

Figura	Base [mm]	Altezza [mm]	$A_i$ [mm <sup>2</sup> ]	$x'_i$ [mm]	$y'_i$ [mm]	$Sy'_i=x'_i A_i$ [mm <sup>3</sup> ]	$Sx'_i=y'_i A_i$ [mm <sup>3</sup> ]	$I_{x_i}$ [mm <sup>4</sup> ]	$I_{y_i}$ [mm <sup>4</sup> ]	$I_{xy_i}$ [mm <sup>4</sup> ]

Area totale

$A_{tot} =$    $\text{mm}^2$

$$I_x^i = I_{x0}^i + A_i(y'_i - y'_G)^2$$

$$I_y^i = I_{y0}^i + A_i(x'_i - x'_G)^2$$

Momenti statici totali rispetto al sistema x'-y'

$Sy'_{i,tot} =$    $\text{mm}^3$

$$I_{xy}^i = I_{xy0}^i + A_i(x'_i - x'_G)(y'_i - y'_G)$$

$Sx'_{i,tot} =$    $\text{mm}^3$

Coordinate del baricentro rispetto al sistema x'-y'

$x'_G =$    $\text{mm}^3$

$$x'_G = \frac{Sy'_{i,tot}}{A}$$

$y'_G =$    $\text{mm}^3$

$$y'_G = \frac{Sx'_{i,tot}}{A}$$

Calcolo dei momenti inerzia totali rispetto agli assi x-y

$I_{x_{tot}} =$    $\text{mm}^4$

$I_{y_{tot}} =$    $\text{mm}^4$

$I_{xy_{tot}} =$    $\text{mm}^4$

Calcolo inclinazione assi principali

$\alpha =$

$$\alpha = \frac{1}{2} \arctan \frac{2I_{xy}}{I_x - I_y}$$

Calcolo momenti d'inerzia principali

$C =$    $\text{mm}^4$

$$C = \frac{I_x + I_y}{2}$$

$R =$    $\text{mm}^4$

$$R = \sqrt{\frac{(I_x - I_y)^2}{4} + I_{xy}^2}$$

$I_u =$    $\text{mm}^4$

$$I_u = C + R$$

$I_v =$    $\text{mm}^4$

$$I_v = C - R$$