

Quick Reference per Reti di Calcolatori e Laboratorio

Federico Matteoni

V 1.0 – Primo Compitino

1 TCP

1.0.1 Controllo congestione

cWnd parte a 1 MSS

RENO

- $cW_{nd} < \text{soglia}$ – crescita **esponenziale** (*slow start*): + 1 MSS ad ogni ACK
- $cW_{nd} > \text{soglia}$ – crescita **lineare** (*AI*)
- **Perdita: 3 ACK duplicati** $\text{soglia} = cW_{nd}/2$, $cW_{nd} = \text{soglia} + 3 \text{ MSS}$ (*fast recovery*)
- **Timeout:** $\text{soglia} = cW_{nd}/2$, $cW_{nd} = 1 \text{ MSS}$ (*slow start*)

TAHOE

- **Timeout/3 ACK duplicati** $\text{soglia} = cW_{nd}/2$, $cW_{nd} = 1 \text{ MSS}$

1.0.2 Throughput

W = valore massimo di byte della finestra

$$\text{throughput} = \frac{0.75 * W}{RTT}$$

2 SMTP

2.0.1 Scambio di messaggi

Apertura connessione

R: 220 service ready

S: HELO server.com

R: 250 OK

Invio messaggio

Busta

```
S: MAIL FROM: user@server.com
R: 250 OK
S: RCPT TO: receiver@other.com
R: 250 OK
```

Intestazioni e corpo

```
S: DATA
R: 354 start mail input
S: From: name surname
S: To: othername othersurname
S: Date: dd/mm/yyyy
S: Subject: text
S: <empty line>
S: <message
S: body>
...
S: . //un punto, il <CRLF>.<CRLF>
R: 250 OK
```

Chiusura connessione

```
S: QUIT
R: 221 service closed
```

3 DNS

3.0.1 Risoluzione dei nomi

n livelli \Rightarrow n server DNS *oltre* quello locale

Iterativo: il local name server contatta uno alla volta i name server esterni

Ricorsivo: ogni name server contatta il successivo e riceve la risposta, che rigira a chi ha fatto la richiesta.