

MANUALE DOS

INTRODUZIONE

Il DOS è il vecchio sistema operativo, che fino a qualche anno fa era il più diffuso sui PC, prima dell'avvento di Windows 95 e successori. Le caratteristiche principali di questo sistema operativo sono: testuale, monoutente, monotask. In parole più semplici non c'erano immagini, ma tutti i comandi dovevano essere digitati da tastiera (quindi si dovevano conoscere e ricordare tutti i comandi); un solo utente può lavorare con un solo programma alla volta. Le caratteristiche dei nuovi sistemi sono invece: interfaccia grafica, monoutente (la maggior parte) e multitasking. In parole più semplici non si devono ricordare e digitare i comandi ma ci sono sullo schermo delle figure (icone) e dei menu con i comandi "già scritti", che rendono l'apprendimento più semplice. In più è possibile eseguire tanti programmi contemporaneamente (quanti ne consente la memoria RAM), non solo uno alla volta. Queste caratteristiche, soprattutto la "facilità" d'apprendimento hanno fatto di Windows il sistema più utilizzato e del Dos un sistema vecchio. Non tutto, però, è andato perso, infatti, i nuovi sistemi operativi devono poter eseguire anche i vecchi programmi, quelli per il Dos (compatibilità con i vecchi sistemi). Quindi anche all'interno di Windows si trova una parte di Dos, o qualcosa che gli assomiglia. Inoltre, per risolvere alcuni problemi più complessi, si devono tutt'ora conoscere i principali comandi di questo sistema. Questo manuale intende insegnare l'uso dei principali comandi del DOS a chi avesse la necessità di utilizzare il vecchio sistema (ci sono tutt'ora aziende che utilizzano questo sistema operativo) e a chi volesse imparare a risolvere le situazioni di malfunzionamento del computer. Per esempio partizionare l'hard disk in unità logiche.



IL DOS DI WINDOWS 9X

Windows è un sistema operativo che lavora a 32 bit, mentre il Dos, e tutti i programmi creati per esso, lavorano a 16 bit. Per poter utilizzare i vecchi programmi Windows deve lavorare a 16 bit, simulando quello che faceva il Dos. Ogni volta che eseguite un programma Dos sotto Windows si apre la simulazione: una finestra Dos. Tutti i vecchi programmi, per poter essere eseguiti devono essere aperti all'interno della finestra Dos, questa operazione avviene automaticamente. In realtà la questione non riguarda solamente i 16 bit, ma anche molti altri fattori, tra i quali la gestione della memoria, ma queste caratteristiche esulano dallo scopo del manuale.

Ci sono due modi per poter lavorare, in Windows, con i comandi del Dos: aprire una finestra Dos o riavviare il computer in modalità Dos. Il primo sistema è più veloce e conveniente nella maggior parte delle situazioni, ma la memoria non viene gestita come nel vecchio sistema. Pertanto può succedere che un programma o un comando non funzionino, in questo caso si può provare il secondo sistema che, praticamente, è molto simile al Dos.

AVVIO DEL DOS

Per avviare una finestra Dos si deve fare un clic sul menu START, portare il puntatore del mouse sopra PROGRAMMI, poi sopra ACCESSORI e quindi fare un clic su PROMPT DI MS-DOS, si apre la finestra visualizzata nella figura 1.01.

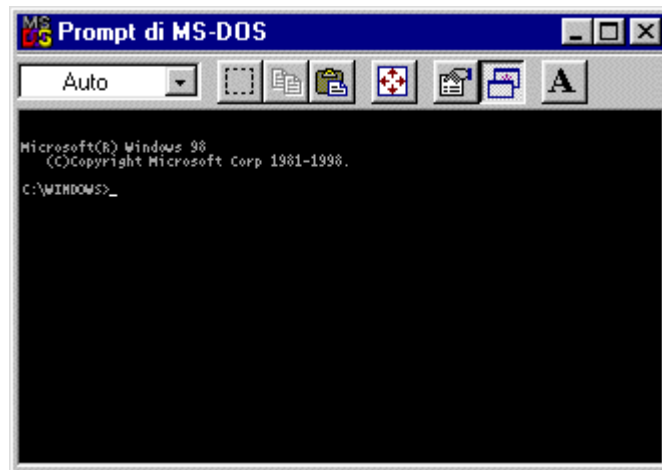


FIG. 1.01

Per utilizzare il secondo sistema si deve fare un clic sul pulsante START, fare un clic su CHIUDI SESSIONE e, sulla finestra di dialogo che appare (figura 1.02), fare un clic su RIAVVIA IL SISTEMA IN MODALITÀ MS-DOS. Infine si deve premere il pulsante OK. In questo caso il computer verrà riavviato e, solo al riavvio, si potranno utilizzare i comandi del DOS, ma non si avrà più a disposizione Windows. Per tornare a Windows si deve digitare EXIT e premere INVIO sulla tastiera, il sistema sarà nuovamente riavviato.

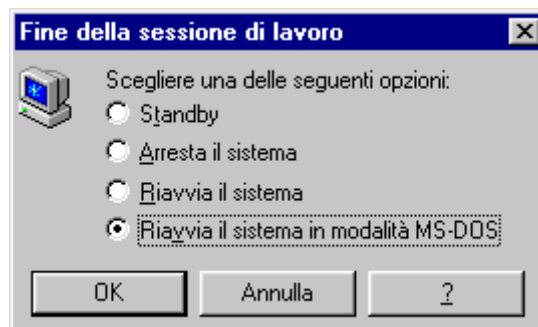


FIG. 1.02

Nel seguito del manuale utilizzeremo sempre la finestra di MS-DOS.

