

# Importante Misurazione della distanza con nastri

## Formule PDF



**Formule**  
**Esempi**  
**con unità**

**Lista di 24**  
**Importante Misurazione della distanza con nastri**  
**Formule**

### 1) Correzione per temperatura e misure in pendenza Formula

#### 1.1) Correzione da sottrarre dalla distanza inclinata Formula

Formula

$$C_h = (s \cdot (1 - \cos(\theta)))$$

Esempio con Unità

$$1.03 \text{ m} = (10.993 \text{ m} \cdot (1 - \cos(25^\circ)))$$

Valutare la formula

#### 1.2) Correzione da sottrarre dalla distanza pendenza data la differenza di quota Formula

Formula

$$C = \frac{(\Delta H)^2}{2 \cdot s}$$

Esempio con Unità

$$10.2338 \text{ m} = \frac{(15 \text{ m})^2}{2 \cdot 10.993 \text{ m}}$$

Valutare la formula

#### 1.3) Correzione della temperatura alla lunghezza misurata Formula

Formula

$$C_t = (0.000065 \cdot (T_f - t))$$

Esempio con Unità

$$0.0008 \text{ m} = (0.000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}))$$

Valutare la formula

#### 1.4) Lunghezza misurata con correzione da sottrarre dalla distanza pendenza Formula

Formula

$$s = \left( \frac{C_h}{1 - \cos(\theta)} \right)$$

Esempio con Unità

$$10.9934 \text{ m} = \left( \frac{1.03 \text{ m}}{1 - \cos(25^\circ)} \right)$$

Valutare la formula

#### 1.5) Lunghezza misurata data la correzione della temperatura Formula

Formula

$$s = \left( \frac{C_t}{0.0000065 \cdot (T_f - t)} \right)$$

Esempio con Unità

$$10 \text{ m} = \left( \frac{0.00078 \text{ m}}{0.0000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C})} \right)$$

Valutare la formula



## 2) Correzione per tensione e abbassamento rispetto alla lunghezza misurata Formula

### 2.1) Area della sezione trasversale del nastro per la correzione della tensione sulla lunghezza misurata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$A = \left( (P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot E_s}$$

Esempio con Unità

$$4.1661 \text{ m}^2 = \left( (11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.09 \text{ m} \cdot 200000 \text{ MPa}}$$

### 2.2) Correzione della tensione alla lunghezza misurata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$C_p = \left( \left( (P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{A \cdot E_s} \right)$$

Esempio con Unità

$$4.0959 \text{ m} = \left( \left( (11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.16 \text{ m}^2 \cdot 200000 \text{ MPa}} \right)$$

### 2.3) Correzione dell'abbassamento del nastro non supportato Formula

Formula

Esempio con Unità

Valutare la formula 

$$C_s = \frac{(W^2) \cdot (U_1^3)}{24 \cdot (P_i^2)}$$

$$4.2715 \text{ m} = \frac{(3 \text{ kg/m}^2) \cdot (9 \text{ m}^3)}{24 \cdot (8 \text{ N}^2)}$$

### 2.4) Modulo di elasticità del nastro fornito di correzione della tensione alla lunghezza misurata Formula

Formula

Valutare la formula 

$$E_s = \left( (P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot A}$$

Esempio con Unità

$$200290.93 \text{ MPa} = \left( (11.1 \text{ N} - 8 \text{ N}) \cdot 10.993 \text{ m} \right) \cdot \frac{100000}{4.09 \text{ m} \cdot 4.16 \text{ m}^2}$$



## 2.5) Peso del nastro data la correzione dell'abbassamento del nastro non supportato Formula



Formula

$$W = \left( \frac{C_s \cdot 24 \cdot (P_i^2)}{U_1^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Esempio con Unità

$$2.9998 \text{ kg/m} = \left( \frac{4.271 \text{ m} \cdot 24 \cdot (8 \text{ N}^2)}{9 \text{ m}^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Valutare la formula

## 3) Correzione ortometrica Formule

### 3.1) Partenza data Distanza in chilometri Formula

Formula

$$C_m = 0.0785 \cdot (K)^2$$

Esempio con Unità

$$706.5 \text{ m} = 0.0785 \cdot (3.0 \text{ km})^2$$

Valutare la formula

### 3.2) Partenza data Distanza in Piedi Formula

Formula

$$C_f = 0.0239 \cdot (F)^2$$

Esempio con Unità

$$80.314 \text{ ft} = 0.0239 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Valutare la formula

