

# CORSO DI INFORMATICA

---

## Sommario

Sommario .....	2
Concetti di base della Tecnologia dell'Informazione .....	4
Per iniziare .....	4
Hardware/Software/Information Technology .....	4
Tipi di computer .....	5
Hardware .....	7
Unità centrale di elaborazione .....	7
Dispositivi di input .....	7
Dispositivi di output .....	9
Dispositivi di memoria .....	11
Memoria di massa .....	11
Memoria veloce .....	11
Capacità della memoria .....	12
Prestazioni dei computer .....	12
Software .....	12
Tipi di software .....	12
Sistema Operativo .....	12
Software applicativo .....	13
Sviluppo del software .....	13
Microsoft Windows .....	14
Le finestre .....	17
Organizzazione del disco .....	18
Manutenzione del disco .....	20
Pannello di controllo .....	22
Collegamenti .....	22
Reti informatiche .....	24
LAN e WAN .....	24
La rete telefonica e i computer .....	24
Posta elettronica .....	25
Internet .....	25
Un po' di storia .....	25
Prima di collegarsi .....	27
Introduzione ad Internet .....	28
Il World Wide Web .....	29
FTP .....	30
La posta elettronica .....	30
I newsgroup .....	32
 Newsgroup .....	
 it.arti.fumetti.bonelli .....	
 it.comp.lang.javascript .....	
 <b>it.comp.win95</b> (58) .....	32
IRC .....	33
Il computer nella vita di ogni giorno .....	35
Il computer nella casa .....	35
IT e Società Un mondo che cambia .....	35
Computer e ergonomia .....	36
Sicurezza, diritto d'autore, aspetti giuridici .....	37

---

Sicurezza dei dati .....	37
Virus .....	38
Copyright .....	38
Privacy .....	38
Descrizione del prodotto multimediale e modalità di utilizzo .....	40
Presentazione .....	40
Procedure di installazione del CD-Web e di avvio del corso di autoformazione. ....	42
Procedure di Installazione del CD-Rom passo per passo: .....	42
Disinstallazione del CD-Rom .....	42
Requisiti di Sistema .....	43
Modalità di navigazione e di fruizione del corso .....	43
Premessa.....	43
Il menù principale: .....	43
I sottomenù:.....	44
Sottomenù delle unità didattiche.....	46
Area lezioni: .....	47
Procedure di accesso al Web per il testing.....	49

---

# Concetti di base della Tecnologia dell'Informazione

## *Per iniziare*

L'informatica è la disciplina che si occupa del trattamento delle informazioni mediante l'uso del computer.

Il termine deriva dalla contrazione di due parole:

INFORMATICA = INFORmazione + autoMATICA

Mentre il “**dato**” rappresenta la notizia relativa ad un evento, l'**informazione** è il risultato di una correlazione tra dati diversi ed è finalizzata al compimento di determinate azioni e alla presa di certe decisioni.

Il compito dell'Informatica consiste nell'estrarre dalla massa di dati che si riferiscono ad un determinato problema, le informazioni che servono per la soluzione e per la gestione del problema stesso.

Lo strumento fondamentale su cui si basa l'Informatica è l'elaboratore elettronico, in inglese **computer**.

## Hardware/Software/Information Technology

Qualsiasi elaboratore risulta composto da due elementi fondamentali, identificabili con i termini hardware e software, dall'inglese:

HARD = duro, materiale

SOFT = leggero, impalpabile

WARE = componente

Con il termine software si intende la componente logica di un elaboratore: l'insieme dei programmi che consentono alla macchina di funzionare e di comunicare con l'utente.

Per hardware si intende la parte fisica che compone un computer, come può essere la tastiera, il monitor, l'unità centrale. L'hardware è possibile dividerlo in più categorie. Ad esempio possiamo dividere l'unità centrale (in pratica il corpo del computer) dalle sue periferiche.

Le periferiche servono al computer da un lato per acquisire informazioni, e dall'altro per mostrarci le informazioni elaborate. Da questo punto di vista le periferiche possono essere divise in periferiche di *INPUT* e periferiche di *OUTPUT*. Sono di input quelle periferiche che mandano dati verso il computer (la tastiera, il mouse, il microfono), mentre sono di output le periferiche che mandano i dati verso l'esterno (il monitor, la stampante, le casse acustiche). Ci sono poi delle periferiche che svolgono la doppia funzione di input e output, cioè mandano informazioni e ne ricevono dal computer (il lettore del floppy, il modem).

Tutte queste periferiche comunicano con il processore (o CPU), che è il vero cervello del computer, attraverso diverse schede, che si preoccupano di trasformare i segnali in arrivo e in partenza in modo che il destinatario possa capirle. In pratica quando il processore dice al monitor di mostrare qualcosa, è la scheda che fa in modo che questo qualcosa sia effettivamente visibile sullo schermo. Normalmente delle schede non bisogna preoccuparsi, è il rivenditore che dovrebbe farlo.

---

Discorso diverso invece per le periferiche: infatti chi compra un computer ha la facoltà di scegliere gli accessori di cui più ha bisogno.

## Tipi di computer



Esistono diversi tipi di computer, suddivisi secondo la loro forma ed il loro utilizzo.

Sicuramente i più diffusi sono i computer *tower* o *miditower*: questi hanno l'unità centrale a forma di torre (da qui il nome) più o meno grande, a seconda delle periferiche che si intendono installare.

Ormai poco diffusi, anche se si sta assistendo ad un loro ritorno, sono i cosiddetti *desktop*, cioè computer orizzontali, sui quali generalmente si

poggia il monitor, e consentono quindi un risparmio di spazio. Differenze sostanziali tra questi due tipi di computer, a parte la forma, non ce ne sono.

Non è così per i *laptop*, cioè per i computer portatili: essi sono caratterizzati dalla loro dimensione molto ridotta. C'è da dire che a causa della loro dimensione non è possibile aggiungere tutte le periferiche che potremmo aggiungere ad un tower o ad un desktop, ma hanno il grosso vantaggio di essere trasportati praticamente ovunque e possono funzionare anche senza essere collegati alla rete elettrica, anche se per un tempo limitato.

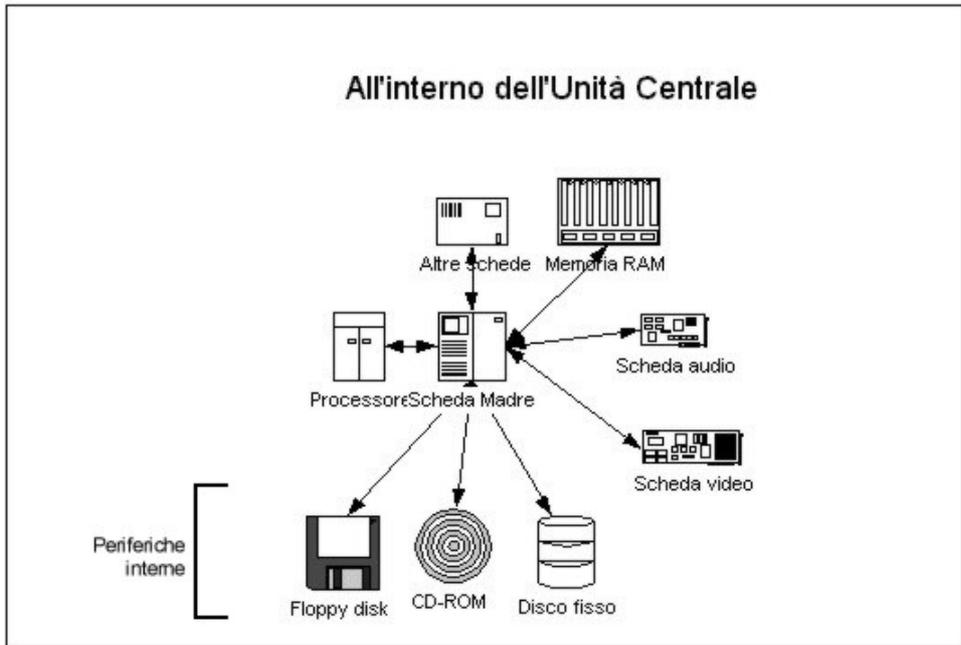
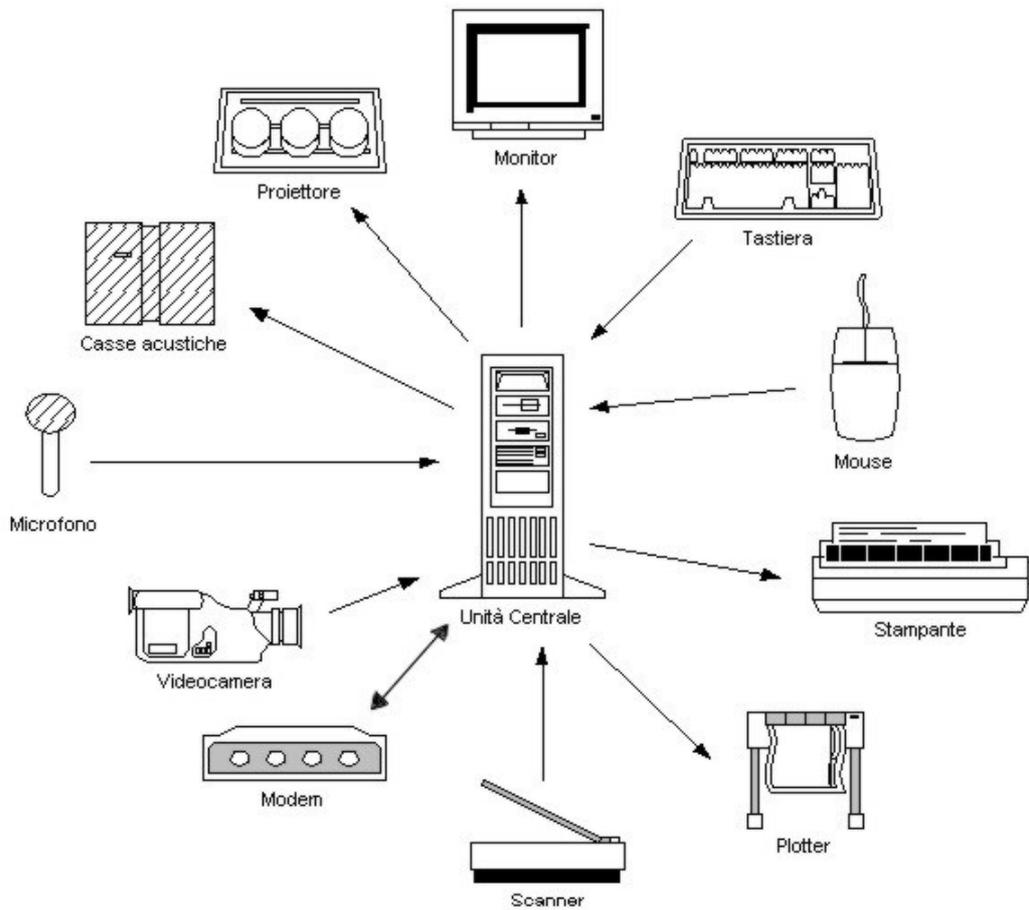


Un mondo a parte formano i *Macintosh*, che sono computer con caratteristiche diverse rispetto ai PC (sono specializzati soprattutto per quel che riguarda la grafica) e con architettura interna diversa, anche se è possibile eseguire praticamente gli stessi lavori dei PC.



## Componenti di base di un personal computer

# Hardware



## Hardware

### Unità centrale di elaborazione



La CPU (Central Processing Unit, Unità Centrale di Elaborazione), o microprocessore, è praticamente il cervello del computer. Tutte le operazioni che il computer fa, passano necessariamente per la CPU.

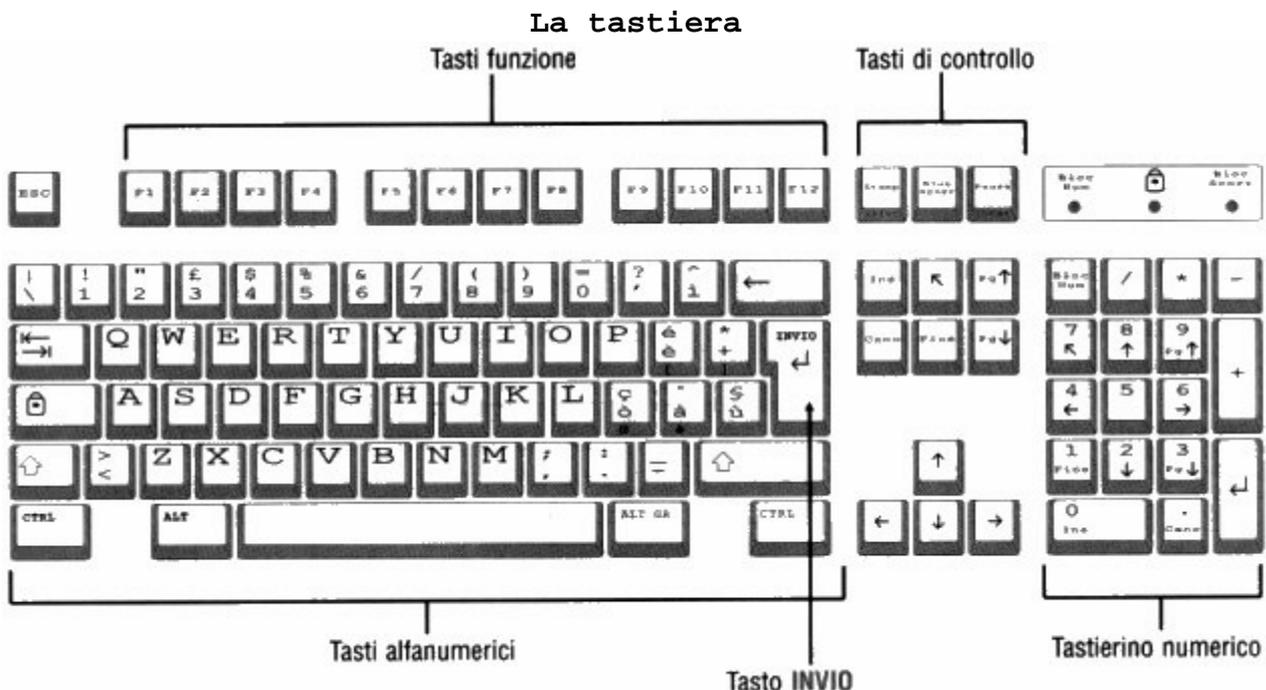
Le prime CPU per personal computer erano chiamate con la sigla 8086. Successivamente, con l'avanzare della tecnologia, si sono avute le 8088, 80286 (per comodità chiamate semplicemente 286), 386 e 486. A questo punto è avvenuto qualcosa che ha cambiato il modo di chiamare i

microprocessori: sono nate aziende concorrenti alla ditta che li costruiva. Poiché la legge statunitense non offriva possibilità di copyright su delle sigle numeriche, questa ditta, per evitare che i concorrenti chiamassero le proprie CPU allo stesso modo, ha deciso di chiamare quelli che sarebbero stati i 586 con il nome **Pentium**. Anche i Pentium si sono evoluti, e si è passati dal normale Pentium al P II, al P III e, al momento di andare in stampa, al P IV.

I processori si differenziano tra di loro per la velocità, misurata in MHz (MegaHertz), cioè in milioni di operazioni elementari al secondo. Per esempio, il primo Pentium aveva una velocità di 75 MHz (in pratica riusciva a contare da 1 a 75.000.000 in un solo secondo). Ormai le CPU hanno raggiunto velocità enormi, superando il GHz (GigaHertz, un miliardo di operazioni elementari al secondo).

### Dispositivi di input

Dispositivi di INPUT sono quelle periferiche che inviano dati verso l'unità centrale. Ecco un breve elenco:



La tastiera del computer è essenzialmente divisa in quattro parti:

- la parte alfanumerica
- i tasti di funzione

- i tasti di controllo
- il tastierino numerico

**La parte alfanumerica** è formata dai tasti che sono utilizzati maggiormente, soprattutto per scrivere testi.

Oltre ai tasti delle lettere dell'alfabeto, possiamo trovare in questa parte i tasti numerici e altri simboli (come i segni di interpunzione, le parentesi ecc.).

Inoltre ci sono altri tasti che aiutano durante la digitazione di un testo:

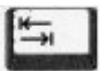
il tasto delle maiuscole (sia a destra che a sinistra della tastiera), che serve a scrivere le lettere in maiuscolo oppure a far comparire i caratteri che si trovano nella parte superiore del tasto;



il tasto blocca maiuscole che serve a scrivere del testo in maiuscolo (attenzione, serve solo per le lettere: per gli altri simboli occorre comunque premere il tasto delle maiuscole). Una nota: se stiamo scrivendo in maiuscolo, tenendo premuto il tasto delle maiuscole otterremo il testo in minuscolo;



il tasto delle tabulazioni che serve per dare le tabulazioni in un testo, o per spostarsi nei vari comandi in una finestra di Windows;



il tasto di cancellazione unitaria (*backspace*) che serve a cancellare l'ultimo carattere battuto, o comunque ciò che si trova a sinistra del cursore;



il tasto di invio che serve a creare una nuova riga in un testo, o a confermare un comando in Windows.



Nella parte alfanumerica inoltre sono compresi alcuni tasti particolari, che vengono utilizzati in combinazione con altri tasti per ottenere alcune funzioni.



**I tasti di funzione** sono tasti speciali, utilizzati da ogni programma in maniera particolare. In pratica ogni programma decide quale funzione assegnare ad ognuno di questi tasti.

**I tasti di controllo** aiutano a velocizzare le operazioni durante un'elaborazione di un testo. In particolare:

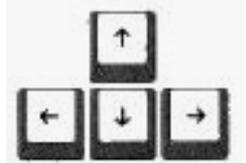
il tasto INS serve a scegliere tra la funzione di inserimento o di sovrascrittura del testo;  
 il tasto CANC (o DEL) serve a cancellare ciò che si trova immediatamente a destra del cursore;



il tasto HOME serve per arrivare immediatamente all'inizio di un rigo;

il tasto FINE serve invece ad arrivare immediatamente alla fine di un rigo;

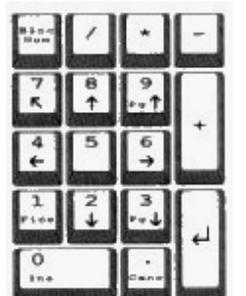
i tasti PAG UP e PAG DN servono rispettivamente per scorrere lo schermo di una pagina verso l'alto e verso il basso;



infine i tasti di direzione servono per muoversi con il cursore nel testo nelle quattro direzioni.

