

Installare una piccola rete locale LAN

PERCHÉ COLLEGARE PIÙ COMPUTER IN RETE

Collegare più computer in rete è utile in quanto si possono utilizzare risorse condivise, come ad esempio files, stampanti e connessioni a internet. È quindi possibile installare una sola stampante e utilizzarla su più computer, oppure trasferire facilmente files e cartelle tra i computer (senza dover ad esempio scrivere tali dati su cd o supporti esterni) o utilizzare un'unica connessione ad internet contemporaneamente su più computer.

COSA SERVE PER COLLEGARE PIÙ COMPUTER IN RETE

Per collegare i computer in rete occorrono:

una scheda di rete da installare su ogni computer (oggi giorno le moderne motherboard hanno già schede di rete integrate);

Cavi di connessione: se i computer da collegare sono due si può utilizzare un cavo di rete detto cavo incrociato o cavo cross, se i computer sono più di due si utilizzano cavi di rete normali (non incrociati) e HUB o Switch (per avere più punti di accesso).

COME SETTARE I COMPUTER PER UTILIZZARLI IN RETE

Dopo aver installato la scheda di rete (seguendo le normali procedure di Aggiunta nuovo hardware), bisogna configurare i protocolli per permettere ai computer di comunicare tra loro. I passi da seguire sono i seguenti:

1) Definizione degli indirizzi

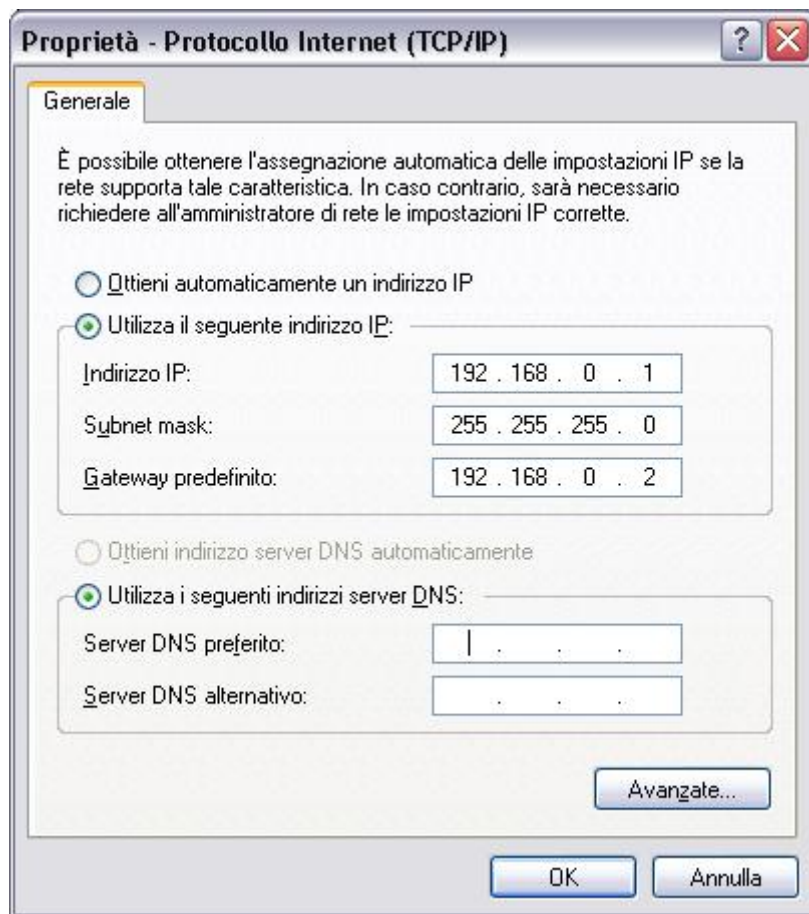
Per permettere ai computer di comunicare bisogna dare loro degli indirizzi. È bene definire a priori quali siano gli indirizzi da assegnare ai vari computer. Per procedere con questa operazione bisogna aprire la scheda proprietà della connessione (Pannello di controllo, Connessioni, Connessione alla rete locale (LAN), cliccare con il tasto destro e scegliere proprietà), come mostrato in questa figura



Controllare che la scheda di rete selezionata nel box "Connetti tramite" sia effettivamente la scheda che vogliamo utilizzare.