PROMPT

Il prompt è la scritta che si vede nello schermo quando si avvia il DOS, si può dire che il “prompt di Windows è il desktop”. Quando appare il prompt significa che il sistema è pronto per ricevere un comando, che deve essere digitato dall’utente. Il prompt della finestra MS-DOS è il seguente:

```
C:\WINDOWS>
```

C:\WINDOWS indica la directory corrente, quella cioè in cui si sta lavorando, il > separa il prompt dal comando che scriverà l’utente. Il significato è: ti trovi nella directory WINDOWS, sottodirectory della radice del disco C: (primo hard disk).

Tale scritta è seguita da un cursore lampeggiante (una | che appare e scompare continuamente) che indica la posizione in cui verrà digitato il comando.

In ogni situazione il prompt indica all’utente il nome della cartella corrente e il percorso per arrivare a quella cartella, partendo dalla radice del disco. È necessario abituarsi a leggere e capire il prompt, per non fare confusione con i comandi.

SINTASSI GENERALE DEI COMANDI

In generale per eseguire un comando si deve digitare il nome del comando seguito da un INVIO (ENTER in alcune tastiere). La pressione del tasto INVIO indica che si vuole eseguire il comando.

ESEMPIO. Primo comando.

Aprire la finestra DOS e digitare il comando ver. Non succede niente, si vede il comando digitato affianco al prompt, ma il computer non esegue nessuna operazione, sta aspettando che si completi il comando. Finché non si preme il tasto INVIO, il DOS aspetta il completamento del comando. Provare a premere INVIO, subito sotto il comando appare la sua "esecuzione", figura 1.03. Ver sta per versione, quindi la risposta è la versione di DOS installata. Nel nostro caso non è segnalata una versione di DOS (l'ultima è la 6.22), ma una versione di Windows, infatti, come detto prima, la finestra DOS è solo una simulazione del sistema.

```
C:\WINDOWS>ver  
Windows 98 [versione 4.10.1998]  
C:\WINDOWS>
```

FIG. 1.03

Alcuni comandi prevedono anche dei parametri e/o delle opzioni, cioè non è sufficiente digitare il nome del comando. Le opzioni sono indicate dalla barra "/" (quella sopra il 7), seguita da un carattere. Per esempio:

```
dir /?
```

I parametri sono di solito nomi di file o di directory, per esempio:

```
dir c:\windows
```

È molto importante l'utilizzo degli spazi. Gli spazi non possono essere omessi (nella maggior parte dei casi), altrimenti il comando potrebbe essere interpretato male, o anche potrebbe non essere riconosciuto. Normalmente il DOS non dice niente se il comando viene eseguito correttamente mentre segnala l'errore in caso contrario. Per cui quando si digita un comando si vede solamente la riga successiva al comando, se invece ci sono degli errori si legge un messaggio che cerca di spiegare perché il comando è fallito. Normalmente non c'è differenza tra maiuscole e minuscole, per cui si possono utilizzare entrambe senza problemi.

Ogni comando si intende eseguito nella cartella corrente, la directory corrente è quella in cui si lavora. Per sapere qual è la cartella corrente si deve semplicemente leggere il nome nel prompt. Dopo aver eseguito un comando, il sistema ritorna il prompt per eseguire il comando successivo.

DIR

Visualizza il contenuto della directory corrente (quella indicata dal prompt). Scrive i nomi di tutte le cartelle e di tutti i file contenuti in quella corrente, per i file aggiunge anche la dimensione in byte e l'estensione (nel DOS i file hanno un nome di 8 caratteri, i nomi più lunghi sono troncati).

Questo comando, nell'utilizzo normale, non ha bisogno di parametri, è sufficiente digitare dir e premere INVIO.

ESEMPIO. dir

Aprire la finestra DOS, digitare il comando DIR e premere INVIO, verrà visualizzata la lista di tutte le cartelle e di tutti i file contenuti nella cartella windows (quella indicata nel prompt).

```
KPSYS32 DLL          37.376 26/05/99   9.46 kpsys32.dll
PFPICK  DLL          58.368 26/05/99   9.46 pfpick.dll
SPROF32 DLL         133.120 18/06/99  21.13 sprof32.dll
FAVORI~1 <DIR>          04/11/00  13.36 Favorites
BARCODE INI           32 13/11/97  15.56 barcode.ini
GRAMIT32 CFG         1.080 05/11/00  15.19 gramit32.cfg
TWIN001 MTX           3 11/01/01  16.51 Twain001.Mtx
TWUNK002 MTX          0 07/11/00  17.28 Twunk002.MTX
ASYM    INI          113 22/11/00  20.36 asym.ini
TWUNK003 MTX          0 07/11/00  17.28 TWUNK003.MTX
MTB40   INI          303 19/01/01  10.56 mtb40.ini
D3DX    DAT          4.096 30/11/00   9.14 d3dx.dat
ESCIDA~1 PIF          967 24/11/00  23.26 Esci da Dos.pif
VER     DL           9.008 17/07/96  18.12 VER.DL
WAEPRO2 INI          1.939 17/12/00  17.38 WAEPRO2.INI
WAPPRO2 INI           155 16/12/00  17.53 WAPPRO2.INI
WAPDISIN EXE        36.144 01/02/97   0.00 WAPDISIN.EXE
CAPDOS  PIF           545 21/03/95  23.15 capdos.pif
VIP32_52 INI         1.295 19/01/01  11.56 vip32_52.ini
CASELINR INI         155 02/01/01  17.21 caselinr.ini
WININIT BAK          640 03/01/01   9.07 WININIT.BAK
      235 file      65.160.216 byte
      22 dir       818.110.464 byte disponibili

C:\WINDOWS>_
```

FIG. 2.01

Le directory si riconoscono dalla scritta <DIR>. In questo caso la lista è troppo lunga, quindi non si riescono a vedere tutti i nomi (sono più di 90).

Se l'elenco visualizzato è troppo lungo, si può utilizzare l'opzione /p, che divide in schermate la lista. Un'opzione serve per eseguire lo stesso comando, ma in modo leggermente differente, in questo caso significa: visualizza il contenuto della directory, ma una schermata per volta.

