

Cos'e' esattamente una rete!

Una LAN (Local Area Network) è un insieme di dispositivi informatici collegati fra loro, che utilizzano un linguaggio che consente a ciascuno di essi di scambiare informazioni. Per "dispositivi" sono intesi non solo i computer, ma anche stampanti, modem, CD server, router. I dispositivi che normalmente vengono condivisi in una **rete dati** sono i personal computer e le periferiche ad essi collegate, con l'insieme minimo di apparecchi aggiuntivi necessari per la corretta configurazione di una rete informatica. Lo scopo di una rete dati è di poter condividere le periferiche, per poi poterle distribuire in modo eguale su più PC.

Cos'e' possibile condividere in una rete!

Si può condividere tutto ciò che è presente in ogni PC collegato in rete, come Hard Disk, CD-ROM, DVD, masterizzatori, dischi rimovibili, stampanti, modem ed altro.

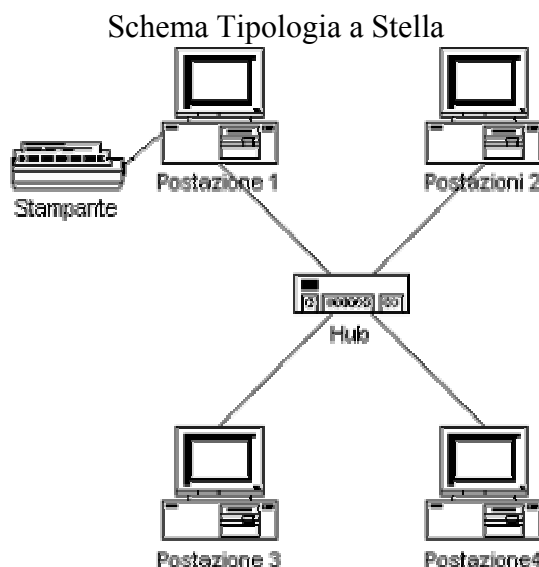
Tutti questi dispositivi, quando sono utilizzabili da più utenti, si definiscono risorse di rete, altrimenti si parla di risorse locali. Con i dispositivi di memorizzazione condivisi è possibile limitare l'accesso in sola lettura con una password, oppure specificare su un singolo disco rigido quali cartelle rendere visibili via rete. In sostanza è possibile fare in modo che il proprietario di un computer collegato in rete, non possa modificare, cancellare o anche solo leggere dei dati ritenuti importanti presenti nel vostro Hard Disk.

Tipologia di rete!

L'installazione e configurazione di una piccola rete locale non è difficile: con un po' di pazienza e attenzione è possibile raggiungere l'obiettivo senza troppi problemi.

Una delle prime scelte da fare è la tipologia di rete. Esistono molte soluzioni, più o meno costose. La più comune è la tipologia **a stella**.

I computer sono connessi ad un componente centrale chiamato Hub/Switch. I dati sono inviati da ciascun computer attraverso l'Hub/Switch a tutti i computer della rete.



Questa tipologia richiede un'elevata quantità di cavi in una rete di grandi dimensioni.

In caso di interruzione di uno dei cavi di connessione di un computer all'Hub, solo quel computer verrà isolato dalla rete.