**Il tastierino numerico** serve a velocizzare le operazioni di immissione dei numeri, e comunque a facilitare l'utilizzo dei numeri e dei simboli matematici.

Inoltre, spegnendo la spia BLOC NUM (o NUM LOCK), il tastierino svolge la funzione dei tasti di controllo.

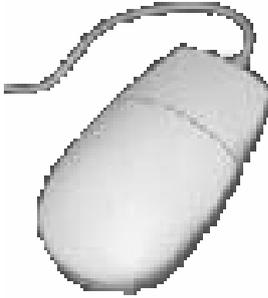


Il tasto di INVIO presente nel tastierino può sostituire tranquillamente quello presente nella parte alfanumerica.

Da notare che il computer utilizza, per le operazioni matematiche, simboli leggermente diversi dal normale. Ecco di seguito alcuni esempi:  
 + (addizione), - (sottrazione), \* (moltiplicazione), / (divisione).

---

## Il Mouse



Il mouse serve a sostituire in pratica i comandi che una volta si scrivevano dalla tastiera.

Spostando il mouse sul tappetino, sullo schermo si sposta quello che si chiama puntatore, che normalmente assume la forma di freccetta (↖). Il puntatore non è da confondere con il cursore, che normalmente, in un testo, assume la forma di una striscetta verticale lampeggiante. È con il cursore che è possibile fare delle modifiche sul testo, mentre con il puntatore si danno i comandi.

Normalmente il comando viene dato in questo modo: ci si sposta con il puntatore sul comando che vogliamo dare e si preme il tasto sinistro del mouse (l'operazione di premere il tasto del mouse è chiamata *clickare*).

Cliccare con il tasto sinistro significa essenzialmente confermare un comando, mentre cliccando con il tasto destro otteniamo l'elenco dei comandi disponibili nella zona in cui si trova il puntatore.

Per velocizzare le operazioni con il mouse conviene sempre tenerlo con l'asse in parallelo all'asse degli occhi, ed evitare di ruotarlo. Per spostare il puntatore lateralmente basta tenere il mouse sempre nella stessa direzione, e spostarlo nella direzione voluta. Poiché il mouse funziona con una rotellina nella parte inferiore, deve sempre rimanere ben appoggiato su di una superficie piatta, possibilmente non troppo scivolosa (normalmente, come base di appoggio si utilizzano gli appositi tappetini).

## Lo scanner



Lo scanner viene utilizzato per passare delle immagini su carte al computer. Si può paragonare ad una fotocopiatrice, solo che invece che su un foglio di carta, la copia viene mandata al computer, per poter essere elaborata con un programma di grafica, o semplicemente per essere memorizzata.

## La videocamera



È uno strumento adatto soprattutto per comunicare in videoconferenza, da utilizzare, quindi, in accoppiata con il modem. Ormai i prezzi di queste videocamere (o quickcam) sono scesi abbastanza da poter permettere a tutti di acquistarne una. Diverso il discorso per le videocamere professionali, che vengono utilizzate esclusivamente per lavori di precisione.

## Il microfono



Come la videocamera, permette di comunicare a distanza. È utilizzato anche per registrare sul proprio disco della musica, avendo i programmi adatti.

## Dispositivi di output

Dispositivi di OUTPUT sono invece quelle periferiche che ricevono dati dal computer, come:

## Il monitor



Per misurare la grandezza di un monitor si usa la stessa unità di misura dei televisori: i pollici. Fino a qualche anno fa la grandezza più diffusa di monitor era di 14" (il corrispondente di un piccolo televisore da casa), ma con l'abbassamento dei prezzi oggi conviene prendere un monitor da 15". Ovviamente maggiore sarà la grandezza e minore sarà l'affaticamento degli occhi, per non parlare della maggiore definizione

quando si passa ad un monitor da 17" o da 21".

Altro discorso da fare è quello della definizione di un monitor. Normalmente la definizione di base è di 640x480 pixel (i pixel sono i puntini con cui è formata un'immagine). In questo modo avremo immagini abbastanza grandi, ma poco definite e precise. Con una definizione di 800x600 si avrà una discreta risoluzione senza affaticare troppo gli occhi (con un monitor da 15").

Inoltre c'è da parlare anche del numero di colori che è capace di visualizzare un monitor: si va infatti da un minimo di 16 colori ad un massimo di oltre 16 milioni, passando da 256 e 65.535. Bisogna considerare che l'occhio umano può distinguere al massimo 4 milioni di colori, e comunque non si vede molta differenza tra la visualizzazione a 65.535 e quella a 16,8 milioni di colori (tranne nel caso di alcuni videogiochi o di programmi di grafica avanzata).

### **La stampante**



Esistono in commercio diversi tipi di stampanti. Essenzialmente possono essere divise in stampanti ad aghi, a getto di inchiostro e laser. Le stampanti ad aghi sono modelli piuttosto vecchi e sono diffuse solo negli uffici pubblici o nelle aziende che hanno necessità di stampe su modulo continuo. Funzionano un po' come le macchine da scrivere, con un nastro scorrevole impregnato di inchiostro. Le stampanti a getto di inchiostro invece spruzzano l'inchiostro (ovviamente in gocce minutissime) sul foglio, facendogli prendere la forma dell'immagine o del testo che vediamo sullo schermo. Sono le più diffuse perché associano ad una buona qualità di stampa un prezzo abbastanza contenuto. Infine abbiamo le stampanti laser, che utilizzano un raggio laser per stampare disegni e lettere sul foglio. Queste sono molto più veloci, precise e silenziose delle altre, ma hanno anche un prezzo più alto, e per questo motivo vengono utilizzate solo per fare stampe professionali.

---

## Il modem



È uno strumento utile per comunicare con altri computer. Infatti è essenziale per collegarsi ad Internet, ma è possibile utilizzarlo anche per spedire fax, o fare telefonate tramite il computer.

## Casse acustiche



Permettono di ascoltare voci e suoni provenienti dal computer. Diventate ormai indispensabili per videogiochi e programmi multimediali, sono utilissime per l'utilizzo del computer ai non vedenti.

# Dispositivi di memoria

## Memoria di massa

La memoria di massa è formata da quei supporti che permettono di memorizzare le informazioni e mantenerle anche quando il computer è spento. Tra questi, sicuramente i più usati sono:

### Disco fisso



È il posto dove il computer immagazzina quasi tutte le informazioni e le mantiene anche dopo che è stato spento. Ormai la capacità di un disco fisso (o disco rigido o *hard disk*) si misura in alcuni Gigabyte.

### Disco floppy



Serve per rendere trasportabili alcuni documenti o file da un computer all'altro. Normalmente la sua capacità è di 1,44 Megabyte.

### CD-ROM



Ormai presente su tutti i computer, è indispensabile per il trasporto di documenti o programmi molto grandi. Infatti la sua capacità è di 650 Megabyte circa.

## Memoria veloce



È quella parte del computer dove vengono messe in “lista d’attesa” le informazioni che la CPU deve elaborare, o dove vengono temporaneamente immagazzinate le informazioni appena elaborate. Ad esempio, quando scriviamo una lettera, questa viene temporaneamente memorizzata nella memoria veloce, o come è più comunemente chiamata, nella **memoria RAM** (Random Access Memory, Memoria ad Accesso

Casuale). Poiché però questa può funzionare solo in presenza di corrente elettrica, quando si spegne il computer tutte le informazioni memorizzate in essa vengono eliminate.

## Capacità della memoria

Il computer, di per sé, può solo capire se c'è passaggio di corrente oppure no, e rappresenta queste situazioni con uno 0 e con un 1 (in realtà non è proprio così, ma serve a chiarire il concetto). Quindi rappresenta tutto ciò che elabora con una serie di 1 e di 0; per fare un esempio, la lettera A è rappresentata dalla sequenza 01000001. Ognuno di quelle cifre è chiamata **bit**, e rappresenta l'unità di misura fondamentale del computer. Una sequenza di 8 bit formano un **byte**, e, in pratica, occupa lo spazio di un carattere, come visto per l'esempio di prima.

Unità di misura dei dischi			
Nome	Simbolo	Valore	Descrizione
bit	b		È l'unità di misura di base in informatica. Corrisponde ad un impulso elettrico: se c'è corrente un bit corrisponde alla cifra 1, se non c'è corrisponde alla cifra 0 (sistema binario).
Byte	B	8 bit	È, in pratica, lo spazio corrispondente ad un carattere. È formato dalla combinazione di otto cifre. La capacità dei dischi (ma anche la memoria RAM) si misura con il byte o i suoi multipli.
Kilobyte	Kb	1024 B	Con questa grandezza si misurano generalmente i singoli file o documenti. Corrisponde a 1024 B (e non a 1000) a causa dei calcoli che è necessario fare con il sistema binario (usato dai computer) e non con il sistema decimale a cui siamo abituati.
Megabyte	Mb	1024 Kb	È la grandezza che viene usata per misurare la memoria RAM, la grandezza dei CD-ROM o i file di grandi dimensioni.
Gigabyte	Gb	1024 Mb	Con questa unità di misura vengono ormai misurati i dischi fissi.
Terabyte	Tb	1024 Gb	Non è usata sui normali computer casalinghi, ma solo sui supercomputer.

## Prestazioni dei computer

Come si può capire, un computer è più veloce se la sua CPU è veloce, ma anche se ha sufficiente memoria RAM, perché se il processore elabora i dati velocemente ma non ha lo spazio necessario per memorizzarli, le prestazioni generali del computer decadranno. Per questo si consiglia spesso, quando si vuole aggiornare un computer, di aggiungere ulteriore memoria RAM piuttosto che mettere un processore più veloce.

# Software

## Tipi di software

A differenza dell'hardware, il software è rappresentato da tutto ciò che è intangibile nel computer: infatti i programmi che noi eseguiamo funzionano all'interno della memoria del computer, quindi noi non li possiamo vedere, ma vediamo i loro risultati sullo schermo o sulla stampante.

Essenzialmente il software si divide in due categorie: sistemi operativi e programmi applicativi.

## Sistema Operativo



---

I sistemi operativi sono i programmi che fanno funzionare il computer. Senza di essi il computer non permette ai nostri programmi di funzionare.

Tra i sistemi operativi più diffusi troviamo Windows98, Windows NT, Linux nelle varie versioni,



Unix, Amiga e OS/2, senza contare tutti quei sistemi operativi che nascono per motivi di studio e spariscono in un tempo molto breve.

## **Software applicativo**

I programmi applicativi sono invece tutti quei programmi che per funzionare si appoggiano ad un sistema operativo; tra questi possiamo elencare i programmi di videoscrittura, i programmi di grafica, i videogiochi e tutti gli innumerevoli programmi che possono girare su un computer.

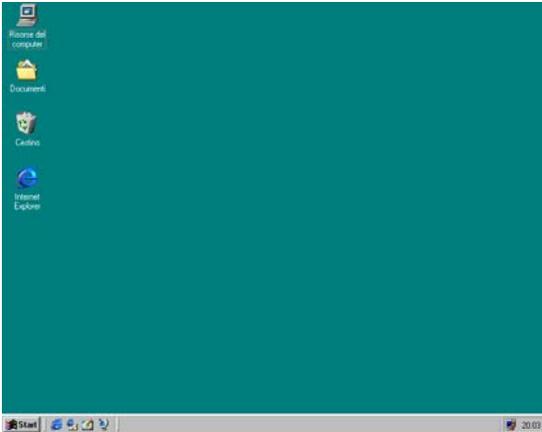
## **Sviluppo del software**

Per realizzare dei programmi, dai più semplici ai più complessi, si utilizzano i *linguaggi di programmazione*, che in pratica non sono altro che dei "traduttori" in grado di interpretare i comandi specificati dall'utente in un linguaggio relativamente vicino a quello umano, e convertirli in istruzioni che il computer è in grado di comprendere (che in ultima analisi sono semplicemente delle sequenze di 0 e 1). Esistono vari tipi di linguaggi di programmazione, a cominciare dal *linguaggio macchina*, costituito dalle istruzioni immediatamente comprensibili al computer.

Questo linguaggio viene considerato *di basso livello*, nel senso che opera a un livello vicino alla macchina.

I linguaggi *di alto livello*, invece, operano più vicino all'uomo, ovvero consentono di utilizzare istruzioni simili alle espressioni del linguaggio umano. Alcuni esempi di linguaggi di alto livello sono BASIC, Visual Basic, C, C++, Java ed infine HTML e XML per quel che riguarda la programmazione su Internet.

# Microsoft Windows



Microsoft Windows 98 (o 95, il primo è solo un aggiornamento del primo) è un sistema operativo, ossia permette al nostro computer di poter eseguire dei programmi.

Una volta terminate le operazioni di caricamento, compare il *desktop*, che in pratica rappresenta una scrivania virtuale, dove abbiamo tutti gli strumenti che ci servono per lavorare.

Distinguiamo innanzitutto due parti distinte: il desktop vero e proprio, normalmente colorato di verde, e la barra delle applicazioni, normalmente situata in basso e colorata di grigio.

Sul desktop possiamo notare alcuni disegni, chiamati *icone*. Queste icone servono a richiamare rapidamente alcuni strumenti che ci occorrono per lavorare con il computer. Per far partire il relativo programma basta fare doppio clic sopra un'icona.

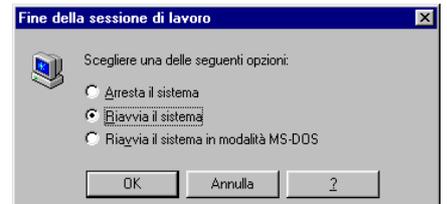


Sulla barra delle applicazioni, a partire da sinistra, troviamo il tasto **Start** (che nelle versioni precedenti potrebbe essere chiamato **Avvio**), la barra di *quick launch*, la barra vera e propria e, in fondo, l'area di sistema (*systray*), dove normalmente compare l'orologio.

Dal tasto Start si può raggiungere, in pratica, quasi tutti gli strumenti presenti sul computer.

Cliccando su questo tasto (o premendo il tasto  sulla tastiera) si apre un menu di comandi: esaminiamoli uno ad uno, partendo dal basso verso l'alto.

Innanzitutto troviamo **Chiudi sessione...**, che in pratica è il comando che ci permette di spegnere il



computer. Cliccando su questo comando compare una finestra di conferma. Per spegnere il computer basta selezionare la voce **Arresta il sistema** e cliccare su **Ok**. A questo punto comparirà la scritta *Attendere: arresto del sistema in corso* e infine *Ora è possibile spegnere il computer*. Bisogna spegnere il computer solo dopo aver

fatto quest'operazione, altrimenti si potrebbero danneggiare informazioni importanti per il computer. Da notare che su alcuni computer recenti la scritta *Ora è possibile spegnere il computer* non compare, ma il computer si spegne da solo.

La voce **Riavvia il sistema** serve per spegnere e riaccendere immediatamente il computer in caso di modifiche che debbano partire all'avvio del computer.

Infine **Riavvia in modalità MS-DOS** serve per far ripartire il computer nella modalità a riga di comando, senza la possibilità di vedere grafica o utilizzare il mouse, ed è usata per lo più da utenti esperti.

Sopra **Chiudi sessione...** troviamo **Disconnetti Utente** (ma potremo anche trovare un'altra copia di Chiudi sessione). Questo serve per accedere al computer con il proprio nome, opzione utile nel caso di computer collegati in rete o computer personalizzati per persone diverse. Nel caso fosse presente un secondo **Chiudi sessione...**, al momento dell'accensione del computer non è stato immesso il nome dell'utente.

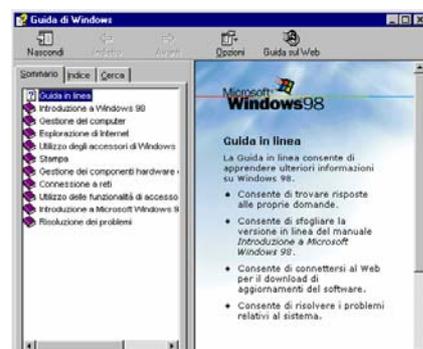
Troviamo poi il comando **Esegui**, che serve per eseguire i vecchi comandi DOS direttamente dalla grafica di Windows, oppure richiamare dei programmi conoscendone però il loro preciso nome. Ad esempio, per far partire la



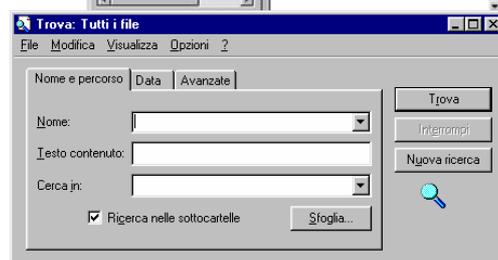
calcolatrice di Windows, basta cliccare su **Esegui** e dopo aver digitato nella casella *calc.exe*, cliccare su **Ok**.

Salendo ancora troviamo la **Guida in linea**, che è un'esauriente guida per usare Windows, e dove è possibile trovare delle risposte in caso di problemi. Questa finestra è divisa essenzialmente in due parti: a sinistra troviamo gli argomenti della guida, mentre a destra troveremo la descrizione dell'argomento su cui clicchiamo.

Nella parte sinistra inoltre troviamo altre due schede: **Indice** contiene un indice in ordine alfabetico di tutti gli argomenti della guida, mentre **Cerca** permette di fare una ricerca all'interno di tutta la guida.



Abbiamo poi il comando **Trova**; se scegliamo **File o cartelle** è molto utile se cerchiamo un documento e non ci ricordiamo dove lo abbiamo messo. Infatti basta digitare anche una parte del nome del documento e Windows si preoccupa di cercarlo su tutto il disco. È possibile, se non ricordiamo il nome del documento, inserire una parte del testo contenuto nella casella **Testo contenuto**. In questo modo però la ricerca sarà molto più lenta. Le altre opzioni di ricerca sono normalmente poco usate, e normalmente solo con computer in rete, cioè collegati tra di loro.



NB: i comandi che hanno una freccetta nera (v) alla loro destra, hanno generalmente una serie di sottocomandi che compaiono cliccando sul comando stesso, o fermandosi sul comando per qualche attimo.

Salendo ancora troviamo il comando **Impostazioni**: da qui è possibile cambiare le impostazioni dell'hardware del nostro computer; generalmente quest'area è utilizzata da utenti esperti che conoscono bene la configurazione del proprio computer.

In **Dati recenti** possiamo trovare tutti i documenti che abbiamo utilizzato, appunto, più recentemente; per poterli utilizzare basta spostarsi su quello che ci interessa e cliccarci sopra.

**Preferiti** è invece una raccolta di siti Internet visitati e che per un qualsiasi motivo si è deciso di voler rivisitare in seguito.