Selezionando il box "Mostra un'icona sull'area di notifica quando connesso" fa in modo di mostrare sulla Systray l'icona della connessione alla rete.

Selezionare ora la voce "Protocollo Internet (TCP/IP)" e cliccare proprietà. Apparirà una finestra dove settare i vari indirizzi, come mostrato in questa figura



Spieghiamo ora come settare i vari indirizzi:

- selezionare "Utilizza il seguente indirizzo IP" in modo da poter assegnare l'indirizzo alla scheda di rete.
- assegnare manualmente gli indirizzi. Nel box "Indirizzo IP" possiamo mettere la tipologia di indirizzo che vogliamo, solitamente si utilizza lo standard 192.168.0.X. Le prime tre cifre devono essere identiche per tutte le macchine, l'ultima cifra (X) deve essere univoca per ogni singola macchina e deve avere un valore compreso tra 1 e 255.
- Il Subnet Mask viene assegnato in automatico dal sistema operativo e solitamente è 255.255.255.0 (ma può variare a seconda del tipo di indirizzo IP che impostiamo). Anche il Subnet Mask deve essere identico per tutte le macchine.
- Il Gateway Preferito è essenzialmente l'indirizzo del computer che ospita la connessione ad internet (può essere un computer, un router, un firewall hardware o comunque qualsiasi periferica che sia connessa ad internet). Questo argomento verrà spiegato più avanti nella guida.
- Il Server DNS preferito può essere lasciato vuoto, come quello alternativo, in quanto questi due indirizzi sono usati per accedere alle reti strutturate a Dominio.

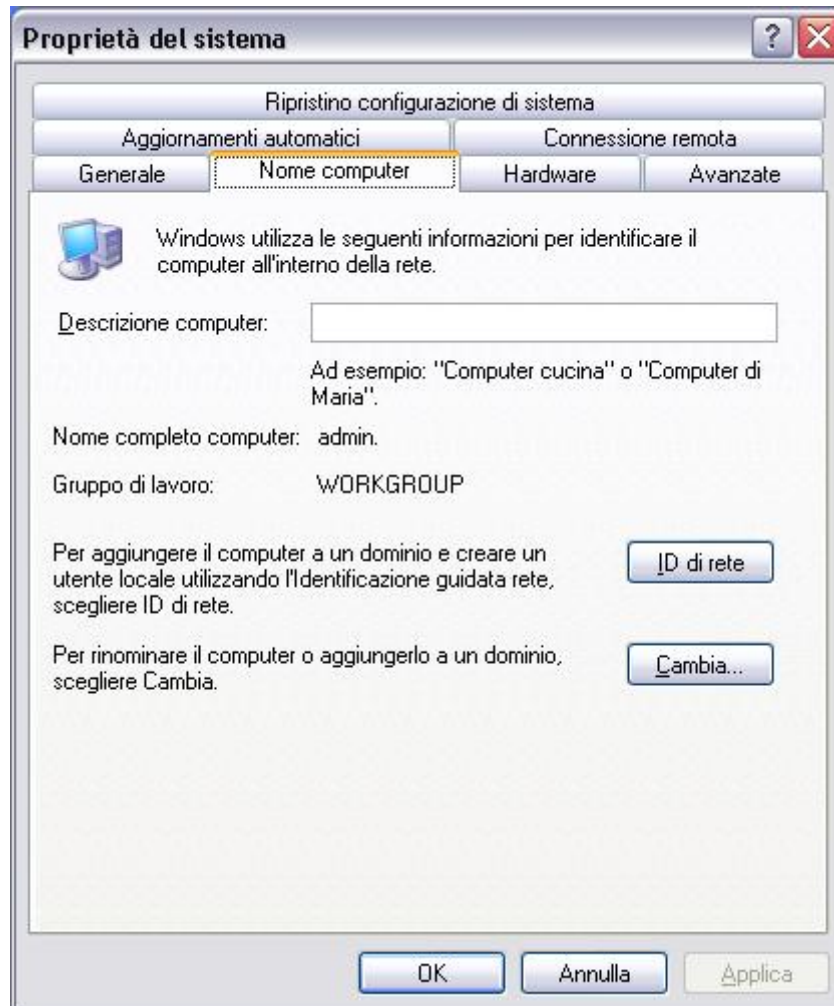
Una volta impostati i vari indirizzi premere ok per applicare le impostazioni.

