

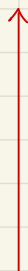
• CONVERSIONI

- DECIMALE → BINARIO

- DIVISIONI SUCCESSIVE PER 2 A PARTIRE DAL NUMERO DECIMALE DA CONVERTIRE FINO A QUANDO IL QUOZIENTE NON DIVENTERÀ 0.
- IL NUMERO BINARIO SARÀ COSTITUITO DA TUTTI I RESTI DELLE DIVISIONI A PARTIRE DALL'ULTIMO.

• ESEMPIO: $75_{10} = \dots_2$

Q	D	R
75	2	1
37	2	1
18	2	0
9	2	1
4	2	0
2	2	0
1	2	1
0		



$$75_{10} = 1001011_2$$

NOTA: Q = QUOZIENTE
D = DIVISORE
R = RESTO

- BINARIO → DECIMALE

- MOLTIPLICARE OGNI CIFRA PER 2 ELEVATO ALLA POTENZA RAPPRESENTATA DALLA POSIZIONE DELLA STESSA E SOMMANDO TUTTI I RISULTATI

$$N_{10} = X_0 \cdot 2^0 + X_1 \cdot 2^1 + \dots + X_{m-1} \cdot 2^{m-1}$$

NOTA: X = CIFRA

m = numero di cifre

k = posizione

X^k = cifra in posizione k

• ESEMPIO: $10100_2 = \dots_{10}$

$\overset{4}{1} \overset{3}{0} \overset{2}{1} \overset{1}{0} \overset{0}{0}$

$$N_{10} = 0 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^4 = \\ = 0 + 0 + 4 + 0 + 16 = \underline{20}_{10}$$

- DECIMALE → OTTALE

- MODO ANALOGO DECIMALE → BINARIO (CAMBIANDO DIVISORE)

• ESEMPIO: $137_{10} = \dots_8$

Q	D	R
137	8	1
17	8	1
2	8	2
0		

$$137_{10} = 211_8$$

- OTTALE → DECIMALE

- MODO ANALOGO BINARIO → DECIMALE (CAMBIANDO POTENZA)

• ESEMPIO: $142_8 = \dots_{10}$

$\overset{2}{1} \overset{1}{4} \overset{0}{2}$

$$N_{10} = 2 \cdot 8^0 + 4 \cdot 8^1 + 1 \cdot 8^2 = \\ = 2 + 32 + 64 = \underline{98}_{10}$$

- DECIMALE → ESADECIMALE

• TODO ANACORO DECIMALE → BINARIO (CAMBIANDO DIVISORE)

• ESEMPIO: $303_{10} = \dots_{16}$

Q	D	R
303	16	F
18	16	2
1		

$$303_{10} = F2_{16}$$

- ESADECIMALE → DECIMALE

• TODO ANACORO BINARIO → DECIMALE (CAMBIANDO POTENZA)

• ESEMPIO: $1CB = \dots_{10}$

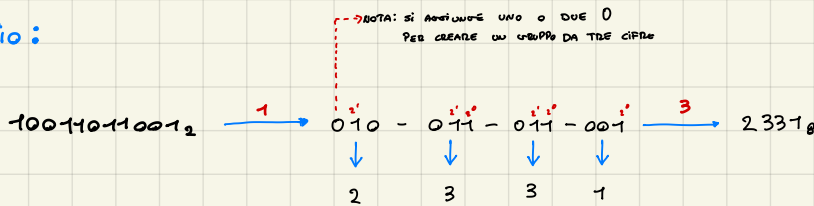
² 1 ¹ C ⁰ B

$$N_{10} = 11 \cdot 16^0 + 12 \cdot 16^1 + 1 \cdot 16^2 = 11 + 192 + 256 = 459_{10}$$

• BINARIO → OTTALE

- 1) BISOGNA RAGGRUPPARE LE CIFRE BINARIE TRE A TRE.
- 2) PRENDERE SINGOLARMENTE I GRUPPI E CONVERTIRLI IN DECIMALE
- 3) LE CIFRE OTTEUTE SONO IL CONTENUTO DELLA BASE OTTALE.

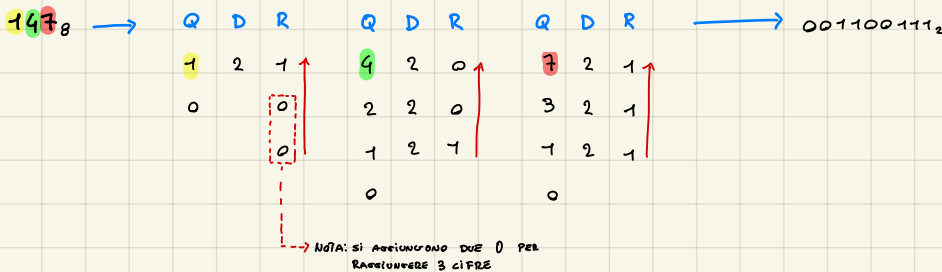
• ESEMPIO:



• OTTALE → BINARIO

- 1) PRENDERE LA SINGOLA CIFRA E LA SI DIVIDE PER 2
- 2) IL SUCCESSIVO QUOZIENTE OTTEUTO LO SI DIVIDE ANCORA FINO AD OTTENERE QUOZIENTE ZERO.
- 3) LO SI RIPETE PER OGNI CIFRA,

ESEMPIO:



• ESADECIMALE - BINARIO

- 1) PRENDERE LA SINGOLA CIFRA E LA SI DIVIDE PER 2
- 2) IL SUCCESSIVO QUOZIENTE OTTEUTO LO SI DIVIDE ANCORA FINO AD OTTENERE QUOZIENTE ZERO.
- 3) LO SI RIPETE PER OGNI CIFRA,

