Ethernet: dalle reti locali alle reti metropolitane

Il protocollo Ethernet è lo standard di riferimento per la realizzazione di reti locali. Grazie alla scalabilità, che ha portato ad un incremento delle prestazioni di diversi ordini di grandezza, nonché alla semplicità ed economicità di implementazione, Ethernet è uscito dall'ambito delle reti locali per essere utilizzato diffusamente anche nelle reti metropolitane e geografiche.Il corso fornisce un'ampia panoramica sulle caratteristiche di una rete locale e sui protocolli che ne governano il funzionamento. Le tecnologie descritte sono poi contestualizzate nell'ambito della loro applicazione all'architettura di 'Reti di Campus', sia di livello 2 che multilayer, ed alle applicazioni in ambito metropolitano.

Agenda (3 giorni)

Ethernet e le LAN (Local Area Network):

i protocolli per le LAN e lo standard 802.3
topologie a bus condiviso e a stella
la trama e gli indirizzi Ethernet
il livello MAC e la contesa del mezzo
Switched Ethernet.

Evoluzione di Ethernet:

Fast Ethernet e Gigabit Ethernet
nuovi standard a 10, 40 e 100 Gigabit/s
Virtual LAN
configurazione di apparati per reti locali:
configurazione delle interface e configurazione di VLAN.

Lo spanning Tree Protocol:

il protocollo STP
il protocollo Rapid Spanning Tree e la variante Cisco PV-RSTP
il Multiple Spanning Tree Protocol (MST).

Multilayer Switching:

funzionalità di InterVLAN routing
architettura dei multilayer switch
cenni sui protocolli di Next Hop redundancy (HSRP, VRRP, GLBP).

Architetture di reti di Campus:

caratteristiche generali
il modello Multi-tier e le sue varianti.

Ethernet nelle reti metropolitane:

architettura di una rete Metro Ethernet
alternative trasmissive
Ethernet su SDH e Ethernet su WDM
protocolli di livello 2 per le reti Metro-Ethernet: IEEE802.1ad e IEEE802.1ah
Metro-Ethernet su MPLS: PseudoWire e Virtual Private LAN Service.

Esempi di utilizzo delle reti Metro Ethernet:

accesso alle reti IP, backhauling per xDSL, IP-TV,accesso FTTH.

Obiettivi

Acquisire le conoscenze sui meccanismi di funzionamento delle LAN.

Essere in grado di identificare le categorie di apparati più adatti alle diverse tipologie di rete.

Conoscere l'architettura delle reti metropolitane basate sulla tecnologia Ethernet.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a chi abbia l'esigenza di acquisire una buona conoscenza di base sulle reti LAN utilizzate sia in ambito locale che metropolitano.

Prerequisiti

Reiss Romoli 2026

Conoscenze di base delle reti di TLC e del protocollo IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.640,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Le Reti Metro Carrier Ethernet

Il corso fornisce un'ampia panoramica sui principi e le soluzioni adottate nelle moderne reti di accesso basate sulla tecnologia Ethernet applicata in ambito metropolitano.Dopo brevi richiami sulla tecnologia Ethernet e la sua evoluzione, verranno descritti i servizi definiti dal Metro Ethernet Forum, i parametri per valutare le prestazioni, gli standard principali, le architetture di rete e i relativi apparati. Saranno illustrate le modalità di interazione con le reti IP dei Service Provider e i servizi erogabili. Una parte significativa del corso è dedicata alle soluzioni adottate sul campo per evitare i problemi di scalabilità tipici dello standard Ethernet, come ad esempio l'utilizzo dell'incapsulamento MAC-in-MAC e l'utilizzo dello standard MPLS. Il corso descrive le principali raccomandazioni fornite dal 'Metro Ethernet Forum' (MEF) per accelerare l'adozione a livello globale delle reti e dei servizi 'Carrier-class Ethernet'. Saranno infine presentati alcuni case study in cui si descrivono possibili architetture di reti Carrier Ethernet ed i servizi che con esse è possibile offrire.

Agenda (2 giorni)

Richiami su Ethernet, VLAN e Multilayer Switching.

Estensione di Ethernet dall'ambito locale all'ambito metropolitano:

- architettura di reti Metro Ethernet
- tecnologie per il primo miglio (IEEE802.3ah e IEEE802.3-2008)
- Ethernet nativo.

Tecnologie per la Carrier Ethernet:

- modello QinQ e Provider Bridge (standard IEEE 802.1ad)
- modello MAC-in-MAC e Provider Backbone Bridge (standard IEEE 802.1ah)
- Ethernet su MPLS e Generalised MPLS.

Aspetti di QoS e di scalabilità.

Aspetti di OAM e SLA performance:

- funzionalità del Demarcation device
- Service Layer OAM (UNI to UNI) (IEEE 802.1ag / ITU-T Y.1731)
- Connectivity Layer OAM e Access Link OAM.

Il Metro Ethernet Forum (MEF) e le sue principali specifiche:

- architettura di riferimento
- interfacce UNI e E-NNI
- definizione dei servizi di L2VPN su reti Metro/Carrier Ethernet
- accordi di implementazione
- Test Suite e conformità (Es. Certificazione MEF 9&14).

Case Study di rete Metro Carrier Ethernet:

- servizi commerciali (per Clienti Business, Residenziali e OLO)
- servizi End to End, End to POP e POP to POP
- architettura di rete e soluzioni tecniche
- applicazioni: Mobile Backhauling, IPTV.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti avranno acquisito conoscenze su:

- i modelli architetturali e le tecnologie per il trasporto di Ethernet in reti ISP
- i servizi definiti in ambito MEF relativi allo sviluppo di Carrier-class Ethernet
- le modalità di gestione e di misura dei parametri di qualità nelle reti Carrier-Ethernet
- le principali raccomandazioni MEF.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Personale, sia tecnico che commerciale con competenze tecnologiche, di ISP o di aziende clienti e quanti interessati a servizi di connettività metropolitana o geografica in ambiente MEF (Metro Ethernet Forum).

Prerequisiti

Conoscenza generale delle reti IP, in particolare del routing IP e dello standard MPLS.

Reiss Romoli 2026

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Introduzione alle reti per dati ed al Cisco IOS

Cisco Certified Network Associate (CCNA) â€“ I parte

Il corso fornisce le conoscenze di base sui protocolli di comunicazione dati, con particolare riferimento all'architettura TCP/IP e ad Internet, ed ai protocolli ed alle tecnologie utilizzate in ambito LAN/Ethernet. Nel corso si introducono anche i meccanismi di switching e di routing, mettendoli in pratica attraverso esercitazioni di laboratorio di livello introduttivo svolte su apparati Cisco. Tali esercitazioni costituiscono anche lo strumento per 'familiarizzare' con il sistema operativo IOS di Cisco.Il corso è parte del programma per acquisire la preparazione necessaria per sostenere l'esame di certificazione Cisco 200-120 "Cisco Certified Network Associate (CCNA)".

Agenda (5 giorni)

Principi di comunicazione dati:

architetture e protocolli di comunicazione
reti per dati a circuito e a pacchetto
principi di comunicazione dati e modelli stratificati
il modello di riferimento ISO/OSI
servizi Connectionless e Connection-Oriented
architetture di rete per dati WAN.

Architettura TCP/IP:

internetworking e architettura TCP/IP
internet Protocol (IP): funzionalità di IP ed indirizzamento
conversione degli indirizzi IP in indirizzi fisici (ARP)
esercitazione teorica: costruzione di un piano di indirizzamento IP con VLSM
Internet Control Message Protocol (ICMP)
protocolli di livello trasporto: UDP e TCP
il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
indirizzamento privato e Network Address Translation (NAT)
i principali Applicativi su reti IP.

Architetture di rete locale (LAN):

reti LAN: mezzi trasmissivi, topologie e protocolli di accesso
il modello IEEE 802: livello fisico, MAC ed LLC
il protocollo IEEE 802.3
evoluzione di Ethernet: da 10 Mbit/s a 100Gbit/s
cenni sul protocollo dello Spanning Tree e Rapid Spanning Tree
introduzione su Bridging e Switching
domini di collisione; learning e filtraggio delle trame
tabelle degli indirizzi MAC (CAM)
Virtual LAN e trunking.

Il Cisco IOS e la Command Line Interface (CLI):

configurazioni di base degli switch Cisco
il processo di bootstrap ed il registro di configurazione
gestione delle configurazioni e delle immagini di IOS
introduzione al Cisco.

Introduzione al routing IP:

funzionalità di routing e forwarding; Tabelle di routing; Routing statico e dinamico
la configurazione di base di un router
protocolli di routing Distance Vector e Link State
distanza amministrativa, metrica, convergenza
il protocollo RIP ed il RIPv2 e cenni sul protocollo OSPF.

Laboratori ed Esercitazioni:

definizione di un piano di indirizzamento IP
configurazioni di base di uno switch Cisco
configurazioni di base di un router Cisco e di routing statico
configurazione di RIP ed OSPF in singola area.

Reiss Romoli 2026

Obiettivi

Comprendere la struttura ed i meccanismi base di funzionamento dei protocolli dell'architettura TCP/IP.

Acquisire conoscenze di base sulle tecnologie Ethernet.

Apprendere i principi di base sul funzionamento di switch e router.

Familiarizzare con il Cisco (IOS).

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Chi sta iniziando un percorso di formazione sulle reti IP.
Tecnici di rete ed operatori di help desk che operino nel settore del networking, o ad altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive sulla configurazione e la gestione di router e switch Cisco.

Prerequisiti

Nessuno.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.060,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.330,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Internet e il protocollo IP per non tecnici

La diffusione nell'ultimo decennio del modello "all IP", cioè la tendenza ad integrare tutti i differenti servizi di telecomunicazione (voce, dati, video, etc.) sotto l'unico paradigma del protocollo IP, e soprattutto l'utilizzo di IP nel mondo della telefonia mobile, rendono la conoscenza del funzionamento di Internet e del protocollo IP ormai imprescindibile per chiunque operi nel mondo delle TLC. Il corso descrive le principali caratteristiche ed i meccanismi di funzionamento dei protocolli che sono alla base della suite TCP/IP.

Agenda (2 giorni)

Le reti per dati.

Le architetture protocollari: il modello ISO-OSI.

Le reti LAN e il protocollo Ethernet.

Internet: architettura e servizi.

Introduzione ad Internet e all'architettura TCP/IP.

Il protocollo IPv4.

Il protocollo IPv6.

Principi di routing.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

I protocolli TCP e UDP.

Le principali applicazioni.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

conosceranno i meccanismi di funzionamento delle reti IP
conosceranno le modalità di funzionamento dei principali servizi di rete
avranno acquisito una panoramica sull'evoluzione del protocollo IP e sulle nuove applicazioni
sapranno svolgere semplici operazioni e configurazioni di troubleshooting su una rete IP.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a tutti coloro che abbiano l'esigenza di acquisire competenze di base sull'architettura Internet e sulla sua evoluzione verso IPv6.

Prerequisiti

Nessuno.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.190,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Fondamenti di Internet, IPv4 ed IPv6

La diffusione nell'ultimo decennio del modello "all IP", cioè della tendenza ad integrare tutti i differenti servizi di telecomunicazione (voce, dati, video, etc.) sotto l'unico paradigma del protocollo IP, e soprattutto l'utilizzo di IP nel mondo della telefonia mobile, ha accelerato il passaggio da IPv4 ad IPv6. La transizione si completerà nei i prossimi anni e nel frattempo dovremo "convivere" con entrambe le versioni del protocollo IP.Il corso descrive le principali caratteristiche ed i meccanismi di funzionamento dei protocolli che sono alla base della suite TCP/IP, mettendo in evidenza le differenze tra la versione v4 e quella v6. Segue una descrizione delle principali applicazioni basate su IP. La trattazione teorica è arricchita da esercitazioni "hands on" sulla configurazione di IP, su PC e su apparati di rete Cisco, per riprodurre, in laboratorio, situazioni analoghe a quelle reali in ambienti LAN e WAN.

Agenda (5 giorni)

Richiami sulle LAN e configurazione di apparati per reti locali (SWITCH).

Introduzione ad Internet e all'architettura TCP/IP.

Il protocollo IPv4:

- il pacchetto e gli indirizzi IP
- risoluzione degli indirizzi (Address Resolution Protocol)
- indirizzamento pubblico e privato, NAT e PAT.
- Il protocollo ICMP.

Il protocollo IPv6:

- motivazioni per la migrazione
- principali differenze rispetto ad IPv4
- il protocollo ICMPv6
- stateless address autoconfiguration (SLAAC).

Esercitazione teorica: definizione di un piano di indirizzamento IPv4 ed IPv6.

Laboratorio 1: configurazione di PC con IPv4 ed IPv6, ed analisi di protocollo con Wireshark.

Principi di routing:

- l'instradamento nelle reti IP
- interconnessione di LAN tramite router
- algoritmi e protocolli di routing
- routing intradominio e interdominio, routing multicast
- differenze tra i protocolli di routing per IPv4 e per IPv6
- esempi di configurazione di protocolli di routing.

Introduzione alla configurazione di router CISCO.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

- Il DHCP per IPv4
- Il DHCP per IPv6: statefull DHCPv6 e DHCPv6 lite.

I protocolli TCP e UDP.

Le principali applicazioni:

- DNS (Domain Name System)
- FTP (File Transfer Protocol)
- il protocollo HTTP e il World Wide Web
- i protocolli per l'e-mail.

Laboratorio 2: configurazione di base di router Cisco per routing IPv4 ed IPv6.

I meccanismi di migrazione e convivenza tra IPv4 ed IPv6:

- Dual Stack
- meccanismi di tunnelling automatico: 6to4, 6rd, ISATAP, Teredo
- Tunnel Brocker e TSP
- Dual stack lite e NAT64/DNS64.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

Reiss Romoli 2026

conosceranno i meccanismi di funzionamento delle reti IP
conosceranno le principali caratteristiche sia di IPv4 che di IPv6
saranno in grado di definire un piano di indirizzamento IPv4 ed IPv6
sapranno identificare il metodo di assegnazione degli indirizzi più adatto
conosceranno le modalità di funzionamento dei principali servizi di rete
avranno acquisito una panoramica sull'evoluzione del protocollo IP e sulle nuove applicazioni
sapranno svolgere semplici operazioni e configurazioni di troubleshooting su una rete IP.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a tutti coloro che abbiano l'esigenza di aquisire competenze di base sull'architettura Internet e sulla sua evoluzione verso IPv6.

Prerequisiti

Conoscenza di base delle reti di telecomunicazione.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.060,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Networking IP in ambiente Cisco

Cisco Certified Network Associate (CCNA) â€“ II parte

Il corso offre una panoramica introduttiva sui meccanismi di switching e di routing, descrivendo le principali tecnologie di livello 2 e livello 3, con riferimento, in particolare, ad apparati Cisco. Fornisce, inoltre, le competenze di base e la conoscenza del sistema operativo Cisco (IOS) necessarie alla configurazione di apparati Cisco in ambiente LAN e WAN. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on su apparati Cisco. Sono utilizzati switch Catalyst e router Cisco per riprodurre situazioni analoghe a quelle riscontrabili nella realtà in ambienti di area locale (LAN) e geografica (WAN) di piccole e medie dimensioni.Il corso è parte del programma per acquisire la preparazione necessaria per sostenere l'esame di certificazione Cisco 200-120 "Cisco Certified Network Associate (CCNA)".

Agenda (5 giorni)

Introduzione al Cisco Internetworking Operating System (IOS):

Command Line Interface degli Switch Cisco Catalyst e dei Router Cisco.

Tecnologie di Switching e Virtual LAN su apparati Cisco:

i protocolli di trunking e il VLAN Trunk Protocol (VTP)
protocollo di Spanning Tree: STP, PVST, Rapid STP, Multiple STP
Etherchannel: LACP e PAGP
InterVLAN routing ed interfacce SVI.

Routing IP:

principi generali
route statiche e loro configurazione
routing dinamico e protocolli di routing Distance Vector e Link State
i protocolli di routing EIGRP e OSPF
ridondanza del default gateway: HSRP, VRRP e GLBP.

Servizi su reti IP:

NAT statico e dinamico, NAT overloading
Il DHCP
Network Time Protocol (NTP)
Syslog
SNMPv2 e SNMPv3.

Aspetti generali di sicurezza

Hardening degli apparati
MAC Port Security
Access List standard ed estese per TCP/IP
controllo di accessi telnet sui router.

Introduzione alle reti geografiche (WAN): interfacce WAN sui router Cisco.

Connessioni seriali punto-punto:

i protocolli HDLC e PPP e configurazione del PPP sui router.

Introduzione alle reti ed i servizi Frame Relay:

tipi di LMI ed Incapsulamento
configurazione di Frame Relay tra sito centrale e siti periferici.

Introduzione ad IPv6:

caratteristiche generali e differenze rispetto ad IPv4
protocolli di routing per IPv6: RIPng, OSPFv3
cenni sui principali meccanismi di transizione.

Troubleshooting

strumenti di troubleshooting
Troubleshooting del livello 2: STP, Trunking, Etherchannnel
Troubleshooting del livello 3: EIGRP, OSPF.

Obiettivi

Reiss Romoli 2026

Comprendere la struttura ed i meccanismi base di funzionamento di reti IP in ambiente LAN e WAN.

Saper Utilizzare i comandi di base del sistema operativo Cisco (IOS).

Saper configurare, gestire ed effettuare il troubleshooting di reti Cisco in ambito LAN e WAN di piccole e medie dimensioni.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici di rete ed operatori di help desk che operino nel settore del networking, o ad altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive di buon livello sulla configurazione e la gestione di router e switch cisco.

Prerequisiti

Conoscenze di base sull'utilizzo di Personal Computer e dei servizi Internet, sulle reti LAN, sull'architettura TCP/IP, e conoscenze introduttive sul routing IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.060,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.330,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Networking IP in ambiente Cisco

Il corso è strutturato in una combinazione di lezioni, esercitazioni pratiche e studio autonomo. Serve a fornire le competenze di base del sistema operativo Cisco (IOS), in particolare l'installazione, l'utilizzo, la configurazione e la verifica degli switch, router e controller LAN wireless. Durante il corso vengono affrontate anche tematiche di sicurezza di base e i nuovi paradigmi del networking, come network programmability, networkautomation e software defined network. È disponibile anche come corso "certificato Cisco" e offre la preparazione necessaria per sostenere l'esame Cisco 200-301 "Cisco Certified Network Associate (CCNA)".

Agenda (5 giorni)

Introduzione al networking:

la comunicazione host-to-host e il modello TCP/IP
Application Layer
Fondamenti delle reti LAN.

Implementazione di LAN Ethernet:

Internetwork Operating System (IOS)
• Introduzione alla Command Line Interface
• Apparati LAN: gli Switch

• Configurazione di base degli Switch.

Implementazione di VLAN e STP:

• Concetti di VLAN e configurazione delle porte Trunk
• Applicazione e configurazione dell'inter-vlan routing
• Princìpi di funzionamento di Spanning Tree Protocol
• Configurazione RSTP

• Meccanismi di Link Aggregation: Etherchannel

Indirizzamento IPv4:

• Routing statico e dinamico
• OSPF
• Implementazione di OSPF nell'IOS Cisco

Indirizzamento IPv6:

• Fondamenti di IPv6
• Indirizzamento e subnetting
• Configurazione di indirizzi IPv6 e rotte statiche.

