

Problema: rappresentare il numero **-1546** in **complemento a 2** a **16 bit**

1): Rappresentare il valore assoluto in binario

Calcolare la rappresentazione binaria di **1546**:

| Potenze di 2 | 2048 | 1024 | 512 | 256 | 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 |
|----------------|------|------|-----|-----|-----|----|----|----|---|---|---|---|
| 1546 contiene? | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

(alternativa divisioni successive per 2)

Verifica: $1024 + 512 + 8 + 2 = 1546$

in binario su 16 bit: **1546 = 0000 0110 0000 1010₂**

2): Complemento a 1 (inversione di tutti i bit)

0000 0110 0000 1010
→ 1111 1001 1111 0101

3): Aggiungere 1 per ottenere il complemento a 2

1111 1001 1111 0101
+ 1

1111 1001 1111 0110

4) Il numero -1546 in complemento a 2 (16 bit) è:

1111 1001 1111 0110

5) Rappresentazione in esadecimale (raggruppamento bit 4 a 4)

1111 1001 1111 0110
F 9 F 6