

## **SIP: architetture, protocollo e servizi**

Il protocollo SIP (Session Initiation Protocol) si è affermato come il paradigma di riferimento per la segnalazione nella implementazione di servizi voce e multimediali su reti IP, soprattutto da quando è stato adottato come protocollo di comunicazione fra le varie entità delle piattaforme di controllo (quali IMS in primis e TISpan) delle reti NGN (Next Generation Networks). Il corso descrive le principali caratteristiche di SIP, le tipiche architetture di rete e d'utente per la realizzazione e fornitura di servizi avanzati di comunicazione. Vengono poi presentati e discussi vari esempi di uso di SIP (e dei linguaggi basati su XML) per realizzare servizi e funzionalità di IP Telephony.

### **Agenda (3 giorni)**

**Richiami sulle reti, sulle architetture e sui servizi VoIP.**

**Introduzione al protocollo e alla terminologia SIP.**

**Indirizzamento SIP (Formalismo delle SIP URI, Enum).**

**Il modello protocollare Client-Server di SIP.**

**Richieste e Risposte del protocollo SIP "di base" (RFC 3261).**

**SDP (Session Description Protocol).**

**Protocolli per i "media" abilitati da SIP / SDP (RTP, MSRP, ecc.).**

**Il concetto di "dialogo SIP e quello di "sessione".**

**Registrazione e "Nomadismo" in reti SIP. Protocolli per il trasporto di SIP "over IP".**

**Principali tipi di "ruoli" (blocchi funzionali) SIP:**

User Agent (UA) e Registrar

Proxy Stateless, Proxy Transaction Stateful, Proxy Call Stateful, Proxy Service Stateful

Forking Proxy

AS (Application Server), B2BUA

Gateway(s).

**Transazioni. Forking.**

**Approfondimenti sui meccanismi di "Routing" di livello SIP:**

utilità dei DNS (Domain Name Server) in una rete SIP; possibili alternative.

**Rassegna dei principali "Header" usati per il routing di SIP e per realizzare servizi.**

**Esempi di interlavoro tra reti SIP, SS7 ed H323.**

**SIP ed XML, SIP ed http.**

**Scripting Languages basati su XML (Javascrpts, CPL, ecc.).**

**Aspetti di sicurezza in SIP, cenni alle tecniche crittografiche.**

**Aspetti di Reliability e "QoS" in reti SIP.**

**Estensioni del protocollo SIP di fonte IETF o 3GPP.**

**Esempi di possibili modi per realizzare con SIP alcuni servizi supplementari.**

**Cenni all'implementazione e all'uso di SIP nelle reti attuali (Reti di operatori fissi e mobili, Reti "Corporate").**

**Cenni alla architettura "IMS", un'architettura del 3GPP basata su SIP.**

### **Obiettivi**

**Approfondire le caratteristiche del protocollo SIP e il suo ruolo nella implementazione di servizi multimediali su reti IP.**

### **Destinatari e Prerequisiti**

**A chi è rivolto**

Responsabili e tecnici di Planning e Operation, responsabili e tecnici ISP, fornitori di apparati e sistemi, personale tecnico coinvolto nelle

forniture di servizi avanzati, manager di rete.

## Prerequisiti

Conoscenza delle reti telefoniche, delle reti per dati e del protocollo IP.

## 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@ssgr.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@ssgr.com

Reiss Romoli 2025