ESEMPIO. Opzione.

Nella stessa finestra DOS digitare il comando

DIR /P

seguito da INVIO. Dopo aver visualizzato la prima parte della lista il programma si blocca e attende. Dopo aver letto la schermata, per passare alla successiva si deve premere qualsiasi carattere nella tastiera (fino al termine delle pagine).

Il volume nell'unità C non ha etichetta
 Numero di serie del volume: 3D2C-19DD
 Directory di C:\WINDOWS

```

.          <DIR>          03/11/00  18.16 .
..         <DIR>          03/11/00  18.16 ..
SYSTEM    <DIR>          03/11/00  18.19 SYSTEM
COMMAND   <DIR>          03/11/00  18.19 COMMAND
WINSOCK   DLL           21.504 03/11/00  18.19 WINSOCK.DLL
WIN       INI           8.951 15/01/01  15.55 WIN.INI
TELEPHON  INI           225   03/11/00  19.06 TELEPHON.INI
HWINFO   EXE          114.688 28/05/98  21.26 HWINFO.EXE
NETDET   INI           7.885 15/05/98  20.01 NETDET.INI
SMARTDRV  EXE          45.379 15/05/98  20.01 SMARTDRV.EXE
SYSTEM32  <DIR>          03/11/00  18.19 SYSTEM32
HIMEM    SYS           33.255 15/05/98  20.01 HIMEM.SYS
RAMDRIVE  SYS           12.759 15/05/98  20.01 RAMDRIVE.SYS
CATROOT   <DIR>          03/11/00  18.19 CATROOT
SUBACK    BIN          229.680 15/05/98  20.01 SUBACK.BIN
W98SETUP  BIN          170.119 15/05/98  20.01 W98SETUP.BIN
HELP      <DIR>          03/11/00  18.19 HELP
LICENSE   TXT           13.636 15/05/98  20.01 LICENSE.TXT
SUPPORT   TXT           6.097 15/05/98  20.01 SUPPORT.TXT
Premere un tasto per continuare...
  
```

FIG. 2.02

Per terminare senza finire di consultare tutte le schermate si deve premere CTRL + C, sulla tastiera.

CD

CD è l'abbreviazione di Change Directory, cambia cartella, e serve appunto per cambiare la directory corrente, ossia per lavorare in un'altra cartella.

Questo comando da solo non ha effetto, prevede un parametro che è il nome della directory in cui ci si vuole spostare, per esempio:

CD MAGAZZINO

serve per entrare nella cartella magazzino (aprire la cartella).

Le uniche cartelle in cui si può entrare sono quelle visualizzate con il comando dir (in altre parole solo nelle sottocartelle della directory corrente).

ESEMPIO.

Digitare il comando CD MAGAZZINO e premere INVIO, viene segnalato il seguente messaggio di errore:

```

C:\WINDOWS>cd magazzino
Directory non valida

C:\WINDOWS>_
  
```

FIG. 2.03

Digitare il comando DIR /P e leggere il nome delle directory, tra le quali si trova COMMAND. Quindi command è una sottodirectory della cartella windows e, siccome è visibile con il comando DIR, si può entrare all'interno di command digitando il comando

CD COMMAND

Seguito da un INVIO. Provare a digitare CD COMMAND. Sembra che non sia successo niente, ma controllando meglio si nota che il prompt è cambiato: indica che la cartella attiva è command, che si trova

dentro la cartella windows, figura 20.4.

```
C:\WINDOWS>cd command  
C:\WINDOWS\COMMAND>_
```

FIG. 2.04

Il comando dir non visualizza le cartelle precedenti (nella struttura ad albero), quindi il comando CD WINDOWS segnala un errore. Provare a digitare CD WINDOWS seguito da un INVIO. La cartella precedente è indicata da .. (due punti senza spazi in mezzo). Per tornare alla cartella windows si deve digitare

```
CD ..
```

seguito da un INVIO. Anche questa volta sembra che non sia successo niente, in realtà è cambiato il prompt, figura 2.05.

```
C:\WINDOWS>cd command  
C:\WINDOWS\COMMAND>cd windows  
Directory non valida  
C:\WINDOWS\COMMAND>cd ..  
C:\WINDOWS>_
```

FIG. 2.05

Esiste un'unica "scorciatoia" per tornare alla base, cioè alla cartella principale della struttura: la radice. In dos la cartella radice è indicata con il simbolo \ (back slash, barra rovescia, non quella sopra il 7). Da qualsiasi directory si può arrivare alla cartella radice digitando il comando

```
CD \
```

seguito da un INVIO. Provare. Anche in questo caso cambia il prompt, che diventa C:\>.

MD

MD è l'abbreviazione di Make Directory, crea directory, e serve per creare una nuova cartella vuota. Si deve indicare il nome della cartella che si vuole costruire (parametro). Per esempio digitando il comando MD PROVA si crea la directory prova, dentro la cartella corrente.

È importantissimo, prima di utilizzare questo comando, spostarsi nella cartella all'interno della quale si vuole lavorare (utilizzando il comando CD), altrimenti si rischia di creare la cartella in una posizione diversa da quella voluta.

ESEMPIO. Creare una struttura di cartelle.

Si vuole creare la struttura di cartelle visualizzata nella figura 2.06, a partire dalla cartella ETTORE, all'interno di C:\. Si dovranno, quindi, costruire 7 cartelle e per ognuna il comando sarà sempre MD NOME CARTELLA, ma si dovrà fare attenzione alla cartella attiva.

