

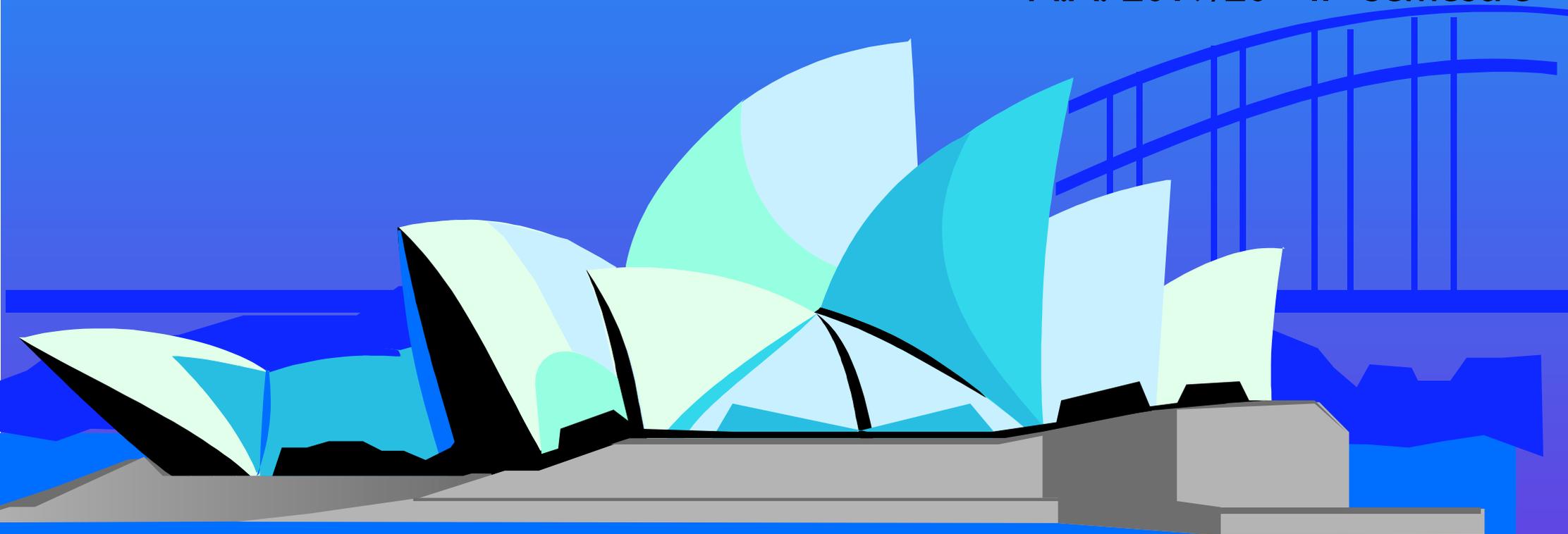


UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO

**Dipartimento di Ingegneria Gestionale,
dell'Informazione e della Produzione**

**FONDAMENTI DI RETI E
TELECOMUNICAZIONI**

A.A. 2019/20 - II° Semestre



Insegnamenti dell'area TLC

Laurea Triennale

Laurea Magistrale

3°
anno

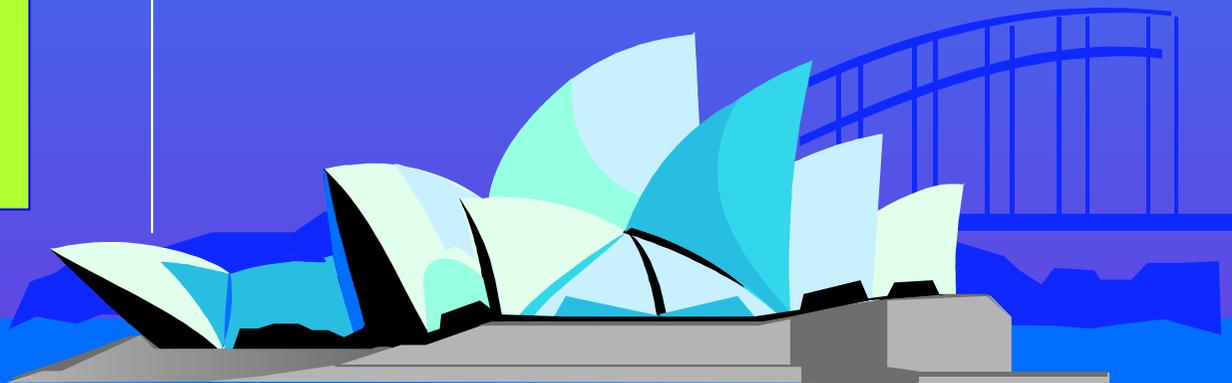
MULTIMEDIA INTERNET
(6 CFU)
(Prof. Fabio Martignon)