### 3.3) Spostamento data Distanza in Miglia Formula

Formula

$$R_f = \frac{0.093 \cdot (M)^2}{5280}$$

Esempio con Unità

$$12.2992 \text{ ft} = \frac{0.093 \cdot (11.5 \text{ mi})^2}{5280}$$

Valutare la formula

### 3.4) Spostamento data Distanza in piedi Formula

Formula

$$R_f = 0.0033 \cdot (F)^2$$

Esempio con Unità

$$11.0894 \text{ ft} = 0.0033 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Valutare la formula

### 3.5) Spostamento dato Distanza in chilometri Formula

Formula

$$R_f = 0.011 \cdot (D)^2$$

Esempio con Unità

$$11.7254 \text{ ft} = 0.011 \cdot (0.57 \text{ km})^2$$

Valutare la formula

## 4) Correzioni di pendenza Formule

### 4.1) Correzione pendenza per pendenze pari o inferiori al 10 percento Formula

Formula

$$C_s = \frac{\Delta H^2}{2 \cdot U_1}$$

Esempio con Unità

$$12.5 \text{ m} = \frac{15 \text{ m}^2}{2 \cdot 9 \text{ m}}$$

Valutare la formula



## 4.2) Correzione pendenza per pendenze superiori al 10 percento Formula

Formula

$$C_s = \left( \frac{h^2}{2 \cdot U_1} \right) + \left( \frac{h^4}{8 \cdot U_1^3} \right)$$

Esempio con Unità

$$14.2862 \text{ m} = \left( \frac{13 \text{ m}^2}{2 \cdot 9 \text{ m}} \right) + \left( \frac{13 \text{ m}^4}{8 \cdot 9 \text{ m}^3} \right)$$

Valutare la formula 

## 4.3) Distanza orizzontale nelle misurazioni della pendenza Formula

Formula

$$R = L \cdot \cos(x)$$

Esempio con Unità

$$1.8794 \text{ m} = 2 \text{ m} \cdot \cos(20^\circ)$$

Valutare la formula 

## 4.4) Offset orizzontale dato la correzione della pendenza per pendenze del 10 percento o meno Formula

Formula

$$\Delta H = \left( 2 \cdot U_1 \cdot C_s \right)^{\frac{1}{2}}$$

Esempio con Unità

$$15.8745 \text{ m} = \left( 2 \cdot 9 \text{ m} \cdot 14 \text{ m} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Valutare la formula 

## 5) Correzioni della temperatura Formule

### 5.1) Correzione dell'abbassamento tra i punti di appoggio Formula

Formula

$$C_s = - \left( W^2 \right) \cdot \frac{U_1^3}{24 \cdot P^2}$$

Esempio con Unità

$$-4.2715 \text{ m} = - \left( 3 \text{ kg/m}^2 \right) \cdot \frac{9 \text{ m}^3}{24 \cdot 8.00 \text{ N}^2}$$

Valutare la formula 

### 5.2) Correzioni della temperatura per la lunghezza del nastro errata Formula

Formula

$$C_{\text{temp}} = \frac{(L_a - A_o) \cdot U_1}{A_o}$$

Esempio con Unità

$$18.5 \text{ m} = \frac{(5.5 \text{ m} - 1.8 \text{ m}) \cdot 9 \text{ m}}{1.8 \text{ m}}$$

Valutare la formula 

### 5.3) Lunghezza del nastro non supportata data la correzione dell'abbassamento tra i punti di supporto Formula

Formula

$$U_1 = \left( \frac{24 \cdot C_s \cdot P^2}{W^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$8.9997 \text{ m} = \left( \frac{24 \cdot 4.271 \text{ m} \cdot 8.00 \text{ N}^2}{3 \text{ kg/m}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 



## 5.4) Nastro pull-on con correzione dell'abbassamento tra i punti di appoggio Formula

Formula


$$P = \sqrt{\frac{-W^2 \cdot U_1^3}{24 \cdot C_s}}$$

Esempio con Unità

$$8.0005 \text{ N} = \sqrt{\frac{-3 \text{ kg/m}^2 \cdot 9 \text{ m}^3}{24 \cdot 4.271 \text{ m}}}$$

