

I.T.C. "A. Paradisi"
Vignola (MO)
a.s. 1994/95

**Corso di aggiornamento
sull'elaborazione dei testi
al computer**

**Introduzione all'uso
del computer**

proff. M. Graziosi e G. Galassi

Dicembre 1994

Introduzione al sistema operativo MS-DOS

Ogni computer, inteso come oggetto fisico (hardware), è costituito da una unità centrale che effettua le elaborazioni (la CPU - Unità Centrale di Elaborazione) e da una serie di dispositivi ad essa collegati; sono questi dispositivi, chiamati periferiche, che svolgono in pratica il lavoro che ci interessa direttamente. Per farlo devono però essere dirette e coordinate dall'unità centrale di elaborazione: il sistema operativo è proprio ciò che consente all'unità centrale di comunicare alle diverse periferiche che cosa devono fare, come e quando.

Il sistema operativo è pertanto un programma (software) assai generico che serve di base per la gestione del sistema fisico (hardware), senza di esso i diversi dispositivi sarebbero completamente inutili e non potrebbero servire a nulla.

Esempi di periferiche sono:

monitor (video) - output

stampante - output

tastiera - input

mouse - input

floppy disks - memorizzazione dati

hard disks (dischi fissi) - memorizzazione dati

L'uso del monitor e della tastiera sono chiaramente intuibili da chiunque. Per quanto riguarda i dispositivi di memorizzazione dati (dischi), come visto possono essere almeno di due tipi:

floppy disks - rimuovibili e quindi comodi per il trasferimento di quantità limitate di dati da un sistema all'altro; ne esistono di due tipi, in quattro diverse capacità:

dischetti da 3 pollici e mezzo (più moderni e utilizzati attualmente, quelli piccoli) che possono essere ad alta densità (1,4 megabytes - Mb) o a bassa densità (720 kilobytes - Kb),

dischetti da 5 pollici e un quarto (antiquati e ormai di scarso utilizzo, quelli grandi e sottili) che possono essere ad alta densità (1,2 Mb) o a bassa densità (360 Kb);

hard disks - non rimuovibili (in genere) che servono essenzialmente per la memorizzazione dei programmi da utilizzare su un particolare sistema e per i dati prodotti da questi. Possono avere una vasta gamma di capacità, attualmente un computer nuovo può avere hard disks da 250 Mb a vari gigabytes (Gb, migliaia di Mb).

All'accensione del computer, questo dunque deve trovare il sistema operativo per potersi predisporre a funzionare; in genere il computer cerca il sistema operativo dapprima sul primo floppy disk (denominato convenzionalmente A:) e poi sul primo hard disk (denominato C:) - poiché di solito il s.o. risiede sull'hard disk è indispensabile che all'accensione del sistema il drive A: non contenga alcun dischetto, altrimenti il sistema segnala un errore e chiede di fare qualcosa (in genere di rimuovere il dischetto e premere Invio).

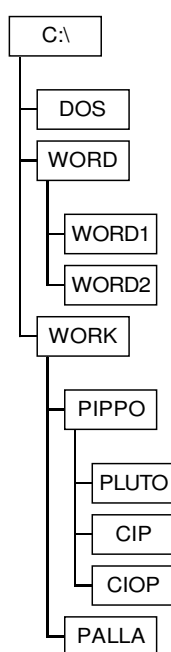
A questo punto vengono caricati i programmi di base del s.o.: IO.SYS e MSDOS.SYS (sono file nascosti e generalmente non li si vede) poi in ordine due file di configurazione, che possono essere modificati dall'utente a seconda delle sue necessità: CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT. Questi quattro programmi sono assolutamente indispensabili per il corretto funzionamento del sistema e non devono pertanto essere cancellati per nessun motivo; inoltre è decisamente meglio non modificarli in alcun caso, almeno finché non si è utenti esperti (è vietato comunque modificare quelli presenti sui computer della scuola).

Al termine di queste operazioni, caricato un ulteriore file di nome COMMAND.COM (per il quale valgono le stesse raccomandazioni che per gli altri file di sistema), la cosiddetta "shell" del s.o., ci si trova di fronte il prompt del DOS:

C:\>

Il prompt ha la funzione di segnalare la disponibilità del s.o. ad accettare comandi e allo stesso tempo di fornire informazioni sulla posizione dell'utente nel sistema. Il prompt sopra riportato indica che ci si trova nel primo disco fisso (C:) nella directory principale (\, anche detta radice); un'eventuale prompt A:> indicherebbe invece ci si trova nella directory radice del primo drive per floppy.

