

## Configurazione di MPLS in ambiente Cisco

### Agenda

#### Prima giornata

09:00	<p><b>Generalità dell'MPLS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione e aspetti Tecnologici</li> <li>• Motivi che hanno condotto a MPLS</li> <li>• Terminologia MPLS</li> <li>• Concetti di Label Forwarding</li> <li>• Tabelle di routing e gestione delle etichette</li> </ul> <p><b>Label Distribution Protocol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità</li> <li>• Modalità di distribuzione delle etichette</li> <li>• Funzionalità LDP</li> <li>• Adiacenze LDP</li> <li>• Il meccanismo di Discovery</li> <li>• Sessione LDP</li> <li>• Messaggi LDP</li> <li>• Aspetti di convergenza</li> </ul>
13 :00	Colazione di lavoro
14:00	<p><b>Laboratorio</b></p> <p>Esempi di configurazione di base e avanzata con relativa analisi e discussione dei risultati</p>

#### Seconda giornata

09:00	<p><b>Supporto della QoS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione alla QoS nelle reti IP</li> <li>• Modello Integrated Services</li> <li>• Modello Differentiated Services</li> <li>• Integrazione MPLS/DiffServ</li> <li>• Modello di funzionamento di un LSR DiffServ: E-LSP e L-LSP</li> <li>• Esempi di configurazioni e loro discussione</li> </ul> <p><b>Laboratorio</b></p> <p>Esempi di configurazione di base con E-LSP con relativa analisi e discussione dei risultati</p>
13 :00	Colazione di lavoro
14:00	<p><b>Cenni di Traffic Engineering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità su TE</li> <li>• I limiti del routing tradizionale</li> <li>• Concetto di LSP MPLS</li> <li>• Segnalazione e gestione dei percorsi</li> <li>• Protocolli RSVP-TE e CR-LDP</li> <li>• Protezione dei percorsi e <i>Fastrerouting</i></li> <li>• Esempi di configurazioni e loro discussione</li> </ul> <p><b>Laboratorio</b></p> <p>Esempi di configurazione di Fastrerouting con relativa analisi e discussione dei risultati</p>

### NCP Srl

**Terza giornata**

09:00	<b>VPN/MPLS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificazione delle più importanti categorie di VPN</li> <li>• Descrizione della terminologia e panoramica sull'architettura Peer-to-Peer di MPLS/VPN.</li> <li>• Descrizione del modello di routing e forwarding.</li> <li>• Tabelle di routing virtuali (VRF) nei PE</li> <li>• Popolazione Delle VRF: routing contestualizzato</li> <li>• Sessioni Multiprotocol-iBGP tra PE</li> <li>• Indirizzi Vpnv4: introduzione del Route Distinguisher</li> <li>• Selezione delle route: il ruolo dei Route Target</li> </ul>
13:00	Colazione di lavoro
14:00	<b>Laboratorio</b> Esempi di configurazione di base con relativa analisi e discussione dei risultati

**Quarta giornata**

09:00	<b>VPN/MPLS scenari complessi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Routing PE-CE: scenari RIP, BGP e OSPF</li> <li>• VPN Overlapped</li> <li>• Soluzioni Hub&amp;Spoke</li> <li>• Soluzioni di accesso ad Internet</li> </ul>
14:30	<b>Laboratorio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esempi di configurazione avanzate di VPN/MPLS con relativa analisi e discussione dei risultati</li> </ul>
17:00	Chiusura del corso, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.

**Quinta giornata**

09:00	<b>MPLS concetti e implementazioni avanzate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtri sugli annunci LDP</li> <li>• Gestione del TTL</li> <li>• Scenari complessi con BGP</li> <li>• Scenari complessi con OSPF</li> </ul>
12:45	Chiusura del corso, il docente rimarrà a disposizione dei partecipanti che vorranno porre domande, chiedere delucidazioni o discutere di casi aziendali.