

Per capire la **struttura di una unità disco** (ad es. un disco fisso interno o esterno o una penna USB) e come il sistema operativo rappresenta le informazioni che sono contenute in esso, possiamo paragonare l'unità disco a una libreria casalinga: in essa i libri (paragonabili ai file che si trovano in un computer) sono disposti sugli scaffali (paragonabili alle cartelle presenti nell'unità disco). Ora, se i libri sono suddivisi per argomento, potremmo destinare uno scaffale ai romanzi, uno ai libri di scuola e così via. Se ogni scaffale è contrassegnato con un'etichetta che ci indica il contenuto dello stesso, avremo una struttura ordinata, funzionale per riporre e trovare i libri.

Comprendere come un sistema operativo organizza le unità disco, le cartelle, i file in una struttura gerarchica. Sapersi muovere tra unità, cartelle, sottocartelle, file

Il sistema operativo usa un metodo molto simile: le cartelle (scaffali) contengono i file (libri), solo che – a differenza dell'esempio – una cartella può contenere a sua volta altre cartelle e file in una “catena” che può essere molto lunga. Dallo schema riportato nella fig. 1.35, potrete capire come è organizzato e suddiviso un disco fisso.

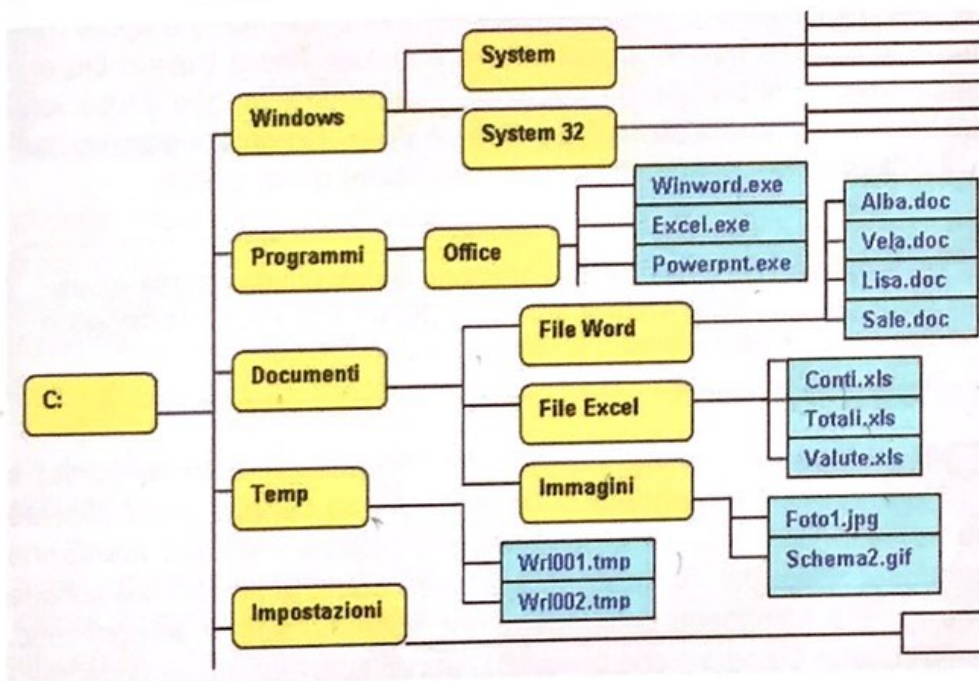


FIG. 1.35

Nella realtà la configurazione è più complessa, ma lo schema rende l'idea della struttura di un file system (pr. *faìl sistem*), ossia di come il sistema operativo tratta le informazioni registrate nel disco.

Come potrete notare, le cartelle hanno un nome intero, mentre i file hanno un nome e un suffisso, separati dal punto (.). Il suffisso dei file, più precisamente detto **estensione** (che compare solo se ordiniamo al computer di farlo comparire, come spiegheremo al punto 1.4.1.4), indica



il tipo di file, vale a dire se è un file prodotto da una specifica applicazione (è il caso di estensioni del tipo *doc*, *xls*, *ppt*, ecc.) oppure se si tratta di file di sistema (estensioni *dll*, *drv*, *sys*, ecc.) necessari al funzionamento del sistema e quindi in genere non modificabili dall'utente.