Le directories sono specie di scompartimenti in cui è possibile suddividere un disco (fisso o floppy) per mantenere ordine nei programmi e nei dati. La struttura delle directories disegna una specie di mappa di posizioni (o cassette o rami) all'interno del disco, potrebbe essere rappresentata così:



Nell'esempio a fianco dalla directory principale (radice) dipendono tre sottodirectories (DOS, WORD, WORK), DOS non possiede sottodirectories, WORD ne possiede due (WORD1 e WORD2), WORK ne possiede due (PIPPO e PALLA), infine PIPPO possiede a sua volta tre sottodirectories.

Le convenzioni per la denominazione delle directories e dei files imposte dal DOS sono piuttosto rigide; la denominazione consiste di due parti distinte separate da un punto (che il s.o. non mostra ma che è indispensabile digitare). Prendendo ad esempio il file AUTOEXEC.BAT, le due parti della denominazione sono:

AUTOEXEC.BAT

nome.estensione

Il nome può essere lungo fino a otto caratteri e può contenere solo lettere, numeri, il segno di sottolineatura o il trattino), l'estensione (formata dagli stessi caratteri) può essere lunga solo tre caratteri. L'estensione generalmente indica il tipo di file (ad es. EXE, COM, BAT indicano files eseguibili - programmi) e viene spesso automaticamente prodotta dal programma che genera il file (DOC ad es. è l'estensione assegnata da WORD ai documenti prodotti con esso).

Per convenzione (ma non è una regola) non si assegna estensione alle directories.

I comandi che consentono di operare con le directories

1. Spostamento

CD (Change Directory - cambia directory) seguito da uno spazio e dal nome della directory in cui ci si vuole spostare; ad es.

```
CD WORD (invio)
```

nell'esempio più in alto consente di accedere alla directory WORK. È importante ricordare che ci si può spostare solo su directories attigue a quella in cui ci si trova; questo comando avrebbe avuto effetto se lanciato dalla directory radice del disco C:, ma non avrebbe funzionato se eseguito da PALLA ad esempio.

Si noti che anche il prompt del sistema operativo cambia riportando la directory nella quale ci si trova. Nell'esempio precedente:

```
c:\>cd word (invio)
```

```
c:\word>cd word1 (invio)
```

```
c:\word\word1>
```

Per tornare alla directory nella quale è contenuta quella corrente bisogna digitare

CD..

i due puntini rappresentano sempre la directory "madre" (cioè quella di livello immediatamente superiore dalla quale si accede alla directory corrente). Alla fine dell'esempio precedente ci trovavamo nella sottodirectory WORD1, per tornare alla directory WORD basterà pertanto digitare:

```
c:\word\word1>cd.. (invio)
```

```
c:\word>
```

Per tornare alla directory radice del disco in cui si sta operando si digita:

CD

Ad esempio, trovandosi nella sottodirectory CIP della figura sopra:

```
c:\work\pippo\cip>cd\ (invio)
```

```
c:\>
```

È naturalmente possibile anche operare salti più lunghi invece di passare sempre a directory contigue, in questo caso però occorre indicare tutto il percorso che il s.o. dovrà seguire per raggiungere la directory desiderata. Se da CIP ci vogliamo spostare in CIOP potremo usare i due seguenti metodi:

1 (lungo ma facile - richiede due comandi semplici)

```
c:\work\pippo\cip>cd.. (invio)
```

```
c:\work\pippo>cd ciop (invio)
```

```
c:\work\pippo\ciop>
```

2. (breve ma difficile - un solo comando più complesso)

```
c:\work\pippo\cip>cd ..\ciop (invio)
c:\work\pippo\ciop>
```

(Notare che prima dei due punti c'è uno spazio - in pratica si dice al s.o. di risalire di una directory e poi scendere in quella CIOP). Si potrebbe anche indicare il percorso completo della directory da raggiungere a partire dalla directory radice, anche se in questo caso non risulta conveniente:

```
c:\work\pippo\cip>cd .c:\work\pippo\ciop (invio)
c:\work\pippo\ciop>
```

2. Creazione di directories

Per creare una directory basta digitare il comando **MD** (Make Directory, crea directory) seguito da uno spazio e dal nome della directory (8 caratteri); per creare una ulteriore sottodirectory di nome NOCE in CIOP ad esempio:

```
c:\work\pippo\ciop>md noce (invio)
c:\work\pippo\ciop>
```

Notare che la directory viene creata, ma la posizione corrente rimane quella precedente, per entrare in NOCE occorre naturalmente digitare CD NOCE (invio).

