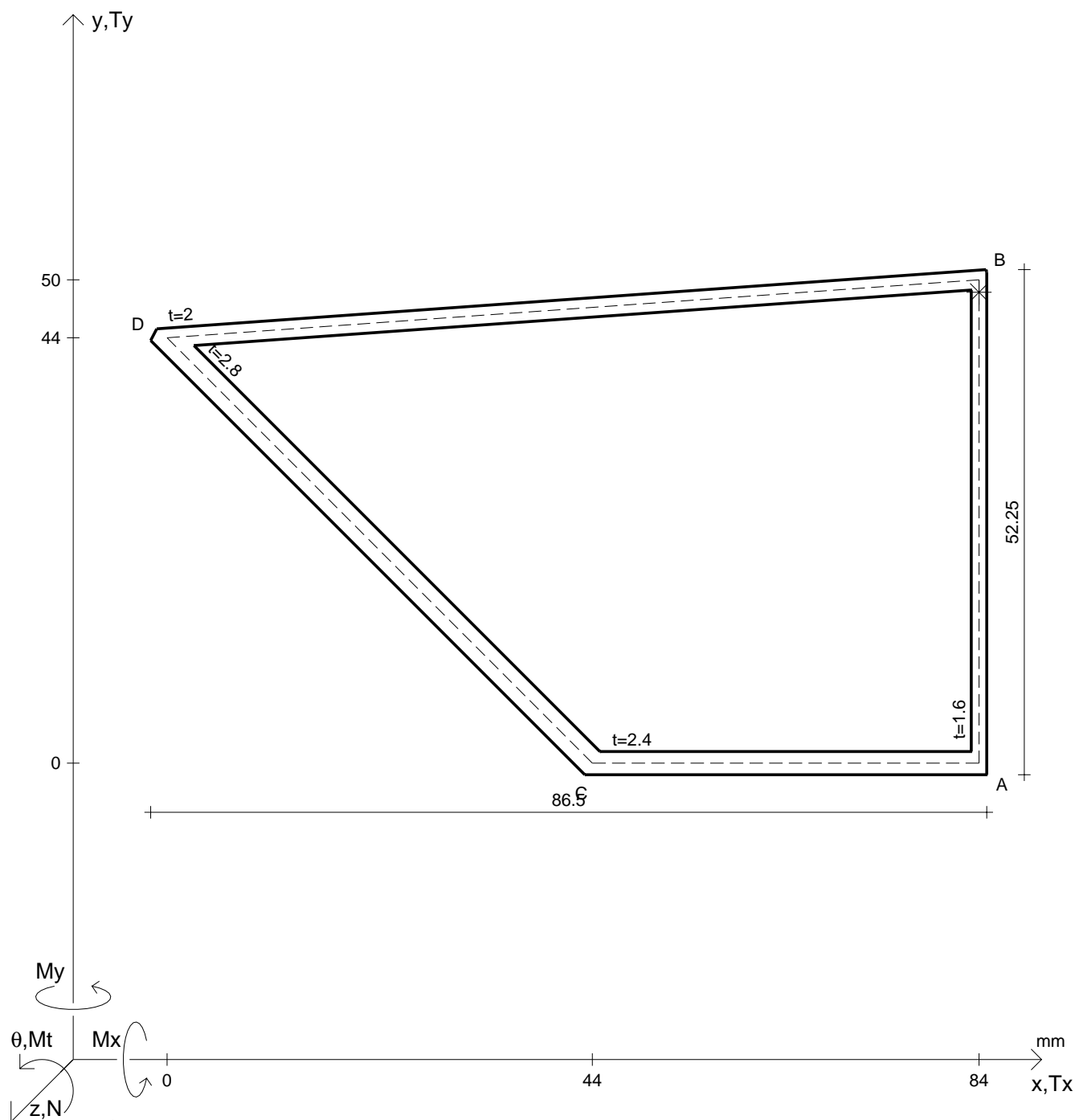
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 25000 \text{ N}$	$M_x = 306000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 578000 \text{ Nmm}$	$M_y = -514000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

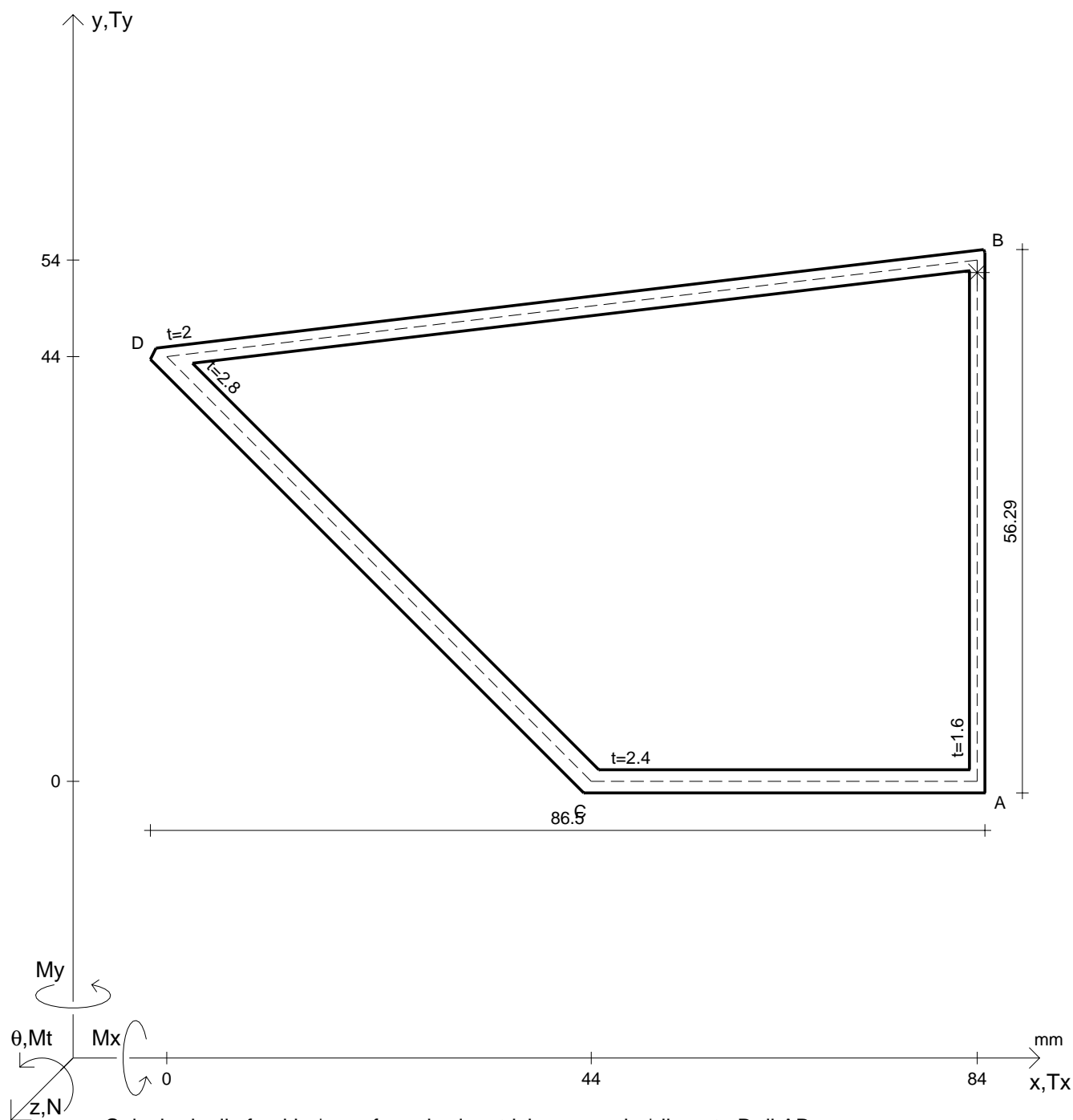
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 27700 \text{ N}$	$M_x$	$= 363000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 453000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -616000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

Rappresentare i cerchi di Mohr

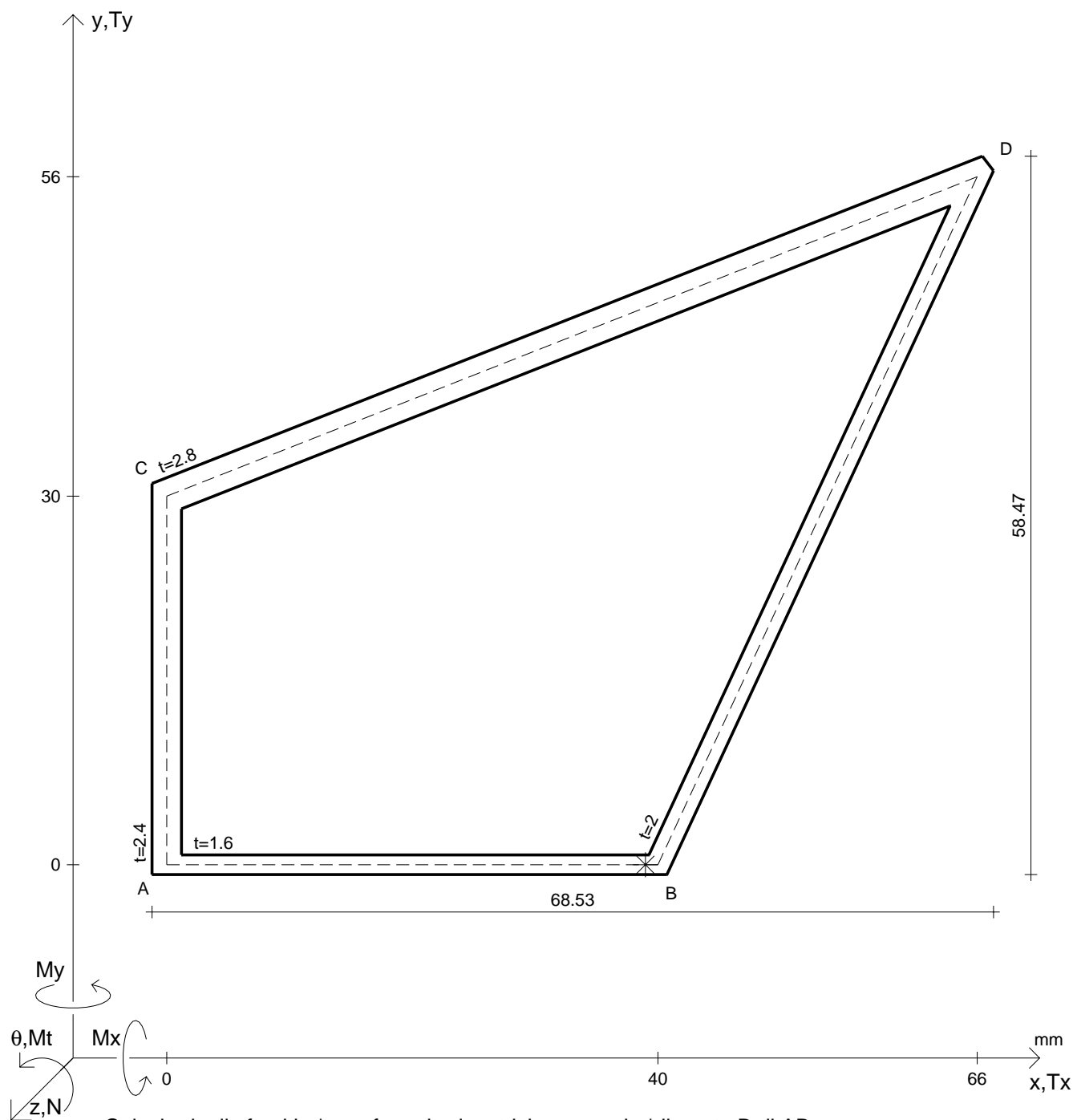
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 20800 N	$M_x$	= 426000 Nmm	$\sigma_a$	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t$	= 534000 Nmm	$M_y$	= -730000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{mises}$	=
$x_G$	=	$J_{xy}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$y_G$	=	$J_u$	=	$\tau(M_t)$	=	$\theta_t$	=
$u_o$	=	$J_v$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$v_o$	=	$\alpha$	=	$\tau$	=	$r_v$	=
A	=	$J_t$	=	$\sigma_I$	=	$r_o$	=
$J_{xx}$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_{II}$	=		
$J_{yy}$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{tresca}$	=		





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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