LAN Wireless:

• Fondamenti delle reti Wireless.</dd/>
• Wireless LAN Controllers (WLCs)</dd/>
• Sicurezza nelle reti wireless</dd/>
• Implementazione di una rete wireless</dd/>

IPv4 Access Control List:

• ACL di base</dd/>
• ACL avanzate</dd/>

Sicurezza:

• Panorama attuale delle minacce alla sicurezza</dd/>
• Sicurezza nell'architettura</dd/>
• Tecnologie di difesa alle minacce</dd/>
• Switch port Security</dd/>
• Implementazione del DHCP</dd/>
• DHCP Snooping e ARP inspection.</dd/>

Servizi IP:

• Network Address Translation (NAT)</dd/>
• Fondamenti di Quality of Service (QoS)</dd/>

Architetture di Rete:

• Architetture LAN</dd/>
• Architetture WAN</dd/>

Reiss Romoli 2026

• Server Virtualization e virtual switching</dd/>
• Architetture Cloud</dd/>

Network Automation e Programmabilità:

• Software Defined Network (SDN)</dd/>
• Controller-based Networks</dd/>
• Cisco DNA Center</dd/>
• Cisco Software-Defined Access (SDA)</dd/>
• REST e JSON</dd/>
• Ansible, Puppet e Chef.</dd/>

Obiettivi

Comprendere la struttura ed i meccanismi base di funzionamento delle reti IP. Saper utilizzare alla fine del corso i comandi base del sistema operativo Cisco IOS. Fornire una panoramica teorica e pratica delle maggiori funzionalità delle reti IP. Preparazione all'esame CCNA.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori di rete, Analisti e progettisti software, personale tecnico di supporto o ad altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive di buon livello sulla configurazione e la gestione di router e switch Cisco.
Quanti vogliano ottenere la certificazione CCNA.

Prerequisiti

Conoscenze di base di informatica.

Iscrizione

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Reiss Romoli 2026

Routing IP nell'IOS Cisco - CCNP ROUTE Rapido (con esame)

corrisponde a Implementing Cisco IP Routing v 2.0 - ROUTE

Il corso affronta il tema generale del Routing IP e descrive i più importanti protocolli di routing utilizzati nelle reti di medie e grandi dimensioni. In particolare, vengono analizzati i protocolli di routing Distance Vector e Link State e fornite informazioni approfondite sui protocolli interni (EIGRP e OSPF) ed inter-dominio (BGP). Sono anche trattate in dettaglio le problematiche di redistribuzione tra protocolli di routing e di filtraggio degli annunci e problematiche di sicurezza sia dei router che dei protocolli di routing. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio, costituito da router Cisco che riproduce situazioni analoghe a quelle reali. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 300-101 "ROUTE v2.0". Nell'ultimo giorno è prevista la sessione di esame per la certificazione Cisco.

Agenda (5 giorni)

Principi di routing:

- fondamenti (metrica, grado di preferenza, tabelle di routing).
- protocolli di routing Distance Vector (DV) e Link State (LS).

Il protocollo RIPng (RIP per IPv6).

Simulazione di test di esame.

Il protocollo EIGRP:

- aspetti di base: funzionamento, messaggi, metriche, algoritmo DUAL
- aspetti di scalabilità e sicurezza
- configurazione di base e troubleshooting nell'IOS Cisco
- EIGRP per IPv6.

Il protocollo OSPF:

- richiami sull'impiego di OSPF in area singola
- tipi di router, LSA, aree
- configurazione di OSPF multiarea nell'IOS Cisco
- aspetti avanzati di OSPF: aggregazione, virtual-link, sicurezza, OSPF su reti NBMA
- OSPFv3: differenze con OSPFv2 e configurazione.

Meccanismi di Path Control: redistribuzione, filtraggio, distanza amministrativa, CEF switching, Policy Based Routing.

Connettività Clienti-Internet:

- connessioni Single-Homed IPv4 e IPv6
- connessioni fault-tolerant
- vantaggi dell'utilizzo del protocollo BGP.

Routing inter-dominio: il protocollo BGP:

- funzionamento di base, sessioni e attributi BGP, processo di selezione
- implementazione base nell'IOS Cisco
- filtraggio degli annunci: filtri inbound/outbound, prefix-list, utilizzo delle route-map
- politiche di routing: il processo di selezione nei router Cisco, gestione del traffico outbound e inbound
- BGP per IPv6.

Aspetti di sicurezza dei router e dei protocolli di routing.

Esame Cisco 300-101 "ROUTE v2.0".

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

- conosceranno i meccanismi di funzionamento dei protocolli di routing IP e la loro interazione nelle reti
- conosceranno l'implementazione in ambiente Cisco dei protocolli intra-dominio (EIGRP e OSPF), e inter-dominio (BGP) sia in ambiente IPv4 che IPv6
- sapranno progettare e effettuare configurazioni di scenari complessi di rete
- sosteranno l'esame di certificazione CISCO.

Reiss Romoli 2026

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenze dell'architettura TCP/IP e dei principi del routing. Inoltre risultano utili conoscenze sulla configurazione di apparati Cisco, configurazioni base di route statiche e dei protocolli di routing principali (RIP, EIGRP, OSPF in area singola), configurazione di liste di accesso standard ed estese, utilizzo dei comandi show e debug.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

La quota di Iscrizione comprende il costo del Voucher

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing IP nell'IOS Cisco

corrisponde a Implementing Cisco IP Routing v 2.0 - ROUTE

Il corso affronta il tema generale del Routing IP e descrive i più importanti protocolli di routing utilizzati nelle reti di medie e grandi dimensioni. In particolare, vengono analizzati i protocolli di routing Distance Vector e Link State e fornite informazioni approfondite sui protocolli interni (EIGRP e OSPF) ed inter-dominio (BGP). Sono anche trattate in dettaglio le problematiche di redistribuzione tra protocolli di routing e di filtraggio degli annunci e problematiche di sicurezza sia dei router che dei protocolli di routing. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio, costituito da router Cisco che riproduce situazioni analoghe a quelle reali. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 300-101 "ROUTE v2.0".

Agenda (5 giorni)

Principi di routing:

fondamenti (metrica, grado di preferenza, tabelle di routing).
protocolli di routing Distance Vector (DV) e Link State (LS).

Il protocollo RIPng (RIP per IPv6).

Il protocollo EIGRP:

aspetti di base: funzionamento, messaggi, metriche, algoritmo DUAL
aspetti di scalabilità e sicurezza
configurazione di base e troubleshooting nell'IOS Cisco
EIGRP per IPv6.

Il protocollo OSPF:

richiami sull'impiego di OSPF in area singola
tipi di router, LSA, aree
configurazione di OSPF multiarea nell'IOS Cisco
aspetti avanzati di OSPF: aggregazione, virtual-link, sicurezza, OSPF su reti NBMA
OSPFv3: differenze con OSPFv2 e configurazione.

Meccanismi di Path Control: redistribuzione, filtraggio, distanza amministrativa, CEF switching, Policy Based Routing.

Connettività Clienti-Internet:

connessioni Single-Homed IPv4 e IPv6
connessioni fault-tolerant
vantaggi dell'utilizzo del protocollo BGP.

Routing inter-dominio: il protocollo BGP:

funzionamento di base, sessioni e attributi BGP, processo di selezione
implementazione base nell'IOS Cisco
filtraggio degli annunci: filtri inbound/outbound, prefix-list, utilizzo delle route-map
politiche di routing: il processo di selezione nei router Cisco, gestione del traffico outbound e inbound
BGP per IPv6.

Aspetti di sicurezza dei router e dei protocolli di routing.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

conosceranno i meccanismi di funzionamento dei protocolli di routing IP e la loro interazione nelle reti
conosceranno l'implementazione in ambiente Cisco dei protocolli intra-dominio (EIGRP e OSPF), e inter-dominio (BGP) sia in ambiente IPv4 che IPv6
sapranno progettare e effettuare configurazioni di scenari complessi di rete.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione

Reiss Romoli 2026

e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenze dell'architettura TCP/IP e dei principi del routing. Inoltre risultano utili conoscenze sulla configurazione di apparati Cisco, configurazioni base di route statiche e dei protocolli di routing principali (RIP, EIGRP, OSPF in area singola), configurazione di liste di accesso standard ed estese, utilizzo dei comandi show e debug.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.400,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.628,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing IP nell'IOS XR Cisco

Il corso fornisce le competenze operative sulla configurazione base ed avanzata dei protocolli di routing IP negli apparati Cisco carrier-grade, che utilizzano il sistema operativo IOS XR. Il corso focalizza l'attenzione sui principali protocolli di routing utilizzati nelle reti dei Service Provider (OSPF, IS-IS, BGP). È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito da router Cisco basati su IOS XR e IOS.

Agenda (3 giorni)

Prologo: routing nelle reti ISP:

ruolo di OSPF e IS-IS
ruolo del BGP
interazione tra protocolli IGP e BGP.

OSPF: aspetti base ed avanzati:

richiami sui fondamenti del protocollo OSPF
OSPF multiarea
aspetti avanzati: LSA, tipi di aree, route summarization, virtual link
configurazioni base ed avanzate in ambiente IOS XR.

IS-IS: aspetti base ed avanzati:

richiami sui fondamenti del protocollo IS-IS
IS-IS multilivello
redistribuzione e Route Leaking

BGP: aspetti base ed avanzati:

richiami sui fondamenti del protocollo BGP
aggregazione e filtraggio dei prefissi
Routing Policy e Route Policy language
politiche di routing inbound/outbound
meccanismi di scalabilità (Route Reflection, Confederazioni BGP)

Meccanismi di Path Control:

redistribuzione tra protocolli di routing
filtraggio
manipolazione della distanza amministrativa.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di configurare in ambiente IOS XR, gli aspetti base ed avanzati dei principali protocolli di routing utilizzati nelle reti dei Service Provider (OSPF, IS-IS, BGP).

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service Provider e Enterprise di medie/grandi dimensioni.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP e una conoscenza di base dei protocolli di routing OSPF, IS-IS e BGP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.840,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza

Reiss Romoli 2026

80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Troubleshooting di reti Cisco - CCNP TSHOOT Rapido (con esame)

corrisponde a Troubleshooting and Maintaining Cisco IP Networks V2.0 -TSHOOT

Il corso fornisce competenze operative utili ad effettuare operazioni di baselining e troubleshooting in ambienti di rete locale e geografica basati su apparati Cisco. Dopo una panoramica sui criteri generali e sulle modalità di troubleshooting, è proposta una metodologia standard per la risoluzione dei malfunzionamenti. Durante il corso saranno proposti ai partecipanti numerosi casi di studio, per un totale di oltre 50 'ticket' da risolvere. I casi di studio saranno svolti in un ambiente di rete 'reale' (non simulato) sul quale, a partire da configurazioni predefinite affette da malfunzionamenti, i partecipanti dovranno applicare le metodologie di problem solving illustrate nella parte teorica del corso. Nella prima parte del corso gli scenari proposti sono organizzati in funzione delle diverse tecnologie e, per ciascuna di esse, verranno fatti dei brevi richiami teorici. Nella parte finale del corso gli scenari proposti sono invece ottenuti mettendo assieme problemi di natura diversa, con complessità di risoluzione via via crescente. Il corso è parte del percorso formativo raccomandato per ottenere la certificazione Cisco Certified Network Professional Routing and Switching (CCNP R&S) e fornisce le competenze necessarie per sostenere il nuovo esame di certificazione Cisco 'TSHOOT versione 2' (Esame Cisco 300-135).Nell'ultimo giorno è prevista la sessione di esame per la certificazione Cisco.

Agenda (5 giorni)

Processi e strumenti per il troubleshooting:

introduzione al Troubleshooting
accesso al Cisco Connection On-line (CCO)
strumenti disponibili sul Technical Assistance Center (TAC).

Le metodologie di Troubleshooting:

un metodo sistematico e strutturato di troubleshooting
isolamento dei malfunzionamenti
il troubleshooting come componente della "manutenzione".

Gli strumenti di analisi sul software IOS:

processi di routing e switching
tracciamento dei flussi di traffico nei router
il filtraggio e la redirezione degli output di IOS
comandi di trace, ping, show e debug.

Troubleshooting di Reti di Campus e di VLAN:

strumenti di troubleshooting sugli switch catalyst
i catalyst ed il protocollo di Spanning Tree
risoluzione di problemi di VTP
identificazione e risoluzione dei problemi sulle VLAN e sui Trunk.

Troubleshooting di First Hop Redundancy in IPv4 ed IPv6:

troubleshooting di HSRP, VRRP e GLBP.

Troubleshooting del routing in reti TCP/IP:

identificazione dei problemi di connettività a livello di rete
troubeshooting di connettività IPv4 ed IPv6
troubleshooting dei protocolli di routing per IPv4 ed IPv6: RIPng, EIGRP, OSPF, OSPFv3, Multiprotocol BGP
monitoraggio delle prestazioni dei Router.

Troubleshooting di soluzioni di sicurezza:

AAA, Tacacs e Radius
sicurezza L2
sicurezza in IPv4
sicurezza in IPv6
sicurezza dei protocolli di routing.

Simulazione di test di esame.

Esame Cisco 300-135 "TSHOOT v2.0".

Obiettivi

Reiss Romoli 2026

Al termine del corso i partecipanti sapranno:

utilizzare metodologie e strumenti standard per la risoluzione di problemi e malfunzionamenti di rete
utilizzare al meglio i comandi diagnostici del Cisco IOS per l'analisi di dati e per la valutazione di potenziali problemi di rete o di apparato
effettuare operazioni di troubleshooting su reti Cisco di media e grande dimensione
sostenere l'esame di certificazione CISCO.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Per poter trarre pieno beneficio dal corso, è richiesta una conoscenza generale delle reti IP e esperienza di configurazione dei router Cisco.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.740,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

La quota di Iscrizione comprende il costo del Voucher

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Troubleshooting di reti Cisco

corrisponde a Troubleshooting and Maintaining Cisco IP Networks V2.0 -TSHOOT

Il corso fornisce competenze operative utili ad effettuare operazioni di baselining e troubleshooting in ambienti di rete locale e geografica basati su apparati Cisco. Dopo una panoramica sui criteri generali e sulle modalità di troubleshooting, è proposta una metodologia standard per la risoluzione dei malfunzionamenti. Durante il corso saranno proposti ai partecipanti numerosi casi di studio, per un totale di oltre 50 'ticket' da risolvere. I casi di studio saranno svolti in un ambiente di rete 'reale' (non simulato) sul quale, a partire da configurazioni predefinite affette da malfunzionamenti, i partecipanti dovranno applicare le metodologie di problem solving illustrate nella parte teorica del corso. Nella prima parte del corso gli scenari proposti sono organizzati in funzione delle diverse tecnologie e, per ciascuna di esse, verranno fatti dei brevi richiami teorici. Nella parte finale del corso gli scenari proposti sono invece ottenuti mettendo assieme problemi di natura diversa, con complessità di risoluzione via via crescente. Il corso è parte del percorso formativo raccomandato per ottenere la certificazione Cisco Certified Network Professional Routing and Switching (CCNP R&S) e fornisce le competenze necessarie per sostenere il nuovo esame di certificazione Cisco 'TSHOOT versione 2' (Esame Cisco 300-135).

Agenda (5 giorni)

Processi e strumenti per il troubleshooting:

introduzione al Troubleshooting
strumenti disponibili sul Technical Assistance Center (TAC).

Le metodologie di Troubleshooting:

un metodo sistematico e strutturato di troubleshooting
isolamento dei malfunzionamenti
il troubleshooting come componente della "manutenzione".

Gli strumenti di analisi sul software IOS:

processi di routing e switching
tracciamento dei flussi di traffico nei router
il filtraggio e la redirezione degli output di IOS
comandi di trace, ping, show e debug.

Troubleshooting di Reti di Campus e di VLAN:

strumenti di troubleshooting sugli switch catalyst
i catalyst ed il protocollo di Spanning Tree
risoluzione di problemi di VTP
identificazione e risoluzione dei problemi sulle VLAN e sui Trunk.

Troubleshooting di First Hop Redundancy in IPv4 ed IPv6:

troubleshooting di HSRP, VRRP e GLBP.

Troubleshooting del routing in reti TCP/IP:

identificazione dei problemi di connettività a livello di rete
troubeshooting di connettività IPv4 ed IPv6
troubleshooting dei protocolli di routing per IPv4 ed IPv6: RIPng, EIGRP, OSPF, OSPFv3, Multiprotocol BGP
monitoraggio delle prestazioni dei Router.

Troubleshooting di soluzioni di sicurezza:

AAA, Tacacs e Radius
sicurezza L2
sicurezza in IPv4
sicurezza in IPv6
sicurezza dei protocolli di routing.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti sapranno:

utilizzare metodologie e strumenti standard per la risoluzione di problemi e malfunzionamenti di rete
utilizzare al meglio i comandi diagnostici del Cisco IOS per l'analisi di dati e per la valutazione di potenziali problemi di rete o di apparato

Reiss Romoli 2026

effettuare operazioni di troubleshooting su reti Cisco di media e grande dimensione.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Per poter trarre pieno beneficio dal corso, è richiesta una conoscenza generale delle reti IP e esperienza di configurazione dei router Cisco.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.400,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.628,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Cisco Nexus 7000 Switch per Data Center

A fronte dei cambiamenti di strategia di Cisco, per avere un numero consistente di porte a 10 Gb/s è necessario impiegare gli apparati Nexus. Pertanto diventa fondamentale avere una conoscenza dell'architettura del Nexus e soprattutto del set di comandi che è abbastanza differente dall'IOS. Inoltre gli Switch della serie Nexus hanno la possibilità di collegare degli Extender ed hanno anche un nuovo approccio su come realizzare collegamenti aggregati attraverso il Virtual Port Channel. Il corso, in collaborazione con b!, prevede un'intensa attività di laboratorio.

Agenda (3 giorni)

Cisco Nexus 7000 switch Product Overview.

Cisco Nexus 7000 Switch Feature Configuration.

Configure the Nexus 7000 in Converged Network Environments.

Understand the Nexus 7000 System Hardware and Software Architecture.

Review the Nexus 7000 Software Features and Licensing.

Understand the Nexus 7000 High-Availability Features.

Fibre Channel over Ethernet (FCoE) on the Cisco Nexus 7000 switch.

Configure the Nexus 7000 Management and Monitoring Features.

Understand the Relationship Between the Nexus 7000 and 5000 Product Families.

Configure Advanced Features Including Congestion Avoidance, Traffic Management, Static and Dynamic Pinning.

Utilize the Fabric and Device Manager Products to Perform Discovery, Configuration, Management and Troubleshooting.

Laboratorio

Nexus 7000 Hardware Discovery and System Management.

Configure the Nexus 7000 for Dual-Homing Using the Virtual Port-Channel Feature.

Configurare il VPC.

Configurare le VLAN e lo Spanning tree.

Configurare il VLAN Routing.

Configurare l'HSRP.

Configure Nexus 7000 Traffic Management and QoS and Monitor FCoE Performance Using Ethanalyzer and SPAN with Wireshark.

Configure Nexus 7000 Security Features.

Configure ACLs.

Obiettivi

Il corso fornisce le conoscenze necessarie per la configurazione e gestione degli Switch Cisco Nexus 7000 per il Data Center.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Buona esperienza di configurazione su Switch catalyst e delle configurazioni di routing.

Reiss Romoli 2026

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.290,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Configurazione, esercizio e manutenzione dei router Cisco Hi-End con sistema operativo IOS-XR

L'IOS-XR è il sistema operativo adottato da Cisco nelle proprie piattaforme di routing 'Carrier-Class', come i CRS, gli ASR 9000 ed il nuovo sistema Network Convergence System (NCS). Il corso descrive le principali funzionalità di esercizio e manutenzione dei router Cisco con IOS-XR, la configurazione delle principali funzionalità legate all'operatività dei router con IOS-XR nella core-network e nell'accesso delle reti ISP o in reti 'Enterprise' di grande e grandissima dimensione.La formazione d'aula è integrata da una importante componente operativa di laboratorio svolta su router XR-12000. Nelle esercitazioni i partecipanti, singolarmente o in piccoli gruppi da due persone, potranno configurare tutte le principali funzionalità trattate nel corso in una rete che riproduce un ambiente ISP in cui si fanno interoperare apparati con IOS e con IOS-XR.

Agenda (3 giorni)

Le piattaforme Cisco con IOS XR:

- le famiglie di router Cisco NCS, CRS e ASR 9000
- architettura del sistema ASR 9000
- le applicazioni.

Architettura software del Cisco IOS XR:

- architettura generale
- meccanismi per l'alta disponibilità
- meccanismi per la scalabilità.

Configurazioni di base sul IOS XR:

- Il modello 'two stages configuration'
- il 'Configuration File System'
- modalità di accesso al login
- i command modes
- configurazioni di base: interfacce, indirizzi, management
- altre configurazioni: routing statico, channelling, bfd, etc..