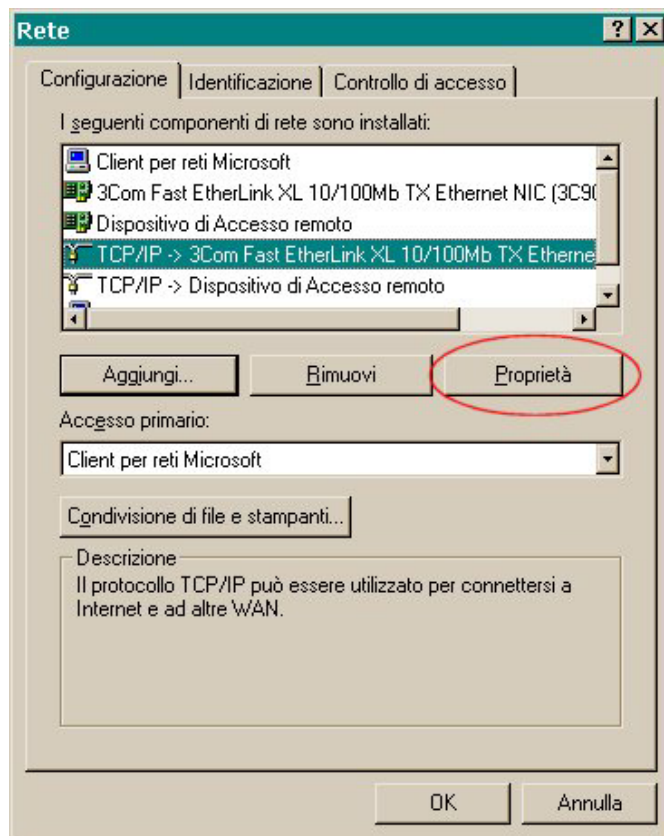
In caso di mancato funzionamento dell'Hub, saranno interrotte tutte le attività di rete. Tra i vantaggi dell'uso di questa tipologia ci sono l'espandibilità (basta collegare un altro Hub all'Hub iniziale) e il controllo centralizzato del traffico sulla rete tramite led luminosi (presenti sull'hub).

Configurazione di una LAN con Sistema Operativo Win 98

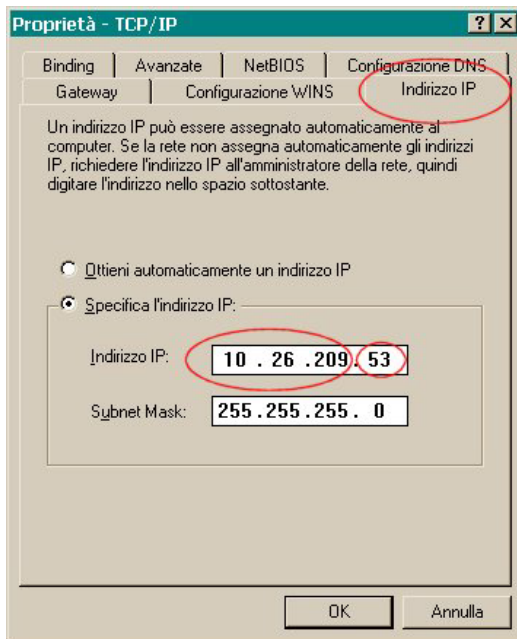
Per poter configurare una rete è necessario che ciascun componente abbia una scheda di rete correttamente installata nel sistema. L'installazione determina la comparsa sul Desktop dell'icona "Risorse di Rete".



Cliccando con il tasto destro del mouse sull'icona "Risorse di rete", presente in genere sul Desktop, e selezionando la voce "Proprietà" si apre una finestra dalla quale, selezionando la voce TCP/IP della scheda di rete e quindi il bottone "Proprietà"



è possibile controllare l'indirizzo IP del computer sul quale stiamo lavorando. L'indirizzo IP deve essere univoco, cioè ogni macchina deve averne uno diverso.



Un indirizzo IP è una quaterna formata da 4 numeri, ognuno di questi può avere un valore compreso tra 0 e 255. Gli indirizzi usati in una stessa rete devono avere i primi tre numeri uguali (indicano l'appartenenza alla stessa famiglia) mentre il quarto numero deve essere diverso per ciascuna macchina (in genere costituisce una serie progressiva).

Per esempio, se abbiamo 5 macchine collegate in rete, e' possibile assegnare questi indirizzi IP :

