

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica



**Corso di Reti di Calcolatori
(a.a. 2011/12)**

Roberto Canonico (roberto.canonico@unina.it)

Giorgio Ventre (giorgio.ventre@unina.it)

Introduzione al corso

**I lucidi presentati al corso sono uno strumento didattico
che NON sostituisce i testi indicati nel programma del corso**

Nota di copyright per le slide COMICS



Nota di Copyright

Questo insieme di trasparenze è stato ideato e realizzato dai ricercatori del Gruppo di Ricerca COMICS del Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università di Napoli Federico II. Esse possono essere impiegate liberamente per fini didattici esclusivamente senza fini di lucro, a meno di un esplicito consenso scritto degli Autori. Nell'uso dovranno essere esplicitamente riportati la fonte e gli Autori. Gli Autori non sono responsabili per eventuali imprecisioni contenute in tali trasparenze né per eventuali problemi, danni o malfunzionamenti derivanti dal loro uso o applicazione.

Autori:

Simon Pietro Romano, Antonio Pescapè, Stefano Avallone,
Marcello Esposito, Roberto Canonico, Giorgio Ventre

Materiale didattico



- Libro di testo:
 - J. Kurose, K. Ross
"Reti di calcolatori e internet - Un approccio top-down",
4a Edizione, Pearson - Addison Wesley (2008),
ISBN: 978-8871924557
- Altri libri consigliati per approfondimenti:
 - Larry Peterson, Bruce Davie.
"Reti di calcolatori" (seconda edizione)
Traduzione della quarta edizione americana.
Apogeo, 2008
ISBN: 978-8850328024
 - B. Krishnamurthy, J. Rexford.
"Web Protocols and Practice: HTTP/1.1, Networking
Protocols, Caching, and Traffic Measurement".
Addison-Wesley, 2001
ISBN: 978-0201710885
- Lucidi delle lezioni ed ulteriori risorse didattiche
messe a disposizione dal docente all'interno del
sito del corso:
 - <http://wpage.unina.it/rcanonic/didattica/rc>



Modalità di esame



- Prova scritta (test multichoice al calcolatore);
- Prova orale.

Il sito web



Corso di Reti di Calcolatori I - Windows Internet Explorer

http://wpagge.unina.it/rcanonico/didattica/rc/

Reti di Calcolatori I

Università degli Studi di Napoli Federico II
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica, allievi A-I
Prof. Roberto Canonico

Edizioni precedenti del corso

- [A.A. 2010-11](#)

A.A. 2011-12

Programma dettagliato delle lezioni svolte

Le slide delle lezioni verranno pubblicate in formato PDF dopo ciascuna lezione.

Il sito web: lucidi delle lezioni



Corso di Reti di Calcolatori I - Windows Internet Explorer

http://wpagge.unina.it/rcanonico/didattica/rc/

A.A. 2011-12

Programma dettagliato delle lezioni svolte

Le slide delle lezioni verranno pubblicate in formato PDF dopo ciascuna lezione.

Lezione	Data	Slide / Riferimenti	Argomenti
1	25/9/2011	Introduzione al corso Lezione 1	Introduzione al Corso. Introduzione alle reti di calcolatori. Commutazione di circuito e di pacchetto. Reti a datagrammi e reti a circuiti virtuali.

Libro di testo



- [Reti di calcolatori e Internet. Un approccio top-down. \(4a ed.\)](#)
J. Kurose, K. Ross
Pearson Addison-Wesley, 2008
ISBN: 978-88-7192-455-7

La piattaforma per la prenotazione degli esami



Sistema Segrepass - accessibile da www.docenti.unina.it/roberto.canonico

The screenshot shows a web browser window displaying the Segrepass system. The page header includes the logo of the University of Naples Federico II and the text "docenti.unina.it". Below the header, the user is identified as "Prof. Roberto CANONICO". The main content area is titled "Appelli d'esame" and shows a list of courses where the user is active. The course "RETI DI CALCOLATORI I" (13946) is highlighted. A table below lists the course details:

COD	CORSO	AZIONI
N46	INGEGNERIA INFORMATICA	Visualizza gli appelli

Cosa vedremo in questo corso



- Principi alla base del funzionamento di una Rete di Calcolatori
- Le applicazioni ed i protocolli di Internet
- Protocolli applicativi: HTTP, DNS, SMTP ...
- I protocolli di livello trasporto: TCP e UDP
- Il livello di rete ed il protocollo IP: indirizzamento, routing ...
- IPv6, Mobile IP
- IP Multicasting
- Programmazione di applicazioni comunicanti attraverso TCP/IP: la socket API
- Le reti locali cablate
- Le reti locali wireless
- Sicurezza nelle comunicazioni in rete (cenni)
- Protocolli per applicazioni multimediali (cenni)
- Ambienti di simulazione e di emulazione di rete (cenni)
- Applicativi per la cattura e l'analisi del traffico di rete

Cosa NON Vedremo (1/3)



- Aspetti avanzati delle reti di calcolatori e dei servizi di rete
- La qualità del servizio nelle reti IP
- Tecniche di scheduling
- Architetture di rete a QoS
- Tecnologie di rete pubblica: Frame Relay, ATM, WDM, MPLS, GMPLS
- Algoritmi e protocolli di routing interdomain
- IP over ATM
- Ingegneria delle reti: network design
- Service Level Agreement e Service Level Specification
- Progettazione di protocolli di comunicazione
- Il problema della sicurezza
- Tipologie di intrusione, firewall e protezioni

Corso di Reti di Calcolatori II

Cosa NON Vedremo (2/3)



- Evoluzione delle applicazioni web-based
- Web Caching
- CDN
- Service Oriented Architectures (SOA) ed i Java Web Services
- Applicazioni di telefonia e videoconferenza su IP
 - Session Initiation Protocol (SIP) e Session Description Protocol (SDP)
- Modelli per la fornitura di servizi in reti di telecomunicazione all-IP di prossima generazione
- Architettura delle reti IMS
- Applicazioni basate su nuovi modelli architetturali, alternativi al client/server, in particolare le applicazioni peer-to-peer

Corso di Applicazioni Telematiche

Cosa NON Vedremo (3/3)



- Aspetti avanzati delle reti wireless in standard IEEE 802.11 ed 802.16
- Sicurezza delle reti wireless 802.11
- Quality of Service in reti wireless 802.11
- Reti wireless ad-hoc
- Reti wireless mesh (WMN)
- Valutazione delle prestazioni e simulazione di reti wireless

Corso di Protocolli per Reti Mobili

Elaborato



- Opzionale
- Di tipo pratico
- In autonomia
- Su argomenti indicati dal (concordati col) docente