I Software Package ed installazione del software:

- il modello di packaging del software Cisco IOS XR
- il processo di download ed installazione
- installation rollback e recovery.

Gestione delle Configurazioni e dei Processi:

- Introduzione alle funzionalità di 'Operations'
- Configurazione Target e Commit
- Rollback e Recovery della Configurazione
- System Backup
- Gestione dei Processi.

Monitoring e Diagnostica:

- Logging degli Eventi
- OnBoard Failure Logging
- Correlazione degli Eventi
- Embedded Event Manager
- Performance Management
- Service Level Agreement
- Object Tracking
- Diagnostica.

La sicurezza del IOS-XR:

- Introduzione sulle Cisco Security Features
- Autenticazione del Software
- Il modello di Sicurezza 'Task Based'
- Implementazione delle 'Secure Access Policy'
- Visualizzazione del Security Database sugli SDR
- Autenticazione utilizzando un server AAA esterno
- La Protezione del Control e Management Plane
- Protezione del Data Plane.

Reiss Romoli 2026

Il piano di controllo del Cisco IOS XR:

configurazione e gestione dei protocolli di routing IGP
configurazione di indirizzamento IP4 e IPv6 configurazione del routing statico per IPv4 e IPv6 configurazione base di OSPFv2 e OSPFv3.
configurazione e gestione del BGP
configurazioni di sessioni BGP per IPv4 e IPv6 configurazione delle address family IPv4 ed IPv6 gestione delle politiche di routing.
</dd>

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di configurare e manutenere i Router Cisco con sistema operativo IOS-XR.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Progettisti, system engineer, personale di supporto tecnico, ed in genere a professionisti del settore che hanno bisogno di conoscere le caratteristiche e la configurazione dei router Cisco con IOS-XR.

Prerequisiti

Conoscenze di base sull'interworking IP (architettura TCP/IP, routing, switching, ecc.). Discreta esperienza nell'installazione, nella configurazione e troubleshooting di router Cisco con IOS.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.980,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Strumenti Open Source per il Network Management

Nelle reti IP di grandi dimensioni è essenziale poter disporre di strumenti evoluti di Network Management, in grado di semplificare e rendere più efficiente l'esercizio della rete e degli apparati che la costituiscono.Per far fronte alle innumerevoli difficoltà che un network manager si trova ad affrontare nella quotidiana gestione di una rete IP, i costruttori mettono a disposizione una grande quantità di strumenti applicativi specificamente progettati per la gestione dei propri dispositivi. Le soluzioni proposte dai vendor di apparati hanno però quasi sempre costi molto elevati, tali da renderle idonee esclusivamente alla gestione di reti di grandi dimensioni. In molti casi strumenti Open Source di Network Management possono costituire una valida ed economica alternativa.Il corso fornisce un'introduzione alle problematiche di network management, descrive i principali standard coinvolti e le principali applicazioni oggi utilizzate e prevede, oltre alla descrizione teorica degli argomenti trattati, dimostrazioni in laboratorio su sistemi di Network Management Open Source.

Agenda (3 giorni)

Overview sul Network Management:

definizioni e requirements
le aree di Network Management secondo OSI
dispositivi e raccolta delle informazioni
architetture e sistemi per il Network Management
il modello Manager/Agent/managed Object.

Protocolli e Standard:

le basi del protocollo SNMP
il Management Information Base (MIB)
MIB2 e MIB proprietari
RMON ed RMON2
i messaggi SNMP
sicurezza SNMP e community
SNMP versione 2c e versione 3.
Il protocollo Netflow ed il Netflow monitoring
l'Internet Protocol Flow Information eXport (IPFIX).

Cenni su alcune applicazioni commerciali di Netwok Management:

HP Openview Network Node Manager
Cisco Works e le Network Analysis Module (NAM).

I linguaggi di scripting ed il loro utilizzo nel Network Management:

richiami sui linguaggi PERL e Visual Basic
il Comprehensive Perl Archive Network (CPAN)
esempi di script in PERL per la gestione di apparati di rete
utilizzo del PERL per accedere a variabili del MIB SNMP.

Alcuni Strumenti Open Source di Network Management:

Multi Router Traffic Grapher (MRTG)
NetXMS
Nagios
Icinga
OpenNMS.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

saranno in grado di riconoscere le principali criticità che si incontrano nella gestione delle reti IP
avranno acquisito una panoramica di ampio spettro e di livello approfondito sui metodi e sulle principali tecnologie per la gestione delle reti e dei sistemi
conosceranno il funzionamento del protocollo SNMP e sapranno valutare le differenze prestazionali e di sicurezza tra le diverse versioni
avranno una visione d'insieme delle funzionalità di gestione rese disponibili da piattaforme di Network Management
conosceranno le caratteristiche funzionali delle principali applicazioni Open Source per il Network Monitoring e Management
disporranno degli strumenti di base per scrivere ed utilizzare 'script' dedicati alla automazione delle operazioni di gestione.

Reiss Romoli 2026

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili e tecnici di Provisioning e Operation.

Prerequisiti

Una buona conoscenza di base sulle reti LAN e sull'architettura TCP/IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.640,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

BGP: aspetti base

Il corso fornisce competenze teoriche e pratiche di base sul protocollo BGP, descrive nel dettaglio i problemi di indirizzamento, routing e connettività in Internet, nonché le funzionalità del BGP, la sua configurazione su router multivendor e le metodologie di troubleshooting. È prevista una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio, costituito da router multivendor.Nel corso sono trattati argomenti utili per la preparazione alle certificazioni Cisco CCNP R&S e Juniper JNCIS-SP e JNCIP-SP.

Agenda (3 giorni)

Concetti fondamentali:

Autonomous System
tipologie di connettività tra AS
funzionamento di base
sessioni e attributi BGP
processo di selezione e politiche di routing.

Implementazione base nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

Aggregazione dei prefissi:

scenari di aggregazione
aggregazione con e senza memoria.

Politiche di routing:

filtraggio dei prefissi
gestione del traffico inbound/outbound
applicazioni alla Connettività Clienti-ISP
aspetti di configurazione nei router Cisco e Juniper.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

gli strumenti per la configurazione e gestione di reti che utilizzano il protocollo BGP in varie situazioni (Reti ISP, Reti aziendali multi-homed, AS di transito, peering con altri AS)
i criteri di pianificazione e realizzazione di progetti di rete basati sul protocollo BGP
l'implementazione di base del BGP nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente enterprise e ISP.

Prerequisiti

Per poter trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP, in particolare del routing IP e qualche esperienza di configurazione base dei router Cisco e/o Juniper.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.640,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308

Reiss Romoli 2026

corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

BGP: aspetti avanzati

Il corso fornisce competenze teoriche e pratiche avanzate sul protocollo BGP e prevede una rilevante attività hands on su un laboratorio costituito da router multivendor, nel quale sono riprodotte situazioni analoghe a quelle reali. Sono presentati anche dei Case Studies di configurazioni su router in produzione. Il corso IPN247, insieme al corso l'IPN246, che tratta gli aspetti di base, consente la piena conoscenza dei temi legati al protocollo BGP.Nel corso sono trattati temi utili per sostenere gli esami di certificazione Cisco CCNP-SP, CCIE Routing & Switching e Service Provider e di certificazione Juniper JNCIS-SP, JNCIP-SP e JNCIE-SP.

Agenda (3 giorni)

Richiami sui concetti fondamentali del protocollo BGP.

Aspetti avanzati di filtraggio e politiche di routing:

- regular expression
- filtri basati sull'attributo community
- gestione avanzata dell'attributo MED
- politiche di routing basate sull'attributo community.

Architetture e meccanismi per la Scalabilità:

- architetture di Route Reflection
- confederazioni BGP (cenni)
- Outbound Route Filtering (ORF).

Meccanismi di Stabilità:

- Graceful Restart
- Route Flap Damping.

Aspetti di sicurezza:

- autenticazione dei messaggi
- limitazione del numero di prefissi ricevuti.

Il BGP nelle reti enterprise:

- tipologie di connettività clienti-ISP
- load balancing del traffico
- Best Practice di configurazione.

Il BGP nelle reti dei Service Provider:

- architettura di routing delle reti degli ISP
- convergenza IGP/BGP

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

- gli aspetti avanzati del protocollo BGP come le politiche di filtraggio e routing, i meccanismi di scalabilità, stabilità e sicurezza del protocollo
- le best-practice di implementazione nelle reti enterprise e nelle reti dei service provider.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente enterprise e ISP.

Prerequisiti

Sono richieste conoscenze di base del protocollo BGP e alcune esperienze di configurazione base dei router Cisco e/o Juniper.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Reiss Romoli 2026

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing Multicast

La diffusione di nuovi servizi multimediali sulle reti IP rende nuovamente attuali le problematiche di instradamento di flussi multicast. La modalità di comunicazione unicast non è infatti efficiente nel supporto di applicazioni di broadcasting, come, ad esempio, la diffusione di contenuti video su larga scala, come l'IPTV, o di servizi multicasting, come la videoconferenza e tutte le applicazioni che ne derivano (telelavoro, telemedicina, e-learning, ecc.). L'adozione delle tecniche di trasporto multicast in applicazioni che prevedono la distribuzione da una o più sorgenti verso destinatari multipli, consente di sfruttare al meglio la capacità della rete, rendendo di fatto possibili applicazioni che, se veicolate in unicast, porterebbero rapidamente alla saturazione delle risorse. Il corso fornisce competenze teorico-pratiche sul multicast IP e capacità operative sulla configurazione del multicast su apparati di rete. Oltre alla descrizione teorica degli argomenti trattati è prevista, infatti, una rilevante attività di laboratorio con apparati Cisco in un ambiente che riproduce in piccola scala una rete multicast reale.

Agenda (3 giorni)

Introduzione al Routing Multicast: (motivazioni e applicazioni; indirizzi Multicast).

Il protocollo IGMP:

IGMPv1, IGMPv2 e IGMPv3
interoperabilità IGMPv1/IGMPv2/IGMPv3.

Il Multicast negli Switch:

generalità; cenni su GMRP e CGMP; IGMP snooping.

Protocolli di routing multicast:

forwarding dei pacchetti multicast e Reverse Path Forwarding (RPF)
alberi multicast; protocolli dense-mode; protocolli sparse-mode.

Il protocollo PIM:

aspetti di base;
PIM-DM (Dense Mode) e PIM-SM (Sparse Mode)
metodi per la selezione del RP (Rendezvous Point).

Modelli di servizio basati sul protocollo PIM:

Source-Specific Multicast (SSM)
PIM Bidirezionale (PIM-Bidir).

Routing Multicast Interdominio (cenni):

scenario, problemi e soluzioni; ruolo del protocollo MP-BGP; il protocollo MSDP.

Il Multicast per IPv6:

il formato degli indirizzi IPv6
il multicast per IPv6 e le principali differenze rispetto al multicast in IPv4
il protocollo MLD, MLDv2 e MLD snooping.

Laboratorio: Configurazione di reti multicast su router Cisco.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

comprendere i meccanismi di funzionamento del routing multicast in ambiente IP
progettare l'applicazione di funzionalità di routing multicast ad una rete IP
configurare funzionalità di routing multicast su router e su switch L3 Cisco
ottimizzare il supporto al multicast su switch Cisco L2
mettere in sicurezza le funzionalità multicast.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente enterprise e ISP.

Prerequisiti

Reiss Romoli 2026

Conoscenza delle reti IP ed esperienza di configurazione dei router Cisco per ciò che riguarda indirizzi IP, protocolli di routing, liste di accesso standard ed estese.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Introduzione alla Configurazione di Router Juniper

equivalente a Networking Fundamentals; Introduction to the Junos OS (IJOS); Junos Routing Essentials (JRE)

Il corso fornisce conoscenze teoriche e competenze operative sulla configurazione base dei dispositivi Juniper Networks serie J, M e T che utilizzano il sistema operativo JUNOS, e mira all'acquisizione di una buona manualità nella configurazione dei dispositivi Juniper, attraverso, una rilevante attività di laboratorio hands on. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame JN0-102 per la certificazione Juniper JNCIA-Junos.

Agenda (3 giorni)

Architettura Hardware e Software:

router Juniper (serie J, M, T)
Control Plane e Data Plane
Routing Engine e Forwarding Engine
processo di avvio di un router Juniper.

L'ambiente shell:

gestione utenti ed account.

La CLI nel JUNOS:

gli ambienti Operational Mode e Configuration Mode
gestione di utenti (classi di login ed account)
comandi di configurazione in ambiente Configuration Mode
concetti fondamentali e configurazione.

Firewall Filter.

Routing Policy e Route Filter.

Fondamenti di routing IP nel JUNOS:

routing statico e dinamico
il protocollo RIP
OSPF in area singola.

Classi di servizio e QoS IP nel JUNOS.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

l'architettura HW e SW dei router Juniper
l'uso dell'interfaccia di configurazione CLI dei router Juniper
la configurazione delle funzionalità di base dei router Juniper.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete responsabili dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente Juniper.

Rientra nel percorso di certificazione Juniper JNCIA.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale dell'architettura TCP/IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 1.380,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

Reiss Romoli 2026

10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing IP nel JUNOS Juniper: aspetti di base

comprende tutti i temi di Junos Intermediate Routing - JIR

Il corso fornisce le conoscenze teoriche di base e le competenze operative sulla configurazione base dei principali protocolli di routing nei dispositivi Juniper Networks serie J, M e T che utilizzano il sistema operativo JUNOS. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito da router Juniper interconnessi con una rete Cisco. È parte del programmi di certificazione Juniper JNCIS-SP e Juniper JNCIS-ENT.

Agenda (3 giorni)

Introduzione al routing IP:

routing statico
Aggregate Routes, Generated Routes e Contributing Routes.

Introduzione al routing Dinamico: il Protocollo RIP.

Il protocollo OSPF:

richiami sui concetti base
configurazione in ambiente JUNOS
comandi show e traceoptions.

Il protocollo IS-IS:

Il protocollo BGP:

aspetti fondamentali: sessioni, attributi, politiche di routing

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

configurare i principali protocolli di routing (route statiche, RIP, OSPF, IS-IS, BGP)
valutare i problemi di interlavoro con i router Cisco.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente enterprise e ISP.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nel corso "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.640,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 1.840,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Reiss Romoli 2026

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing IP nel JUNOS Juniper: aspetti avanzati

comprende tutti i temi di Advanced Junos Service Provider Routing (AJSPR)

Il corso fornisce le conoscenze teoriche e le competenze operative sulla configurazione avanzata dei protocolli di routing nei dispositivi Juniper Networks che utilizzano il sistema operativo JUNOS. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito da router Juniper interconnessi con una rete Cisco.Il corso è parte dei programmi di certificazione Juniper JNCIP-SP (JN0-660) e JNCIE-SP.

Agenda (4 giorni)

Aspetti avanzati di configurazione delle Routing Policy JUNOS.

OSPF:

richiami sui fondamenti del protocollo OSPF
aspetti avanzati: LSA, tipi di aree, Route-Summarization, Virtual Link
configurazioni avanzate in ambiente JUNOS.

IS-IS:

richiami sui fondamenti del protocollo IS-IS
IS-IS multilivello
redistribuzione e Route Leaking
configurazione avanzate in ambiente JUNOS.

BGP:

richiami sui fondamenti del protocollo BGP
aggregazione e filtraggio dei prefissi
inbound e outbound Route Filtering,
politiche di routing inbound/outbound
meccanismi di scalabilità (Route Reflection, Confederazioni BGP)

Routing IPv6 nel JUNOS:

routing statico
estensioni di IS-IS per IPv6
OSPFv3
BGP per IPv6.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

descrivere gli aspetti avanzati di OSPF, IS-IS e BGP e il loro ruolo nelle reti dei Service Provider
configurare gli aspetti avanzati dei principali protocolli di routing (OSPF, IS-IS, BGP).

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente enterprise e ISP.
Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIP-SP.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252) e "Routing IP nel JUNOS Juniper: aspetti di base" (IPN253).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.400,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.700,00 € (+ IVA)

Reiss Romoli 2026

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing multicast nel JUNOS Juniper

comprende tutti i temi di Junos Multicast Routing (JMR)

Il corso fornisce competenze teorico-pratiche sul multicast IP e le capacità operative sulla configurazione del multicast su apparati Juniper che adottano il sistema oprativo JUNOS. Oltre alla descrizione teorica degli argomenti trattati, è prevista una rilevante attività di laboratorio con apparati Juniper, nel quale sono riprodotte situazioni analoghe a quelle reali. Il corso è parte del programma di certificazione Juniper JNCIP-SP.

Agenda (2 giorni)

Introduzione al Routing Multicast:

- motivazioni e applicazioni
- indirizzi Multicast.

Il protocollo IGMP.

Protocolli di routing multi cast:

- Forwarding dei pacchetti multicast
- Reverse Path Forwarding
- alberi multicast
- protocolli dense-mode e sparse-mode.

Il protocollo PIM:

- aspetti base
- PIM-DM (Dense Mode) e PIM-SM (Sparse Mode)
- implementazione di PIM-DM e PIM-SM nel JUNOS.

Metodi per la selezione del RP (Rendezvous Point)

- Auto-RP
- Bootstrap router
- Anycast-RP.

Modelli di servizio basati sul protocollo PIM

- Source-Specific Multicast (SSM)
- PIM Bidirezionale (PIM-Bidir).

Routing Multicast Interdominio (cenni).

- scenario, problemi e soluzioni
- il protocollo MSDP.

Multicast per IPv6.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- descrivere il funzionamento dei principali protocolli di routing multicast e dei protocolli correlati
- configurare e monitorare nel JUNOS il protocollo PIM e le sue varianti.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service provider di medie/grandi dimensioni.
Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIP-SP.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252) e "Routing IP nel JUNOS: aspetti base" (IPN253).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

Reiss Romoli 2026

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 1.580,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Carrier Ethernet in ambiente Juniper

comprende tutti i temi di Junos Service Provider Switching (JSPX)

Il corso fornisce le conoscenze teoriche e operative avanzate sulla configurazione base ed avanzata servizi Carrier Ethernet in ambiente Juniper. Saranno trattati argomenti come i concetti base delle reti Switched Ethernet e Ethernet OAM e il processo di standardizzazione del Metro Ethernet Forum. Inoltre saranno affrontati argomenti avanzati come le implementazioni Junos di interfacce IRB, virtual switch, load balancing, Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP), multichassis LAG (MC-LAG), ecc. .Il corso è parte del programma di certificazione Juniper JNCIS-SP.

Agenda (2 giorni)

Carrier Ethernet:

Ethernet reti metropolitane
processo di standardizzazione (IEEE, IETF, MEF)
funzioni L2 degli apparati Juniper della serie MX.

Fondamenti sulle reti switched Etherne:

LAN e VLAN; configurazione, monitoraggio e amministrazione di VLAN
Inter-VLAN routing: configurazione di interfacce IRB
L2 Firewall Filter.

Virtual Switches:

cenni sulle istanze di routing
configurazione e monitoraggio di Virtual switch; interconnessione di istanze di routing.

Provider Bridging:

Provider Bridging e Provider Backbone Bridging
standard IEEE 802.1ad 802.1ah
configurazione e monitoraggio di Provider Bridging.

Il protocollo Spanning-Tree e le sue varianti:

richiami su STP; varianti di STP: RSTP, MSTP, VSTP
configurazione e monitoraggio di STP, RSTP, MSTP, VSTP
BPDU, Loop, Root Protection.

Ethernet OAM:

Standard IEEE 802.1ag
LFM e CFM
configurazione e monitoraggio di Ethernet OAM.

High Availability:

cenni sulla funzionalità di Ethernet Ring Protection (ERP)
configurazione e monitoraggio di ERP
cenni sui Link Aggregation Group (LAG)
LAG multi chassis; configurazione e monitoraggio di LAG.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

descrivere i principali servizi Carrier Ethernet e valutarne i pro e contro
configurare reti e servizi Carrier Ethernet in ambiente Juniper.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service provider di medie/grandi dimensioni.
Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIS-SP.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP e delle reti Switched Ethernet: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, VLAN, inter-vlan routing, e avere le conoscenze sui temi trattati nel corso "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252).