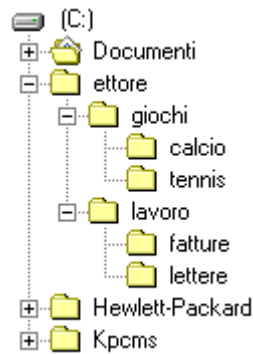


FIG. 2.06

La cartella ETTORE si trova all'interno della radice del disco C:, quindi per prima cosa si deve entrare nella cartella radice, utilizzando il comando

```
CD \
```

seguito da un INVIO. Ora il prompt è diventato c:\>, quindi si può creare la cartella ETTORE, con il comando

```
MD ETTORE
```

seguito da un INVIO. Ancora una volta sembra che non sia successo niente perché non c'è stata alcuna risposta, figura 2.07.

```
C:\WINDOWS>cd \
C:\>md ettore
C:\>_
```

FIG. 2.07

Il comando che faremo ora non è necessario, ma è utile per capire md e per controllare di aver eseguito tutto correttamente, digitare DIR seguito da INVIO, verrà visualizzata la lista dei file e cartelle contenute nella radice. Tra le cartelle deve risultare anche il nome ETTORE, figura 2.08.

```

DIR
C:\>dir
.                  15  03/11/00  19.22  <DIR>
KPCMS              04/11/00  12.05  <DIR>
MESSAG~1          03/11/00  18.51  <DIR>
BURNER LOG        0  03/11/00  19.22  <DIR>
AUTOEXEC BAT     188 03/01/01  9.07  <DIR>
CONFIG SYS       100 16/12/00  17.45  <DIR>
SDD              25/11/00  9.49  <DIR>
CONFIG NTO       457 16/12/00  17.37  <DIR>
SNESHAPS         03/12/00  14.53  <DIR>
STUB LOG         495 11/01/01  16.51  <DIR>
ETTORE           20/01/01  18.12  <DIR>
.                  11 file  107.693 byte
.                  11 dir   796.884.992 byte disponibili
C:\>_
```

FIG. 2.08

Adesso si deve creare la cartella GIOCHI. Il comando è sicuramente MD GIOCHI, ma non è il momento di digitarlo. Si deve osservare che GIOCHI è una sottocartella di ETTORE e che il prompt indica che la cartella attiva è la radice, quindi digitando ora il comando MD GIOCHI si creerebbe la directory nella posizione

sbagliata, cioè come sottocartella della radice. Prima di creare giochi si deve entrare in ETTORE, con il comando

```
CD ETTORE
```

Il prompt ora segnala che ETTORE è la cartella attiva, quindi si può digitare

```
MD GIOCHI
```

IN questo modo si è creata la cartella GIOCHI, dentro ETTORE, figura 2.09.

```
C:\>cd ettore
C:\ettore>md giochi
C:\ettore>
```

FIG. 2.09

Anche LAVORO è una sottocartella di ETTORE, quindi per crearla si deve digitare il comando

```
MD LAVORO
```

senza cambiare directory. Per verificare se le due directory sono state create correttamente si utilizza il comando

```
DIR
```

Il risultato si vede nella figura 2.10.

```
C:\>cd ettore
C:\ettore>md giochi
C:\ettore>md lavoro
C:\ettore>dir

Il volume nell'unità C non ha etichetta
Numero di serie del volume: 3D2C-19DD
Directory di C:\ettore

.                <DIR>          20/01/01  18.12  .
..               <DIR>          20/01/01  18.12  ..
GIOCHI           <DIR>          20/01/01  18.25  giochi
LAVORO           <DIR>          20/01/01  18.28  lavoro
                0 file
                0 byte
                4 dir          792.657.920 byte disponibili

C:\ettore>
```

FIG. 2.10

TENNIS e CALCIO sono sottodirectory di GIOCHI, quindi per crearle si dovrà prima entrare nella cartella GIOCHI, con il comando

```
CD GIOCHI
```

Poi si possono digitare, di seguito, i comandi

MD TENNIS
MD CALCIO

ognuno seguito da INVIO, figura 2.11.

```
C:\ettore>cd giochi
C:\ettore\giochi>md tennis
C:\ettore\giochi>md calcio
C:\ettore\giochi>
```

FIG. 2.11

FATTURE e LETTERE sono sottodirectory di LAVORO, per crearle è necessario entrare in LAVORO. Non è possibile digitare CD LAVORO, in quanto dalla cartella GIOCHI (in cui ci troviamo) non si vede la cartella LAVORO. Si deve prima tornare indietro, con il comando

CD ..

Poi digitare

CD LAVORO

```
C:\ettore\giochi>cd ..
C:\ettore>cd lavoro
C:\ettore\lavoro>
```

FIG. 2.12

Per creare le ultime due cartelle si utilizzano i comandi

MD FATTURE
MD LETTERE

```
C:\ettore\lavoro>md fatture
C:\ettore\lavoro>md lettere
C:\ettore\lavoro>
```

FIG. 2.13

Non si può dare lo stesso nome a due sottodirectory, se si vuole creare la cartella prova e questa esiste già, il comando MD PROVA risponderà con un errore: la directory è già esistente. Prima di scegliere il nome di una cartella si può utilizzare il comando DIR e controllare i nomi già esistenti.

RD

RD è l'abbreviazione di Remove Directory, cancella directory. Per poter utilizzare questo comando, la cartella deve essere vuota, non deve cioè contenere né file né sottocartelle. Si deve indicare il nome della cartella da eliminare, per esempio RD PROVA.

Per cancellare una cartella si deve entrare nella cartella precedente della struttura, perché altrimenti il nome

della directory da eliminare non viene trovato. Quando si digita il nome di un file o una cartella, il DOS cerca il nome utilizzando il comando DIR, quindi vede solo ciò che è contenuto nella cartella corrente. Se la cartella da cancellare contiene file o sottodirectory non può essere cancellata, si devono prima eliminare tutti i file e tutte le sottocartelle.

ESEMPIO. Eliminare cartelle.

