

Argomenti della lezione n. 1

(sistemi Windows 95, 98, ME)

di Enrico Maria Biancarelli

WWW.DIZIONARIOINFORMATICO.COM



Il sistema operativo

Il sistema operativo (SO) è costituito da un pacchetto di programmi, comandi e istruzioni che consente al PC di caricare i programmi in memoria e di eseguirli, di registrare, leggere, e modificare i dati sulle periferiche di massa, di riconoscere ed interagire all'occorrenza con i componenti hardware. Per chiarire meglio ed estendere questo concetto si può ipotizzare di lavorare alla stesura di un documento di testo con un apposito programma detto «editor» (es. Microsoft WordPad). Digitando da tastiera, le varie lettere che appaiono sul video inducono a ritenere che ci sia una corrispondenza diretta tra programma e utente. In realtà non è così: nessun programma è in grado di riconoscere direttamente le periferiche hardware; è il sistema operativo (nel nostro caso Windows) che svolge la funzione di anello di congiunzione: la pressione del tasto sulla tastiera viene riconosciuta ed interpretata solo dal SO che comunica una precisa istruzione al programma in esecuzione; quest'ultimo potrà scegliere se accettarla ed elaborarla oppure semplicemente ignorarla; se accetta, il sistema operativo invia il carattere alla scheda video per la successiva visualizzazione. Finito il lavoro, desiderando salvare il testo in un file (significa registrare i dati immessi in un archivio su disco), l'utente formulerà la richiesta al programma editor (ad esempio attraverso un clic con il mouse su un apposito pulsante a video) che provvederà ad inoltrarla al SO in grado di attivare la testina di scrittura del disco e di trasferire i dati su quest'ultimo.

Questo è solo un esempio delle funzioni del SO che, in generale, ci solleva da numerosi compiti in maniera trasparente, dandoci l'impressione di poter interagire direttamente con ogni aspetto del PC. In effetti tutto ciò viene semplificato dai moderni sistemi operativi dotati di interfaccia grafica (GUI, Graphic User Interface) gestibile con un mouse. In passato, quando ancora si usavano sistemi detti «a riga di comando», l'interazione dell'utente con il SO era più visibile e più complessa: dal prompt - spesso il simbolo di maggiore (>) con il cursore lampeggiante accanto (es. C:\>_) - era necessario impartire precisi comandi dotati di parametri propri direttamente al SO che rispondeva semplicemente con un messaggio. È questo il caso del Microsoft DOS di cui, ancora oggi, in alcuni casi sporadici, si è costretti a fare uso e pertanto è conservato, seppure in misura ridotta, all'interno dei PC che accettano sistemi operativi Microsoft o compatibili. Le ultimissime versioni dei Sistemi Operativi Microsoft hanno comunque abbandonato definitivamente il DOS.

Questi ultimi concetti evidenziano uno stretto legame tra hardware e SO: ogni tipo di computer (non solo i personal) è progettato per lavorare con una determinata famiglia di sistemi operativi e viceversa. Quindi, non esistendo un SO universale, è necessario verificarne la compatibilità con la propria macchina (es. Windows, OS/2, Unix, Mac/OS).

Ciò è vero anche per versioni successive dello stesso sistema operativo: ogni 2 o 3 anni i produttori rilasciano sul mercato aggiornamenti o rifacimenti delle precedenti versioni del proprio software di sistema. Se i rifacimenti sono profondi e sostanziali cambierà il numero che identifica la versione; ad esempio, nel nostro caso, con Windows: da Windows 1.0 fino a Windows 3.0, poi si è passati a Windows 95, quindi a Windows 98. Se, diversamente, ci sono state solo integrazioni, correzioni o migliorie alla precedente, la nuova versione muterà solo il secondo numero che la identifica: infatti da Windows 3.0 si è passati a Windows 3.1, poi al 3.11; da Windows 95 la convenzione è cambiata, ma non il concetto: da Windows 95 a

Windows 95 OSR1 (Operating System Release 1) a Windows 95 OSR2 e da Windows 98 a Windows 98 SE (Second Edition). In occasione del nuovo millennio è stato rilasciato Windows ME (Millennium Edition), che può essere considerato come Terza Edizione di Windows 98, e, ultimo nato, Windows XP. Le nuove versioni vengono rilasciate per implementare nuove funzionalità e per seguire l'evoluzione delle periferiche hardware.