Il suffisso o estensione era il metodo d'identificazione per i file del sistema MS-DOS, mentre oggi siamo più abituati a riconoscere i diversi tipi di icone mediante la grafica: una W azzurra per i file prodotti con Word (.doc), due ingranaggi per alcuni file di sistema (.dll), ecc.

• Per visualizzare il contenuto del disco fisso, dovremo cliccare prima su *Start* poi su *Computer*, quindi cliccare col tasto destro sull'icona del disco fisso per poi scegliere, dal menu a tendina che compare, *Apri*; se lo preferiamo, possiamo visualizzare il contenuto del disco fisso anche cliccando due volte rapidamente sulla sua icona. Ci potremo muovere così all'interno del nostro hard disk aprendo via via le cartelle con un doppio clic, con i collegamenti fra le varie cartelle che restano ben visibili (fig. 1.11).

In questa struttura ad albero è possibile scegliere se visualizzare o meno le sottocartelle eventualmente presenti: cliccando sul cursore bianco che si trova a fianco delle cartelle chiuse si rendono visibili le sottocartelle; cliccando sul cursore scuro che si trova a fianco delle cartelle aperte si nascondono le sottocartelle.

Per raggiungere un file o una cartella dovremo perciò ricordare che il sistema operativo utilizza una struttura gerarchica: basterà iniziare dalla cartella principale di C: (oppure dalla cartella *Documenti*) e aprire man mano le cartelle con un doppio clic del mouse fino a trovare ciò che cerchiamo. Ogni cartella può contenere altre cartelle, che a loro volta possono contenere altre cartelle, con un processo che potremmo definire "a scatole cinesi" (cioè una dentro l'altra) quasi infinito.

più

Se, invece, non conosciamo, nemmeno approssimativamente la posizione del file o della cartella all'interno dell'unità disco, dovremo usare la ricerca di file per proprietà, spiegata al punto 1.4.1.9.

1.4.1.2

Visualizzare le proprietà di file, cartelle, quali nome, dimensioni, posizione

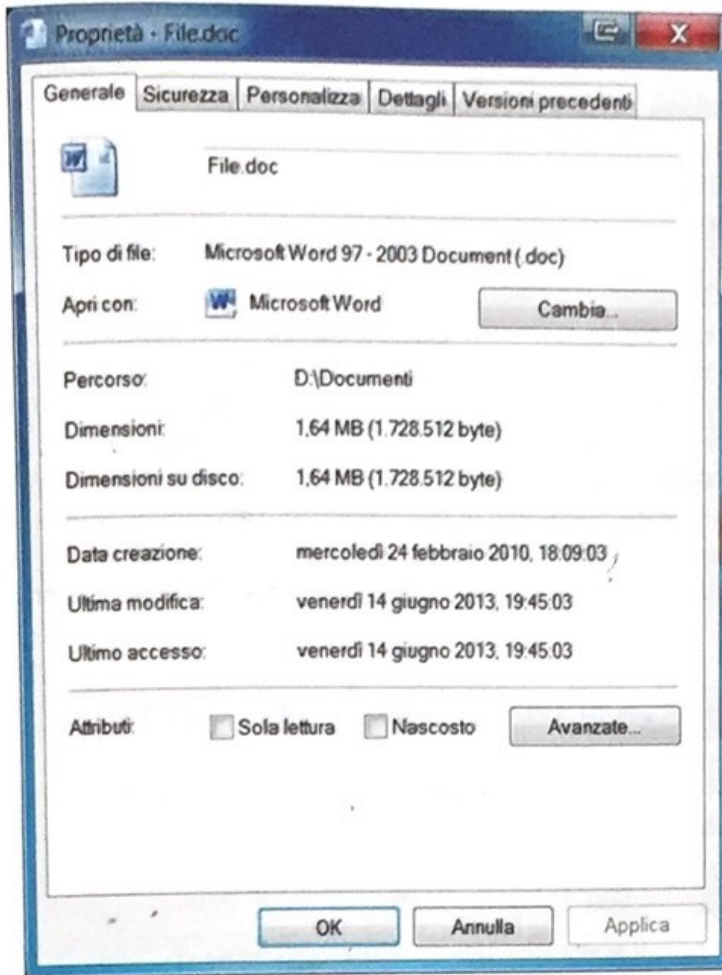
Per verificare il nome, le dimensioni, la posizione (o *percorso*) e numerose altre proprietà di un file o di una cartella basta cliccare su essi col tasto destro e poi scegliere l'ultima voce del menu che compare: *Proprietà*. Si aprirà una finestra contenente diverse schede che variano a seconda dell'oggetto che abbiamo aperto. In ogni caso, nella scheda *Generale* che è visualizzata all'apertura, troviamo le informazioni più importanti riguardanti il file o la cartella (fig. 1.36)

Se, invece, stiamo eseguendo una veloce ricerca per trovare un file o conoscere le dimensioni di una cartella, basterà posizionare il puntatore del mouse sull'oggetto per conoscerne le dimensioni e altre informazioni essenziali (fig. 1.37).

