

LE RETI



COMPUTER ESSENTIALS
WINDOWS 7

LA RETE INFORMATICA



Collegamento tra due o più computer/dispositivi elettronici

LAN (Local Area Network) – rete locale cablata

→ ETHERNET

SERVER



mette le proprie risorse
a disposizione degli altri
dispositivi collegati alla
rete



CLIENT

WLAN (Wireless Local Area Network) – rete locale senza fili

WAN (Wide Area Network) – rete geografica

INTERNET



Insieme di reti di computer collegate tra loro

Lavoro
Svago
Social network
Posta elettronica
giochi online
Ricerca
E-commerce
E-government
E-banking
E-learning
.....



I principali servizi offerti da Internet



- ✓ WWW : World Wide Web sistema ipertestuale (link) e multimediale
- ✓ Motore di ricerca: sito web definito Portale web
- ✓ Posta elettronica
- ✓ IM: messaggistica istantanea
- ✓ VoIP: utilizza la rete internet per effettuare chiamate e video chiamate



reti



INTRANET - Rete aziendale utilizzata solo dai dipendenti per comunicazioni

EXTRANET - Rete aziendale resa in parte visibile e utilizzabile da personale esterno all'azienda

VPN (virtual private network) - Rete privata che utilizza la rete Internet per lo scambio di informazioni. Per connettersi occorre nome utente e password

La velocità di trasmissione



È la velocità con la quale avviene lo scambio di informazioni tra computer connessi

Si misura in **bps** (bit per secondo) e suoi multipli:

Kbps: Kilobit per secondo (1.000 bps)

Mbps: Megabit per secondo (1.000.000 bps)

Gbps: Gigabit per secondo (1.000.000.000 bps)

DOWNLOAD = trasferimento dati dalla rete al nostro PC

UPLOAD = trasferimento dati dal nostro PC alla rete

INTERNET SERVICE PROVIDER



È l'**ISP (INTERNET SERVICE PROVIDER)** che ci fornisce l'abbonamento telefonico e l'accesso a Internet.

Nella scelta del gestore telefonico bisogna valutare:

- Velocità di trasmissione in upload e download
- Costi
- Tariffe (flat)

ACCESSO A UNA RETE



Il **MODEM** permette di collegarci attraverso la linea telefonica alla rete, trasformando i segnali analogici in digitali e viceversa.

PSTN (Public Switched Telephone Network): rete telefonica che utilizza il doppino telefonico per il collegamento

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line): scambia dati fino a parecchi Mbps tramite un modem digitale

RETI WIRELESS: i computer comunicano con il router tramite segnali radio (WLAN)

WI-MAX: connessione wireless a banda larga che copre un'area di decine di km

SATELLITE: tramite antenna parabolica in zone molto isolate

FIBRA OTTICA: segnale trasmesso sotto forma di raggio luminoso

TELEFONIA MOBILE



RETE WIRELESS

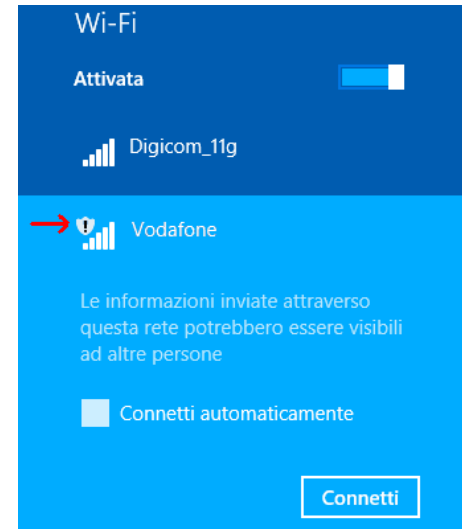


Facilmente intercettabili; rischio sicurezza, occorre una rete crittografata.

RETE PROTETTA = chiave di sicurezza di rete; password.

RETE APERTA = connessione libera; operazioni/messaggi trasmessi in chiaro

Lo scudo giallo identifica un rete NON protetta



Per connettersi a una rete protetta, al **primo accesso**, bisogna digitare la chiave di protezione di rete o la password

STANDARD DI SICUREZZA



WEP (WIRED EQUIVALENT PRIVACY) è un protocollo la cui password è formata da 13 caratteri alfanumerici; utilizzata per i dispositivi più datati

WPA-WPA2 (Wi-Fi PROTECTED ACCESS) è un protocollo più sicuro password formata da 24 caratteri alfanumerici; può cambiare in modo dinamico la chiave di codifica in uso.

Nei punti d'accesso wi-fi pubblici (aeroporto, locali commerciali), bisogna essere consapevoli che la sicurezza non è garantita