Attenzione: se nel computer sono installate più schede di rete bisogna assegnare indirizzi differenti e appartenenti a sottomaskere di rete (subnet mask) differenti per evitare conflitti.

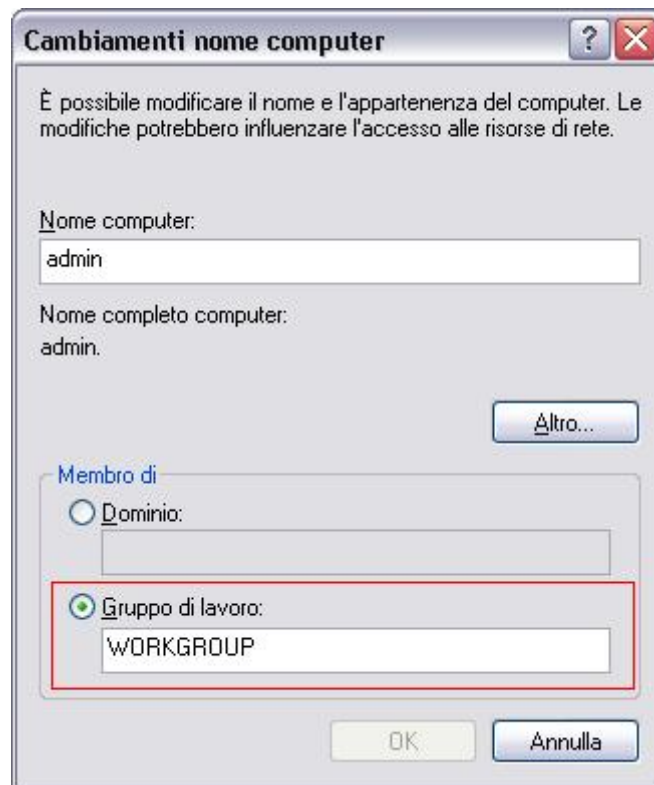
[2\) Assegnazione del nome computer e gruppo di lavoro](#)

Per poter essere riconosciuto in rete il computer deve avere un nome e deve appartenere al gruppo di lavoro. Vediamo come settare queste impostazioni:

- cliccare con il tasto destro sull'icona "Risorse del computer" e scegliere proprietà (in alternativa andare in Pannello di controllo, Sistema), poi selezionare la pagina "Nome computer", come mostrato in questa figura)



- Cliccare sul pulsante Cambia per accedere alle proprietà. Si apre una finestra come in questa figura



