



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



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

# Concetti cellulari 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 16 Concetti cellulari Formule

## Concetti cellulari

### 1) Carico di traffico

$$fx \quad TL_O = \frac{TL_N}{4}$$

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

$$ex \quad 5 = \frac{20}{4}$$

### 2) Carico offerto

$$fx \quad A = \frac{Q_i \cdot T_{avg}}{60}$$

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

$$ex \quad 60 = \frac{18 \cdot 200s}{60}$$


### 3) Distanza di Hamming

$$fx \quad d = 2 \cdot t + 1$$

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

$$ex \quad 15 = 2 \cdot 7 + 1$$



4) Distanza tra le celle del co-canale 

$$fx \quad D = \left( \sqrt{3 \cdot K} \right) \cdot r$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.397074km = \left( \sqrt{3 \cdot 3.5} \right) \cdot 2.9km$$

5) Efficienza della larghezza di banda 

$$fx \quad \eta_{BW} = \frac{R_b}{BW}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 0.694286 = \frac{48.6kbps}{70kHz}$$

6) Frequenza Riutilizzo Distanza 

$$fx \quad D = Q \cdot r$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.396km = 3.24 \cdot 2.9km$$

7) Interferenza co-canale 

$$fx \quad Q = \frac{D}{r}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.248276 = \frac{9.42km}{2.9km}$$



8) Larghezza di banda di M-Ary PSK 

$$\text{fx } BW_{\sqrt{M}} = \frac{2 \cdot f_b}{B_{\text{sym}}}$$

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


$$\text{ex } 30\text{kHz} = \frac{2 \cdot 120\text{kbps}}{8\text{bits}}$$

9) Numero massimo di chiamate all'ora per cella 

$$\text{fx } Q_i = \frac{A \cdot 60}{T_{\text{avg}}}$$

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

$$\text{ex } 18 = \frac{60 \cdot 60}{200\text{s}}$$

10) Nuova area della cella 

$$\text{fx } A_{\text{cn}} = \frac{A_{\text{co}}}{4}$$

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

$$\text{ex } 16\text{km}^2 = \frac{64\text{km}^2}{4}$$


11) Nuovo carico di traffico 

$$\text{fx } TL_N = 4 \cdot TL_O$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20 = 4 \cdot 5$$




12) Nuovo raggio cellulare 

$$fx \quad r_{cn} = \frac{r_{co}}{2}$$

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

$$ex \quad 4.5km = \frac{9km}{2}$$

13) Raggio cellulare 

$$fx \quad r = \frac{D}{Q}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.907407km = \frac{9.42km}{3.24}$$

14) Tempo medio di chiamata 

$$fx \quad T_{avg} = \frac{A \cdot 60}{Q_i}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 200s = \frac{60 \cdot 60}{18}$$

15) Vecchia area della cella 

$$fx \quad A_{co} = A_{cn} \cdot 4$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(7bc43b319a082987e20f7bf78f4bab80\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 64km^2 = 16km^2 \cdot 4$$



## 16) Vecchio raggio della cella

$$fx \quad r_{co} = r_{cn} \cdot 2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9km = 4.5km \cdot 2$$








## Variabili utilizzate

- **A** Carico offerto
- **A<sub>cn</sub>** Nuova area cellulare (*square Chilometre*)
- **A<sub>co</sub>** Zona vecchia cella (*square Chilometre*)
- **B<sub>sym</sub>** Numero di bit per simbolo (*Morso*)
- **BW** Larghezza di banda (*Kilohertz*)
- **BW<sub>√M</sub>** Larghezza di banda M-Ary PSK (*Kilohertz*)
- **d** Distanza di Hamming
- **D** Frequenza Riutilizzo Distanza (*Chilometro*)
- **f<sub>b</sub>** Frequenza di trasmissione (*Kilobit al secondo*)
- **K** Modello di riutilizzo della frequenza
- **Q** Co Channel Reuse Ratio
- **Q<sub>i</sub>** Numero massimo di chiamate all'ora per cella
- **r** Raggio della cella (*Chilometro*)
- **R<sub>b</sub>** Velocità dati (*Kilobit al secondo*)
- **r<sub>cn</sub>** Nuovo raggio cellulare (*Chilometro*)
- **r<sub>co</sub>** Raggio della vecchia cella (*Chilometro*)
- **t** Capacità di bit di correzione degli errori
- **T<sub>avg</sub>** Tempo medio di chiamata (*Secondo*)
- **TL<sub>N</sub>** Nuovo carico di traffico
- **TL<sub>O</sub>** Vecchio carico di traffico
- **η<sub>BW</sub>** Efficienza della larghezza di banda



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Chilometro (km)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)  
*Tempo Conversione unità* 
- **Misurazione:** **La zona** in square Chilometre (km<sup>2</sup>)  
*La zona Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Kiloherztz (kHz)  
*Frequenza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Archivio dati** in Morso (bits)  
*Archivio dati Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Trasferimento dati** in Kilobit al secondo (kbps)  
*Trasferimento dati Conversione unità* 





## Controlla altri elenchi di formule

- [Concetti cellulari Formule](#) 
- [Analisi dei dati Formule](#) 
- [Trasmissioni dati e analisi degli errori Formule](#) 
- [Concetto di riutilizzo della frequenza Formule](#) 
- [Propagazione radiomobile Formule](#) 

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

## PDF Disponibile in

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

1/17/2024 | 5:17:36 AM UTC

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