Ultimo comando è **Programmi**: qui troviamo l'elenco di tutti (o quasi) i programmi che sono stati installati sul computer: basta spostarsi sul programma desiderato, cliccarci sopra, e Windows lo farà partire.

Sopra il comando **Programmi** possiamo trovare altre icone: non su tutti i computer sono presenti, e comunque sono in pratica una scorciatoia per utilizzare dei programmi senza passare dal relativo comando.



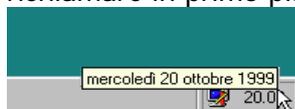
Sulla destra del tasto **Start** troviamo la barra di *quick launch*, che in pratica non è altro che una

scorciatoia per far partire dei programmi. In realtà questi programmi sono quasi tutti legati ad Internet. Solo il tasto *Desktop* è comunque utile, in quanto permette di ritornare velocemente al desktop, anche quando ci sono molti programmi in esecuzione.



Proseguendo verso destra troviamo uno spazio vuoto, ma che si

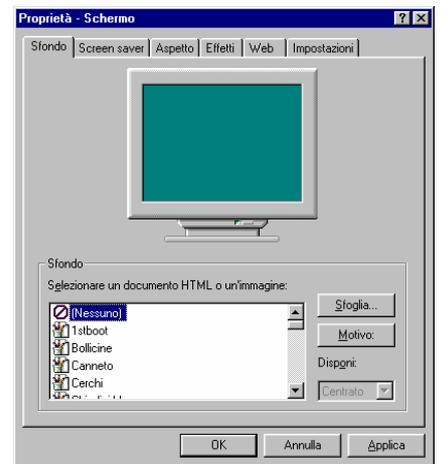
riempie di bottoni quando apriamo finestre o quando facciamo partire un programma. Per richiamare in primo piano il programma interessato, basta cliccare sul bottone relativo.



Infine abbiamo la *Systray*, che è una zona dove si vanno ad insediare alcuni programmi che partono insieme al computer (come un antivirus, il programma che gestisce l'audio o il video, ecc.), e dove normalmente si trova l'orologio di sistema. Posizionandosi per un secondo con il mouse sull'orologio, compare una finestrella che ci mostra anche la data.



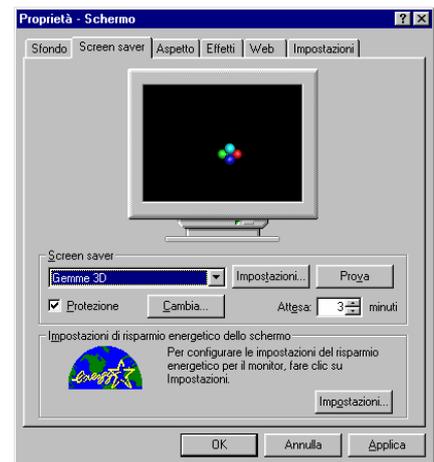
È anche possibile personalizzare il desktop. Per farlo basta cliccare con il tasto destro in un punto vuoto del desktop e, dal relativo menu, scegliere **Proprietà**. Apparirà una finestra con un'anteprima dello schermo, e alcune opzioni. Sulla sinistra compare un elenco di immagini che è possibile scegliere da impostare come sfondo.



Se nessuna delle immagini ci soddisfa e abbiamo una serie di altre immagini, è possibile selezionarle cliccando sul tasto **Sfoglia**. Il tasto **Motivo** ci permette di inserire un disegno ricorrente sullo schermo. Infine abbiamo **Dettagli** che ci permette di scegliere se l'immagine che abbiamo scelto deve comparire al centro dello schermo (**Centrato**), se ripetuta più volte sullo schermo (**Affianca**) o se ingrandirla fino a riempire tutto lo schermo.

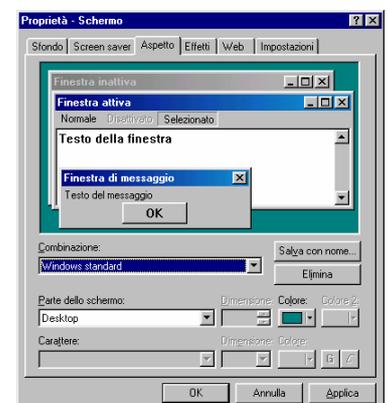
In alto della finestra troviamo, oltre a **Sfondo** anche altre schede.

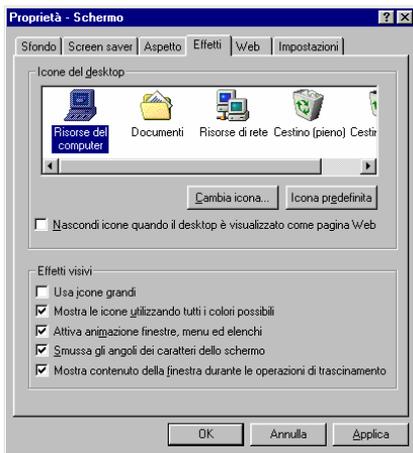
**Screen saver** ci permette di far partire dei simpatici programmini che hanno il solo scopo di nascondere lo schermo quando noi siamo lontani dal computer, che vengono terminati non appena premiamo un tasto o muoviamo il mouse. Per sceglierne uno basta selezionarlo dall'elenco sotto l'anteprima. È possibile inoltre personalizzarlo (cliccando sul tasto **Impostazioni**) e vederne l'anteprima (cliccando sul tasto **Prova**). Possiamo decidere anche il numero di minuti di inattività dopo dei quali lo Screen saver deve partire. Nel caso non volessimo far usare il computer ad altre persone mentre non ci siamo possiamo impostare una password, cliccando sulla casellina **Protezione**. In questo caso è possibile inserire una parola segreta (*password*) cliccando sul tasto **Cambia**. La password comparirà come una serie di asterischi, quindi per essere sicuri di aver scritto la parola esatta è necessario riscriverla.



Abbiamo poi la scheda **Aspetto**, che ci permette di cambiare i colori e i caratteri di Windows. Per vederne subito un'anteprima basta scegliere una **Combinazione** dall'elenco. È possibile cambiare ogni singola **Parte dello schermo**, e poi salvare la combinazione con **Salva con nome**. Per riportare tutto alla normalità basta scegliere dall'elenco la voce **Windows standard**.

Abbiamo poi la scheda **Aspetto**, che ci permette di cambiare i colori e i caratteri di Windows. Per vederne subito un'anteprima basta scegliere una **Combinazione** dall'elenco. È possibile cambiare ogni singola **Parte dello schermo**, e poi salvare la combinazione con **Salva con nome**. Per riportare tutto alla normalità basta scegliere dall'elenco la voce **Windows standard**.



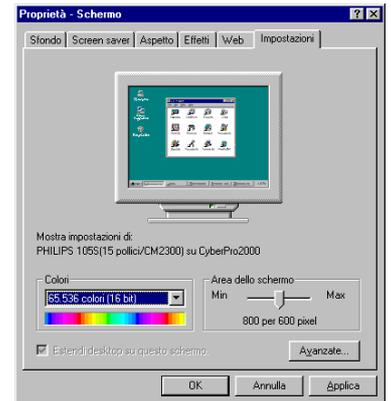


Nella scheda **Effetti** è possibile cambiare la forma delle icone standard di Windows, semplicemente selezionando quella desiderata e cliccando su **Cambia icona**. Se si vuole portare tutto alla normalità basta cliccare su **Icona predefinita**. Nella parte bassa di questa finestra ci sono altre opzioni, che hanno effetto sulle finestre: è inutile descriverle dettagliatamente poiché sono abbastanza descrittive, basta sapere che se c'è il segno di spunta accanto all'opzione, è attiva, altrimenti no.

La scheda **Web** è utilizzato soprattutto da chi utilizza una connessione ad Internet, o comunque da chi sa costruire delle pagine Web, quindi per ora possiamo tranquillamente saltarla.

Molto importante è invece la scheda **Impostazioni**. Qui è infatti possibile

configurare il numero di **Colori** visualizzato, la risoluzione dello schermo (spostando la levetta **Area dello schermo**) e, cliccando sul bottone **Avanzate**, specificare il tipo di schermo e di scheda video, anche se questa operazione dovrebbe farla il rivenditore del computer, e comunque è consigliata solo ad utenti esperti e che hanno confidenza con il proprio hardware.



## Le finestre

Windows, in inglese, vuol dire finestre. Gli è stato dato questo nome perché, quando si fa una qualsiasi operazione, vengono visualizzati dei rettangoli sullo schermo chiamati, appunto, finestre. Quasi tutte le finestre, in Windows, sono fatte allo stesso modo.

Tutte hanno la *barra del nome*, che

normalmente è di colore blu. Sulla sua sinistra c'è l'icona del programma affiancata dal nome. A sinistra della barra ci sono tre pulsantini importantissimi: **Riduci ad icona**, **Ingrandisci/Ripristina** e **Chiudi**.

**Riduci ad icona** serve per togliere temporaneamente dallo schermo la finestra senza chiudere definitivamente il programma. In questo modo il programma finisce sulla barra delle applicazioni e può essere velocemente richiamato.

**Ingrandisci** serve, appunto, per portare la finestra al massimo ingrandimento. Una volta fatta questa operazione, il pulsante cambia forma e diventa **Ripristina**, che consente di riportare la finestra alle dimensioni originali.

**Chiudi** serve a chiudere definitivamente un programma o una finestra.

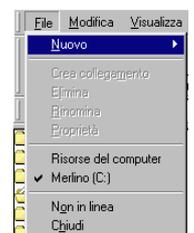
Sotto la barra del nome compare solitamente la *barra del menu*, così chiamata proprio perché offre la possibilità di scegliere i comandi da vari menu. Basta infatti cliccare su uno di questi menu per vedere i vari comandi che abbiamo a disposizione.



Abbiamo poi la *barra degli strumenti*, che non è altro che una scorciatoia per usare i comandi

di uso più frequente. Infatti tutti i comandi presenti sulla barra degli strumenti possono essere trovati nei vari menu, ma utilizzando il pulsante relativo si risparmia indubbiamente del tempo. In alcuni programmi possono trovarsi anche due o più barre degli strumenti.

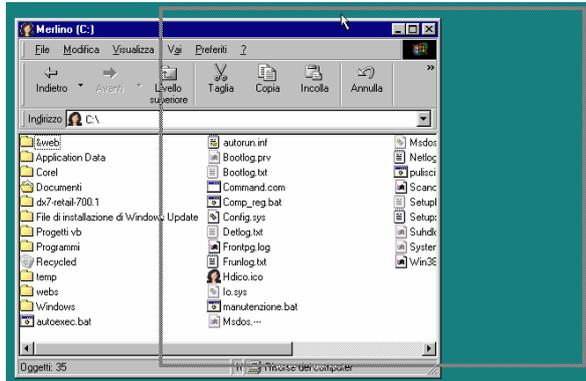
Queste due barre cambiano da programma a programma, anche se la struttura è sempre più o meno la stessa.



Cambia considerevolmente invece quello che c'è sotto la barra degli strumenti, e cioè il contenuto vero e proprio della finestra. Infatti può mostrarci il contenuto di una cartella, ma anche il contenuto di un documento, un'immagine o addirittura un filmato.

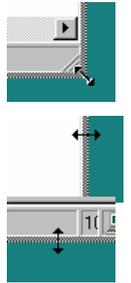
In basso alla finestra potrebbe apparire una barra grigia con delle informazioni: questa è la *barra di stato*. Qui compaiono tutte quelle informazioni che possono essere utili in quel momento, come, ad esempio, il numero di oggetti presenti nella finestra, o la grandezza di un file.

Quando una finestra non è abbastanza grande da visualizzare tutto il suo contenuto, possono apparire le *barre di scorrimento*, che come dice il nome, servono a scorrere il contenuto della finestra; basta cliccare sulla freccetta che corrisponde alla direzione voluta e la finestra scorrerà mostrando il contenuto nascosto. Se si clicca invece nella zona più chiara, la finestra scorrerà più velocemente. È anche possibile agganciare la barra: basta cliccarci sopra e trascinarla nella direzione voluta.



Ogni finestra può essere spostata, ingrandita o rimpicciolita a piacimento. Per spostare una finestra, basta agganciarla dalla barra del nome e posizionarla nel punto voluto.

Per ingrandirla o rimpicciolirla è possibile agganciare uno spigolo, o comunque un bordo della finestra stessa, e trascinarlo fino nella posizione voluta.



## Organizzazione del disco

Il disco (ogni disco, dal floppy al disco fisso) è organizzato in *file* (documenti) e *directory* (cartelle). I file sono un insieme di informazioni che riguardano uno stesso argomento (come ad esempio una lettera, un'agenda, un'immagine), mentre le cartelle sono contenitori di file correlati tra di loro (come per esempio i file che compongono un unico programma).

Ci sono diversi tipi di file, ognuno *associato* al proprio programma, e contraddistinto dalla propria icona. Ad esempio, una lettera creata con Microsoft Word, verrà successivamente letta ancora con Word.

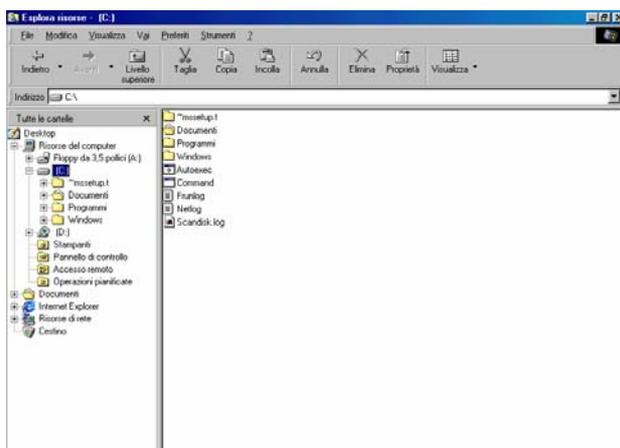
Tutti i file devono avere un nome. Il nome può essere composto dalle normali lettere dell'alfabeto (maiuscole o minuscole, è indifferente), da numeri, da spazi e da caratteri particolari (esclusi \ / : \* ? " < > |). Il nome di un file deve essere composto al massimo di 255 caratteri, spazi inclusi.

Nel nome di un file è inclusa l'*estensione*, che è separata dal file da un punto (es.: Lettera.doc; Lettera è il nome del file, mentre .doc è l'estensione). Le associazioni dei programmi dipendono dall'estensione che il programma assegna al file. Ad esempio Word assegna ai file l'estensione .doc, e così Windows sa che tutti i file che hanno estensione .doc devono essere aperti con Word. Normalmente però Windows non ci fa vedere l'estensione dei file, ma solo l'icona del programma associato al file. Basta fare doppio clic sull'icona per far partire il programma relativo al file.

📁 Anche le cartelle hanno una loro icona e possono avere un'estensione, che però non è obbligatoria ed è del tutto ininfluyente.

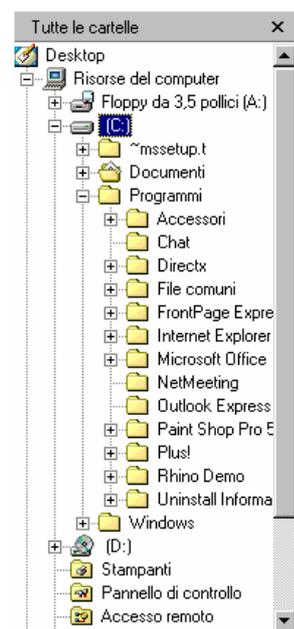
Se non ci fossero le cartelle, tutti i documenti sarebbero sparpagliati per il disco senza nessun ordine, e a lungo andare sarebbe molto difficile ritrovare un documento. Per questo è necessario creare delle cartelle che tengano in ordine i nostri documenti. Ad esempio, se scriviamo delle poesie, andremo a memorizzare questi file in una cartella che avremo chiamata **Poesie**, mentre se emettiamo delle fatture potremo memorizzarle nella cartella **Fatture**. È addirittura possibile, nel caso le fatture fossero molte, creare delle sottocartelle per ogni anno. Così avremo nella cartella principale **Fatture**, delle sottocartelle chiamate **1997**, **1998**, **1999** e così via, dove andremo a memorizzare, ovviamente, le fatture dell'anno relativo. Addirittura è possibile creare ulteriori sottocartelle, permettendoci di inserire in **1999** le sottocartelle **Gennaio**, **Febbraio** e così via. Bisogna fare attenzione quando si creano le cartelle: a parte le regole per il loro nome (che sono le stesse del nome dei file), non è possibile creare due sottocartelle con lo stesso nome se si trovano nella stessa cartella. È possibile però creare sottocartelle con lo stesso nome in cartelle diverse. Ad esempio, nella cartella **1999** non possiamo avere due cartelle chiamate **Gennaio**, ma possiamo avere due distinte cartelle **Gennaio** in **1998** e in **1999**.

Alcuni tipi di file:			
Icona	Est.	Programma	Descrizione
	-	-	File generico di Windows
	.exe	-	Programma eseguibile
	.wav	Lettore Multimediale	Suono
	.avi	Lettore Multimediale	Filmato
	.mdb	Access	Database
	.txt	Blocco Note	File di testo semplice
	.htm	Internet Explorer	Documento Internet
	.doc	Word	Documento di testo
	.hlp	Guida	File della guida
	.xls	Excel	Foglio di calcolo
	.jpg .gif	Un qualsiasi programma di grafica	Immagine
	.bmp	Paint	Immagine
	.zip	Winzip	Archivio compresso
Non sempre le estensioni corrispondono all'icona presente in questa tabella, oppure l'estensione potrebbe far partire un programma diverso da quello descritto. Questo dipende dai programmi presenti sul computer.			



Per capire meglio la struttura e l'organizzazione di un disco possiamo usare un programma chiamato **Esplora risorse** (lo facciamo partire cliccando sul tasto **Start**, **Programmi** e lo scegliamo dall'elenco. Nota: su alcune versioni più vecchie di Windows il programma potrebbe chiamarsi **Gestione risorse**).

La finestra che compare è



essenzialmente divisa in due parti: nella parte sinistra si trova la struttura delle cartelle, mentre a destra è visualizzato il contenuto della cartella selezionata.

C'è da notare che accanto ad alcune cartelle appare il simbolo ; ciò significa che in quella cartella sono presenti una o più sottocartelle. Cliccando sul simbolo, succede che questo diventa e sotto la cartella appaiono le sue sottocartelle (che a loro volta possono avere il simbolo ).

Quando clicchiamo su una di queste cartelle o sottocartelle, nella barra dell'**Indirizzo** compare tutta la serie di cartelle e sottocartelle, precedute dalla lettera dell'*unità* (il disco) a cui appartiene e separate dal simbolo \. Questo viene chiamato *percorso* della cartella o del file.



