

Corso Base
Università Popolare di Torino
Anno 2006-2007

DISPENSA

Questa dispensa tratta argomenti di informatica base.
Prima di tutto si analizzerà la gestione del
sistema operativo dal punto di vista dell'utente finale.
Nelle sezioni successive si studierà il pacchetto
applicativo Office prendendo in esame
i suoi componenti principali.

Indice

2. Il Mouse.....	4
3. Premessa fondamentale.....	5
4. Le finestre.....	5
a) I pulsanti.....	5
b) Dimensioni e spostamenti.....	6
5. File, cartelle, unità di massa.....	6
6. Esplora Risorse.....	7
a) Creazione di una cartella.....	8
b) Rinominare un oggetto.....	8
c) Eliminare un oggetto.....	9
7. Selezione multipla.....	9
8. Il cestino.....	10
9. Proprietà degli oggetti.....	11
a) Proprietà di una cartella.....	11
b) Proprietà di un file.....	11
c) Proprietà di una unità di massa.....	11
10. Operazioni di mantenimento del sistema.....	12
a) Scandisk.....	12
b) Defrag.....	13
11. Il task manager.....	13
12. Copia, spostamento, collegamento.....	13
13. Copia.....	14
14. Spostamento.....	14
15. Collegamento.....	14
16. Procedura per le operazioni descritte.....	15
18. I metodi di spostamento all'interno del testo.....	16
a) Spostamento con mouse.....	16
b) Spostamenti con tastiera.....	16
19. Selezione del testo.....	17
20. Cancellazione del testo.....	18
21. Annulla e ripristina.....	18
22. Salvataggio ed apertura.....	18
23. Zoom.....	19
24. Elenchi puntati e numerati.....	20
25. Tabulazioni.....	21
a) Tabulazioni fisse.....	21
b) Tabulazioni variabili.....	21
26. Barre degli strumenti.....	22
Aggiungere un pulsante alla barra degli strumenti.....	22
27. Interruzioni di pagina.....	23
28. Intestazioni e piè pagina.....	24
29. Formato paragrafo.....	24
30. Immagini.....	25
31. Anteprima di pagina.....	25
32. Imposta pagina.....	26
33. Stampa.....	26
35. Spostamenti in celle.....	28
36. Selezione celle.....	28
37. Ridimensionare colonne e righe.....	28
38. Tipologia di tabelle.....	28

Tabelle righe colonne.....	28
Tabelle database.....	29
39. Formule.....	29
40. Riferimenti relativi ed assoluti.....	30
41. Funzioni.....	31
Struttura di una funzione.....	31
Accenno della condizionale SE.....	32
42. Grafici.....	32
Procedimento.....	33
L'origine del nome	34
Struttura	34
La rete delle reti	34
Funzionamento	35

1. WINDOWS

Windows è un *programma di base*. Questo termine identifica una tipologia di programmi che, in gergo, viene anche definita **sistema operativo**. Il sistema operativo si fa carico della gestione del computer dal punto di vista fisico. Esso, infatti, si occupa della interazione tra noi e l'hardware del computer facendo da interprete tra noi e la macchina che abbiamo di fronte.

Quando si accende il PC, appare una schermata nera con delle scritte bianche: a questa fase, definita **fase di boot**, nella quale la macchina “ricorda” da cosa è composta, quali sono le sue periferiche e così via... segue il caricamento del sistema operativo in memoria RAM; al termine ci troviamo di fronte ad una schermata come quella visualizzabile in “Illustration 2.1” tramite la quale è possibile iniziare a lavorare.



Illustration 2.1: Desktop Windows

Nella parte inferiore dello schermo si vede una barra di colore blu: da qui in avanti ci riferiremo ad essa come **Barra delle applicazioni**. Essa ospita le icone dei programmi aperti ed il pulsante **Start** tramite il quale si effettua l'avvio di tutte le applicazioni presenti nella propria macchina.

Lo sfondo del computer è chiamato **Desktop**, termine inglese che significa “Scrivania”. In esso è possibile trovare una serie di “Icone”

che rappresentano documenti o programmi o cartelle che si possono aprire all'occorrenza.

2.IL MOUSE

Il mouse è una delle periferiche di input più utilizzate nel sistema operativo windows. Esso ci fornisce la possibilità di aprire programmi o documenti, selezionare oggetti, trascinare files o cartelle e mille altre funzionalità che variano a seconda del programma che stiamo utilizzando.

Le operazioni che si possono effettuare sono di tre tipi:

- Click (si intende implicitamente con il pulsante sinistro): serve per selezionare un oggetto. Questa è la operazione che si deve compiere prima di impartire qualsiasi comando ad un oggetto. Per fare una analogia con il mondo reale, equivale a “prendere in mano” ciò che voglio utilizzare. Così come, per prima cosa, prendiamo in mano una penna per scrivere o un libro per leggerlo, analogamente devo selezionare un oggetto prima di rinominarlo, cancellarlo o altro. Quando faccio click su una icona, una cella o qualsiasi altra entità, il suo sfondo diventa di colore blu come in “Illustrazione 2.2” e questo significa che è stata selezionata.



Illustrazione 2.2: Icona Selezionata

- Doppio click (si intende implicitamente con il pulsante sinistro): serve per aprire una finestra che conterrà un programma o un documento.
- Click destro. Apre un menù a tendina con tutte le operazioni che posso effettuare sull'oggetto selezionato. Dato che ogni oggetto è diverso dagli altri, su oggetti diversi si avranno menù differenti. Se clicco con il pulsante

destra sul desktop, ad esempio, potrò cambiare lo sfondo, se clicco con il pulsante destro su una icona, posso cancellarla e così via...

- **Trascinamento:** è una operazione che serve per spostare un oggetto da una posizione all'altra. Si clicca con il pulsante del mouse su un oggetto e, tenendo premuto il pulsante, si sposta il mouse nella direzione voluta

3.PREMESSA FONDAMENTALE

Windows ed i programmi che saranno trattati in queste dispense, sono comandati da pulsanti o combinazioni di tasti che verranno via via esposti.

Si tiene a precisare, però, che la stessa operazione che in queste pagine viene spiegata con un metodo, solitamente è possibile effettuarla in molti altri differenti. Di volta in volta l'autore sceglierà quello, a suo personale avviso, più comodo o pratico ma nulla vieta, se si conosce un metodo alternativo di continuare ad utilizzare ciò che già si conosce. Si consiglia, tuttavia, l'adozione di entrambi i metodi per un determinato periodo allo scopo di valutare personalmente quale sia il migliore.

4.LE FINESTRE

Tutte le volte che effettuo una operazione sul computer, come ascoltare un brano musicale o scrivere un documento, la possibilità di interazione con l'applicazione si manifesta all'interno di una finestra. E' importante, dunque, saper gestire le finestre perché ad ognuna di esse si associa un contenuto da gestire. Sarà quindi interessante poterle spostare sullo schermo, ingrandirle, ridurle ad icona e così via.

a)I pulsanti

Quando avvio una finestra, nell'angolo in alto a

destra della stessa ho tre icone come in "Illustrazione 4.1".