Valutare la formula 

## 5.5) Peso del nastro per piede per la correzione dell'abbassamento tra i punti di supporto

Formula 

Formula

$$W = \sqrt{\frac{C_s \cdot 24 \cdot P^2}{U_1^3}}$$

Esempio con Unità

$$2.9998 \text{ kg/m} = \sqrt{\frac{4.271 \text{ m} \cdot 24 \cdot 8.00 \text{ N}^2}{9 \text{ m}^3}}$$








Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Misurazione della distanza con nastri Formule sopra

- **A** Area del nastro (*Metro quadrato*)
- **A<sub>0</sub>** Lunghezza nominale del nastro (*Metro*)
- **C** Correzione da sottrarre (*Metro*)
- **C<sub>f</sub>** Partenza tra ft (*Piede*)
- **C<sub>h</sub>** Correzione da sottrarre dalla distanza inclinata (*Metro*)
- **C<sub>m</sub>** Partenza in metro (*Metro*)
- **C<sub>p</sub>** Correzione della tensione (*Metro*)
- **C<sub>s</sub>** Correzione dell'abbassamento (*Metro*)
- **C<sub>t</sub>** Correzione della lunghezza dovuta alla temperatura (*Metro*)
- **C<sub>temp</sub>** Correzioni della temperatura per la lunghezza del nastro errata (*Metro*)
- **C<sub>s</sub>** Correzione della pendenza (*Metro*)
- **D** Distanza (*Chilometro*)
- **E<sub>s</sub>** Modulo di elasticità dell'acciaio (*Megapascal*)
- **F** Distanza in piedi (*Piede*)
- **h** Differenza di elevazione (*Metro*)
- **K** Distanza in chilometri (*Chilometro*)
- **L** Distanza in pendenza (*Metro*)
- **L<sub>a</sub>** Lunghezza effettiva del nastro (*Metro*)
- **M** Distanza in miglia (*miglio*)
- **P** Tirare il nastro (*Newton*)
- **P<sub>f</sub>** Tensione finale (*Newton*)
- **P<sub>i</sub>** Tensione iniziale (*Newton*)
- **R** Distanza orizzontale (*Metro*)
- **R<sub>f</sub>** Dislocamento in piedi (*Piede*)
- **s** Lunghezza misurata (*Metro*)
- **t** Temperatura iniziale (*Centigrado*)
- **T<sub>f</sub>** Temperatura finale (*Centigrado*)
- **U<sub>1</sub>** Lunghezza non supportata (*Metro*)
- **W** Peso del nastro per unità di lunghezza (*Chilogrammo per metro*)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Misurazione della distanza con nastri Formule sopra











- **Funzioni:** **cos**, **cos(Angle)**  
*Il coseno di un angolo è il rapporto tra il lato adiacente all'angolo e l'ipotenusa del triangolo.*
- **Funzioni:** **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), Chilometro (km), Piede (ft), miglio (mi)  
*Lunghezza Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Temperatura** in Centigrado (°C)  
*Temperatura Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m<sup>2</sup>)  
*La zona Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Pressione** in Megapascal (MPa)  
*Pressione Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)  
*Angolo Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Densità di massa lineare** in Chilogrammo per metro (kg/m)  
*Densità di massa lineare Conversione di unità* 



- **x** Angolo verticale (*Grado*)
- **$\Delta H$**  Differenza di elevazione (*Metro*)
- **$\theta$**  Angolo di pendenza (*Grado*)



## Scarica altri PDF Importante Formule di rilevamento

- [Importante Fotogrammetria Stadia e Rilievo con Compasso Formule](#) 
- [Importante Compass Surveying Formule](#) 
- [Importante Misurazione della distanza elettromagnetica Formule](#) 
- [Importante Misurazione della distanza con nastri Formule](#) 
- [Importante Curve di rilevamento Formule](#) 
- [Importante Rilevamento delle curve verticali Formule](#) 
- [Importante Teoria degli errori Formule](#) 
- [Importante Rilievo delle curve di transizione Formule](#) 
- [Importante Traversata Formule](#) 
- [Importante Controllo verticale Formule](#) 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Percentuale del numero](#) 
-  [Calcolatore lcm hcf](#) 
-  [Frazione semplice](#) 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

9/18/2024 | 9:59:58 AM UTC