3. Eliminazione di directories

Per eliminare una directory si usa il comando **RM** (Remove Directory, rimuovi directory) seguito da uno spazio e dal nome della directory da cancellare - notare che l'operazione è consentita solo nel caso che la directory da eliminare non contenga dei file, altrimenti verrà visualizzato un messaggio.

Per rimuovere la sottodirectory NOCE creata nell'ultimo esempio:

```
c:\work\pippo\ciop>rd noce (invio)
c:\work\pippo\ciop>
```

Nel MS-DOS dalla versione 6.0 esiste anche un comando che consente di eliminare una directory contenente file e altre directory; va usato con la massima cautela e solo quando si è sicuri che tutto ciò che è contenuto nella directory da eliminare e in tutte quelle che da essa dipendono non serve più. Il comando è **DELTREE** (DELeTe TREE, cancella albero [delle directories dipendenti da quella menzionata]) seguito da uno spazio e dal nome della directory da eliminare.

Per eliminare la directory WORK (ma, ATTENZIONE, anche PIPPO PLUTO CIP CIOP e PALLA e tutto quello che in esse è contenuto) digitare:

```
c:\>deltree work (invio)
```

```
Cancellare c:\work e tutte le sottodirecory? s/n: s (invio)
Cancellazione in corso ...
c:\>
```

Notare che il comando è talmente insidioso che il s.o. chiede conferma prima di eseguirlo!

4. Visualizzazione del contenuto delle directory

Il comando tipico per visualizzare il contenuto di una directory è **DIR** (DIRectory, indice) seguito da invio. Il s.o. risponde visualizzando un elenco dei files e delle directories contenute nella direcory corrente:

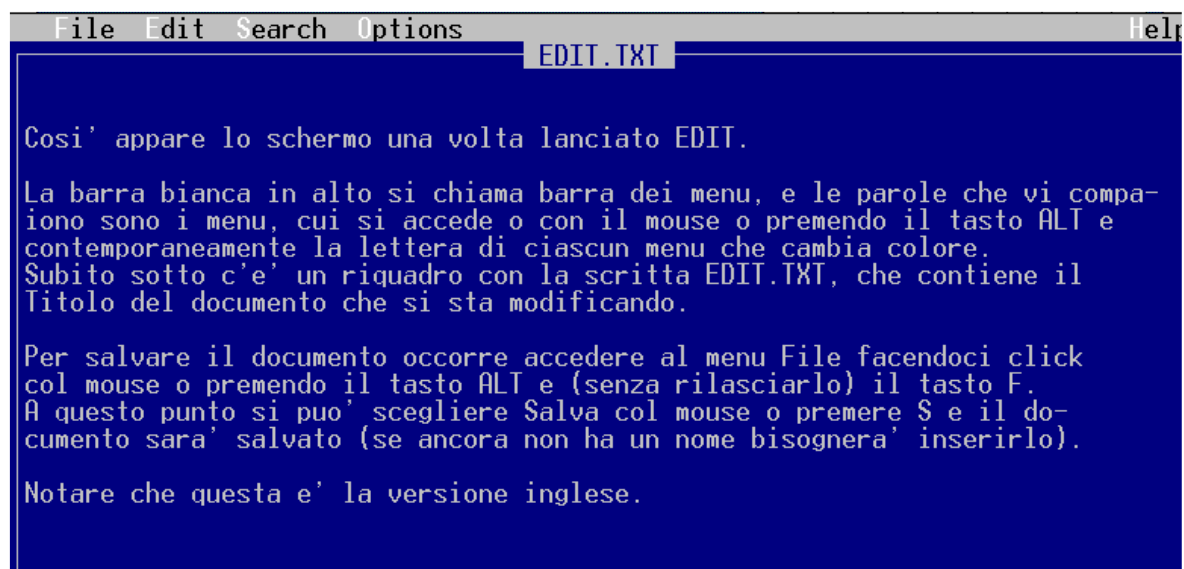
```
Directory di C:\
COSTITUZ <DIR>      09-27-94  10:52a
DEUOTO   <DIR>      11-21-94  12:33p
DOS      <DIR>      01-12-92  3:51p
GIORNALI <DIR>      11-08-94  3:25p
MOUSE    <DIR>      01-31-94  3:17p
MSOFFICE <DIR>      11-04-94  10:45a
OFFICE   <DIR>      11-04-94  10:58a
PKZ      <DIR>      05-08-93  10:56a
PPWIN    <DIR>      09-27-94  10:23a
PSP      <DIR>      11-11-94  10:24a
PSW      <DIR>      10-27-94  8:00a
SBPRO    <DIR>      01-12-92  4:20p
SCANDEU  <DIR>      01-31-94  3:24p
UTI      <DIR>      03-04-93  9:45a
WINDOWS  <DIR>      01-12-92  4:39p
WORK     <DIR>      11-04-94  10:21a
AUTOEXEC BAT 392 11-10-94  9:03a
COMMAND COM 50170 05-30-91  12:00p
CONFIG  SYS 250 11-10-94  9:01a
19 file 50012 byte
23824384 byte disponibili
C:\>
```