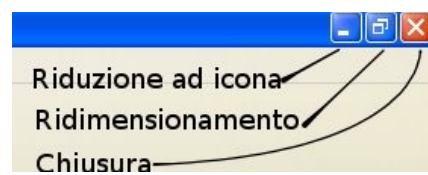


Illustrazione 4.1: Pulsanti

Il primo del gruppo serve per ridurre ad icona la finestra. Ciò vuol dire che premendo

questo pulsante, tutta la finestra sparirà dallo schermo e si ridurrà allo stato di icona sulla *barra delle applicazioni*. Questa operazione è particolarmente utile per avere maggiore spazio sul desktop per aprire altre finestre e poter lavorare con altre applicazioni pur avendo a portata di mano quella appena ridotta ad icona. Quest'ultima, infatti, è ripristinabile semplicemente cliccando sulla icona corrispondente che si trova sulla *barra delle applicazioni* riportandola, in questo modo sullo schermo. Potremmo dire che ridurre ad icona un programma significa, ipotizzando di aver di fronte una scrivania, mettere in un angolo un foglio: esso sarà facilmente raggiungibile ma non interferirà con gli altri fogli con cui sto lavorando.

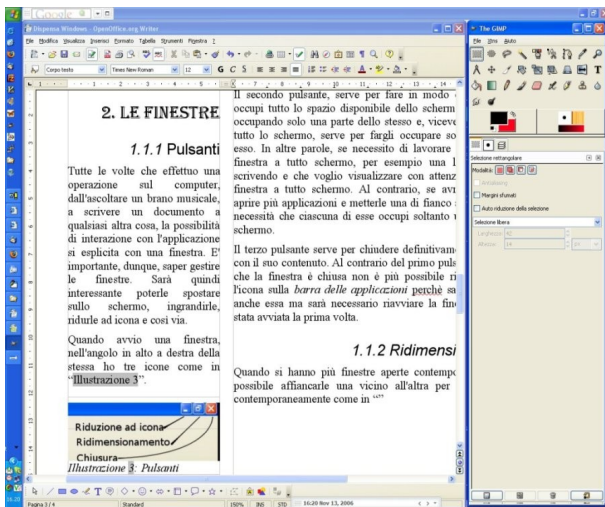
Il secondo pulsante, serve per fare in modo che la finestra occupi tutto lo spazio disponibile dello schermo nel caso stia occupando solo una parte dello stesso e, viceversa, se occupa tutto lo schermo, serve per fargli occupare soltanto parte di esso. In altre parole, se devo lavorare con un unico programma, per esempio una lettera che sto scrivendo, aprirò la finestra a tutto schermo. Al contrario, se avrò necessità di aprire più applicazioni e metterle una di fianco all'altra avrò la necessità che ciascuna di esse occupi soltanto una parte dello schermo in modo da poter vedere il contenuto di tutte contemporaneamente.

Il terzo pulsante serve per chiudere definitivamente la finestra e quindi il suo contenuto. Al contrario del primo pulsante, una volta che la finestra è chiusa non è più possibile riaprirla tramite l'icona sulla *barra delle applicazioni* perché sarà stata chiusa anche essa. Sarà necessario riavviare l'applicazione.

b) Dimensioni e spostamenti

Quando si hanno più finestre aperte contemporaneamente, è possibile affiancarle una vicino all'altra per poter lavorare contemporaneamente come in "Illustrazione 4.2"

Illustrazione 4.2: Due finestre



Per fare ciò è necessario conoscere due operazioni che necessitano del trascinamento citato nel capitolo precedente.

Ridimensionamento: per ridimensionare una finestra basta spostare il puntatore del mouse sul bordo della stessa ed aspettare che assuma la forma di una doppia freccia verticale (\updownarrow) se si va sul bordo superiore o inferiore o di una doppia freccia orizzontale (\leftrightarrow) se si va nel bordo destro o sinistro. A questo punto, trascinando il bordo, si vedrà la finestra allargarsi o restringersi a seconda della direzione del mouse.

Spostamento: per effettuare questa operazione è necessario cliccare sulla barra del titolo della finestra (la barra in alto, solitamente di colore blu, dove ci sono i pulsanti di riduzione ad icona e di chiusura) e trascinare. Si noterà la finestra che si sposta sullo schermo nella direzione desiderata.

Conclusioni: conoscere queste due operazioni

è importante perché permettono di affiancare due o più finestre sullo schermo e, quindi, di poter lavorare contemporaneamente con entrambe come si vede in "Illustrazione 4.2".

Approfondimento

Per passare da una finestra all'altra è possibile cliccare sulla relativa icona sulla barra delle applicazioni.

In alternativa si preme il pulsante *ALT* sulla tastiera e, tenendolo premuto, si schiacci anche il pulsante *TAB* (è il pulsante sopra il lucchetto).

Esercizio

Avviare due programmi tramite il pulsante start.

Si mettano le due finestre una a fianco all'altra tramite le operazioni di ridimensionamento e spostamento.

5. FILE, CARTELLE, UNITÀ DI MASSA

Uno dei concetti più importanti della informatica di base è la comprensione di cosa sia un file ed una cartella.

A questo scopo è particolarmente efficace un paragone con una ipotetica biblioteca.

Supponiamo di essere degli utenti che stanno cercando un libro di informatica inerente windows.

A questo scopo andiamo in una biblioteca e chiediamo al bibliotecario di trovarci il volume da noi desiderato.

Costui si troverà di fronte a due possibili scenari.

- 1) I libri sono tutti accatastati in un angolo della biblioteca senza alcun criterio l'uno sopra l'altro. In tal caso, ovviamente, sarà una ricerca lunga e virtualmente impossibile soprattutto se il numero di volumi è consistente.

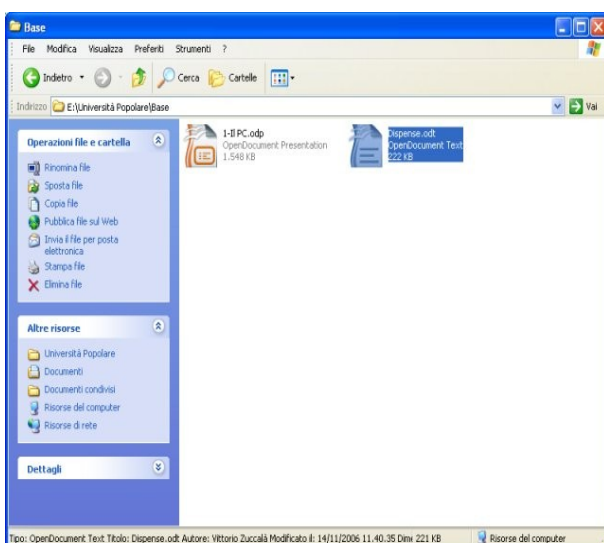
- 2) I libri sono tutti ben catalogati all'interno di scaffali. A questo punto la ricerca sarà praticamente immediata ed efficace

In questo banale esempio, per fare una analogia con il mondo informatico, potremmo dire che:

- 1 L'utente reale è l'utente informatico ovvero colui che ricerca informazioni
- 2 Il bibliotecario è il sistema operativo ovvero l'interfaccia tra noi e la biblioteca.
- 3 La biblioteca è l'unità di massa: ne esistono tante e diverse e con differenti collocazioni e organizzazioni. Sono i contenitori delle informazioni e al loro interno si può trovare ogni tipo di argomenti trattati.
- 4 I libri sono i file ovvero i contenitori della singola informazione. Così come un libro può contenere la Divina Commedia o un trattato di termodinamica, analogamente un file può contenere una lettera, un brano musicale, un filmato, un libro o una ricetta di cucina.
- 5 Gli scaffali sono le cartelle o directory. Essi servono per ordinare i files in una unità di massa come gli scaffali servono per ordinare i libri in una biblioteca.

6. ESPLORA RISORSE

Illustrazione 6.1.: *Esplora Risorse*



Nei paragrafi precedenti abbiamo imparato che Windows è un sistema operativo e che una delle funzioni principali di questo tipo di software è darci la possibilità, tramite una interfaccia a finestre, di gestire le unità di massa. A questo scopo possiamo utilizzare *Esplora Risorse* o *Risorse del Computer*.

