

# OSNE-4 - WIRELESS NETWORK: PROGETTAZIONE, IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE

Categoria: **Networking**

## INFORMAZIONI SUL CORSO



**Durata:**  
3 Giorni



**Categoria:**  
Networking



**Qualifica Istruttore:**  
Docente Senior (min.  
5 anni)



**Dedicato a:**  
Professionista IT



**Produttore:**  
PCSNET

## OBIETTIVI

- Dare conoscenza delle reti LAN wireless.
- Progettare installare e gestire reti wireless.
- Gestire la sicurezza delle reti wireless.

## PREREQUISITI

Esperienza sistemistica di base e conoscenza del protocollo TCP IP.

## CONTENUTI

### **Wireless livello OSI1: la propagazione fisica**

- Caratteristiche dei canali
- Tipi di modulazione utilizzati
- Propagazione in campo libero e in ambienti chiusi
- Le potenze coinvolte e cenni sulla misura delle grandezze elettriche
- Antenne: concetto di guadagno delle antenne e modifiche della portata e direzionalità.
- Il formato dei frame 802.11
- Beacon: scanning attivo e passivo.

### **Concetto di access point**

- Associazione e autenticazione su reti wifi
- Le stazioni WIFI: modalità di funzionamento, infrastruttura e ad hoc.
- BSSID e SID

### **Modalità di connessione degli access point**

- Implementare un piccolo ponte radio wireless
- Gestione e funzioni tipiche di un access point per una rete LAN

### **Modalità di crittografia e accesso alle reti**

- Implementazione della sicurezza nelle reti wireless

- Sicurezza e vulnerabilità delle reti wireless
- Tipi diversi di attacchi: eavesdropping, hijacking, encryption cracking, etc.

#### **Reti wireless e integrazione con reti ethernet**

- Valutazione di scenari diversi e distribuzione dei servizi di rete (autenticazione, DHCP, etc.)
- Implementare VLAN su reti wireless, separare VLAN dati e di management.
- Autenticare gli accessi alle reti wireless: 802.1x.
- Integrazione con server Radius Microsoft e di terze parti
- Uso di certificati
- Integrazione con Active Directory

#### **Elementi di sicurezza delle reti wireless**

- Attaccare WPA e WPA2
- Rogue access point detection
- Attacchi man in the middle
- MITIM su reti WIFI pubbliche

## INFO

**Materiale didattico:** Materiale didattico e relativo prezzo da concordare

**Costo materiale didattico:** NON incluso nel prezzo del corso

**Natura del corso:** Operativo (previsti lab su PC)