Si vuole eliminare la cartelle TENNIS dell'esempio precedente. Se non sono stati digitati nuovi comandi, dopo l'esempio precedente, la cartella attiva è LAVORO. Il comando per eliminare la directory TENNIS è RD TENNIS, ma non funziona, figura 2.14.

```
C:\ettore\lavoro>md fatture
C:\ettore\lavoro>md lettere
C:\ettore\lavoro>rd tennis
Percorso di ricerca non valido, non è una directory
oppure la directory non è vuota
C:\ettore\lavoro>
```

FIG. 2.14

Questo succede perché il DOS non è in grado di trovare la cartella TENNIS, partendo da LAVORO. Si deve rendere attiva la cartella GIOCHI (dove è visibile TENNIS) utilizzando i seguenti comandi

```
CD ..
CD GIOCHI
```

Infine si deve digitare il comando

```
RD TENNIS
```

Anche in questa occasione non viene visualizzato nessun messaggio, per controllare si utilizza il comando DIR e si vede che la cartella TENNIS non esiste più, figura 2.15.

```
C:\ettore\lavoro>cd ..
C:\ettore>cd giochi
C:\ettore\giochi>rd tennis
C:\ettore\giochi>dir

Il volume nell'unità C non ha etichetta
Numero di serie del volume: 3D2C-19DD
Directory di C:\ettore\giochi

.                <DIR>          20/01/01  18.25  .
..               <DIR>          20/01/01  18.25  ..
CALCIO           <DIR>          20/01/01  18.33  calcio
                0 file                0 byte
                3 dir               796.950.528 byte disponibili
C:\ettore\giochi>
```

FIG. 2.15

DELTREE

Il comando RD è scomodo, perché la directory da eliminare deve essere vuota, esiste quindi un altro comando che elimina un intero albero, una intera struttura a partire da una cartella: DELTREE, che significa

appunto elimina albero.

Questo comando è molto pericoloso perché elimina la cartella indicata, tutte le sue sottodirectory e anche tutti i file contenuti nella cartella e nelle sottodirectory.

La sintassi del comando è DELTREE NOME, dove nome indica la cartella a partire dalla quale si vuole eliminare.

ESEMPIO. Eliminare tutta la struttura creata con gli esempi di questo capitolo.

Si deve eliminare l'intera struttura, quindi tutte le cartelle e sottocartelle a partire da ETTORE. Per vedere ETTORE si deve entrare nella directory radice, con il comando

```
CD \
```

ora si può digitare

```
DELTREE ETTORE
```

E premere INVIO. Dato che si tratta di un comando pericoloso, il DOS chiede una conferma prima di cancellare tutto. Si deve digitare S e premere INVIO, tutta la struttura è eliminata, figura 2.16.

```
C:\ettore\giochi>cd \  
C:\>deltree ettore  
Eliminare la directory "ettore" e tutte le directory contenute? [SN]S  
Rimozione di ettore in corso...  
C:\>
```

PERCORSI

Il nome completo di un file o di una directory non è quello che siamo abituati ad utilizzare solitamente, infatti comprende anche il percorso. In parole semplici il percorso è la "strada" che si deve fare per trovare il file, cioè tutte le cartelle che si percorrono a partire dalla cartella radice, che è la madre di tutte le directory. Per esempio il file bollicine.bmp che si trova dentro la cartella windows si chiama \windows\bollicine.bmp.

Quando si dice che non ci possono essere due file con lo stesso nome si intende che non devono avere lo stesso nome e lo stesso percorso. Infatti capita spesso di avere due file con lo stesso nome, ma in cartelle differenti, cioè con un percorso differente, per esempio \documenti\pluto.txt e \prova\pluto.txt.

I percorsi possono (in alcuni casi devono) essere utilizzati insieme ai comandi per velocizzare alcune operazioni.

ESEMPIO. Utilizzo dei percorsi con i comandi conosciuti.

Nel capitolo precedente è stata costruita la struttura di cartelle visualizzata nella figura 3.01. Ora si costruirà la stessa struttura utilizzando i percorsi.

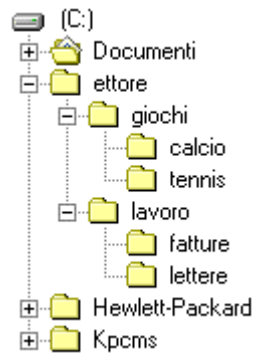


FIG. 3.01

Aprire la finestra MS-DOS, la cartella attiva è c:\windows, come indica il prompt. Verrà costruita l'intera struttura a partire da questa cartella, senza spostamenti. Per creare le cartelle si utilizza il comando md, seguito dal nome della cartella. Si deve utilizzare il nome intero, pertanto ETTORE diventa \ETTORE, GIOCHI diventa \ETTORE\GIOCHI, TENNIS diventa \ETTORE\GIOCHI\TENNIS, e così per tutte le altre. I comandi da digitare sono i seguenti:

```
MD \ETTORE
MD \ETTORE\GIOCHI
MD \ETTORE\GIOCHI\TENNIS
MD \ETTORE\GIOCHI\CALCIO
MD \ETTORE\LAVORO
MD \ETTORE\LAVORO\LETTERE
MD \ETTORE\LAVORO\FATTURE
```

come si vede nella figura 3.02.

```

C:\WINDOWS>md \ettore\giochi
C:\WINDOWS>md \ettore\giochi\tennis
C:\WINDOWS>md \ettore\giochi\calcio
C:\WINDOWS>md \ettore\lavoro
C:\WINDOWS>md \ettore\lavoro\lettere
C:\WINDOWS>md \ettore\lavoro\fatture
C:\WINDOWS>

```

FIG. 3.02

Per vedere se la cartella GIOCHI contiene effettivamente TENNIS e CALCIO si deve utilizzare il comando DIR, che mostra il contenuto di una cartella. Ma il comando DIR visualizza il contenuto della cartella attiva, cioè WINDOWS, quindi per vedere il contenuto di GIOCHI si deve digitare

```
DIR \ETTORE\GIOCHI
```