Reiss Romoli 2026

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 1.480,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Switching nel JUNOS Juniper

comprende tutti i temi di Junos Enterprise Switching (JEX)

Il corso fornisce competenze di livello intermedio sullo Switching Ethernet nelle reti Enterprise in ambiente JUNOS. Dopo una panoramica sui concetti di base e sui meccanismi di funzionamento degli switch di livello 2 e multilayer, descrive i meccanismi di Virtual LAN (VLAN), il protocollo di Spanning Tree Protocol (STP), le funzioni di sicurezza di livello 2 e livello 3, ed i meccanismi di alta disponibilità.È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito da switch Juniper della serie EX, attraverso la quale gli studenti acquisiranno esperienza nella configurazione e nel monitoraggio del sistema operativo Junos.Il corso, insieme al corso IPN253, fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame JN0-343 per la certificazione Juniper JNCIS-ENT.

Agenda (3 giorni)

Reti switched di Livello 2:

aspetti di base
Bridging e Switching
funzionamento degli Switch
Virtual LAN e inter-VLAN routing
Voice VLAN
Link Aggregation Group
configurazioni di base degli switch della famiglia Juniper EX
laboratorio 1: configurazioni di base, VLAN e trunk, Link Aggregation.

Il protocollo di Spanning-Tree:

concetti fondamentali e standard IEEE 802.1d
Rapid Spanning-Tree e IEEE 802.1w
meccanismi di protezione dello Spanning Tree: BPDU protection, Root protection e Loop protection
cenni su Multiple Spanning Tree (MST IEEE 802.1s) e VLAN Spanning Tree (VSTP)
configurazione dello Spanning Tree su switch Juniper EX
laboratorio 2: configurazione e monitoring di STP, RSTP e meccanismi di protezione.

Aspetti di sicurezza e Firewall Filters:

MAC limiting
DHCP snooping
Dynamic ARP inspection
IP source guard
meccanismi di Storm Control
Firewall Filter
laboratorio 3: meccanismi di sicurezza.

Meccanismi di High Availability:

generalità sui meccanismi di ridondanza ed alta disponibilità
Redundant Trunk Group
Virtual Chassis
ridondanza del First Hop e protocollo VRRP
laboratorio 4: RTG, Virtual Chassis, VRRP.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

configurare reti di livello 2 e multilayer realizzate con apparati Juniper EX
mettere in sicurezza reti Juniper utilizzando i meccanismi descritti nel corso
scegliere e configurare i meccanismi di disponibilità disponibili sulla famiglia di switch EX.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service provider di medie/grandi dimensioni.
Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIS-ENT.

Prerequisiti

Reiss Romoli 2026

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252) e "Routing IP nel JUNOS Juniper: aspetti di base" (IPN253).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 1.890,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

MPLS nel JUNOS Juniper

comprende tutti i temi di Junos MPLS and VPNs (JMV)

Il corso fornisce le conoscenze teoriche e le competenze operative avanzate sulla configurazione base ed avanzata di MPLS nei dispositivi Juniper Networks che utilizzano il sistema operativo JUNOS. Saranno trattati, oltre ai concetti e protocolli fondamentali di MPLS, tutti i principali servizi MPLS, come ad esempio, Traffic Engineering, L3VPN e L2VPN. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito router Juniper interconnessi con una rete Cisco.Il corso è parte del programma di certificazione Juniper JNCIS-SP.

Agenda (5 giorni)

Motivazioni e servizi MPLS.

Concetti fondamentali:

- componenti funzionali
- Label Switched Paths
- protocolli per la Distribuzione delle etichette: LDP, RSVP-TE, BGP
- gestione del campo TTL.

Implementazione base di MPLS nel JUNOS:

- configurazione base
- configurazione del protocollo LDP
- Verifica e troubleshooting.

MPLS nelle reti ISP:

- architettura di routing delle reti ISP
- architettura di routing BGP/MPLS
- risoluzione del BGP Next-Hop nel JUNOS.

MPLS Traffic Engineering:

- concetti fondamentali
- costruzione del TE-LSDB
- determinazione dei percorsi
- segnalazione e gestione dei percorsi
- LSP Point-to-Multipoint.

Configurazione tunnel MPLS-TE nel JUNOS Juniper:

- configurazioni base
- configurazione di LSP Point-to-Multipoint
- definizione di vincoli
- configurazione del protocollo RSVP-TE
- verifica dello stato dei Tunnel
- integrazione con la Tabella di Routing.

Protezione del Traffico:

- modalità di protezione
- percorsi secondari
- protezione dei percorsi, Facility Backup, One-to-one Backup.

Reti Private Virtuali IP BGP/MPLS : aspetti base:

- generalità
- piano di controllo
- piano dati.

Implementazione JUNOS:

- configurazione di VPN any-to-any
- routing PE-CE
- verifica e troubleshooting
- topologia "Hub-and-Spoke"
- VPN Interprovider
- Servizi Carrier-of-Carriers.

Servizio multicast nelle VPN:

- Concetti fondamentali

Reiss Romoli 2026

Next-generation multicast VPN
implementazione JUNOS.

L2VPN basate su BGP:

Provider-Provisioned L2VPN
piano di controllo e piano dati
implementazione JUNOS
aspetti di scalabilità
L2VPN e QoS.

L2VPN basate su LDP:

Circuit Cross-Connect.

Il servizio VPLS:

piano di controllo basato su BGP
piano dati
Processi di MAC Learning e Forwarding
Implementazione JUNOS.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

configurare reti e servizi MPLS
valutare i problemi di interlavoro con i router Cisco.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service provider di medie/grandi dimensioni.
Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIS-SP.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252) e "Routing IP nel JUNOS" (IPN253).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 3.100,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 3.300,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

QoS IP nel JUNOS Juniper

comprende tutti i temi di Junos Class of Service (JCOS)

Il corso fornisce competenze teorico-pratiche sulla QoS IP e sulla sua implementazione nel sistema oprativo JUNOS. Sono trattati tutti i blocchi funzionali della QoS IP, come classificazione, colorazione, controllo del traffico, scheduling, ecc. . Il corso è parte del programma di certificazione Juniper JNCIP-SP.

Agenda (2 giorni)

Introduzione

Qualità del Servizio nelle Reti a Commutazione di Pacchetto
Indici di Qualità del Servizio
Fattori che influenzano la QdS e possibili soluzioni.

Il modello Differentiated Services (DiffServ)

Architettura
Per Hop Behaviour (PHB).

Classificazione e Colorazione del Traffico

Tipi di classificatori
Configurazione di classificatori di tipo BA
Configurazione di classificatori di tipo MF
Rewrite rules (Colorazione).

Controllo del Traffico

Meccanismi di controllo
L'algoritmo Token Bucket
Traffic Policing.

Implementazione dei PHB

Meccanismi di scheduling
Assegnazione delle Forwarding Class alle code
Schedulers
Configurazione di RED drop profiles.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

descrivere il funzionamento dei principali blocchi funzionali per l'applicazione della QoS IP
configurare e monitorare nel JUNOS le funzionalità di QoS IP.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service provider di medie/grandi dimensioni.
Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIP-SP.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 1.580,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

Reiss Romoli 2026

10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Aspetti avanzati del Routing IP nelle reti Enterprise Juniper

comprende tutti i temi di Advanced Junos Enterprise Routing (AJER)

Il corso fornisce le conoscenze teoriche e le competenze operative avanzate sulla configurazione avanzata dei protocolli di routing di interesse nelle reti Enterprise, nei dispositivi Juniper Networks che utilizzano il sistema operativo JUNOS. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, su un laboratorio costituito da router Juniper interconnessi con una rete Cisco.Il corso è parte del programma di certificazione Juniper JNCIP-ENT.

Agenda (3 giorni)

Aspetti avanzati di configurazione delle Routing Policy JUNOS.

OSPF:

richiami sui fondamenti del protocollo OSPF
aspetti avanzati: LSA, tipi di aree, Route-Summarization, Virtual Link
configurazioni avanzate in ambiente JUNOS.

BGP:

richiami sui fondamenti del protocollo BGP
aggregazione e filtraggio dei prefissi
inbound e outbound Route Filtering
politiche di routing inbound/outbound
meccanismi di scalabilità (Route Reflection)

Routing Multicast:

indirizzi Multicast
il protocollo IGMP
protocolli di routing multicast
PIM-DM (Dense Mode) e PIM-SM (Sparse Mode)
PIM SSM
implementazione di PIM-DM, PIM-SM e PIM SSM nel JUNOS.

QoS IP nel JUNOS:

qualità del Servizio nelle Reti a Commutazione di Pacchetto
il modello Differentiated Services (DiffServ)
Classificazione e Colorazione del Traffico
Traffic Policing
Schedulers.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

descrivere gli aspetti avanzati di OSPF, BGP, Routing multicast e QoS IP e il loro ruolo nelle reti Enterprise
configurare gli aspetti avanzati dei principali protocolli di routing di interesse nelle reti Enterprise (OSPF, BGP, Routing multicast)
descrivere e configurare le principali funzionalità di QoS IP nel JUNOS.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete, responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente Enterprise.
Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIP-ENT.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252) e "Routing IP nel JUNOS: aspetti base" (IPN253).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.980,00 € (+ IVA)

Reiss Romoli 2026

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.280,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Aspetti avanzati delle Reti Switched Ethernet Juniper

comprende tutti i temi di Advanced Junos Enterprise Switching (AJEX)

Il corso fornisce conoscenze teoriche dettagliate e capacità operative avanzate sull'impiego di switch Juniper nelle reti Enterprise. In particolar modo sono descritte funzionalità avanzate di livello 2, i protocolli MST e VSTP, aspetti di autenticazione e controllo di accesso, meccanismi di QoS ed IP Telepnony, funzionalità di monitoring e troubleshooting. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, su un ricco laboratorio didattico, costituito da switch Juniper della serie EX.Il corso è parte del programma di certificazione Juniper JNCIP-ENT (JN0-643).

Agenda (2 giorni)

Aspetti avanzati dello Switching Ethernet:

la gestione delle VLAN
il GARP VLAN Registration Protocol (GVRP)
il Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP).

VPN di livello 2:

generalità sul Tunnelling del livello 2 su reti Ethernet
il Modello Q in Q ed il Layer 2 Protocol Tunnelling (L2PT).

Aspetti avanzati dello Spanning Tree:

richiami sul RSTP
il Multiple Spanning Tree Protocol (MST)
il VLAN Spanning Tree Protocol (VSTP).

Autenticazione e Access Control:

i meccanismi di Authentication, Authorization e Accounting (AAA)
il protocollo Radius
funzionalità ed utilizzo del protocollo IEEE802.1x
il MAC Radius
il Captive Portal.

IP Telephony:

introduzione ad IP Telephony
power over Ethernet (PoE) e lo standard IEEE802.3af
impiego di LLDP nella connessione di telefoni IP ad uno switch
le Voice VLAN ed il loro impiego.

Qualità del servizio a livello 2:

il COS nelle trame IEEE802.1q
classi di forwarding e Classsificazione delle trame
tipi di policers e scheduling
gestione del COS sugli switch della serie EX.

Monitoring e Troubleshooting:

i più comuni problemi che possono impedire il corretto funzionamento della rete
metodologie di analisi e risoluzione dei problemi
strumenti di monitoring e troubleshooting disponibili sul Junos.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

gestire la configurazione centralizzata delle VLAN con GVRP ed MVRP
configurare VSTP ed MST su apparati Juniper EX
configurare funzionalità di controllo di accesso e sicurezza
ottimizzare la rete per fornire servizi di IP Telephony
configurare e gestire la QoS in reti Juniper di livello 2
svolgere operazioni di monitoring e troubleshooting su apparati Juniper EX.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Reiss Romoli 2026

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Enterprise di medie/grandi dimensioni. Candidati al conseguimento della certificazione Juniper JNCIP-ENT.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252) e "Switching nel JUNOS Juniper" (IPN258).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 1.990,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Multilayer Switching e Reti di Campus - CCNP SWITCH Rapido (con esame)

corrisponde a Implementing Cisco IP Switched Networks V2.0 - SWITCH

Il corso descrive nel dettaglio le tecnologie di Switching impiegate nelle reti locali e metropolitane di medie e grandi dimensioni. Nella trattazione si fa principalmente riferimento alla progettazione, installazione ed amministrazione di Reti di Campus con l'impiego di tecnologie di switching multilayer Cisco. Ad integrazione della trattazione teorica, il corso prevede una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio, costituito da switch Cisco-Catalyst Layer 2 e Layer 3, che riproduce una rete di campus di grandi dimensioni. Il corso fa parte del percorso proposto per conseguire la certificazione Cisco CCNP-R&S e fornisce le competenze necessarie per sostenere il nuovo esame di certificazione "Switch versione 2" (Esame Cisco 300-115).Nell'ultimo giorno è prevista la sessione di esame per la certificazione Cisco.

Agenda (5 giorni)

Overview sulle reti di Campus:

la struttura di una rete di campus ed il modello gerarchico: livelli di accesso, distribuzione e "core"
architettura di reti di campus di piccole, medie e grandi dimensioni
architetture di campus 'routed' e 'switched'.

Virtual LAN su apparati Catalyst:

tipi di link e membership delle porte
il protocollo 802.1q
il VLAN Trunk Protocol (VTP v1, v2 e v3) ed il VPT pruning
routing tra le VLAN
considerazioni sulla progettazione: Local VLAN ed end-to-end VLAN.

Fast EtherChannel:

caratteristiche ed utilizzo
i protocolli LACP e PAgP.

LLDP e CDP:

caratteristiche e differenze
impiego e configurazione di LLDP.

Simulazione di test di esame.

Il protocollo dello Spanning Tree:

richiami sullo STP, spanning tree singolo e "Per VLAN Spanning Tree"
Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
Mutiple Spanning Tree Instance (MSTI) standard 802.1s.
protezione dello spanning tree: BPDU guard, BPDU filtering, Root guard, Loop guard
configurazione ed impiego di UDLD.

Multilayer switching:

funzionalità degli switch multilayer
tabelle di switching: CAM e Ternary CAM
predisposizione degli switch ed SDM Templates
porte switched, routed ed SVI.

DHCP:

richiami sul protocollo
DHCP relay
configurazione del DHCP per IPv4 ed IPv6.

Tecnologie per la ridondanza del Default Gateway:

Hot Standby Router Protocol (HSRP)
Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)
configurazioni ad elevata affidabilità
HSRP e GLBP per IPv6.

Funzionalità di sicurezza e di protezione nelle reti switched:

tipi di attacchi di livello 2 (MAC Flooding, DHCP Spoofing, VLAN Hopping, etc.)

Reiss Romoli 2026

DHCP snooping, Dynamic ARP inspection, IP source Guard
funzionalità AAA
Port Security e IEEE 802.x
Port ACL
VLAN ACL e Private VLAN
Storm Control.

Il Network Time Protocol (NTP):

necessità di sincronizzazione
versioni di NTP e SNTP
NTP per IPv6.

Monitoring della Rete:

il Simple Network Time Protocol (SNMP)
le versioni v1, v2 e v3 e Configurazione di SNMPv3
Netflow
IP SLA
SPAN ed RSPAN.

Virtualizzazione:

tecnologia Stackwise
Supervisor Redundancy
Virtual Switching System (VSS).

Esame Cisco 300-115 "SWITCH v2.0".

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

scegliere l'architettura di rete più idonea per reti locali e di campus, anche di grandi dimensioni
scegliere gli apparati di switching più adatti nell'ambito delle famiglie di prodotti Cisco
configurare switch Cisco di livello 2 e livello 3 anche in architetture di rete complesse
configurare il supporto per le funzionalità di Voce su IP sugli switch Cisco
svolgere attività di troubleshooting su reti LAN e di Campus
mettere in sicurezza gli apparati di rete e configurare i meccanismi di sicurezza di livello 2
Sostenere l'esame di certificazione Cisco.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenza generale delle reti IP ed esperienza di configurazione dei router Cisco.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

La quota di Iscrizione comprende il costo del Voucher

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

Reiss Romoli 2026

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Multilayer Switching e Reti di Campus

corrisponde a Implementing Cisco IP Switched Networks V2.0 - SWITCH

Il corso descrive nel dettaglio le tecnologie di Switching impiegate nelle reti locali e metropolitane di medie e grandi dimensioni. Nella trattazione si fa principalmente riferimento alla progettazione, installazione ed amministrazione di Reti di Campus con l'impiego di tecnologie di switching multilayer Cisco. Ad integrazione della trattazione teorica, il corso prevede una rilevante attività di hands on su un ricco laboratorio, costituito da switch Cisco-Catalyst Layer 2 e Layer 3, che riproduce una rete di campus di grandi dimensioni. Il corso fa parte del percorso proposto per conseguire la certificazione Cisco CCNP-R&S e fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione "SWITCH" (Esame Cisco 300-115).

Agenda (5 giorni)

Overview sulle reti di Campus:

la struttura di una rete di campus ed il modello gerarchico: livelli di accesso, distribuzione e "core"
architettura di reti di campus di piccole, medie e grandi dimensioni
architetture di campus 'routed' e 'switched'.

Virtual LAN su apparati Catalyst:

tipi di link e membership delle porte
il protocollo 802.1q
il VLAN Trunk Protocol (VTP v1, v2 e v3) ed il VPT pruning
routing tra le VLAN
considerazioni sulla progettazione: Local VLAN ed end-to-end VLAN.

Fast EtherChannel:

caratteristiche ed utilizzo
i protocolli LACP e PAgP.

LLDP e CDP:

caratteristiche e differenze
impiego e configurazione di LLDP.

Il protocollo dello Spanning Tree:

richiami sullo STP, spanning tree singolo e "Per VLAN Spanning Tree"
Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
Mutiple Spanning Tree Instance (MSTI) standard 802.1s.
protezione dello spanning tree: BPDU guard, BPDU filtering, Root guard, Loop guard
configurazione ed impiego di UDLD.

Multilayer switching:

funzionalità degli switch multilayer
tabelle di switching: CAM e Ternary CAM
predisposizione degli switch ed SDM Templates
porte switched, routed ed SVI.

DHCP:

richiami sul protocollo
DHCP relay
configurazione del DHCP per IPv4 ed IPv6.

Tecnologie per la ridondanza del Default Gateway:

Hot Standby Router Protocol (HSRP)
Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
Gateway Load Balancing Protocol (GLBP)
configurazioni ad elevata affidabilità
HSRP e GLBP per IPv6.

Funzionalità di sicurezza e di protezione nelle reti switched:

tipi di attacchi di livello 2 (MAC Flooding, DHCP Spoofing, VLAN Hopping, etc.)
DHCP snooping, Dynamic ARP inspection, IP source Guard
funzionalità AAA
Port Security e IEEE 802.x

Reiss Romoli 2026

Port ACL
VLAN ACL e Private VLAN
Storm Control.

Il Network Time Protocol (NTP):

necessità di sincronizzazione
versioni di NTP e SNTP
NTP per IPv6.

Monitoring della Rete:

il Simple Network Time Protocol (SNMP)
le versioni v1, v2 e v3 e Configurazione di SNMPv3
Netflow
IP SLA
SPAN, RSPAN, ERSPAN.

Virtualizzazione

tecnologia Stackwise
Supervisor Redundancy
Virtual Switching System (VSS).

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

scegliere l'architettura di rete più idonea per reti locali e di campus, anche di grandi dimensioni
scegliere gli apparati di switching più adatti nell'ambito delle famiglie di prodotti Cisco
configurare switch Cisco di livello 2 e livello 3 anche in architetture di rete complesse
configurare il supporto per le funzionalità di Voce su IP sugli switch Cisco
svolgere attività di troubleshooting su reti LAN e di Campus
mettere in sicurezza gli apparati di rete e configurare i meccanismi di sicurezza di livello 2.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenza generale delle reti IP ed esperienza di configurazione dei router Cisco.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.400,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.628,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Reiss Romoli 2026

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Il Routing IP nelle Reti ISP: aspetti di base

corrisponde a Deploying Cisco Service Provider Network Routing (SPROUTE)

Il corso fornisce le conoscenze teoriche e le capacità operative necessarie alla configurazione, alla verifica ed al troubleshooting dei protocolli di routing su reti 'carrier-grade' in ambiente Cisco. Nel corso sono trattati i protocolli di routing IGP ed il BGP illustrandone la configurazione sui sistemi operativi Cisco IOS, IOS-XE, ed IOS-XR. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio, costituito da router Cisco con sistema operativo IOS ed IOS-XR, che riproduce situazioni analoghe a quelle reali. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 642-883 "SPROUTE".