Alla stessa verifica di compatibilità sono soggetti anche tutti i programmi, costruiti per lavorare con un SO specifico e talvolta limitati soltanto ad una sua versione.

Il desktop di Windows

Il desktop (dall'inglese banco, scrivania) è l'aspetto che assume lo schermo dopo il caricamento di un sistema operativo dotato di interfaccia grafica (GUI). Rappresenta l'ambiente di lavoro predefinito; è un contenitore (Shell) in grado di accogliere le finestre delle applicazioni aperte (i programmi in esecuzione), le icone, i menù e le immagini di sfondo del SO. Insomma è il punto di partenza da cui si compie ogni possibile operazione con il PC.

Le icone citate sono piccole vignette, solitamente di 32x32 o 16x16 pixels (punti video), associate ad un file generico; in particolare, quelle visibili sul desktop e nel menù di avvio (pulsante Start) sono collegate a files di programmi eseguibili. Ciò significa che è possibile mandare in esecuzione un programma effettuando un doppio clic (un solo clic nel menù d'avvio) con il tasto sinistro del mouse (premere due volte in rapida successione il tasto sinistro) sopra un'icona di questo tipo.

Proseguendo nella descrizione del desktop in basso è visibile una barra detta «di sistema» (system tray): nella sua parte destra sono raggruppate le icone relative:

- alle applicazioni che vengono eseguite automaticamente all'avvio del sistema;
- all'orario;
- all'audio, se presente;
- ad ogni altro programma che non ha bisogno di altre azioni da parte dell'utente se non quella dell'apertura (esecuzione).

Nella parte centrale della barra (detta «delle applicazioni») prenderanno posto, di volta in volta, le icone inerenti alle applicazioni aperte, cioè quelle con le quali si sta lavorando.

Invece nella parte della barra di sistema, detta «barra degli strumenti», accanto al pulsante «Start», l'utente può inserire le icone delle applicazioni che utilizza maggiormente, per poter accedere ad esse in modo più rapido.

Si arriva quindi alla parte sinistra, occupata dal pulsante «Start», da cui si accede al «menù di avvio» di Windows con un semplice clic (sinistro). Da qui si possono aprire, in forma ufficiale, tutti i programmi. In questa fase si parlerà soltanto delle voci predefinite contenute nel menù, ma si deve anche sapere che tale menù è completamente personalizzabile e che non tutte le voci sono necessariamente presenti: dipende dal tipo di installazione del SO effettuata (tipica, minima, personalizzata, ecc.).

Iniziando il tour dal basso si incontrano nell'ordine:

- «Chiudi sessione...»: cliccando su questa voce si apre una piccola finestra contenente diverse opzioni, selezionabili alternativamente con un clic sul cerchietto bianco, per:
 - sospendere le funzionalità del sistema («Standby»;
 - spegnere il PC («Arresta il sistema»;
 - ricaricare Windows 98 («Riavvia il sistema»;
 - uscire da Windows e lavorare in DOS («Riavvia il sistema in modalità MS-DOS».
- «Disconnetti...»: essendo il desktop personalizzabile (si possono cambiare le icone, l'immagine di sfondo, i colori, i puntatori del mouse, i suoni, ecc.), tale voce consente di

accedere al proprio ambiente di lavoro qualora siano stati configurati più utenti; in pratica viene chiuso il desktop corrente (senza uscire da Windows) e si può scegliere di riaprirlo con le impostazioni date da un altro utente;