Seguito da INVIO, figura 3.03.

```

C:\WINDOWS>dir \ettore\giochi

Il volume nell'unità C non ha etichetta
Numero di serie del volume: 3D2C-19DD
Directory di C:\ettore\giochi

.                <DIR>          20/01/01  19.30  .
..               <DIR>          20/01/01  19.30  ..
TENNIS           <DIR>          20/01/01  19.30  tennis
CALCIO           <DIR>          20/01/01  19.30  calcio
                0 file          0 byte
                4 dir          792.383.488 byte disponibili

C:\WINDOWS>

```

FIG. 3.03

Anche con il comando CD i percorsi sono utili. Si vuole entrare nella cartella TENNIS, senza i percorsi si dovrebbero digitare i seguenti comandi:

```

CD \
CD ETTORE
CD GIOCHI
CD TENNIS

```

Utilizzando i percorsi questi 4 comandi si riducono a 1 solo:

```
CD \ETTORE\GIOCHI\TENNIS
```

```

C:\WINDOWS>cd \ettore\giochi\tennis
C:\ettore\giochi\tennis>

```

FIG. 3.04

INTRODUZIONE

In questo capitolo si vedranno i comandi per lavorare con i file, ma prima introduciamo un comando che sarà molto utile per capire se si commettono errori oppure per ripetere comandi molto lunghi: DOSKEY. Questo comando memorizza la storia, cioè tutti i comandi digitati e permette di risalire ai comandi precedenti. Dopo l'INVIO viene visualizzato DOSKEY INSTALLATO. Nell'esempio seguente si vedrà la funzione di DOSKEY.

ESEMPIO. Uso di DOSKEY.

Aprire la finestra MS-DOS e digitare DOSKEY, seguito da INVIO. Non succede niente. Digitare i seguenti comandi (sono tutti sbagliati):

```
PROVA
PROVA1
PROVA2
PROVA3

C:\WINDOWS>doskey
DOSKey installato

C:\WINDOWS>prova1
Comando o nome file non valido

C:\WINDOWS>prova2
Comando o nome file non valido

C:\WINDOWS>prova3
Comando o nome file non valido

C:\WINDOWS>
```

FIG. 4.01

Provare ora a premere le frecce direzione (verso l'alto e verso il basso) sulla tastiera. La freccia verso l'alto richiama, uno alla volta, i comandi precedenti; mentre la freccia verso il basso quelli successivi.

Un altro concetto utile è cambiare unità. Il prompt che è stato utilizzato fino ad ora indicava che si stava lavorando sul disco C:, per lavorare in qualsiasi altro disco è sufficiente digitare il nome dell'unità seguito da INVIO. Per esempio per lavorare con il floppy disk si deve digitare A:, il prompt diventa A:\>. Per tornare a lavorare con l'hard disk si deve digitare C:.

COPY

Serve per copiare i file da una cartella in un'altra. Con questo comando si devono utilizzare i percorsi (non è facoltativo, è obbligatorio), prevede infatti due parametri: il nome dei file da copiare e la directory nella quale saranno copiati (due percorsi).

La sintassi è la seguente:

COPY PERCORSOINIZIALE\NOMEFILE PERCORSOFINALE

Percorso iniziale sta per nome della cartella in cui si trovano i file, percorso finale sta per nome della cartella nella quale si vogliono copiare i file. Ci sono due spazi (esattamente 2), uno dopo il comando, l'altro dopo il nome del file. Qualsiasi altro spazio genera un errore.

Generalmente non si vuole copiare un singolo file, ma molti file contemporaneamente. Per indicare più nomi di file si devono utilizzare dei caratteri speciali, chiamati caratteri jolly che sono l'asterisco * e il punto di domanda ?. Il primo sostituisce qualsiasi insieme di caratteri e qualsiasi numero, mentre il secondo, che è meno utilizzato, sostituisce qualsiasi carattere, però un solo carattere alla volta. Per esempio:

.	significa tutti i file
*.txt	significa tutti i file con estensione txt
*.bmp	significa tutti i file con estensione bmp
pluto.*	significa tutti i file di nome pluto, con qualunque estensione
paperino.*	significa tutti i file di nome paperino, con qualunque estensione
p*.*	significa tutti i file che iniziano per p e con qualsiasi estensione
ago?	Sostituisce ago1, ago2, agoe, agot, ecc.

ESEMPIO. Copiare file.

Aprire la finestra MS-DOS e creare la struttura di cartelle del capitolo precedente. Si vogliono copiare i file con estensione TXT della directory WINDOWS, nella directory LETTERE. Prima entriamo nella radice, con il comando CD \ (non è necessario). IL percorso iniziale è \WINDOWS, quello finale \ETTORE\LAVORO\LETTERE e il nome dei file è *.TXT. Componendo i vari elementi il comando da utilizzare diventa

```
COPY \WINDOWS\*.TXT \ETTORE\LAVORO\LETTERE
```

```
C:\WINDOWS>cd \
C:\>copy \windows\*.txt \ettore\lavoro\lettere
```

FIG. 4.02

Dopo il comando, come sempre, si deve premere INVIO e, uno alla volta, verranno visualizzati tutti i nomi dei file copiati. Alla fine, prima del prompt verrà scritto il numero totale di file copiati (il numero è diverso per ogni computer).

```
C:\windows\STAMPANI.TXT
C:\windows\TIPS.TXT
C:\windows\uplog.txt
C:\windows\NDISLOG.TXT
C:\windows\EPSTPLOG.TXT
C:\windows\brndlog.txt
C:\windows\RunOnceEx Log.txt
C:\windows\SchedLog.Txt
C:\windows\Active Setup Log.txt
C:\windows\IE Setup Log.Txt
C:\windows\OEWABLog.txt
C:\windows\Bind List Log.txt
C:\windows\Reg Save Log.txt
C:\windows\Reg Restore Log.txt
      24 file copiato/i

C:\>
```

FIG. 4.03

Per essere sicuri di aver copiato i file correttamente digitare

```
DIR \ETTORE\LAVORO\LETTERE
```

e si vedranno tutti i nomi dei file copiati.

