

## **Argomenti della lezione n. 2**

(sistemi Windows 95, 98, ME)  
di Enrico Maria Biancarelli

[WWW.DIZIONARIOINFORMATICO.COM](http://WWW.DIZIONARIOINFORMATICO.COM)



### **Cenni MS-DOS**

Si è già accennato all'MS-DOS (Microsoft-Disk Operating System) come ad un sistema operativo superato, dotato di una sola riga di comando da cui eseguire un'operazione per volta. Tuttavia, alcune sue funzionalità sopravvivono ancora oggi nei sistemi evoluti, dotati di interfaccia grafica: vi sono alcuni comandi che possono essere eseguiti soltanto da questo ambiente, sia perché servono a preparare il disco rigido per la successiva installazione del SO evoluto, come Windows, (es.: comandi fdisk e format), sia perché influiscono direttamente su Windows, che quindi non può essere in contemporanea esecuzione.

La finestra DOS visualizzabile dal menù d'avvio (Start → Programmi → Prompt di MS-DOS) è in esecuzione all'interno di Windows, quindi simula soltanto un ambiente DOS e gode di maggiori estensioni alla sua funzionalità. Ad esempio, sulla sua riga di comando possono essere scritti nomi di files o directories (cartelle) con lunghezza maggiore di 8 caratteri (limite del DOS); vi si possono lanciare programmi che girano indifferente sotto Win o sotto DOS; vi si eseguono diverse utilità (netstat, tracert, ecc.) non dotate di interfaccia grafica (finestra), ma progettate per lavorare in ambiente Windows.

La modalità DOS è accessibile dal menù d'avvio (Start → Chiudi sessione → Riavvia il sistema in modalità MS-DOS) fino alla versione Windows 98 SE e rappresenta il vero ambiente DOS con tutte le sue restrizioni, ma anche con la sua necessità (Se si vuole l'ambiente DOS in Win ME si deve utilizzare, all'avvio, un floppy contenente i files necessari, detto "disco di ripristino").

In determinate situazioni, infatti, può essere obbligatorio o comunque utile ricorrere alla modalità DOS. Ecco alcuni esempi di comandi (interni) da digitare al prompt:

< cd >: (change directory), per cambiare la directory corrente;

< copy >: per copiare uno o più files di una directory in un'altra, anche su unità diverse;

< del >: (delete), per cancellare uno o più files;

< deltree >: (delete tree), per cancellare l'intero contenuto di una directory;

< dir >: (directory), per visualizzare il contenuto della directory correntemente selezionata; accetta diversi parametri: < dir /p > visualizza l'elenco una schermata per volta;

< md >: (make directory), per creare una nuova directory;

< rd >: (remove directory), per cancellare una directory esistente;

< ren >: (rename), per cambiare il nome ad uno o più files.

Per ottenere la sintassi completa e l'elenco di tutti i parametri associabili ad un determinato comando bisogna scrivere il comando seguito da uno spazio, una barra e un punto interrogativo; es.: digitando «del /?» apparirà una schermata del tipo:

---

C:\>del /?

Elimina uno o più file.

DEL [unità:][percorso]nomefile [/P]

ERASE [unità:][percorso]nomefile [/P]

[unità:][percorso]nomefile Specifica i file da eliminare. È possibile usare i caratteri jolly per specificare più file.

/P Chiede conferma prima di procedere all'eliminazione di ogni file.

C:\>

---

dove i parametri inclusi tra parentesi quadre (che non vanno digitate) sono facoltativi.

## **Directories e files**

Per esprimere il concetto di «directory» si può partire dall'icona che in ambiente Windows accompagna un oggetto di questo tipo: la cartella (📁).

La directory infatti è assimilabile proprio ad una cartella di uno schedario, nella quale sono contenuti diversi fogli (files) ed eventualmente altre cartelle (sottodirectories o sottocartelle).

Esattamente come si farebbe in un archivio ben ordinato, le directories vengono create per contenere insieme di files e cartelle che hanno qualcosa in comune tra di loro: possono essere oggetti impiegati, generati o semplicemente appartenenti allo stesso programma, possono essere relativi ad un unico argomento, possono essere di tipo omogeneo (documenti di testo, suoni, immagini), ecc.