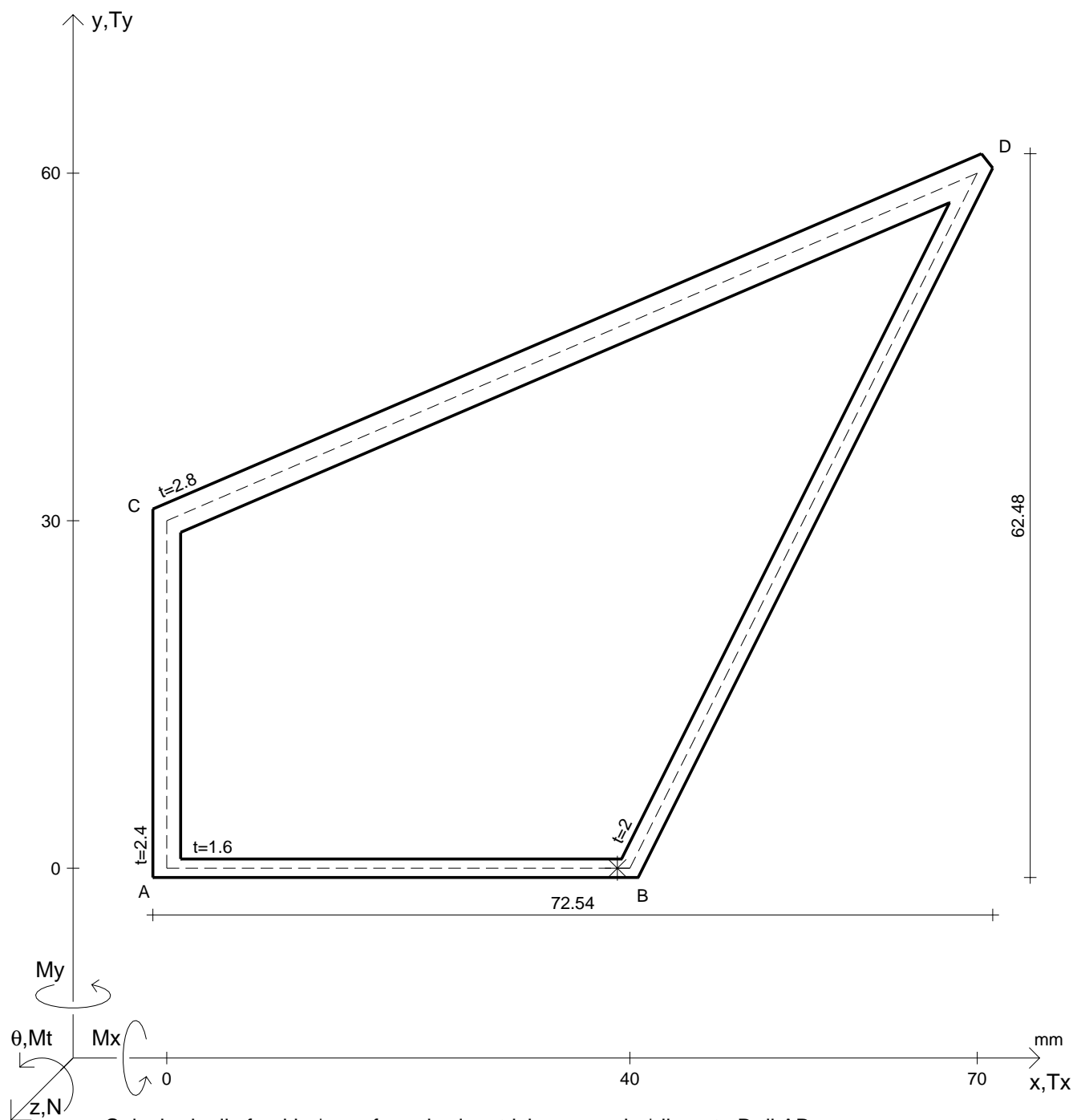
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 21400 \text{ N}$	$M_x$	$= -278000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 419000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -339000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

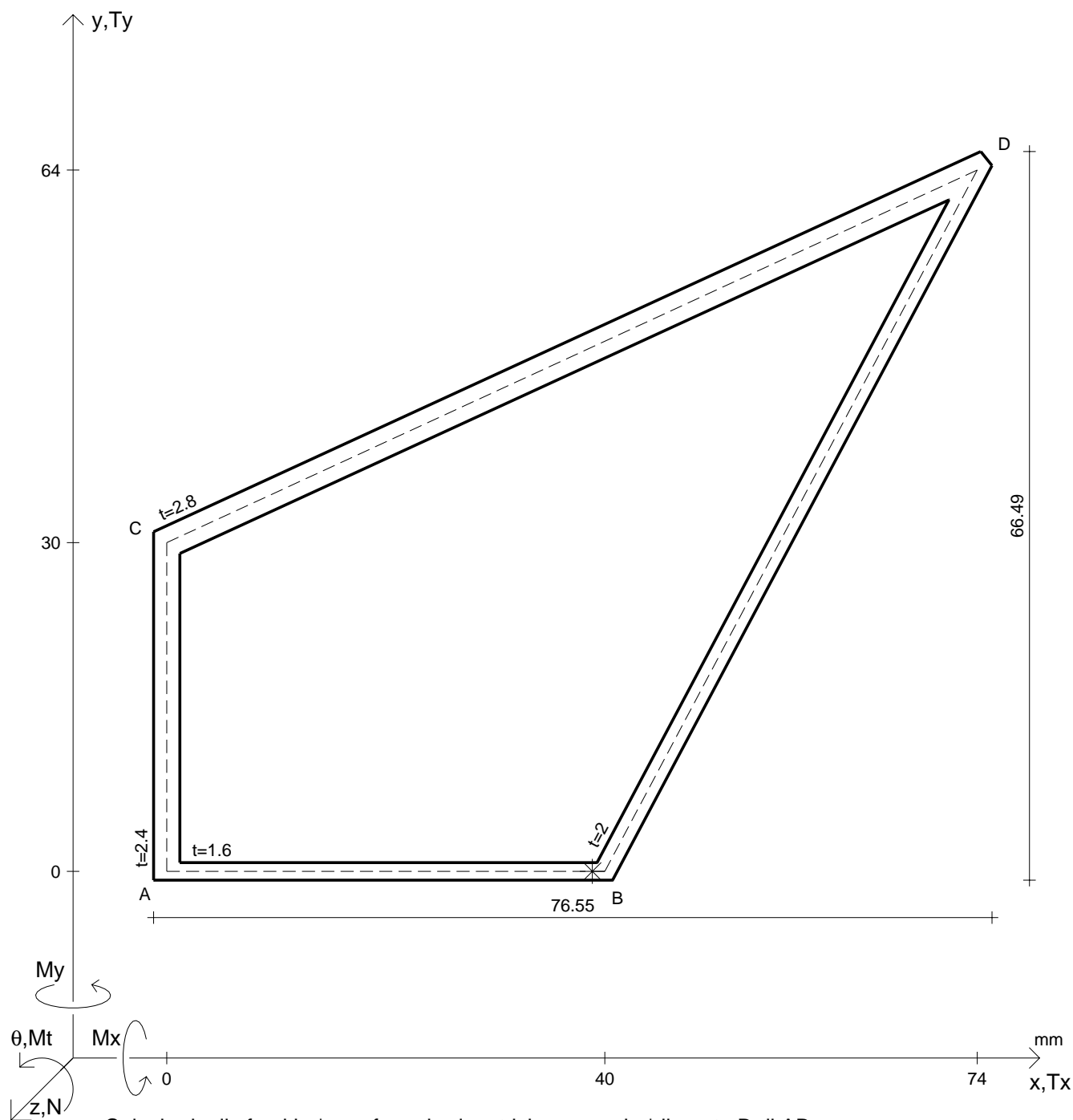
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 25000 \text{ N}$	$M_x$	$= -216000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 489000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -399000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

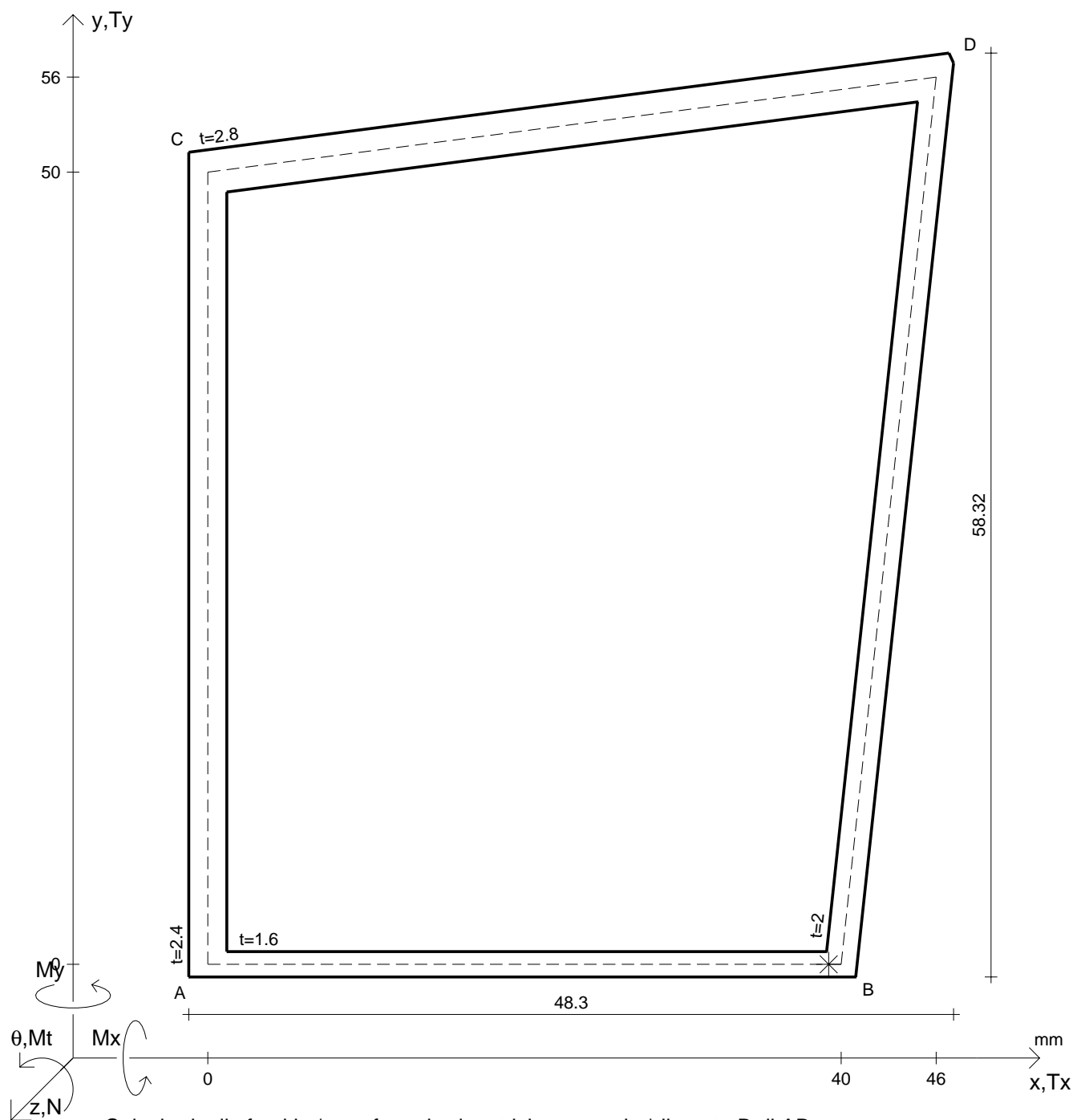
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 28800 \text{ N}$	$M_x$	$= -254000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 383000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -463000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

