



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Design aerodinamico Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**

Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

*[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)*



## Lista di 13 Design aerodinamico Formule

### Design aerodinamico

#### 1) Area bagnata data l'area della piastra piana

$$\text{fx } S_{\text{wet}} = \frac{A}{\Phi_f \cdot \mu_f}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.16418\text{m}^2 = \frac{10.97\text{m}^2}{1.499 \cdot 0.72}$$

#### 2) Area bagnata in base al rapporto d'aspetto

$$\text{fx } S_{\text{wet}} = \frac{b_W^2}{AR_w}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.16016\text{m}^2 = \frac{(15.3\text{m})^2}{23.04}$$

#### 3) Area di trascinamento del parassita equivalente

$$\text{fx } A = \Phi_f \cdot \mu_f \cdot S_{\text{wet}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.96548\text{m}^2 = 1.499 \cdot 0.72 \cdot 10.16\text{m}^2$$

#### 4) Coefficiente di attrito della pelle data l'area della piastra piana

$$\text{fx } \mu_f = \frac{A}{\Phi_f \cdot S_{\text{wet}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.720296 = \frac{10.97\text{m}^2}{1.499 \cdot 10.16\text{m}^2}$$


#### 5) Fattore di forma dato l'area della piastra piana

$$\text{fx } \Phi_f = \frac{A}{\mu_f \cdot S_{\text{wet}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.499617 = \frac{10.97\text{m}^2}{0.72 \cdot 10.16\text{m}^2}$$



6) Peso lordo data la resistenza Apri Calcolatrice 


$$fx \quad W_0 = F_D \cdot \left( \frac{C_L}{C_D} \right)$$

$$ex \quad 58.66667\text{kg} = 80\text{N} \cdot \left( \frac{1.1}{1.5} \right)$$

7) Portata data la resistenza indotta Apri Calcolatrice 

$$fx \quad b_W = \frac{F_L}{\sqrt{\pi \cdot D_i \cdot q}}$$

$$ex \quad 15.0786\text{m} = \frac{110\text{N}}{\sqrt{\pi \cdot 8.47\text{N} \cdot 2\text{Pa}}}$$

8) Proporzioni dell'ala Apri Calcolatrice 


$$fx \quad AR_w = \frac{b_W^2}{S_{wet}}$$

$$ex \quad 23.04035 = \frac{(15.3\text{m})^2}{10.16\text{m}^2}$$

9) Rapporto di conicità del profilo alare Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \Lambda = \frac{C_{tip}}{C_{root}}$$


$$ex \quad 0.428571 = \frac{3\text{m}}{7\text{m}}$$

10) Rapporto spinta-peso dato il coefficiente minimo di resistenza Apri Calcolatrice 

$$fx \quad TW = \left( \frac{C_{Dmin}}{W_S} + k \cdot \left( \frac{n}{q} \right)^2 \cdot W_S \right) \cdot q$$

$$ex \quad 0.641 = \left( \frac{1.3}{5\text{Pa}} + 0.04 \cdot \left( \frac{1.10}{2\text{Pa}} \right)^2 \cdot 5\text{Pa} \right) \cdot 2\text{Pa}$$




11) Rapporto velocità punta con numero lama 

$$fx \quad \lambda = \frac{4 \cdot \pi}{N}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 1.142397 = \frac{4 \cdot \pi}{11}$$

12) Span dato il rapporto d'aspetto 

$$fx \quad b_W = \sqrt{AR_w \cdot S_{wet}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.29988m = \sqrt{23.04 \cdot 10.16m^2}$$

13) Spessore del profilo alare per la serie a 4 cifre 

fx

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$y_t = \frac{t \cdot (0.2969 \cdot x^{0.5} - 0.1260 \cdot x - 0.3516 \cdot x^2 + 0.2843 \cdot x^3 - 0.1015 \cdot x^4)}{0.2}$$

ex

$$0.066175m = \frac{0.15m \cdot (0.2969 \cdot (0.5)^{0.5} - 0.1260 \cdot 0.5 - 0.3516 \cdot (0.5)^2 + 0.2843 \cdot (0.5)^3 - 0.1015 \cdot (0.5)^4)}{0.2}$$








## Variabili utilizzate

- **A** Area della piastra piana (*Metro quadrato*)
- **AR<sub>w</sub>** Proporzioni nel piano laterale
- **b<sub>w</sub>** Campata del piano laterale (*metro*)
- **C<sub>D</sub>** Coefficiente di trascinamento
- **C<sub>Dmin</sub>** Coefficiente di resistenza minimo
- **C<sub>L</sub>** Coefficiente di sollevamento
- **C<sub>root</sub>** Lunghezza della corda fondamentale (*metro*)
- **C<sub>tip</sub>** Lunghezza della corda in punta (*metro*)
- **D<sub>i</sub>** Resistenza indotta (*Newton*)
- **F<sub>D</sub>** Forza di resistenza (*Newton*)
- **F<sub>L</sub>** Forza di sollevamento (*Newton*)
- **k** Costante di resistenza indotta dal sollevamento
- **n** Fattore di carico
- **N** Numero di lame
- **q** Pressione dinamica (*Pascal*)
- **S<sub>wet</sub>** Area umida dell'aeromobile (*Metro quadrato*)
- **t** Spessore massimo (*metro*)
- **TW** Rapporto spinta-peso
- **W<sub>0</sub>** Peso lordo (*Chilogrammo*)
- **W<sub>S</sub>** Carico alare (*Pascal*)
- **x** Posizione lungo l'accordo
- **y<sub>t</sub>** Metà spessore (*metro*)
- **λ** Rapporto velocità punta
- **Λ** Rapporto di conicità
- **μ<sub>f</sub>** Coefficiente di attrito cutaneo
- **Φ<sub>f</sub>** Trascinamento del fattore di forma



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)  
*Peso Conversione unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m<sup>2</sup>)  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Pressione** in Pascal (Pa)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- [Design aerodinamico Formule](#) 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

## PDF Disponibile in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

5/9/2024 | 9:54:49 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