Lo schedario che contiene tutte le cartelle è la periferica di massa: un disco rigido, un floppy, un CD, un DVD, un nastro, ecc. Naturalmente lo schedario principale, e il più capiente, è il disco rigido.

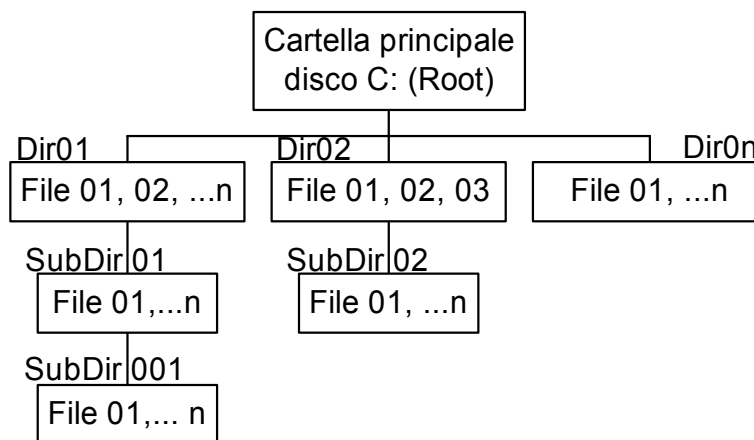
Per il fatto che una cartella può contenerne altre al suo interno, si dice che le periferiche sopra citate hanno una «struttura di memorizzazione ad albero» (ricorda molto un albero genealogico) del seguente tipo:

directory principale: detta «root» (radice) che, nel caso del disco rigido C:, contiene i files necessari per un corretto avvio del sistema e tutte le altre directories del disco;

directories varie: in numero variabile, un gradino più sotto della principale, possono contenere files e sottodirectories;

sottodirectories varie: contenute all'interno delle directories sovrastanti, contengono files ed altre sottodirectories.

In forma grafica schematica la situazione può essere riassunta così:



Anche il file (archivio di dati) può essere considerato come un contenitore all'interno del quale sono immagazzinati dati di varia natura: testi, suoni, immagini, programmi, ecc., in forma di bit.

Però, a differenza della directory, non può contenere altri files o sottodirectories e nella struttura ad albero del disco rappresenta l'unità elementare, al di sotto della quale non si può scendere.

Le directories e i files hanno dimensione espressa in bytes e multipli, e sono identificati da nomi che possono essere assegnati liberamente al momento della creazione. In aggiunta i files, dopo il nome hanno anche un suffisso, detto «estensione» in genere di 3 caratteri preceduti da un punto, che ne identifica il tipo.

Così, ad esempio, nella directory «Classica» è contenuto il file «Le4stagioni.avi».  
Per rintracciare univocamente il file è necessario ancora indicare il percorso completo (path) all'interno del supporto nel quale è memorizzato; per esempio:

C:\Musica\Classica\Le4Stagioni.avi                      dove:

«C:», indica la directory principale (root) del disco C: ; il file in esame va quindi cercato nel disco C: ;

«Musica», è una directory del disco C: ;

«Classica», è una sottodirectory di «Musica» all'interno della quale si trova il file;

«Le4Stagioni», il nome del file;

«avi», l'estensione di tre caratteri preceduta dal punto; indica che il file «Le4Stagioni» è del tipo avi (Audio Video Interleave), quindi un file che contiene suoni e filmati in grado di essere riprodotto con il Lettore multimediale di Windows.

Si noti che la sintassi riconosciuta dal sistema operativo prevede la separazione delle directories da una sbarretta inversa («\», back slash).

Alcune estensioni standard nei sistemi Windows sono:

per i files di programma: .exe, .com, .bat ; i files di questo tipo sono quelli che eseguono direttamente un'applicazione;

per le librerie di dati: .dll; (dynamic link library) sono particolari files che vengono usati dai programmi per estendere la propria funzionalità, spesso usando il sistema operativo, e che non sono accessibili direttamente all'utente;

per i files di sistema: .sys

per i drivers: .vxd, .386, .drv, .wdm

per i files di testo: .txt, .doc, .wri ; estensioni per editors di testo diversi;

per i suoni: .wav, .mid, .mp3, .wma

per i filmati: .avi, .mpg, .mov

per la grafica: .bmp, .jpg, .gif, .ico, .cur

Oltre a queste ne esistono (e ne possono essere create) numerose altre, ognuna delle quali è riconosciuta da un apposito programma che consente l'uso di quel formato di file e, ovviamente, la sua registrazione (salvataggio) sui supporti di memorizzazione.