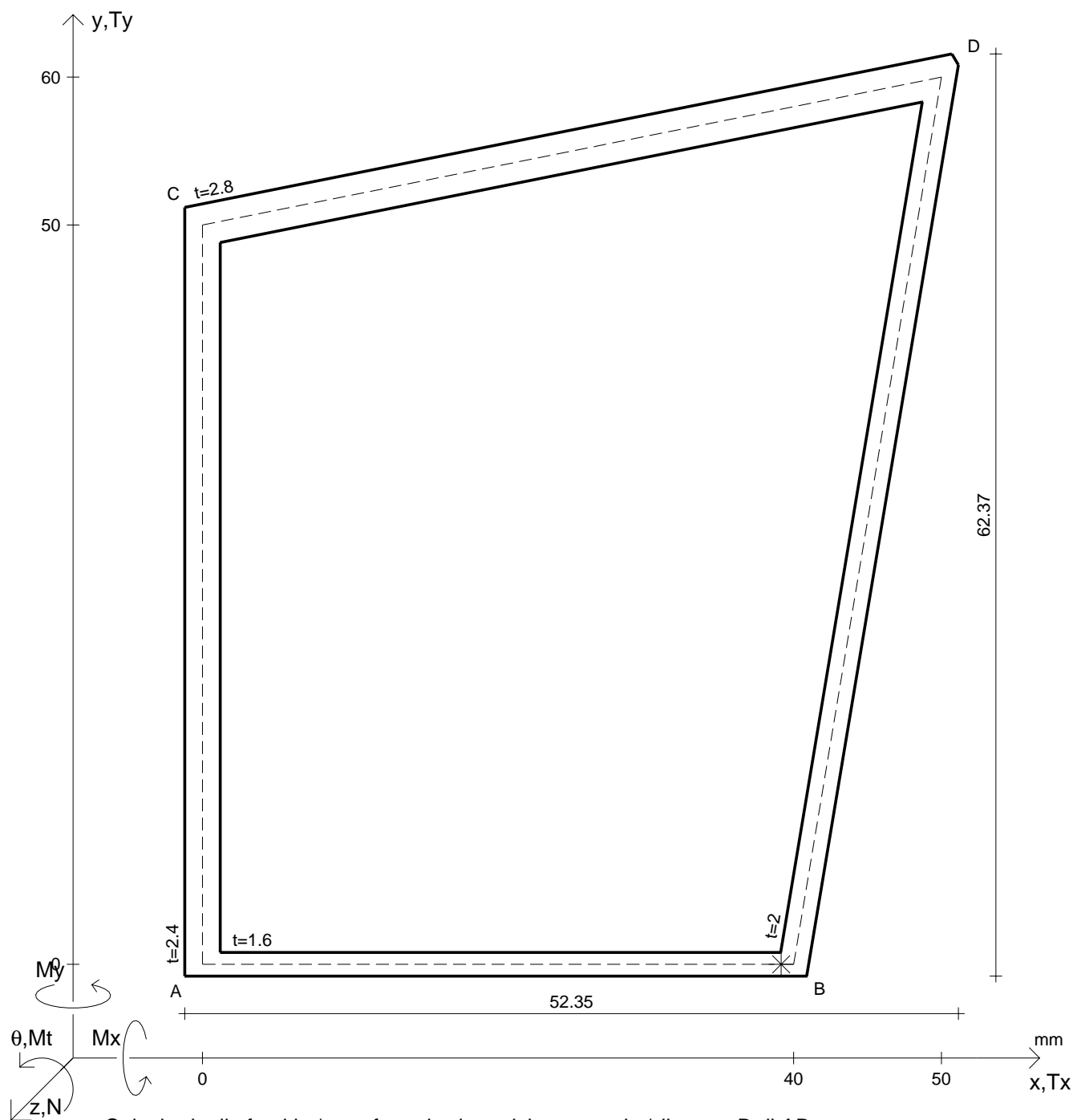
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 17200 \text{ N}$	$M_x$	$= -377000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 393000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -507000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

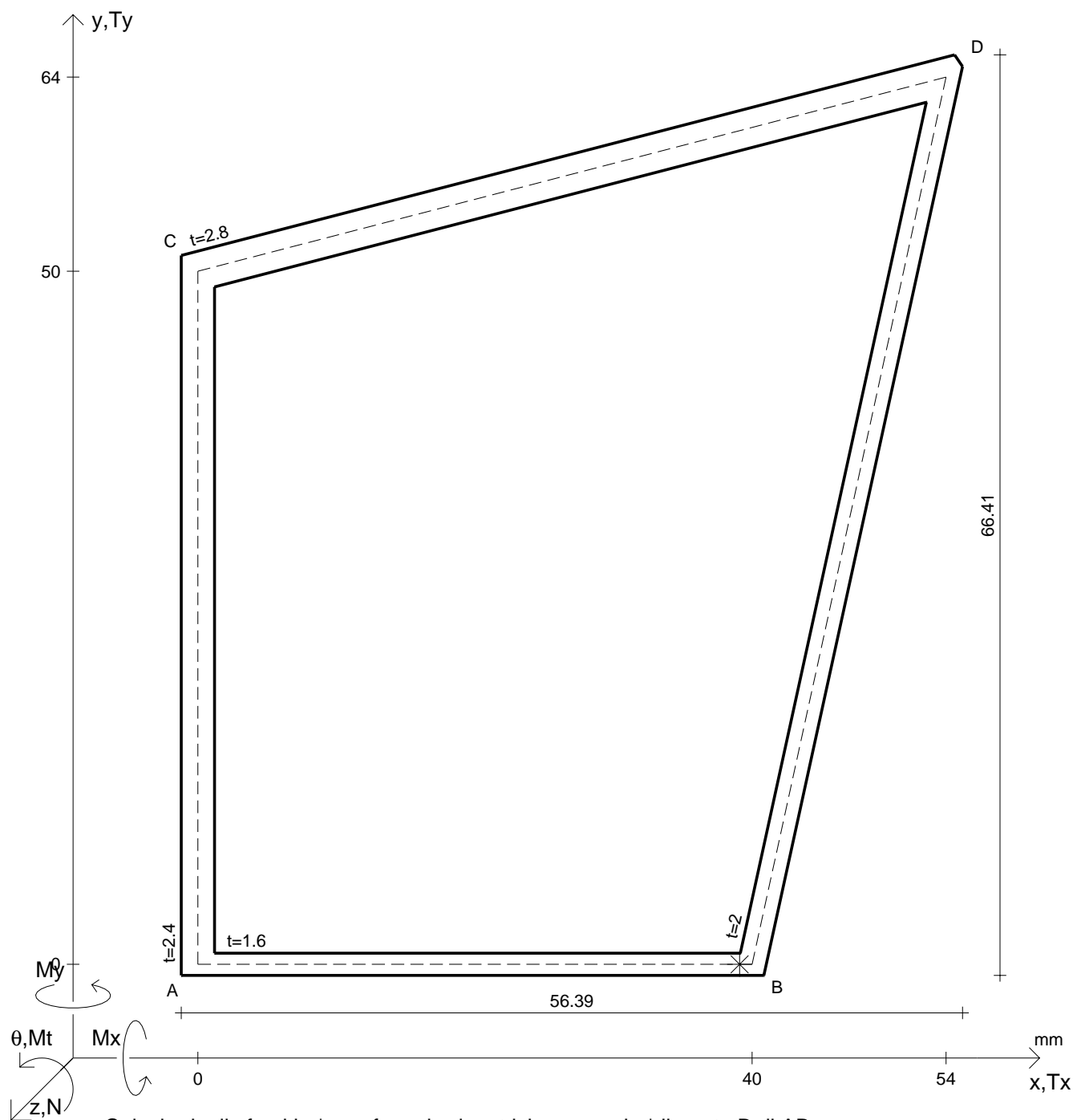
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 20600 N	$M_x$	= -431000 Nmm	$\sigma_a$	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t$	= 479000 Nmm	$M_y$	= -390000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{mises}$	=
$x_G$	=	$J_{xy}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$y_G$	=	$J_u$	=	$\tau(M_t)$	=	$\theta_t$	=
$u_o$	=	$J_v$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$v_o$	=	$\alpha$	=	$\tau$	=	$r_v$	=
A	=	$J_t$	=	$\sigma_I$	=	$r_o$	=
$J_{xx}$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_{II}$	=		
$J_{yy}$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{tresca}$	=		



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

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

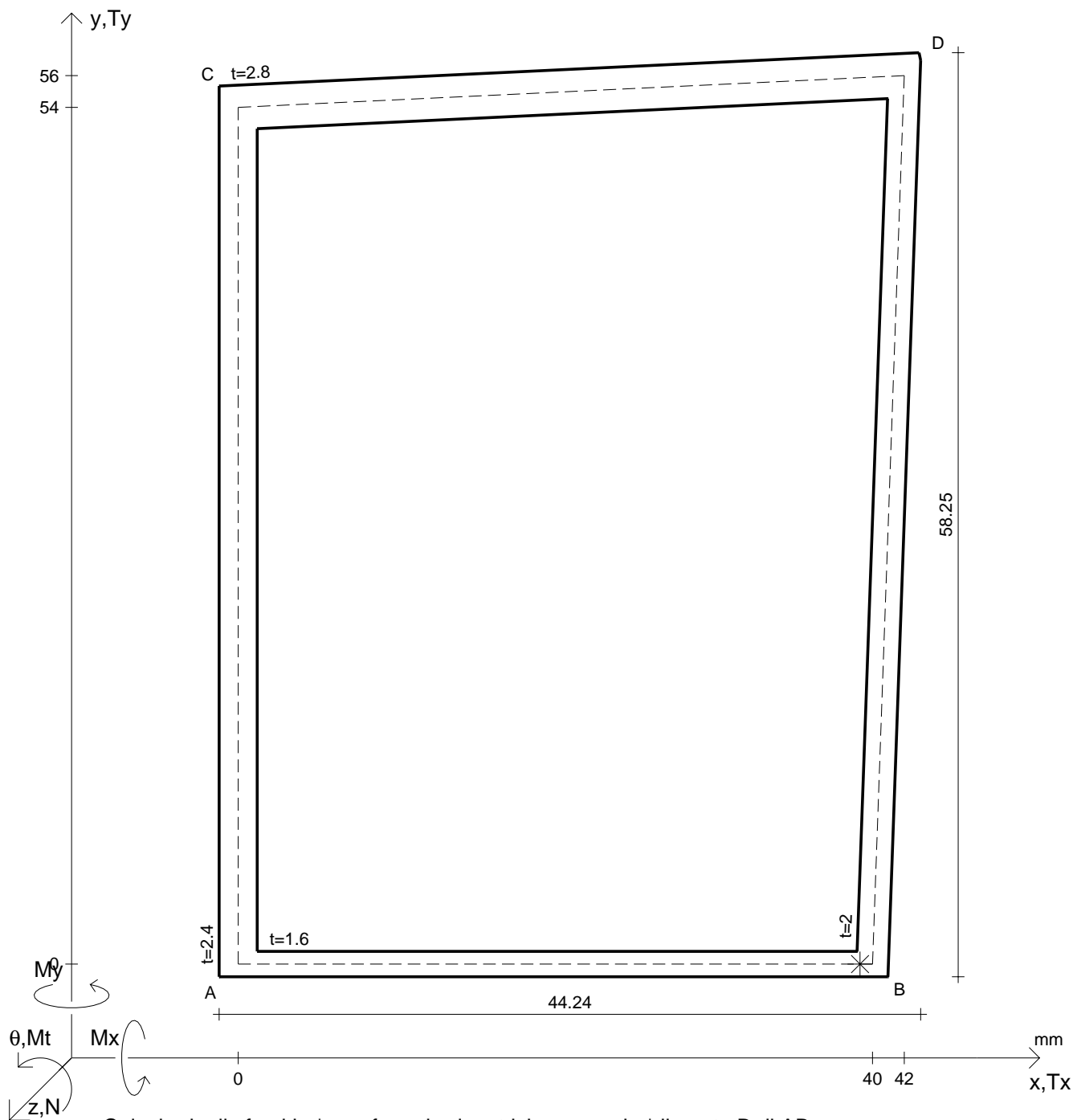
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 24300 N	$M_x$	= -332000 Nmm	$\sigma_a$	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t$	= 571000 Nmm	$M_y$	= -456000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{mises}$	=
$x_G$	=	$J_{xy}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$y_G$	=	$J_u$	=	$\tau(M_t)$	=	$\theta_t$	=
$u_o$	=	$J_v$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$v_o$	=	$\alpha$	=	$\tau$	=	$r_v$	=
A	=	$J_t$	=	$\sigma_I$	=	$r_o$	=
$J_{xx}$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_{II}$	=		
$J_{yy}$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{tresca}$	=		