Senza aprire Esplora risorse, possiamo vedere la struttura del nostro disco da **Risorse del computer**, la prima icona posizionata sul desktop.

Facendo doppio clic su un disco (normalmente il dischetto è rappresentato da **A:**, il disco fisso da **C:** e il lettore CD da **D:**) si apre una finestra che ci mostra il contenuto di file e cartelle del disco stesso.

Per copiare un file da un disco all'altro basta *agganciare* (cioè cliccarci sopra e tenere premuto il tasto sinistro) il file che ci interessa con il mouse e spostarlo nella cartella interessata. Può essere comodo a volte, se la cartella di destinazione non è immediatamente visibile,



“appoggiare” il file sul desktop e

poi posizionarlo nella cartella voluta. Questa operazione diventa obbligatoria quando dobbiamo copiare un file da un dischetto all'altro.

Bisogna ricordare però che quando si sposta un file all'interno dello stesso disco (ad es. da una cartella del disco fisso sul desktop) Windows elimina il file dalla posizione di origine e lo copia nella posizione di destinazione. Quando invece si fa l'operazione tra due dischi diversi (es. dal floppy al desktop o viceversa), Windows ne farà semplicemente una copia, senza eliminare il file di origine.

È possibile copiare e spostare più file in una volta: per selezionare tutti i file di una cartella basta tenere premuto il tasto  e premere il ▲ del tastierino numerico. Se invece si vogliono selezionare tutti i file di una singola colonna o di una singola riga, basta selezionare il primo, tenere premuto il tasto  e cliccare sull'ultimo file. Nel caso invece che volessimo scegliere un po' a caso i file in una cartella, basta tenere premuto il tasto  e selezionare tutti i file che ci interessano. In tutti i casi, basterà trascinare uno solo dei file per vederli spostare tutti, facendo attenzione a non avere più premuto nessun tasto.

Tutte le operazioni che abbiamo visto per i file sono valide anche per le cartelle, ma in questo caso verranno copiati o spostati anche tutti i file e tutte le sottocartelle presenti nelle cartelle interessate.

## Manutenzione del disco



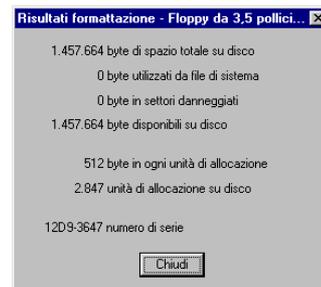
Per poter utilizzare un disco, è necessario prepararlo per ricevere informazioni. Questa operazione è chiamata *formattazione*. Per formattare un disco basta aprire **Risorse del computer**, cliccare con il tasto destro sul disco che si vuole formattare (generalmente il floppy, formattare un disco fisso è un'operazione da lasciar fare ai tecnici) e scegliere **Formatta...** Verrà aperta una finestra con varie opzioni: innanzitutto la grandezza del disco (**1,44 Mb** si riferisce ai normali dischetti in commercio), quindi **Formattazione rapida**, **Completa** o **Copia solo i file di sistema**. La prima fa una formattazione molto veloce del disco, cancellando

velocemente tutto il suo contenuto. È possibile farla solo quando un disco era stato precedentemente formattato, altrimenti bisogna ricorrere a quella completa. L'ultima opzione serve per rendere il disco avviabile, cioè crea un dischetto che permetta al computer di accendersi senza utilizzare il disco fisso (in caso di problemi con il disco o con virus).

L'**etichetta** è semplicemente un nome che viene dato al dischetto, è assolutamente ininfluenza sul contenuto e non è obbligatoria.

Il **rapporto dettagliato** ci consente di vedere, alla fine della formattazione, se sul disco ci sono problemi. Nel caso il numero accanto a **settori danneggiati** fosse diverso da 0, conviene non utilizzare il dischetto, perché potremmo perdere i dati che andremo a salvarci.

Infine **Copia i file di sistema** consente di rendere il disco avviabile, come visto sopra, con la differenza che questa volta il disco può essere contemporaneamente formattato completamente.



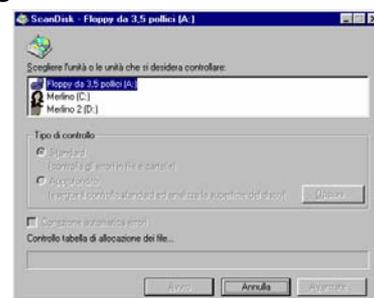
Il computer, come ogni altra cosa, ha bisogno di manutenzione. Questa però non è la solita manutenzione fisica, ma è fatta da programmi appositi. Per trovare questi programmi basta entrare in **Risorse del computer**, cliccare con il tasto destro del mouse sul disco di cui vogliamo fare la manutenzione, e scegliere proprietà.

A questo punto comparirà una finestra con alcune informazioni riguardanti soprattutto la capacità del disco e lo spazio libero rimanente, fornendoci anche un grafico.



Se clicchiamo sulla scheda **Strumenti** compariranno i programmi di cui abbiamo bisogno: **Scandisk**, **Backup** e **Defrag**.

Lo **Scandisk** è un programma di diagnostica, si occupa cioè di verificare se il nostro disco è in buone condizioni, e se è il caso cerca di correggere eventuali errori. È possibile eseguirlo **Standard** o **Approfondito**. Quello standard fa una verifica superficiale e controlla solo lo stato dei file, mentre quello approfondito verifica le condizioni fisiche del disco. Ovviamente il secondo è molto più lento



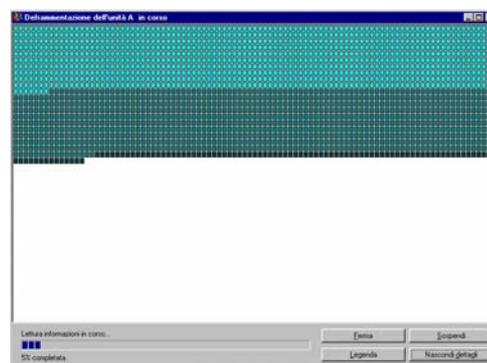
del primo perché controlla molte più informazioni.

Il **Backup** è un programma che ci permette di salvare i nostri dati su altri supporti e, in caso di problemi con il nostro disco, ripristinarli in seguito.

Il **Defrag** invece si occupa di allineare le varie porzioni dei file sul disco, in modo da velocizzare le operazioni di lettura ed ottimizzare lo spazio sul disco.

Queste operazioni è bene eseguirle con una certa frequenza (almeno una volta al mese) per avere un disco sempre efficiente e per poter recuperare i nostri dati in caso di problemi.

Bisogna però ricordare che mentre si fa la manutenzione del disco non deve essere usato nessun altro programma, screen saver compresi, altrimenti potrebbe non concludersi mai. Questo perché quando viene eseguito un programma il contenuto del disco cambia, e quindi l'operazione deve ricominciare.



## Pannello di controllo

In casi particolari può essere necessario cambiare le impostazioni del nostro computer. Questo si fa all'interno del **Pannello di controllo**.

Il Pannello di controllo è raggiungibile in due modi:

1. dal menu **Start**, si sceglie **Impostazioni** e si clicca su **Pannello di controllo**. Oppure:
2. Aprendo **Risorse del computer**, basta fare doppio clic su **Pannello di controllo**.

A questo punto si apre una finestra con i vari strumenti a disposizione, che possono cambiare da computer a computer, secondo le periferiche ed i programmi installati. Vediamo ora quelli più comuni ed utilizzati.



Data e ora

In questa scheda è possibile modificare l'ora e la data del nostro computer, ed inoltre si può cambiare anche il fuso orario in cui ci si trova. È essenziale sui computer portatili, per chi viaggia molto.



Impostazioni internazionali

Qui è possibile modificare le impostazioni principali del computer, come la lingua di sistema (attenzione, non verrà utilizzato un Windows tradotto in un'altra lingua, ma un Windows che utilizzerà le impostazioni della nazione prescelta), le impostazioni che riguardano i numeri (i separatori decimali, delle migliaia ecc.), la valuta (il simbolo delle lire, gli eventuali decimali, ecc.), il formato dell'ora (ad una o due cifre, AM/PM ecc.) e il formato della data (anno in due o quattro cifre, data estesa o ridotta, ecc.).



Installazione applicazioni

Da questa scheda è possibile installare o cancellare programmi in Windows. È sempre consigliabile usare questa funzione, e non cancellare direttamente i programmi per non creare problemi a Windows. Inoltre è possibile scegliere i vari accessori da aggiungere o togliere da Windows, o creare un *disco di ripristino*, da usare in caso di emergenza.



Nuovo hardware

Quando aggiungiamo una nuova periferica, se questa è *Plug & Play*, viene automaticamente riconosciuta da Windows. Se invece non venisse riconosciuta (capita soprattutto a periferiche vecchie, o di marche non molto note) bisogna utilizzare questa funzione del Pannello di controllo per poterla utilizzare.



Periferiche di gioco  
Mouse

Nel Pannello di controllo inoltre ci sono varie schede che riguardano le periferiche, da dove è possibile modificare le impostazioni delle stesse. Bisogna utilizzarle però solo se si ha una certa confidenza con l'utilizzo di queste periferiche, altrimenti si rischia di non poterle più utilizzare o comunque di non poterle utilizzare in maniera corretta.



Modem



Tastiera

## Collegamenti

Molto usati in Windows sono anche i *Collegamenti*, cioè dei riferimenti a programmi o documenti usati spesso. Se ad esempio sul desktop vogliamo creare un collegamento al programma Word (per non andare a prenderlo nel menu **Programmi** del tasto **Start**), basta cliccare con il tasto destro in un punto vuoto del desktop, scegliere **Nuovo** e cliccare su **Collegamento**. Apparirà una finestra che ci chiede il percorso del programma o del documento che ci interessa. Nel nostro caso il percorso è:

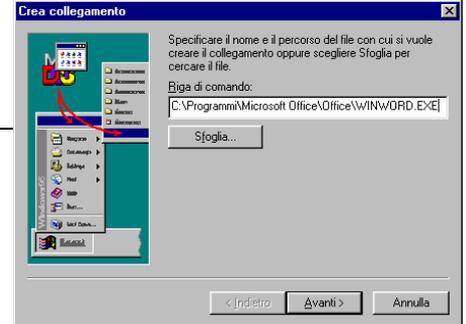
**C:\Programmi\Microsoft Office\Office\WINWORD.EXE**

(può aiutarci il tasto **Sfoglia** per cercare l'esatta posizione del programma).

Cliccando su **Avanti** > Windows ci chiede come vogliamo chiamare il collegamento. Basta metterci il nome (lui suggerisce il nome del file) ed avremo il collegamento a portata di mano.

Può risultare più semplice, invece di creare un collegamento direttamente sul desktop, cliccare con il tasto destro sul file interessato, scegliere **Crea collegamento** e trascinare il collegamento così creato sul desktop.

C'è da notare che nelle icone dei collegamenti normalmente appare una freccetta nell'angolo in basso a sinistra: questo serve appunto a ricordare che quell'icona rappresenta un collegamento, e non un file vero e proprio.



---

# Reti informatiche

## LAN e WAN

Una Rete Informatica è formata da un insieme di computer interconnessi tra loro usando varie tecnologie hardware/software. Le tecnologie utilizzate (tipi di cavi, di schede, dispositivi...) e i programmi (protocolli) variano a seconda delle dimensioni e della funzione della rete stessa. Una rete può essere formata anche da due soli computer, fino ad un numero molto alto; molto spesso più reti sono collegate fra loro, Internet, ad esempio, e' un insieme di reti interconnesse tra loro.

Quando i computer fanno parte di una rete normalmente possono utilizzare le risorse che altri computer mettono a disposizione sulla rete (stampante, modem), oppure accedere a cartelle condivise. Il proprietario (tecnicamente: "amministratore") di un computer in rete può decidere quali risorse rendere accessibili sulla rete e chi le può utilizzare, così come può decidere quali cartelle del proprio Disco fisso possono essere utilizzate (in lettura/scrittura oppure solo in lettura) dagli altri utenti della rete.

Per comunicare tra loro i computer o le porzioni di una rete devono parlare lo stesso linguaggio. Tecnicamente i linguaggi di comunicazione si chiamano "protocolli", in una singola rete possono convivere più protocolli differenti.

Esistono vari tipi di rete:

**LAN** (Local Area Network): realizzate all'interno di un edificio nascono per esigenze d'ufficio e possono collegare anche due computer solamente

**WAN** (Wide Area Network): connettono computer spesso molto distanti tra loro quali per esempio quelli posti nelle varie sedi di una multinazionale; possono usare linee e cavi dedicati, ma anche le normali linee telefoniche e ISDN.

**INTERNET**: è una specie di meta-rete formata da oltre 250.000 sottoreti e decine di milioni di computer. Il numero di utenti di Internet, peraltro difficile da valutare, pare che superi i 100.000.000.

**INTRANET**: sono reti aziendali inaccessibili per motivi di sicurezza ai comuni utenti di Internet.

**EXTRANET**: connettono le reti di diverse aziende e di solito anch'esse sono irraggiungibili.

**Nota**: la tecnologia più utilizzata per interconnettere più computer in rete e' la tecnologia ETHERNET a 10 o 100 Mbit/s. Le schede ethernet sono ormai a buon mercato (un'ottima scheda non supera i 50 Euro, ma si trovano anche alla meta') e spesso sono incluse sulla scheda madre e offerte di serie con i nuovi computer. Con la tecnologia ethernet e' possibile utilizzare più protocolli di comunicazione (anche contemporaneamente).

## La rete telefonica e i computer

Per poter comunicare tra di loro i computer utilizzano la normale linea telefonica. Infatti, quando un computer si collega ad Internet effettua, tramite il *modem*, una normale telefonata. È compito del modem trasformare i dati da digitali (quelli che utilizza il computer) in analogici (quelli che viaggiano nei cavi telefonici) e viceversa.

---

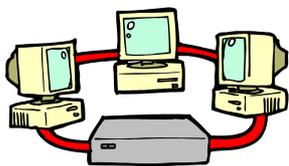
## Posta elettronica

È uno strumento rapido ed efficace per comunicare tramite Internet. Il concetto di funzionamento è praticamente lo stesso della posta tradizionale, ma a differenza di quest'ultima è molto più veloce: basti pensare che un messaggio di posta elettronica può fare il giro del mondo praticamente in un secondo.

## Internet

### Un po' di storia

Internet è frutto indiretto della "Guerra fredda". Nei primi anni sessanta era diffuso nel mondo il terrore di una guerra nucleare. Dopo l'incidente della Baia dei Porci a Cuba, la tensione USA-URSS raggiunse i massimi livelli. Nel 1964 anche la Cina sperimentava la propria bomba atomica.



In questi frangenti, il Ministero della Difesa americano avviò un progetto di ricerca che aveva il fine di preservare le telecomunicazioni in caso di guerra nucleare. Per la realizzazione di questo progetto nacque l'agenzia governativa ARPA, che coordinava e finanziava la ricerca nel campo delle telecomunicazioni militari. Gli uomini dell'ARPA si dovettero ben presto rendere conto che non

esisteva alcun mezzo per garantire la funzionalità di un centro di telecomunicazioni sottoposto a un attacco nucleare. L'idea partorita dalla RAND Corporation nel 1964 si basava proprio su questo presupposto. Se non è possibile mantenere intatta una rete di telecomunicazioni, è necessario allora creare un'infinità di strade alternative per la circolazione dei dati, di modo che anche l'eventuale distruzione di molti dei nodi funzionanti non interrompa il flusso delle informazioni all'interno della rete.

La trovata, semplice e geniale al tempo stesso, aveva il suo punto forte nel concepire una rete decentralizzata, in modo che ciascun nodo potesse continuare a lavorare, ricevendo, elaborando e trasmettendo informazioni, anche nel caso in cui alcuni fra i nodi vicini fossero stati danneggiati da una esplosione nucleare. Il fatto che non vi fosse un nodo centrale era necessario: esso sarebbe stato, a priori, un obiettivo strategico, la cui distruzione avrebbe compromesso il funzionamento dell'intera rete.

Per installare un sistema che, in caso di interruzione delle comunicazioni tra due nodi, potesse individuare immediatamente un collegamento alternativo, era necessario utilizzare uno strumento più intelligente di una semplice centrale telefonica. Perciò si pensò agli elaboratori elettronici.



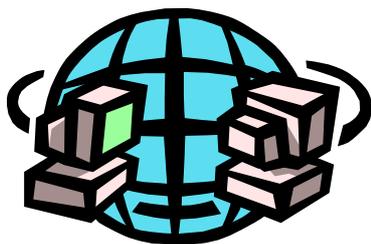
Il primo nodo di questa rete, che verrà di lì a poco battezzata con il nome di *Arpanet*, fu attivato nell'autunno del 1969 mettendo in connessione quattro elaboratori. Nel 1972 Arpanet contava già trentasette nodi. Negli anni seguenti la rete crebbe in maniera esponenziale, grazie alla sua struttura volutamente decentralizzata, che rendeva tecnicamente semplice aggiungere nuovi collegamenti, e grazie anche all'uso di protocolli standard di trasmissione dati. Il primo, rudimentale, protocollo si chiamava NCP (Network Control

Protocol), ben presto sostituito dal TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol), utilizzato ancora oggi. I protocolli avevano (e continuano ad avere) il compito di rendere possibile la comunicazione e lo scambio dei dati fra i vari sistemi collegati, spesso diversi fra loro per potenza di calcolo, per sistema operativo, per marca.

---

Negli anni '80 all'interno di Arpanet si formarono tre network distinti: NSFnet, BitNet, CSnet. NSFnet, grazie ad una linea più veloce, divenne la colonna portante di Internet, la sua prima *backbone* (spina dorsale). Nel 1989 NSFnet venne potenziata attraverso una nuova rete denominata T1.

Nel 1983 la sezione militare si staccò da questo nuovo macrororganismo in continua espansione. Arpanet morì e nacque Internet. La rete era ormai usata da moltissime università in tutto il mondo, soprattutto per lo scambio di posta elettronica. Il fatto che non esistessero strutture direttive centrali, e che ogni nuovo sistema connesso fosse, dal punto di vista finanziario - amministrativo, responsabile solo delle proprie macchine e del proprio tratto di rete, aiutò Internet a crescere liberamente (e velocemente!). Grazie alla posta elettronica si svilupparono delle vere e proprie "tavole rotonde" collettive (evolutesi poi nelle *mail-list* e nei *newsgroup* Usenet); la prima fu dedicata alla fantascienza. Internet non era più un semplice strumento di trasmissione dati tra elaboratori, era diventato anche un punto di incontro e di scambi culturali.