Da sottolineare il fatto che non è permesso salvare due files con lo stesso nome ed estensione nella stessa directory: almeno l'estensione deve necessariamente essere diversa; parimenti non si possono avere due directories con nome identico nello stesso livello della struttura ad albero.

### **Modalità di esplorazione e principali operazioni su files e directories**

Attraverso l'icona «Risorse del computer», posta in alto a sinistra sul desktop, si può accedere ad ogni singola periferica di massa: il disco o i dischi rigidi, il disco floppy, il CD-ROM, ecc., visualizzarne il contenuto ad albero e compiersi diverse operazioni.

Tuttavia il modo più conveniente per accedere alla struttura delle unità sopracitate è quello di aprire la finestra di «Esplora risorse» (generalmente pulsante Start → Programmi → Esplora risorse) (in Win95 si chiamava «Gestione risorse»).

La finestra in questione è divisa verticalmente in due riquadri:

quello a sinistra elenca le unità di massa installate nel PC e ne mostra la struttura; accanto all'icona associata a queste periferiche vi è un quadratino contenente un segno + : cliccandoci sopra verrà visualizzato l'indice delle directories esistenti e il segno nel quadratino diventa un - (meno) per indicare che quell'unità è aperta;

quello di destra mostra il contenuto della directory correntemente aperta; per aprire una directory basta cliccare sull'icona corrispondente nel riquadro di sinistra; se la directory corrente contiene sottodirectories allora anche accanto ad essa sarà visibile il quadratino con il + e cliccandovi sopra verrà visualizzato l'elenco relativo.

Qual è lo scopo di accedere alla finestra di «Esplora risorse»? Essenzialmente quello di compiere alcune operazioni sui files e sulle directories presenti nelle unità di memorizzazione. A tal proposito si possono utilizzare diverse icone poste nella barra degli strumenti della finestra oppure le voci contenute nei vari menù dell'omonima barra.

Le operazioni di cui si parla, da effettuare nel riquadro destro della finestra, sono:

- **selezione:** per poter compiere azioni successive su un file o directory è necessario prima di tutto evidenziarlo con un clic sinistro del mouse; finché si tratta di un singolo file o directory la cosa è semplice, ma spesso è necessaria una selezione multipla, ovvero bisogna evidenziare contemporaneamente un gruppo di files e/o directories. Si potranno avere i seguenti casi:
  - selezione dell'intero contenuto di una directory: si procede dal menù «Modifica» cliccando sulla voce «Seleziona tutto»;
  - selezione di un gruppo di files continuo: si evidenzia il primo del gruppo con un clic sinistro, poi, mantenendo premuto il tasto «Shift» (quello per la maiuscola, si clicca sull'ultimo: automaticamente tutti i files nell'intervallo risulteranno selezionati;
  - selezione di un gruppo di files discontinuo: si evidenziano uno ad uno mantenendo premuto il tasto «Ctrl».

Una volta effettuata questa operazione si può passare ad una delle seguenti:

- **copia:** tramite questa azione i files e le directories selezionati vengono temporaneamente memorizzati in una zona della memoria (clipboard, una sorta di limbo), per la successiva operazione di incollaggio; si esegue dal menù «Modifica» con la voce «Copia» oppure utilizzando il pulsante con l'icona raffigurante due piccoli fogli sovrapposti con un angolo piegato; il risultato finale è quello di avere duplicato i files in un'altra cartella o unità, cioè se ne è creata una copia;
- **incolla:** operazione successiva a quella di copia (o, più sotto, taglia) per memorizzare il contenuto della clipboard in un'altra directory o unità di massa; si esegue dal menù «Modifica» con la voce «Incolla» oppure utilizzando il pulsante con l'icona raffigurante un foglio sovrapposto ad una cartella (subito a destra di quella per la copia), dopo avere aperto la directory o l'unità di destinazione;
- **taglia:** azione necessaria per spostare i files selezionati da una cartella ad un'altra o su un'altra unità; si esegue dal menù «Modifica» con la voce «Taglia» oppure utilizzando il pulsante con l'icona raffigurante un paio di forbici; effettuata l'operazione i files selezionati sono temporaneamente memorizzati nella clipboard e solo dopo aver eseguito «Incolla» saranno effettivamente spostati nella directory o unità correntemente aperta;
- **elimina:** i files selezionati saranno rimossi dalla directory e spostati nel cestino; si esegue dal menù «File» con la voce «Elimina» oppure utilizzando il pulsante con l'icona raffigurante una X rossa.