- «Esegui...»: cliccando si apre una piccola finestra con una riga di comando dalla quale è possibile aprire un qualsiasi indirizzo Internet (URL) o programma che magari non appare in nessun punto del desktop, ma che è sicuramente installato nell'HD;
- «Guida in linea»: è il manuale di Windows 98, utile per approfondire taluni argomenti o per trovare una soluzione a problemi e malfunzionamenti;
- «Trova»: questa è la prima voce ad avere una freccetta nera sulla destra della riga; ciò significa che esiste un sottomenù, all'interno del quale appaiono le seguenti voci:
 - «File o cartelle...»: apre una finestra per la ricerca di files all'interno delle periferiche di massa (HD, CD, unità nastro, ecc.), secondo diversi criteri;
 - «Su Internet...»: per ricercare siti o argomenti in rete utilizzando le funzionalità specifiche del browser (applicazione per navigare sul Web) Internet Explorer;
 - «Contatti...»: per la ricerca di nomi, indirizzi, telefoni, ecc., contenuti nella rubrica di Windows.
- «Impostazioni»: nel sottomenù ivi presente ci sono:
 - «Pannello di controllo»: il ponte di comando di Windows 98 da cui si configura e si analizza l'intero sistema;
 - «Stampanti»: per il riconoscimento e l'aggiunta al PC dei drivers delle periferiche di stampa;
 - «Barra delle applicazioni e menù di avvio...»: per la configurazione di questi oggetti e per l'aggiunta o la rimozione delle voci contenute nei vari menù;
 - «Opzioni cartella...»: (fino a win98) per esprimere alcune preferenze nella visualizzazione e nell'utilizzo del desktop, degli elenchi di files nelle varie cartelle (directories) e dei programmi preposti alla gestione dei vari tipi di files;
 - «Active Desktop»: (fino a win98) per abilitare le funzioni di integrazione del desktop con le caratteristiche proprie del Web (Internet); in pratica il desktop appare similmente ad una pagina Internet;
 - «Windows Update»: (fino a win98) per connettersi in rete al server Microsoft che gestisce gli aggiornamenti di Windows e di Internet Explorer.
- «Dati recenti»: in questo sottomenù vengono aggiunti in modo automatico i files e i documenti su cui si è lavorato di recente; ciò consente un richiamo dei files più immediato, qualora se ne dovesse riaprire qualcuno per effettuare modifiche;
- «Preferiti»: in questa cartella vengono visualizzati gli indirizzi Web di interesse, memorizzati dall'utente durante la navigazione in Internet;
- «Programmi»: da qui si accede all'indice di tutte le applicazioni installate: ogni programma progettato per Windows 98, al momento dell'installazione, crea in questa cartella la propria icona o il proprio sottomenù e da questi è richiamabile in ogni momento.

Ci sono alcune voci di questa cartella che vengono create automaticamente da Windows:

- «Accessori»: è la sottocartella da cui si possono richiamare molteplici programmi di utilità: il lettore CD-Audio, il registratore di suoni, gli strumenti di diagnostica per il corretto funzionamento del sistema, gli strumenti di manutenzione, la calcolatrice, i giochi, un editor grafico e uno di testi, ecc.
- «Esecuzione automatica»: le applicazioni inserite in questa cartella verranno eseguite automaticamente ad ogni avvio di Windows 98;
- «Esplora risorse»: apre una finestra che visualizza il contenuto delle periferiche di

- massa secondo una tipica struttura gerarchica detta «ad albero»;
- «Prompt di MS-DOS»: apre una finestra DOS per l'esecuzione di comandi dal prompt; attenzione! vi è una differenza sostanziale tra l'apertura di questa finestra e il PC posto in modalità DOS. Nel primo caso si è sempre dentro Windows (fino alla versione 98 SE), nel secondo vi sono diverse limitazioni e non possono essere utilizzati i programmi che «girano» in ambiente Windows.

Per concludere la descrizione del desktop rimangono le icone visibili nella parte sinistra dello schermo:



- «Risorse del computer»: vi si trovano le icone per l'accesso ad ogni singola periferica di massa installata nel PC, quella per il pannello di controllo, per le stampanti, per il collegamento tramite modem (accesso remoto) ad altri computer, per pianificare alcune operazioni e per gestire l'accesso condiviso alle directories su una rete locale (LAN, Local Area Network) tra PC o su Internet;
- «Documenti»: la cartella predefinita di Windows nella quale sono memorizzati i file del pacchetto «Microsoft Office», se presente;
- «Cestino»: finiscono nel cestino tutti i file cancellati dal disco rigido; la cancellazione definitiva avviene soltanto svuotando il cestino; questa soluzione consente di recuperare i file eliminati per errore, semplicemente riprendendoli dal cestino;
- «Sincronia file»: utilità per aggiornare il lavoro che si esegue contemporaneamente sul PC e su un altro computer;
- «Internet Explorer»: il browser predefinito per la navigazione in rete;
- «Outlook Express»: l'applicazione predefinita per la gestione della posta elettronica e delle news.