10.26.209.1
10.26.209.2
10.26.209.3
10.26.209.4
10.26.209.5

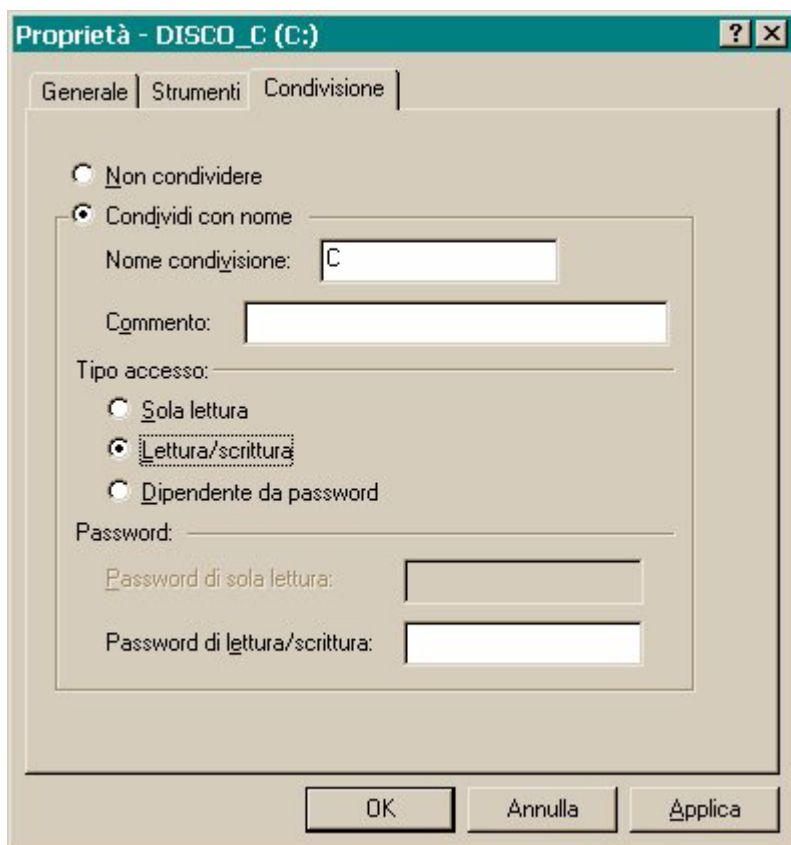
Altri intervalli possono essere questi:

da **192.168.0.0** a **192.168.255.255**
da **172.16.0.0** a **172.31.255.255**

La voce **Subnet Mask**, che possiamo definire come l'identificativo della rete locale; ha l'indirizzo **255.255.255.0**, uguale per tutte le macchine.

Condivisione di memorie di massa

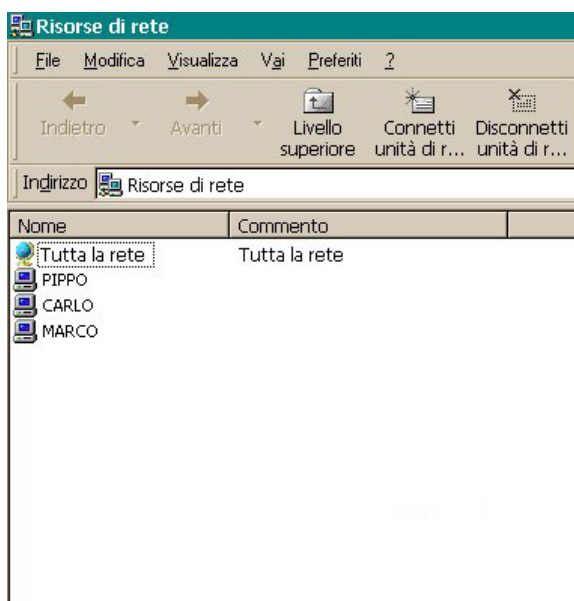
Per condividere l'hard disk è sufficiente aprire la cartella **Risorse del computer**: col tasto destro del mouse cliccare sull'unità da condividere e selezionare **Proprietà**, quindi **Condivisione**. Si potrà ora scegliere se condividere o meno l'unità, se condividerla in sola lettura e se specificare una password per l'accesso.