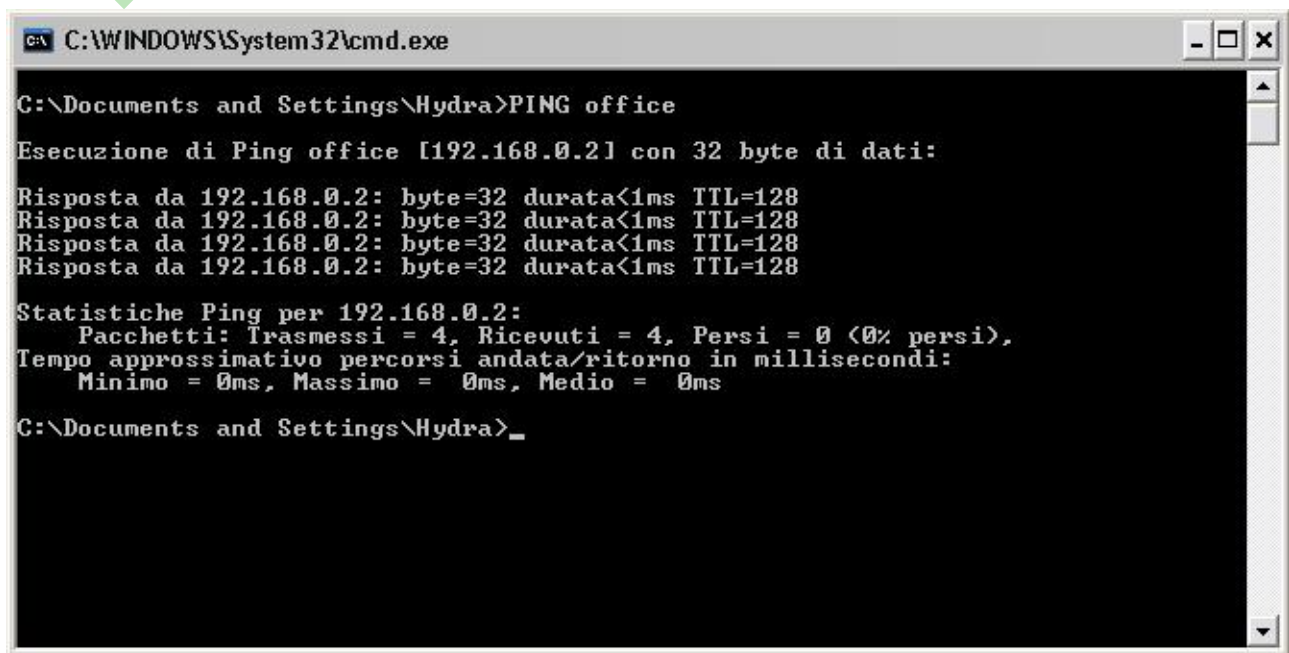
- Immettere il nome del computer in uso. Selezionare successivamente l'opzione Membro di: Gruppo di lavoro e immettere il nome del gruppo di lavoro (Windows propone già un nome di default che può essere cambiato a piacere). Il nome del gruppo di lavoro è importante in quanto deve essere lo stesso per tutti i computer che compongono tale gruppo di lavoro. Applicare le impostazioni e riavviare se il sistema operativo richiede di farlo.

A questo punto il nostro computer è pronto per essere collegato ad altri computer. Queste operazioni devono essere ripetute per tutti i computer che andranno a comporre il gruppo di lavoro, ricordando le regole sopra citate.

COME CONTROLLARE SE LA RETE FUZIONA

Per controllare se la rete appena creata funziona o meno, il metodo più semplice è quello di aprire Risorse di rete, selezionare "Mostra i computer del gruppo di lavoro" e controllare che compaiano le icone dei computer collegati. Se un computer non compare, è bene effettuare una chiamata al computer per vedere se risponde; per effettuare questa chiamata procedere come segue:

- cliccare start, esegui, digitare "Command" (o "Cmd") per aprire il prompt dei comandi.
- utilizzare il comando "PING" per effettuare una chiamata ad un altro computer, ad esempio "PING 192.168.0.2", come mostrato in questa figura



```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\Hydra>PING office

Esecuzione di Ping office [192.168.0.2] con 32 byte di dati:

Risposta da 192.168.0.2: byte=32 durata<1ms TTL=128
Risposta da 192.168.0.2: byte=32 durata<1ms TTL=128
Risposta da 192.168.0.2: byte=32 durata<1ms TTL=128
Risposta da 192.168.0.2: byte=32 durata<1ms TTL=128

Statistiche Ping per 192.168.0.2:
    Pacchetti: Trasmessi = 4, Ricevuti = 4, Persi = 0 (0% persi),
Tempo approssimativo percorsi andata/ritorno in millisecondi:
    Minimo = 0ms, Massimo = 0ms, Medio = 0ms

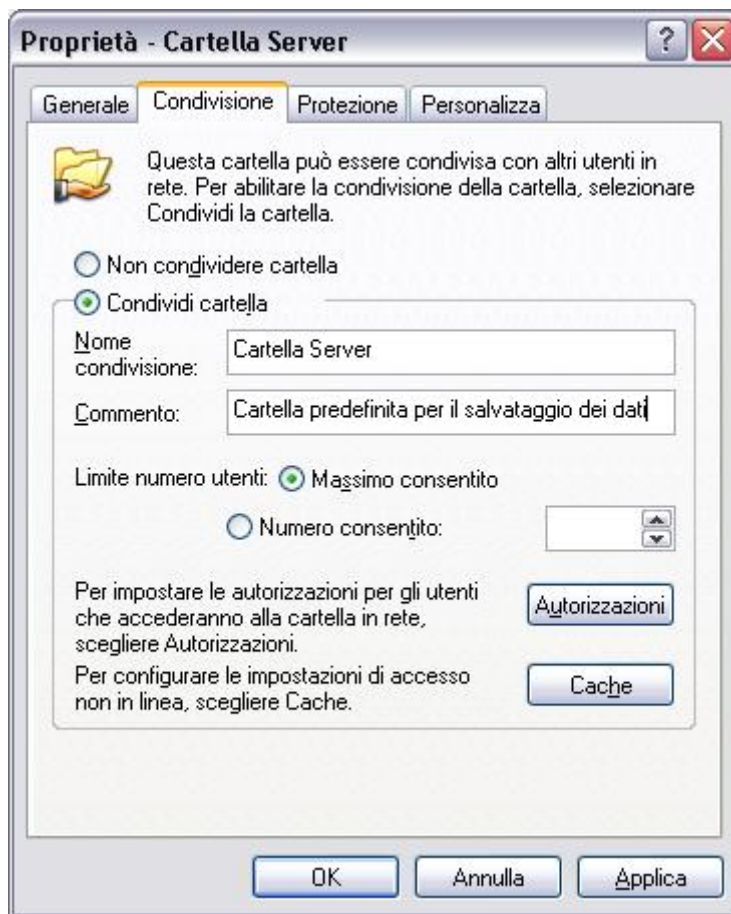
C:\Documents and Settings\Hydra>_
```

Se il comando risponde Host di destinazione irraggiungibile vuol dire che il nostro computer non è riuscito a comunicare con l'altro computer. Se invece l'host risponde (ce ne accorgiamo perché la scritta sarà Risposta da...) vuol dire che i computer hanno stabilito una connessione .

Per ogni eventuale problema chiedere sul forum, spiegando la propria situazione, in quanto i motivi per cui i vari computer non comunicano posso essere diversi.