Tuttavia ciò che maggiormente ha contribuito alla diffusione di Internet, la tecnologia che ha reso popolare la rete, è stata un'invenzione del CERN di Ginevra: World Wide Web (WWW). Programmi in grado di *navigare* su World Wide Web (come Netscape, Internet Explorer, Mosaic, ecc.) possono visualizzare, oltre al testo, immagini e filmati, possono riprodurre suoni digitalizzati e possono gestire documenti ipertestuali. Chiunque disponga di un

computer dotato di normali capacità di calcolo e di memoria può con dei semplici clic del mouse sfogliare un libro, vedere un quadro esposto al Louvre (o meglio: una sua riproduzione digitale), ascoltare brani musicali.

L'utilizzo di strumenti più efficienti e più facili da usare, ma più dispendiosi in termini di consumo di banda passante, ha comportato un'impennata nella richiesta di connettività. Già nel '92 il *backbone* NSFnet ha dovuto essere potenziato con una linea T3. Da allora la rete ha iniziato a potenziarsi a ritmi frenetici, al punto da indurre i più pessimisti a ritenere che da lì a breve tutto sarebbe collassato: una previsione che i fatti si sono incaricati finora di smentire.

Non è fantascienza immaginare che presto gran parte della comunicazione interpersonale, soprattutto di quella su lunghe distanze, sarà gestita da personal computer col supporto di reti telematiche come Internet, in gran parte attraverso collegamenti via cavo e via satellite. Lo sviluppo e l'integrazione di questi nuovi *media* porterà probabilmente alla fine dell'autogestione delle grandi reti telematiche.



Il futuro di Internet sembrerebbe, ancora una volta, venire principalmente dagli USA. Il nome **Internet II** designa infatti un ambizioso progetto che coinvolge istituzioni governative e federali americane, decine di università, e grandi aziende del settore informatico e delle telecomunicazioni. Il programma Internet II si propone come primo scopo quello di aumentare in

maniera sensibile la portata delle linee della rete, e realizzare una conseguente ristrutturazione delle sue architetture software ed hardware. Come già avvenuto nel primo periodo di attività di Internet, le università serviranno da "testa di ponte" sperimentale per una serie di nuove applicazioni telematiche che dovranno in seguito essere diffuse su scala globale.

L'idea di fondo di potenziare al massimo grado l'interattività e la multimedialità della rete, anche attraverso traffico vocale (in alternativa alle normali linee telefoniche), videoconferenze, 'video on demand', ha portato allo studio di nuove tecniche di trasmissione (Multicasting) che attualmente sono l'ennesimo fronte di battaglia per gli studiosi che stanno realizzando una nuova generazione per la rete.

Le potenzialità commerciali di Internet II sono enormi: basti solo pensare che il "video on demand" via Internet (una televisione interattiva, attraverso la quale l'utente ha la capacità di costruirsi un

personale palinsesto televisivo) potrebbe sostituire almeno una parte dell'attuale programmazione televisiva (ad esempio i canali tematici, che proprio in questi anni stanno conoscendo un forte sviluppo). Tutto ciò, a detta degli esperti, dovrebbe iniziare a concretizzarsi, almeno fra le istituzioni accademiche americane, nel giro di 3-5 anni.

## Prima di collegarsi

Per collegarsi ad Internet, è necessario collegare il computer alla rete telefonica, attraverso uno strumento chiamato *modem*. Il modem (**mod**ulatore – **dem**odulatore) in pratica trasforma i segnali digitali che utilizza il computer in segnali analogici capaci di viaggiare sulle normali linee telefoniche. Normalmente, quando si acquista un modem, viene fornito un dischetto o un CD che consentono l'installazione della periferica in modo semplice. Comunque, in caso di problemi o istruzioni poco chiare, è sempre possibile installare il modem in modo manuale: basta entrare nel **Pannello di Controllo** di Windows e aprire la relativa voce.



Per aggiungere un modem basta cliccare sul tasto **Aggiungi...** e seguire le istruzioni che compariranno durante l'installazione guidata. Ad un certo punto l'installazione ci chiederà di inserire il disco contenente le informazioni sul modello del modem che vogliamo installare: basta inserirlo nell'apposito lettore e Windows farà tutto da sé.

Se il modem non viene riconosciuto in automatico, verrà visualizzata una finestra contenente un elenco con molti modelli di modem. Convien, comunque, cliccare sul tasto **Disco driver...** ed indicare comunque il floppy o il CD che contiene le informazioni sul modem che si vuole installare, in modo da non avere problemi

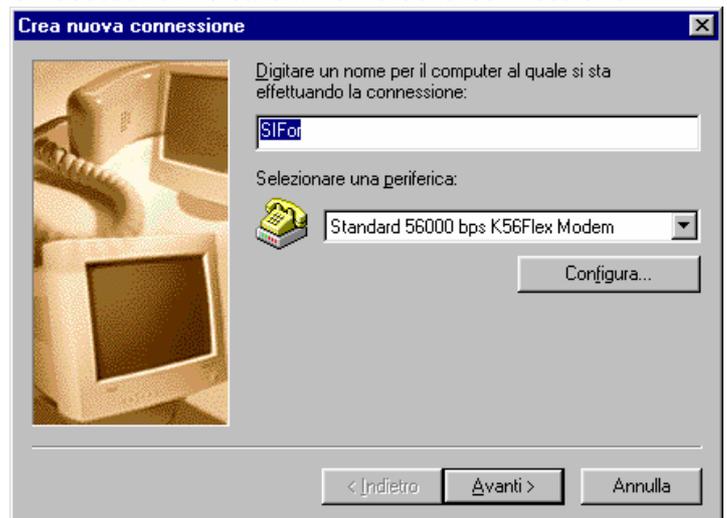


nel momento in cui si va ad effettuare la connessione. Anche in questo caso l'installazione dovrebbe proseguire senza problemi, e il modem risulterà installato.

A questo punto è necessario creare una connessione tra il nostro computer e l'azienda che ci permette di collegarci ad Internet (*provider*). Normalmente il provider mette a disposizione dei dischetti o dei CD che facilitano quest'operazione, ma se vogliamo utilizzare più provider, o vogliamo aggiungere la connessione manualmente, possiamo utilizzare **Accesso remoto** che si trova in **Risorse del computer**. Basta aprire la cartella e fare doppio clic su Crea nuova



connessione: in questo modo partirà la creazione guidata della nuova connessione. Nella prima finestra è necessario indicare il nome della connessione (generalmente si inserisce il nome del provider) e il modem installato (di norma viene riconosciuto automaticamente).





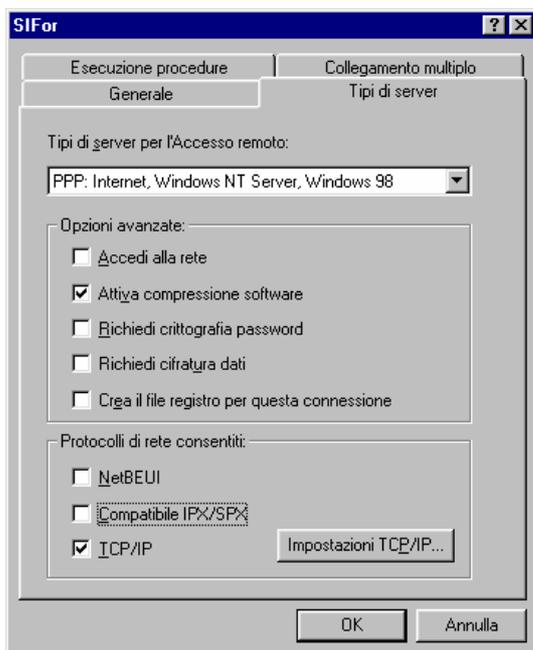
Andando **Avanti** > bisogna indicare il proprio prefisso telefonico, il numero telefonico indicato dal provider e la nazione in cui ci si trova.

A questo punto basta cliccare ancora su **Avanti** > e su **Fine** nella schermata successiva per terminare la creazione della connessione, che apparirà nella cartella di **Accesso Remoto**.

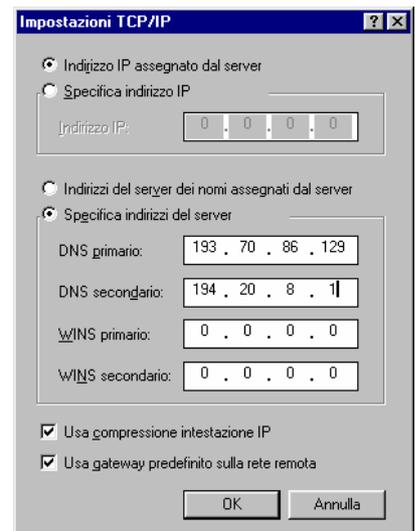
Conviene però modificare ancora qualcosa per avere una connessione più efficiente e senza problemi. Cliccando con il tasto destro sulla connessione appena creata e scegliendo **Proprietà**,



compare una finestra divisa in quattro schede: quella che interessa è **Tipi di server**, dove conviene togliere il segno di spunta alle voci **Accedi alla rete**,



**NetBEUI** e **Compatibile IPX/SPX**, necessarie solo se il computer comunica direttamente (e non attraverso Internet) con altri computer. Inoltre cliccando sul tasto **Impostazioni TCP/IP...** è possibile inserire (se il provider ce li comunica, altrimenti non sono necessari) dei numeri necessari per la navigazione, o comunque per l'utilizzo di Internet: i DNS. Confermando tutti i dati immessi finora (cliccando sui relativi tasti **OK**), la connessione viene impostata al meglio, ed è possibile collegarsi.



Per avviare la connessione, basta fare doppio clic sulla connessione stessa, inserire il proprio **Nome utente** e la propria **Password** (quest'ultima, per motivi di sicurezza viene sostituita da asterischi) concordati con il provider, e cliccare su **Connetti**. A questo punto, se tutto è stato fatto correttamente, il modem dovrebbe far partire la telefonata verso il provider, che verificherà la correttezza del nome utente e della password, ed al termine dell'operazione, che può durare anche qualche decina di secondi, si è collegati ad Internet.



## Introduzione ad Internet

Internet non è un unico strumento, ma un insieme di questi.

Gli strumenti più utilizzati sono:

- **World Wide Web**
- **FTP**
- **Posta elettronica**
- **Newsgroup**

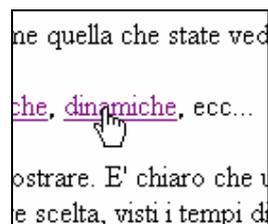
- IRC

## Il World Wide Web



Il World Wide Web (WWW o semplicemente Web) è una raccolta di decine di milioni di pagine su ogni genere di soggetto, collegate tra loro (con i cosiddetti *link*) o collegabili (trovare i nessi logici tra le varie pagine indipendenti è il compito svolto dai *motori di ricerca*) per stimolare una esplorazione dai risvolti imprevedibili. Queste "vetrine" (le singole pagine web o i più articolati "siti"), più o meno ricche su qualsiasi argomento, sono realizzate sia da utenti privati sia da associazioni o enti pubblici, di ricerca ecc. Ognuno decide gli argomenti ed è responsabile del contenuto delle proprie pagine.

I *link* sono dei veri e propri collegamenti ad altre pagine o informazioni: possono essere paragonati alle note che rimandano a piè di pagina. Infatti, quando troviamo una nota, interrompiamo la lettura del testo e leggiamo la nota: allo stesso modo, su una pagina web, se troviamo un link e clicchiamo su questo, verremo portati su un'altra pagina legata all'argomento. Generalmente i link si distinguono dal resto del documento perché sono sottolineati. Ultimamente chi pubblica pagine web tende ad eliminare questa distinzione, perché antiestetica, comunque i link possono essere identificati dal fatto che passandoci con il puntatore, questo prende la forma di una mano con l'indice che punta. Questo tipo di documenti viene chiamato *ipertesto*.



L'operazione di leggere e spostarsi tra le varie pagine viene chiamata generalmente *navigazione*. Per navigare si usano appositi programmi chiamati *browser*. Tra i più diffusi troviamo Internet Explorer e Netscape Navigator. Il loro utilizzo è pressoché identico, quindi descriveremo solo il primo.

Questo tipo di programmi serve per leggere particolari pagine, chiamate pagine HTML (cioè le pagine di ipertesto, utilizzate quasi esclusivamente su Internet), esattamente come Word legge i documenti o Excel i fogli di calcolo.

Come tutti gli altri programmi ha una propria barra degli strumenti:

il tasto  **Indietro** serve per visualizzare la pagina vista in precedenza, mentre il tasto  **Avanti** serve a visualizzare la pagina successiva. Questi due tasti funzionano esclusivamente se, rispettivamente, si è visitata in precedenza qualche altra pagina o si è tornati indietro.

Il tasto  **Termina** serve per bloccare il caricamento di una pagina, se questa è troppo lunga o contiene troppe immagini.

Il tasto  **Aggiorna** serve quando una pagina non è stata correttamente caricata, ed è necessario visualizzare tutte le informazioni presenti.

Il tasto  **Pagina iniziale** porta direttamente alla pagina che viene visualizzata all'apertura del programma.

Il tasto  **Cerca** visualizza una pagina dove è possibile fare delle ricerche tra le varie pagine su Internet.

Il tasto  **Preferiti** apre un elenco di pagine che si è deciso di conservare, per poterle poi riprendere (ad es. una pagina che parla della borsa o di oroscopo).

Sotto la barra degli strumenti troviamo la barra degli indirizzi:

qui è possibile digitare un indirizzo che già conosciamo.



Analizziamo ora come è fatto un indirizzo Internet: prenderemo come esempio l'indirizzo <http://www.sifor.it/corso/index.html>.

<http://> è il protocollo di trasferimento dei dati, cioè il linguaggio con cui si parlano i computer quando si trasferiscono le pagine web.

---

[www.sifor.it/](http://www.sifor.it/) è il nome del dominio, cioè il computer su cui si trovano le pagine. Nel dettaglio, [www](http://www) è il nome del computer, [sifor](http://sifor) è il nome dell'azienda cui il computer appartiene e [it](http://it) è la nazione di appartenenza.

[corso](http://corso) è la cartella dove si trovano le pagine cercate.

[index.html](http://index.html) è il nome della pagina che viene visualizzata.

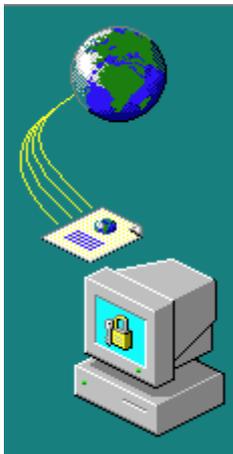
Come si può notare le varie parti dell'indirizzo sono separate da una sbarra /, o *slash*.

Una volta digitato l'indirizzo, per visualizzare la pagina occorre premere il tasto **Invio** sulla tastiera. Bisogna considerare che le pagine ricercate non si trovano sul nostro computer, ma su computer che possono essere situati anche all'altro capo del mondo, quindi qualche secondo di attesa a volte è necessario per visualizzare le informazioni.

Per trovare qualche argomento di interesse su Internet è possibile utilizzare il tasto  **Cerca** oppure uno dei tanti *motori di ricerca* presenti sul Web. Questi motori di ricerca non sono altro che programmi che funzionano su Internet che catalogano tutte o quasi le pagine presenti sul Web, permettendoci di fare delle ricerche. Tra i più famosi ci sono Altavista (<http://www.altavista.com>) e Yahoo! (<http://www.yahoo.com>) tra quelli internazionali, e Arianna (<http://www.arianna.it>) e Virgilio (<http://www.virgilio.it>) tra quelli nazionali.

Usarli è abbastanza semplice: sulla pagina iniziale del motore c'è normalmente una casella da riempire, ed un tasto **Cerca** (o, nel caso di motori in inglese, **Search**). Riempiendo la casella con l'argomento che ci interessa e cliccando sul tasto, parte il programma di ricerca, elencandoci tutte le pagine che parlano di quel determinato argomento.

## **FTP**



L'FTP è un particolare protocollo che, invece di pagine HTML, permette lo scambio di documenti (come quelli di Word o Excel o tanti altri) o programmi eseguibili (ad esempio videogiochi).

Questi documenti o programmi, che si trovano su altri computer, è possibile *scaricarli* (cioè copiarli dal computer di origine al nostro computer) utilizzando il browser o appositi programmi dedicati. Non esiste uno standard in questo campo, e ogni programma ha le sue configurazioni da fare. Comunque, come detto, è possibile utilizzare anche il browser, solo che invece delle pagine web, verranno visualizzate le cartelle con il loro contenuto, un po' come in **Esplora Risorse**. Per copiare un file basta cliccarci sopra (o farci doppio clic, a seconda delle versioni e delle impostazioni del browser).

## **La posta elettronica**

Da non confondere con l'indirizzo Internet, l'indirizzo di posta elettronica (o e-mail) è abbastanza simile all'indirizzo di casa. Infatti, a questo indirizzo possono essere recapitati messaggi o documenti, esattamente come con la posta tradizionale, solo molto più velocemente. Infatti un messaggio di posta elettronica, per arrivare a destinazione, generalmente non impiega più di un minuto, anche se chi si scrive si trova dall'altra parte del mondo, salvo problemi tecnici ai computer.

Ma analizziamo un indirizzo di posta elettronica: [aula1@sifor.it](mailto:aula1@sifor.it).

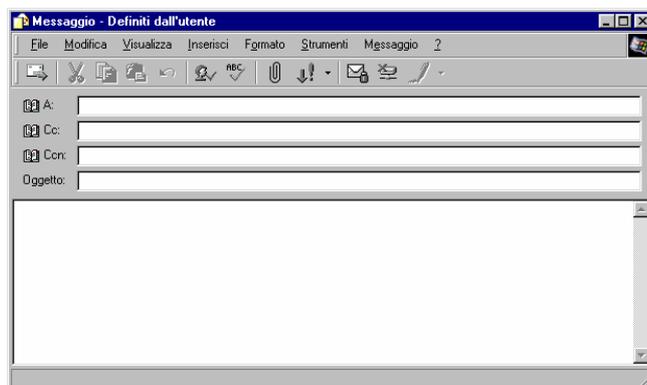
aula1 è il "nome" della persona a cui corrisponde l'indirizzo, mentre sifor.it è il nome di chi mette a disposizione il servizio di posta elettronica. Il simbolo @, chiamato in italiano *chiocciola*, serve per separare i due nomi. In inglese si legge *at*, che significa *presso*, quindi mandando un messaggio al precedente indirizzo significa mandarlo alla persona aula1 che si trova presso sifor.it.