1.4.1.3

Modificare la visualizzazione per presentare file e cartelle come titoli, icone, lista/elenco, dettagli

Il contenuto di una cartella può essere visualizzato in diversi modi; cliccando sull'icona *Modifica visualizzazione*, avremo la possibilità di scegliere fra ben otto opzioni: *Icone molto grandi*, *Icone grandi*, *Icone medie*, *Icone piccole*, *Elenco*, *Dettagli*, *Titoli*, *Contenuto* (fig. 1.38).

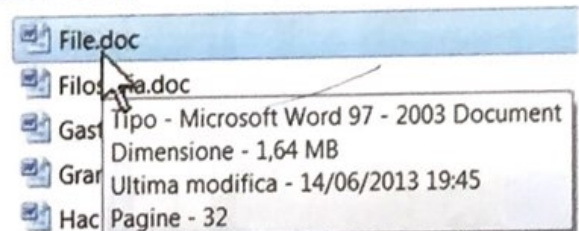


← FIG. 1.36

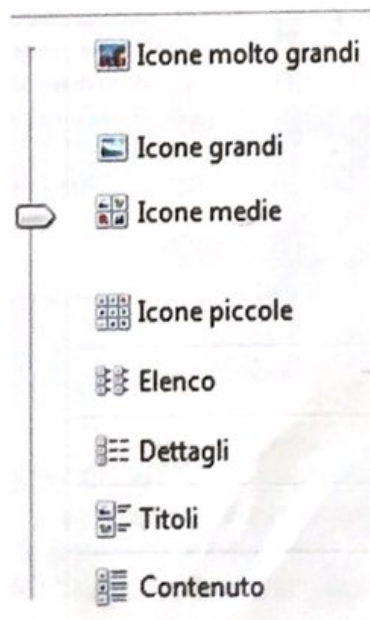
L'icona *Modifica visualizzazione*, che si trova in alto, sul lato destro della finestra, assume proprio l'aspetto della visualizzazione che in quel momento è attiva: le icone associate ai tipi di visualizzazione sono quelle che appaiono nella fig. 1.38 accanto ai nomi dei diversi tipi di visualizzazioni disponibili.

Le prime quattro opzioni (*Icone molto grandi*, *Icone grandi*, *Icone medie*, *Icone piccole*) ci consentono di visualizzare l'anteprima del contenuto delle cartelle in icone della dimensione che noi preferiamo. Risultano utili, ad esempio, per cartelle contenenti immagini o musica, perché potremo vedere a colpo d'occhio l'immagine o la copertina del brano musicale.

Le altre opzioni permettono la visualizzazione contemporanea di molti file, fornendo anche informazioni dettagliate sugli stessi nel caso delle visualizzazioni *Dettagli* e *Contenuto*.



▲ FIG. 1.37



← FIG. 1.38

1.4.1.4

Riconoscere i file di tipo più comune, quali testo, foglio elettronico, presentazione, PDF, immagine, audio, video, file compresso, file eseguibile

Quando si scorre velocemente il contenuto di un disco fisso è utile saper riconoscere i tipi di file che stiamo visualizzando: se, ad esempio, stiamo cercando un foglio di calcolo, potremo individuarlo grazie alla sua icona o alla sua estensione.

