

Introduzione

Le wireless LAN sono ormai diventate parte integrante e a volte strategica di qualsiasi installazione di reti locali e di campus. La velocità di installazione, i costi contenuti, e, ora, le prestazioni non più penalizzanti, aprono a questa tecnologia prospettive sempre più interessanti, e, chiunque operi, a qualsiasi titolo, nel campo delle reti e dei sistemi di cablaggio, non può più prescindere dal conoscerne il funzionamento, i dispositivi, le problematiche di installazione e le applicazioni.

Agenda

- Richiami sulle reti locali cablate
- Lo standard Ethernet
- Tecniche di cablaggio strutturato e problematiche legate alla realizzazione di una rete locale tradizionale
- Le Wireless LAN
- Caratteristiche di una rete locale Wireless
- L'interfaccia radio: livello 1 e 2
- Cenni sui sistemi di antenne (MIMO – Beamforming)
- Principio OFDM
- Bande licenziate e libere
- Gli standard 802.11a/b/g/n/ac
- Aspetti normativi e potenza massima irradiata
- Integrazione del Wi-Fi con altri sistemi
- Integrazione con le tecnologie radiomobili
- Integrazione con le tecniche di accesso fisse
- Il problema della sicurezza dell'accesso e della riservatezza dei dati
- Integrità e riservatezza attraverso WEP
- MAC Filtering e oscuramento del SSID
- 802.1x (EAP-TLS)
- Oltre il WEP: WPA e lo standard 802.11i
- Utilizzo delle VPN
- Voice over Wireless LAN
- Roaming/mobilità
- Aspetti di gestione del QoS
- Progettazione di reti di Campus: copertura, roaming e gestione delle interferenze.
- Reti con AP distribuiti e Wireless controller
- Aspetti commerciali
- Applicazioni del Wi-Fi
- Esempi di offerte presenti sul mercato
- Posizionamento e campi di applicazione delle tecnologie WiFi nei vari settori dell'industria

Metodologie didattiche

Il corso è teorico, ma potrà prevedere delle dimostrazioni pratiche a cura del docente per favorire al massimo il processo di apprendimento.

Il docente si avvarrà dei tradizionali strumenti di comunicazione (lavagna fissa e a fogli mobili, proiettore per diapositive). Il materiale didattico comprende l'intera collezione delle diapositive mostrate in classe ed è generalmente integrato con documentazione ufficiale dei comitati di standardizzazione.

Ad ogni partecipante sarà rilasciato un attestato di partecipazione NCP.

Obiettivi

Obiettivo del corso è quello di fornire la preparazione necessaria per comprendere le reti wireless, cosa sono, quando servono realmente, quali vantaggi offrono, quali limiti presentano, che prestazioni aspettarsi, come scegliere, ecc.. Si rivolge a chiunque operi su una rete locale, a livello di progetto, implementazione, installazione, gestione.

Destinatari

Il corso si rivolge a chiunque operi su una rete locale, a livello di progetto, implementazione, installazione, gestione e voglia conoscere le tecnologie dei sistemi di rete via radio. Le due giornate sono aperte a un pubblico che intende migliorare le proprie conoscenze specialistiche e a chi necessita di nuove competenze per anticipare lo sviluppo del mercato.

Prerequisiti

Nessuna esperienza precedente è richiesta per seguire con profitto questo corso, tuttavia, la conoscenza dei rudimenti di una rete locale, può aiutare a trarre il massimo profitto dal corso stesso.