COME CREARE LE RISORSE CONDIVISE

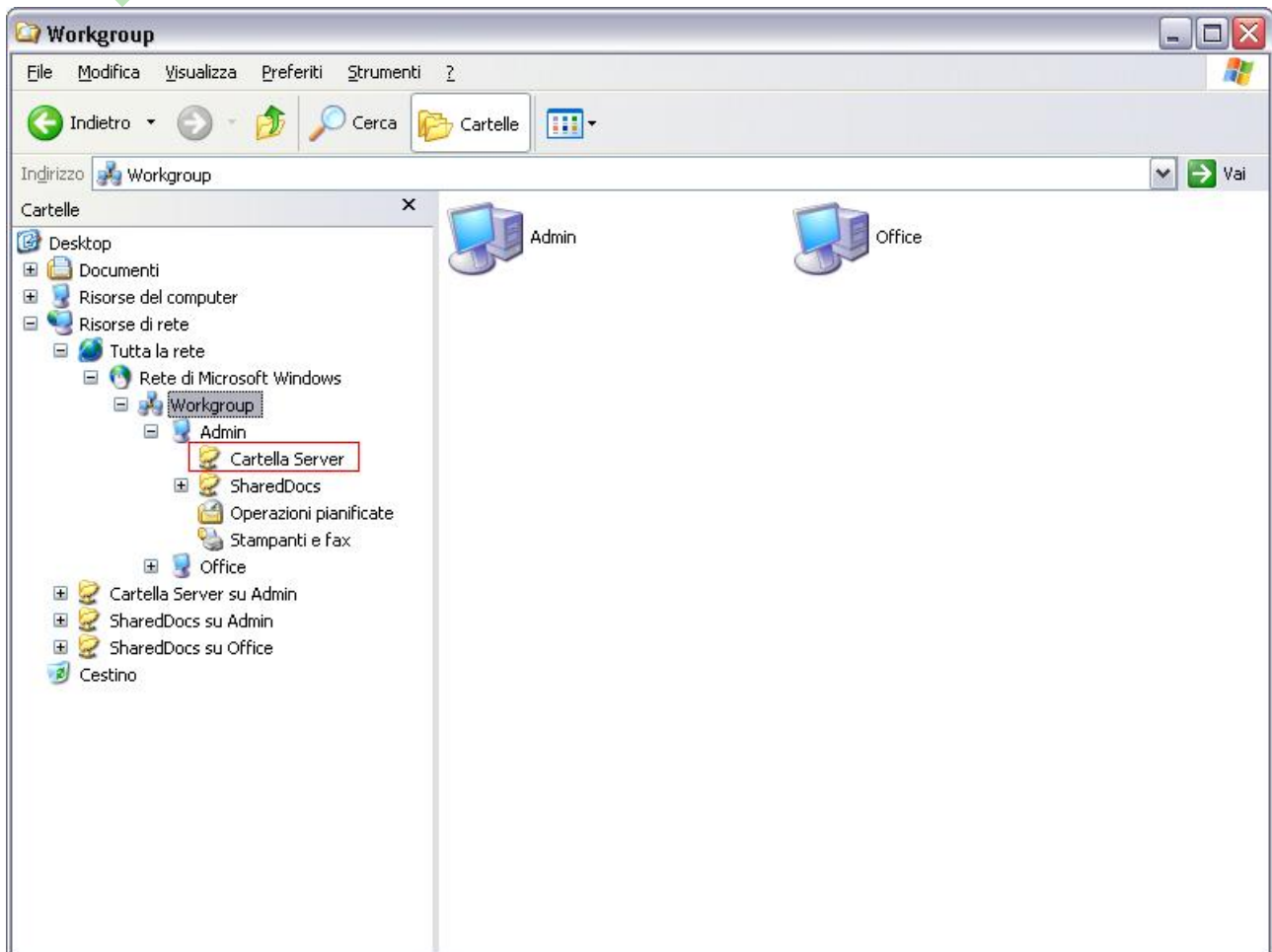
Per condividere una cartella bisogna cliccarci sopra con il tasto destro e selezionare la voce "Protezione e condivisione" , appare una finestra come in questa figura



Selezionare l'opzione "Condividi cartella" per creare la condivisione, assegnare un nome (di default Windows assegna il nome originale della cartella) e un eventuale commento. Cliccare ok per creare la condivisione, l'icona della cartella compare come quella mostrata in questa figura

