



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



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

# Flusso newtoniano 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 14 Flusso newtoniano Formule

## Flusso newtoniano

### 1) Coefficiente di equazione di trascinamento con coefficiente di forza normale

$$fx \quad C_D = \mu \cdot \sin(\alpha)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.085401 = 0.45 \cdot \sin(10.94^\circ)$$

### 2) Coefficiente di pressione massimo

$$fx \quad C_{p,max} = \frac{P_T - P}{0.5 \cdot \rho \cdot V_\infty^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 225.6635 = \frac{120000Pa - 800Pa}{0.5 \cdot 0.11kg/m^3 \cdot (98m/s)^2}$$


### 3) Coefficiente di pressione massimo dell'onda d'urto normale esatta

$$fx \quad C_{p,max} = \frac{2}{\gamma \cdot M^2} \cdot \left( \frac{P_T}{P} - 1 \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.910156 = \frac{2}{1.6 \cdot (8)^2} \cdot \left( \frac{120000Pa}{800Pa} - 1 \right)$$



4) Coefficiente di pressione per corpi 2D snelli 

$$fx \quad C_p = 2 \cdot \left( (\theta)^2 + k_{\text{curvature}} \cdot y \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.540923 = 2 \cdot \left( (10^\circ)^2 + 0.2m \cdot 1.2m \right)$$

5) Coefficiente di pressione per corpi snelli di rivoluzione 

$$fx \quad C_p = 2 \cdot (\theta)^2 + k_{\text{curvature}} \cdot y$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 0.300923 = 2 \cdot (10^\circ)^2 + 0.2m \cdot 1.2m$$

6) Equazione del coefficiente di portanza con angolo di attacco 

$$fx \quad C_L = 2 \cdot (\sin(\alpha))^2 \cdot \cos(\alpha)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.070724 = 2 \cdot (\sin(10.94^\circ))^2 \cdot \cos(10.94^\circ)$$

7) Equazione del coefficiente di portanza con il coefficiente di forza normale 

$$fx \quad C_L = \mu \cdot \cos(\alpha)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.441822 = 0.45 \cdot \cos(10.94^\circ)$$


8) Equazione del coefficiente di resistenza con l'angolo di attacco 

$$fx \quad C_D = 2 \cdot (\sin(\alpha))^3$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.013671 = 2 \cdot (\sin(10.94^\circ))^3$$




9) Forza di sollevamento con angolo di attacco 

$$f_x \quad F_L = F_D \cdot \cot(\alpha)$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 413.8778N = 80N \cdot \cot(10.94^\circ)$$

10) Forza di trascinamento con angolo di attacco 

$$f_x \quad F_D = \frac{F_L}{\cot(\alpha)}$$

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 77.41415N = \frac{400.5N}{\cot(10.94^\circ)}$$

11) Forza esercitata sulla superficie data la pressione statica 

$$f_x \quad F = A \cdot (p - p_{static})$$

 Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 2.52N = 2.1m^2 \cdot (251.2Pa - 250Pa)$$

12) Incidente di flusso di massa sulla superficie 

$$f_x \quad G = \rho \cdot v \cdot A \cdot \sin(\theta)$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.406764kg/s/m^2 = 0.11kg/m^3 \cdot 60m/s \cdot 2.1m^2 \cdot \sin(10^\circ)$$

13) Legge newtoniana modificata 

$$f_x \quad C_p = C_{p,max} \cdot (\sin(\theta))^2$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.018092 = 0.60 \cdot (\sin(10^\circ))^2$$



## 14) Tasso temporale di variazione della quantità di moto del flusso di massa

$$fx \quad F = \rho_{\text{Fluid}} \cdot u_{\text{Fluid}}^2 \cdot A \cdot (\sin(\theta))^2$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.353524\text{N} = 9.5\text{kg/m}^3 \cdot (1.5\text{m/s})^2 \cdot 2.1\text{m}^2 \cdot (\sin(10^\circ))^2$$



## Variabili utilizzate








- **A** La zona (Metro quadrato)
- **C<sub>D</sub>** Coefficiente di trascinamento
- **C<sub>L</sub>** Coefficiente di sollevamento
- **C<sub>p</sub>** Coefficiente di pressione
- **C<sub>p,max</sub>** Coefficiente di pressione massimo
- **F** Forza (Newton)
- **F<sub>D</sub>** Forza di resistenza (Newton)
- **F<sub>L</sub>** Forza di sollevamento (Newton)
- **G** Flusso di massa(g) (Chilogrammo al secondo per metro quadrato)
- **k<sub>curvature</sub>** Curvatura della superficie (metro)
- **M** Numero di Mach
- **p** Pressione superficiale (Pascal)
- **P** Pressione (Pascal)
- **P<sub>static</sub>** Pressione statica (Pascal)
- **P<sub>T</sub>** Pressione totale (Pascal)
- **u<sub>Fluid</sub>** Velocità del fluido (Metro al secondo)
- **v** Velocità (Metro al secondo)
- **V<sub>∞</sub>** Velocità a flusso libero (Metro al secondo)
- **y** Distanza del punto dall'asse centroidale (metro)
- **Y** Rapporto termico specifico
- **α** Angolo di attacco (Grado)
- **θ** Angolo di inclinazione (Grado)



- $\mu$  Coefficiente di forza
- $\rho$  Densità del materiale (*Chilogrammo per metro cubo*)
- $\rho_{\text{Fluid}}$  Densità del fluido (*Chilogrammo per metro cubo*)




## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione: cos**,  $\cos(\text{Angle})$   
*Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.*
- **Funzione: cot**,  $\cot(\text{Angle})$   
*La cotangente è una funzione trigonometrica definita come il rapporto tra il lato adiacente e il lato opposto in un triangolo rettangolo.*
- **Funzione: sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.*
- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato ( $\text{m}^2$ )  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione: Pressione** in Pascal (Pa)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)  
*Velocità Conversione unità* 
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione unità* 
- **Misurazione: Angolo** in Grado ( $^\circ$ )  
*Angolo Conversione unità* 
- **Misurazione: Flusso di massa** in Chilogrammo al secondo per metro quadrato ( $\text{kg/s/m}^2$ )  
*Flusso di massa Conversione unità* 






- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo ( $\text{kg/m}^3$ )  
*Densità Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Metodi approssimati di campi di flusso non viscosi ipersonici** Formule 
- **Equazioni dello strato limite per il flusso ipersonico** Formule 
- **Soluzioni fluidodinamiche computazionali** Formule 
- **Elementi di teoria cinetica** Formule 
- **Principio di equivalenza ipersonica e teoria delle onde d'urto** Formule 
- **Mappa della velocità dell'altitudine delle rotte di volo ipersoniche** Formule 
- **Flusso ipersonico e disturbi** Formule 
- **Flusso viscoso ipersonico** Formule 
- **Interazioni viscoso ipersoniche** Formule 
- **Flusso newtoniano** Formule 
- **Relazione d'urto obliqua** Formule 
- **Metodo delle differenze finite che marciano nello spazio: soluzioni aggiuntive delle equazioni di Eulero** Formule 
- **Fondamenti del flusso viscoso** Formule 

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

## PDF Disponibile in

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

6/11/2024 | 9:28:13 AM UTC

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

