

Installazione e configurazione
 Installare e configurare un client

Descriviamo ora il montaggio e la configurazione dell'*hardware* scelto per una *workstation*.

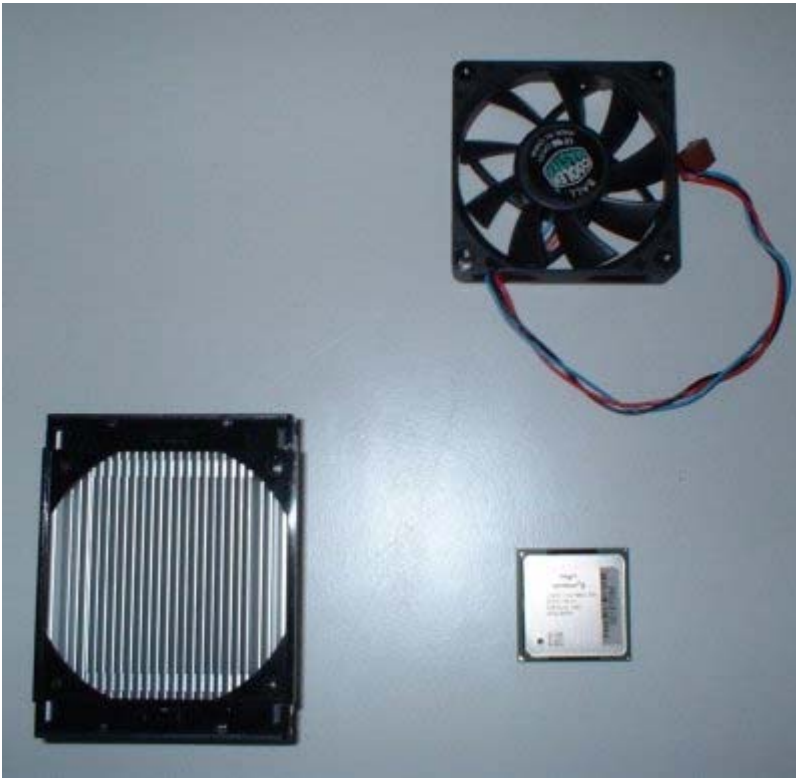
Scelta dell'*hardware*

Lista dei componenti	Descrizione
<i>Case</i>	<i>Desktop ATX 2*5.25"+1*3.5" + Alimentatore da 400W</i>
<i>CPU</i>	<i>Intel Pentium 4 1.6Ghz - Socket 478 BUS 400Mhz 512KB Cache</i>
<i>RAM</i>	<i>DDR 256 MB (133Mhz)</i>
<i>Scheda madre</i>	<i>Soket 478,ATA/133,DDR333</i>
<i>Hard Disk</i>	<i>1 disco da 20 GB, 7200RPM 2MB CACHE ATA/133</i>
<i>Masterizzatore</i>	<i>Burnproof 52X 24X 52X interno</i>
<i>Floppy</i>	<i>Drive 3.5" 1,44 MB</i>
<i>Scheda di rete</i>	<i>10/100Mbit/s RJ45 PCI</i>
<i>Scheva video</i>	
<i>Varie</i>	<i>Dissipatore per CPU Piattine di collegamento Cavi di alimentazione</i>

Il montaggio



Inizialmente si alloggia la scheda madre alla base del *case* e la si fissa con le viti in dotazione. Si installa la CPU (*Central Processing Unit*) inserendola nello spazio predisposto, la si cosparge di pasta termoconduttiva per una migliore dissipazione di calore, e si applica l'aletta di raffreddamento.



Inseriamo ora l'alimentatore ed lo colleghiamo con la scheda madre (con due connettori).



La RAM (*Random Access Memory*) può essere inserita in uno dei tre *slot* disponibili, che generalmente è quello contrassegnato con il numero 1, anche se le ultime schede riconoscono autonomamente gli *slot* occupati. La ventola per il raffreddamento della CPU si applica sulle alette di raffreddamento e si collega infine con la scheda madre al connettore apposito.



Inseriamo ora il disco rigido avvitato nel suo alloggiamento metallico e fissato al *case*, ed il masterizzatore.



