

Il segnale PCM digitale è rappresentativo sia di valori positivi che negativi; per esprimere da dove il segnale venisse lungo l'onda, l'ottavo bit in ciascun campione è usato per esprimere il segno (+/-); gli altri sette bit rappresentano il valore assoluto del campione.

- PCM (Nord America e Giappone): **Legge μ**
- PCM (resto del mondo): **Legge A**

valore numerico codificato	Legge μ	Legge A
	n. bit	n. bit
	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8
+ 127	1 0 0 0 0 0 0 0	1 1 1 1 1 1 1 1
+ 96	1 0 0 1 1 1 1 1	1 1 1 0 0 0 0 0
+ 64	1 0 1 1 1 1 1 1	1 1 0 0 0 0 0 0
+ 32	1 1 0 1 1 1 1 1	1 0 1 0 0 0 0 0
+ 0	1 1 1 1 1 1 1 1	1 0 0 0 0 0 0 0
- 0	0 1 1 1 1 1 1 1	0 0 0 0 0 0 0 0
- 32	0 1 0 1 1 1 1 1	0 0 1 0 0 0 0 0
- 64	0 0 1 1 1 1 1 1	0 1 0 0 0 0 0 0
- 96	0 0 0 1 1 1 1 1	0 1 1 0 0 0 0 0
- 126	0 0 0 0 0 0 0 1	0 1 1 1 1 1 1 0
- 127	0 0 0 0 0 0 0 0	0 1 1 1 1 1 1 1

Passo	Processo PCM	Risultato
1	campionatura di un'onda analogica al doppio del più elevato valore di frequenza: usando una banda di 4 KHz (voce), il valore di frequenza più elevato è 4000	una velocità di campionatura di 8000 volte al secondo: $4000 \times 2 = 8000$
2	quantificazione dei valori usando un andamento logico di uni e zeri per rappresentare l'altezza del segnale in ogni istante; ciò ha a che fare solo con l'ampiezza del segnale	usando una sequenza di 8 bit si hanno un totale di 256 combinazioni di ampiezza: $2^8 = 256$ combinazioni possibili
3	dopo che i valori sono determinati dai campioni, resta da codificare il segnale in formato digitale e trasmettere l'informazione in tale formato	un valore di campione = 5 dal lato positivo dell'onda sarà poi espresso da una corrente dati in 8 bit. Valore 5 binario = 00000101