

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

Insegnamento: n° crediti/n° ore Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	Internet 5 CFU/50 ore Luigi Atzori Ricercatore confermato ING-INF/03 DIEE 070 6755902 mailto:l.atzori@diee.unica.it Su appuntamento http://mclab.diee.unica.it/staff/viewstaff.php?id=7 http://tlc.diee.unica.it
Curriculum scientifico	<p>Luigi Atzori è docente di tecnologie e protocolli per le reti di telecomunicazioni. Svolge attività di ricerca nel settore delle comunicazioni multimediali e valutazione di performance delle reti. E' autore di più di 65 pubblicazioni su riviste e conference internazionali, tra cui</p> <p>F. Boi, L. Atzori, Joint Routing and Playout Buffering of IP Telephony Flows in MANETs, ACM/Springer Mobile Networks and Applications (MONET), July 2008</p> <p>L. Atzori, T. Onali, Operators Challenges toward Bandwidth Management in DiffServ-Aware Traffic Engineering Networks, IEEE Communications Magazine, No. 5, May 2008</p> <p>L. Sanna Randaccio, L. Atzori, Group Multicast Routing Problem: A Genetic Algorithms based Approach, Elsevier Journal on Computer Networks, Vol. 51, No. 14, Oct. 2007</p> <p>L. Atzori, E. Izquierdo, P. Frossard, O. Akan, Guest Editorial on Mobile Video, Elsevier Journal on Signal Processing: Image Communications, Vol. 22, No. 3, March 2007</p> <p>L. Atzori, M. Krunz, M. Hassan, Cycle-Based Rate Control for One-Way and Interactive Video Communications Over Wireless Channels, IEEE Transactions on Multimedia, Vol. 9, No. 1, Jan. 2007</p>
Contenuto schematico del corso di insegnamento	Il corso ha l'obiettivo di illustrare le tecnologie e protocolli utilizzati per l'interconnessione di reti, con particolare riferimento alla suite TCP/IP.
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	Vedi regolamento
Articolazione del corso	<p><u>Internetworking</u> (5 ore di lezione)</p> <p>Funzionalità di internetworking: interconnessione di reti a livello due e livello tre della pila OSI; bridge e router. Storia della Internet.</p>

	<p><u>La suite TCP/IP</u> (13 ore di lezione, 6 ore di esercitazione)</p> <p>Suite TCP/IP. Protocolli di link: SLIP, CSLIP e PPP. Il protocollo IP: indirizzamento, masking e frammentazione. Il sistema DNS. Protocolli ARP/RARP. Gestione degli errori: ICMP. Assegnazione dinamica indirizzi IP: BOOTP e DHCP. Protocolli di trasporto: TCP ed UDP. Evoluzione dell'IP: IPv6.</p> <p><u>Protocolli livello applicazione</u> (8 ore di lezione, 6 ore di esercitazione)</p> <p>Connessione remota (Telnet ed Rlogin), trasferimento file (FTP e TFTP), trasmissione mail (SMTP e POP3), condivisione file system (NFS), comunicazione nel web (HTTP ed SSL), gestione delle risorse in rete (SNMP).</p> <p><u>Routing in IP</u> (8 ore di lezione, 4 ore di esercitazione)</p> <p>Funzionalità del router; algoritmi di instradamento: Breadth-First Search (BFS), Dijkstra e Bellman-Ford. Protocolli di routing: RIP (distance vector), OSPF (link state) ed BGP (exterior gateway protocol).</p>
Propedeuticità	Basi di trasmissione digitale, concetti base di teoria dell'informazione e codici, basi di reti di telecomunicazioni (non necessarie, ma consigliabili).
Anno di corso e semestre	1° anno/ 2° sem.
Testi di riferimento	Luigi Atzori , Struttura e protocolli della rete Internet, Aracne
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Tradizionale
Modalità di frequenza	Facoltativa
Metodi di valutazione	Prova scritta + prova orale oppure prove scritte in itinere
Calendario prove d'esame	https://webstudenti.unica.it/esse3/ListaAppelliOfferta.do;jsessionid=5BB9895F4434F3A7ACF11F5CE763DD3F
Organizzazione della didattica	50 ore, di cui 34 ore di lezione e 16 ore di esercitazione