


# Importante Momenti di raggio Formule PDF



**Formule  
Esempi  
con unità**

**Lista di 24  
Importante Momenti di raggio Formule**

**1) Momento finale fisso al supporto sinistro che trasporta un carico triangolare ad angolo retto all'estremità ad angolo retto A Formula **

Formula

$$FEM = \frac{q \cdot (L^2)}{20}$$

Esempio con Unità

$$4.394 \text{ kN*m} = \frac{13 \text{ kN/m} \cdot (2600 \text{ mm}^2)}{20}$$

Valutare la formula 

**2) Momento finale fisso al supporto sinistro con carico puntuale a una certa distanza dal supporto sinistro Formula **


Formula

$$FEM = \left( \frac{P \cdot (b^2) \cdot a}{L^2} \right)$$

Esempio con Unità

$$3.588 \text{ kN*m} = \left( \frac{88 \text{ kN} \cdot (350 \text{ mm}^2) \cdot 2250 \text{ mm}}{2600 \text{ mm}^2} \right)$$

Valutare la formula 

**3) Momento finale fisso all'appoggio sinistro con coppia a distanza A Formula **


Formula

$$FEM = \frac{M_c \cdot b \cdot (2 \cdot a - b)}{L^2}$$

Esempio con Unità

$$18.2637 \text{ kN*m} = \frac{85 \text{ kN*m} \cdot 350 \text{ mm} \cdot (2 \cdot 2250 \text{ mm} - 350 \text{ mm})}{2600 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 

**4) Momento finale fisso della trave fissa che trasporta tre carichi puntuali equispaziati Formula **

Formula


$$FEM = \frac{15 \cdot P \cdot L}{48}$$

Esempio con Unità

$$71.5 \text{ kN*m} = \frac{15 \cdot 88 \text{ kN} \cdot 2600 \text{ mm}}{48}$$

Valutare la formula 



5) Momento flettente della trave a sbalzo soggetta a UDL in qualsiasi punto dall'estremità libera Formula 

Formula

$$M = \left( \frac{w \cdot x^2}{2} \right)$$

Esempio con Unità

$$57.0037 \text{ kN} \cdot \text{m} = \left( \frac{67.46 \text{ kN/m} \cdot 1300 \text{ mm}^2}{2} \right)$$

Valutare la formula 

6) Momento flettente della trave semplicemente appoggiata che porta UDL Formula 


Formula

$$M = \left( \frac{w \cdot L \cdot x}{2} \right) - \left( w \cdot \frac{x^2}{2} \right)$$

Esempio con Unità

$$57.0037 \text{ kN} \cdot \text{m} = \left( \frac{67.46 \text{ kN/m} \cdot 2600 \text{ mm} \cdot 1300 \text{ mm}}{2} \right) - \left( 67.46 \text{ kN/m} \cdot \frac{1300 \text{ mm}^2}{2} \right)$$

Valutare la formula 

7) Momento flettente della trave semplicemente appoggiata soggetta a carico puntuale nel punto medio Formula 


Formula

$$M = \left( \frac{P \cdot x}{2} \right)$$

Esempio con Unità

$$57.2 \text{ kN} \cdot \text{m} = \left( \frac{88 \text{ kN} \cdot 1300 \text{ mm}}{2} \right)$$

Valutare la formula 

8) Momento flettente massimo del cantilever soggetto a UDL su tutta la campata Formula 


Formula

$$M = \frac{w \cdot L^2}{2}$$

Esempio con Unità

$$228.0148 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{67.46 \text{ kN/m} \cdot 2600 \text{ mm}^2}{2}$$

Valutare la formula 

9) Momento flettente massimo della trave a sbalzo soggetta a carico puntuale all'estremità libera Formula 


Formula

$$M = P \cdot L$$

Esempio con Unità

$$228.8 \text{ kN} \cdot \text{m} = 88 \text{ kN} \cdot 2600 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

10) Momento flettente massimo della trave a sbalzo sottoposta a carico concentrato all'estremità libera Formula 

