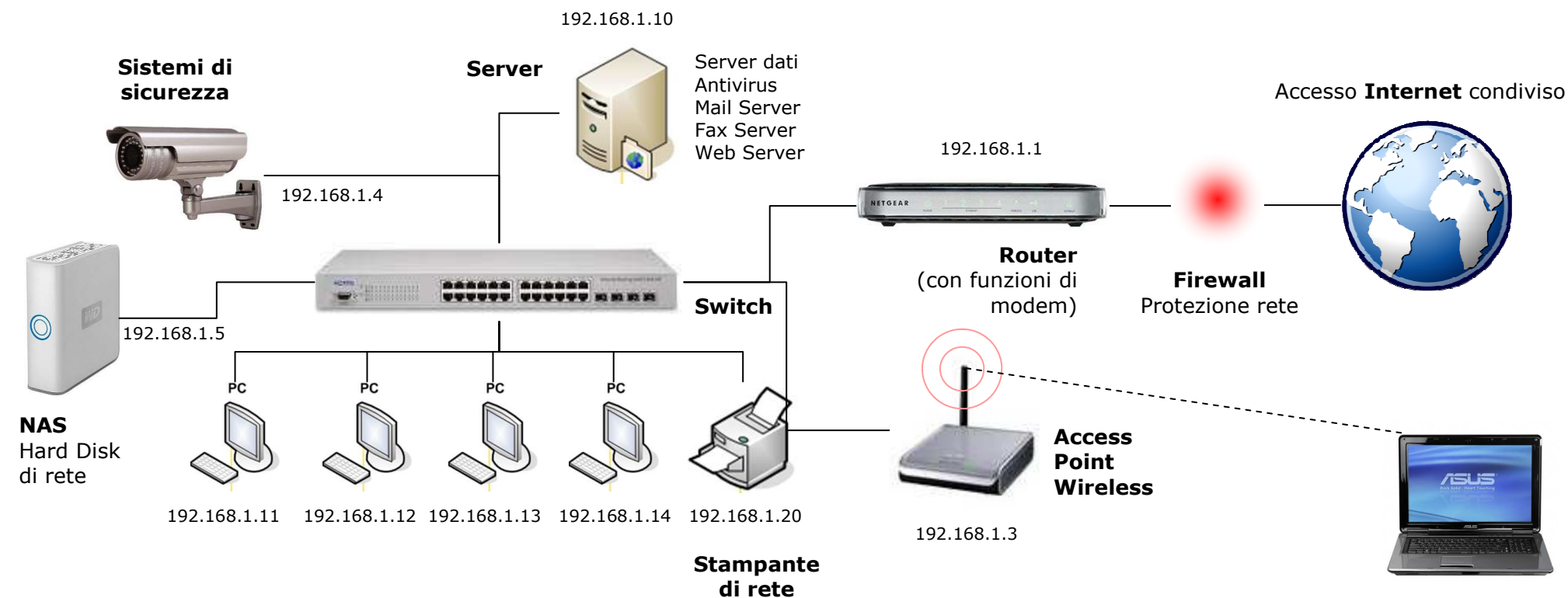


LAN - Rete Locale

Nel campo dell'informatica **LAN** è l'acronimo per il termine inglese **Local Area Network**, in italiano rete locale.

I vantaggi tipici di una LAN sono:

1. Condivisione di informazioni e dati (qualsiasi documento)
2. Condivisione di hardware e software (unità disco, CD-ROM, stampanti, fax, modem, programmi...)
3. Gestione e assistenza centralizzati (posta elettronica, ripristino di configurazioni...)



Il **router** si connette ad internet autonomamente dando così la possibilità a tutti gli utenti della rete ad esso collegata di usufruire dei servizi internet. Router in italiano si traduce con "instradatore", da route che vuol dire "strada, percorso" e consente di connettere due diverse reti.

Lo **switch** permette di collegare diversi PC fra loro tramite la scheda di rete ottimizzando la velocità di scambio file ed a volte dando la possibilità anche di controllare il traffico di rete (e gestirlo)...in genere un router è collegato ad uno switch appunto per dare la possibilità a tutti gli utenti di utilizzare i servizi internet "procurati" dal router.

I router sono più sicuri dei modem tradizionali dato che le informazioni non arrivano direttamente verso i PC ma vengono filtrati.