Agenda (5 giorni)

Il Routing nelle reti dei Service Provider:

- architettura delle reti ISP
- il ruolo di OSPF e IS-IS
- il ruolo del BGP
- interazione tra i protocolli IGP ed il BGP.

Il protocollo OSPFv2 ed OSPFv3:

- principi di base, messaggi, metriche
- OSPF multiarea
- Link State Advertisement
- tipi di aree: normali, stub, totally stubby ed NSSA
- Virtual Link
- aggregazione dei prefissi
- differenze tra OSPFv2 (per IPv4) ed OSPFv3 (per IPv6)
- implementazione nell'IOS, IOS-XE e IOS-XR.

Il protocollo IS-IS:

- gli indirizzi OSI
- IS-IS multiarea in reti IPv4 ed IPv6
- Route Leaking
- Link State Packet

Introduzione al protocollo BGP:

- l'architettura di routing di Internet
- funzionamento di base del BGP
- sessioni, messaggi ed attributi
- il processo di selezione
- le politiche di routing.

Implementazione del BGP nell'IOS, IOS-XE e IOS-XR:

- configurazioni base
- Route-map e Route Policy
- Route Policy Language
- controllo della configurazione e troubleshooting di base
- filtraggio dei prefissi.

Politiche di routing:

- il processo di selezione nei router Cisco
- gestione del traffico outbound attraverso il parametro Weight
- gestione del traffico outbound attraverso l'attributo Local Preference
- gestione del traffico inbound attraverso l'attributo MED
- gestione del traffico inbound attraverso AS_PATH prepending.

Meccanismi di Path Control:

- redistribuzione tra protocolli di routing
- filtraggio
- manipolazione della distanza amministrativa
- Policy Based Routing.

Obiettivi

Reiss Romoli 2026

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

comprendere i principi che governano il routing in reti 'Service Provider', identificarne i requisiti tecnici ed saper analizzare il funzionamento dei protocolli di routing utilizzati
configurare i protocolli IGP (OSPF ed IS-IS) sia per il routing di IPv4 che per quello di IPv6
configurare il protocollo BGP sia all'interno della rete ISP che nelle relazioni di Peering e di Transito
definire e configurare le politiche di routing BGP per IPv4 ed IPv6
fare troubleshooting in reti Service Provider.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service Provider di medie/grandi dimensioni.
Progettisti di rete e responsabili di progetto per lo sviluppo di reti ISP
Candidati al conseguimento della certificazione Cisco CCNP Service Provider.

Prerequisiti

Conoscenza a livello introduttivo del routing IP. Conoscenza a livello intermedio della configurazione di apparati Cisco con IOS/IOS-XE ed IOS-XR. Le conoscenze necessarie sono conseguibili, ad esempio, con i corsi per le certificazioni CCNA o, preferibilmente, CCNA-Service Provider.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.700,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Il Routing IP nelle Reti ISP: aspetti avanzati

corrisponde a Deploying Cisco Service Provider Advanced Network Routing (SPADVROUTE)

Il corso fornisce le competenze necessarie per configurare, verificare e risolvere i problemi relativi alla configurazione avanzata del BGP, del routing multicasting, per realizzare e gestire una rete Service Provider, sia con riferimento al trasporto del protocollo IPv4 che IPv6. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio 'Carrier Class', costituito da router Cisco con sistema operativo IOS e IOS-XR, che riproduce, in piccolo, architetture di rete Service Provider. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 642-885 "SPADVROUTE".

Agenda (5 giorni)

Connettività Clienti-ISP via BG:

clienti Multi-Homed a un singolo ISP: utilizzo di route statiche
clienti Multi-Homed a un singolo ISP: utilizzo solo di BGP
clienti Multi-Homed a differenti ISP.

Il BGP nelle reti dei Service Provider:

architettura di routing delle reti degli ISP
Route Reflectors
confederazioni BGP.

Aspetti di sicurezza:

problemi e soluzioni
contromisure
Remote-Triggered Black-Hole Filtering (RTBH).

Meccanismi per la Stabilità:

Route Flap Damping
SSO, NSF e NSR.

Controllo della velocità di convergenza:

Timer principali
regolazione dei parametri delle connessioni TCP
altre funzionalità.

Scalabilità della configurazione:

BGP peer groups
BGP peer templates
BGP configuration templates.

Introduzione al Routing Multicast:

Motivazioni e applicazioni
principi generali
indirizzi IPv4 Multicast.

Il protocollo IGMP:

generalità
IGMPv1 e IGMPv2
IGMPv3 (cenni)
Configurazione base.

Multicast negli switch:

IGMP snooping
PIM snooping.

Protocolli di routing multicast:

commutazione dei pacchetti multicast
concetti generali
alberi multicast
protocolli dense-mode
protocolli sparse-mode.

Il protocollo PIM:

Reiss Romoli 2026

aspetti base
PIM Sparse-Mode (PIM-SM)
configurazione di PIM-SM.

Metodi per la selezione del RP:

Auto-RP
Bootstrap Router
Anycast RP.

Modelli di servizio basati sul protocollo PIM:

Source-Specific Multicast (SSM)
PIM Bidirezionale (PIM-Bidir).

Routing Multicast Interdominio:

scenario, problemi e soluzioni
ruolo e configurazione del BGP
il protocollo MSDP.

Multicast per IPv6:

indirizzi IPv6 multicast
protocollo Multicast Listener Discovery (MLD)
PIM SM e SSM.

DNS e DHCP per IPv6:

DNS per IPv6
DHCPv6
Prefix Delegation.

Supporto della QoS:

supporto del modello DiffServ
aspetti di configurazione.

«Utilities» per IPv6.

Integrazione e transizione IPv4-IPv6:

scenari e modelli
NAT64
Tunneling in reti IPv4-only: tunneling static e dinamico.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

configurare il protocollo BGP in reti Service Provider relativamente alle sessioni con le reti cliente e nelle relazioni di Peering con altri sistemi autonomi
descrivere ed utilizzare gli strumenti e le funzionalità disponibili per proteggere e ottimizzare il funzionamento del protocollo BGP in ambiente ISP
introdurre in rete servizi IPv4 ed IPv6 multicast
analizzare e configurare i meccanismi di transizione per introdurre IPv6 nelle reti ISP.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service Provider di medie/grandi dimensioni.
Candidati al conseguimento della certificazione Cisco CCNP-SP.

Prerequisiti

Conoscenza dei principi di base che governano il routing nelle reti 'Service Provider'.
Conoscenza di base della configurazione dei protocolli OSPF, IS-IS e BGP per IPv4 e per IPv6
Capacità operativa nella configurazione degli apparati Cisco basati su IOS, IOS-XE ed IOS-XR.
Tali competenze possono essere acquisite, ad esempio, con il corso 'Il Routing IP nelle Reti ISP' (IPN264).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.840,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 3.068,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Reiss Romoli 2026

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Tecnologie dei backbone nelle reti ISP

corrisponde a Implementing Cisco Service Provider Next-Generation Core Network Services (SPCORE)

Il corso descrive le modalità di impiego del 'Multiprotocol Label Switching' (MPLS) nel core delle reti Service Provider e le tecniche di ingegneria del traffico basate su MPLS (MPLS TE). Il corso tratta inoltre i meccanismi e le tecnologie utilizzati per fornire qualità del servizio (QoS) nelle reti ISP. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio 'Carrier Class', costituito da router Cisco con sistema operativo IOS e IOS-XR, che riproduce, in piccolo, architetture di rete Service Provider. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 642-887 "SPCORE".

Agenda (5 giorni)

Introduzione a MPLS:

- motivazioni
- servizi MPLS.

Concetti fondamentali:

- componenti funzionali
- Label Switched Paths
- etichette.

Distribuzione delle associazioni <FEC, etichetta>:

- Label Distribution Protocol (LDP)
- LDP nei router Cisco
- distribuzione via BGP.

Convergenza di MPLS.

Implementazione di MPLS nell'IOS, IOS XE e IOS XR:

- prologo: Cisco Express Forwarding (CEF)
- configurazione base
- configurazione del protocollo LDP
- verifica e Troubleshooting.

MPLS nelle reti ISP:

- architettura di routing delle reti ISP
- architettura di routing BGP/MPLS
- sincronizzazione IGP-LDP.

Concetti fondamentali di MPLS Traffic Engineering:

- TE via MPLS
- costruzione del TE-LSDB
- determinazione dei percorsi
- segnalazione e gestione dei percorsi.

Implementazione di MPLS-TE nell'IOS, IOS XE e IOS XR:

- configurazioni base
- definizione di vincoli
- riottimizzazione dei Tunnel MPLS-TE
- verifica del funzionamento
- inoltro del traffico.

Protezione del traffico:

- modalità di protezione
- protezione dei collegamenti.

Aspetti avanzati di MPLS-TE nell'IOS, IOS XE e IOS XR:

- controllo automatico della banda
- Diffserv-aware TE.

Introduzione alla QoS IP:

- qualità del Servizio nelle Reti a Commutazione di Pacchetto
- indici di Qualità del Servizio
- fattori che influenzano la QoS e possibili soluzioni

Reiss Romoli 2026

il modello Integrated Services (IntServ) : cenni.

Il modello Differentiated Services (DiffServ):

architettura e Per Hop Behaviour (PHB).

Implementazione della QoS nell'IOS, IOS XE e IOS XR:

Modular QoS CLI (MQC) e configurazioni base.

Classificazione e Colorazione del Traffico:

Classificazione e Colorazione via MQC
Classificazione e Colorazione via BGP (QPPB)
Classificazione a Livello Applicativo (NBAR)
Classificazione nei Tunnel VPN.

Gestione della banda:

meccanismi di scheduling
gestione della Banda nei router Cisco
scheduling FIFO
Class-Based Weighted Fair Queueing (CBWFQ)
Low Latency Queueing (LLQ).

Gestione dei buffer:

Weighted Random Early Detection (WRED)
Explicit Congestion Notification (ECN).

Controllo del Traffico:

meccanismi di controllo
l'algoritmo Token Bucket
Traffic Policing
Local Packet Transport Service (LPTS)
Traffic Shaping.

Supporto della QoS nelle reti IP/MPLS:

gestione dei marker
Tunnel DiffServ
modelli di QoS nelle VPN.

Regole di Progettazione: Best Practice; classificazione e Politiche di QoS.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

comprendere i meccanismi di funzionamento di MPLS, i suoi vantaggi e le sue modalità di impiego nelle reti Service Provider
analizzare e valutare i benefici del MPLS-Traffic Engineering per l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse nel backbone delle reti ISP
padroneggiare i meccanismi di QoS utilizzati nel backbone delle reti Service Provider
pianificare, configurare, verificare e fare il troubleshooting delle funzionalità di cui sopra.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service Provider di medie/grandi dimensioni. Candidati al conseguimento della certificazione Cisco CCNP-SP.

Prerequisiti

Conoscenza dei principi di base che governano il routing nelle reti 'Service Provider'. Conoscenza di base della configurazione dei protocolli OSPF, IS-IS e BGP per IPv4 e per IPv6.Capacità operativa nella configurazione degli apparati Cisco basati su IOS, IOS-XE ed IOS-XR. Tali competenze possono essere acquisite, ad esempio, con il corso 'Il Routing IP nelle Reti ISP' (IPN264).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.840,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 3.068,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda

Reiss Romoli 2026

40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Servizi VPN nelle reti ISP

corrisponde a Implementing Cisco Service Provider Next-Generation Edge Network Services (SPEDGE)

Il corso fornisce le competenze necessarie alla pianificazione, configurazione e gestione di servizi VPN Layer 2 e Layer 3 in ambiente Service Provider. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio 'Carrier Class', costituito da router Cisco con sistema operativo IOS e IOS-XR, che riproduce, in piccolo, architetture di rete Service Provider. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Cisco 642-889 "SPEDGE".

Agenda (5 giorni)

Modelli di Reti Private Virtuali:

Reti Private Fisiche e Virtuali
modelli di comunicazione e topologie
modello overlay
modello peer-to-peer.

VPN IP BGP/MPLS : aspetti base:

generalità
piano di controllo
piano dati
configurazione di VPN any-to-any
routing PE-CE (statico, RIPv2, EIGRP, OSPF, eBGP)
Verifica e Troubleshooting.

VPN IP BGP/MPLS : aspetti avanzati:

realizzazione di servizi VPN
configurazioni fault-tolerant PE-CE
connettività Internet
servizi Carrier supporting Carriers (CsC)
VPN Multiprovider.

Tunneling IPv6 in reti IPv4+MPLS:

modello 6PE
VPN IPv6 BGP/MPLS (6VPE).

VPN di Livello 2:

motivazioni
servizi e Modelli di L2VPN
servizi Carrier Ethernet.

Il servizio VPWS (PW3):

concetti fondamentali
configurazioni Base
trasporto di trame Ethernet
servizi Any-to-Any.

Il servizio VPLS:

configurazioni base
VPLS gerarchiche (H-VPLS).

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

comprendere i meccanismi e le tecnologie utilizzati per realizzare Reti Private Virtuali (VPN) nell'ambiente di reti Service provider in tecnologia MPLS.
pianificare, configurare e fare il troubleshooting di VPN Layer 3 e Layer 2 realizzate tramite MPLS in ambiente ISP.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service Provider di medie/grandi dimensioni.

Reiss Romoli 2026

Candidati al conseguimento della certificazione Cisco CCNP Service Provider.

Prerequisiti

Conoscenza dei principi di base che governano il routing nelle reti 'Service Provider'.
Conoscenza di base della configurazione dei protocolli OSPF, IS-IS e BGP per IPv4 e per IPv6
Capacità operativa nella configurazione degli apparati Cisco basati su IOS, IOS-XE ed IOS-XR.
Conoscenza di MPLS e della sua configurazione.
Tali competenze possono essere acquisite, ad esempio, con i corsi 'Il Routing IP nelle Reti ISP' (IPN264) e Tecnologie dei backbone nelle reti ISP' (IPN266).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.840,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 3.068,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Next Generation Multicast VPN

Il primo modello di servizi Multicast VPN, supportato da Cisco, ma implementato anche nei router Juniper, è il modello basato sul «draft-rosen-vpn-mcast», anche noto come Draft-Rosen. Benché oggi sia classificato come historical, è ancora implementato. L'idea alla base del modello Draft-Rosen è intuitiva: rendere il backbone IP/MPLS, agli occhi dei router CE, simile ad una LAN. Il modello Draft-Rosen, non utilizzando il BGP nel piano di controllo né MPLS sul piano dati, si è però dimostrato poco scalabile e soprattutto non conforme al modello generale di VPN BGP/MPLS. Per questo motivo è stato sviluppato un nuovo modello NG-MVPN, (Next Generation-MVPN), che si integra perfettamente con il modello di VPN unicast BGP/MPLS. Il nuovo modello, supportato soprattutto da Juniper, utilizza il BGP nel piano di controllo, mentre sul piano dati può utilizzare varie alternative, tra cui LSP MPLS P2MP realizzati via RSVP-TE o mLDP.Il modello NG-MPVN è uno standard definito dalle due RFC: RFC 6513 «Multicast in MPLS/BGP IP VPNs», Febbraio 2012. RFC 6514 «BGP Encodings and Procedures for Multicast in MPLS/BGP IP VPNs», Febbraio 2012.Il corso illustra gli aspetti principali del nuovo modello, il funzionamento, e gli aspetti di configurazione. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito da router Juniper interconnessi con router Cisco.

Agenda (2 giorni)

Aspetti propedeutici:

richiami sui fondamenti del routing multicast e del protocollo PIM
LSP MPLS point-to-multipoint via RSVP-TE e mLDP
cenni sul modello draft-rosen.

Next-Generation MVPN:

piano di controllo: ruolo del BGP, tipi di NLRI e nuovi attributi
inclusive tree e selective tree
opzioni per il piano dati.

Configurazioni in ambiente JUNOS:

aspetti base
routing PE-CE via PIM SSM
routing PE-CE via PIM SM
configurazione di selective trees.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

comprendere gli aspetti fondamentali del modello NG-MVPN
comprendere il funzionamento del piano di controllo e in particolare del ruolo del BGP
valutare e utilizzare le alternative disponibili per il piano dati
configurare un servizio NG-MVPN in ambiente JUNOS.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti service provider e reti enterprise di grandi dimensioni.

Prerequisiti

È richiesta una conoscenza generale dei servizi L3VPN BGP/MPLS e delle basi del routing multicast, incluso il protocollo PIM. Inoltre, per massimizzare l'utilità delle esercitazioni di laboratorio, è bene avere conoscenze sui temi trattati nei corsi "Introduzione alla Configurazione di Router Juniper" (INP252) e "MPLS nel JUNOS Juniper" (IPN258).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

Reiss Romoli 2026

10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

MPLS: dalla Teoria alla Pratica

Il corso introduce gli aspetti fondamentali di MPLS, i paradigmi su cui si basa, la sua integrazione con le reti di livello 2 e i principali servizi supportati, focalizzando l'attenzione sui vantaggi che la sua introduzione in rete comporta. Oltre alle sessioni teoriche, è prevista una consistente parte pratica di configurazione in ambiente IOS Cisco e/o JUNOS Juniper di router MPLS, e simulazioni in laboratorio di backbone MPLS e relativi servizi offerti. Saranno presentati anche dei Case Studies di configurazioni su router in produzione.Il corso è nei percorsi di certificazione Cisco CCNP-SP e Juniper JNCIS-SP, JNCIP-SP.

Agenda (3 giorni)

L'evoluzione del trasporto IP nei grandi Backbone IP.

Multi Protocol Label Switching (MPLS):

concetti fondamentali
distribuzione delle etichette
trasporto di MPLS su livello 2
architettura di routing BGP/MPLS
esercitazioni di laboratorio: configurazioni di MPLS nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

BGP/MPLS Virtual Private Networks (VPNs):

concetti fondamentali: modello peer-to-peer, VRF, Route Distinguisher e Route Target, MP-BGP, MPLS
routing PE-CE: routing statico, eBGP
realizzazione di servizi VPN nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper
intranet, extranet e altre topologie
cenni sulle modalità di accesso a Internet da siti VPN
esercitazioni di laboratorio: configurazioni di VPN any-to-any nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

Traffic Engineering (TE):

TE nelle reti IP/MPLS
cenni al protocollo di segnalazione RSVP-TE
applicazioni alla protezione del traffico (Fast ReRouting)
aspetti di configurazione e troubleshooting
esercitazioni di laboratorio: realizzazione di ER-LSP e tunnel di backup via MPLS-TE nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

apprenderanno i fondamenti dello standard MPLS
conosceranno i principali servizi che è possibile offrire tramite MPLS
avranno acquisito gli elementi per valutare i vantaggi dell'introduzione di MPLS nelle reti IP
conosceranno il funzionamento e la realizzazione di VPN di Livello 3
saranno in grado di effettuare configurazioni di base dei servizi MPLS in reti Cisco e/o Juniper.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente enterprise e ISP.

Prerequisiti

Conoscenza delle reti IP e esperienza di base di configurazione dei router Cisco e/o Juniper per ciò che riguarda: indirizzi IP, protocolli di routing, liste di accesso standard nell'IOS Cisco e routing policy nel JUNOS Juniper.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.640,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Reiss Romoli 2026

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

MPLS: servizi avanzati

Il corso, dopo brevi richiami sullo standard e sui principali servizi MPLS, ha l'obiettivo di introdurre alcuni nuovi e interessanti aspetti di MPLS quali: il trasporto delle trame L2, con particolare riferimento a Ethernet over MPLS, alcuni servizi VPN avanzati come CsC e VPN Multi-Provider, nuove funzionalità del Traffic Engineering come i backup auto-tunnels, e infine il trasporto di IPv6 su reti IP/MPLS. Oltre alle sessioni teoriche, è prevista una consistente parte pratica di configurazione in ambiente IOS Cisco e/o JUNOS Juniper di servizi MPLS.Il corso rientra nei percorsi di certificazione Cisco CCIE Service Provider e Juniper JNCIE-SP.

