

# Compito 01-02: Conversione da base 2 a base 10\*\*

Importante!!!

CREARE UN NUOVO FILE GOOGLE FOGLI, rinominarlo con **vostroCognome\_01-02\_conversione\_da-2-a-10**.

Spostarlo nella cartella che avete creato su GDrive: home -> informatica -> primoAnno -> googleFogli

Nel foglio di calcolo allegato, trovate la seguente struttura per convertire un numero dalla **base 2** alla **base 10** e dalla **base 8** alla **base 10**:

CONVERSIONE DA BASE 2 A BASE 10										
Base	2									
Numero da convertire formato da 10 cifre *	0000000011									
Posizione cifra	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Cifre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Potenza base										
Risultato parziale cifra moltiplicata per base elevata a posizione										
Risultato in base 10	0									
CONVERSIONE DA BASE 8 A BASE 10										
Base	8									
Numero da convertire formato da 10 cifre *										
Posizione cifra										
Cifre										
Potenza base										
Risultato parziale cifra moltiplicata per base elevata a posizione										
Risultato in base 10										
*Inserire la cifra 0 nelle cifre più significative in modo da avere un numero composto sempre da 10 cifre										

- Il **numero da convertire** viene inserito nella cella accanto alla dicitura: “Numero da convertire formato da 10 cifre”.
- Il numero da convertire deve sempre essere composto da **10 cifre**. Se non tutte le cifre sono presenti, inserite degli zeri nelle posizioni più significative (ovvero le posizioni più a sinistra nel numero).
- Nella riga **Cifre** trovate già inserita la formula che estrae le cifre in posizione **0, 1, ..., 9** nelle celle da D6 a M6.

## Righe da completare:

1. **Potenza base**: inserite le potenze della base 2 (per la conversione da base 2) o della base 8 (per la conversione da base 8) per ogni posizione. Attenzione ad usare i riferimenti assoluti e relativi in modo corretto. Per calcolare la potenza della base elevata alla posizione di una cifra, usate la formula **POTENZA**. Potete trovare maggiori informazioni nel seguente tutorial: [Tutorial Google Sheets - Formula POTENZA](#)

2. **Risultato parziale cifra moltiplicata per base elevata a posizione:** moltiplicate la cifra binaria (o ottale) per la potenza della base corrispondente.
3. **Risultato in base 10:** sommate i risultati parziali per ottenere il numero finale in base 10.

### Attenzione!

1. Per la conversione dalla **base 8**, dovete **riadattare le formule** usate per la **base 2** nella riga 6 (Cifre) alla riga 15 (Cifre) per la base 8.
2. Usate correttamente i **riferimenti assoluti** e **riferimenti relativi** per trascinare le formule, in modo che siano corretti i riferimenti alle celle.

Ecco un esempio di risultato finale:

CONVERSIONE DA BASE 2 A BASE 10										
Base	2									
Numero da convertire formato da 10 cifre *	0000000011									
Posizione cifra	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Cifre	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Potenza base	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
Risultato parziale cifra moltiplicata per base elevata a posizione	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Risultato in base 10	3									
CONVERSIONE DA BASE 8 A BASE 10										
Base	8									
Numero da convertire formato da 10 cifre *	0000000023									
Posizione cifra	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Cifre	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Potenza base	134217728	16777216	2097152	262144	32768	4096	512	64	8	1
Risultato parziale cifra moltiplicata per base elevata a posizione	0	0	0	0	0	0	0	0	16	3
Risultato in base 10	19									
*Inserire la cifra 0 nelle cifre più significative in modo da avere un numero composto sempre da 10 cifre										

Buon lavoro!