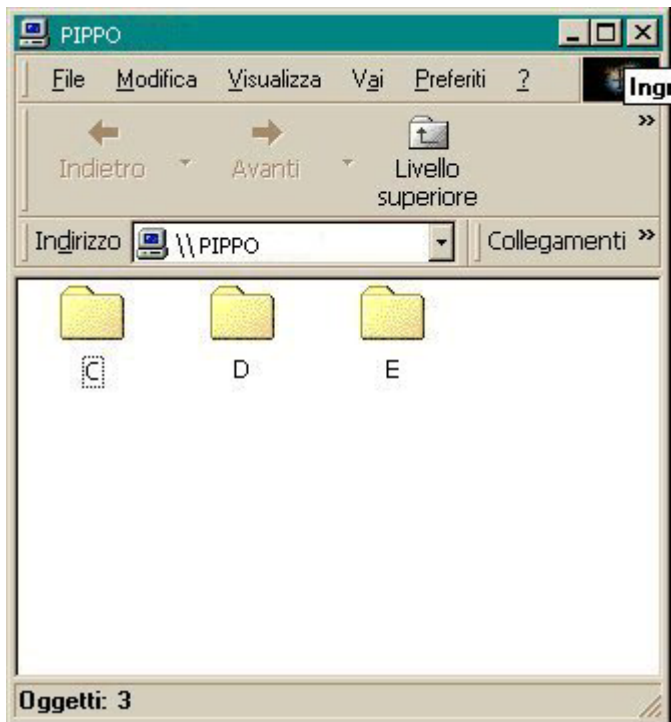
Se invece (più prudentemente), si desidera condividere solo una cartella dell'hard disk è sufficiente, dopo averla creata, ripetere la stessa procedura vista prima.

Utilizzare le Risorse di rete

Possiamo accedere alle risorse di rete semplicemente cliccando sull'icona presente sul desktop. Ecco un esempio di come sono visibili le altre macchine e la nostra in risorse di rete.



Cliccando ora sul computer **PIPPO** verrebbe presentata una schermata simile a quella di Risorse del Computer in cui si avranno a disposizione le risorse condivise della macchina remota che potranno essere utilizzate liberamente.



In questa maniera si potrà ora, dal nostro computer, copiare, cancellare, creare directory su qualsiasi altro computer della rete

Installazione della condivisione di una stampante!

Per condividere una stampante, in modo tale da poterla utilizzare da ciascun computer è sufficiente selezionare la stampante da condividere dalla cartella Stampanti nella finestra Risorse del Computer; cliccare con il tasto destro del mouse, selezionare **proprietà**, e poi **condivisione**, attivare la condivisione e scegliere il nome con il quale la stampante sarà riconosciuta in rete.



Cliccare infine su OK, nella finestra **stampanti**. Apparirà una manina sotto l'icona della stampante e questo fatto indica che la stampante è condivisa in rete.

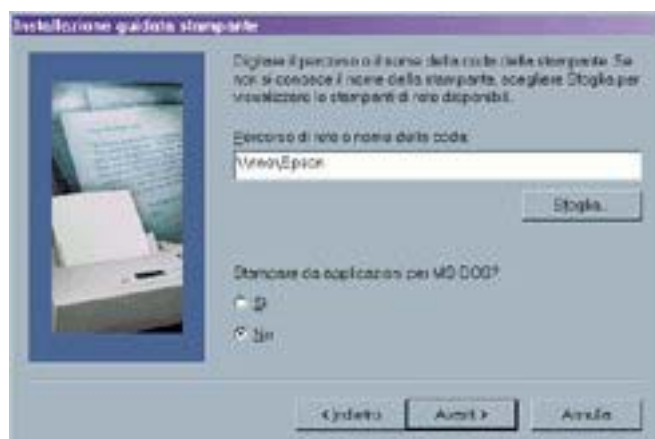


Per poter utilizzare la stampante in modo remoto è necessario installarla anche sugli altri computer: la procedura è simile all'installazione di una stampante normale. Aprire la cartella **Stampanti** dalle

Risorse del computer, selezionare "**aggiungi stampante**" e alla richiesta del tipo di collegamento selezionare "**stampante di rete**".



Cliccare su **Avanti** e scegliere il percorso di rete dove si trova la stampante. Anche se è possibile impostare manualmente il percorso, e' consigliabile premere il pulsante **sfoglia**; in questo modo sarà il PC che cercherà una stampante disponibile sulla rete, ed una volta trovata basterà selezionarla, terminando così la procedura di condivisione.



Inoltre se la stampante di rete viene impostata come predefinita, ogni utente potrà utilizzarla come se fosse fisicamente presente sul proprio PC, con il vantaggio che la stampa non appesantirà minimamente il sistema, distribuendo quindi meglio il carico di lavoro. E' del tutto evidente, però, che per poter utilizzare una stampante di rete da un computer sul quale non è fisicamente connessa, il computer sul quale è fisicamente presente deve essere acceso.