

# Analisi 802.3

---

- ❖ k stazioni sempre pronte a trasmettere
  - ❑ p probabilità trasmissione
- ❖ prob. successo  $P_s = K p (1-p)^{k-1}$ 
  - ❑ max funz  $1/e = 37\%$  per  $k \rightarrow \infty$  e  $p = 1/k$
- ❖ prob contesa per esattamente j intervalli  $P_c[j] = P_s (1 - P_s)^{j-1}$
- ❖ #medio slot contesa  $E[P_c]$ :  $\sum_{j=0}^{\infty} j \cdot P_c[j] = 1 / P_s = e$
- ❖ durata slot =  $2\tau \rightarrow E[P_c] = 2\tau / P_s$ 
  - ❑ al meglio  $E[P_c] = 2\tau \cdot e = 139 \mu\text{sec}$
- ❖ efficienza =  $T_x / (T_x + 2\tau / P_s) = T_x / (T_x + 2\tau e)$

# Analisi 802.3

---

- ❖ efficienza si può anche scrivere come

$$U = \frac{l/b}{l/b + 2\tau e}$$

- ❖ se  $L$ =lunghezza cavo,  $c$ =velocità propagazione

$$U = \frac{l/b}{l/b + 2\tau e} = \frac{1}{1 + 2eLb/cl}$$

- ❑ aumentando  $Lb$  diminuisce utilizzo...
- ❑ diminuisce anche all'aumentare del #stazioni che cercano di spedire e al diminuire della taglia del frame