

# DHCP

## *Dynamic Host Configuration Protocol*

L'acronimo inglese che tradotto significa, "protocollo di configurazione dinamica degli indirizzi" è usato per assegnare ai computer di una rete gli indirizzi IP.

In una rete basata sul protocollo IP, ogni computer deve possedere un Indirizzo IP, scelto in modo tale che appartenga alla sottorete a cui è collegato e che sia univoco.

Il compito di assegnare manualmente gli indirizzi IP ai computer comporta un notevole lavoro per chi amministra la rete, per cui si usa il protocollo DHCP.

Tale protocollo può essere usato anche per assegnare al computer diversi parametri necessari per il suo corretto funzionamento sulla rete a cui è collegato.

Tra i più usati possiamo trovare:

- Maschera di sottorete;
- Default Gateway;
- Indirizzi dei server DNS;
- Nome di dominio DNS di default;
- Indirizzi dei server WINS;
- Indirizzi dei server NTP;
- Indirizzo di un server TFTP e nome di un file da caricare per calcolatori che caricano dalla rete l'immagine del sistema operativo.

I principali componenti del protocollo sono il *Client DHCP*, il *Server DHCP* ed il *DHCP relay*.

Il **Client DHCP** è un calcolatore che ha bisogno di ottenere un indirizzo IP valido per la sottorete a cui è collegato, e anche il programma che si occupa di richiedere l'indirizzo IP e configurarlo.

Il **Server DHCP** è il calcolatore che assegna gli indirizzi IP, e anche il processo che svolge questa funzione.

Talvolta questa funzione è incorporata in un router.

Il **DHCP relay** è il calcolatore (o più spesso una funzione implementata in un router) che si occupa di inoltrare le richieste DHCP ad un server, qualora questo non sia sulla stessa sottorete.

Questo componente è necessario solo se un server DHCP deve servire molteplici sottoreti.

Deve esistere almeno un DHCP relay per ciascuna sottorete servita.

Ogni relay deve essere esplicitamente configurato per inoltrare le richieste a uno o più server.