Quanto sopra è il modo ufficiale di compiere le azioni descritte; tuttavia c'è la possibilità di eseguirle in maniera più rapida con l'utilizzo del menù detto di «pop-up» o «di contesto».

Cliccando con il tasto destro sul nome di un file o su un gruppo selezionato si aprirà un menù di questo tipo che, tra le altre, contiene le voci relative alle operazioni citate.

Esempio: voglio spostare i files denominati File1.txt, File2.doc, File3.exe, File4.dll dalla directory C:\dir01\ alla directory F:\dir01\ultima\.

Nel riquadro di sinistra della finestra «Esplora risorse» clicco sul segno + accanto all'icona del disco C: e ne visualizzo il contenuto. Cerco la cartella «dir01» e ci clicco sopra. Nel riquadro di destra vedrò il contenuto di questa directory e, tra gli altri, vedo i miei quattro files. Li seleziono con uno dei metodi sopra descritti, quindi clicco con il tasto destro su uno dei quattro files evidenziati ed apro il menù di pop-up. Con un clic sinistro sulla voce «Taglia» li memorizzo temporaneamente nella clipboard.

Nel riquadro di sinistra cerco l'unità F: (ad es. altro disco rigido) e, come prima, clicco sul suo segno + per vederne la struttura. Trovata la «dir01» (attenzione: si chiama come la prima, ma questa è su F:, non su C:), noto che anche accanto ad essa c'è il quadratino con il +, chiara indicazione che questa cartella contiene delle sottodirectories. Espando la struttura (clic sx sul +) e vedo la directory «ultima». A questo punto posso seguire due strade:

- clic destro sul nome della directory per aprire il menù di pop-up;
- clic sinistro sul nome della directory e ne visualizzo il contenuto nel riquadro di destra; clicco con il tasto destro in un punto vuoto di questo riquadro e apro ugualmente il menù di pop-up.

Nel menù aperto eseguo la voce «Incolla» e i quattro files verranno spostati in questa cartella. Infatti, se torno a vedere nella «dir01» del disco C: non li trovo più.

Per copiare files direttamente su un dischetto floppy è molto comoda la voce, inclusa nel menù di pop-up, «Invia a...» → «Floppy da 3,5 pollici (A)».

Tutte le operazioni sopra descritte possono essere indifferentemente compiute sui files o sulle directories (in realtà anche queste sono files particolari contenenti un elenco). In aggiunta, su queste ultime è possibile eseguire un'ulteriore azione direttamente dalla finestra di «Esplora risorse»: la creazione di una nuova cartella.

Volendo aggiungere una nuova directory alla struttura esistente in un'unità di massa bisogna evidenziare, nel riquadro di sinistra, l'unità o la directory che la deve contenere e quindi attivare la voce del menù «File» ( «Nuovo» → «Cartella»). Questa apparirà nel riquadro di destra, evidenziata, con il cursore lampeggiante (il nome predefinito è «Nuova cartella»). Basta digitare da tastiera il nome da assegnare e confermare con il tasto <Invio> dalla tastiera.

Volendo, invece, cambiare il nome ad una cartella o ad un file esistente è sufficiente evidenziarlo ed aprire il menù di pop-up per cliccare su «Rinomina»: apparirà il cursore lampeggiante sul nome del file che adesso può essere modificato da tastiera; confermare con <Invio> oppure con un clic sinistro in un punto qualsiasi della finestra.

**Scorciatoie:** per aprire velocemente la finestra di «Esplora risorse», in alternativa alla maniera ufficiale «Start» → «Programmi» → «Esplora risorse», esistono altre strade:

- clic destro sul pulsante «Start» → clic sinistro su «Esplora»;
- tasto «Windows» (quello con la bandierina) insieme alla lettera «e»;
- clic destro sull'icona «Risorse del computer» → clic sinistro su «Esplora».