2°
anno

FONDAMENTI DI RETI E TLC
(9 CFU)
(Prof. Giuseppe F. Rossi)

RETI DI TELECOMUNICAZIONE
(6 CFU)
(Prof. Fabio Martignon)

1°
anno



MULTIMEDIA INTERNET

- Tecnologie di trasmissione e di trasporto dei contenuti multimediali
- Qualità del servizio nelle reti
- CDN (*Content Delivery Networks*)
- Paradigmi di evoluzione della rete Internet
 - ◆ ICN (*Information Centric Networks*)
 - ◆ SDN (*Software Defined Networking*)
- Reti wireless e convergenza con le reti multimediali



RETI DI TELECOMUNICAZIONE

- Il Corso si prefigge di introdurre e familiarizzare lo studente con i problemi fondamentali riguardanti le reti di telecomunicazione ed in particolare la loro pianificazione e la valutazione delle loro prestazioni



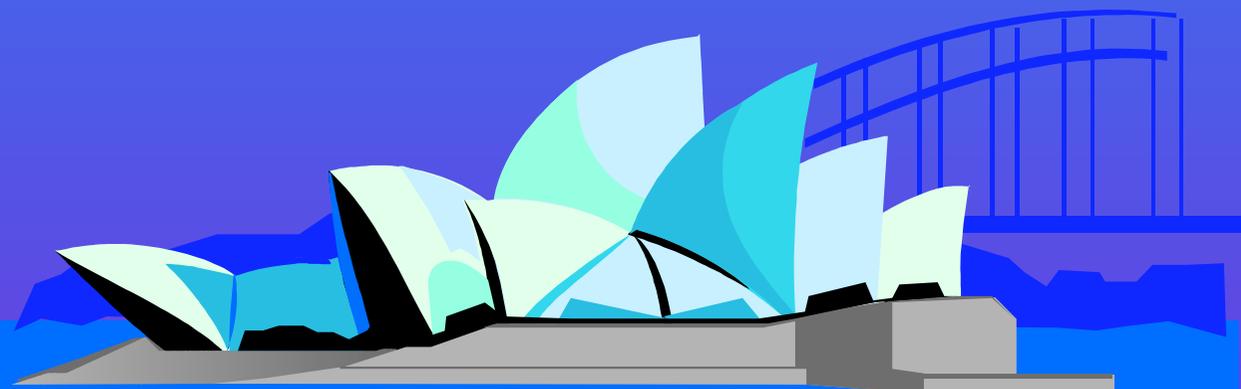
FONDAMENTI DI RETI E TLC

- Parte generale
 - ◆ Fondamenti di *Teoria delle Reti*
- Parte specifica
 - ◆ Architettura TCP/IP (Internet)
- Approfondimenti
 - ▶ Evoluzioni dell'architettura TCP/IP
 - ▶ Comunicazioni multicast
 - ▶ Wireless network technologies



Le "versioni" del Corso

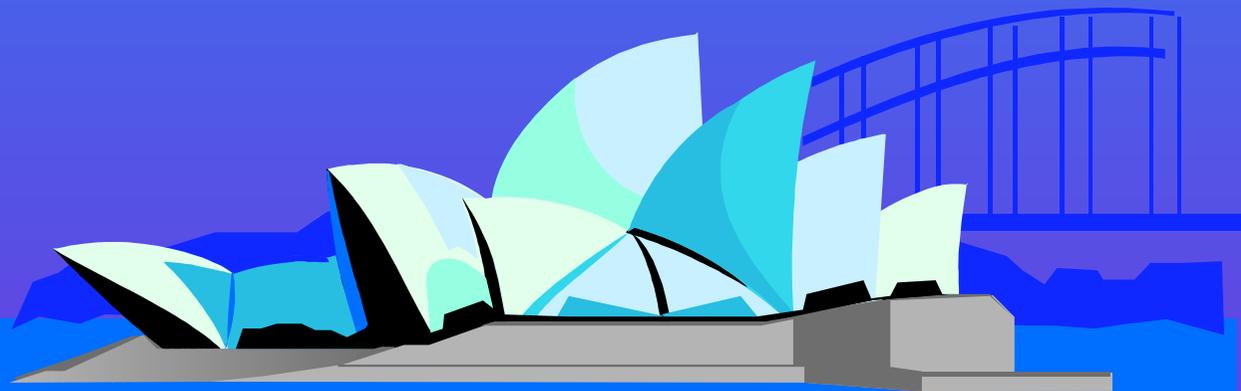
- 6 CFU (cod. 22033)
 - ◆ Parte generale
 - ◆ Parte specifica
- 9 CFU (cod. 21024)
 - ◆ Parte generale
 - ◆ Parte specifica
 - ◆ Approfondimenti



Programma del Corso

➤ Parte generale

- ◆ Introduzione alla *Teoria delle Reti di TLC*
- ◆ Reti di TLC a *commutazione di circuito e di pacchetto*
- ◆ Architetture e protocolli di comunicazione
- ◆ Canali ad accesso multiplo & Reti locali
- ◆ Algoritmi di instradamento & Tecniche di commutazione



Programma del Corso (cont.)