Esistono tantissimi programmi per gestire la posta elettronica. Insieme a Internet Explorer, viene fornito anche un programma di posta, chiamato Outlook Express.

Vediamo come fare a mandare un messaggio.

Il tasto  **Nuovo** fa aprire una finestra che serve per spedire un nuovo messaggio. In questa finestra ci sono alcuni campi da riempire:

- **A:** qui si mette l'indirizzo del destinatario;
- **Cc:** se vogliamo mandare lo stesso messaggio a due persone diverse, il secondo indirizzo va qui;
- **Ccn:** Come sopra, solo che il destinatario principale non saprà che è stata spedita una copia del messaggio;
- **Oggetto:** va inserito una breve descrizione del messaggio, per far capire a chi lo riceve di cosa si tratta.
- Infine, nello spazio rimanente, va scritto il messaggio vero e proprio.



Una volta che si è finito di scrivere il messaggio, bisogna spedirlo, cliccando sul tasto  **Invia**. Il messaggio verrà spostato nella cartella **Posta in uscita**, e non viene inviato immediatamente, perché possiamo decidere di scrivere i messaggi mentre non siamo collegati ad Internet, e spedirli tutti insieme, per risparmiare sul costo del collegamento. Vedremo più avanti come fare per spedirlo realmente.

Il tasto  **Rispondi** permette di rispondere all'autore di un messaggio, senza riscrivere il suo indirizzo e l'oggetto del messaggio (generalmente, per far capire che è una risposta, aggiunge le lettere **Re:**). In questo modo, il messaggio originale verrà riportato nel corpo del messaggio, però all'inizio di ogni riga viene inserito il segno >. È buona norma su Internet riportare almeno una parte del messaggio originale, per far capire a cosa si risponde.

Nel caso ricevessimo un messaggio inviato a più persone, e volessimo rispondere a tutti, si usa il tasto  **Rispondi a tutti**.

Il tasto  **Inoltra** serve a rispedire un messaggio ad una persona diversa dal mittente. Il risultato è simile a quello del tasto **Rispondi**, solo che il campo **A:** è vuoto per permetterci di inserire il nuovo indirizzo.

Se nella nostra casella di posta arrivano messaggi indesiderati, è possibile cancellarli con il tasto  **Elimina**. Questi non verranno eliminati direttamente, ma spostati nella cartella **Posta eliminata**, che funziona come una sorta di cestino. Se vogliamo eliminare definitivamente un messaggio, basta spostarsi nella cartella **Posta eliminata** e cancellarlo anche da lì.

Infine abbiamo il tasto  **Invia e ricevi**, che ha il duplice scopo di inviare tutti i messaggi che si trovano nella cartella **Posta in uscita** e di controllare se ci sono nuovi messaggi in arrivo.

Su Internet è nato una sorta di galateo, chiamato *Netiquette*, a cui bisognerebbe attenersi per non suscitare le ire di chi legge i nostri messaggi. Vediamo i punti più importanti:

- Scrivere in maiuscolo corrisponde a GRIDARE. Se non vogliamo essere sgridati perché urliamo troppo, conviene controllare il tasto CAPS LOCK.

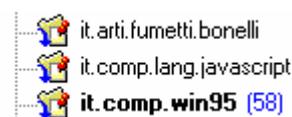
- Poiché quando si scrive non è possibile aiutarsi con i gesti e le espressioni, sono nati gli *smilies* o *emoticons*, che in pratica dovrebbero rappresentare delle "faccine" che si adattano alla frase. Per farsi un'idea, basti pensare che la combinazione :-) se vista con la testa piegata verso sinistra assomiglia ad un viso sorridente. Qui di seguito c'è un breve elenco, ma ne esistono molte di più e ne nascono sempre di nuove.
- Invece di usare lunghe frasi, è possibile usare degli acronimi, normalmente presi dall'inglese.
- Rispondendo ad un messaggio, è buona norma riportarne una parte del contenuto (l'operazione si chiama *quoting*, la parte del messaggio riportata *quote*), per far capire a chi legge di cosa si sta parlando. Da evitare però l'opposto, cioè riportare tutte le parti inutili.
- Con i nuovi programmi, si sta diffondendo l'usanza di spedire messaggi non in testo normale, ma in HTML, abbelliti con colori vivaci e immagini. Questo tipo di messaggi sono abbastanza belli da vedere (dipende dai gusti personali), ma alcuni programmi non riescono a visualizzarli correttamente, e comunque il messaggio viene "appesantito", allungando così il tempo di scaricamento. Per questo motivo è buona norma evitare di scrivere messaggi in questo formato.
- Sempre più frequenti sono i messaggi pubblicitari, che circolano in Internet, che promettono di fare una fortuna con il minimo sforzo, partecipando a "catene di S. Antonio" o semplicemente installando programmini che visualizzano pubblicità, e simili. Questo tipo di messaggi non sono mai singoli, ma vengono spediti a più persone, intasando così la rete. Quest'operazione, denominata *spamming*, è illegale, e comporta la rescissione del contratto per utilizzare Internet. E comunque, non si ha notizia di nessuna persona che si è arricchita con questi metodi.

Emoticons:		
:-)	Sorriso classico	Esprime umorismo, felicità
:-D	Sorriso a bocca aperta	Enfatizza l'idea di felicità
;-)	Ammicciamento	Sottolinea un'intenzione ironica, sarcastica
:-(	Faccina triste	Esprime depressione, malinconia, disappunto
>:->	Sorriso lascivo	In genere utilizzato dopo osservazioni oscene
:-P	Linguaccia	In seguito ad un'affermazione provocatoria
;-P	Linguaccia (variazione)	Accentua l'intenzione ironica della provocazione
:-o	Stupore	
:-*	Bacio	In atteggiamento affettuoso
:-x	Bocca cucita	Esprime un'autocensura. Si usa in genere quando si insulta una persona o si vorrebbe farlo.
:#)	Arrossito	Indica timidezza
:-°)	Lacrimuccia	Indica tristezza, amarezza

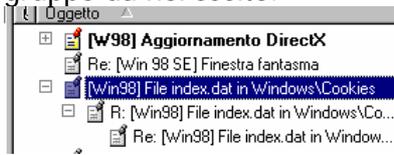
Acronimi:		
MEX, MSG	Message	
BTW	By the way	Comunque
CMQ	Comunque	
CUT	Taglio	
NG	NewsGroup	
LOL	Lots of Laughs (un sacco di risate) o Laughing Out Loud (ridendo a crepapelle)	Di contrappunto ad una battuta divertente
ROTFL	Rolling Over The Floor Laughing (rotolarsi a terra dalle risate)	In seguito ad una battuta MOLTO divertente
IMO	In My Opinion (secondo me)	Per specificare i pareri personali
IMHO	In My Humble Opinion (secondo il mio modesto parere)	Rafforzativo della formula precedente
OT	Off Topic (fuori tema)	Indica un argomento che esula dal tema di un determinato NG
IT	In Topic (in tema)	L'opposto del precedente, esiste solo in contrapposizione ad esso

## I newsgroup

Altrimenti detti Gruppi di discussione, sono come bacheche in cui ognuno può dire la sua su un argomento. Questo argomento è stabilito dal nome del gruppo. Ad esempio, nel gruppo [it.annunci.usato](#) (it rappresenta l'Italia, annunci è il gruppo genitore e usato è il nome del gruppo vero e proprio) si potranno inserire annunci di vario genere su materiale usato, sul gruppo [it.fan.musica.lucio-battisti](#) ci si potranno scambiare informazioni ed opinioni sul famoso cantante, mentre sul gruppo [it.medicina.allergie](#) potremo chiedere o dare consigli sulla fastidiosa malattia.



L'utilizzo è pressoché simile a quello della posta elettronica, ricordando però che il messaggio non verrà inviato ad una persona sola, ma sarà pubblicato e visto da chiunque legga gli annunci del gruppo da noi scelto.



Se rispondiamo ad un messaggio, questo verrà messo sotto il messaggio originale, il quale avrà il segno **[+]** davanti. Cliccando sul segno, questo diventerà **[-]**, e compariranno tutte le risposte a quel messaggio.

Anche in questo caso si applicano le regole della *Netiquette*.

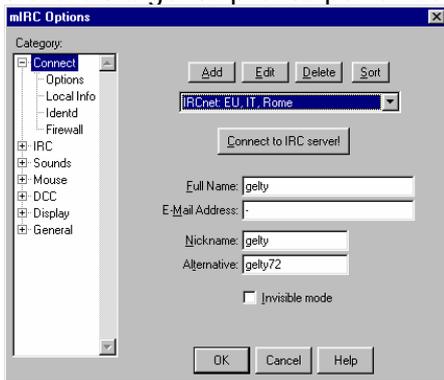
## IRC



Abbreviazione di Internet Relay Chat, (trasmettitore di chiacchiere su Internet), è uno strumento molto potente e divertente di Internet. Infatti permette di chiacchierare, in tempo reale, con persone situate anche migliaia di chilometri da noi.

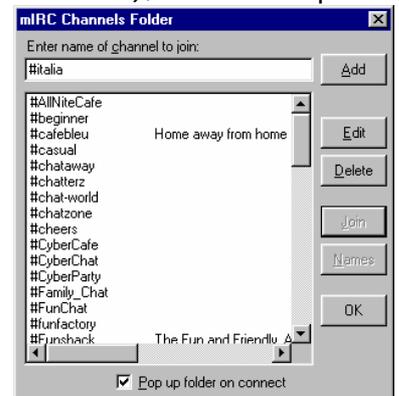
Il programma sicuramente più diffuso per l'IRC è sicuramente **mIRC**, che però permette solamente di scrivere e leggere messaggi. Come per i newsgroup, bisogna scegliere dei gruppi, qui chiamati *stanze*, dove si

trova altra gente pronta per chiacchierare.

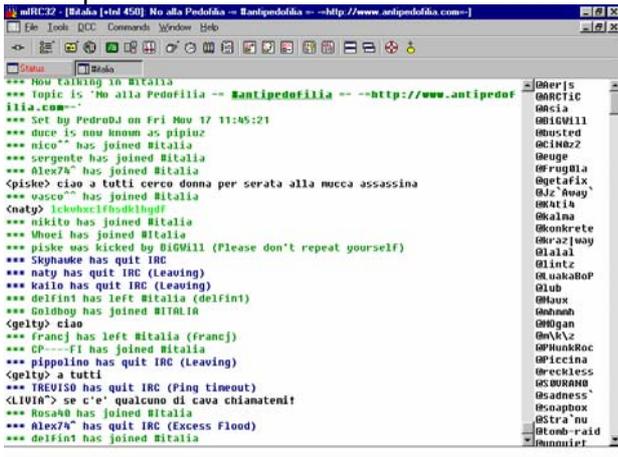


Per poterlo utilizzare, il programma ha bisogno di alcuni settaggi: occorre, dall'elenco dei server, scegliere il server più vicino (si può usare **IRCNet: EU, IT, Rome** oppure **IRCNet: EU, IT, Pisa**), inserire il proprio nome e indirizzo di posta elettronica (ma nessuno utilizza i dati reali!), ed uno o più *nickname* (o *nick*, cioè il nomignolo con cui ci si vuole far conoscere).

Una volta terminato questa impostazione, ci si connette al server (attraverso il tasto **[↵]**), e si deve scegliere la stanza in cui si



vuole parlare.

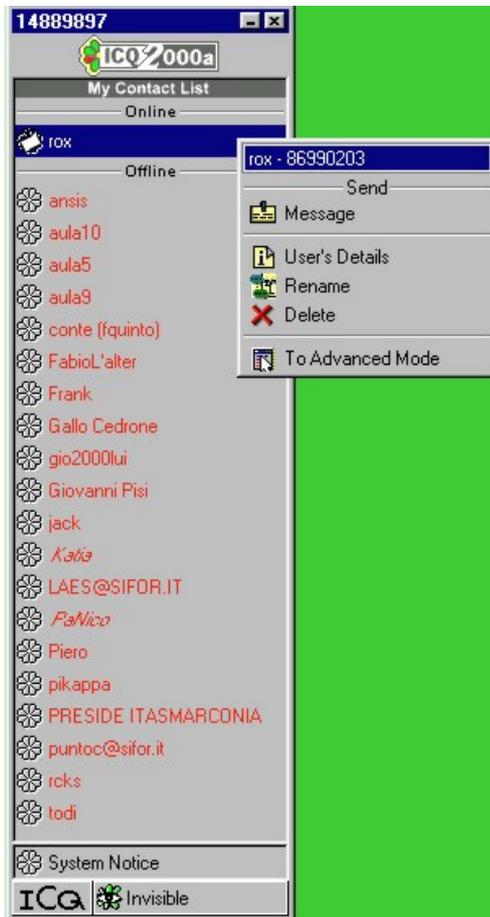


Bisogna ricordare che i nomi delle stanze sono sempre

preceduti dal simbolo **#**;

quindi se vogliamo entrare nella stanza in cui parlano gli italiani, basta scrivere **#italia**, cliccare sul tasto **Join** e verremo immessi nella stanza che abbiamo richiesto. A questo punto basta scrivere qualcosa nella barra in basso, premere invio e il messaggio verrà visualizzato da tutti i frequentatori della chat.

Si sta diffondendo l'uso di **Microsoft NetMeeting**, distribuito anch'esso con Internet Explorer, che permette, avendo un microfono ed una piccola telecamera, di effettuare vere e proprie videoconferenze. Bisogna però dire che se quest'ultimo programma ha più attrattiva per le sue capacità, è meno diffuso per la scarsa velocità con cui circolano le voci e le immagini su Internet.



Altro programma molto diffuso è **ICQ**, che permette di fare chiacchierate in tempo reale ma con una singola persona per volta, senza bisogno di entrare in stanze. Per utilizzarlo basta fare una ricerca per poter inserire la persona che vogliamo contattare nel nostro elenco, quindi cliccare sul nome della persona e scegliere se vogliamo spedirgli un semplice messaggio o se vogliamo parlargli o *chattare* con lui.

Tutti questi programmi si appoggiano a *server* esterni, cioè per funzionare devono contattare dei computer centrali. Quindi la velocità della risposta può dipendere anche da quanto veloci e potenti sono questi computer, oppure da quante persone lo stanno utilizzando.

L'ideale sarebbe utilizzare questi programmi nelle ore di minor "traffico", cioè nelle ore serali o nelle prime ore della mattina.

---

## **Il computer nella vita di ogni giorno**

### **Il computer nella casa**

Ormai il computer si sta diffondendo sempre più nelle case, per svariati motivi, primo fra tutti l'intrattenimento: basti pensare che il mercato dei videogiochi è uno dei più sviluppati per quanto riguarda l'informatica, ma si sta diffondendo sempre di più l'uso dei DVD al posto delle videocassette, visibili soprattutto grazie al PC. Un altro motivo, sempre legato all'intrattenimento, è la connessione ad Internet: non solo ci si può collegare per visitare siti di svago (giochi, sport, ecc.), ma anche siti di notizie aggiornate, home banking (cioè la gestione del proprio conto tramite Internet), trading on-line (la gestione delle proprie azioni in borsa), fino ad arrivare, in un prossimo futuro, a controllare i propri elettrodomestici.

**Il computer nel lavoro e nell'istruzione**

Sicuramente per alcune categorie di lavoro il computer ha permesso di fare numerosi passi avanti, soprattutto per il lavoro di ufficio. Basti pensare agli uffici pubblici che hanno velocizzato notevolmente il loro lavoro, proprio grazie al computer, oppure ai professionisti (architetti ed ingegneri) che non devono più fare a mano calcoli complicati e lunghissimi, con il rischio di sbagliare.

Inoltre nello studio il computer può aiutare facilitando le ricerche (tramite le tantissime enciclopedie multimediali o tramite Internet) o velocizzando le operazioni più noiose, lasciandole appunto alla macchina.

**Il computer nella vita quotidiana**

Come detto prima, ormai il computer può sostituire molte delle operazioni che facciamo quotidianamente.

Basti pensare al settore bancario: sempre più banche infatti mettono a disposizione il proprio sito che permette di gestire il proprio conto, oppure permettono di fare operazioni borsistiche, senza allontanarsi da casa.

Ma possiamo tranquillamente parlare anche agli acquisti che si possono effettuare tramite Internet: nelle grandi città alcune catene di supermercati accettano ordini effettuati on-line per poi consegnare la spesa direttamente a casa, oppure nei piccoli paesi dove non è possibile trovare alcune cose si possono facilmente reperire ed ordinare senza spostarsi.

Da non sottovalutare è anche l'informazione: dalle notizie sempre aggiornate in tempo reale alla comunicazione interpersonale (basti pensare che con una minima spesa è possibile fare delle videoconferenze con chiunque ed in qualsiasi parte del mondo).

## **IT e Società Un mondo che cambia**

Sicuramente il computer sta cambiando il nostro modo di vivere, puntando sul fatto di velocizzare le operazioni più noiose e ripetitive.

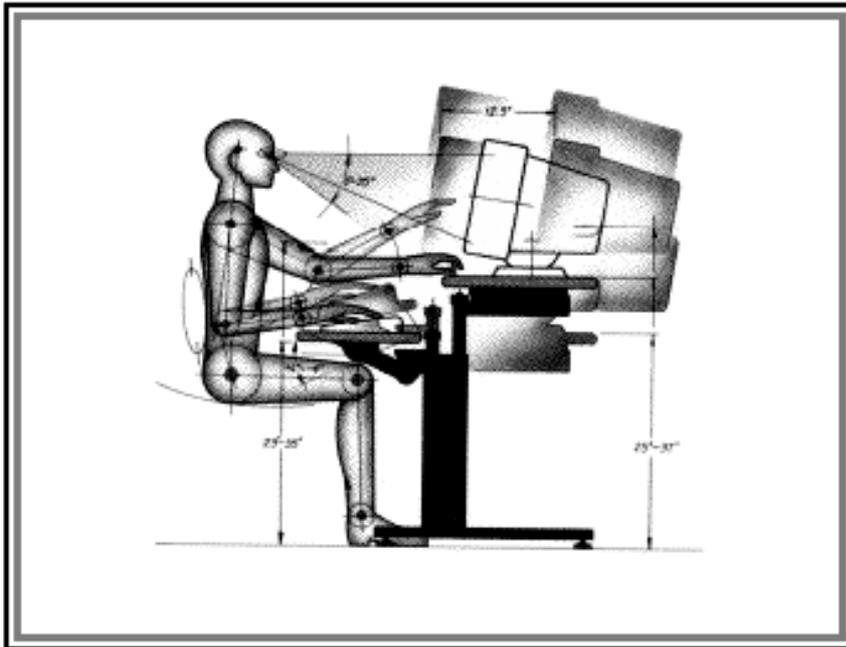
Ad esempio, negli uffici pubblici oggi è molto più facile e veloce avere un documento di quanto non lo fosse qualche anno fa, oppure, in banca, alcune operazioni sono molto più veloci ed aggiornate grazie al computer.