Il termine **LAN (local-area network)** definisce una tipologia di rete, o di parte di una rete, in cui i vari dispositivi che ne fanno parte sono tutti dislocati nell'ambito dello stesso edificio o al massimo in più edifici contigui (distanze nell'ordine delle centinaia di metri).

Reti di Computer

Le reti di computer, o network, permettono agli utenti di comunicare tra di loro e condividere sistemi software, basi di dati e periferiche come stampanti, plotter, canali di comunicazione per internet. Questo comporta non solo un notevole risparmio economico ma soprattutto un miglioramento delle condizioni di lavoro, con il conseguente aumento della produttività individuale. Le reti possono essere delle LAN (Local Area Network), ovvero reti locali distribuite su un'area relativamente circoscritta, come ad esempio una stanza o un palazzo, sia delle WAN (Wide Area Network), ossia delle reti distribuite su spazi talmente vasti (in inglese, wide) da coprire qualsiasi distanza. La rete locale è utile anche per salvare delle copie dei propri dati in un'altra postazione (meglio un Server di rete dedicato) spendendo poco tempo e automatizzando il tutto, evitando la perdita definitiva del proprio lavoro.



La **scheda di rete** (detta *Network Interface Card* in inglese e siglata **NIC**) costituisce l'interfaccia tra il computer e il cavo di rete. La funzione di una scheda di rete è di preparare, inviare e controllare i dati sulla rete.



Un **cavo ethernet** serve per collegare il PC ad una rete locale tramite uno switch o un router.

L'access point è un dispositivo che riceve ed invia un segnale radio all'utente, esso può essere collegato ad un altro access point o ad una rete cablata. L'access Point si collega solitamente ad una LAN per consentire così ad utenti muniti di dispositivi wireless di usufruire dei servizi di rete LAN con il vantaggio della mobilità della rete adsl WiFi.

È possibile collegare più access point alla stessa rete cablata e/o tra loro per creare in questo modo una rete più grande e che permetta di cambiare il canale della connessione dei dispositivi mobili.

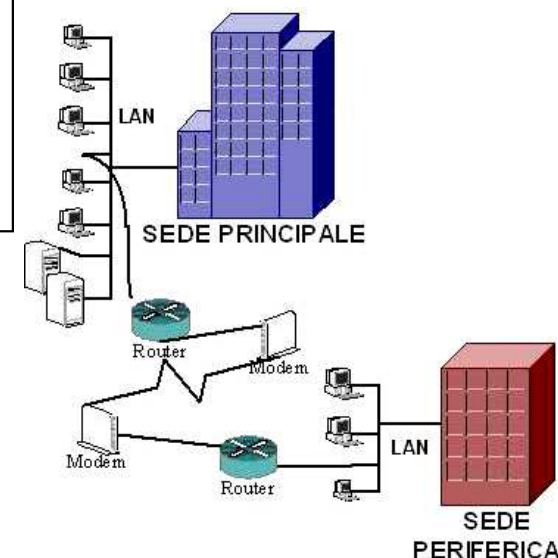


di

Il Firewall

Nodo configurato come barriera per impedire l'attraversamento del traffico da un segmento all'altro. I firewall migliorano inoltre la sicurezza della rete e possono fungere da barriera tra le reti pubbliche e private collegate. Impiegando un firewall è possibile impedire gli accessi indesiderati, monitorare le sedi alle quali si accede più di frequente ed analizzare la quantità di larghezza di banda che la connessione Internet sta utilizzando.

Quella di figura di a lato è la tipica situazione di una azienda con più sedi distribuite in diverse località distanti anche centinaia di chilometri l'una dall'altra e basandoci su di essa potremmo rivedere la definizione di WAN in tal senso: "una rete costituita da più reti LAN geograficamente distanti ed interconnesse grazie a dispositivi che consentono di superare le limitazioni relative alla distanza imposte dai normali cavi in rame."



Il termine **WAN (wide-area Network)** definisce una tipologia di rete, o di parte di una rete, della quale fanno parte ANCHE dispositivi collocati in punti MOLTO distanti l'uno dall'altro. La definizione di "molto distante" è ovviamente relativa ma nel nostro contesto diciamo che possiamo considerare come WAN una rete in cui una parte del cablaggio debba estendersi al di fuori degli edifici di proprietà di una singola azienda/ente (distanze nell'ordine di parecchi chilometri).