Pur avendo diciture differenti sono lo stesso programma ma sono raggiungibili tramite due procedimenti differenti. Il primo si avvia tramite il pulsante Start, alla voce Programmi, Accessori; il secondo, al contrario, si trova come icona sul desktop e si può avviare con un doppio click.

All'avvio del programma ci si trova davanti ad una finestra tipo "Illustrazione 6.1". In essa è possibile vedere due aree. Nella area di sinistra i comandi che posso applicare al file selezionato, in quella di destra l'elenco dei files o cartelle che posso gestire.

Questa visualizzazione, seppure piuttosto semplice, ha un enorme handicap: non ci permette di dare un contesto in maniera chiara e veloce ai nostri file e cartelle. In altre parole, quello che manca è la possibilità di vedere l'albero delle cartelle.

Questa visualizzazione si ottiene premendo il pulsante "Cartelle" sulla barra degli strumenti. Grazie a questa semplice operazione che l'autore consiglia di applicare ogni volta che si avvia questo programma, è possibile visualizzare nella parte di sinistra la gerarchia delle cartelle e sotto cartelle presenti all'interno del proprio personal computer come si può facilmente vedere nella "".

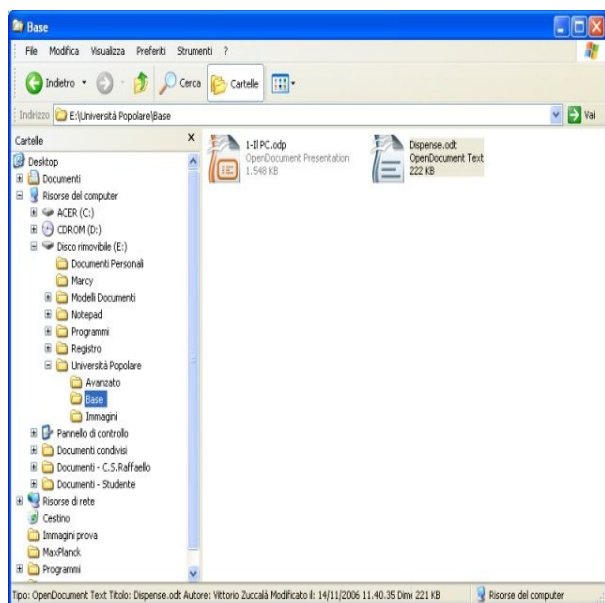


Illustrazione 6.2.: Esplora Risorse con cartelle

Questa visualizzazione, sebbene possa sembrare più complessa, alla lunga ripaga chi la utilizzerà grazie al fatto che rende disponibile la capacità di comprendere dove si sta operando.

a) Creazione di una cartella

Una delle prime operazioni da imparare nell'utilizzo di questo strumento è la creazione di una cartella. Creare una cartella significa creare uno scaffale dentro il quale inserire nel futuro altri scaffali o i libri ovvero altre cartelle o files.

Prima di creare una cartella è necessario posizionarsi nel punto in cui si vuole la cartella stessa.

Ad esempio, se voglio creare una cartella sul *Desktop*, dovrò cliccare, a sinistra, sulla icona corrispondente; se invece, voglio creare una cartella all'interno di "Documenti", dovrò aprire, preventivamente, tale cartella.

A questo punto basterà fare click destro nella finestra di destra in un punto vuoto. Si aprirà un menù a tendina dentro il quale troveremo, tra le varie opzioni, la voce **Nuovo** e, se si clicca su questa avremo un altro sotto menù dentro il quale cliccheremo su **Cartella**. A questo punto avremo una "Nuova Cartella" a

disposizione.

Basterà scrivere il nome che si vuole assegnarle e premere invio.

Abbiamo creato la nostra prima cartella.

E' possibile, successivamente, creare delle sotto cartelle di quella appena creata.

Per fare ciò si dovrà aprire la directory appena creata ed effettuare i passaggi appena visti una seconda volta.

b) Rinominare un oggetto

Per cambiare nome ad un oggetto si può operare come segue:

1. Selezionare l'oggetto (tramite il click su esso)
2. Click destro sull'oggetto appena selezionato
3. Click su "Rinomina"
4. Scrivere il nuovo nome con la tastiera
5. Premere invio sulla tastiera

Avvertenze

Rinominare un oggetto di propria creazione è una azione di sana consapevolezza informatica. Nell'utilizzo quotidiano di un computer può capitare di voler cambiare nome ad un file o ad una cartella. I motivi possono essere molteplici: si è sbagliato a digitare la prima volta il nome oppure il documento che avevamo iniziato a scrivere, da semplice lettera è diventato un trattato di letteratura.

Al contrario, se si modifica il nome di un oggetto che non è stato creato da noi è una azione potenzialmente pericolosa che, spesso, porta a malfunzionamenti del sistema se non, addirittura al blocco del computer.

Se, ad esempio, si modifica il nome della cartella "Programmi" in "Software", sebbene questi due nomi, per noi rappresenti la stessa cosa anche se in lingue differenti, per il computer sono due termini completamente diversi: per questo motivo, dopo tale operazione, tutte le volte che cercheremo di avviare un programma, il sistema operativo lo

cercherà nella cartella “Programmi” e, essendo stata rinominata in “Software” non lo troverà restituendoci un messaggio di errore.

Questa avvertenza non è stata scritta per disincentivare lo studente a cambiare il nome ai file o alle cartelle. Al contrario: conoscere ciò che non si deve fare aiuta ad operare in modo corretto. Per questo motivo, dunque, si consiglia di modificare soltanto i nomi dei files o cartelle creati da noi stessi sempre che non vi sia un motivo valido per effettuare questo comando su altri oggetti.

c) Eliminare un oggetto

Eliminare un oggetto vuol dire cancellarlo dal computer.

Esso finirà all'interno del cestino dal quale, successivamente, potrà essere ripreso o eliminato definitivamente.

Per cancellare un file o una cartella è necessario:

1. Selezionare l'oggetto che si vuole eliminare
2. Click destro sull'oggetto appena selezionato
3. Nel menù a tendina che appare, cliccare su “Elimina”

Approfondimento

L'eliminazione di un oggetto, tuttavia, è un'operazione importante nel senso che non deve essere affrontata con leggerezza e ponderata di caso in caso: così come butteremo senza pensarci troppo lo scontrino del panettiere quando torniamo a casa con il pane, faremo molta attenzione a non buttare una fattura di un cliente; in maniera del tutto analoga dovremo porre la stessa attenzione nei documenti con i quali avremo a che fare con il nostro computer.

Avvertenza

Così come nel caso della operazione di rinomina, anche la cancellazione di un file deve essere sempre effettuata su oggetti propri e mai

di sistema. Se, disgraziatamente, si dovesse cancellare la cartella “Windows” il computer si bloccherebbe e non sarebbe più possibile recuperare la situazione se non con l'aiuto di un tecnico.

Per questo motivo si consiglia di fare attenzione agli oggetti che si seleziona prima di effettuare una cancellazione.

ATTENZIONE: eliminare una cartella significa eliminare anche tutto il suo contenuto. Se questa contiene files, cartelle e sotto cartelle, anche queste saranno eliminate!