## Computer e ergonomia



L'ergonomia è la scienza che studia l'uomo nell'attività lavorativa. L'ergonomia dispensa, fra l'altro, le norme cui attenersi quando si utilizza il computer, dalla corretta illuminazione della stanza alla posizione del corpo rispetto alla postazione di lavoro.

Anche grazie alla sua diffusione, i computer stanno diventando più comodi e semplici da utilizzare. Basti pensare alle tastiere o ai monitor anti-affaticamento.  
Computer e salute



Anche chi lavora al computer può soffrire di malattie professionali.

Ecco alcuni consigli per prevenire eventuali disturbi (fonte Publiweb):

Davanti alla tastiera si sta seduti. Osservazione banale ma che va tenuta in considerazione perché molti malanni tipici da computer ne sono la conseguenza. La colonna vertebrale rischia di soffrire quando si sta troppo a lungo su una sedia e quindi bisogna assumere una posizione la più corretta

possibile: stare dritti. Anche la posizione fissa è dannosa: infatti quando non ci si muove si ostacola il ricambio nutritivo dei dischi vertebrali e questo può causare mal di testa, stanchezza o mal di schiena.

Due consigli per combattere questi disturbi. Il primo è quello di interrompere l'attività davanti allo schermo ogni 45/50 minuti per fare una breve passeggiata. Inoltre consiglio sedie di tipo ergonomico, studiate espressamente per salvaguardare la salute. La sedia deve essere girevole, regolabile e avere uno schienale leggermente inclinabile. Una volta si pensava infatti che la posizione più corretta per il computer fosse mantenere la classica posa delle dattilografe: quella con la schiena verticale a 90°, oggi si ritengono invece migliori quelle poltrone sulle quali ci si può leggermente inclinare all'indietro di altri 10-15 gradi. Una buona sedia dovrebbe avere anche un supporto lombare ben sagomato e avere il sedile a un'altezza che consenta alle gambe di formare un angolo di 90°. E il tavolo non dovrebbe essere né troppo alto; né troppo basso. Molti devono scrivere per ore. Per loro esistono tastiere di tipo ergonomico, quelle spezzate in due per intenderci, che hanno la funzione di ridurre quei movimenti della mano che, se ripetuti all'eccesso, possono portare infiammazioni ai tendini e ai muscoli.

Anche la vista si stanca quando si passano ore davanti allo schermo. È stata così scoperta una nuova malattia chiamata astenopia del videoterminalista i cui sintomi, reversibili, sono mal di testa, lacrimazione, sensazione di bruciore agli occhi, visione sdoppiata, stanchezza nella lettura e intolleranza alla luce.

Indagini scientifiche che hanno coinvolto anche 30.000 persone hanno rilevato che, quando si utilizza il computer per più di 4 ore al giorno, la percentuale di chi ne viene colpito supera il 50%. In generale: più uno sta davanti alla tastiera più è probabile che manifesti tali disturbi. Il problema è che lo schermo è molto vicino al viso, in genere 50/70 cm, e in questo modo sono sempre attivati i meccanismi di accomodamento e di convergenza degli occhi, che così risultano

---

continuamente sotto sforzo. Ma questa non é l'unica causa di disturbo. Quando si guarda lo schermo si è interessati a piccoli dettagli, alle minuscole icone e ai simboli matematici. Nella retina vi é una zona particolare, chiamata fovea, che é utilizzata nella visione dei particolari. Quando tale parte dell'occhio viene investita da una sorgente nettamente più luminosa delle zone circostanti, si prova una sensazione di fastidio. Alla Clinica del Lavoro di Milano nella sezione di ergoftalmologia si occupano di questo problema. Abbiamo parlato col prof. Piccoli che ci ha mostrato un apparecchio, chiamato luminanzometro, utilizzato per misurare nel dettaglio l'energia luminosa che colpisce l'occhio di una persona mentre guarda uno schermo. Attraverso questo strumento egli ha verificato che proprio quando vi sono forti differenze di illuminazione all'interno della zona osservata dalla fovea si hanno i maggiori disturbi.

Quindi, se si usa molto il PC occorre farsi vedere periodicamente da un oculista (preferibilmente da un ergoftalmologo). Per chi ha particolari problemi di vista il controllo dovrebbe essere annuale mentre per chi ci vede bene é sufficiente farlo ogni due anni. Quando si manifestano dei problemi é però necessario farsi visitare subito. Bisogna poi ridurre il più possibile i fattori di disturbo come le fonti di luce troppo intense vicino al computer.

L'importante è che la qualità dell'immagine dello schermo sia buona, stabile e che non vi siano riflessi. Si deve poi poterne regolare il contrasto in modo tale che, non sia ,abbagliante ma contemporaneamente risulti nitido da guardare. Conviene, anche evitare i contrasti troppo forti, per esempio non passare continuamente dalla lettura di un libro dalle pagine molto illuminate alla visione di uno schermo scuro. Ogni tanto bisogna interrompere l'attività per passare a una visione a campo lungo, ovvero di oggetti distanti, che è più riposante per gli occhi. Non bisogna poi avvicinarsi troppo allo schermo, mantenendo una distanza media dal video di 50/70 cm. Infine dobbiamo tenere presente che molti disturbi nascono perché quando l'aria é troppo secca gli occhi si asciugano e le palpebre grattano: occhio quindi a regolare bene i condizionatori!

## Sicurezza, diritto d'autore, aspetti giuridici

### Sicurezza dei dati



Legata soprattutto al mondo militare, ma poi estesasi a tutta l'area del computer, la sicurezza dei dati è un obiettivo che si cerca sempre di raggiungere, senza però mai centrarlo.

Ma da chi bisogna proteggere i dati? Esistono delle persone che, a scopo di studio, oppure in malafede, cercano di forzare i sistemi di protezione di altri computer: sono i cosiddetti *cracker* (da non confondere con gli *hacker*) che riescono a leggere il contenuto di un computer collegato ad Internet, modificarlo o addirittura cancellarlo. È facilmente comprensibile che questo tipo di "attacchi" sono temuti soprattutto da banche e militari, o comunque da aziende o enti che sono in possesso di dati estremamente delicati. Ma anche a casa propria darebbe fastidio avere qualcuno che fruga nei cassetti.

Per evitare questo sono nate diverse società o programmi (come l'RSA oppure il PGP) che limitano i danni o impediscono ai malintenzionati di leggere o modificare i dati che non gli appartengono.

Ad esempio, per impedire che altre persone, una volta venute in possesso di informazioni, possano leggerle, si usa la *crittografia*, cioè un codifica dei dati che rende impossibile capire cosa contiene un documento se non si conosce una parola chiave.

accesso si usano i *firewall* (letteralmente *muro di fuoco*), particolari programmi che si accorgono di un'eventuale intrusione e la respingono.

---

Da quando si è posto il problema della sicurezza, strumenti sempre più complessi sono nati per proteggere i dati, ma anche i cracker hanno affilato le loro armi e prima o poi riescono a superare quasi tutte le barriere. Secondo una massima che gira su Internet, “Per avere l’assoluta certezza di proteggere i dati, non bisogna avere dati da proteggere”.

## **Virus**

I virus sono particolari programmi che, invece di aiutarci a svolgere il nostro lavoro, lo ostacolano o lo cancellano. Essi inoltre sono capaci di replicarsi e di colpire più computer.

Il principale mezzo di diffusione fino a qualche anno fa erano i floppy: bastava infatti copiare qualcosa da un computer “infetto” ad un computer “sano” e il virus si replicava anche su quest’ultimo.

Oggi invece il principale veicolo di infezione è Internet, tramite i programmi scaricati oppure tramite la posta elettronica. Da notare che non tutti i programmi di posta elettronica permettono la diffusione incontrollata di virus, ma solo quelli che permettono un certo tipo di visualizzazione.

Per difendersi è possibile usare dei particolari programmi chiamati *antivirus*, che riescono a bloccare o cancellare i virus. L’importante è comunque sempre tenerli aggiornati, visto che ogni mese vengono creati centinaia di nuovi virus.

## **Copyright**

La questione del copyright (i famosi diritti d’autore) è una questione molto sentita in questi ultimi tempi su Internet. Emblematico è il caso Napster, un programma che permette di copiare canzoni coperte appunto dal copyright sul proprio computer.

Sicuramente copiare canzoni (ma la regola vale per tutte le creazioni d’intelletto, dal testo come libri o poesie alle immagini e foto di quadri) è contro la legge, e quindi utilizzare materiale altrui per se è quantomeno scorretto, se non illegale. C’è da dire però che molti artisti stanno rendendo disponibili le loro creazioni non facendo valere il copyright, anche per protestare contro le grandi case discografiche che impongono un certo modello di commercializzazione.

Altro settore su cui vale il copyright è quello del software: infatti, i programmi protetti da copyright non possono essere duplicati, se non per farne delle copie di sicurezza per uso personale. Grandi case produttrici di software si sono alleate in un’associazione (BSA) e tentano di combattere la copia abusiva di software. Anche in questo campo, però, ci sono programmatori che mettono a disposizione il loro tempo per il software *open source*, cioè software libero da qualsiasi restrizione, e spesso distribuito gratuitamente (il caso più emblematico è il sistema operativo Linux).

## **Privacy**

Anche i dati sensibili degli utenti sono occasione di scontro tra grandi aziende e privati cittadini, soprattutto in USA. Infatti, mentre in Europa i dati di una persona appartengono comunque a quella persona (che ne può chiedere la cancellazione), negli Stati Uniti sono proprietà di chi li ha raccolti, con tutte le conseguenze del caso. Si sta cercando, in questi anni, di trovare un accordo tra le parti, anche se le posizioni sono abbastanza statiche.

L’importante, comunque, è assicurarsi che, quando si spediscono i propri dati (magari per l’iscrizione a particolari servizi, o prenotazione e acquisto di beni), i propri dati non vengano diffusi ad altre società.



Purtroppo, per il motivo detto prima, società extra europee non sempre permettono di scegliere in questo senso, anche se alcune di esse stanno aderendo ad un accordo per il trattamento dei dati.

---

Un'altra cosa importante, quando i dati vengono spediti tramite il Web, è di assicurarsi che il programma mostri l'icona di un lucchetto, che dovrebbe garantire che i nostri dati arrivino solo a chi li richiede e non ci sia l'intromissione di altri soggetti (soprattutto se si effettuano pagamenti tramite la carta di credito).

---

# Descrizione del prodotto multimediale e modalità di utilizzo

## Presentazione

Il presente CD-WEB contiene 5 corsi relativi ai principali applicativi del pacchetto “Microsoft Office 2000 professional”.

Questi corsi offrono all'utente un ambiente di lavoro reale, con l'assistenza di un impianto didattico mirato.

Ogni argomento sarà presentato secondo tre modalità:

- spiegazioni teoriche (Definizioni)
- esempi animati (Attività)
- esercitazioni pratiche (Esercizi).

Ogni argomento è articolato in unità didattiche, suddivise in lezioni, per spiegare in modo semplice l'utilizzo dei comandi, dei menu, delle opzioni e delle funzioni del programma.

L'apprendimento dei discenti è sistematicamente monitorato attraverso un sistema di verifiche on-line strutturato con una serie di test periodici legati ad ogni argomento. I test sono strutturati secondo il seguente ordine: due test per ogni applicativo del pacchetto Office, il primo al raggiungimento dell'unità didattica intermedia e il secondo al completamento dell'ultima unità didattica (es. per l'applicativo Word 2000 il primo test è previsto alla sesta unità didattica ed il secondo all'ultima unità didattica ovvero la dodicesima unità didattica), per un totale di 10 test.

I discenti per accedere all'unità didattica successiva dovranno superare con successo il test di verifica apprendimento predisposto sul portale WEB dedicato.

Nelle esercitazioni pratiche, è simulato l'ambiente operativo di OFFICE, per consentire ai discenti di utilizzare a pieno le funzioni degli applicativi pur non installando sul proprio hard disk le suddette applicazioni.

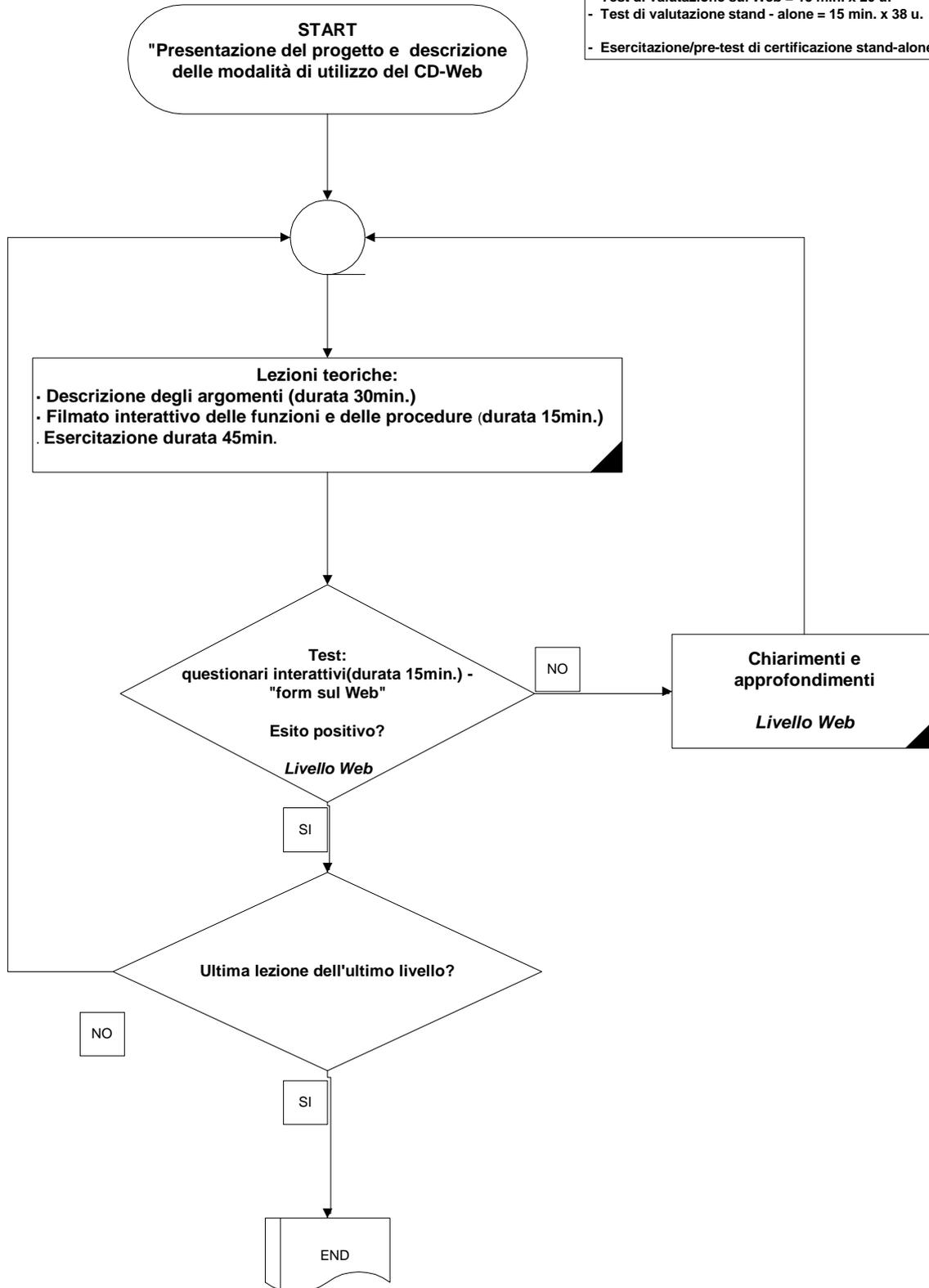
La metodologia didattica usata nel corso segue le specifiche previste per il conseguimento della certificazione Microsoft Office User Specialist.

Il corso offre:

- Un metodo di apprendimento collaudato ed integrato
- Strategie di apprendimento basate su attività ed orientate ai risultati
- Esercizi basati sull'apprendimento pratico dei singoli comandi e funzioni
- Preparazione completa per la certificazione MOUS
- Guide per lo studente con lezioni complete
- Lezioni con istruzioni logiche e sequenziali
- Copertura completa delle competenze, da quelle di base a quelle avanzate

## Schema a blocchi della struttura funzionale del web-cd

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE ORE DI FORMAZIONE		
Livello 1,2,3		
- Lezioni teorico/descrittive = 45 min. x 60 u.d.		= 45 h
- Esercitazioni pratiche = 45 min. x 60 u.d.		= 45 h
- Test di valutazione sul Web = 15 min. x 20 u.		= 5 h
- Test di valutazione stand - alone = 15 min. x 38 u.		= 9.5 h
- Esercitazione/pre-test di certificazione stand-alone		= 45min.



---

## Procedure di installazione del CD-Web e di avvio del corso di autoformazione.

Per l'installazione del CD-Web è prevista la procedura di *autorun*, che permetterà l'autoinstallazione delle routines di Setup nel Pc dell'utente.

Terminata l'installazione, verrà creata sul Desktop del P.C. l'icona di avvio del corso.

### Procedure di Installazione del CD-Rom passo per passo:

#### Con Windows 98/Me/2000

*Su computer con la funzione Autorun*

- Inserisci il CD-Rom nel lettore CD
- Segui le istruzioni che compariranno sullo schermo, cliccando sempre su "avanti", per interrompere in qualsiasi momento l'installazione clicca su "Annulla":

*Su computer senza la funzione Autorun*

- Inserisci il CD-Rom nel lettore CD
- Fai clic su "File" nella Barra del Menu all'interno del Program Manager
- Fai clic su Run/Esegui
- Digitare **D:\installa** (NB. "D" si riferisce al drive del Cd-Rom, quindi verifica la lettera assegnata al tuo P.C.) e fai clic su "OK"

A questo punto la procedura di installazione seguirà i seguenti passi:

- Ti verrà richiesto se vuoi lanciare il programma di installazione. Rispondi "**OK**".
- Nelle schermate successive , clicca su "**Avanti**" per proseguire nell'installazione.
- Apparirà il messaggio di fine installazione. Scegli "**Fine**" e l'installazione è completata.