L'estensione era il metodo usato prima dei sistemi *Windows*, in particolare nel sistema MS-DOS. Oggi i sistemi *Windows*, nelle impostazioni predefinite (quelle che troviamo cioè al momento dell'acquisto del PC o dell'installazione di una versione di *Windows* più aggiornata), non riportano più l'estensione del file: è comunque sempre possibile visualizzarla scegliendo, in una qualsiasi cartella, *Opzioni cartella* dal menu *Strumenti*. Se la barra dei menu non è visualizzata, potremo cliccare prima su *Organizza* e poi su *Opzioni cartella e ricerca*. In entrambi i casi, nella finestra che si aprirà, sceglieremo la scheda *Visualizzazione*, e scorreremo il menu che compare per togliere (se presente) il segno di spunta (✓) dalla voce *Nascondi le estensioni per i tipi di file conosciuti* (fig. 1.39). Se vorremo ampliare a tutte le cartelle questa opzione basterà cliccare, nel riquadro superiore, sul pulsante *Applica alle cartelle*.

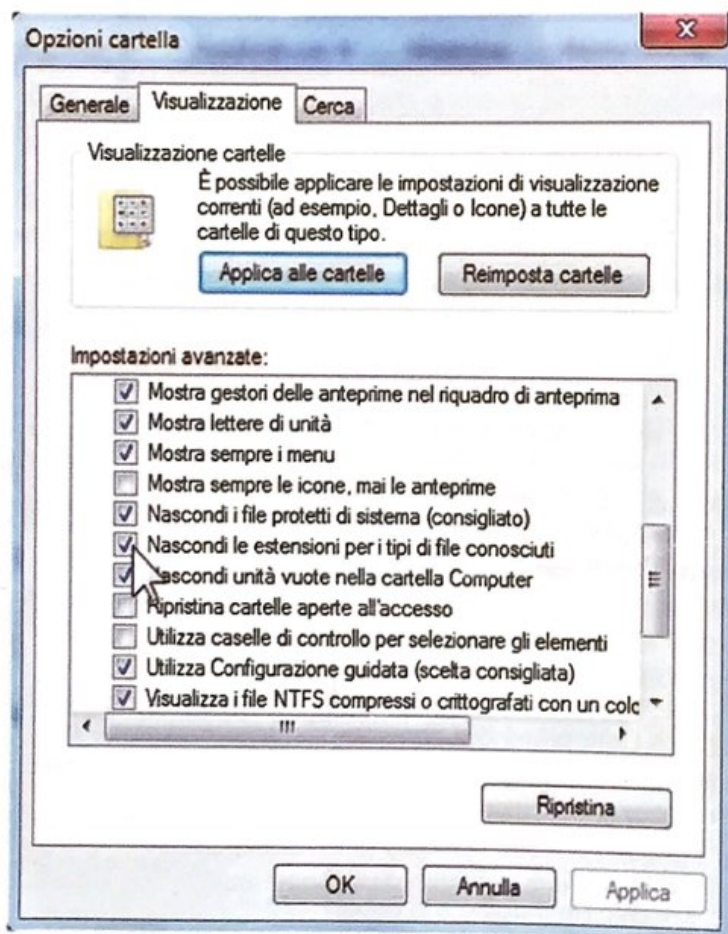









FIG. 1.39

Nella fig. 1.40 riportiamo una tabella riassuntiva delle principali icone e delle rispettive estensioni:

I file multimediali, vale a dire quelli che riproducono immagini (le principali estensioni di questi file sono .bmp .jpg .gif .tif), musica (.wav

TIPO DI FILE	ICONA	ESTENSIONE
file di elaboratore testi		.doc .docx
file di foglio elettronico		.xls .xlsx
file di database		.mdb .accdb
file di presentazioni		.ppt .pps .pptx .ppsx
file di tipo PDF		.pdf
file html (Internet)		.htm .html
file compressi		.zip

