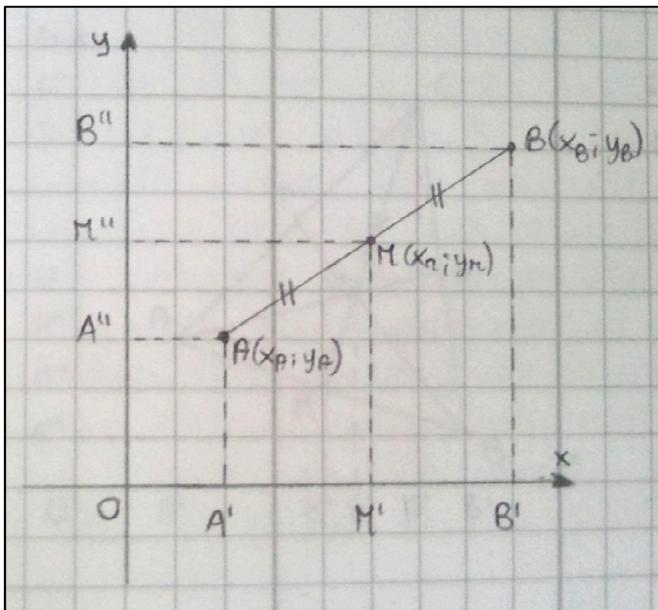


## COORDINATE DEL PUNTO MEDIO DI UN SEGMENTO

Si consideri un segmento di estremi  $A(x_A, y_A)$  e  $B(x_B, y_B)$ . Bisogna determinare le coordinate  $x_M$  e  $y_M$  del punto medio  $M$  di  $AB$ .



Per il teorema di Talete (dato un fascio di rette parallele, tagliato da due trasversali, se sulla prima trasversale si individuano due segmenti congruenti, allora, anche i loro corrispondenti sulla seconda trasversale sono congruenti),  $A'M' \cong M'B'$  e  $A''M'' \cong M''B''$ , cioè  $M'$  è il punto medio di  $A'B'$  e  $M''$  è il punto medio di  $A''B''$ .

Essendo  $A'M' = x_M - x_A$  e  $M'B' = x_B - x_M$ , possiamo scrivere:

$$x_M - x_A = x_B - x_M \Rightarrow x_M = \frac{x_A + x_B}{2}$$

Essendo  $A''M'' = y_M - y_A$  e  $M''B'' = y_B - y_M$ , possiamo scrivere:

$$y_M - y_A = y_B - y_M \Rightarrow y_M = \frac{y_A + y_B}{2}$$

Quindi:

$$x_M = \frac{x_A + x_B}{2} \quad ; \quad y_M = \frac{y_A + y_B}{2}$$

Cioè le coordinate del punto medio di un segmento sono la semisomma (media aritmetica) delle coordinate omonime degli estremi.