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

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

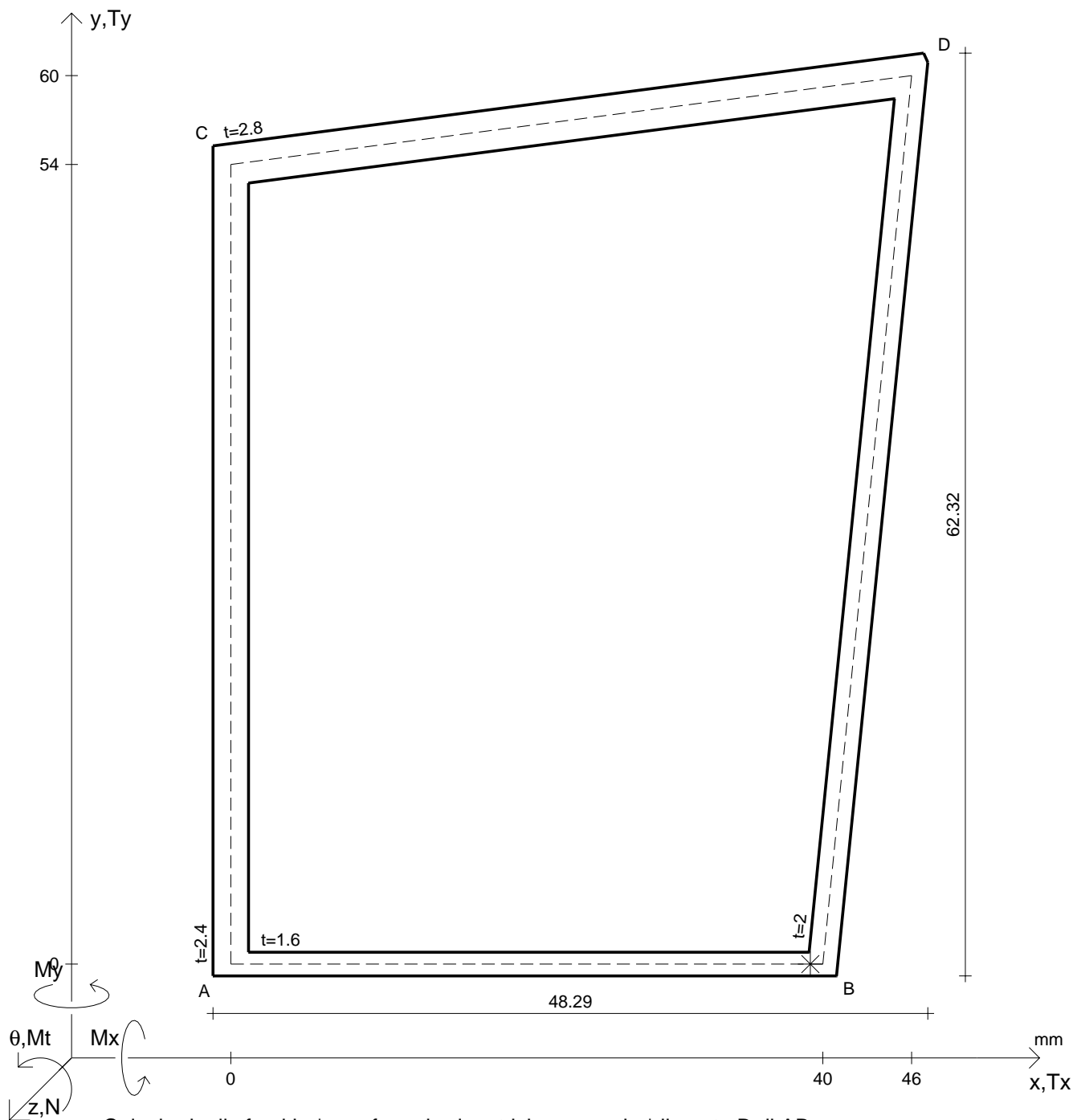
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 22600 \text{ N}$	$M_x$	$= -370000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 342000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -460000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

Rappresentare i cerchi di Mohr

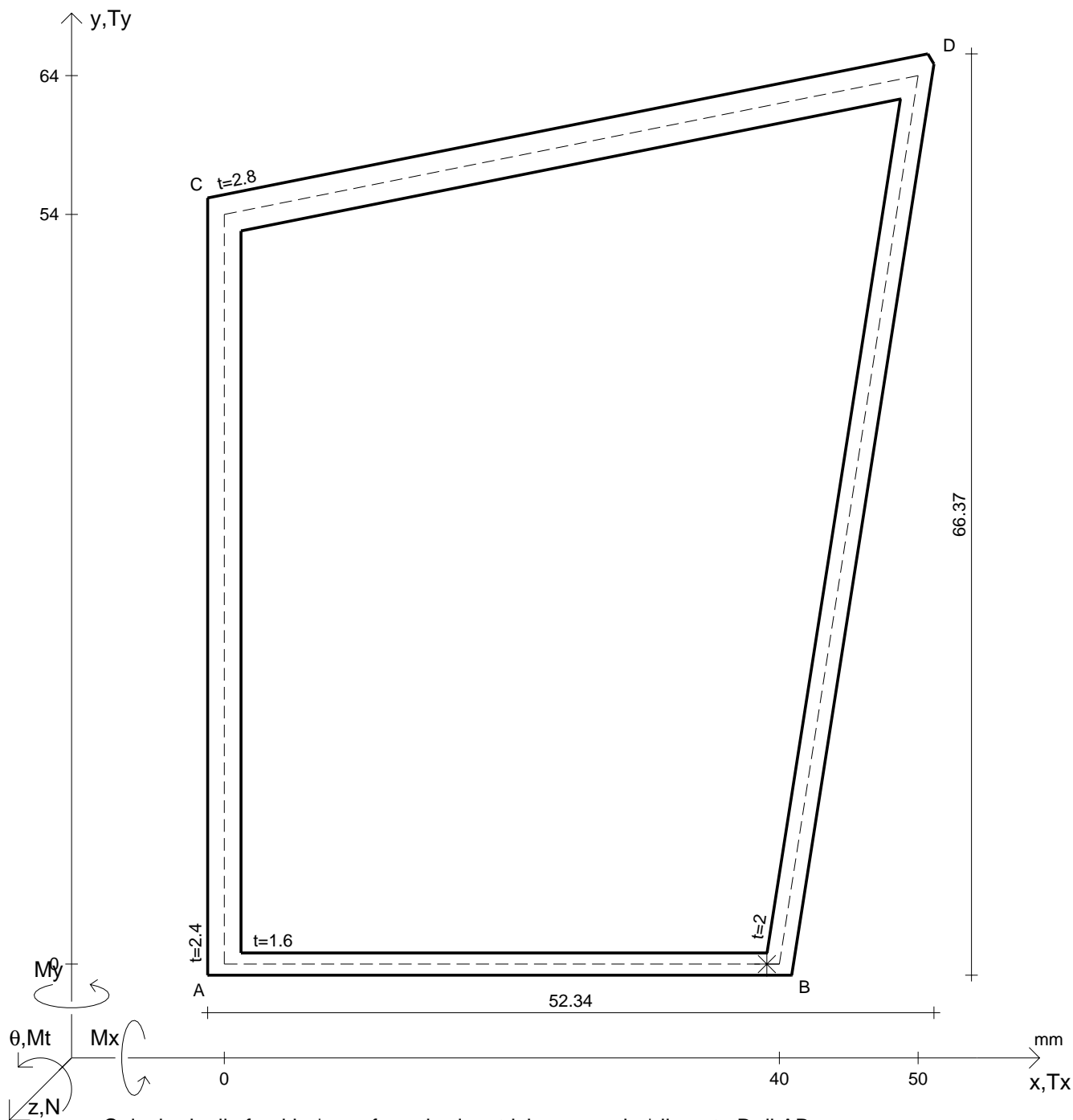
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 17900 \text{ N}$	$M_x$	$= -419000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 422000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -538000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

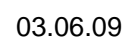
Rappresentare i cerchi di Mohr

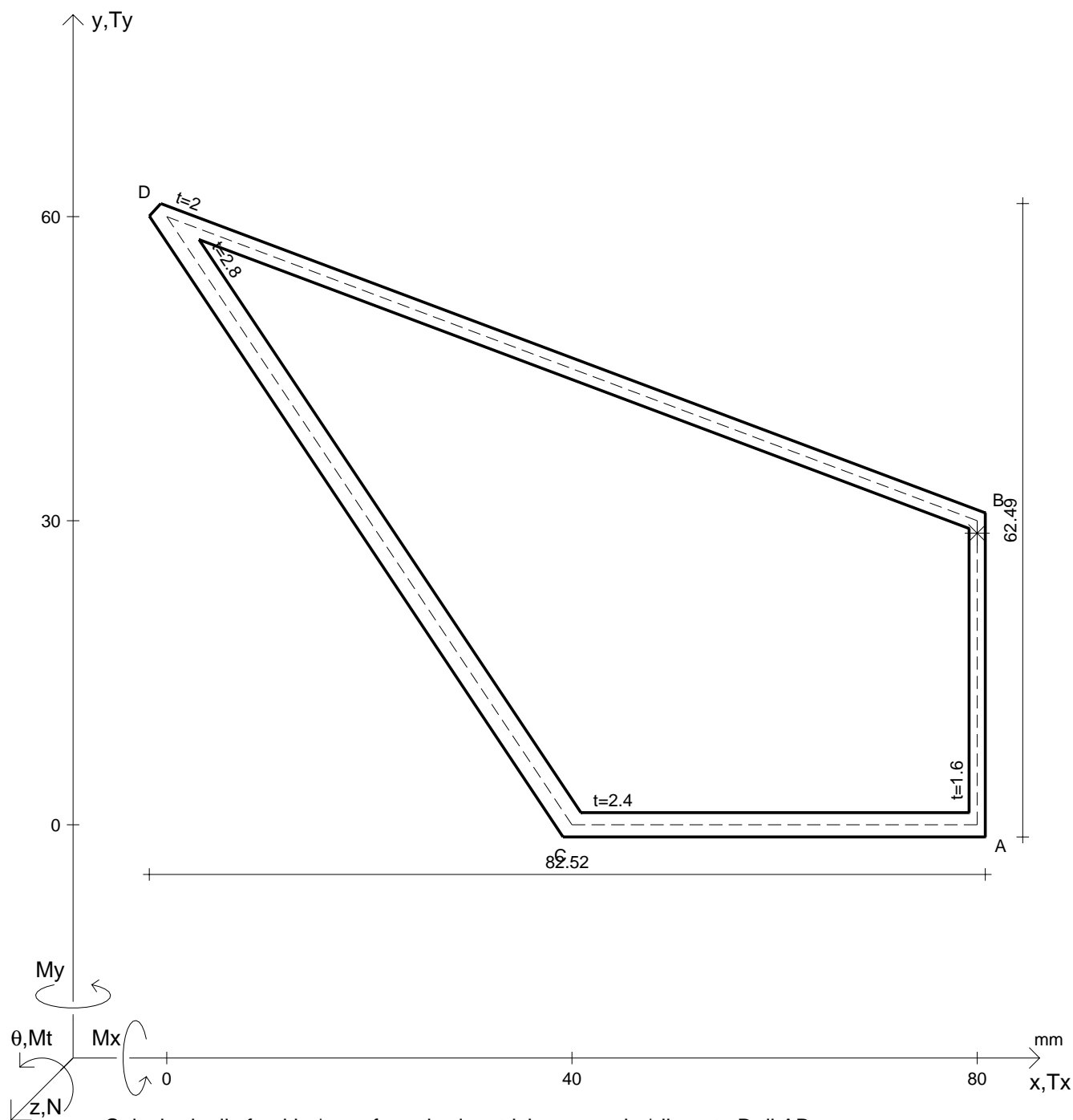
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 21400 \text{ N}$	$M_x$	$= -478000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 514000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -414000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		





