

Teoria dell'Informazione e Applicazioni – a.a. 2015-2016

Esercizi su Codifica dei segnali (concatenati e di Hamming)

15-10-2015 Ing. P. Fazio

HAMMING CODS (3,1) (7,4) (15,41)

E COMPS GGERE SOLD RUBLU SINGOLI. PUSPSTTO AL CODICI A CONTROLLO DI PANI RIESCE ANCHE A IDENTIFICANS LA POSIZIONE DELL'EMPONE.

PHEOMORNO CHS M= K+9, OGNUNA DILLS 2K PAROLS DI INFORMATO NE, HA M PAROLS DI CODICE STRATS A DISTANJA 1, OTTSDITS VARIANDO 1 BIT ALLA POLTA DICCA PAROLA OMGINAMA. SI UN CONICE HA NINFORMATIONI DISTINI IN DINAMO SI OSUS AVIRDUNA PAROLA DI M ht, TALE CHE 2M7N (VALE m=2 -1) IN DINAMO SI OSUS AVIRDUNA PAROLA DI M ht, TALE CHE 2M7N (VALE m=2 -1) IN DINAMO SI OSUS AVIRDUNAS SI UN (7,4), CHÉ INDICHIANCO CON H (7,4). I BIT (ADSINI)

SNO DISPOSTI IN MANIBRA ALTERNATA, IN PARM COLARE I BIT DI CONTROLLO OCCUPANO GI POSI PIONI POTSNESS DE 2

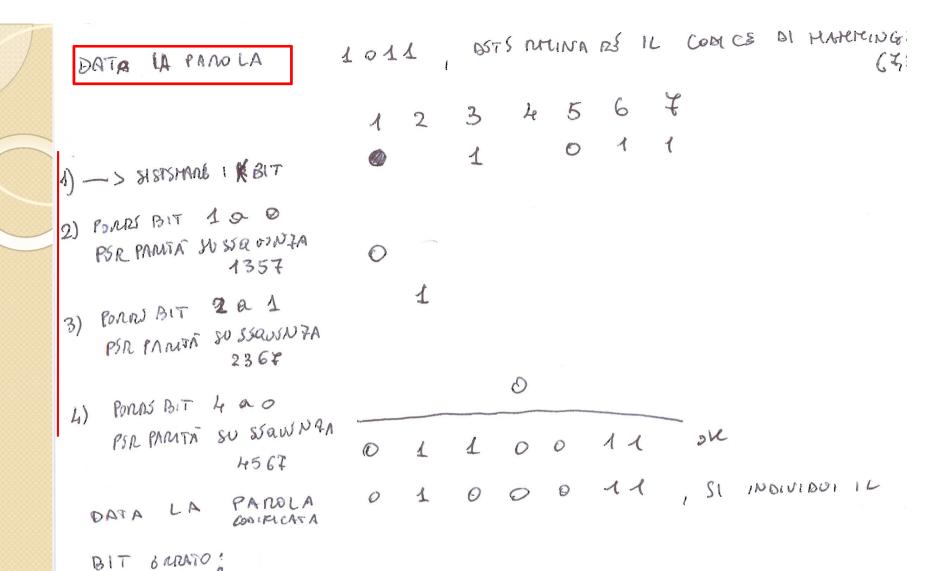
M=X

1 2 3 4 5 6 4

GARANTIRE LA PARLTA DSI BIT

1 2 3 4 5 6 7 1 0 0 0 0 2 0 0 0 0

4 0000



ESPANOSMOD TUTTS LS PAROLS ON COM CS

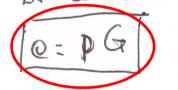
SI OSSERVA CHE TOTTE LE PARO DI CODICE CONTENGONO ALMUNT TRE 1 , 201NOI LA MINIMA DII STANZA DI HAMMING & 3.

DA COI

l= Amin-1=2 t= duin-1= COMMITTINA RIVELATIVA

1111

LA CODIFICA SI PUÒ RAPPRESSINIAN NILLA FORMA:



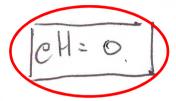
Q= PG [GAL-GAME]

GAL-GAME

GAL-GAME

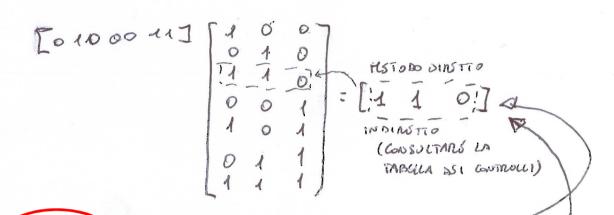
BST MEPLO PNICS DO NOTE:

TATTUCE DI PARUTA
LE REGO LE PER IL CONTRO LLO DELLA PARUTA POSSONO 3555 RES SCRITTES
IN ROMA MATTICIALE:



SE NON CL SOND EVENOM, IL PRODOTTO TRA IL COMOS ELA MATRICE DE PANITA H DESTITUISCE UN VITTORS NOLCO

NEL CASO DE STRINGA ERRATA:



SINDROME

TRASTOSSOIL CODICE, & MCGV3 LA M-ple: /y= C+e, DA CUI SI

PUT CALCOLANI LA SINONO ME:

S=yH=cH+eH=LOJ+eH=eH

ESSMP10)

PROGETTARS LA MATRICE DI PARITÀ DEL CODICE H (15,11):

1 NON DIVE AUSTRE

COLONNE UGUALI

COLO

(1) (2) 3 (4) 5 6 \$ (8) 9 10 11 12 13 14 15 (1) (2) P1 (3) P2 P3 P4 (64) P5 P8 P8 P8 P8 P10 P11

= [100001011]

3) PER CASA: VALUTARE CH E USMA CARS CHE MISULTI NEL

4) VALUTARE LA SINOMINE PER C=[1010010111 00111]

10) [101000101111001111]