

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

<b>Insegnamento:</b> <b>Docente titolare:</b> <b>Qualifica</b> <b>SSD di appartenenza</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	Progettazione di Reti di Telecomunicazioni Onali Tatiana Assegnista ING-INF/03 DIEE 070-6755903 tatiana.onali@diee.unica.it  mclab.diee.unica.it
<b>Curriculum scientifico</b>	<p>Laureata in Ingegneria Elettronica nel 2004 presso l'Università degli Studi di Cagliari. Nel 2008 consegue il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettronica ed Informatica.</p> <p>Dal 2007 è titolare di assegno di ricerca presso l'Università degli Studi di Cagliari. I suoi principali interessi di ricerca sono legati ai sistemi di gestione della Qualità del Servizio su architetture di rete IP/MPLS e DiffSer-aware Traffic Engineering (DS-TE). Attualmente lavora sul progetto IKNOS (Gestione della qualità attraverso KPI in reti IP di nuova generazione multiservizio, multidominio e multivendor orientata alla standardizzazione) finanziato dal MIUR.</p> <p>Nell'anno Accademico 2007-2008 è professore a contratto dell'insegnamento "Progettazione di Reti di Telecomunicazioni" per il corso di laurea specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T. Onali and L. Atzori, "Chapter: Bandwidth management in Next Generation Networks with DiffServ-aware Traffic Engineering", IEC Annual Review of Communications, vol. 60, 2007</li> <li>- T. Onali and L. Atzori, "Operators Challenges towards Bandwidth Management in DiffServ-aware Traffic Engineering Networks", IEEE Communication Magazine, 2008</li> <li>- G. Ginesu, D.D. Giusto and T. Onali, "Mutual Image-Based Authentication Framework with JPEG2000 in Wireless Environment", EURASIP Journal on Wireless Communications and Networks, 2006</li> <li>- T. Onali and L. Atzori, "Setting Bandwidth Constraints for Class Types in DS-TE Networks", IEEE - ICC, Glasgow, UK, June 24-28, 2007</li> <li>- M. Carta, T. Onali and L. Atzori, "Window-based rate control approach for video streaming over wireless networks", IEEE - ICC, Glasgow, UK, June 24-28, 2007</li> </ul>
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	Progettazione in ambito comunitario: dal project management al project financing, Finanziamenti Europei diretti e indiretti, Finanziamenti indiretti in ambito comunitario. Progettazione di reti VPN: protocolli SSH e PPP, SSL/TLS e PPP, IPSec, FreeS/WAN, PPTP. VPN e firewall. Implementazione di VPN su Linux.

	<p>MPLS orientato a VPN: standard BGP-MPLS VPN, Multi VRF –CE, PW3, VPLS. VoIP over MPLS.</p> <p>Casi di studio: bandi di gara ICT: il caso della RTR, Rete UniCA, il CED della provincial di Cagliari HP Project management, UTStarcom mSwitch.</p>
<p><b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscenza e capacità di comprensione. Acquisire conoscenza delle procedure di gestione di un progetto, delle tipologie di finanziamenti, delle tecnologie di implementazione di reti virtuali private (VPN) e di configurazione avanzata di scenari MPLS.</li> <li>2. Conoscenza e capacità di comprensione applicate. Essere in grado di gestire un progetto nelle sue varie fasi di sviluppo, implementare VPN, progettare reti MPLS.</li> <li>3. Autonomia di giudizio. Acquisire capacità di valutazione critica delle possibili soluzioni progettuali negli scenari presentati durante il corso</li> <li>4. Abilità comunicative. Acquisire capacità di riferirsi con proprietà di linguaggio tecnico alle problematiche di project management, project financing e alle tecnologie di rete studiate durante il corso</li> <li>5. Capacità di apprendere. Essere in grado di estendere le conoscenze e le competenze acquisite alla progettazione di reti di comunicazione di qualsiasi tipo</li> </ol>
<p><b>Articolazione del corso</b></p>	<p><b>Gestione di un progetto</b> (15 ore di cui 3 di esercitazione)  Fasi e strumenti del Project Management  L'analisi SWOT a livello aziendale  Il Business Plan  Finanziamenti Europei indiretti: dal QSN al POR. Casi di studio (analisi dei POR e/o dei bandi vecchi)  Finanziamenti indiretti in ambito comunitario (Programmazione 2000-2006 e 2007-2013)  Il Quadro Logico per la gestione della progettazione  Finanziamenti Europei Diretti: i Programmi Comunitari (VII PQ Quadro e gli altri)</p> <p><b>Progettazione di reti VPN</b> (15 ore di cui 5 di esercitazione)  Introduzione alle VPN  Protocolli SSH e PPP, SSL/TLS e PPP, IPSec, FreeS/WAN, PPTP.  VPN e firewall.  Implementazione di VPN su Linux.</p> <p><b>MPLS orientato a VPN</b> (15 ore di cui 5 di esercitazione)  Specifiche e confronti fra tecnologie VPN layer 3 e layer 2  Modello Overlay e Peer-to-peer  Tecnologie MPLS VPN Layer 3: BGP-MPLS VPN e Multi VRF –CE. Scenari applicativi  Tecnologie MPLS VPN Layer 2: PW3, VPLS  Confornto fra IPSec e MPLS VPN  VoIP over MPLS</p>

	<b>Casi di studio (15 ore)</b> Bandi di gara ICT: il caso della RTR: La Rete UniCA Evoluzione di un CED: il caso della provincia di Cagliari HP Project management Next Generation Networks, UTStarcom mSwitch.
<b>Propedeuticità</b>	Architetture delle Reti Internet Tecnologie per Reti Multiservizio
<b>Anno di corso e semestre</b>	2° anno, 2° sem
<b>Testi di riferimento</b>	<b>Building Linux Virtual Private Networks</b> , Kolesnikov O., Hatch B., New Riders Publishing <b>Definitive MPLS network design</b> , Le Faucheur F., Vasseur J.P., Guichard J., Cisco Press
<b>Modalità di erogazione dell'insegnamento</b>	Tradizionale
<b>Modalità di frequenza</b>	Facoltativa
<b>Metodi di valutazione</b>	Prova scritta/prova orale
<b>Organizzazione della didattica</b>	60 ore, di cui 47 ore di lezione e 13 ore di esercitazione.