Collegamento dell'HD (*Hard Disk*) e del masterizzatore alla scheda madre tramite piattine. I cavetti multicapi vanno inseriti con la polarità giusta sia sulla scheda che sui dispositivi. Il capo numero 1 è contrassegnato da una striscia colorata.





Inserimento delle schede PCI (*Peripheral Component Interconnect*), scheda di rete e scheda video. Maneggiare con cura queste schede ed evitare di strisciarle su superfici plastiche o vestiti, poichè potrebbero crearsi scariche elettrostatiche pericolose per i dispositivi elettronici.



Inseriamo ora il lettore *floppy* e lo colleghiamo con la piattina alla scheda madre. Anche qui si deve fare attenzione alla polarità della piattina. Come per le altre il piedino numero 1 è contrassegnato da una banda colorata, mentre sul lettore *floppy* si trova indicato il polo numero 1 corrispondente.



Il BIOS di sistema

Il BIOS di sistema è un'*utility* di configurazione di basso livello della scheda madre, che permette di agire sui dispositivi integrati, come schede audio, *controller* per la gestione degli *hard disk* e dei CD-Rom, orologio di sistema, eccetera.

Per entrare all'interno del programma BIOS generalmente si premono dei tasti, che dipendono dalla scheda installata e vengono mostrati all'accensione del sistema.

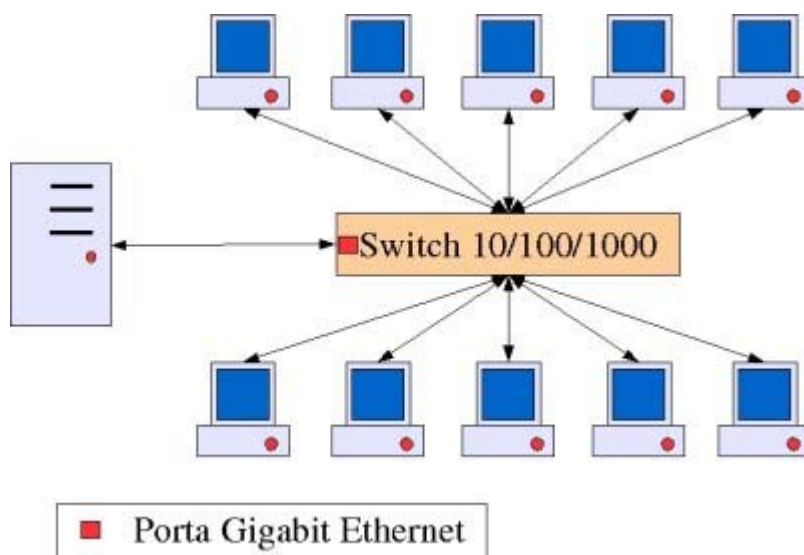
Nel manuale di istruzioni della scheda sono descritte le sue funzionalità.



Installare una rete locale con tecnologia cablata

Descriviamo ora il collegamento e la configurazione di una rete locale *LocalNET*. È composta da 10 *workstation* tutte equipaggiate con schede di rete a 10/100 Mbit/s, uno *switch* 10/100 Mbit/s a 16 porte e cavi Cat/5 *Enhanced* per il collegamento delle stazioni e del *server*.

Il *layout* di rete è il seguente:



Collegiamo ora lo *switch* al *server*: il collegamento può avvenire in una qualunque porta libera. Se il *server* è munito di interfaccia di rete *Gigabit Ethernet* è opportuno acquistare un dispositivo *switch* che supporti tale interfaccia. L'aggregato della banda (velocità) disponibile tra la somma del traffico generato da tutti i *client* e il *server* consentirà in questo caso prestazioni ottimali.



Dopo aver collegato i cavi di rete ed aver verificato che le luci relative ai collegamenti attivati siano accese, occorre effettuare qualche prova per accertarsi del funzionamento dei *link*. Innanzitutto le *workstation* devono essere accese e collegate, inoltre su di esse devono essere stati installati i *driver* di rete e i protocolli necessari. Nel nostro caso utilizziamo il protocollo IP (*Internet Protocol*) ormai largamente diffuso ed utilizzato in gran parte delle rete locali oltre che su Internet.