7. SELEZIONE MULTIPLA

Questo argomento che, per esigenza didattica è stato inserito in questo paragrafo, ha un respiro decisamente più ampio ed è importante a prescindere dalla applicazione utilizzata. Abbiamo visto che selezionare un oggetto significa “prenderlo in mano”. Questa operazione è la prima azione che devo effettuare prima di ogni altra. Per cancellare un file devo prima selezionarlo; per rinominare una cartella devo prima selezionarla e così via. Così come nella vita reale, prima di poter utilizzare un oggetto devo prima prenderlo in mano, analogamente in informatica, prima di poter operare con un oggetto devo prima selezionarlo.

Si prega di notare che il termine generico “oggetto” non è utilizzato a sproposito: al contrario si vuole essere volutamente generici poiché l'oggetto può rappresentare un file, una cartella ma anche, in futuro, una cella di Excel, un testo in word e qualsiasi altra “cosa” con la quale opereremo.

Si immagini, a questo punto, se si volesse operare lo stesso comando su più oggetti contemporaneamente. In tal caso è necessario studiare un metodo che ci permetta di selezionare tutti gli oggetti contemporaneamente e l'operazione che effettuo su un oggetto avviene anche su tutti gli altri contemporaneamente.

Ci sono due possibili scenari:

- Oggetti adiacenti: se gli oggetti sono vicini...
 - Cliccare sul primo
 - Alzare le dita dal mouse e/o tastiera
 - Portare il mouse sull'ultimo degli oggetti che si desidera selezionare **senza cliccare**
 - Praticare la combinazione di tasti SHIFT+CLICK
- Oggetti non adiacenti: se gli oggetti sono lontani fra loro...
 - Cliccare sul primo
 - Alzare le dita dal mouse e/o tastiera
 - Portare il mouse sul secondo oggetto che si desidera selezionare **senza cliccare**.
 - Praticare la combinazione di tasti CTRL+CLICK
 - Effettuare la stessa operazione su tutti gli oggetti che si desidera ancora selezionare

Approfondimento

Combinazione di tasti: con questo termine di intende la pressione di un tasto e, con questo premuto, la pressione di un altro tasto.

Negli esempi appena visti, la combinazione Shift+Click significa che si deve premere il pulsante “Shift” e, mentre questo è premuto, fare click con il mouse.

Non si faccia l'errore di considerare l'operazione come due azioni in contemporanea.

Le azioni si devono effettuare in tempi differenti: prima la pressione del tasto sulla tastiera e, in tutta calma, click con il pulsante del mouse.

Shift e **Ctrl**: sono due tasti sulla tastiera. Il primo è anche chiamato “Maiusc”, serve per fare le lettere maiuscole ed ha la forma di una freccia che punta verso l'alto; il secondo si presenza proprio come “Ctrl”.

Precisazione

Il metodo di selezione di più oggetti adiacenti,

solitamente è conosciuto da molti utenti con il trascinamento del mouse che parte da un punto vuoto e ingloba tutti gli oggetti che si trovano all'interno di una determinata area. Questo metodo è particolarmente veloce ma ha molte controindicazioni.

Se ne sconsiglia vivacemente l'utilizzo!!

8.IL CESTINO

Il cestino di windows si gestisce nello stesso modo in cui si gestisce quello a fianco alla propria scrivania.

In esso finiscono tutti i documenti ed i files che non utilizziamo più o che riteniamo obsoleti o ormai inutili così come, nel cestino di casa, buttiamo le carte e gli oggetti che pensiamo non ci possano più servire.

Una volta buttato un file od una cartella all'interno del cestino, essi possono seguire due strade:

- essere ripristinati (ovvero riportati nella posizione precedente)
- essere eliminati (questa volta definitivamente e senza possibilità di recupero)

Per effettuare ciascuna di queste azioni è necessario, prima di tutto, aprire il cestino.

Per fare ciò possiamo, ad esempio, fare doppio click sull'icona “Cestino” che è ubicata sul desktop.

A questo punto si aprirà una finestra con tutti i files o le cartelle contenuto in esso.

Il passo successivo è costituito dal selezionare gli oggetti che si vogliono ripristinare o cancellare definitivamente tramite i metodi di selezione multipla che abbiamo visto nei paragrafi precedenti.

Il passo successivo consiste nel fare click destro su uno degli oggetti selezionati e, nel menù a tendina che appare, fare click o su ripristina oppure su elimina.

Nel primo caso, si ricorda che l'oggetto verrà riportato nella posizione originale ovvero quella dalla quale era stato cancellato.

Nel secondo, si è detto che viene eliminato in

maniera definitiva.

importanti.

In sintesi

1. Apri il cestino
2. Seleziona gli oggetti da eliminare o ripristinare
3. Click destro sopra uno di essi
4. Click su ripristina o elimina

Avvertenze

Cancellare una cartella significa cancellare anche tutto il suo contenuto.

9. PROPRIETÀ DEGLI OGGETTI

Osservare le proprietà di un fiore o di una automobile è una operazione che ci fa capire qualcosa in più a ciò che ci sta di fronte.

In maniera del tutto analoga, osservare le proprietà di un oggetto che si trova all'interno di una schermata di un PC significa conoscere meglio l'oggetto stesso e ricavarne informazioni non immediatamente visibili ma, talvolta, molto

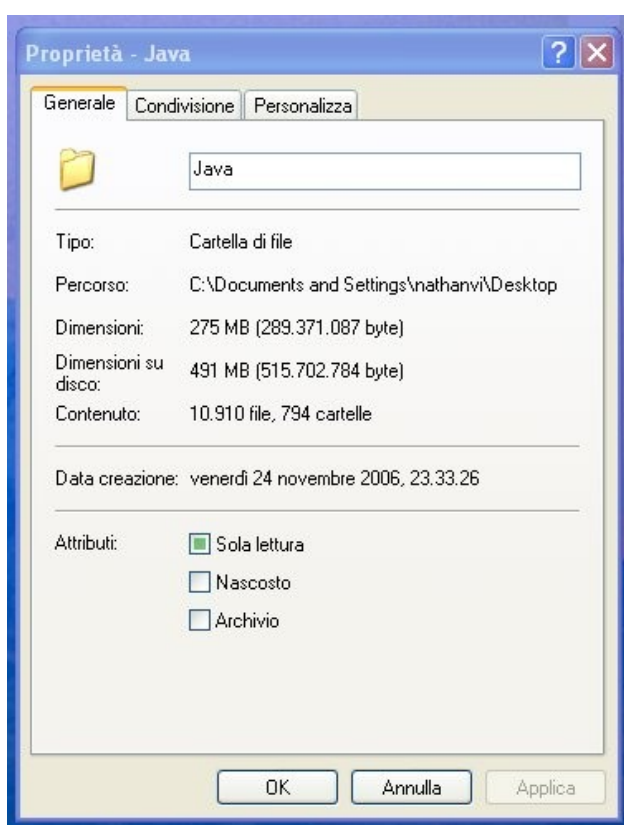


Immagine 1.7: Proprietà cartella

a) Proprietà di una cartella

Per conoscere le proprietà di una cartella si seleziona la cartella, per esempio dal desktop o da risorse del computer, si fa click destro sopra e si clicca su "Proprietà".

A questo punto appare una finestra di dialogo come quella di "Immagine 1.7".

In questa immagine si possono vedere molte informazioni interessanti.

La cosa più importante è la dimensione totale della cartella e il numero di files e cartelle contenuti in essa; queste informazioni ci danno l'idea di quanto occupa la directory in modo che, se volessi copiarla su una unità di massa differente, potrei sapere in anticipo se ci starà oppure no perché è troppo grande.

b) Proprietà di un file

Le proprietà di un file si ottengono nella stessa maniera in cui ho ottenuto le proprietà di una cartella. Le informazioni di maggior rilievo in questo caso, però, sono le date di creazione, ultimo accesso ed ultima modifica.