Con questo sistema si possono copiare file da una qualsiasi cartella ad un'altra, dello stesso disco. Se si intende copiare file tra dischi diversi si deve aggiungere il nome del disco in uno dei due percorsi.

ESEMPIO. Copiare i file nel floppy disk.

Si vogliono copiare gli stessi file dell'esempio precedente, nel floppy disk. Il comando è molto simile, cambia solamente il percorso finale. Fino ad ora i percorsi li abbiamo sempre fatti iniziare dalla radice, quando però si lavora con due unità differenti non basta. Infatti scrivendo \ è sottointeso che si tratta della radice del disco C:, perché il prompt indica che si sta lavorando in questa unità. Si deve aggiungere al percorso il nome dell'unità che non fa parte del prompt. Nel nostro caso il comando diventa:

```
COPY \WINDOWS\*.TXT A:\
```

A: indica il floppy disk, l'hard disk è invece sottointeso. Digitare il comando, verranno visualizzati gli stessi nomi dell'esempio precedente (abbiamo infatti preso gli stessi file) e lo stesso numero totale. L'unica differenza è che il lavoro è molto più lento, perché il floppy disk è molto meno veloce dell'hard disk.

XCOPY, XCOPY32

Sono le nuove versioni del comando precedente, un po' più complete ed efficienti. Oltre a copiare i file copiano anche cartelle e sottocartelle (copy non lo può fare). La sintassi è identica a quella di copy. XCOPY32 non c'era nel DOS, è stato aggiunto in Windows.

MOVE

Questo comando ha la stessa sintassi di COPY, ma invece di copiare i file, li sposta. In pratica questo comando cancella i file dalla cartella iniziale e li sposta in quella finale. Con il comando COPY si ottiene una copia dei file, cioè gli stessi file compaiono in due cartelle: quella iniziale e quella finale. Essendo questo comando pericoloso, si consiglia di utilizzarlo con cautela.

DEL

DEL è l'abbreviazione di DELETE, cioè elimina, cancella. Serve per cancellare i file, la sua sintassi è DEL NOME FILE, dove per nome file si intende il nome del file, o dei file (caratteri jolly), da eliminare. C'è un solo spazio dopo il nome del comando.

ESEMPIO. Eliminare un file.

Entrare nella cartella LETTERE, con il comando

```
CD \ETTORE\LAVORO\LETTERE
```

Questa cartella contiene tutti i file di testo copiati in precedenza, tra i quali ci dovrebbe essere FAQ.TXT (per vedere i file contenuti si utilizza DIR). Si vuole eliminare questo file (se non lo avete sceglietene uno qualsiasi dalla lista). Si deve digitare

```
DEL FAQ.TXT
```

e premere INVIO.


```
C:\>cd \ettore\lavoro\lettere
C:\ettore\lavoro\lettere>del faq.txt
C:\ettore\lavoro\lettere>
```

FIG. 4.04

Anche in questo caso il DOS non risponde, per verificare se veramente il file è stato eliminato utilizzato il comando DIR.

REN

REN è l'abbreviazione di RENAME, che serve per cambiare nome ad un file. La sintassi è REN NOMEVECCHIO NOMENUOVO, dove nome vecchio e nome nuovo comprendono l'estensione. Ci sono due spazi, uno dopo il comando e uno dopo il nome vecchio del file, prima del nuovo.

ESEMPIO. Cambiare nome ad un file.

Nella cartella LETTERE ci dovrebbe essere il file RETE.TXT (altrimenti sceglierne un altro qualsiasi), lo vogliamo chiamare ETTORE.TXT. il comando è

```
REN RETE.TXT ETTORE.TXT
```

```
C:\ettore\lavoro\lettere>ren rete.txt etto.re.txt
C:\ettore\lavoro\lettere>
```

FIG. 4.05

Come al solito il DOS non visualizza nessun messaggio, per controllare utilizzare DIR.

FORMAT

Il comando FORMAT serve per preparare un dispositivo per l'uso. Formattare un disco significa creare il file system sull'unità.

Ogni disco deve necessariamente essere formattato prima di poterlo utilizzare, sia gli hard disk che i floppy disk. I floppy venduti nei negozi attualmente sono già formattati, subiscono cioè una formattazione di fabbrica per essere subito pronti all'uso. Conviene comunque formattare un disco prima di utilizzarlo, perché è un sistema per controllare il funzionamento del dispositivo. Un disco rovinato in modo grave, infatti, non può essere formattato, mentre un disco rovinato in modo lieve viene formattato, ma sarà segnalato il fatto che ci sono alcuni byte in settori danneggiati.

La sintassi del comando FORMAT prevede un parametro: l'unità da formattare. Per formattare i floppy disk si deve digitare:

FORMAT A:

mentre per formattare l'hard disk si utilizza:

FORMAT C:

Dopo l'INVIO il DOS avverte che con questa procedura tutti i dati verranno persi, cioè la formattazione elimina tutti i file e le directory contenute nel disco.

Alla fine della formattazione è visualizzato il rapporto che in pratica dimostra se la procedura è terminata correttamente e viene chiesto di digitare l'etichetta di volume. L'etichetta di volume è un "secondo nome" che si può dare al disco, al massimo 11 caratteri. Questo secondo nome non viene considerato dal sistema operativo, ma solo dall'utente, è infatti più semplice ricordare il nome APPLICATIVI che non il nome dell'unità D:.

Il comando FORMAT prevede due opzioni utili: /Q e /S.

FORMAT A: /Q

Effettua la formattazione veloce di un floppy. La formattazione rapida è un sistema per pulire (cancellare tutti i dati) un dispositivo.

FORMAT A: /S

Copia i file di sistema all'interno dell'unità. I file di sistema sono i file minimi e indispensabili per far partire il computer. Creare un floppy di sistema può essere utile per ripristinare il sistema operativo in situazioni di emergenza.