◀ FIG. 1.40

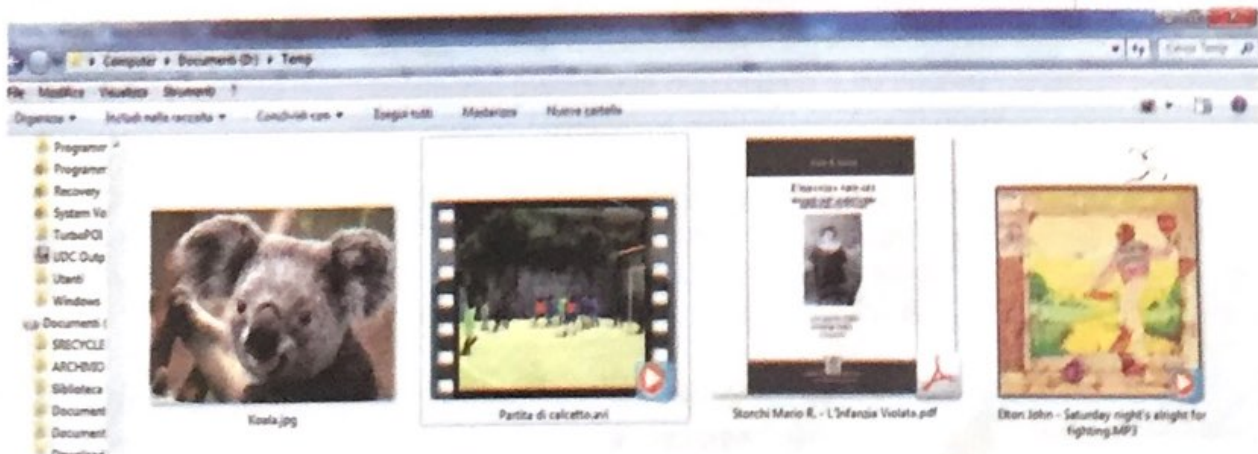
.mp3) e video (.avi .mpg) vengono rappresentati da icone diverse in base alla applicazione che – nel dispositivo dell'utente – è associata a quel tipo di file. La più diffusa tra queste applicazioni è *Windows Media Player*, in questo caso i file .mp3 sono, ad esempio, rappresentati da questa icona: .



Spesso, però, l'icona generica è sostituita da un'anteprima del contenuto del file: se si tratta di un'immagine vedremo una miniatura dell'immagine stessa, se si tratta di un file mp3 visualizzeremo la copertina dell'album da cui è tratto, se si tratta di un documento in pdf vedremo una miniatura della prima pagina del documento stesso e così via. Nella fig. 1.41 possiamo vedere da sinistra a destra le icone di un'immagine, di un filmato, di un file pdf, di un file mp3.

Anche i **file eseguibili** possono avere diverse estensioni: la più comune è la .exe, ma esistono anche la .bat, la .com, ecc.

▼ FIG. 1.41



1.4.1.5

Aprire un file, una cartella, un'unità

Per aprire un file, una cartella, un'unità, basta cliccare due volte rapidamente su di esso. Il *doppio clic* permette anche di far partire le applicazioni, anche se cliccate su un documento che è associato a quell'applicazione. Ad esempio, cliccando due volte rapidamente su un file che rappresenta un'immagine, si avvierà un'applicazione di visualizzazione delle immagini.

Se avete difficoltà a effettuare questa operazione di "doppio clic", potete anche cliccare una sola volta con il tasto destro e poi – nel *menu di scelta rapida* che appare – cliccare con il tasto sinistro sulla voce *Apri* (che compare per prima ed evidenziata in grassetto).

Se utilizzate un dispositivo dotato di schermo touchscreen, ad es. un tablet o uno smartphone, basterà toccare una sola volta con un dito l'icona per avviare il collegamento.

1.4.1.6

Individuare buoni esempi nell'attribuzione di nomi a cartelle, file: utilizzare nomi significativi per cartelle e file per renderne più semplice il recupero e l'organizzazione

Quando dobbiamo attribuire un nome a un file o a una cartella è bene scegliere un nome che ci renda semplice rintracciarlo e che ci faccia ricordare il suo contenuto.

Il nome scelto deve perciò essere abbastanza descrittivo, non troppo generico: se scriviamo una lettera per disdire un'assicurazione, un buon nome potrebbe essere "lettera disdetta assicurazione", mentre sono da evitare nomi troppo generici come "lettera", "disdetta" o "assicurazione".

Inoltre, anche se *Windows* ci permette di utilizzare sino a 256 caratteri, occorre evitare nomi troppo lunghi che sarebbe anche complicato visualizzare. Riprendendo l'esempio precedente, è da evitare la scelta di un nome del file del tipo "lettera all'assicurazione nella quale comunico che non intendo rinnovarla per il prossimo anno".

Ricordate, inoltre, che è consentito l'uso di spazi e di simboli, a eccezione però dei seguenti, che non è possibile inserire nel nome di un file:

/ \ ? : ; < > * |

1.4.1.7

Creare una cartella

Per creare una nuova cartella basterà cliccare su una qualsiasi cartella con il tasto destro per poi scegliere prima *Nuovo* e quindi, dal menu a tendina laterale, *Cartella*. Il sistema provvederà a creare subito la nuova cartella, che riceverà proprio il nome provvisorio di *Nuova cartella*: basterà comunque digitare il nome che desideriamo conferirle e premere *Invio* dalla tastiera per rinominarla immediatamente.

