

CODIFICA

Codici unipolari (pesati e non pesati)

- **Codice binario puro** – E' il codice normalmente usato per valori positivi.
- **Codice BCD** – E' usato principalmente negli strumenti di misura.
- **Codice di Gray** – E' un esempio di codice non pesato. Ogni codice differisce dal successivo di un bit. E' usato raramente.

Valore	Binario puro	BCD 8421		Codice di Gray
0	0000	0000	0000	0000
1	0001	0001	0001	0001
2	0010	0010	0010	0011
3	0011	0011	0011	0010
4	0100	0100	0100	0110
5	0101	0101	0101	0111
6	0110	0110	0110	0101
7	0111	0111	0111	0100
8	1000	1000	1000	1100
9	1001	1001	1001	1101
10	1010	0001	0000	1111
11	1011	0001	0001	1110
12	1100	0001	0010	1010
13	1101	0001	0011	1011
14	1110	0001	0100	1001
15	1111	0001	0101	1000

CODICI BINARI BIPOLARI

- Il codice **complemento a due** è il più utilizzato per rappresentare numeri negativi. I numeri positivi sono rappresentati come nel codice binario puro mentre quelli negativi con il complemento a due. E' usato nei sistemi a microprocessori e per implementare algoritmi matematici. Inoltre, costituisce lo standard per i sistemi audio digitali.

Valore	Binario scalato	Modulo e segno	Complemento a 2	Complemento a 1
(+8)	-	-	-	-
7	1 111	0 111	0 111	0 111
6	1 110	0 110	0 110	0 110
5	1 101	0 101	0 101	0 101
4	1 100	0 100	0 100	0 100
3	1 011	0 011	0 011	0 011
2	1 010	0 010	0 010	0 010
1	1 001	0 001	0 001	0 001
0	1 000	0 000	0 000	0 000
		1 000		1 111
-1	0 111	1 001	1 111	1 110
-2	0 110	1 010	1 110	1 101
-3	0 101	1 011	1 101	1 100
-4	0 100	1 100	1 100	1 011
-5	0 011	1 101	1 011	1 010
-6	0 010	1 110	1 010	1 001
-7	0 001	1 111	1 001	1 000
(-8)	0 000		1 000	-