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

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

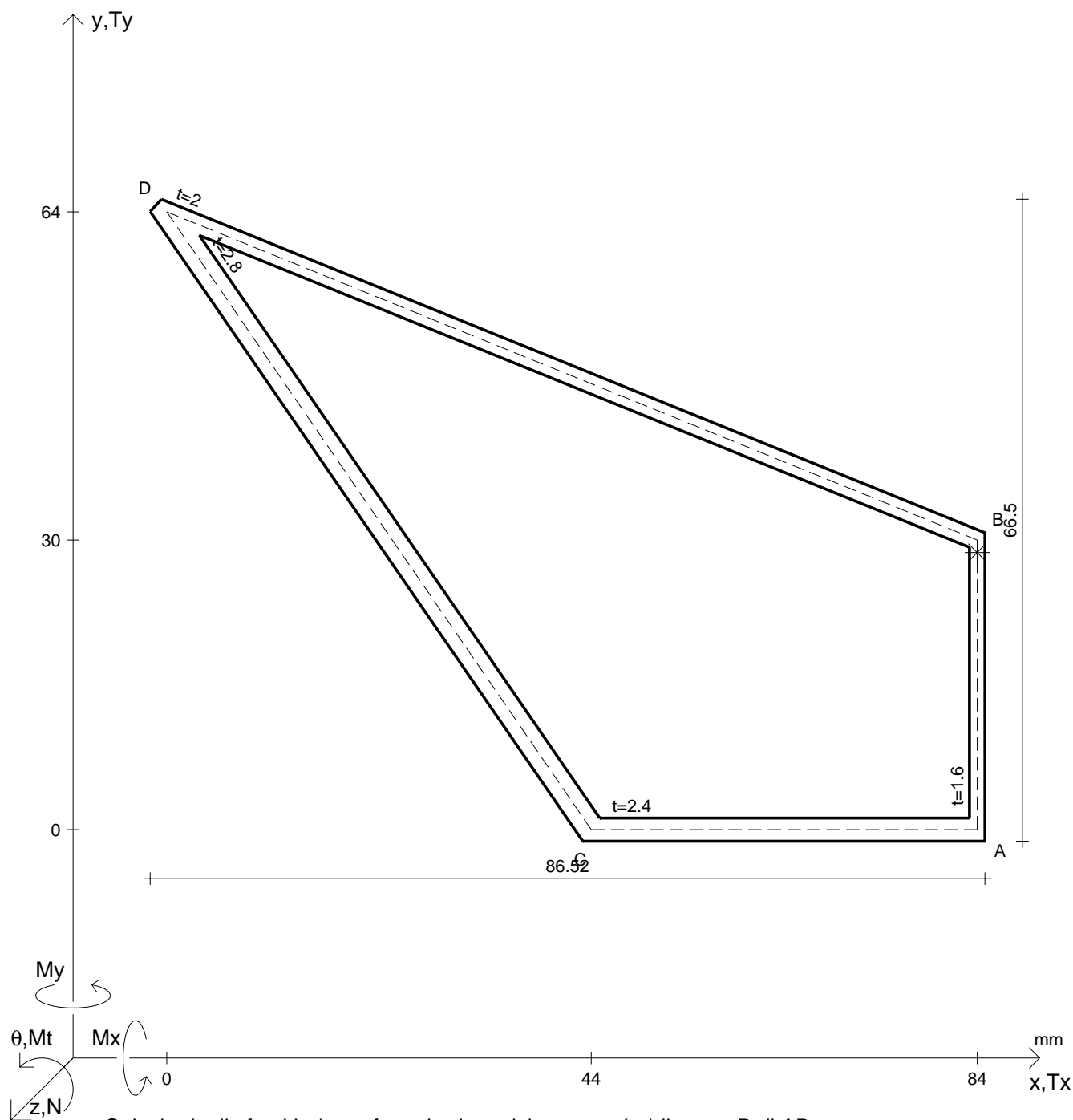
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 29300 \text{ N}$	$M_x = 309000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 387000 \text{ Nmm}$	$M_y = -402000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

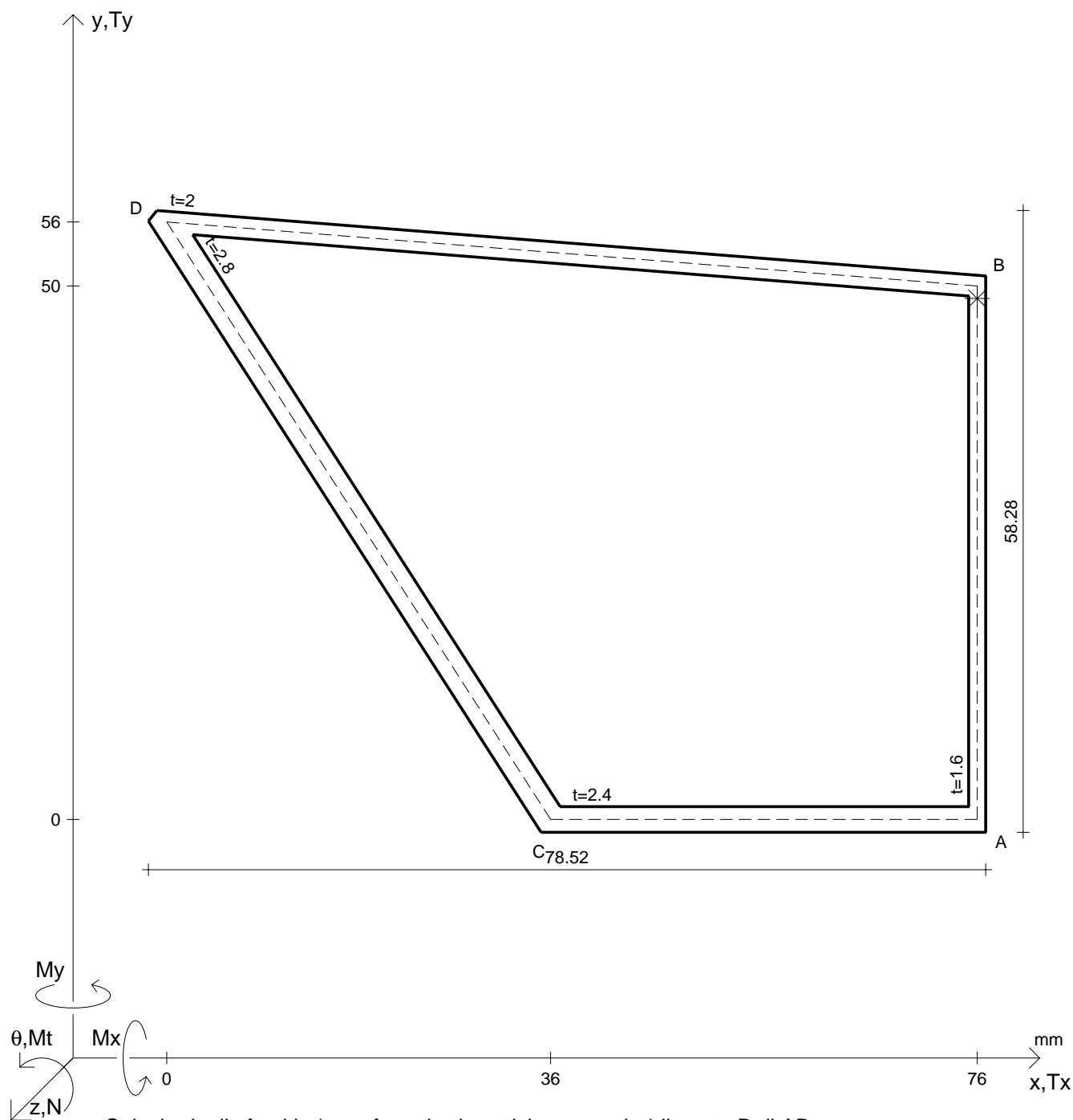
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 22800 \text{ N}$	$M_x = 361000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 458000 \text{ Nmm}$	$M_y = -460000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

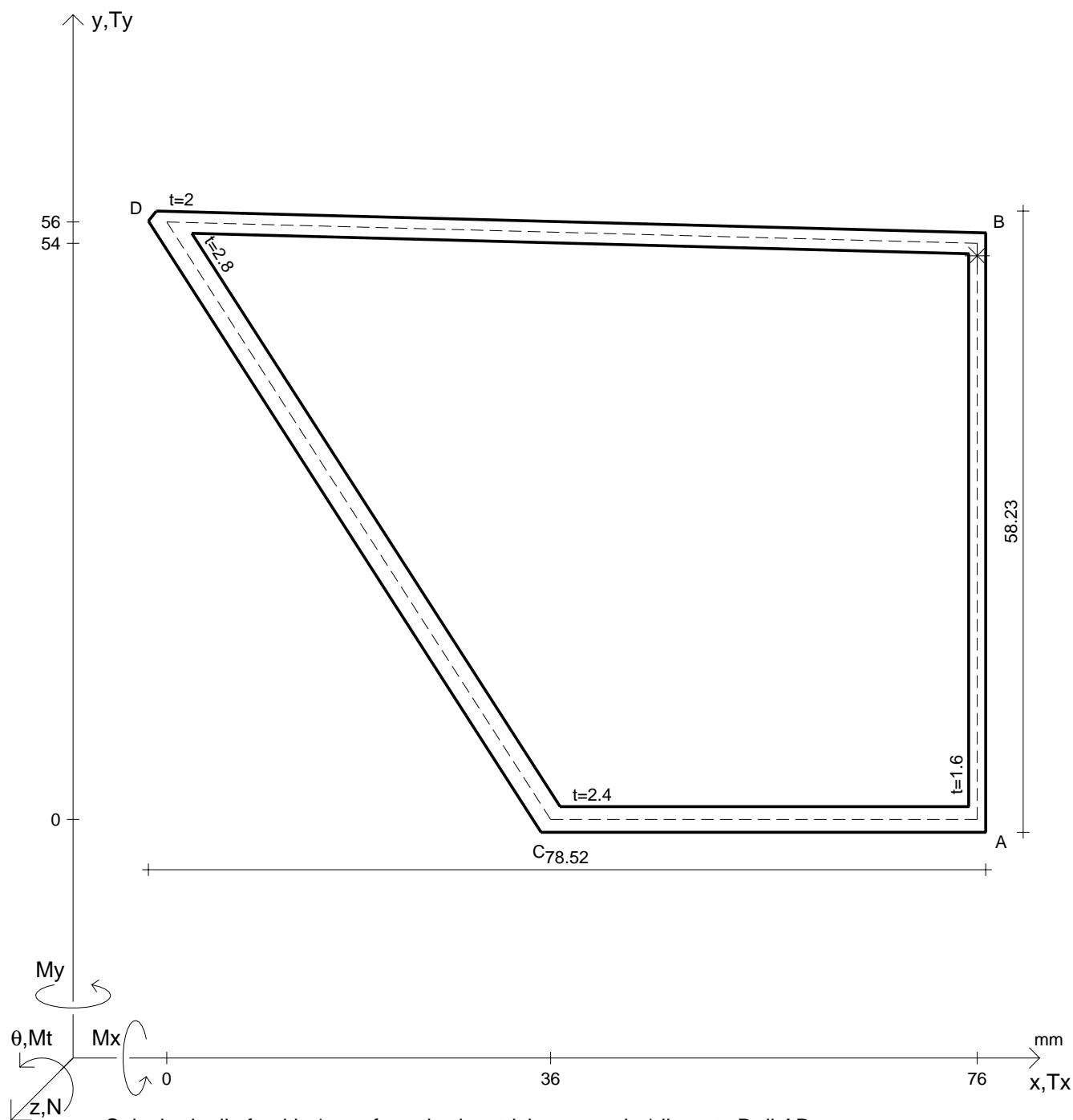
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 22700 \text{ N}$	$M_x$	$= 501000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 567000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -409000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		







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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

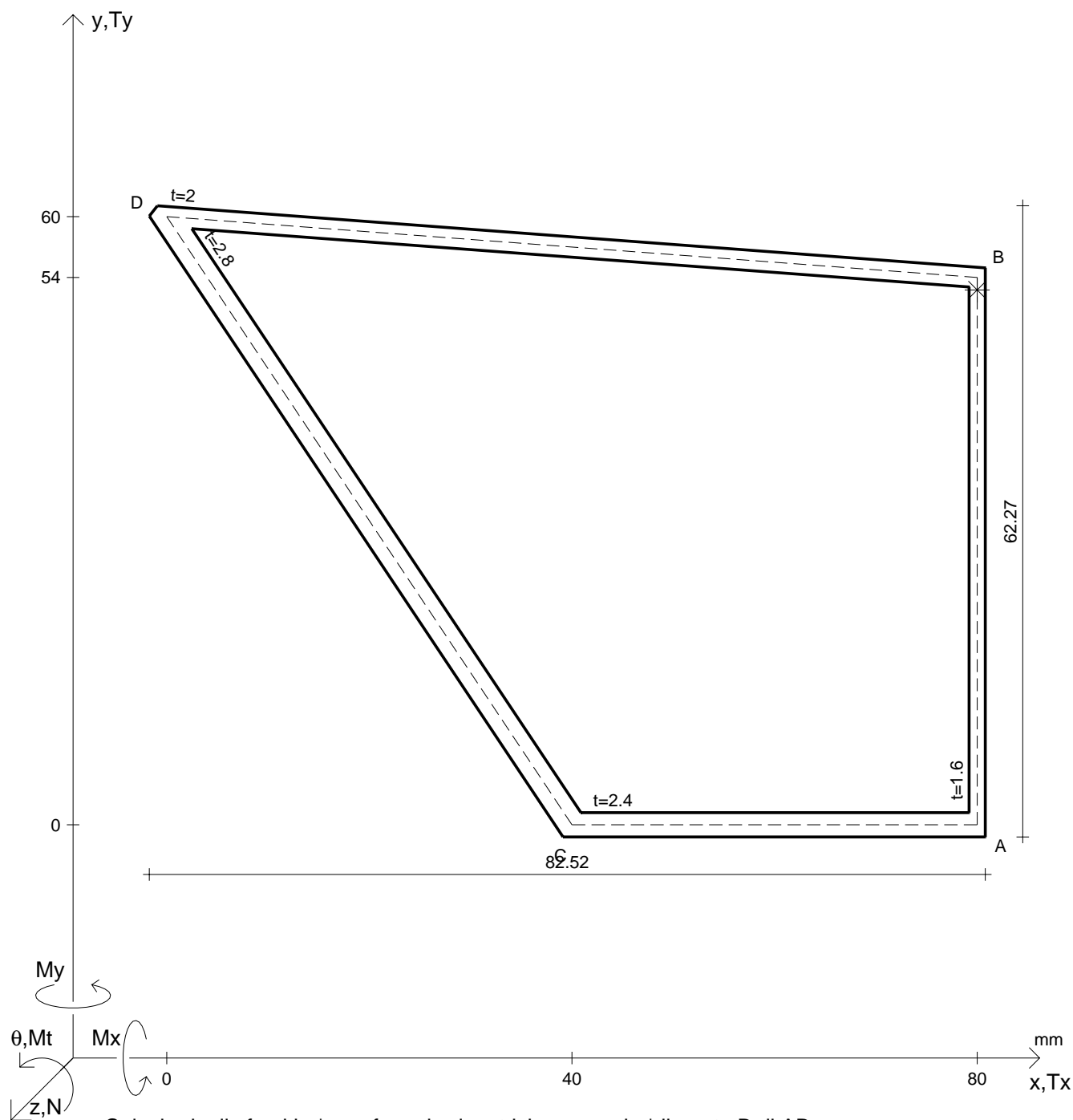
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 20600 N	M <sub>x</sub>	= 477000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 539000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -593000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	θ <sub>t</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>v</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>II</sub>	=		
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		





