

## ***Corso Introduzione alle reti Wireless***



**Durata:** 2 giornate

**Scopo del corso:**

Questo corso consente di acquisire familiarità teorica e pratica con le reti wireless e le relative tecnologie. Verranno approfondite le conoscenze teoriche necessarie per comprendere le tecnologie WiFi al fine di gestire praticamente le problematiche di connessione e configurazione di apparati in tecnologia radio. Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di progettare, implementare e mantenere una rete WiFi, gestendone in particolar modo gli aspetti relativi alla sicurezza e alla qualità del servizio. Saranno inoltre in grado di realizzare un'infrastruttura a bridge per connettere tra loro sedi adiacenti e gestire le problematiche legate al roaming.

**A chi è rivolto:**

Agli amministratori e consulenti nell'ambito IT che desiderano approfondire gli aspetti legati alla sicurezza e alle tecnologie wireless.

**Prerequisiti:**

Ottima conoscenza dell'architettura di comunicazione TCP/IP dei principali protocolli di routing dinamici.

- Concetti avanzati di networking e sistemi operativi di rete
- Conoscenza avanzata del Sistema Operativo Windows

## **Contenuti:**

### **Introduzione alla trasmissione in radiofrequenza**

- La radiofrequenza.
- Le antenne.
- La modulazione Spread Spectrum.
- La modulazione Frequency Hopping (FHSS).
- La modulazione Direct Sequencing (DSSS).
- La modulazione Ortogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM).
- Confronto tra le diverse modulazioni.
- Chipping Code.
- Guadagno.
- Funzioni di spreading.
- Canali.
- Cenni alla normativa.

### **Introduzione alle reti Wireless**

- Storia del Wireless.
- La famiglia 802.11.
- 802.11 a.
- 802.11 b.
- 802.11 g.
- 802.11 n.
- 802.11 ac.
- Organizzazioni per le reti Wireless.

### **Introduzione all'hardware delle reti Wireless**

- Access Point.
- Wireless Bridge.

- Wireless Switch.
- Wireless LAN Controller
- Poe.
- Antenne:
  1. Omnidirezionali.
  2. Semidirezionali.
  3. Direzionali.
- Installazioni interne o esterne.
- Aree di copertura:
  1. Aree di fresnell.
  2. Free space path loss
  3. I nodi nascosti.

### **Configurazione di reti Wireless**

- Configurazione di un Access Point.
- Accesso a un rete Wireless.
- I Basic Service Sets (BSS).
- I servizi estesi.
- Le problematiche di roaming.
- Le problematiche di interferenza.
- Configurazione di Wireless Bridge.
- Wireless Distribution System (WDS).

### **Deployment di reti Wireless**

- Analisi ambientale.
- Analisi delle richieste degli utenti.
- Determinazione della banda richiesta.
- Determinazione della copertura in radiofrequenza.



Scheda corso " Introduzione alle reti Wireless ”  
Per informazioni [www.greensistemi.it](http://www.greensistemi.it) - [info@greensistemi.it](mailto:info@greensistemi.it)  
Ogni corso è personalizzabile in base alle vostre esigenze.

- Localizzazione delle interferenze.
- Software e hardware necessari per l'analisi di un sito.
- Indicazioni per la stesura di un'analisi e di un progetto.

#### **La sicurezza nelle reti Wireless**

- WEP.
- WAP.
- 802.1x.
- EAP.
- 802.11i.
- Intrusione in reti Wireless