Se, dopo aver aperto la nuova cartella con un doppio clic del mouse, ripeteremo lo stesso processo sin qui descritto, potremo creare una o più nuove sottocartelle, con un processo "a cascata" che non ha limiti (anche se è meglio non abbondare troppo, per non correre il rischio di non ricordare più dove sono stati collocati i file).

Se è visualizzata la barra dei menu (*File, Modifica, Visualizza, Strumenti, ?*) è possibile creare cartelle anche cliccando prima su *File*, poi su *Nuovo* e infine su *Cartella*. Inoltre, il comando *Nuova cartella* compare anche direttamente nella barra degli strumenti (*Organizza, Condividi con, Masterizza, Nuova cartella*).

1.4.1.8

Rinominare un file, una cartella

Rinominare file o cartelle è un'operazione semplice: basta cliccare due volte lentamente (lasciando cioè passare almeno un secondo tra un clic e l'altro) all'interno dell'area del nome, sotto l'icona, e il nome

comparirà su sfondo azzurro. A quel punto potremo scrivere il nuovo nome (il vecchio verrà automaticamente cancellato nel momento in cui digitiamo) per poi premere *Invio* sulla tastiera.

Se desideriamo mantenere parte del vecchio nome, dopo i primi due clic lasciamo trascorrere più di un secondo e poi clicchiamo di nuovo: comparirà il cursore (|) che si usa per scrivere, potremo cancellare parti del vecchio nome premendo il tasto *Back-space* (pr. *bèk-spéis*, è in genere rappresentato da una freccia diretta verso sinistra e si trova in alto a destra, sopra al tasto *Invio*) e aggiungere nuovo testo. Al termine, confermeremo le modifiche premendo il tasto *Invio*.



Questo è solo uno dei metodi utilizzabili. Sul desktop, in *Esplora risorse* o in qualsiasi cartella, possiamo ad esempio anche cliccare col pulsante destro del mouse sul file o sulla cartella di cui vogliamo modificare il nome, per poi scegliere l'opzione *Rinomina* dal menu a tendina che appare. Oppure, dopo aver selezionato il file cliccandoci sopra, si può premere il tasto *F2* della tastiera per evidenziarne e modificarne il nome. Ancora, è possibile rinominare file o cartelle prima selezionandoli e poi scegliendo la voce *Rinomina* dal menu *File*.

Come abbiamo spiegato (1.4.1.1), l'organizzazione della memoria in un computer è basata su cartelle, sottocartelle e file. Molto spesso ci troviamo perciò nella necessità di **cercare un determinato file** e di non ricordare più la sua esatta collocazione all'interno delle memorie.

Windows memorizza continuamente i file presenti nelle cartelle personali e nelle raccolte (*Documenti*, *Immagini*, *Musica*, ecc.) nonché i messaggi di posta elettronica, rendendo quasi istantanea la comparsa dei risultati, mentre la ricerca nelle altre cartelle richiede un tempo variabile da qualche secondo a qualche minuto, a secondo del numero e del tipo di file presenti in quelle cartelle.

Per ricercare un file o una cartella basta digitare una parola, una parte di parola o più parole nella casella di ricerca; mentre digitiamo compaiono già i risultati della nostra ricerca. Importante: ai fini della ricerca non ci sono differenze tra minuscole e maiuscole. La casella *Cerca programmi e file* è immediatamente disponibile dopo aver cliccato sul pulsante *Start*, sopra al pulsante stesso (fig. 1.42).

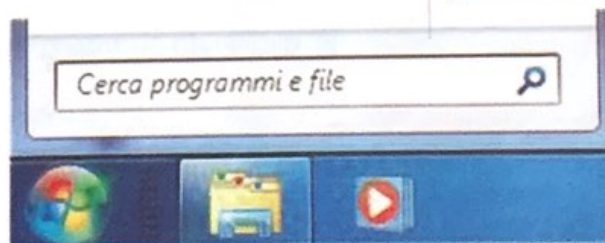
Una volta trovato il file che cercavamo possiamo aprirlo (se si tratta di un'applicazione o di un documento creato con un'applicazione) semplicemente facendo doppio clic sul suo nome.