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

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

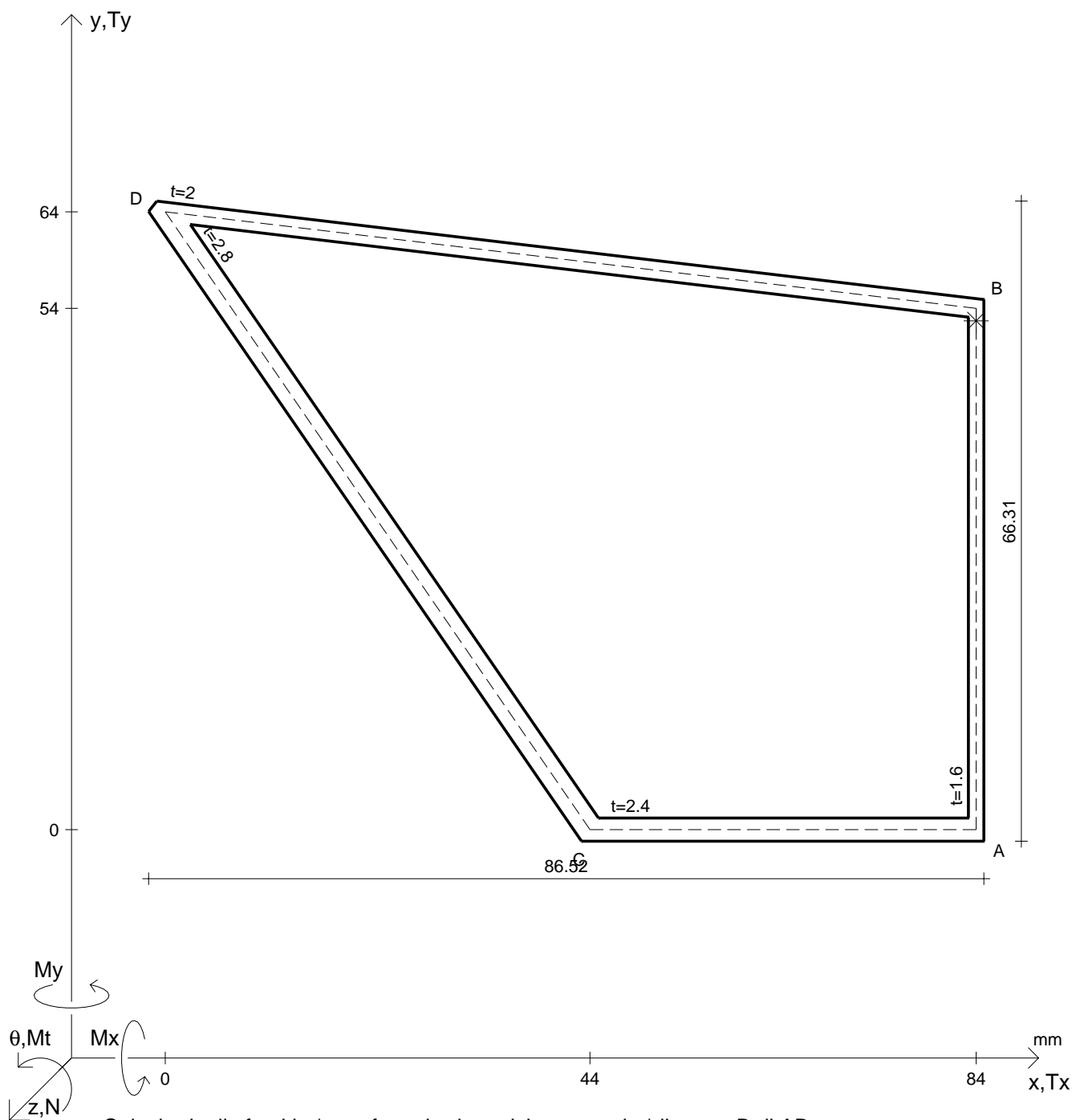
Rappresentare i cerchi di Mohr

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	= 24100 N	M <sub>x</sub>	= 553000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 631000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -449000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	θ <sub>t</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>v</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>II</sub>	=		
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

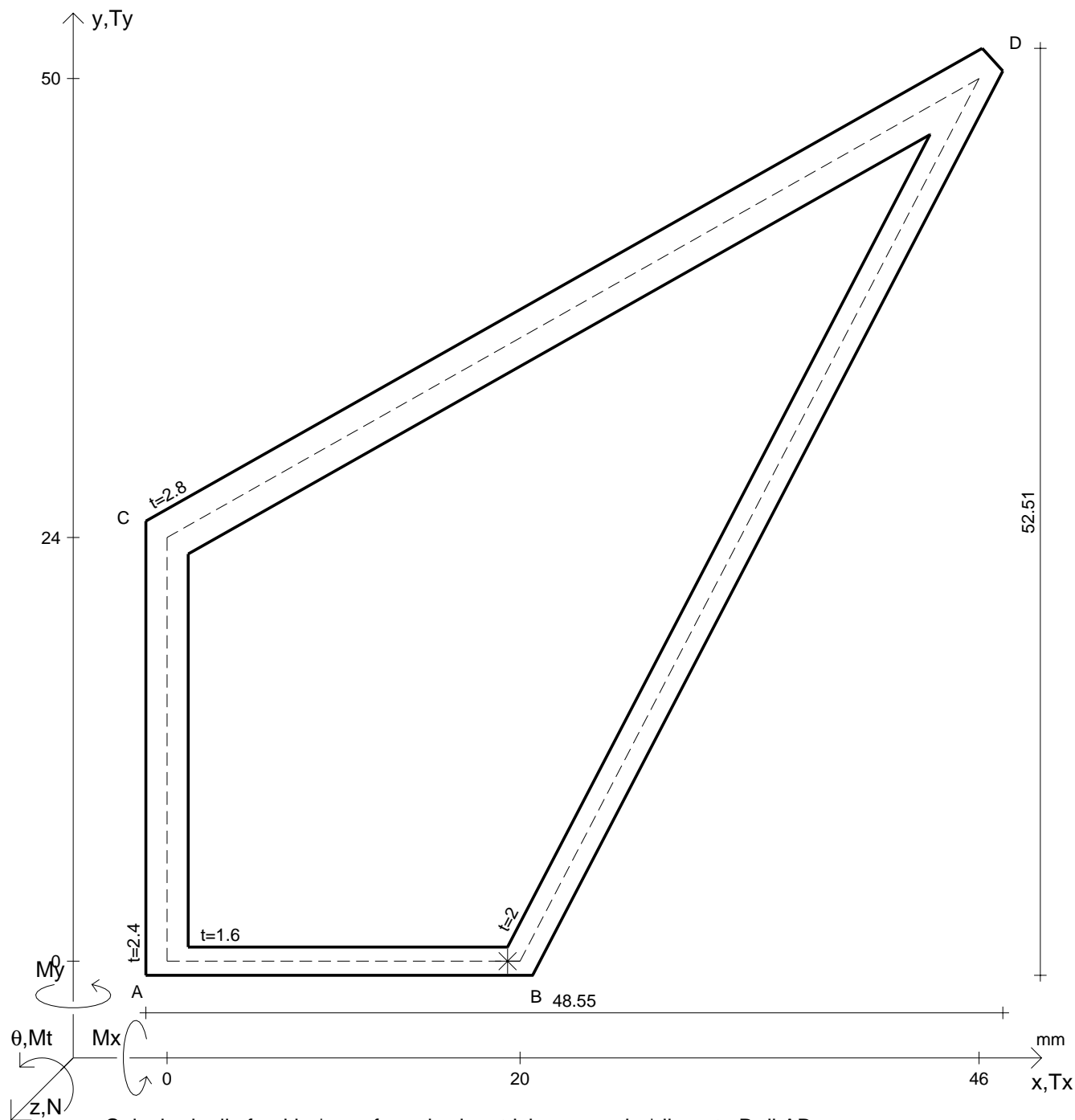
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 27800 N	$M_x$	= 431000 Nmm	$\sigma_a$	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
$M_t$	= 729000 Nmm	$M_y$	= -516000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	$\sigma_{mises}$	=
$x_G$	=	$J_{xy}$	=	$\sigma(M_y)$	=	$\sigma_{st.ven}$	=
$y_G$	=	$J_u$	=	$\tau(M_t)$	=	$\theta_t$	=
$u_o$	=	$J_v$	=	$\sigma$	=	$r_u$	=
$v_o$	=	$\alpha$	=	$\tau$	=	$r_v$	=
A	=	$J_t$	=	$\sigma_I$	=	$r_o$	=
$J_{xx}$	=	$\sigma(N)$	=	$\sigma_{II}$	=		
$J_{yy}$	=	$\sigma(M_x)$	=	$\sigma_{tresca}$	=		





