

---

## Reti di telecomunicazioni B

### Finalità

Il corso si propone di fornire gli strumenti di base per l'analisi di prestazione delle moderne reti di telecomunicazioni.

### Programma

Generalità e storia delle reti telefonica e dati . Multiplazione. Commutazione. Accesso multiplo. Analisi elementare delle prestazioni. Legge di Little. Intensità di traffico. Throughput. Probabilità di perdita. Processi di Poisson. Processi di rinnovo. La coda M/G/1 con applicazioni. Formula PK. Vacanze. Priorità. Prestazioni delle reti locali. Ideale. TDMA, FDMA. Aloha. Ethernet. Token ring. Sistemi a polling. Prestazioni delle reti geografiche. Formula di Kleinrock. Instradamento ottimo. Topologia. Moore Bound. Analisi avanzata delle prestazioni. Catene di Markov tempo discrete. Applicazioni: Geo/Geo/1, Aloha slottata, M/G/1, Ethernet minislottata. Catene assorbenti. Catene di Markov tempo continuo. Applicazioni: M/M/1, M/M/c, M/M/c/c, M/M/c/c/N. Reti di code. Teorema di Burke. Reti aperte e teorema di Jackson. Jackson per reti chiuse. Sliding window flow control. Teorema di Norton. Algoritmo di Buzen. Mean value analysis. Per contenuto dettagliato delle lezioni si consulti il sito docente.

### Modalità d'esame

Orale e scritto

### Propedeuticità

Geometria B

### Testi consigliati

[1] D. P. Bertsekas, R. Gallager, Data Networks, Prentice Hall.