La ricerca si basa principalmente sul nome del file, e quindi dovremo ricordare almeno una parte del nome. Se cerchiamo, per esempio, un file che si chiama "Pietra" il sistema lo troverà, magari insieme a un altro che si chiama "L'età della pietra" e un altro ancora dal nome "Pietra

1.4.1.9

Cercare file per proprietà: nome completo o parziale, usando caratteri jolly se necessario, contenuto, data di modifica

FIG. 1.42



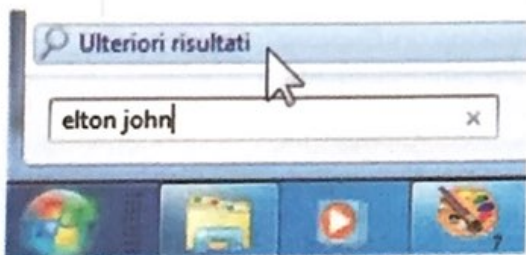
più

È anche possibile svolgere la ricerca mediante l'estensione dei file (per il significato di estensione vedi 1.4.1.4) digitando l'asterisco seguito dal punto e dall'estensione: ad esempio, "*.doc" (ovviamente senza virgolette) troverà tutti i file scritti con *Word*, "*.xls" quelli creati con *Excel* e così via.

Ligure”: basterà scegliere, con buon senso, quello che stavamo cercando.

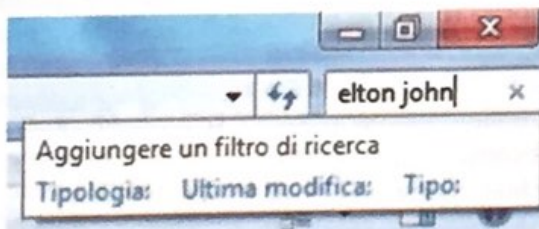
Quando effettuiamo una ricerca, **il testo che noi abbiamo digitato viene cercato anche all'interno dei file**. Se, per esempio, cerchiamo un file che abbiamo creato in Word e del quale non ricordiamo il nome, ma sappiamo che al suo interno era contenuta la parola “meraviglioso”, digitando nella casella di ricerca questo termine, *Windows* cercherà e ci mostrerà tutti i documenti al cui interno è presente il termine o i termini indicati.

▼ FIG. 1.43



Una volta effettuata la ricerca, se non siamo riusciti a trovare il file o la cartella che cercavamo, è possibile estendere la ricerca cliccando sulla scritta *Ulteriori risultati* che comparirà sopra alla casella di ricerca (fig. 1.43).

Apriremo così una finestra di *Esplora risorse* in cui è già presente, in alto a destra, il **Riquadro ricerca**. Potremo così scegliere di effettuare la ricerca non solo nei percorsi già indicizzati da *Windows*, ma anche nelle altre cartelle. Sempre nel *Riquadro ricerca* sarà possibile filtrare i risultati in base a diverse caratteristiche che cambiano in base ai file contenuti nella cartella: tipologia, data di modifica, tipo del file, ecc. (fig. 1.44).



▲ FIG. 1.44

Se non riusciamo a trovare il file o non siamo soddisfatti dei risultati raggiunti, possiamo **estendere la ricerca** cliccando su una delle opzioni che appaiono in fondo alla lista dei risultati della ricerca, nella sezione *Cerca di nuovo in*:

- cliccando su *Raccolte* estenderemo la ricerca a tutte le raccolte;
- cliccando su *Computer* effettueremo la ricerca non solo nei file indicizzati, ma in tutto il computer, questa opzione richiederà più tempo;
- cliccando su *Personalizzate* potremo scegliere in quali percorsi effettuare la ricerca;
- cliccando su *Internet* eseguiremo la nostra ricerca on-line.

Se i risultati della ricerca sono troppo numerosi è possibile **visualizzare solo alcuni tipi di file** cliccando su uno dei termini presenti nella finestra che appare sotto la casella di ricerca (fig. 1.44) *Tipologia, Ultima modifica, Dimensione, ecc.*

Se vogliamo **avviare la ricerca direttamente da una cartella o da una raccolta**, ci basterà cliccare prima nella casella di ricerca (che si trova in alto a destra) e poi sul filtro di ricerca che intendiamo utilizzare.

