

## I componenti di base per realizzare una WLAN

I componenti essenziali per realizzare una Wireless LAN (WLAN) basata sulla standard Wi-Fi, ovvero una rete costituita da un insieme di computer collegati tra loro (senza l'ausilio di cavi, ma tramite onde radio) e ubicati fisicamente nello stesso luogo, sono principalmente:

il **punto di accesso (AP)** e i **Wireless Terminal (WT)**.

Gli Access Point sono dei dispositivi in grado di ricevere e trasmettere onde radio, necessari solo se si desidera collegare la rete Wireless con la rete tradizionale, ovvero quella cablata (LAN). In tal modo, si crea quella che viene definita una **rete wireless strutturata**. Gli Access Point, in questo caso, svolgono una duplice funzione. Quella di bridge tra la WLAN e la LAN e quella di ripetitore dei dati trasmessi dalle varie stazioni (WT).

Ricordiamo che anche un solo PC collegato ad un HUB può rappresentare una "rete cablata" con cui condividere le risorse. Infatti, spesso il PC in questione svolge la funzione di gateway verso Internet, e la risorsa da condividere con le postazioni della WLAN è proprio la connessione Internet.

Le funzionalità dell'AP possono essere eseguite anche da un computer dedicato dotato, oltretutto dell'interfaccia hardware wireless necessaria ad inviare il segnale radio, dell'interfaccia ethernet per collegarsi alla rete cablata, nonché di un software che gestisce il traffico dati.

I WT invece sono i dispositivi mobili della rete dotati dell'interfaccia wireless in grado di ricevere e trasmettere il segnale radio. I dispositivi mobili utilizzabili sono in genere dei notebook dotati di schede di rete PCMCIA in grado di ricevere e trasmettere il segnale attraverso un'antenna, spesso completamente inglobata nella scheda stessa: soluzione ideale, questa, per consentire la mobilità degli utenti della WLAN. Oltre ai notebook, si possono inserire nella WLAN altri dispositivi se questi supportano adattatori Wi-Fi come palmari o cellulari. Anche gli stessi desktop sono facilmente implementabili nella WLAN attraverso schede PCI wireless. Quest'ultima rappresenta la soluzione ideale per collegare PC lontani dal punto di accesso della rete cablata, evitando in tal modo un apposito cablaggio per l'aggiunta di postazioni fisse non previste alla realizzazione della rete iniziale. Se la WLAN non è collegata alla LAN, i dispositivi possono tranquillamente comunicare tra loro, realizzando in questo modo una **rete wireless Ad Hoc**.