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

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

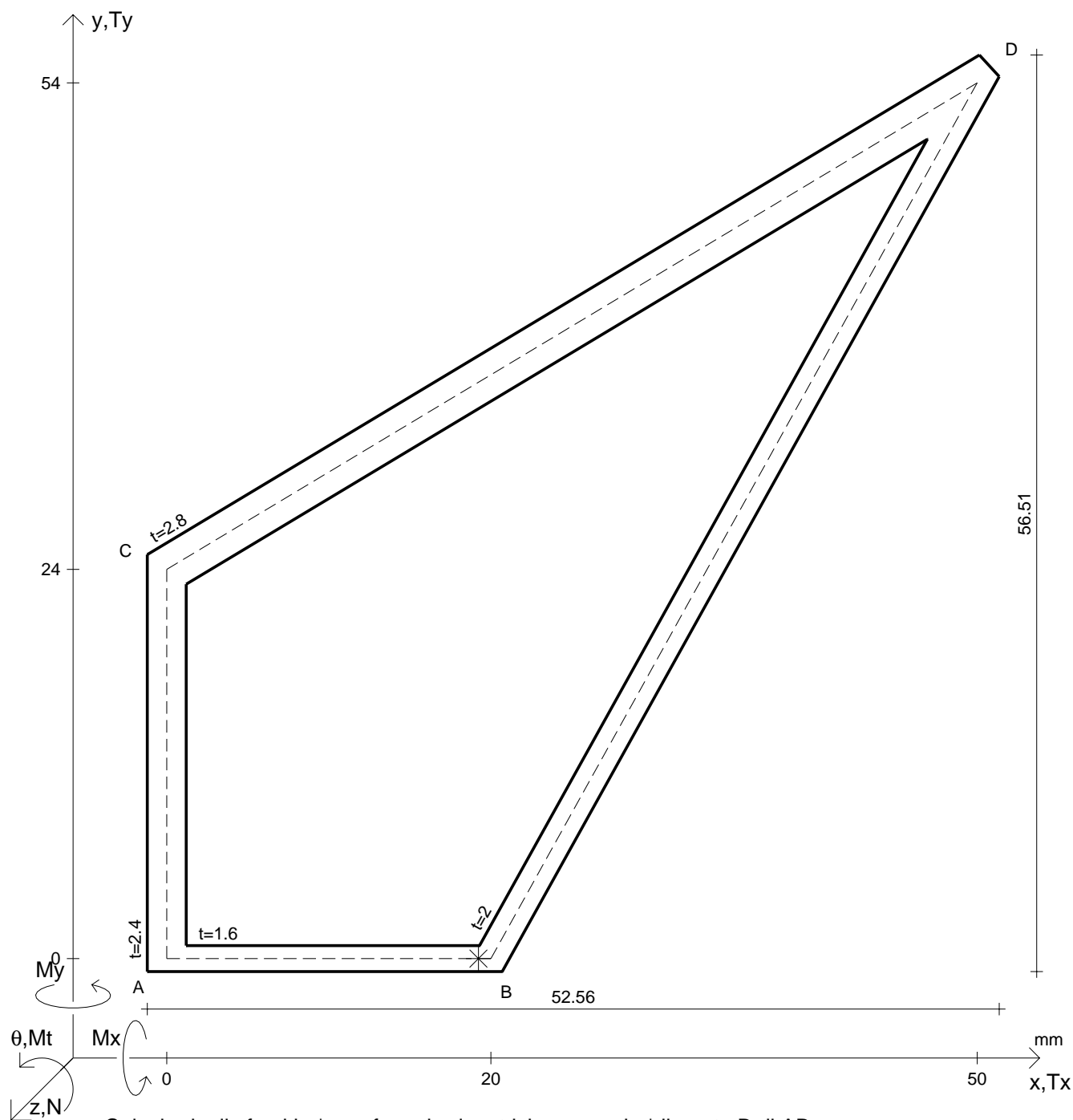
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N = 15000 \text{ N}$	$M_x = -142000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a = 210 \text{ N/mm}^2$	$G = 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t = 193000 \text{ Nmm}$	$M_y = -203000 \text{ Nmm}$	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$	
$x_G =$	$J_{xy} =$	$\sigma(M_y) =$	$\sigma_{\text{mises}} =$
$y_G =$	$J_u =$	$\tau(M_t) =$	$\sigma_{\text{st.ven}} =$
$u_o =$	$J_v =$	$\sigma =$	$\theta_t =$
$v_o =$	$\alpha =$	$\tau =$	$r_u =$
$A =$	$J_t =$	$\sigma_I =$	$r_v =$
$J_{xx} =$	$\sigma(N) =$	$\sigma_{II} =$	$r_o =$
$J_{yy} =$	$\sigma(M_x) =$	$\sigma_{\text{tresca}} =$	



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

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

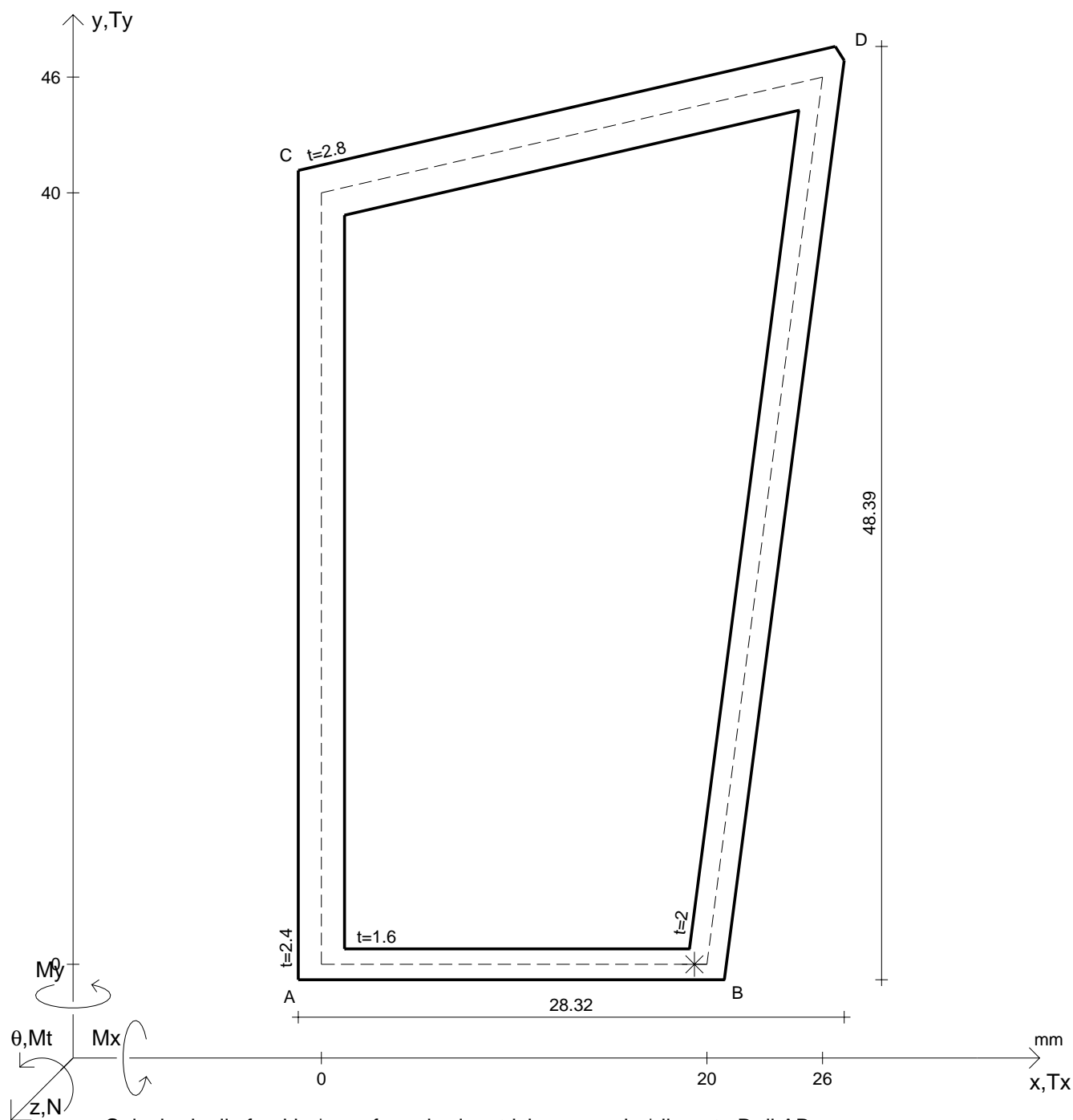
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 17900 \text{ N}$	$M_x$	$= -166000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 231000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -162000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

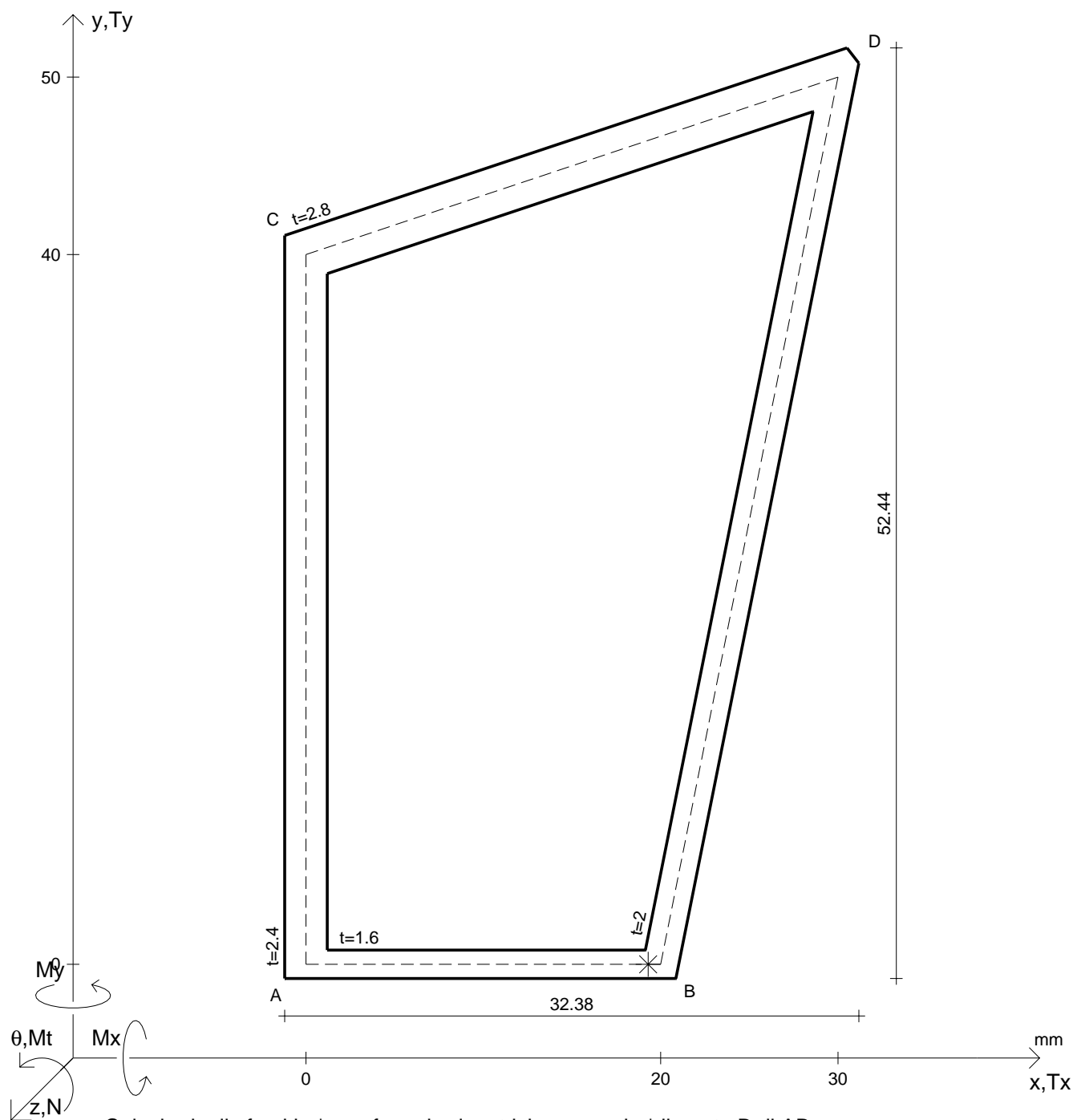
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 15100 \text{ N}$	$M_x$	$= -156000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 211000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -161000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

Rappresentare i cerchi di Mohr

Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

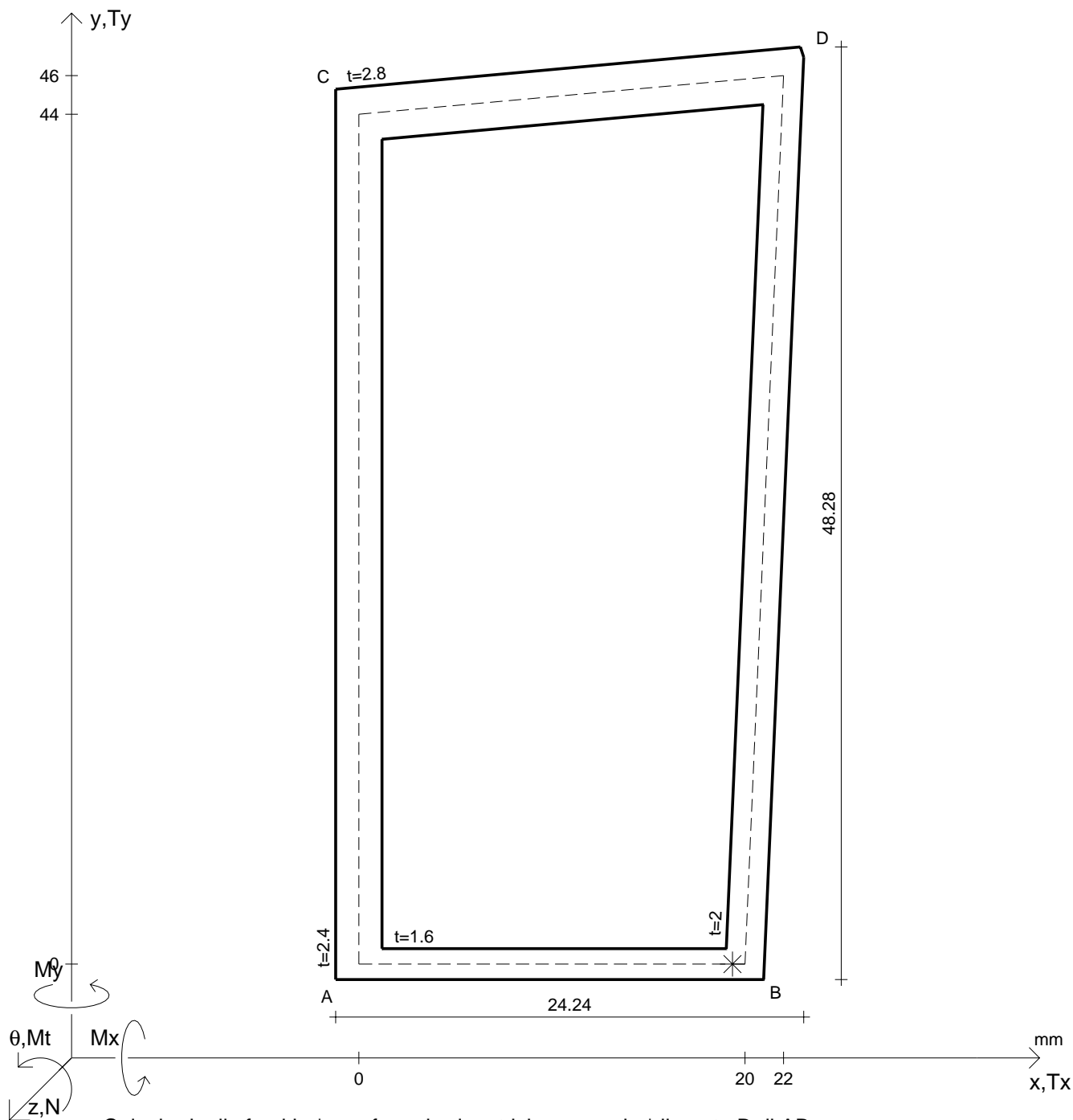
Facoltativo: rappresentare l'asse neutro e l'andamento delle tens. normali.

