

# Throughput TCP ed equità

Con andamento a dente di sega dove la massima dimensione in byte della finestra di congestione è  $W$  byte, a regime (in congestion avoidance) avremo in media

$$\text{Throughput} = 0.75 \frac{W}{\text{RTT}},$$

visto che il massimo è  $\frac{W}{\text{RTT}}$ , il minimo (con AIMD semplice)  $\frac{W}{2 \cdot \text{RTT}}$  e la finestra viene incrementata linearmente.

## Connessione condivisa (equità)

Se  $k$  connessioni TCP usano lo stesso collegamento di capacità  $r$ , le connessioni hanno lo stesso MSS e RTT e non ci sono altri protocolli sul link, in media ciascuna connessione ha transmission rate  $r/k$ .

Tuttavia la distribuzione delle risorse non è equa tra le applicazioni se alcune aprono più connessioni di altre (e.g. workaround per HOLB in HTTP/1.1).