

ATTENZIONE

Essendo il primo anno di erogazione del corso per il nuovo ordinamento, questo programma e' da considerarsi non completamente definitivo, ossia potra' subire degli aggiornamenti/modifiche nel corso del semestre. **La versione definitiva sara' contrassegnata dalla indicazione Definitivo.**

Telematica 2 (Nuovo ordinamento)

Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni

cod. 24083

[\(scarica il .pdf di questo documento\)](#)

programma versione 0,3

Anni di riferimento: a.a. 2004/05

Settore scientifico disciplinare: ING-INF/03, Telecomunicazioni

Crediti: 6

Obiettivi formativi specifici:

Trattare i meccanismi, le architetture e i protocolli necessari a realizzare servizi con requisiti di qualita' (servizi in tempo reale) su reti di tipo TCP/IP, in particolare tramite lo studio delle architetture a servizi differenziati ed integrati di IETF, dei protocolli RSVP, MPLS, dei meccanismi e protocolli per la realizzazione di servizi di tipo *Voice over IP* (RTP, SIP, H323).

Approfondire le tecniche e i protocolli relativi al contesto *wireless* con particolare riguardo alle reti locali in tecnologia senza fili (IEEE 802.11 e Bluetooth) e agli aspetti protocollari legati alla mobilita' (Mobile IP).

Fornire una introduzione al servizio Virtual Private Network e alle modalita' di simulazione delle reti.

Contenuti essenziali

- 0 Introduzione al corso ([6bw.pdf](#), [2bw.pdf](#), [2col.pdf](#))
- 1 Servizi Multimediali e Qualita' di Servizio (QoS) in reti IP
 - 1.1 Introduzione alla QoS su IP ([6bw.pdf](#), [2bw.pdf](#), [2col.pdf](#))
 - 1.2 Architetture IETF a servizi Differenziati e a servizi Integrati ([6bw.pdf](#), [2bw.pdf](#), [2col.pdf](#))
 - 1.3 ReSerVation Protocol (RSVP) ([6bw.pdf](#), [2bw.pdf](#), [2col.pdf](#));
 - 1.4 Multi Protocol Label Switching (MPLS) ([6bw.pdf](#), [2bw.pdf](#), [2col.pdf](#));
 - 1.5 Voce e Video su IP ([6bw.pdf](#), [2bw.pdf](#), [2col.pdf](#));
 - 1.6 Real Time Protocol (RTP) e Session Description Protocol ([6bw.pdf](#), [2bw.pdf](#), [2col.pdf](#));
 - 1.7 Architettura H.323
 - 1.8 Session Initiation Protocol (SIP)
- 2 Architetture e protocolli per reti dati Wireless
 - 2.1 Introduzione
 - 2.2 IEEE 802.11 (Wi-Fi)
 - 2.3 Bluetooth (IEEE 802.15)
 - 2.4 Mobile -IP
- 3 Virtual Private Network;
- 4 Simulazione di rete;

Nota: a fianco dei titoli ci sono i puntatori che permettono di scaricare i lucidi in formato pdf, sono presenti tre versioni:

- 6bw = 6 lucidi per pagina in bianco e nero,
- 2bw = lucidi per pagina in bianco e nero,
- 2col = 2 lucidi per pagina a colori

Le due cifre presenti nel nome del file dopo il titolo indicano la versione del documento, in particolare la prima cifra indica la versione, la seconda la sottoversione. La versione cambia in corrispondenza di modifiche sostanziali del contenuto (aggiunte, correzione errori importanti) la sottoversione cambia in corrispondenza di modifiche non sostanziali.

Capacita' operative: Conoscenza di base delle tematiche.

Tipologia delle attivita' didattiche e numero di ore dedicate alle stesse: lezioni in aula per circa 60 ore.

Tipologia e modalita' d'esame: Orale.

Propedeuticita': Reti di telecomunicazioni 1, Telematica 1.

Riferimenti bibliografici:

Lucidi del corso

Per approfondimenti:

- J. F. Kurose, K. W. Ross, **Internet e Reti di Calcolatore**, MacGraw-Hill, 2002.
- William Stallings, **Trasmissioni Dati e Reti di Computer** (sesta edizione)
- William Stallings, **Wireless Communications and Networks**, Prentice Hall.
- V. Kumar, M. Korpi, S. Sengodan, **IP Telephony with H.323 (Architectures for unified networks and integrated services)**, Wiley & Sons, 2001.
- H. Sinnreich, A. Johnston, **Internet Communications Using SIP**, Wiley & Sons, 2001.