

Indice

Introduzione.....	1
Capitolo 1: La Raccomandazione H.323	
1.1Premessa sul voice over Packet.....	3
1.2Scopo della raccomandazione.....	5
1.3 I componenti H.323.....	8
1.3.1Il Terminale.....	8
1.3.2Il Gateway.....	8
1.3.3Il Gatekeeper (GK).....	9
1.3.4Il Multipoint Control Unit (MCU).....	10
1.4Protocolli utilizzati nella raccomandazione.....	12
1.4.1Codifiche audio.....	13
1.4.2Codifiche video.....	15
1.4.3T.120.....	17
1.4.4RTP/RTCP.....	18
1.4.5H.225 RAS.....	21
1.4.6H.225/Q.931 Call Signaling.....	27
1.4.7H.245.....	33
1.4.8Esempio di instaurazione ed abbattimento di una sessione H.323.....	38
1.4.9Fast start.....	42

Capitolo 2: Realizzazione dell'architettura H.323 in ambiente Open Source Linux

2.1 Panorama sul mondo Open Source.....	43
2.2 La "pila H.323"	44
2.3 Il terminale Ohphone.....	45
2.4 Il gestore di conferenze OpenMcu.....	50
2.5 Il Gatekeeper OpenH323Gk	52
2.6 Gnomemeeting e Netmeeeting.....	55
2.7 Test sui software utilizzati.....	55
2.7.1 Chiamata diretta end to end.....	56
2.7.2 Chiamata via Gatekeeper	62
2.7.3 Conferenza centralizzata tramite MCU non registrato presso il Gatekeeper.....	67
2.7.4 Conferenza con l'MCU registrato al Gatekeeper.....	70
2.8 Problemi nella gestione delle risorse di rete.....	71

Capitolo 3 : Networking in Linux : routing e gestione delle risorse di rete

3.1 Introduzione.....	73
3.2 La struttura del kernel e i comandi per il controllo del traffico.....	74
3.2.1 Iproute2.....	74
3.2.2 Traffic controller.....	78
3.2.3 Esempio di tc.....	88
3.2.4 Iptables.....	89
3.2.5 Esempio con iptables.....	93
3.3 Soluzioni implementate e relativi test	94
3.3.1 La qdisc classless PRIQ + TBF	95
3.3.2 La qdisc CBQ.....	99
3.3.3 Test di funzionamento degli shaper.....	102
3.4.1 Test QoS.....	104
3.4.2 Considerazioni sui risultati ottenuti.....	110

APPENDICE A : Automazione delle operazioni di sistema

- A.1 Script per l'avvio dello shaper CBQ.....116
- A.2 Script pe l'avvio dello shaper PRIO + TBF.....119
- A.3 Script per il lancio dell'applicazione OpenMcu all'avvio dell'host
genni.ing.uniroma1.it.....121
- A.4 Script per il lancio dell'applicazione Openh323Gk all'avvio dell'host
genni.ing.uniroma1.it.....123

APPENDICE B : Sito internet per la fruibilità dell'H.323 Zone del laboratorio telematico