Lavorare con le finestre

Il modo tipico di lavorare con Windows è quello usare le finestre che compongono la parte visiva dei programmi in esecuzione, dalle quali il sistema operativo prende il nome (dall'inglese windows = finestre). Esse appaiono come riquadri rettangolari di diversa grandezza, più o meno ridimensionabili, che possono essere sovrapposti l'uno all'altro, consentendo in tal modo di passare indifferentemente da un'applicazione a quant'altre se ne desidera, tenendole tutte aperte contemporaneamente sul desktop (multitasking).

Nota: in ambiente Windows parlare di programma o applicazione è la stessa cosa.

La finestra (il cui nome tecnico è «form») non è altro che un contenitore in grado di accogliere numerosi oggetti, personalizzabile in maniera molto flessibile. Perciò, oltre a quelle standard di Windows, se ne possono incontrare di tutt'altro tipo, legate alla fantasia ed al gusto personale del programmatore. Per l'uso di queste, se non sono facilmente intuibili, è necessario fare riferimento al manuale (cartaceo o elettronico) allegato all'applicazione. In questo contesto procederemo alla descrizione della finestra standard:

- **barra del titolo:** costituisce il lato superiore della finestra e, oltre a visualizzare il titolo dell'applicazione, contiene, nella sua parte destra, tre pulsantini identificati da:
 - una lineetta:  riduce la finestra ad icona; in pratica la nasconde e posiziona l'icona relativa in basso, sulla barra delle applicazioni; per ripristinare la finestra è sufficiente un clic sull'icona;
 - un rettangolino/due rettangolini sovrapposti:  quando è visibile un solo rettangolino significa che la finestra ha dimensioni normali, predefinite; per massimizzarla a tutto schermo è sufficiente un clic ed in questo caso appariranno i due rettangolini sovrapposti; facendo nuovamente clic su questo tasto la finestra riprenderà le

dimensioni precedenti;

- una x: (✕) chiude la finestra e spesso l'applicazione stessa.

Nella sua parte sinistra tale barra contiene anche l'icona associata alla finestra che, cliccata, visualizza un menù con le stesse funzioni dei pulsantini ed altre due per lo spostamento ed il ridimensionamento manuale della finestra; queste ultime due operazioni, se compiute da qui, sono comunque piuttosto laboriose perché richiedono l'uso della tastiera e non del mouse; invece, utilizzando il mouse, nel primo caso basta mettere il puntatore in un qualsiasi punto della barra del titolo e, tenendo premuto il tasto sinistro, spostare la finestra nel punto desiderato; nel secondo caso è sufficiente posizionare il puntatore del mouse sul bordo del lato della finestra che si vuole ridimensionare (notiamo che il puntatore assume la forma a doppia freccetta orizzontale, verticale o diagonale) e, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinarlo sullo schermo nel punto desiderato;

- **barra dei menù:** su questa barra, posizionata subito sotto quella del titolo, sono inclusi tutti i menù relativi ad ogni azione o comando che è possibile eseguire sull'applicazione.

Di solito sono presenti almeno il menù «File», da cui gestire le operazioni:

- sui files,
- di stampa, se previsto,
- di chiusura dell'applicazione,

ed il menù indicato da un «?» (help) contenente la guida del programma e le notizie sul costruttore;

- **barra degli strumenti:** detta anche «toolbar», è posta subito sotto quella dei menù e raggruppa una serie di tasti ad icona. Tali tasti consentono di eseguire nell'applicazione le operazioni di maggiore frequenza o importanza. In realtà sono la ripetizione di alcune delle voci elencate nei vari menù, con la differenza che la forma grafica (l'icona) è più facilmente associabile ad una determinata operazione indipendentemente dal linguaggio che usa il programma, e poi basta un clic del mouse per utilizzare il relativo comando; spesso la toolbar è personalizzabile: si possono inserire od eliminare le icone secondo le proprie preferenze, e può essere spostata su tutti i lati dell'applicazione semplicemente trascinandola con il mouse.
- **barre varie:** alcune applicazioni prevedono ulteriori barre di strumenti o di utilità che, come la principale, possono essere nascoste o visualizzate a piacimento;
- **finestra di lavoro:** è la parte centrale dell'applicazione nella quale vengono visualizzati i risultati dei comandi impartiti, quali testi digitati da tastiera, immagini scansionate, grafici, disegni, rappresentazioni grafiche dei suoni, ecc.
- **barra di stato:** spesso presente, la «status bar» è collocata sul margine inferiore della finestra dell'applicazione e visualizza diversi dati relativi al programma in uso; può includere indicazioni sulle funzioni attive, descrizioni degli oggetti al passaggio del mouse (help in linea), conteggi statistici, spazio occupato su disco e, in generale, tutto quanto può essere utile conoscere in ogni momento del lavoro in esecuzione;
- **barre di scorrimento:** quando presenti, sono poste sul lato destro (b. verticale) e inferiore (b. orizzontale) della finestra dell'applicazione; la loro funzione è quella di permettere lo spostamento dello sfondo della finestra di lavoro quando i dati visualizzati hanno dimensioni maggiori della finestra stessa.