Formula


$$M = -P \cdot l_0$$

Esempio con Unità

$$-132000 \text{ kN} \cdot \text{m} = -88 \text{ kN} \cdot 1500 \text{ mm}$$

Valutare la formula 



**11) Momento flettente massimo della trave semplicemente appoggiata con carico puntuale alla distanza "a" dal supporto sinistro Formula **


Formula

$$M = \frac{P \cdot a \cdot b}{L}$$

Esempio con Unità

$$26.6538 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{88 \text{ kN} \cdot 2250 \text{ mm} \cdot 350 \text{ mm}}{2600 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

**12) Momento flettente massimo della trave semplicemente appoggiata con carico uniformemente distribuito Formula **

Formula

$$M = \frac{w \cdot L^2}{8}$$

Esempio con Unità

$$57.0037 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{67.46 \text{ kN/m} \cdot 2600 \text{ mm}^2}{8}$$

Valutare la formula 

**13) Momento flettente massimo di travi semplicemente appoggiate con carico uniformemente variabile Formula **

Formula

$$M = \frac{q \cdot L^2}{9 \cdot \sqrt{3}}$$

Esempio con Unità

$$5.6375 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{13 \text{ kN/m} \cdot 2600 \text{ mm}^2}{9 \cdot \sqrt{3}}$$

Valutare la formula 

**14) Momento flettente massimo di travi semplicemente supportate con carico puntuale al centro Formula **

Formula

$$M = \frac{P \cdot L}{4}$$

Esempio con Unità

$$57.2 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{88 \text{ kN} \cdot 2600 \text{ mm}}{4}$$

Valutare la formula 

**15) Momento sull'estremità fissa della trave fissa che trasporta due carichi puntuali equidistanti Formula **

Formula

$$FEM = \frac{2 \cdot P \cdot L}{9}$$

Esempio con Unità

$$50.8444 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{2 \cdot 88 \text{ kN} \cdot 2600 \text{ mm}}{9}$$

Valutare la formula 

**16) Momento sull'estremità fissa della trave fissa con carico puntuale al centro Formula **

Formula

$$FEM = \frac{P \cdot L}{8}$$

Esempio con Unità

$$28.6 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{88 \text{ kN} \cdot 2600 \text{ mm}}{8}$$

Valutare la formula 

**17) Momento sull'estremità fissa della trave fissa con UDL su tutta la lunghezza Formula **

Formula

$$FEM = \frac{w \cdot (L^2)}{12}$$


Esempio con Unità

$$38.0025 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{67.46 \text{ kN/m} \cdot (2600 \text{ mm}^2)}{12}$$

Valutare la formula 



## 18) Momento sull'estremità fissa di una trave fissa che trasporta un carico variabile uniforme

Formula 

Formula

$$FEM = \frac{5 \cdot q \cdot (L^2)}{96}$$

Esempio con Unità

$$4.5771 \text{ kN} \cdot \text{m} = \frac{5 \cdot 13 \text{ kN/m} \cdot (2600 \text{ mm}^2)}{96}$$

Valutare la formula 

## 19) Travi curve Formule

### 19.1) Area della sezione trasversale quando viene applicata una sollecitazione in un punto nella trave curva Formula

Formula

$$A = \left( \frac{M}{S \cdot R} \right) \cdot \left( 1 + \left( \frac{y}{Z \cdot (R + y)} \right) \right)$$

Esempio con Unità

$$0.04 \text{ m}^2 = \left( \frac{57 \text{ kN} \cdot \text{m}}{33.25 \text{ MPa} \cdot 50 \text{ mm}} \right) \cdot \left( 1 + \left( \frac{25 \text{ mm}}{2.0 \cdot (50 \text{ mm} + 25 \text{ mm})} \right) \right)$$

Valutare la formula 

### 19.2) Momento flettente quando viene applicata una sollecitazione in un punto nella trave curva Formula

Formula

$$M = \left( \frac{S \cdot A \cdot R}{1 + \left( \frac{y}{Z \cdot (R + y)} \right)} \right)$$