Agenda (3 giorni)

Multi Protocol Label Switching (MPLS):

richiami sui concetti fondamentali
distribuzione delle etichette
architettura di routing BGP/MPLS
BGP/MPLS Virtual Private Networks (VPNs).

Servizi avanzati delle VPN BGP/MPLS:

servizio Carrier Supporting Carriers (CsC)
VPN Multi-provider
esercitazioni di laboratorio: configurazione di servizi CsC e VPN Multi-provider nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

Servizi avanzati di Traffic Engineering (TE):

richiami sul Traffic Engineering MPLS
Facility Backup e One-to-one Backup
Backup Auto-Tunnels
esercitazioni di laboratorio: configurazione di tunnel MPLS-TE nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

VPN di Livello 2 (L2VPN):

servizi L2VPN
il servizio Virtual Private Wire Service (VPWS)
trasporto di Ethernet e ATM su reti IP/MPLS
il servizio VPLS (cenni)
esercitazioni di laboratorio: configurazione di pseudo-wire nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

Trasporto di pacchetti IPv6 su reti IP/MPLS:

il modello 6PE
trasporto di pacchetti iPv6 nelle VPN BGP/MPLS: il modello 6VPE.
esercitazioni di laboratorio: configurazione del modello 6PE nell'IOS Cisco e nel JUNOS Juniper.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

i servizi avanzati realizzabili tramite il modello di VPN BGP/MPLS (topologie particolari, servizi CsC, VPN multi-provider)
i servizi avanzati realizzabili tramite il Traffic Engineering MPLS
i concetti base per la realizzazione di servizi L2VPN (VPWS, VPLS)
l'utilizzo di MPLS nella migrazione IPv4-IPv6.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (end-user, internet service provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente Enterprise e ISP.

Prerequisiti

Conoscenza delle reti IP e esperienza di base di configurazione dei router Cisco e/o Juniper, per ciò che riguarda indirizzi IP, protocolli di routing (OSPF, BGP), liste di accesso standard nell'IOS Cisco e routing policy nel JUNOS Juniper. Conoscenza di base dello standard MPLS e dei servizi MPLS come VPN e Traffic Engineering (temi trattati nel corso IPN272).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.690,00 € (+ IVA)

Reiss Romoli 2026

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

MPLS nell'IOS XR Cisco

Il corso fornisce le competenze operative sulla configurazione base ed avanzata di MPLS negli apparati Cisco carrier-grade, che utilizzano il sistema operativo IOS XR. Saranno trattati, oltre ai concetti e protocolli fondamentali di MPLS, tutti i principali servizi MPLS, come ad esempio, Traffic Engineering, Fast ReRouting, L3VPN e L2VPN. È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito da router Cisco basati su IOS XR e IOS.

Agenda (3 giorni)

Richiami sui concetti fondamentali di MPLS:

componenti funzionali
Etichette e Label Switched Path
protocolli per la Distribuzione delle etichette: LDP, RSVP-TE, BGP.

Implementazione base di MPLS nell'IOS XR:

configurazione base; configurazione del protocollo LDP
verifica e troubleshooting.

Concetti fondamentali di MPLS Traffic Engineering:

costruzione del TE-LSDB
determinazione dei percorsi
segnalazione e gestione dei percorsi
servizi MPLS-TE : Fast ReRouting (FRR).

Implementazione di MPLS-TE nell'IOS XR:

configurazioni base
definizione di vincoli
riottimizzazione dei Tunnel MPLS-TE
verifica del funzionamento
inoltro del traffico
configurazione del FRR.

Richiami sulle Reti Private Virtuali IP BGP/MPLS (L3VPN).

Implementazione di servizi L3VPN nell'IOS XR:

configurazione di VPN any-to-any
Routing PE-CE; verifica e troubleshooting.

Servizi L2VPN: VPWS e VPLS.

Il servizio Virtual Private Wire Service (VPWS):

concetti fondamentali
EoMPLS (Ethernet over MPLS)
configurazione di servizi VPWS nell'IOS XR.

Il servizio Virtual Private LAN Service (VPLS):

funzioni e protocolli del piano di controllo; piano dati
implementazione del servizio VPLS nell'IOS XR.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di configurare in ambiente IOS XR, gli aspetti base ed avanzati di MPLS, i tunnel MPLS-TE e i servizi di Fast ReRouting, e i servizi basati sull'architettura di routing BGP/MPLS (L3VPN e L2VPN).

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service Provider e Enterprise di medie/grandi dimensioni. Progettisti, system engineer, personale di supporto tecnico che hanno bisogno di conoscere le caratteristiche e la configurazione dei router Cisco con IOS-XR.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e

Reiss Romoli 2026

avere le conoscenze sui temi trattati nel corso "MPLS: dalla Teoria alla Pratica" (INP272).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.190,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Networking IP in ambiente Huawei

Il corso offre una panoramica introduttiva sui meccanismi di switching e di routing, descrivendo le principali tecnologie di livello 2 e 3, con riferimento, in particolare, ad apparati Huawei. Fornisce, inoltre, le competenze di base e la conoscenza del sistema operativo 'Versatile Routing Platform' (VRP) necessarie alla configurazione di apparati Huawei in ambiente LAN e WAN. È prevista una rilevante attività di laboratorio 'hands on' su apparati Huawei. Il corso permette di acquisire le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Huawei HC-211-ENU "Huawei Certified Datacom Associated" (HCDA).

Agenda (8 giorni)

Principi di comunicazione dati:

architetture e protocolli di comunicazione
reti per dati a circuito e a pacchetto
principi di comunicazione dati e modelli stratificati
il modello di riferimento ISO/OSI
servizi Connectionless e Connection-Oriented
architetture di rete per dati WAN.

Architettura TCP/IP:

internetworking e architettura TCP/IP
Internet Protocol (IP): funzionalità di IP ed indirizzamento
conversione degli indirizzi IP in indirizzi fisici (ARP)
Internet Control Message Protocol (ICMP)
protocolli di livello trasporto: UDP e TCP
il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
indirizzamento privato e Network Address Translation (NAT)
I principali Applicativi su reti IP.
esercitazione teorica: costruzione di un piano di indirizzamento IP con VLSM.

Introduzione alle famiglie di apparati Huawei ed al sistema operativo Huawei VRP:

le famiglie di router e di switch Huawei e le loro funzionalità
architettura del VRP: General Control Plane, Service Control Plane, System Service Plane, System Management Plane e Data Plane
introduzione alla Command Line Interface fornita dal VRP.
accesso tramite console, telnet ed ssh
utenti e privilegi e le 'Command View'
gestione dei file e delle configurazioni
configurazioni di base: indirizzi, accesso telnet, utenti e privilegi
strumenti di base per il troubleshooting di rete in ambiente Huawei: ping, traceroute, lldp, telnet, ssh
laboratorio Hands-on: Configurazione di base di router Huawei; analisi e troubleshooting di base.

Architetture di rete locale (LAN):

reti LAN: mezzi trasmissivi, topologie e protocolli di accesso
il modello IEEE 802: livello fisico, MAC ed LLC
il protocollo IEEE 802.3
evoluzione di Ethernet: da 10 Mbit/s a 100Gbit/s
i protocolli Spanning Tree e Rapid Spanning Tree
cenni sul Multiple Spanniung Tree (MST)
introduzione su Bridging e Switching
domini di collisione; learning e filtraggio delle trame
tabelle degli indirizzi MAC (CAM)
virtual LAN e trunking.
laboratorio Hands-on: Configurazione e troubleshooting di Switch, VLAN e Spanning Tree.

Introduzione al routing IP:

funzionalità di routing e forwarding; Tabelle di routing; Routing statico e dinamico
intervlan routing: 'Router on a stick' e Multilayer switching
configurazione di rotte statiche su VRP
laboratorio Hands-on: Configurazione e troubleshooting di InterVLAN Routing e routing statico.

come ridondare l'accesso al default gateway o ad altre rotte statiche
introduzione ai protocolli FHRP

Reiss Romoli 2026

il protocollo Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
configurazione di VRRP su router Huawei
laboratorio Hands-on: Configurazione di VRRP.

Protocolli di routing IP:

routing interno ed esterno
protocolli di routing Distance Vector e Link State
distanza amministrativa, metrica, convergenza
il protocollo RIP ed il RIPv2.
il protocollo OSPF: introduzione, adiacenze, suddivisione in aree, configurazione
laboratorio Hands-on: Configurazione e troubleshooting di routing dinamico con OSPF in ambiente singola area e multiarea.

Sicurezza su router Huawei:

funzionalità e tipologie di firewall
filtraggio del traffico tramite Access Control List (ACL)
configurazione di ACL su router Huawei
laboratorio Hands-on: Configurazione di ACL.

Tecnologie e protocolli per reti geografiche (WAN):

connessioni seriali punto-punto: protocolli HDLC e PPP
configurazione del PPP sui router.
implementazione e configurazione di HDLC e PPP sui router Huawei
il protocollo e le reti Frame-Relay
tipi di LMI ed Incapsulamento
laboratorio Hands-on: Configurazione di Frame Relay tra sito centrale e siti periferici.

Indirizzamento privato e NAT

terminologia; NAT statico e dinamico; NAT Overloading; configurazione del NAT
laboratorio Hands-on: Configurazione di NAT.

Introduzione ad IPv6:

caratteristiche generali e differenze rispetto ad IPv4
introduzione ai protocolli di routing per IPv6 ed alla loro configurazione su router Cisco
cenni sui principali meccanismi di transizione.
configurazioni di base di IPv6 su router Huawei
laboratorio Hands-on: Configurazione di IPv6 con VRP.

Obiettivi

Comprendere la struttura ed i meccanismi base di funzionamento dei protocolli dell'architettura TCP/IP.

Comprendere la struttura ed i meccanismi base di funzionamento di reti IP in ambiente LAN e WAN.

Saper Utilizzare i comandi di base del sistema operativo Huawei VRP.

Saper configurare, gestire ed effettuare il troubleshooting di reti Huawei in ambito LAN e WAN di piccole e medie dimensioni.

Acquisire conoscenze di base sul protocollo IPv6 e sulla sua configurazione su router Huawei.

Prepararsi per la certificazione HCDA.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici di rete ed operatori di help desk che operino nel settore del networking, o ad altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive di buon livello sulla configurazione e la gestione di router e switch Huawei.
Chiunque sia interessato a conseguire la certificazione Huawei HCDA.

Prerequisiti

Conoscenze di base sulle reti e sull'utilizzo di Personal Computer.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.480,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.680,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Reiss Romoli 2026

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Networking IP in ambiente Huawei - Fast Track

Il corso offre una panoramica introduttiva sui meccanismi di switching e di routing, descrivendo le principali tecnologie di livello 2 e 3, con riferimento, in particolare, ad apparati Huawei. Fornisce, inoltre, le competenze di base e la conoscenza del sistema operativo 'Versatile Routing Platform' (VRP) necessarie alla configurazione di apparati Huawei in ambiente LAN e WAN. È prevista una rilevante attività di laboratorio 'hands on' su apparati Huawei. Il corso permette di acquisire le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Huawei HC-211-ENU "Huawei Certified Datacom Associated" (HCDA).

Agenda (4 giorni)

Introduzione alle famiglie di apparati Huawei ed al sistema operativo Huawei VRP:

le famiglie di router e di switch Huawei e le loro funzionalità
architettura del VRP: General Control Plane, Service Control Plane, System Service Plane, System Management Plane e Data Plane
introduzione alla Command Line Interface fornita dal VRP.
accesso tramite console, telnet ed ssh
utenti e priviliegi
le 'Command View'
gestione dei file e delle configurazioni
configurazioni di base: indirizzi, accesso telnet, utenti e privilegi
strumenti di base per il troubleshooting di rete in ambiente Huawei: ping, traceroute, lldp, telnet, ssh
laboratorio Hands-on: Configurazione di base di router Huawei; analisi e troubleshooting di base.

Architetture di rete locale (LAN):

richiami sui protocolli di Spanning Tree e Rapid Spanning Tree
cenni sul Multiple Spanniung Tree (MST)
richiami su Bridging e Switching
tabelle degli indirizzi MAC (CAM)
Virtual LAN e trunking.
laboratorio Hands-on: Configurazione e troubleshooting di Switch, VLAN e Spanning Tree.

Richiami sul routing IP:

funzionalità di routing e forwarding; Tabelle di routing; Routing statico e dinamico
InterVLAN routing: 'Router on a stick' e Multilayer switching
configurazione di rotte statiche su VRP
laboratorio Hands-on: Configurazione e troubleshooting di InterVLAN Routing e routing statico.

come ridondare l'accesso al default gateway o ad altre rotte statiche
introduzione ai protocolli FHRP
il protocollo Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
configurazione di VRRP su router Huawei
laboratorio Hands-on: Configurazione di VRRP.

Protocolli di routing IP:

routing interno ed esterno
protocolli di routing Distance Vector e Link State
distanza amministrativa, metrica, convergenza
il protocollo RIP ed il RIPv2.
il protocollo OSPF: introduzione, adiacenze, suddivisione in aree, configurazione.

Laboratorio Hands-on:

configurazione e troubleshooting di routing dinamico con OSPF in ambiente singola area e multiarea.

Sicurezza su router Huawei:

funzionalità e tipologie di firewall
filtraggio del traffico tramite Access Control List (ACL)
configurazione di ACL su router Huawei
laboratorio Hands-on: Configurazione di ACL.

Tecnologie e protocolli per reti geografiche (WAN):

connessioni seriali punto-punto: protocolli HDLC e PPP
configurazione del PPP sui router.
implementazione e configurazione di HDLC e PPP sui router Huawei

Reiss Romoli 2026

il protocollo e le reti Frame-Relay
tipi di LMI ed Incapsulamento
laboratorio Hands-on: Configurazione di Frame Relay tra sito centrale e siti periferici.

Indirizzamento privato e NAT

terminologia
NAT statico e dinamico
NAT Overloading
configurazione del NAT
laboratorio Hands-on: Configurazione di NAT.

Introduzione ad IPv6:

caratteristiche generali e differenze rispetto ad IPv4
introduzione ai protocolli di routing per IPv6 ed alla loro configurazione su router Cisco
cenni sui principali meccanismi di transizione
configurazioni di base di IPv6 su router Huawei
laboratorio Hands-on: Configurazione di IPv6 con VRP.

Obiettivi

Saper Utilizzare i comandi di base del sistema operativo Huawei VRP.

Saper configurare, gestire ed effettuare il troubleshooting di reti Huawei in ambito LAN e WAN di piccole e medie dimensioni.

Acquisire conoscenze di base sul protocollo IPv6 e sulla sua configurazione su router Huawei.

Prepararsi per la certificazione HCDA.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici di rete ed operatori di help desk che operino nel settore del networking, o ad altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive di buon livello sulla configurazione e la gestione di router e switch Huawei.
Chiunque sia interessato a conseguire la certificazione Huawei HCDA.

Prerequisiti

Buona conoscenza del modello OSI, dell'architettura TCP/IP, del funzionamento delle LAN.
Conoscenza introduttiva del routing IP.
Una versione 'Fast Track' per la preparazione alla certificazione HCDA è consigliata per chi è già in possesso di certificazione analoga di altri costruttori, come ad esempio CCNA Routing & Switching (Cisco) oppure JNCIA-Junos (Juniper).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.840,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.040,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

Reiss Romoli 2026

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Enterprise Routing in tecnologia Huawei

Il corso tratta il tema generale del Routing IP, descrivendo i principali protocolli di routing utilizzati nelle reti Enterprise di medie e grandi dimensioni, per il trasporto sia di IP versione 4 che di IP versione 6. Dopo una descrizione introduttiva della nuova versione del protocollo IP (IPv6), il corso presenta una descrizione generale dell'architettura logica di Internet, i modelli di routing Intra-AS ed Inter-AS e le principali caratteristiche dei protocolli di routing Distance Vector e Link State. Si passa quindi ad una descrizione più approfondita dei protocolli di routing più utilizzati nelle reti Enterprise, sia in ambiente intra-dominio (OSPF) che inter-dominio (BGP). Sono poi analizzate nel dettaglio le problematiche di redistribuzione tra protocolli di routing e di filtraggio degli annunci ed i meccanismi di routing multicast. Per ciascuno degli argomenti trattati viene fatto parimenti riferimento sia alle implementazioni relative ad IPv4 che ad IPv6. La descrizione teorica degli argomenti trattati è completata da una rilevante attività hands on su un ricco laboratorio, costituito da router Huawei che riproduce situazioni analoghe a quelle reali.Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Huawei HC-221 "Implementing Enterprise Routing Network (HCNP-R&S-IERN)", parte del percorso di certificazione "Huawei Certified Network Professional" (HCNP).

Agenda (5 giorni)

L'architettura di Internet:

- Gli organismi di governo di standardizzazione
- Gli Autonomous Systems (AS)
- Provider di servizi Internet (ISP), Peering e Transit, Provider Tier-1 e Tier-2, IXP.

Introduzione ad IP versione 6:

- Struttura degli indirizzi
- Indirizzi Link Local, Global e Unique Local
- ICMPv6 e StateLess Address Auto Configuration (SLAAC)
- Cenni sui principali meccanismi di transizione.

Principi di routing:

- Routing Intra-Dominio ed Inter-Dominio
- Caratteristiche generali dei protocolli (metrica, grado di preferenza, tabelle di routing)
- Protocolli di routing Distance Vector (DV) e Link State (LS).

Il protocollo OSPF:

- Richiami sull'impiego di OSPF in area singola
- Tipi di router, LSA, aree
- Configurazione di OSPF multiarea su VRP Huawei
- Aspetti avanzati di OSPF: aggregazione, virtual-link, sicurezza, OSPF su reti NBMA
- OSPFv3 per IPv6.

Routing inter-dominio: il protocollo BGP:

- Funzionamento di base, sessioni e attributi BGP, processo di selezione
- Implementazione di base del BGP nel VRP Huawei
- Filtraggio degli annunci: filtri inbound/outbound, tool per la selezione delle rotte
- Politiche di routing: il processo di selezione nei router Huawei, gestione del traffico outbound e inbound.
- Route Reflector e Confederation
- Utilizzo del Multiprotocol BGP per IPv6.

Meccanismi di Path Control: redistribuzione, filtraggio, distanza amministrativa, Policy Based Routing.

Routing Multicast:

- Principi generali di funzionamento di IP multicast
- Multicast host-to-router e protocollo IGMP
- Protocolli di routing multicast: PIM-DM e PIM-SM
- PIM-SM: meccanismi di selezione del Rendezvous Point
- Multicast in IPv6 e differenze rispetto ad IPv4.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

- conosceranno i meccanismi di funzionamento dei protocolli di routing IP e la loro interazione nelle reti
- conosceranno l'implementazione in ambiente Huawei dei protocolli intra-dominio (OSPF), e inter-dominio (BGP)

Reiss Romoli 2026

sapranno progettare e effettuare configurazioni di scenari complessi di rete.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti enterprise di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenza dell'architettura TCP/IP. Capacità operativa su apparati Huawei a livello introduttivo. Sono inoltre utili competenze operative nella configurazione di apparati di routing di qualsiasi vendor.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.880,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.080,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Enterprise Switching in tecnologia Huawei

Il corso descrive nel dettaglio le tecnologie di Switching impiegate nelle reti locali e metropolitane di medie e grandi dimensioni. Nella trattazione si fa principalmente riferimento alla progettazione, installazione ed amministrazione di Reti di Campus e reti Metro-Ethernet con l'impiego di tecnologie di switching multilayer Huawei. Ad integrazione della trattazione teorica, il corso prevede una rilevante attività 'hands on' su un ricco laboratorio, costituito da switch Huawei L2 e multilayer, che riproduce una rete di campus di grandi dimensioni. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Huawei HC-222 "Implementing Enterprise Switching Network (HCNP-R&S-IESN)", parte del percorso di certificazione "Huawei Certified Network Professional" (HCNP).