Queste tre date ci dicono quando è stato creato il file, quando è stata l'ultima volta che l'ho visionato ed infine l'ultima volta in cui ho apportato una modifica.

c) Proprietà di una unità di massa

Le unità di massa sono i contenitori dei files e delle cartelle.

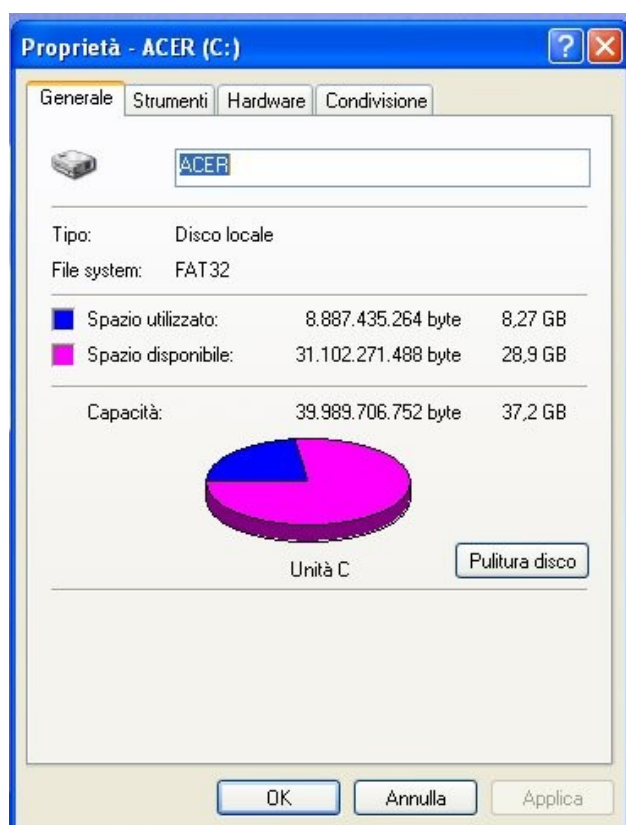


Immagine 1.8: Proprietà unità di massa

Per ottenerne le proprietà agisco nello stesso modo dei files e delle cartelle: faccio click destro sulla unità di massa della quale voglio visionare le proprietà e faccio click su “Proprietà”.

Nella “Immagine 1.8” posso vedere il risultato della operazione sopra descritta.

L'informazione che ottengo è sotto forma di grafico a torta e ci informa di quanto spazio libero ed occupato c'è ancora all'interno della unità selezionata.

Questo ci fa comprendere se devo iniziare a fare pulizia all'interno del disco o se, come nel caso in figura, posso ancora copiarvi file, cartelle e programmi, senza preoccuparmi della mancanza di spazio.

10. OPERAZIONI DI MANTENIMENTO DEL SISTEMA

Quando abbiamo visto la finestra delle

proprietà di una unità di massa in “Immagine 1.8”, si sarà notata la presenza di diverse schede.

Le schede sono le linguette che si presentano simili a quelle di una rubrica telefonica tradizionale e sono poste immediatamente sotto la barra del menù. Premendo sulla scheda “Strumenti” si accede ad un pannello che permette di selezionare uno di due pulsanti.

Rispettivamente:

- Scandisk
- Defrag

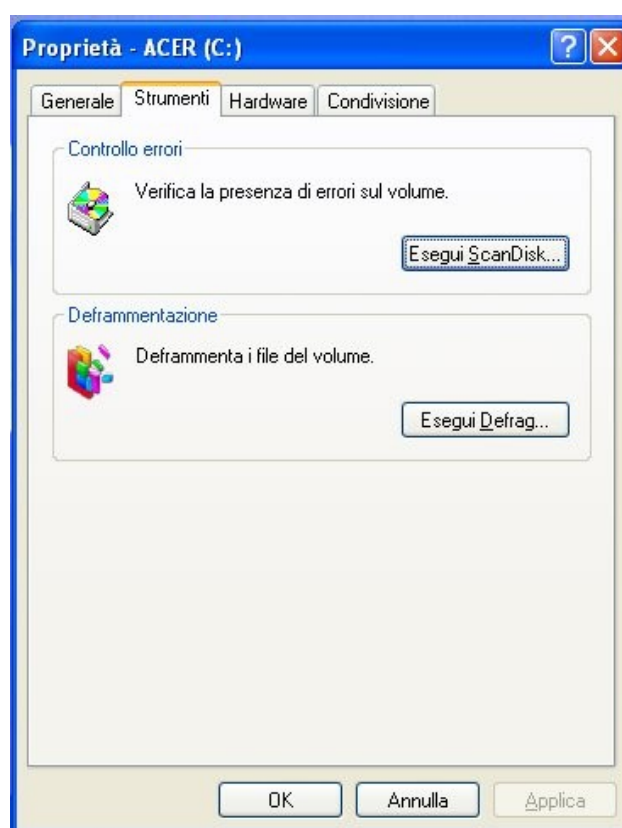


Immagine 10.1: Scandisk e Defrag

a) Scandisk

Lo *scandisk* serve per “scandagliare” la superficie fisica del disco alla ricerca di eventuali errori o abrasioni sul disco stesso.

Questi malfunzionamenti possono essere causati dalla usura, da stress di tipo meccanico (ad esempio lo spegnimento del computer senza la corretta procedura) o altri fattori esterni.

In questo modo si può richiedere al proprio computer un'analisi delle proprie unità di massa e verificare l'assenza o la presenza di tracce rovinate. NB: Nel caso siano rilevati errori di una certa portata, il sistema operativo lo farà presente e sarà necessario spegnere perentoriamente la macchina e portarla da un tecnico per il recupero dei dati!

Lo scandisk richiede molto tempo. Generalmente la sua durata varia in modo significativo da un computer all'altro e impiega dai pochi minuti alle svariate ore fino anche a una giornata intera.

Per questo motivo si consiglia di effettuare questa operazione la sera, prima di andare a dormire oppure nei weekend quando si sa di non dover utilizzare la propria macchina.

b) Defrag

Nell'utilizzo normale di un computer è contemplata l'apertura, il salvataggio, lo spostamento, la copia di files da una cartella all'altra e, contestualmente, ci saranno creazioni ed eliminazioni di cartelle.

Tutte queste operazioni, portano ad una disgregazione dei dati sulla superficie fisica del disco e, di tanto in tanto, deve essere ripristinato un certo ordine.

In altre parole il defrag ordina la superficie del disco secondo algoritmi predeterminati dai programmatori del sistema operativo in modo che questo possa sfruttare in maniera ottimale l'accesso ai dati con un miglioramento delle prestazioni generali del sistema.

11. IL TASK MANAGER

I "tasks" sono i lavori che il computer ha in esecuzione in un determinato momento della sua vita.

Nella immagine che segue, ad esempio, si possono vedere le applicazioni che in questo preciso istante, "girano" sulla macchina del docente.

In questo modo posso cliccare su una delle applicazioni in essere e, successivamente, sul pulsante "Termina applicazione" per forzare la chiusura del programma.

Questa tecnica viene utilizzata spesso al blocco di una finestra. In altre parole, se un programma si blocca si può seguire questa procedura per terminarlo forzatamente.