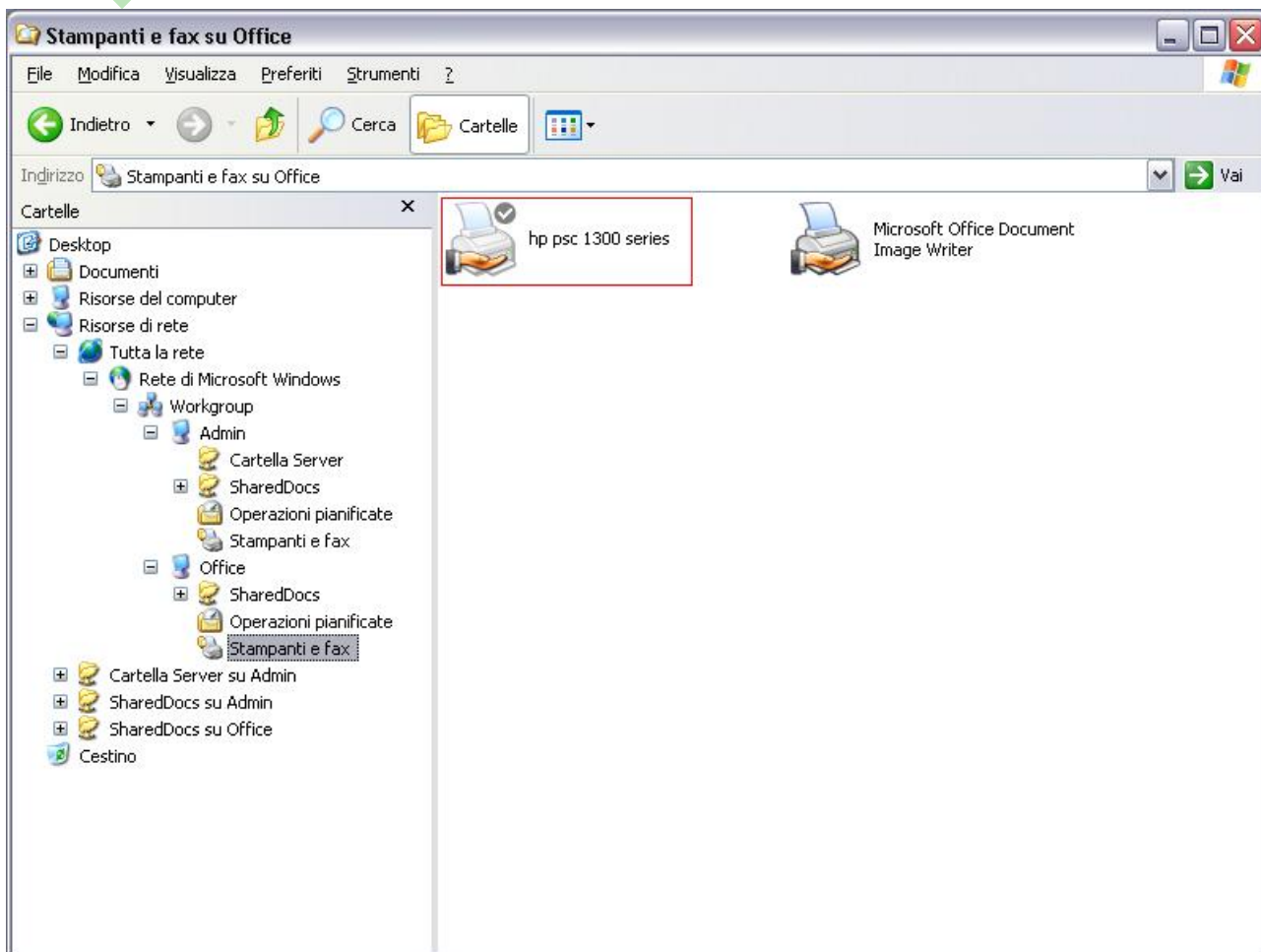


Se ora accediamo alle risorse di rete dovremmo riuscire a vedere la cartella condivisa anche dagli altri computer, come si vede in questa figura.