Come si può facilmente immaginare, le directories sono quelle senza estensione (anche se è possibile assegnarla, ciò di regola non viene fatto) e seguite dall'indicazione <DIR>, i file hanno invece un'estensione (BAT, COM e SYS nell'esempio) e sono seguiti da un numero che indica le loro dimensioni. Seguono poi, in ordine, la data e l'ora dell'ultima modifica del file o di creazione della directory (queste non possono ovviamente essere modificate).

5. Operazioni sui file

Il sistema operativo consente di eseguire solo le operazioni fondamentali sui file: cancellazione, copia e spostamento.

Per creare file propri di dati si ricorre nella quasi totalità dei casi a programmi, che a loro volta sono file (quelli con estensione EXE o COM, i cosiddetti eseguibili). Un esempio di programma che consente di creare file di tipo testuale è EDIT, fornito con l'MS-DOS a partire dalla versione 5.0. Basta digitare il comando EDIT seguito da invio per vedere comparire una schermata completamente diversa da quella del DOS, dotata di menu ai quali si può accedere anche con il mouse e che consentono di eseguire le varie operazioni relative alla creazione, modifica e salvataggio di file testuali.



Per **copiare** i file si usa il comando **COPY** (dal prompt del DOS), seguito da uno spazio, dal nome del file da copiare, da un altro spazio e dalla directory in cui copiare il file. Ad esempio, `copy edit.txt a:\prova` copia il file EDIT.TXT (nella directory corrente) in una directory PROVA sul disco A:. Alla fine dell'operazione esisteranno due file identici (ma in directory diverse, naturalmente una directory non può contenere due file con lo stesso nome e la stessa estensione, anche se dal contenuto diverso).

La stessa sintassi si usa anche per il comando **MOVE** (solo dalla versione 5.0), che però **sposta** il file, cioè cancella il file origine dalla directory corrente.

Per **cancellare** completamente un file (attenzione però) si usa il comando **DEL** seguito da uno spazio e dal nome del file da eliminare, ad esempio: `del edit.txt` cancella il file EDIT.TXT contenuto nella directory corrente.

Glossario di informatica e per l'MS-DOS

- . = un punto rappresenta la directory corrente.
- .. = due punti rappresentano la directory madre a monte, immediatamente superiore alla directory corrente.
- /P** = (/pause: /pausa) questo switch, a seguito di un comando DOS, visualizza quanto richiesto con una schermata per volta.
- | more** = (pipe more: barra verticale spezzata - ancora) questo comando serve per visualizzare una schermata per volta di quanto richiesto.
- A:** = rappresenta una unità che contiene un floppy disk; digitando questo comando si passa dall'unità corrente all'unità A:.
- A:** = rappresenta la directory principale di un floppy disk.
- AUTOEXEC.BAT** = (autoexecute batch: insieme di comandi da eseguire automaticamente) questo file si trova sulla directory principale (C:\) e viene letto dal computer ogni volta che quest'ultimo viene avviato per ottenere da esso le indicazioni su alcuni comandi che devono essere automaticamente eseguiti in quel momento e delle informazioni sul sistema in uso; serve per configurare il sistema operativo MS-DOS in base alle esigenze dell'utente.
- B:** = rappresenta una unità che contiene un floppy disk; digitando questo comando si passa dall'unità corrente all'unità B:.
- B:** = rappresenta la directory principale di un floppy disk.
- BIT** = (binary digit: cifra binaria) unità elementare di informazione della memoria del computer basata sulla scelta fra due possibili alternative ugualmente probabili.
- BOOTING** = (calzare gli stivali) operazione automatica che compie il computer al momento della sua accensione con la quale vengono caricati in memoria i programmi necessari per far funzionare il computer stesso.
- BYTE** = (binary octette: ottetto binario) carattere costituito da otto bit atto a rappresentare o due cifre o una lettera alfabetica utilizzato come unità di misura della memoria del computer.
- C:** = rappresenta l'hard disk; digitando questo comando si passa dall'unità corrente all'unità C:.
- C:** = (root: radice) rappresenta la directory principale dell'hard disk.
- CALCOLATORE** = v. COMPUTER.
- CD** = (change directory: cambia direttrice) questo comando, seguito dal nome di una directory, serve per passare da una directory all'altra, ma con l'avvertenza che ogni volta è necessario ritornare alla directory che rappresenta lo "stipite" comune, se già non vi ci si trova.
- CD..** = (change directory.: cambia direttrice..) digitando questo comando si ritorna alla directory madre.