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

$N$	$= 18400 \text{ N}$	$M_x$	$= -187000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 180000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -192000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		







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

Rappresentare sul foglio, in scala: G, assi u,v, ellisse d'inertia

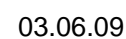
Rappresentare i cerchi di Mohr

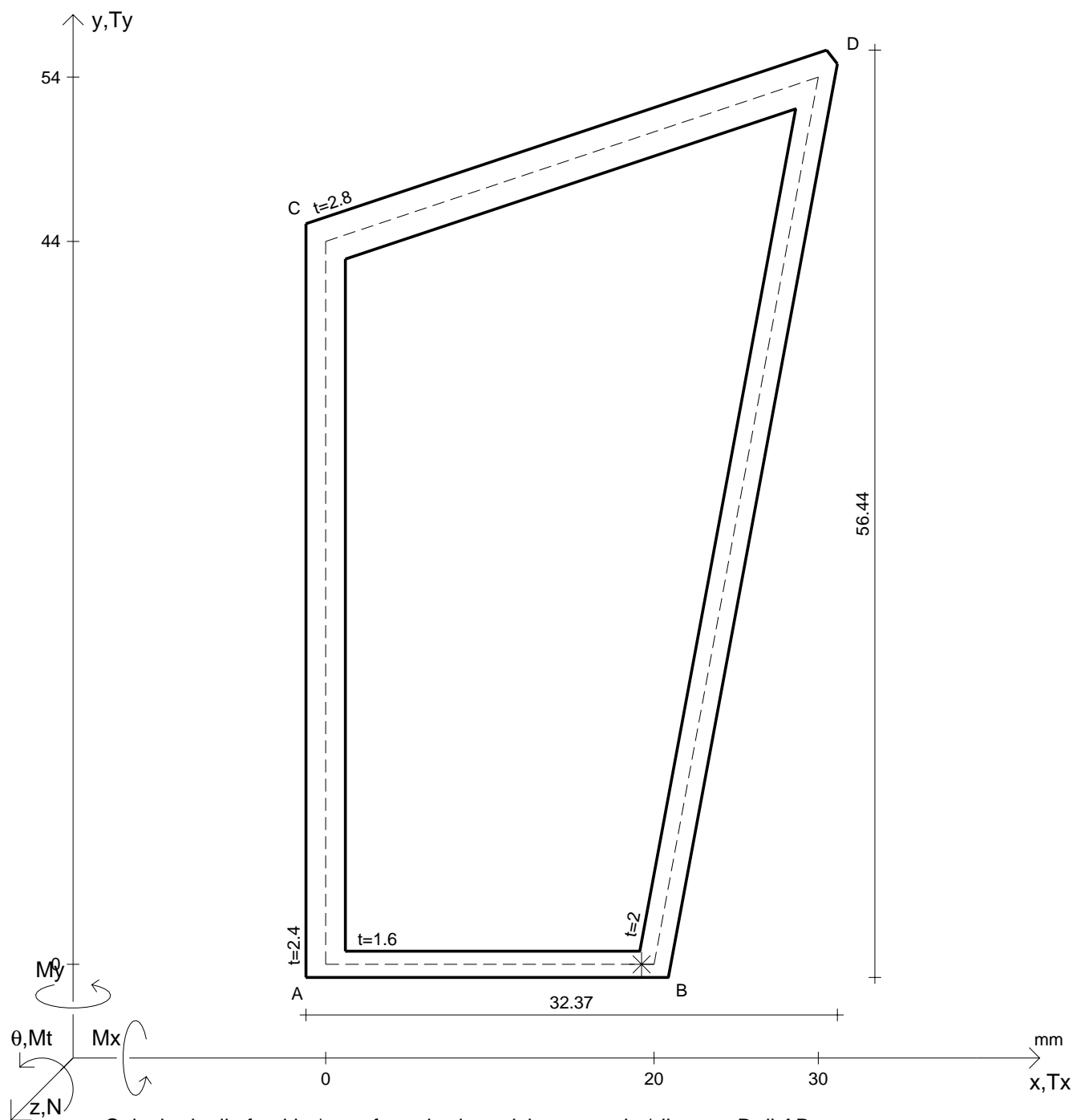
Operare le conclusioni sulla verifica di resistenza in \*

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

Facoltativo: rappresentare l'andamento delle tens. tangenziali.

N	= 12900 N	M <sub>x</sub>	= -227000 Nmm	σ <sub>a</sub>	= 210 N/mm <sup>2</sup>	G	= 76000 N/mm <sup>2</sup>
M <sub>t</sub>	= 177000 Nmm	M <sub>y</sub>	= -144000 Nmm	E	= 200000 N/mm <sup>2</sup>	σ <sub>mises</sub>	=
x <sub>G</sub>	=	J <sub>xy</sub>	=	σ(M <sub>y</sub> )	=	σ <sub>st.ven</sub>	=
y <sub>G</sub>	=	J <sub>u</sub>	=	τ(M <sub>t</sub> )	=	θ <sub>t</sub>	=
u <sub>o</sub>	=	J <sub>v</sub>	=	σ	=	r <sub>u</sub>	=
v <sub>o</sub>	=	α	=	τ	=	r <sub>v</sub>	=
A	=	J <sub>t</sub>	=	σ <sub>I</sub>	=	r <sub>o</sub>	=
J <sub>xx</sub>	=	σ(N)	=	σ <sub>II</sub>	=		
J <sub>yy</sub>	=	σ(M <sub>x</sub> )	=	σ <sub>tresca</sub>	=		





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

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

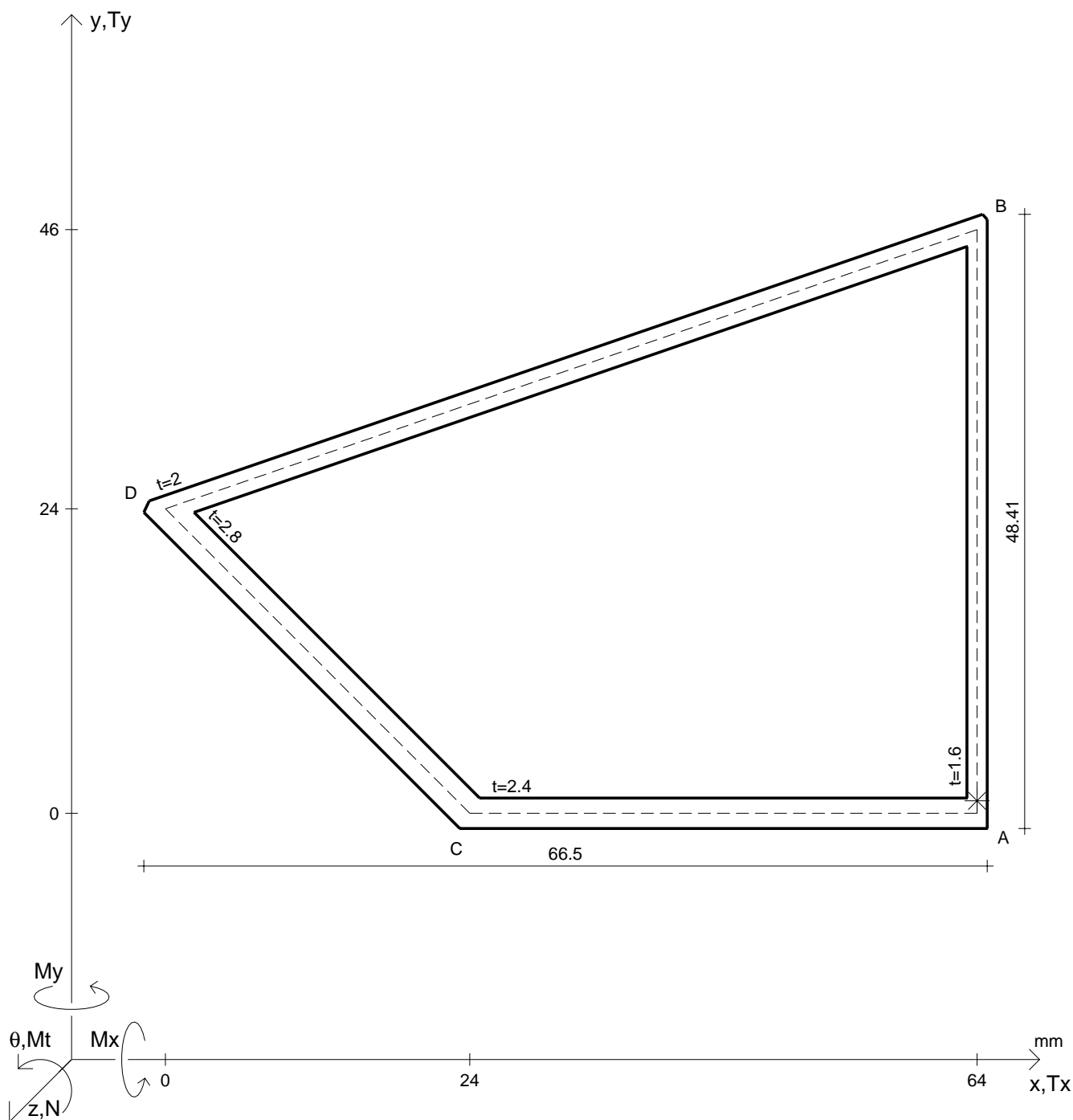
Rappresentare i cerchi di Mohr

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.

$N$	$= 19400 \text{ N}$	$M_x$	$= -214000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 196000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -208000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		



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

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

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.

$N$	$= 17600 \text{ N}$	$M_x$	$= -294000 \text{ Nmm}$	$\sigma_a$	$= 210 \text{ N/mm}^2$	$G$	$= 76000 \text{ N/mm}^2$
$M_t$	$= 368000 \text{ Nmm}$	$M_y$	$= -475000 \text{ Nmm}$	$E$	$= 200000 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{\text{mises}}$	$=$
$x_G$	$=$	$J_{xy}$	$=$	$\sigma(M_y)$	$=$	$\sigma_{\text{st.ven}}$	$=$
$y_G$	$=$	$J_u$	$=$	$\tau(M_t)$	$=$	$\theta_t$	$=$
$u_o$	$=$	$J_v$	$=$	$\sigma$	$=$	$r_u$	$=$
$v_o$	$=$	$\alpha$	$=$	$\tau$	$=$	$r_v$	$=$
$A$	$=$	$J_t$	$=$	$\sigma_I$	$=$	$r_o$	$=$
$J_{xx}$	$=$	$\sigma(N)$	$=$	$\sigma_{II}$	$=$		
$J_{yy}$	$=$	$\sigma(M_x)$	$=$	$\sigma_{\text{tresca}}$	$=$		