Ad ogni macchina deve quindi essere stato assegnato un indirizzo IP appartenente alla stessa rete del *server*: nel nostro caso 192.168.0.xxx.

A questo punto dal *server* si possono provare i collegamenti con un comando comune a tutti i sistemi operativi: `ping 192.168.0.50`.

La risposta a questo comando sarà del tipo:

```
PING 192.168.0.50 (192.168.0.50): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.0.50: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.2 ms
64 bytes from 192.168.0.50: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.2 ms
.....
```

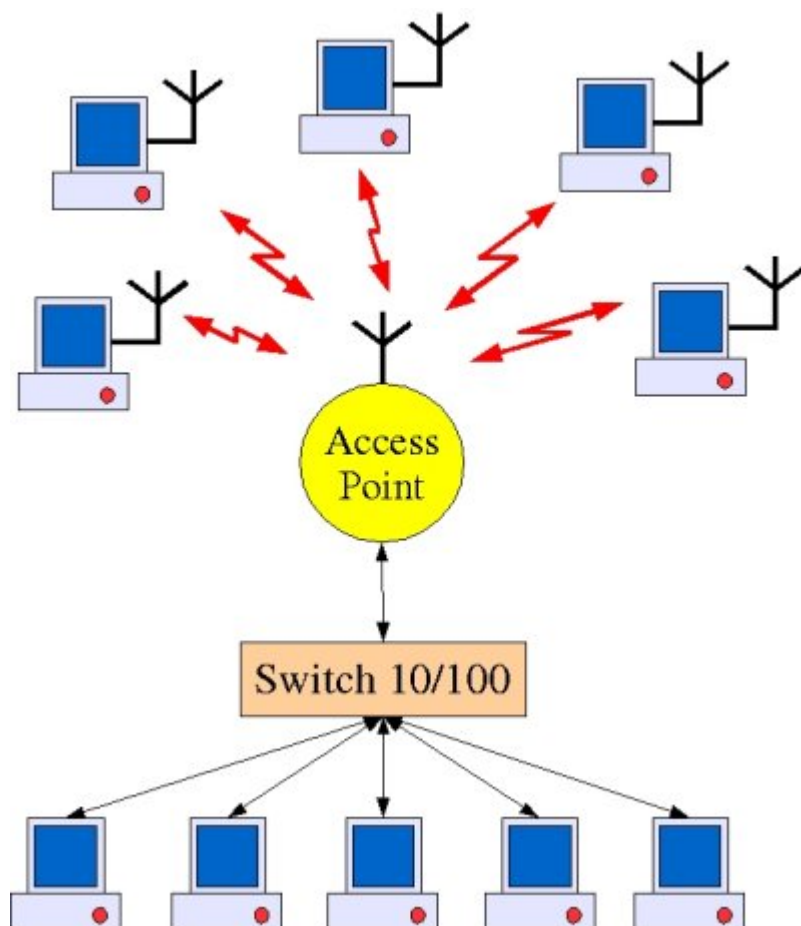
ed indica il corretto funzionamento del collegamento tra il *server* e la macchina con l'IP specificato.

Installare una rete locale con tecnologia wireless

L'installazione di una rete senza fili risulta più semplice e veloce.

È composta da 10 PC tutti equipaggiati con schede di rete a 100 Mbit/s, uno *switch* 10/100 Mbit/s 16 porte, i cavi Cat/5 per il collegamento delle stazioni e del *server* con lo *switch*.

Il *layout* di rete è il seguente:



I *bus* disegnati in rosso ed in nero rappresentano rispettivamente i centrostella *wireless* e quello cablato che nel nostro caso sono concentrati e gestiti dall'*Access Point*.

L'AP fa in modo che gli utenti su una rete possano comunicare anche con quelli dell'altra in modo trasparente.

Per collegare i vari PC occorre munirli di interfaccia di rete *wireless* correttamente configurate, poi si procede come nel caso della rete cablata verificando la correttezza del *set-up*.