CD... \... \... = (change directory... \... \...: cambia direttrice... \... \...) con questo unico comando, indicando directory e sotto directory, è possibile richiamare immediatamente l'ultima sotto directory indicata evitando i singoli passaggi da una directory all'altra.

CD = (change directory\: cambia direttrice\) da qualsiasi punto in cui ci si trovi, digitando questo comando si ritorna alla radice C:\.

CHIP = (scheggia, frammento) si tratta di micro circuiti integrati presenti all'interno del computer.

CHKDSK = (check disk: controllo del disco) questo comando indica l'allocazione dei byte nell'hard disk o nell'unità indicata e controlla che non vi siano errori; se si aggiunge lo switch /F il programma tenta di correggere tutti gli errori trovati sul disco.

CLS = (clear screen: schiarisci lo schermo) questo comando pulisce lo schermo da precedenti indicazioni.

COMPUTER = (calcolatore, elaboratore) questo "oscuro oggetto del desiderio".

CONFIG.SYS = (configuration system: sistema di configurazione) questo file si trova sulla directory principale (C:\) e viene letto dal computer ogni volta che quest'ultimo viene avviato per ottenere da esso delle informazioni sul sistema in uso come per esempio se c'è un mouse da usare o quale sia la lingua della tastiera; serve per configurare il sistema operativo MS-DOS in base alle esigenze dell'utente.

COPY = (ricopia) questo comando serve per ricopiare uno o più file da una directory ad un'altra directory ed eventualmente anche in un'altra unità; è necessario indicare di seguito a copy l'unità, la directory ed eventualmente la sotto directory e il nome del file da copiare e, dopo uno spazio, l'unità, la directory e la sotto directory in cui si vuole inserire il file; questa operazione può essere compiuta da qualsiasi directory e se non si specificano i nomi dell'unità, della directory e/o del file, si intende quella o quelli dell'unità corrente.

CPU = (central processor unit: unità centrale di elaborazione) microprocessore centrale del computer; rappresenta il cuore dell'elaboratore e dalle sue capacità dipendono le prestazioni dell'elaboratore stesso; una CPU può essere realizzata sia mettendo assieme diversi componenti elettronici in una o più schede, sia comprimendoli tutti in un unico CHIP (v.); in tal caso si parla di MICROPROCESSORE (v.).

CTRL ALT CANC = la digitazione contemporanea di questi tasti riavvia il computer senza bisogno di spegnerlo.

CTRL C = (control C) questo comando interrompe l'esecuzione di un altro comando, per esempio lo scorrere delle schermate di seguito all'esecuzione del comando DIR.

CTRL S = (control S) questo comando interrompe o riavvia lo scorrimento di quanto visualizzato sullo schermo.

DATE = (data) questo comando visualizza e permette di impostare la data.

DEFAULT = (mancanza, omissione) mancata comparizione (v. PATH).

DEL = (delete: distruggi) questo comando si utilizza per cancellare i file presenti nella directory corrente; essi devono essere indicati di seguito con il loro nome, il punto e la loro estensione.

DELTREE = (delete tree: distruggi l'albero) con questo comando è possibile cancellare non solo i file, ma anche le directory presenti nella directory corrente o indicate. È disponibile solo dalla versione MS-DOS 6.0.

DIR = (directory: direttrice) questo comando visualizza i file e le directory contenute nella directory corrente; può essere accompagnato da \ più il nome di una directory specifica per conoscere le directory e i file in essa contenuti.

DIR A: = (directory A:: direttrice A:) questo comando mostra le directory ed i file contenuti nell'unità A:.

DIR B: = (directory B:: direttrice B:) questo comando mostra le directory ed i file contenuti dell'unità B:.