Quando non ricordiamo con certezza il nome del file che stiamo cercando, è possibile sostituire alcune lettere del nome del file con i cosiddetti **caratteri jolly**. Ad esempio, se non ricordiamo se il nome del file che stiamo cercando è “vacanza” o “vacanze”, possiamo inserire un carattere jolly (in questo caso il **punto interrogativo “?”**) al posto della “a” o della “e” finale. Il testo da immettere nel riquadro di ricerca sarà quindi “vacanz?”.

più

È possibile aprire la *Cartella ricerche* anche tramite una “scorciatoia da tastiera” (non utilizzabile durante gli esami ECDL): basta premere contemporaneamente i tasti *Windows* (rappresenta il logo della *Windows* e si trova alla sinistra della barra spaziatrice) e *F*.

L'asterisco, invece, sostituisce un'intera parte o tutto il nome del file o la sua estensione, ricordando che il nome e l'estensione devono sempre essere separati da un punto. Se scriviamo "*.*" significherà quindi "tutti i nomi di file e tutte le estensioni", in pratica tutti i file del computer; "*.doc" indicherà invece qualunque file con estensione doc, vale a dire i documenti prodotti con *Word*, mentre "*.jpg" troverà tutte le foto in formato jpeg; "vacanza.*" troverà tutti i file che hanno nome "vacanza" ma che possono essere stati creati con applicazioni diverse, per esempio un "vacanza.doc" contenente il diario delle vacanze, un "vacanza.xls" che può essere un foglio di calcolo nel quale abbiamo registrato le spese per le vacanze, e un "vacanza.jpg", vale a dire una foto delle nostre vacanze, ecc.

Windows 7 permette di accedere velocemente ai file usati di recente attraverso la cosiddetta *jump list* (pr. *giàmp list*). Cliccando con il pulsante destro sull'icona di un programma presente nella barra delle applicazioni, verranno visualizzati i file relativi a quell'applicazione che abbiamo usato più di frequente o più di recente. Nella fig. 1.45, per esempio, sono visualizzati gli ultimi file aperti tramite l'applicazione *Windows Media Player*.

1.4.1.10

Visualizzare un elenco di file usati di recente

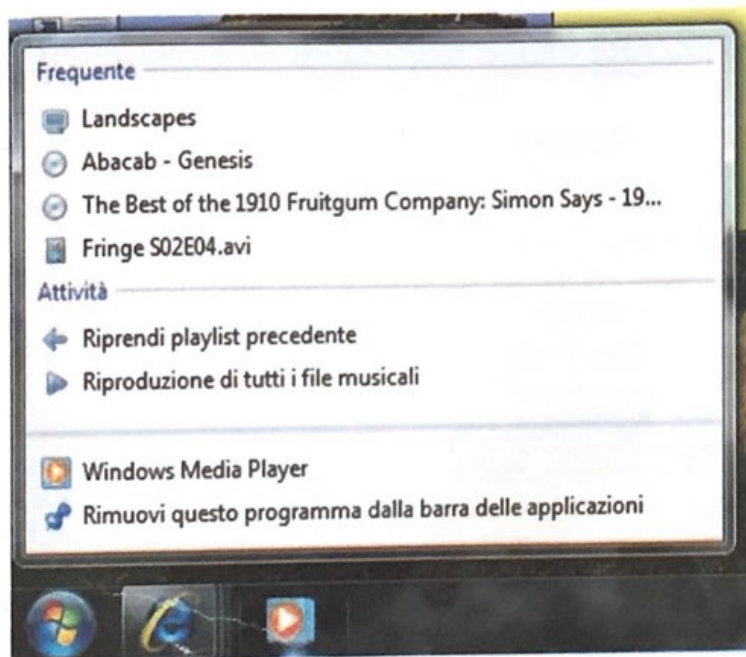


FIG. 1.45

È possibile accedere a questa funzionalità anche attraverso il pulsante *Start*: cliccando sulla freccia che compare accanto ad alcune delle applicazioni elencate, ci apparirà un menu contenente i file usati più di recente con quell'applicazione (fig. 1.46 pagina 1-62).

più

A fianco al nome dei file compare un'icona che rappresenta una puntina da disegno; cliccando su questa icona "bloccheremo" il file, vale a dire lo faremo sempre risultare nella *jump list*. Nella fig. 1.46 si può notare che i file aperti con l'applicazione selezionata (*Word*) sono divisi in *bloccati* e *recenti*.



FIG. 1.46