### Disinstallazione del CD-Rom

- Per disinstallare il CD, Inserisci il CD-Rom nel lettore CD
- Fai clic su "File" nella Barra del Menu all'interno del Program Manager
- Fai clic su Run/Esegui
- Digitare **D:\Uninstall** (NB. "D" si riferisce al drive del Cd-Rom, quindi verifica la lettera assegnata al tuo P.C.) e fai clic su "OK"

---

## **Requisiti di Sistema**

Per utilizzare i CD-Rom il tuo computer deve avere i seguenti requisiti di sistema:

- Pc (IBM Compatibile) Pentium II o superiore
- Almeno 32MB Ram, si consiglia per un'ottimale fruizione dei contenuti multimediali del CD-WEB di utilizzare almeno 64MB di Ram e 100 MB liberi sul disco rigido
- Windows 98/Me/2000
- Lettore CD 4x o superiore
- Monitor SVGA
- Scheda video SVGA (almeno 65.536 colori)
- Scheda Audio (Windows Compatibile)
- casse o cuffie

## **Modalità di navigazione e di fruizione del corso**

### **Premessa**

Il corso è suddiviso in 5 aree ciascuna delle quali ti permetterà di apprendere i singoli applicativi di OFFICE: Word 2000, Excel 2000, Access 2000, Powerpoint 2000, Outlook 2000.

Esso è stato strutturato per consentire all'utente di poter liberamente accedere ai singoli argomenti nell'ordine di preferenza.

### **Il menù principale:**

consente l'accesso ai sottomenu di ogni singola applicazione di Office 2000, cliccando con il mouse direttamente sull'icona rappresentativa del applicativo. Esso è descritto e supportato da un commento vocale che dopo una breve introduzione al corso, introduce le procedure di accesso ai sottomenù.



Figura 1 - "Menù Principale"

### **I sottomenù:**

introducono alle unità didattiche dei singoli applicativi di Office 2000 (nell'immagine è evidenziato il sottomenù di Word 2000).

Il sottomenù delle applicazioni è composto da:

- serie di tasti dinamici lincati ognuno alle singole unità didattiche dell'applicativo. Su di essi appare un segno di "visto" di colore rosso, per contrassegnare l'unità didattica già eseguita.
- icona del Menu principale che consente il ritorno al Menù principale
- icona di "Help console" permette di accedere alla mappa descrittiva della console di regia utilizzata all'interno delle lezioni.



Figura 2 - "Sottomenù Applicativi"

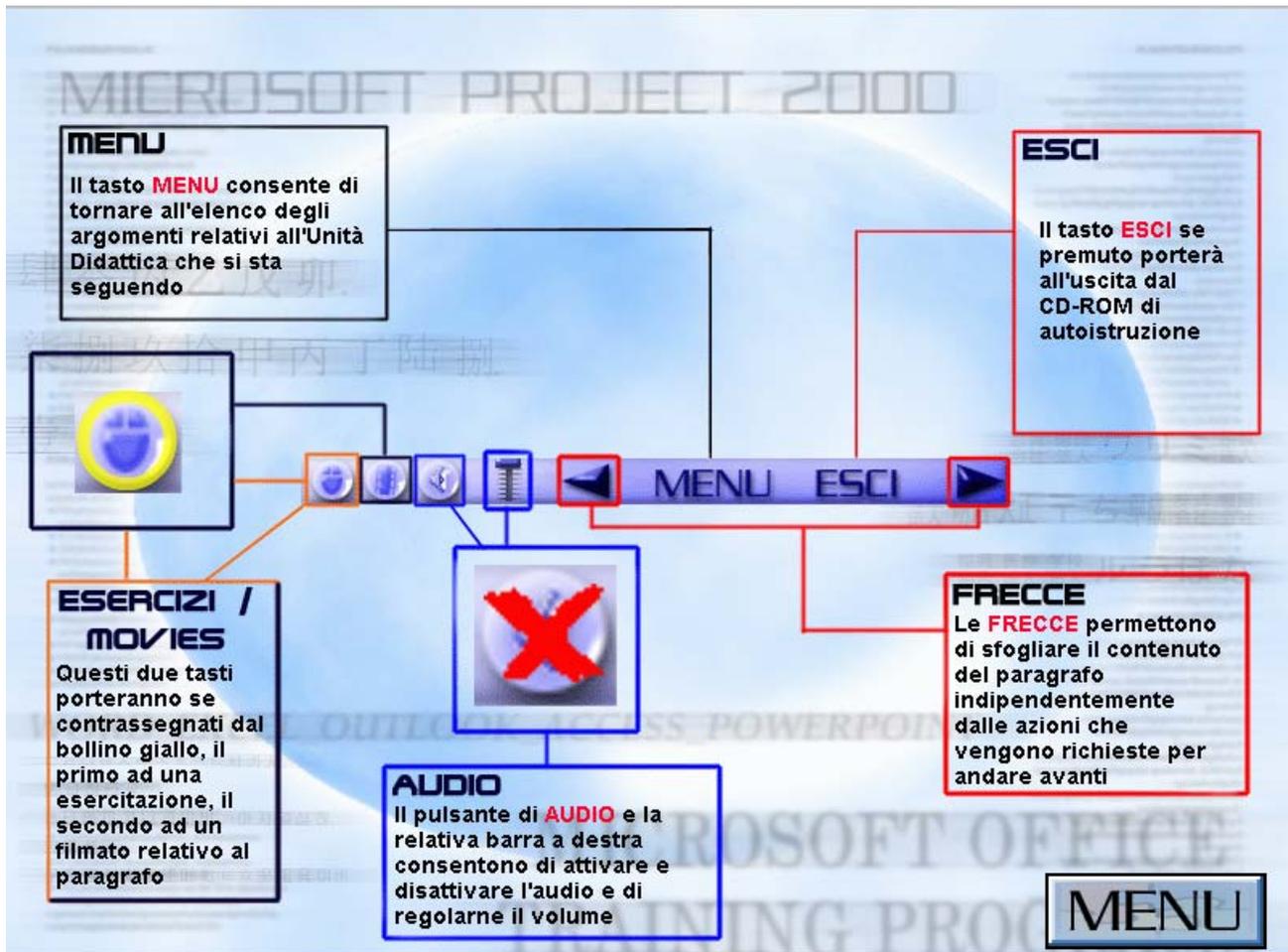


Figura 3 - "Help Console"

### Sottomenù delle unità didattiche

Il sottomenù dell'unità didattica è composto dall'indice dei singoli argomenti trattati nell'unità richiesta. Passando con il mouse sui vari argomenti, questi si illuminano di rosso, sta ad indicare che sono attivi e che puoi accedere ad essi indistintamente, nell'ordine preferito. Cliccando su qualsiasi argomento entrerai nelle attività pratiche del corso (lezioni ed esercitazioni).

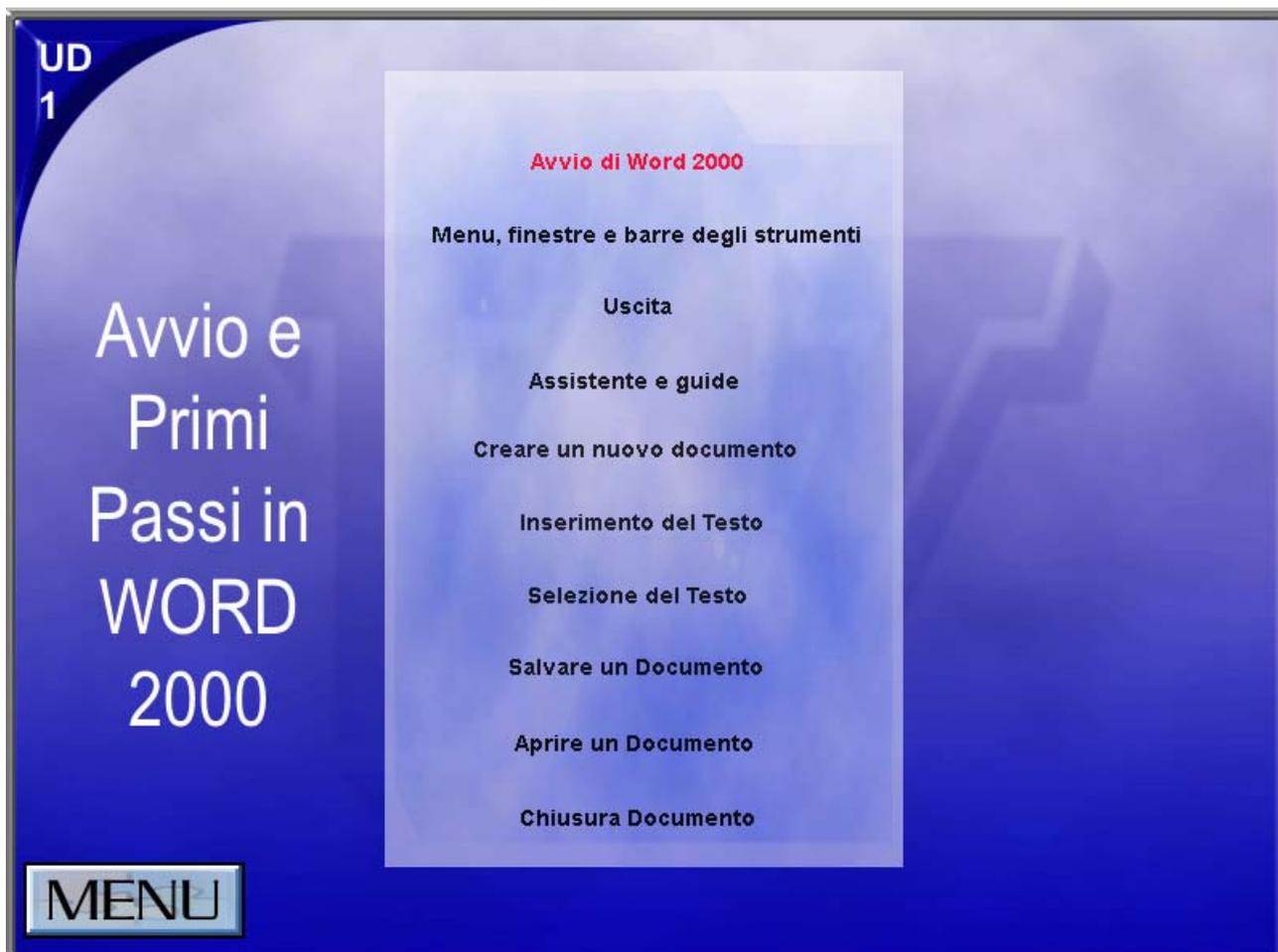


Figura 4 - "Sottomenù Unità Didattiche"

## Area lezioni:

### *Premessa:*

L'interfaccia delle lezioni è stata progettata mettendo l'accento sulla visualizzazione di tutte le azioni richieste per eseguire e comprendere ogni singolo comando e funzione dell'applicativo, ciò per consentire all'utente di cogliere immediatamente che cosa leggere e che cosa fare quando ci si esercita per apprendere nuove competenze di tipo pratico/operativo.

Le lezioni suddividono la formazione in sessioni che si assimilano facilmente. Ogni lezione è conclusa in sé e le lezioni possono essere completate anche in ordine diverso da quello presentato nel sommario: **si consiglia solamente che la singola lezione venga eseguita ordinatamente dall'inizio alla fine**. Ogni lezione è composta da tre fasi complementari: la prima fase descrive il comando o la funzione, la seconda fase prevede una simulazione visiva del comando o funzione descritto attraverso un'animazione visiva delle azioni, la terza fase consiste in una esercitazione guidata che concretizza quanto espresso nelle fasi precedenti, l'utente esegue i comandi e le funzioni direttamente, assistito dagli strumenti della console di regia.

All'inizio di ogni lezione vengono espressi chiaramente le finalità della lezione, in modo che gli studenti abbiano chiaro quali competenze riusciranno a padroneggiare. A conclusione delle lezioni viene proposto un riepilogo degli argomenti trattati che elenca tutte le conoscenze apprese nel corso della lezione, ed un glossario che definisce i termini chiave evidenziati in grassetto nel corso del testo, il glossario è accessibile da qualsiasi punto della lezione attraverso il pulsante "glossario".

## *Descrizione dell'interfaccia grafica*

L'interfaccia grafica delle lezioni è composta da:

Mascherina della console: contiene il testo che descrive i comandi e le funzioni che di volta in volta vanno eseguiti.

Help console: contiene i pulsanti di comando con cui l'utente interagisce con il P.C., essi sono descritti dettagliatamente nel paragrafo precedente.

Barra di posizione: traccia graficamente la posizione degli argomenti trattati in quel momento all'interno della lezione.

Immagine di sfondo: rappresenta l'immagine dell'interfaccia grafica dell'applicativo in cui sono espressi i comandi e le funzioni trattati.

Titoli indice: indicano l'unità didattica di riferimento e la lezione attiva.

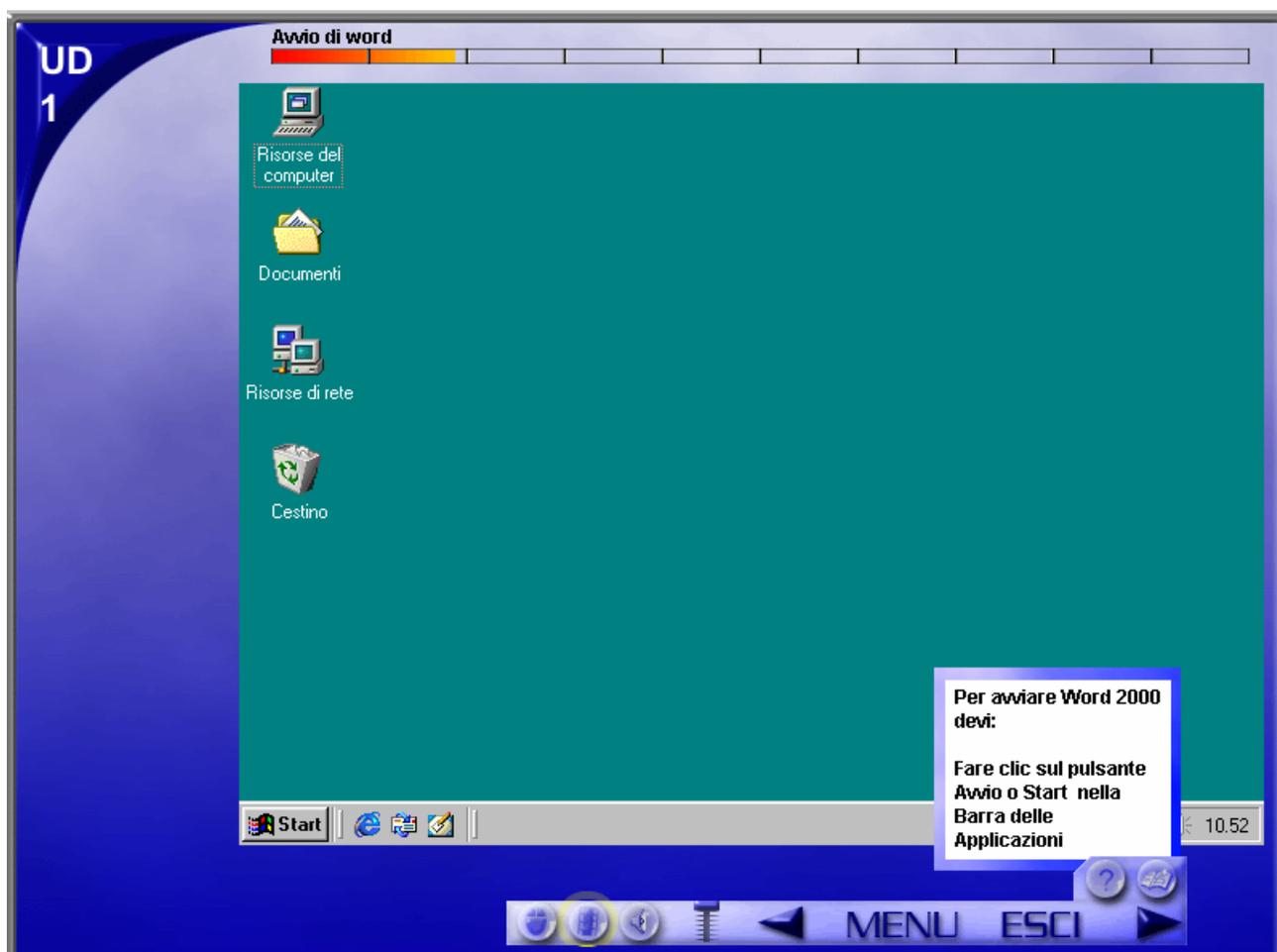


Figura 5 - "Area Lezioni"

---

## **Procedure di accesso al Web per il testing**

Terminata la singola lezione, eseguite le esercitazioni pratiche su CD, all'utente verrà chiesto di superare un test sul Web ( le lezioni oggetto di tale condizione sono riportati nella **Tabella 1.**).

Il CD avvierà, una volta selezionata l'icona dell'unità didattica, la connessione ad Internet ed il collegamento alle pagine del Portale, ove verrà visualizzato il form con le domande relative al test specifico.

L'utente dovrà identificarsi e rispondere a tutte le domande inserite nel Portale, in un tempo prestabilito a seconda della difficoltà del livello (Max 15min., con le stesse modalità usate nei test di certificazione).

Terminato con successo il test di verifica, si invierà automaticamente dal Web al P.C. dell'utente collegato una "stringa di comando" (sottoforma di cookies) che sbloccherà le lezioni successive.

L'utente a questo punto, potrà continuare il corso di autoformazione.

Nel caso in cui il test non venga superato, il Web invierà un messaggio di esito negativo invitando l'utente ad approfondire gli argomenti di riferimento delle domande a cui l'utente non ha saputo rispondere in maniera adeguata.

**Tabella 1.**

<b>APPLICATIVO</b>	<b>UNITA' DIDATTICA</b>	<b>TEST DI VERIFICA</b>
<b>1.1.1.1.1.1 Word</b>	<b>1.1.1.1.1.2 Ud_6</b>	<b>1.1.1.1.1.3 I. Test</b>
<b>Word</b>	<b>Ud_12</b>	<b>II. Test</b>
<b>Excel</b>	<b>Ud_6</b>	<b>III. Test</b>
<b>Excel</b>	<b>Ud_12</b>	<b>IV. Test</b>
<b>Access</b>	<b>Ud_4</b>	<b>V. Test</b>
<b>Access</b>	<b>Ud_8</b>	<b>VI. Test</b>
<b>Powerpoint</b>	<b>Ud_3</b>	<b>VII. Test</b>
<b>Powerpoint</b>	<b>Ud_7</b>	<b>VIII. Test</b>
<b>Outlook</b>	<b>Ud_5</b>	<b>IX. Test</b>
<b>Outlook</b>	<b>Ud_9</b>	<b>X. Test</b>