DIR/P = (directory/ pause: direttrice/ pausa) usando questo switch si richiede di visualizzare le directory o i file contenuti nella directory corrente, o in un'altra directory indicata, con una schermata per volta.

DIR/W = (directory/W: direttrice/W) usando questo switch si richiede una visione più sintetica delle directory e dei file contenuti nella directory corrente o eventualmente in un'altra directory indicata.

DIR>LPT1 = (directory to line printer:direttrice alla stampante) questo comando serve per stampare una copia dell'indice delle directory e dei file contenuti in radice. Il simbolo > serve per reindirizzare il risultato di un comando su un particolare dispositivo (in questo caso la stampante). Potrebbe essere utilizzato anche per inviare il risultato ad un file: ad esempio, DIR>PROVA.FIL scrive il risultato del comando in un file di nome PROVA.FIL.

DIRECTORY = (direttrice, guida) il sistema operativo MS-DOS consente di ordinare i file che contengono le informazioni in directory e sotto directory in una struttura gerarchica ad albero in cui da una radice principale si diramano il tronco ed i rami in cui le foglie sono rappresentate dai file stessi; le directory non possono avere un nome superiore alle otto lettere.

DIRECTORY CORRENTE = (direttrice corrente) directory in cui ci si trova in quel momento.

DISCHETTO = v. FLOPPY DISK

DISCO RIGIDO = v. HARD DISK

DISKCOPY A: A: = (copia il disco) questo comando provvede a ricopiare da un dischetto nel drive A: ad un altro dischetto, da inserire sempre nel drive A: su indicazione del sistema operativo, le informazioni in esso contenute.

DRIVE = (movimento di propulsione) dispositivo elettromeccanico che consente di leggere e scrivere dati su disco magnetico; i drive A: e B: consentono l'utilizzazione dei floppy disk; il drive C: si riferisce invece all'hard disk.

DRIVER = (pilota) programma o software specifico che consente le comunicazioni tra il computer e una specifica periferica.

EDIT = (editing: redazione) questo comando serve per attivare il programma applicativo di scrittura di MS-DOS. E' disponibile solo dalla versione 5.0.

ELABORATORE = v. COMPUTER.

ERASE = (cancella) questo comando si utilizza per cancellare i file esattamente come il comando DEL (v.).

ESTENSIONE = indica, successivamente al nome di un FILE (v.) e a un punto, il tipo di testo contenuto nel file stesso; non può superare la lunghezza di tre lettere.

FILE = (archivio, sequenza ordinata di elementi uguali) si tratta di un gruppo di informazioni omogenee raccolte in un unico testo; ad esso viene attribuito un nome che nei computer IBM compatibili con sistema operativo MS-DOS non può essere superiore agli otto caratteri seguiti da un punto e da altri tre caratteri che indicano l'estensione, cioè il tipo di testo contenuto nel file; alcuni tipi di estensione sono: EXE (executable: eseguibile; indica un programma eseguibile), COM (command: comando, ordine; indica un programma comando), BAT (batch: insieme di comandi; indica un file eseguibile che contiene al suo interno alcuni comandi DOS che verranno eseguiti uno dopo l'altro), DOC (document: documento; indica un file che contiene un documento creato con un programma di video scrittura), TXT (text: testo; indica un file contenente un testo non formattato).

FLOPPY DISK = (disco flessibile) dischetto magnetico per la registrazione dei dati comunemente denominato unità A: o unità B; ne esistono di due tipi: da 5,25 pollici (da 160KB a 1200KB) e da 3,5 pollici (da 360KB a 1440KB).

FORMAT A:/F:... = (formatta A:/in formato:...) questo comando determina la formattazione del dischetto dell'unità A:, cioè la trascrizione delle tracce che il computer poi leggerà; dopo il parametro /F è necessario indicare la quantità di byte che può contenere il dischetto, ad esempio 720 per un floppy a bassa densità, non è indispensabile indicarla per i floppy da 1,44 Mb.

GIGABYTE = sta per un miliardo di byte o un milione di kilobyte o mille megabyte.

HARD DISK = (disco rigido) disco magnetico, che contiene la memoria permanente per la registrazione dei dati, installato all'interno del computer e denominato unità C:; può memorizzare molte più informazioni di un disco flessibile ed il computer inoltre impiega meno tempo nel trovare dati in esso memorizzati; la sua capacità di memoria può andare da alcune decine di migliaia di byte a milioni di byte; all'interno dell'hard disk normalmente è presente un programma contenente il sistema operativo (come l'MS-DOS) (v.) e dei PROGRAMMI APPLICATIVI (v.) che servono all'utente per gestire le sue informazioni che potranno poi essere conservate in un'altra parte dello stesso hard disk o su un dischetto.