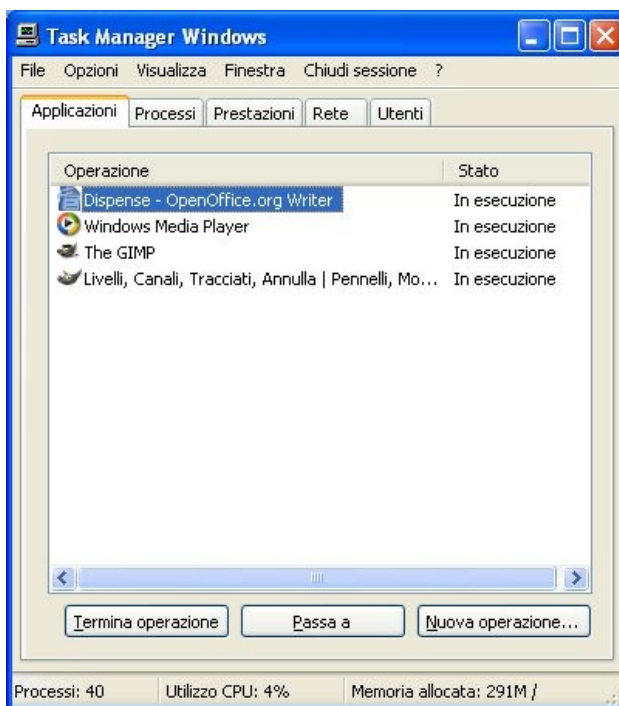


Immagine 11.1: Task Manager

12. COPIA, SPOSTAMENTO, COLLEGAMENTO

Queste tre operazioni sono di fondamentale importanza nel mondo dell'informatica. Sono tre concetti che si possono applicare a tutti gli oggetti, dai files e cartelle, alle celle di excel, al testo di word a... virtualmente qualsiasi altro oggetto si trovi nello schermo di un computer. Didatticamente verranno trattati in questa sezione ma si tenga presente che tra tutti gli argomenti visti in questo corso, detengono una situazione di importanza predominante. Analizzeremo queste tre funzioni applicandole sia a file, sia a cartelle, sia ad entrambi.

Facciamo subito degli esempi che ci permettano di comprendere meglio.

13. COPIA

Copiare un oggetto significa avere lo stesso oggetto in due posti differenti. La peculiarità sta nel fatto che modificando uno dei due dopo la copia, l'altro rimarrà allo stato originale.

Si pensi, per comprendere meglio, al momento in cui si fotocopio un foglio di carta. Avrò la medesima copia in due fogli diversi.

Ora: se traccio una riga con una penna su uno dei due fogli, sull'altro non vi sarà traccia e viceversa.

Nella copia avviene la stessa cosa: una volta effettuata questa operazione i due files sono indipendenti l'uno dall'altro.

Applicazioni e controindicazioni

La copia si effettua, principalmente tra un file o cartella del proprio hard disk ad una unità esterna tipo, ad esempio, un dischetto, una chiave usb o viceversa.

Se devo dare una canzone, una lettera o qualsiasi altro file ad un collega o amico, la copio su una chiave usb; l'altra persona potrà visualizzarlo sulla chiave usb ma io avrò a disposizione la mia copia sul mio computer.

Ovviamente è necessario sapere che se copio una cartella da una unità all'altra, copio anche il suo contenuto e quindi tutti i file e le sotto cartelle in essa contenute.

Ciò significa che è necessario prima, tramite le proprietà della cartella sapere quanto essa occupa e, tramite le proprietà della unità di massa, sapere quanto spazio vi è a disposizione a destinazione

14. SPOSTAMENTO

Spostare un oggetto, come nella vita reale, significa portarlo da una posizione all'altra. Ovviamente, così facendo, sparirà dalla precedente ubicazione.

Applicazioni e controindicazioni

Questa operazione si effettua principalmente per fare ordine all'interno delle proprie cartelle così come, in una libreria, se spostato un volume da uno scaffale all'altro è perché sto riordinando la disposizione dei miei libri.

Al contrario della copia, essa è una operazione più delicata. Per questo motivo è imperativo l'utilizzo della stessa solo e solamente con file o cartelle che abbiamo creato noi, quindi con nostri documenti e non file o cartelle presenti precedentemente e che quindi fanno parte del sistema operativo.

Il motivo di questa affermazione è semplice: nel momento in cui il sistema carica i programmi in memoria, se non trova il programma nel luogo in cui se lo aspetta, esso non lo avvierà con una conseguente restituzione di errore e nel caso più grave, con un possibile blocco del sistema.

In altre parole, se si sposta la cartella "Windows", ad esempio, entro pochi minuti successivi è sicuro un blocco irreversibile del computer che non si potrà risolvere se non con l'intervento di un tecnico specializzato.

15. COLLEGAMENTO

Il collegamento è una operazione concettualmente un pochino più complessa ma presenta molti vantaggi nell'utilizzo quotidiano del proprio computer.

Si pensi al collegamento come ad uno specchio. Quando al mattino rifletto la mia immagine su esso, se mi rido il viso vedrò la mia immagine riflessa che compie una azione analoga contestualmente ai miei movimenti.

Tuttavia la rasatura avverrà proprio sul mio viso e non sullo specchio.

Ebbene: il collegamento sfrutta lo stesso concetto; se creo un collegamento ad un file sul desktop, ad esempio, se modifico l'originale o il collegamento, le modifiche si ripercuotono su entrambi per il semplice motivo che il collegamento è, in realtà, proprio il file originale ma semplicemente raggiungibile da un altro luogo.

Cosa succede però se cancello l'originale?

Così come, nel momento in cui esco dal bagno, lo specchio non rispecchia più la mia immagine, analogamente il collegamento risulta essere morto e non puntare da nessuna parte: ciò significa che il sistema aprirà un messaggio di errore che comunica all'utente la mancata presenza dell'originale.

Cosa succede, invece, se cancello il collegamento?

Così come, se butto via lo specchio, l'originale, cioè la persona che veniva specchiata continua a esistere e continua a radersi, analogamente se cancello il collegamento, l'originale continua a permanere e tutte le modifiche precedentemente effettuate continuano a permanere con esso.

Applicazioni e controindicazioni

E' possibile effettuare un collegamento ad un file o ad una cartella in qualsiasi posizione.

Tuttavia, nell'utilizzo comune si preferisce un luogo facilmente accessibile.

Il luogo che, per definizione, è il più accessibile di tutti è senza dubbio il Desktop.

16.PROCEDURA PER LE OPERAZIONI DESCRITTE

Il procedimento che porta ad una copia, uno spostamento o un collegamento è analoga.

Esso varia solo nell'ultimo passaggio.

1. Selezionare l'oggetto o gli oggetti che si vogliono copia, spostare o collegare
2. Rendere visibile la destinazione (per esempio se sto copiando sul desktop devo vedere il desktop stesso)
3. Trascinare **con il pulsante destro** gli oggetti a destinazione
4. Nel menù a tendina che appare cliccare su "Copia", "Sposta" o "Crea collegamento"

Nella "Immagine 1.7" si può notare l'ultimo stadio della procedura descritta sopra.

In particolare si noti la possibilità di annullare ogni operazione nel caso in cui non si sia sicuri

di ciò che si sta facendo tramite la pressione della voce "Annulla".

