

Distanza colonna e libera

Distanza colonna

Dato un codice convoluzionale C , la distanza colonna $d_c(i)$ è la minima distanza di Hamming tra sequenze di codice composte da i codeframe e che divergono alla prima diramazione.

Per determinarla si possono considerare le distanze rispetto alla sequenza nulla, perciò $d_c(i)$ è il peso minimo tra le sequenze di codice con il primo codeframe non nullo.

Vale che $d_{\min} = d_c(N)$.

Distanza libera

Minima distanza di Hamming tra sequenze codificate infinitamente lunghe. Come nel caso della distanza colonna, è sufficiente considerare la distanza dalla sequenza nulla; si identifica quindi sul traliccio il percorso di peso minimo che si separa dalla sequenza nulla e vi riconfluisce stabilmente.

Vale:

- $d_l = \lim_{i \rightarrow \infty} d_c(i)$;
- $d_c(i) \leq d_l$;
- fissati R_c e N , il codice migliore è quello con distanza libera massima.