

Somma

1 0 0 1 1 0 0 1 0

$$x^8 + x^5 + \cancel{x^4} + x$$

+

1 0 1 1 1 0 1

$$x^6 + \cancel{x^4} + x^3 + x^2 + 1$$

\Downarrow

$$x^8 + x^6 + x^5 + x^3 + x^2 + x + 1$$

Prodotto

1 0 0 1 1 0 0 1 0

$$x^8 + x^5 + x^4 + x$$

•

1 0 0 1 1 0 1 1

$$x^7 + x^4 + x^3 + x + 1$$

$$\Rightarrow x^{15} + \cancel{x^{12}} + \cancel{x^{11}} + x^9 + \cancel{x^8} + \cancel{x^{12}} + x^9 + \cancel{x^8} + x^6 + x^5 + \cancel{x^{11}} + \cancel{x^8} + x^7 + \cancel{x^5} + x^4 + \cancel{x^8} + \cancel{x^5} + x^4 + x^2 + x$$

$$\Rightarrow x^{15} + x^7 + x^6 + x^5 + x^2 + x$$

Calcolare il CRC

generatore $\Rightarrow 11101$

RIDONDANZA

1 1 0 0 0 0 1 1 1 0 1 0 1 1 0 1 0 0 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0

1 1 1 0 1



0 0 1 0 1 0 1

1 1 1 0 1



0 1 0 0 0 1

1 1 1 0 1

0 1 1 0 0 0 1

1 1 1 0 1

1 1 1 0 1

1 1 1 0 1

0 0 0 0 0 \Rightarrow CRC ✓

$x \neq$ da 0 0 0 0 0 \Rightarrow CRC X

Keyword con 2 bit per i dati e 1 per la parità (parità pari sul bit 1)

000	001
011	010
101	100
110	111

⇒
distanza del
vocabolario = 2

	0	3	5	6
0	0	2	2	2
3	2	0	2	2
5	2	2	0	2
6	2	2	2	0

$P(e=1) \gg P(e>1)$

⇒ minimo = 2