DISKCOPY

Questo comando serve per copiare il contenuto di un disco in un secondo disco. Il secondo dispositivo deve essere uguale al primo: stessa capacità di memoria. È utilizzato di solito per copiare i floppy disk, ma può essere utilizzato anche per altri dispositivi.

Per copiare un floppy in un altro si deve digitare

DISKCOPY A: A:

Uno spazio dopo il comando e un secondo spazio dopo il nome della prima unità. Si deve copiare da A: a A: perché attualmente i PC vengono forniti di un solo driver (lettore) per i dischetti. Il DOS chiederà di inserire il disco originale e premere INVIO.

```
C:\WINDOWS>diskcopy a: a:
Inserire il disco di ORIGINE nell'unità A:
Premere un tasto per continuare...
```

FIG. 5.01

Verrà letto completamente il disco, alla fine della lettura un messaggio indicherà di sostituire il disco e inserire quello di destinazione (dove si vogliono copiare i dati).

SYS

Copia i file di sistema del DOS e l'interprete dei comandi sul disco indicato. Praticamente copia i file indispensabili per avviare un computer "senza" sistema operativo. Di solito è usato per creare quello che viene chiamato un dischetto di boot, digitando:

```
SYS A:
```

Il floppy disk in questione può essere utilizzato per avviare il computer e per fare, per esempio, dei comandi di ripristino del sistema.

Può comunque essere utilizzato per copiare i file di sistema in qualsiasi disco, sostituendo A: con il nome dell'unità.

CHKDSK

CHKDSK è l'abbreviazione di check disk, controlla disco. Utilizzando questo comando è possibile visualizzare alcune informazioni relative all'hard disk, come per esempio la capacità totale, la memoria occupata e quella libera. Si deve semplicemente digitare il comando seguito da INVIO, figura 5.02.

```
C:\WINDOWS>chkdsk
Con CHKDSK non è stato controllato se esistono errori in questa unità.
Utilizzare SCANDISK per individuare e correggere gli errori presenti.

Numero di serie del volume: 302C-190D

1.576.124.416 byte di spazio totale su disco
 803.803.136 byte disponibili su disco

    4.096 byte in ogni unità di allocazione
 384.796 unità di allocazione su disco
 196.241 unità di allocazione disponibili su disco

655.360 byte di memoria complessiva
590.544 byte disponibili

Invece di utilizzare CHKDSK, provare con SCANDISK. SCANDISK è in grado di
identificare e risolvere un più grande numero di problemi del disco.

C:\WINDOWS>
```

FIG. 5.02

KEYB

È l'abbreviativo di tastiera, keyboard, e serve per cambiare il tipo di tastiera. Per esempio si può passare dalla tastiera italiana a quella francese, americana o di qualsiasi altra nazione. La sintassi è KEYB NAZIONE, dove al posto di nazione si deve indicare la sigla della nazione. Per esempio, per Italia, Stati Uniti, Francia e Spagna si utilizza rispettivamente:

```
KEYB IT  
KEYB US  
KEYB FR  
KEYB SP
```

ATTRIB

Ogni file system prevede degli attributi per i file, quelli della FAT, file system del DOS, sono: sola lettura, di sistema, nascosto e di archivio.

Sola lettura significa che si può vedere il file ma non modificarlo.

I file con attributo di sistema sono quelli che servono al sistema operativo.

L'attributo nascosto impedisce di vedere il file, a meno di utilizzo di comandi particolari. Per vedere i file nascosti si deve utilizzare il comando DIR /A.

I file con l'attributo di archivio sono automaticamente inclusi nel back up del sistema.

Per modificare gli attributi di un file si deve utilizzare il comando ATTRIB, seguito dal segno + o dal segno -. Il + aggiunge l'attributo al file, mentre il - toglie l'attributo. La sintassi è ATTRIB SEGNO ATTRIBUTO NOMEFILE, dove segno va sostituito con + o -, attributo con una sigla e nomefile con il nome del file o dei file cui si vogliono modificare gli attributi. Sola lettura è abbreviato con R (read), nascosto con H (hide), archivio con A e sistema con S.

Per esempio per aggiungere gli attributi nascosto, sola lettura, sistema e archivio al file pluto.txt si devono utilizzare i comandi, rispettivamente:

```
ATTRIB +H PIPPO.TXT  
ATTRIB +R PIPPO.TXT  
ATTRIB +S PIPPO.TXT  
ATTRIB +A PIPPO.TXT
```

Per togliere gli attributi si utilizzano gli stessi comandi sostituendo + con -.

MEM

Questo comando si utilizza per analizzare la situazione della memoria RAM. Si deve semplicemente digitare il comando seguito da INVIO.

```

C:\WINDOWS\COMMAND>mem

Tipo memoria      Totale      Usata      Disponibile
-----
Convenzionale      640K        64K        576K
Superiore          0K          0K          0K
Riservata          0K          0K          0K
Estesa (XMS)      65.472K    ?          129.844K
-----
Memoria totale    66.112K    ?          130.420K

Tot. inf. a 1 MB  640K        64K        576K

Totale espansa (EMS)                                64M (67.108.864 byte)
Espansa disponibile (EMS)                          16M (16.777.216 byte)

Dim. massima di un programma eseguibile           576K (590.256 byte)
Dim. massima di un blocco libero di memoria superiore 0K (0 byte)
MS-DOS è residente nell'area di memoria alta.

C:\WINDOWS\COMMAND>

```

FIG. 5.03

FDISK

FDISK è uno dei comandi più importanti del DOS, tuttora utilizzato anche sotto Windows 9X. Serve per creare le partizioni su un hard disk, cioè per creare le unità logiche. Si dovrebbero pertanto introdurre almeno quesiti concetti per capire il funzionamento del comando, insieme a molti altri concetti che riguardano informazioni di hardware.