

## Fondamenti della trasmissione numerica: il segnale dall'origine al transito su una fibra ottica

Il corso affronta i concetti di base della trasmissione numerica. Per illustrare i vari processi, si seguono le vicende di un segnale (per esempio, il segnale telefonico) dalla sua origine, al transito su un collegamento in fibra ottica della dorsale di trasporto, fino a presentare la struttura di una moderna rete di TLC in fibra ottica.

### Agenda (3 giorni)

#### Definizioni preliminari:

segnali analogici e segnali numerici  
modelli di rete TLC  
rete PSTN e nuove tecnologie IP  
circuiti a 2 fili e circuiti a 4 fili.

#### Struttura e funzioni di una rete trasmissiva.

#### Multiplazione a divisione di tempo.

#### Conversione analogico-numerica della voce:

codifica della forma d'onda: PCM, DPCM, ADPCM, modulazione Delta  
codifica di sorgente: LPC-LTP con RPE, CELP, AMR.

#### Multiplazione numerica:

multiplazione sincrona ed asincrona  
il concetto di giustificazione.

#### Le gerarchie numeriche:

PDH (Plesiochronous Digital Hierarchy)  
SDH (Synchronous Digital Hierarchy).

#### Sistemi di linea per il trasporto di flussi numerici:

funzioni e strutture  
codifica di linea  
interferenza intersimbolica e diagramma ad occhio  
temporizzazione  
rigenerazione.

#### Sistemi per la trasmissione su fibra ottica:

schema del collegamento  
sensitivity e budget di potenza del collegamento  
effetto della dispersione  
le più importanti architetture di rete  
schema a blocchi di un percorso trasmissivo.

#### Esempi di reti di TLC basate su fibra ottica.

### Obiettivi

Tratteggiare i concetti fondamentali di trasmissione numerica, fino a descrivere il percorso coperto dal segnale su un collegamento in fibra ottica della dorsale di trasporto.

### Destinatari e Prerequisiti

#### A chi è rivolto

Ingegneri e tecnici che operano sulle reti e sui sistemi trasmissivi.

#### Prerequisiti

Non sono richieste competenze particolari.

### Iscrizione

#### Quota di Iscrizione: 1.540,00 € (+ 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 2024

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 2024