Accanto a questi oggetti se ne possono trovare altri di varia natura che contribuiscono a personalizzare ogni singola applicazione e che soltanto l'uso specifico può insegnare; in ogni caso, più Windows diventa familiare, più tali oggetti diventano riconoscibili e intuibili a prima

vista. Ad esempio:

- il tasto con l'icona rappresentata da un foglio bianco con l'angolo superiore destro piegato indica un nuovo documento, un nuovo file, una nuova immagine, il nuovo insomma;
- l'icona con una cartella d'archivio aperta indica la possibilità di aprire da lì un file esistente;
- il disegno di un floppy disk dà la possibilità di salvare il lavoro svolto;
- l'icona con la stampante è utilizzata per le funzioni di stampa;
- ecc.

Oltre a ciò, in molte applicazioni spesso è sufficiente posizionare il puntatore del mouse sopra un'icona per ottenere un breve messaggio (tool tip) con la descrizione della funzione relativa.

Il riavvio e l'arresto del sistema

Può succedere di dover ricaricare il sistema operativo ad esempio perché un programma appena installato, che non compie automaticamente questa azione, lo richiede. In tal caso abbiamo già descritto la procedura: pulsante «Start» → «Chiudi sessione» → selezione di «Riavvia il sistema» → tasto «OK».

Capita, per fortuna non molto spesso, che in seguito ad un'errata operazione, sia dell'utente che di un programma, il sistema si blocchi irrimediabilmente non dando più la possibilità di eseguire la procedura appena descritta. In tal caso se vi è qualche messaggio a video (solitamente in bianco su sfondo blu, BSOD= Blue Screen of Death) seguire le istruzioni, altrimenti è necessario premere il pulsante «Reset» sul case del PC nelle vicinanze di quello d'accensione. In questa situazione probabilmente i dati trattati dopo l'ultimo salvataggio verranno comunque persi e andranno reinseriti.

Al successivo riavvio del PC, prima di entrare in Windows, scatterà (se non volontariamente disabilitata) una procedura diagnostica automatica detta «Scandisk», atta a verificare l'integrità dei files contenuti negli hard disks: se si riscontra qualche problema seguire le istruzioni che verranno visualizzate.

Per conservare l'integrità del contenuto dell'HD, specialmente quella dei files di Windows, al termine del proprio lavoro è necessario **eseguire sempre la procedura di arresto del sistema**. Dal pulsante «Start» → «Chiudi sessione» → selezionare «Arresta il sistema» → tasto «OK» ed attendere una delle due successive condizioni:

- la comparsa di una schermata nera con un messaggio in arancio del tipo «Ora è possibile spegnere il computer»; rilasciare il pulsante di accensione del PC;
- l'effettivo spegnimento automatico del PC.

Nel primo caso rientrano le macchine della passata generazione AT oppure le attuali ATX con funzioni di spegnimento automatico disabilitate.

Se non si esegue o non si ha la possibilità di eseguire, ad esempio per black-out, la corretta procedura di arresto, alla successiva accensione verrà avviato automaticamente lo «Scandisk». Evitare il più possibile le suddette situazioni perché ogni volta si rischia il danneggiamento di qualche file memorizzato: la regola vorrebbe che non si utilizzi il PC in occasione di forti temporali, pena anche un potenziale danneggiamento dell'hardware, dovuto ai fulmini.

Il PC è molto forte e resistente, ci perdona ad oltranza tante cose, ma non chiediamogli troppo! ☺