➤ Parte specifica

- ◆ Architettura TCP/IP e rete Internet
 - Protocolli di comunicazione
 - Struttura della rete Internet
- ◆ Dispositivi per l'interconnessione delle reti



Programma del Corso (cont.)

➤ Approfondimenti

- ◆ Tecniche NAT
- ◆ Fondamenti di IPv6
- ◆ Comunicazioni multicast
- ◆ Wireless Network Technologies (lezioni tenute dal Prof. Fabio Martignon)



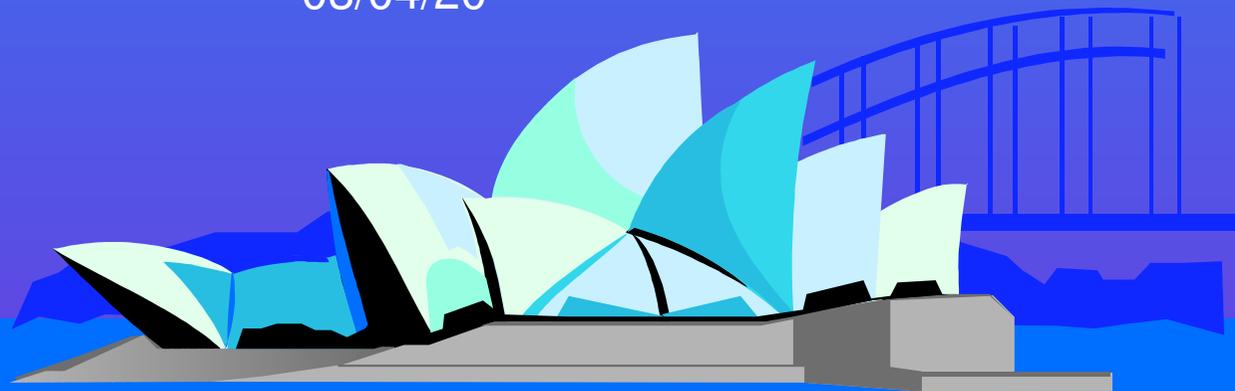
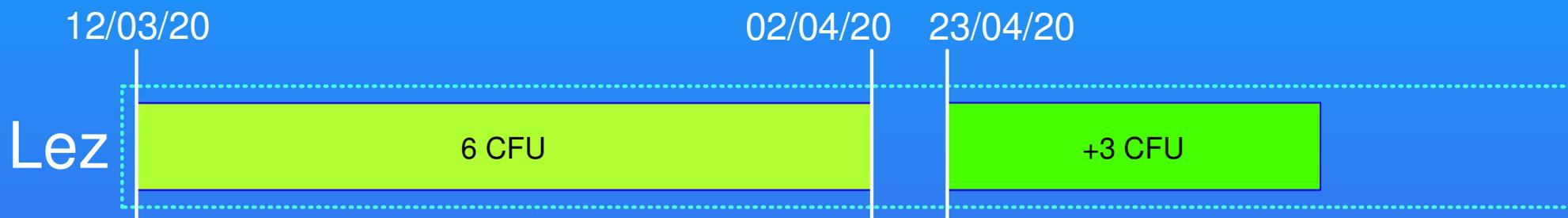
Materiale del Corso

- Materiale didattico di riferimento
 - ◆ Slide delle lezioni (*pdf*) scaricabili dalla homepage del Corso
- Materiale integrativo
 - ◆ A. S. Tanenbaum *COMPUTER NETWORKS*
 - ◆ D. Comer *INTERNETWORKING WITH TCP/IP*



Lezioni/Esercitazioni

Calendario (...molto...) indicativo



Lezioni

- Le lezioni non sono tenute in *live streaming*, bensì sono registrate e scaricabili da una cartella G-Drive di UniBG (vedi istruzioni pubblicate sulla homepage del Corso)
- Per fornire agli studenti una *tabella di marcia*, il *file* di ogni videolezione ha come nome la data del giorno nel quale si sarebbe tenuta tale lezione se fosse stata svolta in aula a partire dal 12/03/2020



Lezioni (cont.)