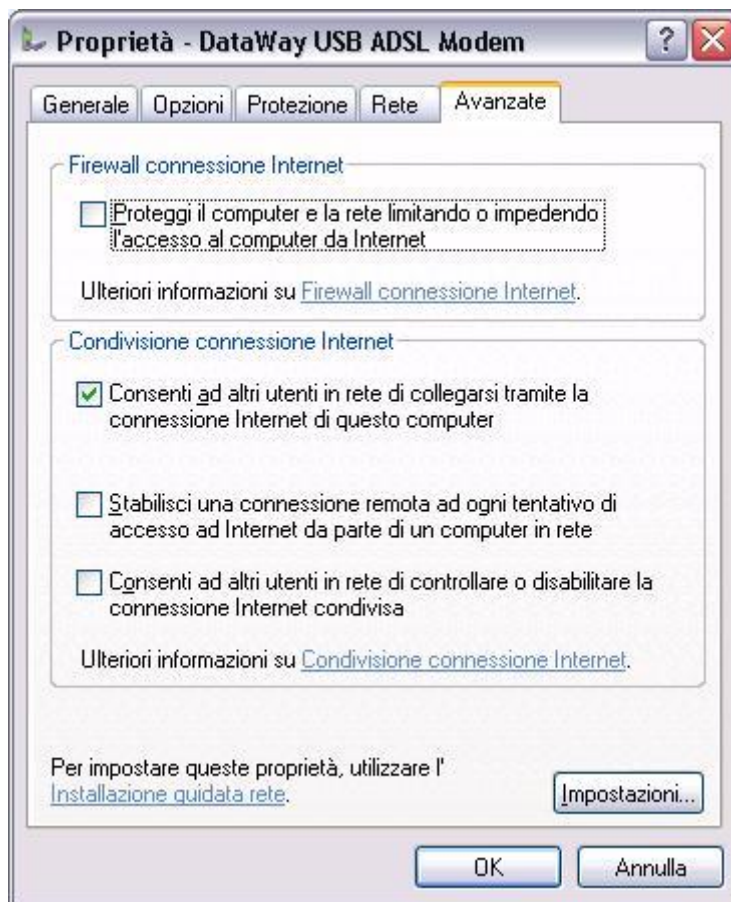


Possiamo condividere quante cartelle vogliamo, ma non è bene condividere l'unità disco principale intera. Possiamo inoltre condividere allo stesso modo le unità rimovibili come floppy, unità cdrom, unità rimovibili ecc. Per quanto riguarda i lettori cdrom possiamo utilizzarli solo in lettura (non possiamo masterizzare con un programma sul nostro pc un cd su un altro pc).

Per condividere una stampante bisogna aprire la cartella stampanti (Pannello di controllo, stampanti e fax), selezionare la stampante da condividere, cliccare col tasto destro e scegliere condivisione. Seguire la stessa procedura utilizzata per la condivisione delle cartelle. Una volta applicato le nuove impostazioni apparirà la classica mano sotto la stampante, che sarà visibile in rete, come si vede in questa figura



Per condividere una connessione ad internet la procedura è leggermente differente: Aprire il pannello di controllo, Connessioni di rete e selezionare la connessione ad internet, cliccare con il tasto destro, selezionare la voce proprietà e successivamente selezionare la scheda Avanzate.



Nella sezione Condivisione connessione Internet selezionare la voce Consenti ad altri utenti di collegarsi tramite la connessione internet di questo computer e sul box sottostante selezionare Connessione alla rete locale (LAN). Se si vuole che ogni singolo computer possa avviare la connessione selezionare Stabilisci una connessione remota ad ogni tentativo di accesso ad Internet da parte di un computer in rete (se non lo si seleziona gli altri computer non possono avviare una connessione autonomamente ma la connessione deve obbligatoriamente essere avviata dal computer che fisicamente ha la connessione ad internet). Il box Consenti agli altri utenti in rete di controllare o disabilitare la connessione internet condivisa, se selezionato, permette a tutti gli utenti della rete di controllare le proprietà della connessione, viceversa se non è selezionato gli utenti in rete non potranno modificare i parametri della connessione.

Il risultato sarà come quello in questa figura.