Agenda (5 giorni)

Overview sulle reti di Campus:

la struttura di una rete di campus ed il modello gerarchico: livelli di accesso, distribuzione e "core"
architettura di reti di campus di piccole, medie e grandi dimensioni.

Introduzione alle Virtual LAN:

tipi di link: access, trunk e ibridi
metodi per l'attribuzione della membership alle porte
il protocollo 802.1q.
routing tra le VLAN.

Il protocollo dello Spanning Tree:

richiami sullo STP, spanning tree singolo e "Per VLAN Spanning Tree"
Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
Mutiple Spanning Tree Instance (MSTI) standard 802.1s.

Funzionalità di sicurezza nelle reti switched:

tipi di attacchi di livello 2 (MAC Flooding, DHCP Spoofing, VLAN Hopping, etc.)
Introduzione al protocollo DHCP ed alla sua configurazione
Meccanismi di protezione: DHCP snooping, Dynamic ARP inspection
Port Security e IEEE 802.x
VLAN ACL e Private VLAN.

Introduzione alle reti metro Ethernet:

architettura di una rete Metro Ethernet
Ethernet su SDH e Ethernet su WDM
interconnessione con Switch Layer 2 e 3
utilizzo delle VLAN nelle Metro Ethernet: Stacked VLAN e incapsulation QinQ

MPLS e suo utilizzo nelle reti metroethernet:

Introduzione ad MPLS
Il protocollo LDP
Cenni sulle VPN L2 in MPLS.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

scegliere l'architettura di rete più idonea per reti locali e di campus, anche di grandi dimensioni
configurare switch Cisco di livello 2 e livello 3 anche in architetture di rete complesse
svolgere attività di troubleshooting su reti LAN, di Campus e in area metropolitana
mettere in sicurezza gli apparati di rete e configurare i meccanismi di sicurezza di livello 2.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti enterprise di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenza generale delle reti IP e delle architetture di reti LAN. Capacità operative di base nella configurazione di apparati Huawei.

Reiss Romoli 2026

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.880,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.040,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Sicurezza, Alta Affidabilità e QoS in Tecnologia Huawei

Il corso tratta alcuni temi, di grande rilevanza, che completano la panoramica tecnologica sulle reti Enterprise in ambiente Huawei: sicurezza, alta affidabilità e qualità del servizio.Ad integrazione della trattazione teorica, il corso prevede una rilevante attività 'hands on' su un ricco laboratorio, costituito da apparati di rete Huawei. Il corso fornisce le competenze necessarie per sostenere l'esame di certificazione Huawei HC-223 "Improving Enterprise Network Performance (HCNP-R&S-IENP)", parte del percorso di certificazione "Huawei Certified Network Professional" (HCNP).

Agenda (5 giorni)

Introduzione ala sicurezza nelle reti Enterprise:

- introduzione ai meccanismi di sicurezza in tecnologia Huawei
- liste di accesso e Firewall
- lo 'zoning'
- modalità operative di un firewall: route, transparent, composite
- Application Specific Packet Filter (ASPF)
- Blacklisting e Port Mapping
- Intrusion Detection Systems e sua interazione col Firewall
- VPN e Virtual Firewall
- configurazione di base dei firewall Huawei UGS.

Il Network Address Translation (NAT):

- principi di funzionamento
- il NAT nella sicurezza di rete: NAT + ALG + ASPF
- istanze multiple di NAT
- configurazione.

Tipi di attacchi e relative tecniche di difesa:

- attacchi DOS
- attacchi basati su snooping
- attacchi con pacchetti 'defective'.

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)

- motivazioni
- macchina a stati
- Tracking
- Configurazione.

Meccanismi per Alta Affidabilità (High Availability):

- Non Stop Forwarding (NSF) e Gracefull Restarting (GR)
- Bidirectional Forwarding Detection (BFD).

Meccanismi di qualità del servizio (QoS):

- Overview sui parametri di QoS nelle reti IP
- modelli di QoS: Integrated Services (IS) e Differenziated Services (DS)
- Classification e Marking
- Policing e shaping
- meccanismi di scheduling e gestione delle code
- miglioramento dell'efficienza dei link

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di scegliere le tecnologie Huawei più idonee, progettare le soluzioni più adatte, ed effettuare le configurazioni degli apparati per:

- mettere in sicurezza una rete Enterprise utilizzando firewall USG
- massimizzare la disponibilità della rete
- mettere in campo le necessarie funzionalità di QoS.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Il corso è rivolto a tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della

Reiss Romoli 2026

progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti enterprise di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Conoscenza generale delle reti IP e delle architetture di reti LAN. Capacità operative di base nella configurazione di apparati Huawei.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.930,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Quota di Iscrizione comprensiva del Voucher: 2.090,00 € (+ IVA)

Con l'acquisto del voucher è possibile sostenere l'esame di certificazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Obiettivi

Destinatari e Prerequisiti

Iscrizione

Date e Sedi

Reiss Romoli 2026

Networking IP in ambiente TIESSE

Il corso, dopo una breve panoramica sulle famiglie di router Tiesse e la loro architettura hardware e software, delinea le modalità di configurazione tramite riga di comando (CLI) delle principali funzionalità. Per ciascuna funzionalità del router, dopo brevi richiami teorici, vengono descritte le modalità di configurazione che sono poi applicate e verificate su reali apparati di laboratorio. Attraverso le attività pratiche di laboratorio i partecipanti potranno acquisire le conoscenze di base e le capacità operative necessarie per la configurazione e il monitoraggio delle funzionalità di base dei router. Questo corso, assieme al corso IPN662 che lo segue, costituiscono il percorso formativo consigliato per la preparazione alla certificazione TCNA.

Agenda (5 giorni)

Introduzione ai router Tiesse:

- le famiglie di router Tiesse
- nomenclatura e principali aspetti architetturali
- modalità d'accesso alla CLI, configurazione degli utenti e gestione dei privilegi
- password Recovery
- gestione delle configurazioni.

Laboratorio 1:

- creazione di account utente e gestione dei privilegi amministrativi.

Creazione delle VLAN e gestione delle porte L2:

- introduzione ad Ethernet ed alle funzionalità di switching
- attivazione, disattivazione e verifica dello stato delle interfacce L2
- il significato dei LED
- creazione e cancellazione di VLAN
- associazione delle porte L2 alle VLAN
- creazione di interfacce trunk e ibride.

Laboratorio 2:

- creazione di VLAN e inter-vlan routing.

Gestione delle interfacce IP:

- richiami sul protocollo IP e cenni su UDP e TCP
- indirizzamento IP e subnetting
- configurazione e visualizzazione dell'interfaccia Ethernet
- configurazione e visualizzazione di subinterfacce 802.1q
- configurazione e visualizzazione dell'interfaccia Wi-Fi
- configurazione e visualizzazione delle interfacce xDSL
- configurazione e visualizzazione dell'interfaccia di Loopback.

Laboratorio 3:

- configurazione IP delle interfacce

Servizi in ambiente LAN:

- DHCP
- Trigger e Autocmd
- NTP
- VRRP.

Laboratorio 4:

- configurazione dei trigger per la variazione automatica della configurazione operativa e per l'attivazione di link di backup. Configurazione di DHCP e VRRP

NAT e Firewall: utilizzo del tool "iptables"

- introduzione ai concetti di Catene, Tabelle e Regole
- criteri di match delle regole e tipi di azioni (Target)
- Network Address Translation: utilizzo e gestione della tabella nat.

Laboratorio 5:

- NAT e Firewalling.

Authentication, Authorization and Accounting (AAA):

- introduzione a AAA

Reiss Romoli 2026

accessi amministrativi al router
IEEE 802.1x.

Laboratorio 6:

accessi amministrativi al router e 802.1x

Obiettivi

Acquisire una panoramica sulle famiglie di router Tiesse e sulle loro funzionalità.

Familiarizzare con il sistema operativo Tiesse.

Acquisire le competenze teoriche ed operative necessarie ad effettuare configurazioni di base sui router Tiesse.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici di rete ed operatori di help desk che operino nel settore del networking, o altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive sulle funzionalità, sulla configurazione e la gestione dei router Tiesse.

Prerequisiti:

Conoscenze di base sull'architettura TCP/IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.040,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing IP in ambiente TIESSE

Il corso fornisce le principali conoscenze teoriche e le capacità operative per configurare le funzionalità di routing su apparati Tiesse. Il corso fa parte del percorso formativo per il conseguimento della certificazione TCNA.Questo corso, assieme al corso IPN661 che lo precede, costituiscono il percorso formativo consigliato per la preparazione alla certificazione TCNA.

Agenda (5 giorni)

Introduzione al routing IP nei router TIESSE:

tabelle di routing
Load balancing
strumenti per la manipolazione degli annunci.

Routing statico:

creazione di route statiche
default-route statiche
Floating Static Routes.

Laboratorio 1:

configurazione di rotte statiche in combinazione con i trigger.

Il protocollo RIP

principali caratteristiche
attivazione e configurazione.

Il protocollo OSPF

richiami sui concetti base
OSPF multiarea
configurazioni base in ambiente TIESSE.

Laboratorio 2:

configurazione di una rete OSPF multiarea.

Il protocollo BGP

funzionamento di base
definizione di politiche di routing
configurazioni base in ambiente TIESSE
configurazione di politiche di routing elementari.

Laboratorio 3:

configurazione di sessioni BGP e di politiche di routing elementari

Redistribuzione e Policy Routing

principi generali sulla redistribuzione tra protocolli di routing
esempi di redistribuzione
Policy Based Routing (PBR).

Laboratorio 4:

redistribuzione (OSPF/BGP e RIP/OSPF) e PBR.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

conosceranno le caratteristiche dei principali protocolli di routing e le modalità con cui tali protocolli sono supportati dai router Tiesse
saranno in grado di configurare le principali funzionalità di routing su router Tiesse utilizzando rotte statiche, e i protocolli di routing RIP, OSPF e BGP.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici di rete ed operatori di help desk che operino nel settore del networking, o altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze introduttive sulle funzionalità, sulla configurazione e la gestione dei router Tiesse.

Prerequisiti:

Reiss Romoli 2026

Avere seguito il corso ‘Networking IP in ambiente TIESSE' (IPN661) o possedere conoscenze equivalenti.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.040,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Networking Avanzato in Ambiente TIESSE

Il corso, attraverso lezioni teoriche ed attività pratiche di laboratorio, fornisce ai partecipanti conoscenze avanzate e capacità operative per la configurazione e il monitoraggio di IPv6, multicast e VPN, su router Tiesse. Questo corso, assieme al corso IPNttt che lo segue, costituiscono il percorso formativo consigliato per la preparazione alla certificazione TCNS.

Agenda (5 giorni)

Il protocollo IPv6:

introduzione ad IPv6
indirizzamento IPv6
ICMPv6, Neighbor Discovery e Stateless Address Autoconfiguration
meccanismi di coesistenza IPv4/IPv6.

Laboratorio 1:

configurazione di IPv6.

Protocolli di routing per IPv6:

i protocolli di routing per IPv6
OSPFv3: differenze ed analogie con OSPFv2
impiego del Multiprotocol BGP per IPv6

Laboratorio 2:

configurazione di routing IPv6-OSPFv3 su sito cliente e BGP tra cliente e provider.

Routing Multicast:

principi generali di routing multicast
i modelli 'Dense-Mode' e 'Sparse-Mode'
il protocolli IGMP (IPv4) e MLD (IPv6)
IGMP Snooping
il protocollo PIM e selezione dei RP
il Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)
Source Specific Multicasting (SSM) e Bidirectional PIM (BDIR)
caratteristiche specifiche del Multicast in IPv6.

Laboratorio 3:

configurazione di routing multicast IPv4 ed IPv6.

VPN e Meccanismi di Tunnelling.

Tunnel Gre:

configurazione di Tunnel GRE
Trigger GRE
configurazione GRE
protocollo NHRP per Architettura DMVPN
configurazione Hub & Spoke con traffico cifrato.

Tunnel IPsec:

introduzione
configurazione di Tunnel IPsec
Tunnel GRE su IPsec
analisi e Troubleshooting delle Connessioni.

Easy Vpn:

configurazione di Tunnel Easy VPN
Trigger EzVPN.

Laboratorio 4:

configurazione di tunnel GRE ed IPsec.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

conosceranno le principali caratteristiche del protocollo IPv6, del routing multicast e dei meccanismi di tunneling utilizzati per realizzare le VPN

Reiss Romoli 2026

saranno in grado di configurare IPv6, le funzionalità di routing multicast ed i meccanismi di sicurezza e VPN sui router Tiesse

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e specialisti di rete ed operatori di help desk di secondo livello che operino nel settore del networking, o altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze specialistiche sulle funzionalità, sulla configurazione e la gestione dei router Tiesse.

Prerequisiti

Essere in possesso della certificazione TCNA o possedere conoscenze equivalenti.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.240,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

QoS e VoIP in Ambiente TIESSE

Il corso, attraverso lezioni teoriche ed attività pratiche di laboratorio, fornisce ai partecipanti conoscenze avanzate e capacità operative per la configurazione e il monitoraggio di IPv6, multicast e VPN, su router Tiesse. Questo corso, assieme al corso IPNttt che lo segue, costituiscono il percorso formativo consigliato per la preparazione alla certificazione TCNS.

Agenda (5 giorni)

Elementi di QoS:

modelli di QoS: Integrated Services e Differentiated Services
classi di servizio e classificazione dei pacchetti
meccanismi di marking, policing e shaping
algoritmi di scheduling.

Configurazione della QoS:

il modello di gestione della QoS sui router Tiesse
creazione e configurazione delle Policy
configurazione delle Classi di Servizio: Hierarchical Token Bucket, Deficit Weighted Priority Fair Queuing e Priority Queueing
impiego di filtri per la classificazione del traffico
marcatura e riclassificazione del traffico
configurazione dei Policer

Laboratorio 1:

configurazione della QoS.

Voice over IP:

introduzione al VoIP
architetture di rete VoIP
il protocollo SIP
SIP Proxy e SIP ALG.

Configurazione delle funzionalità VoIP:

I modelli Imola che supportano Voice over IP
porte VoIP: ISDN BRI, FXS, FXO
configurazione del Power Over Ethernet (PoE)
registrazione presso un SIP-provider (registrar)
configurazione di terminali
configurazione di SIP Trunk
configurazione di regole inbound e outbound
configurazione di SIP Proxy
configurazione di SIP ALG
funzionalità di 'line hunting'
configurazione di servizi FAX
comandi di visualizzazione e troubleshooting.

Laboratorio 2:

configurazione di VoIP.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

conosceranno i principi generali relativi alla gestione della QoS nelle reti IP e la loro applicazione alle funzionalità di Voice over IP.
saranno a conoscenza dell'implementazione dei meccanismi di QoS e VoIP sui router Tiesse.
saranno in grado di configurare le funzionalità di QoS e VoIP sui router Tiesse.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici, specialisti di rete ed operatori di help desk di secondo livello che operino nel settore del networking, o altre figure professionali che abbiano bisogno di acquisire competenze specialistiche sulle funzionalità, sulla configurazione e la gestione dei router Tiesse.

Prerequisiti

Reiss Romoli 2026

Essere in possesso della certificazione TCNA o possedere conoscenze equivalenti.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.240,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

IPV6 e gli scenari di migrazione

Il corso fornisce una descrizione generale del protocollo IPv6 evidenziandone le principali differenze rispetto a IPv4. Sono descritti gli scenari di introduzione di IPv6 in rete ed i meccanismi attualmente previsti per consentire la coesistenza dei due protocolli.

Agenda (1 giorno)

Introduzione:

limitazioni di IPv4 e motivazioni per il passaggio ad IPv6
principali caratteristiche di IPv6.

Il protocollo IP versione 6:

formato dell'intestazione e Next-headers
spazio di indirizzamento unicast, multicast e anycast
prefissi IPv6 e loro allocazione
indirizzi global, link local, unique local, multicast
esempi di pianificazione dell'indirizzamento IPv6: rete Enterprise e rete ISP.

Il protocollo ICMPv6:

Neighbor & Router discovery
diagnostica e Address Autoconfiguration
cenni sulla configurazione di IPv6 sugli host.

Introduzione al Routing in IPv6:

RIPng
EIGRPv6
Estensioni per IS-IS
BGP per IPv6
OSPFv3.

Meccanismi di transizione verso IPv6:

Dual Stack
Tunnelling statico ed automatico
meccanismi NAT-based (DS-lite, NAT64)
meccanismo 6to4
modello 6PE.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti sapranno:

analizzare le motivazioni per il passaggio al protocollo IPv6
comprendere i principali meccanismi di funzionamento di IPv6 e le differenze con IPv4
valutare i meccanismi di transizione da IPv4 ad IPv6 e di convivenza dei due protocolli.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Direttori e Responsabili ICT, Amministratori di rete e tecnici di rete e Data Center e tutti coloro che vogliano comprendere le esigenze di migrazione e i principi base del nuovo protocollo.

Prerequisiti

Conoscenza generale dell'architettura di comunicazione TCP/IP e dell'indirizzamento IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 640,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

Reiss Romoli 2026

10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

IPv6: istruzioni per l'uso

Il corso fornisce una descrizione approfondita del protocollo IPv6 e dei protocolli ad esso associati. Sono inoltre descritti i meccanismi utilizzati per consentire la coesistenza tra IPv4 ed IPv6. Le attività didattiche teoriche sono affiancate da una consistente attività pratica di configurazione effettuata sui laboratori IPv6 di Reiss Romoli.

Agenda (4 giorni)

Introduzione:

limitazioni di IPv4 e motivazioni per il passaggio ad IPv6
principali caratteristiche di IPv6
politiche di allocazione degli indirizzi IPv6: ICANN, RIR e LIR
politiche RIPE di allocazione degli indirizzi IPv6
rapporti con RIPE e Richiesta dei prefissi IPv6.

Il protocollo IP versione 6:

formato dell'intestazione e Next-headers
spazio di indirizzamento unicast, multicast e anycast
prefissi IPv6 e loro allocazione
indirizzi global, link local, unique local, multicast.
piano di indirizzamento della rete in Ipv6
Esempi di pianificazione dell'indirizzamento IPv6: rete Enterprise e rete ISP.

Il protocollo ICMPv6:

Neighbor & Router discovery
Diagnostica e Address management
address
Autoconfiguration Modalità stateless Modalità stateful (DHCPv6) Stateless DHCPv6 (DHCPv6-lite)
selezione del source e destination address negli host
prefix delegation
laboratorio:
Utilizzo, configurazione e verifica di PC windows per IPv6 verifica dei parametri di default configurati sul PC configurazione del DNS ping/trace ed accesso a servizi su server IPv6 only e dual stack visualizzazione ed analisi di protocollo degli scambi di pacchetti con wireshark alterazione delle policy table per modificare i percorsi di rete. </dd> I principali protocolli di routing IGP in IPv6: RIPng EIGRPv6 OSPFv3 Routing IPv6 con Multiprotocol BGP laboratorio: configurazione di una rete Enterprise con eIGRP ed OSPFv3 configurazione di siti periferici con eIGRP configurazione del backbone OSPFv3 configurazione di BGP per IPv6 configurazione della redistribuzione. </dd> Il DNS per IPv6: differenze nel DNS ed IPv6 Resource Record AAAA glue e Recursive DNS Servers il problema del IPv6 brokenness ed il DNS whitelisting modalità di configurazione del DNS per gli host esempio di configurazione di un Name Server: BIND 9.0. Meccanismi di transizione verso IPv6: Dual Stack tunnelling statico ed automatico Tunnel Broker meccanismi 6to4 e 6rd modello 6PE Dual Stack-lite (DS-lite) NAT64/DN64 laboratorio: configurazione di meccanismi di transizione configurazione di tunnelling statico utilizzo di tunnel broker e Tunnel Setup Protocol configurazione di 6to4 e 6rd. configurazione di un backbone BGP/MPLS con 6PE. </dd>

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti:

conosceranno nel dettaglio il funzionamento del protocollo IPv6
saranno in grado di pianificare un piano di indirizzamento IPv6 sia in reti Enterprise che ISP
sapranno ottimizzare il comportamento di IPv6 sugli host
sapranno configurare il routing IPv6 su apparati Cisco.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente ISP.

