



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



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

## Interazione ala-coda 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 12 Interazione ala-coda Formule

### Interazione ala-coda

1) Apertura alare per il coefficiente del momento di imbardata dati l'angolo di deriva laterale e l'angolo di sciabolata 

$$fx \quad b = l_v \cdot S_v \cdot Q_v \cdot C_v \cdot \frac{\beta + \sigma}{S \cdot C_n \cdot Q_w}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.151575m = 1.2m \cdot 5m^2 \cdot 11Pa \cdot 0.7rad^{-1} \cdot \frac{0.05rad + 0.067rad}{5.08m^2 \cdot 1.4 \cdot 0.66Pa}$$

2) Apertura alare per un dato coefficiente del momento di imbardata 

$$fx \quad b = \frac{N_v}{C_n \cdot S \cdot Q_w}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.150424m = \frac{5.4N^*m}{1.4 \cdot 5.08m^2 \cdot 0.66Pa}$$


3) Apertura alare per un dato rapporto volume coda verticale 

$$fx \quad b = l_v \cdot \frac{S_v}{S \cdot V_v}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.157943m = 1.2m \cdot \frac{5m^2}{5.08m^2 \cdot 1.02}$$



4) Area alare per un dato coefficiente del momento di imbardata Apri Calcolatrice 


$$fx \quad S = l_v \cdot S_v \cdot Q_w \cdot C_v \cdot \frac{\beta + \sigma}{C_n \cdot b \cdot Q_w}$$

$$ex \quad 5.086957m^2 = 1.2m \cdot 5m^2 \cdot 11Pa \cdot 0.7rad^{-1} \cdot \frac{0.05rad + 0.067rad}{1.4 \cdot 1.15m \cdot 0.66Pa}$$

5) Area alare per un dato momento prodotta dalla coda verticale Apri Calcolatrice 

$$fx \quad S = \frac{N_v}{C_n \cdot Q_w \cdot b}$$

$$ex \quad 5.081875m^2 = \frac{5.4N \cdot m}{1.4 \cdot 0.66Pa \cdot 1.15m}$$

6) Area alare per un dato rapporto volumetrico della coda verticale Apri Calcolatrice 

$$fx \quad S = l_v \cdot \frac{S_v}{b \cdot V_v}$$


$$ex \quad 5.11509m^2 = 1.2m \cdot \frac{5m^2}{1.15m \cdot 1.02}$$

7) Pressione dinamica alare per un dato coefficiente del momento di imbardata Apri Calcolatrice 

$$fx \quad Q_w = \frac{N_v}{C_n \cdot S \cdot b}$$

$$ex \quad 0.660244Pa = \frac{5.4N \cdot m}{1.4 \cdot 5.08m^2 \cdot 1.15m}$$




8) Pressione dinamica della coda verticale per un dato momento 

$$fx \quad Q_v = \frac{N_v}{l_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma) \cdot S_v}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 10.98901Pa = \frac{5.4N \cdot m}{1.2m \cdot 0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad) \cdot 5m^2}$$

9) Pressione dinamica sulla coda verticale per un dato coefficiente del momento di imbardata 

$$fx \quad Q_v = C_n \cdot S \cdot b \cdot \frac{Q_w}{l_v \cdot S_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.98496Pa = 1.4 \cdot 5.08m^2 \cdot 1.15m \cdot \frac{0.66Pa}{1.2m \cdot 5m^2 \cdot 0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad)}$$

10) Pressione dinamica sulla coda verticale per una data efficienza della coda verticale 

$$fx \quad Q_v = \eta_v \cdot Q_w$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 10.9956Pa = 16.66 \cdot 0.66Pa$$


11) Pressione dinamica sull'ala per un dato coefficiente del momento di imbardata 

$$fx \quad Q_w = l_v \cdot S_v \cdot Q_v \cdot C_v \cdot \frac{\beta + \sigma}{S \cdot b \cdot C_n}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.660904Pa = 1.2m \cdot 5m^2 \cdot 11Pa \cdot 0.7rad^{-1} \cdot \frac{0.05rad + 0.067rad}{5.08m^2 \cdot 1.15m \cdot 1.4}$$



12) Pressione dinamica sull'ala per una data efficienza della coda verticale Apri Calcolatrice 

$$fx \quad Q_w = \frac{Q_v}{\eta_v}$$

$$ex \quad 0.660264Pa = \frac{11Pa}{16.66}$$









## Variabili utilizzate

- **b** Apertura alare (*metro*)
- **C<sub>n</sub>** Coefficiente del momento di imbardata
- **C<sub>v</sub>** Pendenza della curva di sollevamento della coda verticale (*1 / Radian*)
- **N<sub>v</sub>** Momento della coda verticale (*Newton metro*)
- **Q<sub>v</sub>** Pressione dinamica della coda verticale (*Pascal*)
- **Q<sub>w</sub>** Pressione dinamica delle ali (*Pascal*)
- **S** Area di riferimento (*Metro quadrato*)
- **S<sub>v</sub>** Area della coda verticale (*Metro quadrato*)
- **V<sub>v</sub>** Rapporto volume coda verticale
- **β** Angolo di deriva (*Radiante*)
- **η<sub>v</sub>** Efficienza della coda verticale
- **σ** Angolo di lavaggio laterale (*Radiante*)
- **l<sub>v</sub>** Braccio del momento della coda verticale (*metro*)



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza 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: Angolo** in Radiante (rad)  
*Angolo Conversione unità* 
- **Misurazione: Momento di forza** in Newton metro (N\*m)  
*Momento di forza Conversione unità* 
- **Misurazione: Angolo reciproco** in 1 / Radian (rad<sup>-1</sup>)  
*Angolo reciproco Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- [Parametri aerodinamici Formule](#) 
- [Contributo della coda verticale Formule](#) 
- [Interazione ala-coda Formule](#) 

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

## PDF Disponibile in

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

6/25/2024 | 6:07:21 AM UTC

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