HARDWARE = (ferramenta, dispositivo fisico, circuiteria di sistemi elettronici) indica le parti fisiche che compongono un calcolatore.

HELP ... = (aiuto) seguito da un comando MS-DOS questo comando offre una o più schermate di spiegazione del comando stesso. E' disponibile solo dalla versione MS-DOS 5.0.

IBM = (International Business Machines) società statunitense che nel 1981 immise sul mercato i primi personal computer utilizzando un microprocessori della società INTEL (v.) e un sistema operativo della società MICROSOFT (v.) denominato MS-DOS (v.).

INTEL = (Integrated Electronics) società statunitense che fornì il microprocessori per i primi PC agli inizi degli anni '80.

KILOBYTE = sta per mille byte.

LABEL = (etichetta) questo comando attiva la possibilità di inserire o cancellare l'etichetta del disco dell'unità corrente.

MD = (make directory: crea una directory) questo comando serve per creare una nuova directory indicando di seguito il suo nome.

MEGABYTE = sta per un milione di byte o mille kilobyte.

MEMORIA DI LAVORO = v. RAM.

MEMORIA PERMANENTE = si tratta dell'hard disk o dei floppy disk in cui le informazioni possono essere permanentemente conservate; nella memoria permanente vengono "salvate" dall'utente le informazioni stesse per evitare che si disperdano dalla memoria di lavoro a causa di un abbassamento di tensione o spegnendo il computer (v. RAM).

MICROPROCESSORE = unità centrale di un computer realizzata in un solo circuito integrato che svolge la funzione di richiamare una dopo l'altra le istruzioni del programma attivo in quel momento provvedendo ad eseguirle (v. CPU). I primi microprocessori della INTEL (v.) del 1979 (gli 8088) contenevano 29.000 transistor e con l'andar del tempo tale cifra è aumentata (con gli 8086, gli 80286, gli 80386, gli 80486) fino a giungere ai 3,2 milioni del più recente Pentium (80586), sempre della INTELL.

MICROSOFT = società statunitense che fornì il sistema operativo (l'MS-DOS) per i primi PC all'inizio degli anni '80 e leader nella produzione di software.

MOUSE = (topo) indicatore per scegliere i comandi direttamente sullo schermo attraverso lo spostamento manuale di una piccola scatola su una superficie piana.

MS-DOS = (Microsoft Disk Operating System: sistema operativo per calcolatori con supporti di memoria a dischi della società Microsoft) si tratta del sistema operativo utilizzato per i primi PC a partire dall'inizio degli anni '80 e attualmente ancora molto diffuso.

PATH = (traiettoria, via) indica il percorso in cui sono contenuti i file di certi programmi; settando il path si dà al computer una lista di directory che vengono trattate come directory di default in cui verranno automaticamente cercati i comandi richiesti; in tal modo è possibile rendere disponibili i programmi indicati da ogni directory; il path si trova nel file AUTOEXEC.BAT (v.); digitando questo comando si ottiene la visualizzazione dell'impostazione dei percorsi di ricerca per i comandi.

PC = (personal computer: calcolatore personale, individuale) calcolatore elettronico di piccole dimensioni la cui unità centrale è costituita da uno o più micro processori e di relativo basso costo.

PERIFERICHE = tastiera, mouse, schermo, stampante, dischetti, disco fisso, CD ROM, streamer, modem..., ovvero tutti gli organi attraverso i quali entrano ed escono le informazioni dal computer.

PORTE = ogni computer è dotato di dispositivi di ingresso e di uscita che lo permettono di collegare con apparecchiature esterne; quasi tutte le porte sono seriali (cioè i dati attraverso ad esse viaggiano in serie, uno dietro l'altro, come nei modem), ma vi sono anche porte parallele (attraverso le quali i dati viaggiano in parallelo, su più linee contemporaneamente, come per i dati diretti alle stampanti).

PRINT = (stampa) questo comando, seguito dal nome di un file, invia alla stampante l'ordine di stamparne il contenuto.

PRINTER = (stampante) le stampanti più diffuse sono state, fino a poco tempo fa, quelle ad aghi; attualmente si stanno diffondendo le più precise e veloci e meno rumorose stampanti a getto d'inchiostro e laser.