Prerequisiti

Buona conoscenza dell'architettura di comunicazione TCP/IP e dei protocolli di routing IGP (RIP, eIGRP, OSPFv2). Per trarre il massimo

Reiss Romoli 2026

beneficio dalle consistenti attività di laboratorio è utile possedere competenze di carattere pratico/operativo sulla configurazione di apparati Cisco.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.980,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

IPv6 nelle reti ISP

Il corso descrive dettagliatamente le modalità di impiego di IPv6 in architetture ISP con backbone OSPFv3/IS-IS e BGP ed il meccanismo di transizione 6PE per l'integrazione di IPv6 con backbone ISP BGP/MPLS. Si descrive, inoltre, il modello 6VPE per la realizzazione di VPN IPv6 BGP/MPLS. Sono previste esercitazioni, sui temi trattati nella parte teorica, utilizzando un laboratorio costituito da router Cisco e Juniper, che emula l'architettura dei grandi backbone IP.Rientra nei percorsi di certificazione Cisco CCIE Service Provider e Juniper JNCIE-SP.

Agenda (3 giorni)

Richiami su IPv6:

indirizzamento, formato dell'intestazione e next-headers
protocollo ICMPv6, Neighbor & Router discovery, diagnostica e Address Autoconfiguration
DHCPv6 e DHCPv6-lite
prefix delegation.

Aspetti di progetto delle reti ISP per IPv6:

definizione di piani di numerazione IPv6
scelta dell'architettura di routing: reti "IPv6-only" o riutilizzo dei backbone IPv4.

Routing IPv6 nelle reti ISP:

OSPFv3: differenze con OSPFv2, funzionamento, configurazione
IS-IS e le sue estensioni per IPv6
BGP per IPv6.

Reti "IPv6-only": configurazione di una architettura di routing IPv6 nelle reti ISP.

Trasporto di pacchetti IPv6 su reti IP/MPLS:

il modello 6PE
trasporto di pacchetti iPv6 nelle VPN BGP/MPLS: il modello 6VPE
implementazione in rete di 6PE e 6VPE.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

le architetture di routing utilizzate dagli ISP per il supporto di IPv6
il ruolo e il funzionamento di OSPFv3, IS-IS e BGP nelle architetture di routing IPv6
i modelli 6PE e 6VPE.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente ISP.

Prerequisiti

Conoscenza delle reti IP e esperienza di base di configurazione dei router Cisco per ciò che riguarda indirizzi IP e protocolli di routing.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308

Reiss Romoli 2026

corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Routing IPv6 nell'IOS XR Cisco

Il corso fornisce le competenze operative sulla configurazione base ed avanzata dei protocolli di routing IPv6 negli apparati Cisco carrier-grade, che utilizzano il sistema operativo IOS XR. Il corso focalizza l'attenzione sulle estensioni dei principali protocolli di routing utilizzati nelle reti dei Service Provider (OSPF, IS-IS, BGP). Saranno trattati i servizi di trasporto IPv6 nelle reti IPv4/MPLS.È prevista una rilevante attività di laboratorio hands on, costituito da router Cisco basati su IOS XR e IOS.

Agenda (3 giorni)

Configurazioni base di IPv6 nell'IOS XR:

indirizzi
parametri del protocollo Neighbor Discovery
alcuni comandi Show e Debug
Access-list e Prefix-list IPv6.

Routing IPv6 nell'IOS XR:

generalità
Routing statico
RIPng
EIGRPv6
estensioni IS-IS per IPv6
BGP per IPv6.

OSPF versione 3 (OSPFv3):

concetti generali
confronto con OSPFv2
Link State Advertisement (LSA)
configurazione e troubleshooting nell'IOS XR.

Tunneling IPv6 in reti IPv4+MPLS:

modello 6PE
VPN IPv6 BGP/MPLS (6VPE)
configurazione di 6PE e 6VPE nell'IOS XR.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di configurare in ambiente IOS XR, gli aspetti base ed avanzati dei principali protocolli di routing IPv6 utilizzati nelle reti dei Service Provider (OSPF, IS-IS, BGP) e i servizi di trasporto 6PE e 6VPE di IPv6 nelle reti IPv4/MPLS.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici e amministratori di rete responsabili dell'implementazione e gestione di reti Service Provider e Enterprise di medie/grandi dimensioni. Progettisti, system engineer, personale di supporto tecnico che hanno bisogno di conoscere le caratteristiche e la configurazione dei router Cisco con IOS-XR.

Prerequisiti

Per trarre pieno beneficio dal corso è richiesta una conoscenza generale delle reti IP: indirizzi IP, protocolli di routing fondamentali, e avere le conoscenze base sui temi trattati nel corso "IPv6: istruzioni per l'uso" (INP672).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 2.190,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:

Reiss Romoli 2026

10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

IPv6 nel JUNOS Juniper

comprende tutti i temi di Junos IP Version 6 (J-IPV6)

Il corso descrive l'implementazione IPv6 del JUNOS utilizzato nei router Juniper, con particolare riguardo ai protocolli di routing IGP ed EGP utilizzati per IPv6 e la loro configurazione. Sono previste esercitazioni di laboratorio sulla configurazione di router Juniper per realizzare diversi scenari di rete, sia 'IPv6 only' che di integrazione IPv6/IPv4.

Agenda (3 giorni)

Richiami su IPv6:

indirizzamento, formato dell'intestazione e Next-headers
protocollo ICMPv6, Neighbor & Router discovery, Diagnostica e Address Autoconfiguration.

Implementazione base nel JUNOS Juniper:

configurazioni base
parametri del protocollo Neighbor Discovery
alcuni comandi Show e Traceoptions
firewall Filter IPv6.

Routing IPv6 e implementazione JUNOS:

RIPng
Estensioni per IS-IS
BGP per IPv6
OSPFv3
configurazione di RIPng, IS-IS, BGP e OSPFv3 nel JUNOS Juniper.

Trasporto di pacchetti IPv6 su reti IP/MPLS:

il modello 6PE
trasporto di pacchetti iPv6 nelle VPN BGP/MPLS: il modello 6VPE.
configurazione di 6PE e 6VPE nel JUNOS Juniper.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

gli aspetti base dell'implementazione di IPv6 nel JUNOS
la configurazione del routing IPv6 nel JUNOS
l'implementazione JUNOS dei modelli 6PE e 6VPE.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Amministratori e tecnici di rete (End-User, Internet Service Provider, rivenditori di apparati e società di consulenza), responsabili della progettazione, dell'installazione, dell'amministrazione e del troubleshooting di reti IP in ambiente Juniper.

Prerequisiti

Conoscenza delle reti IP e esperienza di base di configurazione dei router Juniper per ciò che riguarda: indirizzi IP, protocolli di routing (OSPF, BGP), routing policy.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.690,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Reiss Romoli 2026

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Evoluzione delle reti IP Broadband: fondamenti e linee guida

L'ecosistema delle telecomunicazioni ed il mondo Internet stanno rapidamente convergendo verso uno scenario ALL-IP, in cui servizi, applicazioni e contenuti saranno forniti esclusivamente su reti IP che sostituiranno completamente le attuali reti di TLC.Il corso presenta l'evoluzione dell'architettura delle IP Broadband Network dei Telco, guidata dalla necessità: di competere con OTT/CP anche sui tradizionali business dei Telco (voce e messaggistica) di gestire i fortissimi incrementi di volumi, soprattutto legati a servizi video (streaming multicast e unicast) e alla diffusione dei servizi Cloud (per Business e Consumer)di fornire qualità per la terminazione del traffico IP adeguata al tipo di servizio e alle aspettative dei Clientidi migliorare le prestazioni (come ad esempio il throughput degli applicativi) rispetto alla terminazione 'best effort' di limitare l'incremento dei costi di rete e di abilitare ricavi incrementali sia da end user (servizi premium), sia da OTT/CP (servizi premium e revenue sharing) .Per raggiungere questi risultati si deve modificare l'architettura delle reti IP che, per la maggior parte degli operatori di TLC: è di tipo centralizzato, sia per le funzionalità di IP Edge (come ad esempio Broadband Network Gateway e Broadband Remote Access Server), sia per i punti dai quali si inseriscono in rete i contenuti (content injection) dei servizi video e dei servizi Cloud utilizza IP/MPLS solo nel core della rete non consente di offrire qualità differenziata per la terminazione del traffico IP gestisce la qualità della terminazione IP solo con meccanismi basati su QoS e non utilizza piattaforme per migliorare la Quality of Experience (QoE).L'approccio seguito da un numero crescente di Telco per realizzare le IP Broadband Networks per lo scenario ALL IP è basato su un'architettura distribuita e in particolare su realizzazione di una rete seamless IP/MPLS integrata (per fisso e mobile), che estende l'IP/MPLS dal core fino agli end user (seamless IP/MPLS), che consente la distribuzione dell'IP Edge e di Application Server distribuzione delle funzionalità di IP Edge, nei nodi di rete dove si effettua content injection (con piattaforme per migliorare la QoE, come ad esempio quelle di Content Delivery), sia per fornire la qualità differenziata richiesta dai servizi, sia per limitare l'incremento dei costi di reteinserimento di piattaforme per migliorare la QoE (Caching, TCP Optimization, Web Acceleration, CDN, ADN,™), che, oltre a ridurre il TCO di rete, consentono di offrire qualità differenziata, utilizzando il Policy Manager del traffico IP.

Agenda (3 giorni)

Evoluzione verso ALL IP: scenario di riferimento:

competizione Telco-OTT (es. Web RTC, Skype, WhatsApp) e Telco-Telco
cambiamenti nei modelli di business dei principali Player (Telco, OTT/CP, Carrier Internazionali) e nascita di nuovi Player (Content Delivery Provider)
il "valore" della qualità per la terminazione IP (esempi: browsing, e-commerce, unicast video streaming, ricavi incrementali da UBB fisso e mobile, nuovi modelli di business)
Quality of Service e Quality of Experience (Willingness to pay for QoE not for QoS)
vantaggi dell'approccio basato su QoE rispetto all'approccio basato su QoS (miglioramento delle prestazioni e riduzione del TCO)
nuovi modelli di business per i Telco. Monetizzazione degli accessi UBB e della terminazione del traffico generato da OTT/CP (da 'One Side Market' al 'Two Sides Market').

Piattaforme per migliorare la QoE:

Bit rate e Application Throughput. Impatto della latenza sul Throughput e sulla QoE
meccanismi per migliorare la QoE: caching, content and application delivery networks, protocol optimization, front end optimization
CDN e Transparent Caching
TCP Optimization
Web Acceleration.

Architettura di riferimento nello scenario ALL IP per IP Broadband Networks:

Seamless IP/MPLS su WDM
integrazione dei livelli Trasporto e IP
Network Functions Virtualization e Software Defined Networks
distribuzione delle funzionalità di IP Edge
inserimento in rete di piattaforme per QoE
gestione del traffico IP basata sul Policy Control e sulle piattaforme per QoE
come far evolvere la rete IP verso la ALL IP Broadband Network
esempi di Network Cost Saving ottenuti con la distribuzione dell'IP Edge e con piattaforme di Content Delivery.

Case Studies:

architettura 'as is' e 'to be' delle reti IP dei principali Telco (es. BT, Orange, DT, Verizon, AT&T)

Reiss Romoli 2026

architettura delle reti degli OTT (es. Google, Amazon) e dei Content Delivery Provider (es. Akamai, L3).

Obiettivi

Destinatari e Prerequisiti

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.790,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Software Defined Networking (SDN), OpenFlow e Network Function Virtualization (NFV)

L'intera industria IT si è mossa, negli ultimi dieci anni, verso soluzioni altamente automatizzate, mentre il mondo del networking è rimasto fermo al concetto di configurazione manuale dei singoli apparati.È così giunto il momento di ripensare al modello "manuale" e cambiare i processi operativi di deployment delle reti, riducendo la quantità di tempo spesa ad eseguire operazioni manuali ripetitive. L'obiettivo di questo corso è dare alcune linee guida di alto livello. La presentazione si concentra sulle tecnologie di base SDN e NFV e il protocollo OpenFlow.

Agenda (2 giorni)

Software Defined Networking(SDN):

motivazioni e principi fondamentali di SDN
tecnologie abilitanti
scenari di utilizzo
dove, perché e come rendere una rete programmabile
interfacce: Northbound, Southbound, East-West.

Introduzione a OpenFlow:

piano di controllo e piano dati tradizionale
controller-based forwarding
fondamenti del protocollo OpenFlow
pro e contro di OpenFlow.
limitazioni hardware
setup proattivo e reattivo delle tabelle di forwarding
Hop-by-hop e path-based forwarding
scalabilità del piano di controllo.

Casi reali di utilizzo di SDN:

la rete di Google
integrazione di OpenFlow con reti tradizionali: l'aproccio RouteFlows
OpenDaylight
nuove proposte per l'interfaccia Southbound: NetConf.

Network Function Virtualization:

la virtualizzazione delle funzioni di rete
le iniziative di standardizzazione ed il ruolo dell'open source
le tecnologie a supporto di NFV.

Sinergie SDN-NFV.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

l'evoluzione delle attuali reti IP verso reti programmabili
i fondamenti del protocollo Openflow e i suoi aspetti di scalabilità
gli aspetti principali della Network Function Virtualization e le sinergie SDN-NFV.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Buone conoscenze dell'architettura TCP/IP e dei principi del routing IP. Inoltre è richiesta una buona conoscenza delle architetture delle moderne reti IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di

Reiss Romoli 2026

partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Overlay Virtual Networking nei Data Center

Negli anni più recenti, con l'introduzione delle nuove tecniche di virtualizzazione (di rete, degli host, dei firewall, ecc.), le tecnologie di Data Center hanno subito una rivoluzione tecnologica formidabile. Rivoluzione che sta generando nuove filosofie di rete, destinate ad avere un impatto importante nelle architetture dei Data Center. Uno dei concetti principali introdotti nelle nuove architetture dei Data Center è quello dell'Overlay Virtual Networking, ossia la possibilità di creare in modo semplice reti logiche che si poggiano su una infrastruttura fisica "classica", come ad esempio una rete IP. L'idea in realtà non è nuova, ma ha ricevuto un grande impulso negli ultimi anni, con la creazione di nuovi standard, molto più efficienti e flessibili.L'argomento è tra i più attuali, e questo corso risponde a domande di grande interesse e mette in evidenza le nuove opportunità nella realizzazione di Data Center per i servizi di Cloud Computing.

Agenda (2 giorni)

Architetture dei Data Center:

requisiti: ridondanza, load balancing, qualità del servizio
metodologie di trasporto del traffico: Layer-2 e/o Layer-3 ?
architetture tipiche: accesso, aggregazione, core
Clos fabric: 3-stage (leaf-and-spine) , 5-stage
Cisco FabricPath e ACI, Juniper QFabric e Virtual Chassis Fabric.

Overlay Virtual Networks:

limiti delle VLAN e delle reti Layer-2
Reti overlay e underlay
protocolli: NVGRE, VXLAN, STT.

Ethernet VPN:

aspetti generali
piano di controllo e piano dati
servizi VLAN-based e VLAN-aware Bundle
EVPN multi-homing
cenni sulla configurazione in ambiente Cisco e Juniper.

VXLAN:

principi di funzionamento
evoluzione del Piano di controllo
aspetti di configurazione in ambiente Cisco e Juniper.

Integrazione EVPN/VXLAN:

EVPN come piano di controllo delle VXLAN
Inter-VXLAN routing simmetrico e asimmetrico
Multi-tenancy
cenni di configurazione in ambiente Cisco e Juniper.

Interconnessione di Data Center:

Cisco OTV (Overlay Transport Virtualization)
il ruolo di EVPN
VXLAN multi-Data Center.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

l'evoluzione delle attuali architetture dei Data Center
il concetto di Overlay Virtual Network
gli standard emergenti come VXLAN, EVPN e la loro integrazione
gli aspetti principali dell'interconnessione di Data Center e le soluzioni disponibili

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di Data Center di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Reiss Romoli 2026

Buone conoscenze delle reti Switched Ethernet, dell'architettura TCP/IP e dei principi del routing IP (in particolare del BGP).

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Cloud Computing Networking

Negli anni più recenti, con l'introduzione delle nuove tecniche di virtualizzazione (di rete, degli host, dei firewall, ecc.), le tecnologie di Data Center hanno subito una rivoluzione tecnologica formidabile. Rivoluzione che sta generando nuove filosofie di rete (vedi il concetto di Software-Defined Networking, SDN) e nuovi protocolli (es. OpenFlow), destinati ad avere un impatto anche al di fuori del contesto dei Data Center.L'argomento è tra i più attuali, questo corso risponde a domande di grande interesse e mette in evidenza le nuove opportunità nella realizzazione di Data Center per i servizi di Cloud Computing.

Agenda (2 giorni)

Introduzione ai servizi Cloud:

definizione di servizi Cloud
IaaS, PaaS, SaaS
Cloud pubblico, privato ed ibrido
linee guida di progetto e implementazione.

Componenti funzionali per il cloud:

ambienti di esecuzione, software switch (openvswitch), namespace
virtualizzazione: principi di funzionamento, hypervisor, virtual machine
tecnologie hardware per la virtualizzazione: SR-IOV, VMDq, RSS, VTx, CPU pinning
virtualizzazione leggera: Linux Containers (LXC), Docker
protocolli: VLAN interconnection, GRE, VxLAN, OTP, LISP.

Virtual networks:

il perché delle virtual networks
VLANs o overlay networks ?
tecnologie per le Overlay Virtual Network.

Virtual appliances e firewalls:

vantaggi delle virtual appliances
Virtual firewall e router distribuiti.

Case study: VXLAN-based vCloud:

principi e funzionamento delle VXLAN
integrazione di VXLAN con virtual appliances
management e provisioning.

Data Center Transport Fabric:

requisiti
trasporto Layer-2 o layer-3 ?
architetture tipiche
Leaf-and-spine (Clos) fabrics.

Case study: Programmable Flow:

Introduzione a SDN (Software-Defined Networking) e a OpenFlow
componenti programmabili e principi di funzionamento
Virtual tenant networks
Integrazione con i Cloud Provisioning Systems.

OpenStack:

introduzione all'architettura
gestione del compute: il modulo Nova
gestione della rete: il modulo Neutron.

Architetture scalabili:

Load Balancing locale e globale
Disaster recovery and avoidance.

Obiettivi

Al termine del corso i partecipanti conosceranno:

l'evoluzione delle attuali architetture dei Data Center verso il concetto di Overlay Virtual Networks
le principali architetture di trasporto dei Data Center per i servizi cloud e le scelte sottostanti

Reiss Romoli 2026

gli aspetti principali dell'evoluzione verso il controllo SDN.

Destinatari e Prerequisiti

A chi è rivolto

Tecnici ed ingegneri di rete, (end-user, Internet Service Provider e rivenditori di apparati) responsabili della progettazione, dell'installazione e dell'amministrazione di reti di medie e grandi dimensioni.

Prerequisiti

Buone conoscenze dell'architettura TCP/IP e dei principi del routing IP. Inoltre è richiesta una buona conoscenza delle architetture delle moderne reti IP.

Iscrizione

Quota di Iscrizione: 1.280,00 € (+ IVA)

La quota comprende la didattica, la documentazione, il pranzo e i coffee break. Al termine del corso sarà rilasciato l'attestato di partecipazione.

Partecipazioni Multiple

Per le partecipazioni multiple che provengono da una stessa Azienda, è adottata la seguente politica di sconto:
10% sulla seconda
40% sulla terza
80% dalla quarta in poi.

Informazioni

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel 0862 452401 - fax 0862 028308
corsi@ssgrr.com

Date e Sedi

Date da Definire

È un corso GOLD

con due partecipazioni potrai concordare con noi la data. Guarda i vantaggi della formula GOLD.

Formazione in House

Il corso può essere svolto presso la sede del Cliente e personalizzato nei contenuti.

Segreteria Corsi - Reiss Romoli s.r.l. - tel +39 0862 452401 - fax +39 0862 028308
email: corsi@ssgrr.com

Reiss Romoli 2026

Reiss Romoli 2026