Esempio con Unità

$$57 \text{ kN} \cdot \text{m} = \left( \frac{33.25 \text{ MPa} \cdot 0.04 \text{ m}^2 \cdot 50 \text{ mm}}{1 + \left( \frac{25 \text{ mm}}{2.0 \cdot (50 \text{ mm} + 25 \text{ mm})} \right)} \right)$$

Valutare la formula 

### 19.3) Stress at Point for Curved Beam come definito nella teoria di Winkler-Bach Formula

Formula

$$S = \left( \frac{M}{A \cdot R} \right) \cdot \left( 1 + \left( \frac{y}{Z \cdot (R + y)} \right) \right)$$

Esempio con Unità

$$33.25 \text{ MPa} = \left( \frac{57 \text{ kN} \cdot \text{m}}{0.04 \text{ m}^2 \cdot 50 \text{ mm}} \right) \cdot \left( 1 + \left( \frac{25 \text{ mm}}{2.0 \cdot (50 \text{ mm} + 25 \text{ mm})} \right) \right)$$

Valutare la formula 

## 20) Fitched Beam Formule

### 20.1) Larghezza equivalente del raggio intermittente Formula

Formula

$$w_f = m \cdot T_{\text{Beam}}$$

Esempio con Unità

$$3375 \text{ mm} = 15 \cdot 225 \text{ mm}$$

Valutare la formula 



## 20.2) Rapporto modulare per la larghezza equivalente del raggio sfalsato Formula

Formula

$$m = \frac{w_f}{T_{\text{Beam}}}$$

Esempio con Unità

$$15 = \frac{3375 \text{ mm}}{225 \text{ mm}}$$

Valutare la formula 

## 20.3) Spessore dell'acciaio data la larghezza equivalente della trave sfaldata Formula

Formula

$$T_{\text{Beam}} = \frac{w_f}{m}$$

Esempio con Unità

$$225 \text{ mm} = \frac{3375 \text{ mm}}{15}$$







Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Momenti di raggio Formule sopra











- **a** Distanza dal supporto A (Millimetro)
- **A** Area della sezione trasversale (Metro quadrato)
- **b** Distanza dal supporto B (Millimetro)
- **FEM** Momento finale fisso (Kilonewton metro)
- **L** Lunghezza del raggio (Millimetro)
- **I<sub>o</sub>** Lunghezza della sporgenza (Millimetro)
- **m** Rapporto modulare
- **M** Momento flettente (Kilonewton metro)
- **M<sub>c</sub>** Momento di coppia (Kilonewton metro)
- **P** Carico puntuale (Kilonewton)
- **q** Carico uniformemente variabile (Kilonewton per metro)
- **R** Raggio dell'asse centroidale (Millimetro)
- **S** Fatica (Megapascal)
- **T<sub>Beam</sub>** Spessore della trave (Millimetro)
- **w** Carico per unità di lunghezza (Kilonewton per metro)
- **w<sub>f</sub>** Larghezza equivalente della trave inclinata (Millimetro)
- **x** Distanza x dal supporto (Millimetro)
- **y** Distanza dall'asse neutro (Millimetro)
- **Z** Proprietà della sezione trasversale

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Momenti di raggio Formule sopra

- **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 Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m<sup>2</sup>)  
*La zona Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Forza** in Kilonewton (kN)  
*Forza Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Tensione superficiale** in Kilonewton per metro (kN/m)  
*Tensione superficiale Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Momento di forza** in Kilonewton metro (kN\*m)  
*Momento di forza Conversione di unità* 
- **Misurazione:** **Fatica** in Megapascal (MPa)  
*Fatica Conversione di unità* 



## Scarica altri PDF Importante Forza dei materiali

- **Importante Momenti di raggio Formule** 
- **Importante Sollecitazione di flessione Formule** 
- **Importante Carichi assiali e di flessione combinati Formule** 
- **Importante Stress principale Formule** 
- **Importante Shear Stress Formule** 
- **Importante Pendenza e deflessione Formule** 
- **Importante Strain Energy Formule** 
- **Importante Stress e tensione Formule** 
- **Importante Stress termico Formule** 
- **Importante Torsione Formule** 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore mcm** 
-  **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](#)

7/8/2024 | 11:14:21 AM UTC

