

ELENCO MOMENTI DI INERZIA DI ALCUNI CORPI RIGIDI OMOGENEI DI  
MASSA M

**ASTA** (lunghezza l)

- rispetto ad un asse perpendicolare all'asta e passante per il baricentro:  
 $\frac{1}{12}ml^2$
- rispetto ad un asse perpendicolare all'asta e passante per un estremo:  
 $\frac{1}{3}ml^2$

**CIRCONFERENZA** (raggio r)

- rispetto all'asse perpendicolare al piano del sistema e passante per il suo centro:  $mr^2$
- rispetto ad un asse coincidente con un diametro:  $\frac{1}{2}mr^2$

**CERCHIO** (raggio r)

- rispetto all'asse perpendicolare al piano del sistema e passante per il suo centro:  $\frac{1}{2}mr^2$
- rispetto ad un asse coincidente con un diametro:  $\frac{1}{4}mr^2$

**RETTANGOLO** (lati a, b)

- rispetto all'asse perpendicolare al piano del sistema e passante per il suo centro:  $\frac{1}{12}(a^2 + b^2)$
- rispetto all'asse passante per il centro e parallelo al lato a:  $\frac{1}{12}mb^2$
- rispetto all'asse passante per il centro e parallelo al lato b:  $\frac{1}{12}ma^2$
- rispetto ad un asse perpendicolare al piano del sistema e passante per un vertice:  $\frac{1}{3}m(a^2 + b^2)$

- rispetto ad una diagonale:  $\frac{1}{6}m \frac{a^2b^2}{a^2 + b^2}$

#### **QUADRATO** (lato l)

- rispetto all'asse perpendicolare al piano del sistema e passante per il suo centro:  $\frac{1}{6}ml^2$
- rispetto a qualsiasi asse nel piano del sistema e passante per il suo centro:  $\frac{1}{12}ml^2$
- rispetto all'asse passante per il centro e parallelo al lato b:  $\frac{1}{12}ma^2$
- rispetto ad un asse perpendicolare al piano del sistema e passante per un vertice:  $\frac{2}{3}ml^2$

#### **SFERA** (raggio r)

- rispetto ad un asse coincidente con un diametro:  $\frac{2}{5}mr^2$

#### **CUBO** (lato l)

- rispetto a qualsiasi asse passante per il baricentro:  $\frac{1}{6}ml^2$
- rispetto ad un asse passante per un vertice e coincidente con uno spigolo:  $\frac{2}{3}ml^2$