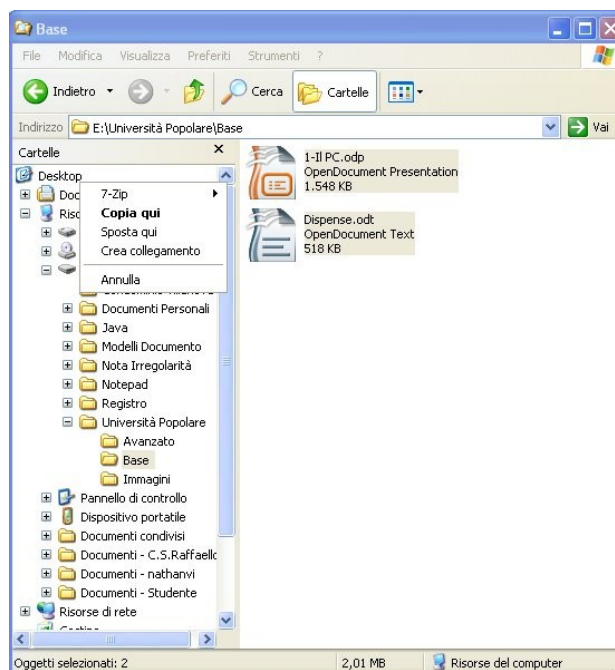


Illustration 16.1: Copia, sposta, collega

17. WORD

Word è un programma di video scrittura. Esso viene impiegato per scrivere testi di lunghezza variabile a seconda delle esigenze.

L'impiego di *Word*, quindi, spazia dalla lettera di poche righe al romanzo, dalla scrittura di una ricetta da cucina alla composizione della propria biografia.

In *Word*, come in moltissimi altri programmi, posso trovare la barra del menù e quella degli strumenti.



Immagine 16.1: Menù e Barra degli strumenti

18. I METODI DI SPOSTAMENTO

ALL'INTERNO DEL TESTO

Ci sono diversi metodi per spostarsi all'interno di un testo di word. Si tenga conto che, i metodi che vedremo in queste pagine sono anche utilizzabili in altri programmi di video scrittura come, ad esempio, OpenOffice.

Spostarsi all'interno del testo significa posizionare il cursore in un punto specifico del documento.

Questo si fa principalmente per fare in modo che l'utente possa effettuare modifiche.

Tutte le operazioni, infatti, quali la cancellazione di un testo, la modifica di una parola e così via, vengono effettuate a partire dalla posizione del cursore.

Gli spostamenti si dividono in due macro categorie:

- Con il mouse
- Con la tastiera

a) Spostamento con mouse

Lo spostamento con il mouse è quello, probabilmente, più intuitivo.

Consiste semplicemente nel cliccare in un punto qualsiasi del testo. Così facendo, il cursore si sposta nella posizione desiderata mettendoci nella situazione di apportare le modifiche desiderate in quello specifico punto.

Tipicamente si consiglia il mouse per grossi spostamenti che vanno da una pagina a svariate pagine. In questi casi, infatti, si può utilizzare la barra di scorrimento laterale trascinandola in alto o in basso per raggiungere più rapidamente la posizione voluta.

b) Spostamenti con tastiera

La tastiera è molto utile nei piccoli spostamenti. Si intende quindi all'interno della riga, del paragrafo o della pagina.

In questi casi, dato che le mani sono già sulla tastiera, è inutile richiamare il mouse e cliccare altrove; sarà sintomo di maggiore efficienza utilizzare la tastiera in modo da raggiungere più velocemente il punto voluto.

Per fare ciò si possono utilizzare i seguenti metodi:

- Le quattro frecce: si trovano generalmente tra la tastiera vera e propria e il tastierino numerico. Le frecce orizzontali permettono di spostarsi di una lettera per volta a destra o sinistra; le frecce verticali permettono lo spostamento di una riga verso l'alto o verso il basso
- Inizio e fine: sono due pulsanti ubicati in un gruppo di sei o nove tasti sopra le quattro frecce. Il pulsante "inizio" è identificato da una freccia obliqua mentre sul pulsante "fine" si può leggere questa dicitura. Essi sono utilissimi e servono per andare all'inizio o alla fine della riga sulla quale si trova il cursore
- PagSu e PagGiù: sono due pulsanti a fianco di "inizio" e "fine". Servono per spostarsi di una videata in alto o in

basso a seconda di cosa si desidera. Con “videata” si intende ciò che si visualizza in un determinato momento sulla finestra di word e, non coincide praticamente mai con una pagina.

- CTRL+FrecciaSu, CTRL+FrecciaGiù: serve per andare da un paragrafo all'altro ovvero dalla pressione del pulsante invio alla successiva.
- CTRL+FrecciaDestra, CTRL+FrecciaSinistra: sono due combinazioni utilissime perché permettono di spostarsi una parola per volta.
- CTRL+Inizio CTRL+Fine: servono per andare all'inizio o alla fine dell'intero documento.

Avvertenze e consigli

Per provare queste operazioni è ovvio che si deve avere un testo all'interno del quale spostarsi. Provare le combinazioni di tasti viste sopra con una pagina bianca di fronte non porterà ad alcun effetto.

Si consiglia, pertanto, di avere un testo piuttosto lungo composto da almeno due pagine: solo in questo modo si potrà apprezzare a pieno questi metodi.

Si consiglia vivamente a coloro che non hanno dimestichezza con la tastiera, di usare questo momento per appiattare il disagio che si prova a digitare le prime volte; si consiglia, quindi, la scrittura di almeno due o tre pagine magari sotto dettatura.

Si consiglia, infine, di scriversi le combinazioni di tasti viste sopra su un foglio da mettere a fianco del proprio PC e da consultare ogni volta che lo si ritiene necessario: ricordarsi tutte le combinazioni viste fino ad ora è una fatica improba ma poco per volta si avranno dei giovamenti nell'uso del computer difficilmente quantificabili.

19. SELEZIONE DEL TESTO

Come già sappiamo, selezionare un oggetto significa “prenderlo in mano”. Essa è la prima

operazione che bisogna effettuare prima di ogni altra.

In questo contesto, selezionare del testo serve per cambiare il colore, la dimensione, per cancellarlo, per spostarlo o qualsiasi altra cosa che si possa effettuare su un testo scritto.

Per selezionare un testo è necessario, prima di tutto, posizionarsi all'inizio del testo che si vuole evidenziare. Successivamente si applicherà la combinazione di tasti: “SHIFT+Un metodo di spostamento”.

Questa frase significa che se voglio selezionare del testo con il mouse, devo effettuare la stessa procedura già spiegata in occasione dei files adiacenti:

Clicco all'inizio del testo, mi sposto alla fine senza cliccare e qui effettuo SHIFT+Click.

Se la medesima operazione si vuole effettuare con la tastiera, dovremmo ricordarci gli spostamenti con i pulsanti. Ad esempio, sapendo che per andare fino al fondo della riga si preme il pulsante “Fine”, se da un qualunque punto voglio selezionare fino alla fine della riga cliccherò SHIFT+Fine.

Analogamente, se voglio selezionare dal punto in cui si trova il cursore fino a due parole a destra, dovrò premere SHIFT+CTRL+FrecciaDestra per due volte.

Consigli

Spesso, chi inizia a lavorare con word, viene consigliato nella operatività da amici parenti, colleghi o conoscenti.

Altrettanto spesso, il consiglio che viene fornito per la selezione del testo è cliccare in un punto e poi trascinare fino alla fine di dove si vuole selezionare.

Questo metodo è oltremodo antipatico perché seleziona sempre qualche parola in più o in meno.

Si esorta dunque il lettore a non utilizzare questo metodo che ha svariati altri effetti collaterali poco desiderati che non saranno analizzati in questa sede e ad utilizzare i metodi visti nel precedente paragrafo.

Altro avvertimento importante. Abbiamo visto che “combinazione di tasti” significa premere

un pulsante e, mentre lo si tiene premuto, premerne un altro. Questo NON significa che bisogna premerli contemporaneamente ma PRIMA uno e POI l'altro.

20. CANCELLAZIONE DEL TESTO

Per cancellare del testo esistono due pulsanti.