➤ *La tabella di marcia (ufficiale) del corso*

◆ Prime 3 settimane

- ▶ Gio 12/3 - Ven 13/3 - Gio 19/3 - Ven 20/3
- Gio 26/3 - Ven 27/3

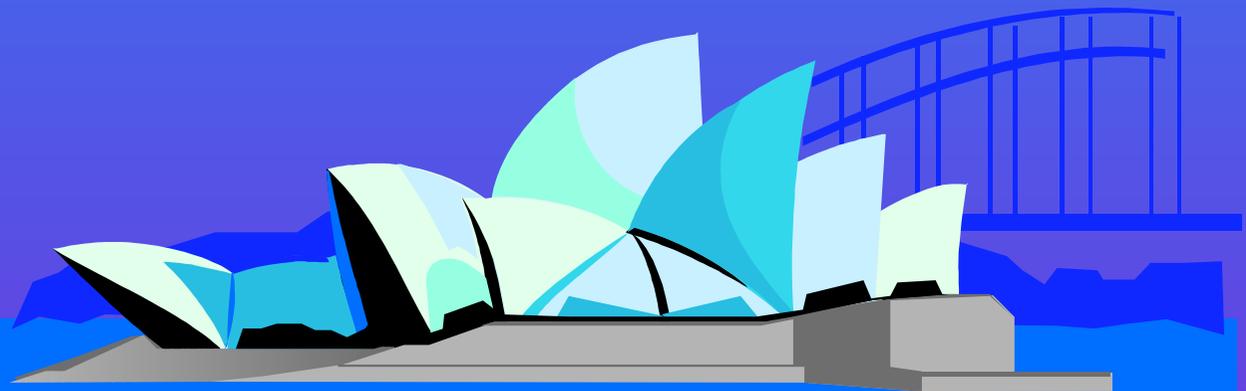
◆ Settimane successive

- ▶ Gio 2/4 - Gio 23/4 - Gio 30/4 - Gio 7/5 -
Gio 14/5 - Gio 21/5



Esercitazioni

- Inizio: 03/04/2020
- A meno di variazioni dell'ultimo minuto, le esercitazioni saranno tenute attraverso la medesima modalità utilizzata per le lezioni



Esami

- Prova scritta finale
 - ◆ Domande di teoria
 - ◆ Esercizi
- Ad oggi (Marzo 2020) non è possibile prevedere le modalità attraverso le quali si terranno gli esami di profitto



Riferimenti del docente

➤ Prof. Giuseppe F. Rossi

◆ giuseppe.rossi@guest.unibg.it

➤ Domande/ricevimento studenti

◆ A partire da giovedì 19/03/2020 viene effettuato un ricevimento a distanza (*live*) attraverso Google Meet, tendenzialmente in una delle ore in cui si dovrebbe tenere la lezione (per i dettagli vedi homepage del Corso)



Materiale su unibg.it

➤ Homepage del docente

- ◆ cs.unibg.it/giusepperossi/index.html

➤ Homepage del Corso

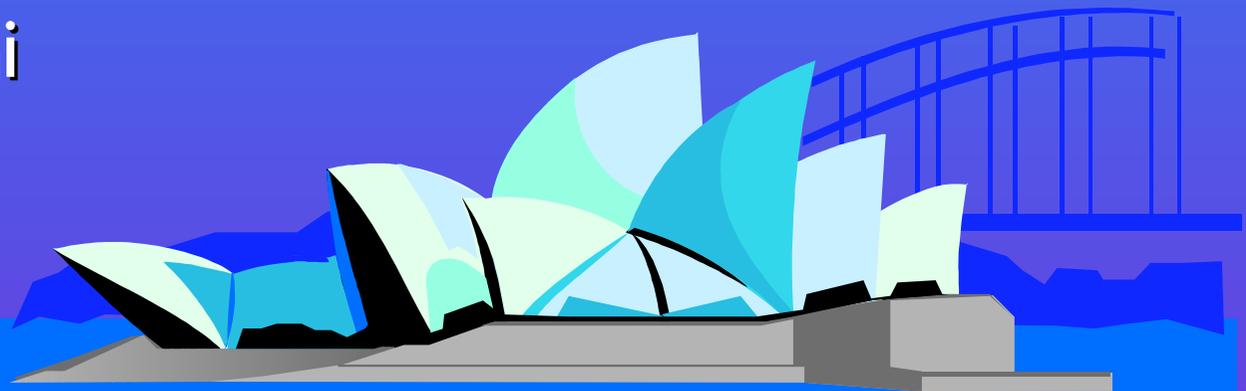
- ◆ cs.unibg.it/giusepperossi/aa2019-20/frt/frt-1920.html

- ◆ Da questa pagina si possono scaricare:

- ▶ Slide delle lezioni in formato *pdf* (colore e b/n)

- ▶ Video-lezioni

- ▶ Video-esercitazioni



Raccomandazioni

- Controllate regolarmente/frequentemente la sezione *Comunicazioni agli studenti* presente nella homepage del Corso, in quanto è la via più semplice/affidabile attraverso la quale il docente può comunicare con voi
- Se dovete contattare il docente utilizzate la mail ... con parsimonia ...
- Buon corso!