PROGRAMMA APPLICATIVO = i programmi applicativi installati sull'hard disk o da floppy disk servono all'utente per gestire le informazioni di cui dispone che potranno poi essere conservate in un'altra parte dello stesso hard disk o su floppy disk; i programmi

applicativi più utilizzati sono tre: i word processor (elaboratori di testi o scrittura elettronica o video scrittura, come il programma Word), gli spreadsheet (fogli elettronici utilizzati per calcoli e analisi matematiche, come i programmi Lotus o Excel), i database (banche dati utilizzate per la creazione e gestione di archivi, come i programmi Dbase o Access).

PROMPT = (suggerimento, stimolo) è il simbolo che il computer scrive sul video all'inizio della riga quando è pronto a ricevere comandi dall'operatore.

RAM = (random acces memory: memoria a accesso casuale) si tratta di una memoria di lavoro dalla quale il computer preleva le istruzioni e cerca i dati numerici su cui operare e in cui depositare provvisoriamente i risultati delle sue elaborazioni; tale memoria di lavoro è realizzata con un certo numero di CHIPS (v.) collegati assieme in banchi e viene detta a accesso casuale perché è possibile accedere a una sua qualsiasi posizione senza dover passare attraverso le precedenti posizioni; le RAM attuali perdono il loro contenuto di memoria quando non sono più sotto tensione elettrica (quando, per esempio, "va via la luce"), per questo chi scrive dei lunghi testi al computer deve "salvare" nella memoria permanente (cioè sul disco rigido o sui dischetti) il loro contenuto con una certa frequenza per evitare di perdere i testi stessi appena composti o modificati.

RD = (remove directory: elimina una directory) questo comando serve per cancellare una directory; tale operazione si può compiere a due condizioni: che tutti file in essa presenti siano stati già cancellati; che ci si trovi al prompt della directory madre.

REN = (rename: rinomina) questo comando viene utilizzato per cambiare il nome alle directory e ai file; a questa abbreviazione deve seguire il nome del vecchio file preceduto dalla directory e eventualmente dalla sotto directory di appartenenza seguito dalla nuova denominazione.

ROM = (read only memory: memoria a sola lettura) si tratta di CHIPS che contengono i programmi di partenza del computer, cioè tutta la sequenza di istruzioni che la macchina deve eseguire alla sua accensione; naturalmente esse non devono andare perse né possono essere modificate durante l'uso del computer.

SISTEMA OPERATIVO = software di base o di sistema che controlla tutto il funzionamento del computer, come per esempio l'MS-DOS.

SOFTWARE = (programma) tutto ciò che è relativo alla programmazione (v. PROGRAMMA APPLICATIVO).

SWITCH = (interruttore, commutatore) barra (/) seguita da uno specifico parametro che può caratterizzare un comando DOS.

TIME = (ora esatta) questo comando visualizza e permette di impostare l'ora.

TREE = (albero) questo comando visualizza la struttura delle directory dei file dell'unità corrente; se è accompagnato dallo switch /F (file: sequenza ordinata di elementi eguali) oltre che la struttura delle directory vengono anche visualizzati tutti i file in esse contenuti.

TYPE = (carattere tipografico) questo comando, seguito dal nome di un file, mostra il contenuto del file stesso. Un comando utile per visualizzare il contenuto di un file se non si ha a disposizione un editor è TYPE/P!MORE che consente di visualizzare il file una schermata alla volta.

UNITA' = questo sostantivo, seguito dai simboli A: o B: o C:, indica nei primi due casi i FLOPPY DISK (v.), nel terzo caso l'HARD DISK (v.).

VER = (version: versione) questo comando visualizza il numero della versione di MS-DOS.

VOL = (volume: volume) questo comando visualizza l'etichetta di volume.

WILDCARDS = (carte speciali, jolly) sono rappresentate dai due simboli * e ?. L'asterisco sta per "tutto"; il punto interrogativo sta per "ogni tipo di carattere"; vengono utilizzati per la denominazione del nome e dell'estensione dei file; per esempio: *.* significa tutti i file della directory con qualsiasi estensione;

WINDOWS = (finestre) denominazione di un programma applicativo della MICROSOFT (v.) basato sull'uso di finestre e icone che ne facilitano l'utilizzazione da parte degli utenti; serve per gestire più agevolmente il sistema operativo del computer e gli altri programmi applicativi in esso contenuti.

XCOPY = (extended copy: estendi la ricopiatura) questo comando copia i file e le sotto directory indicate se seguito dal parametro /S (sub directory: sotto direttrici); se seguito dal parametro /E (extend: estendere) indica di ricopiare le sotto directory anche se sono vuote.