- CANCEL: si trova alla sinistra del pulsante "Fine". Serve per cancellare i caratteri che si trovano a destra del cursore
- BACKSPACE: è la freccia verso sinistra solitamente ubicata sopra il tasto invio. Serve per cancellare i caratteri a sinistra del cursore

Questi due pulsanti sono complementari e si utilizzano a seconda che il testo da eliminare si trovi a sinistra o a destra del cursore.

Facciamo un esempio.

Si supponga di avere la parola CAVALLO.

Se il cursore si trova tra la A e la L e si preme tre volte CANCEL, si otterrà CAVA.

Se premo due volte BACKSPACE otterrò la parola CALLO.

21. ANNULLA E RIPRISTINA

La resistenza maggiore all'utilizzo sereno di un computer da parte di una persona che si accinge per le prime volte alla sua conoscenza, è il timore che tutto possa cancellarsi senza accorgersene.



Immagine 21.1: Annulla e Ripristina da Barra Strumenti

Le funzioni che stiamo per analizzare servono proprio per donare agli utilizzatori una certa

serenità poiché la funzione **Annulla** permette di annullare l'ultima operazione effettuata (ad esempio una cancellazione non desiderata o lo spostamento di un testo da una parte ad un'altra) mentre la funzione **Ripristina** serve per rifare la operazione che si è appena annullata.

Per poter usufruire di queste funzionalità si possono seguire tre differenti strade.

- Barra degli Strumenti: come si vede dalla "Immagine 21.1" esistono due pulsanti a forma di frecce in senso antiorario e orario. La prima serve per annullare l'ultima operazione, la seconda per ripristinarla.
- Menù: Come in "Immagine 22.1", nel menù Modifica esistono le voci corrispondenti
- Tastiera. Annulla tramite CTRL+Z, ripristina con CTRL+Y

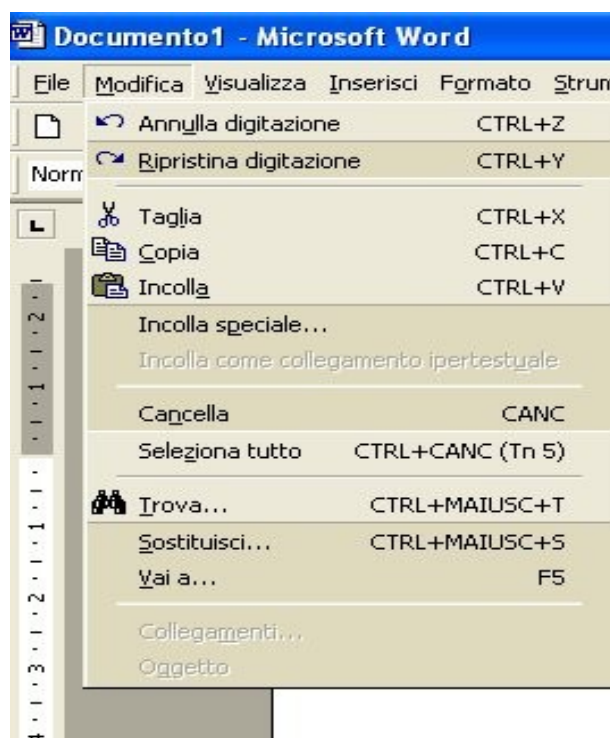


Immagine 22.1: Annulla e Ripristina da menù

22. SALVATAGGIO ED APERTURA

Dopo aver scritto poche parole su un foglio di Word o prima di chiudere la finestra, una delle

cose più importanti da fare è salvare il file.

Questa operazione permette di trasferire il contenuto di ciò che vediamo a video, all'interno della finestra del programma, sulla memoria di massa (ovvero sull'hard disk o un dischetto o una penna USB).

Il motivo per cui questa operazione è tanto importante è da ricercare nelle prime pagine di questa dispensa: finché non salvo in memoria di massa, tutto ciò che vedo risiede in memoria RAM e, essendo quest'ultima di tipo volatile, se spengo il computer il suo contenuto svanirà senza lasciare traccia.

Ci sono due differenti metodi per salvare un file:

- **Salva con nome:** viene utilizzata per salvare la prima volta un file. In questo modo si dona una etichetta identificativa al file in modo da poterlo riconoscere dagli altri quando lo visualizzo da *Esplora Risorse*.
- **Salva:** è l'operazione che compio tutte le volte successive in cui salverò il file. Dato che il nome l'ho già dato grazie alla operazione precedente, questa funzione mi permetterà semplicemente di salvare gli aggiornamenti effettuati senza chiedermi nessuna informazione aggiuntiva.

Vediamo, quindi, come si salva un file con nome.

Per effettuare il salvataggio basta cliccare sulla icona a forma di dischetto sulla barra degli strumenti (solitamente è in terza posizione a partire da sinistra) oppure andare nel menù *File* alla voce *Salva con nome*.

In questo modo apparirà una finestra

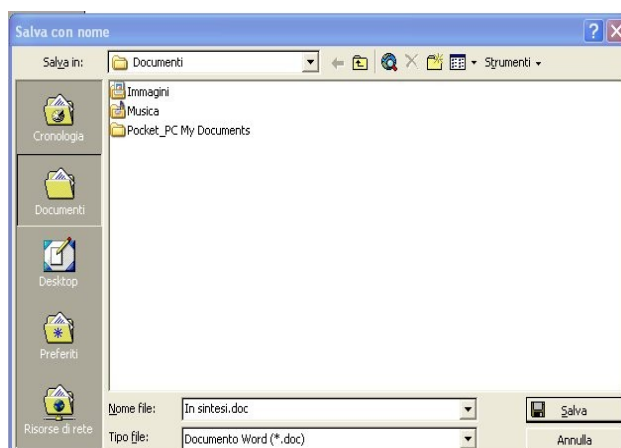


Immagine 22.2: Salva con nome

come in Immagine 22.2.

Sarà necessario inserire un nome esplicitivo nella casella "Nome file" e premere il pulsante salva.

Approfondimento

Spesso capita di dover scambiare documenti con utenti che non possiedono word. In questo caso è necessario concordare con tali utenti, un formato di scambio e sceglierlo, prima di salvare.

Si potrà impostare tale formato nella finestra appena vista, nel box denominato "Tipo file". In questo modo potrò dare il mio documento anche ad una persona che non ha word. Si tenga conto, infatti, che sebbene sia uno degli editor di testo più utilizzati al mondo, non è l'unico.

Un formato particolarmente utilizzato è il "Solo testo" o "Rich Text Format"

23.ZOOM

Guardando una gara sportiva in televisione come, ad esempio, un rally o una partita di basket si nota che il gestore della telecamera è solito rivelare alcuni particolari grazie ad una funzione detta ZOOM.

Tale funzione permette di vedere le auto che sfrecciano a qualche decina di metri da lui come se fossero a pochi centimetri e lo spettatore le vede più grandi o più piccole a seconda che lo zoom sia maggiore o minore.

L'automobile però, nella realtà sarà sempre la stessa e, come è ovvio, le sue dimensioni non cambiano mai.

Analogamente, in word esiste una funzione di zoom che serve per farci visualizzare il foglio da vicino o da lontano a seconda che vogliamo vedere i particolari oppure l'impaginazione.

Ciò che è importante sapere è che anche se vedo i caratteri più grandi, questi avranno sempre la medesima dimensione su stampa così come l'automobile rimane sempre uguale...

Per modificare lo zoom si può andare nel menù *Visualizza* alla voce *Zoom*

Così facendo si aprirà una finestra nella quale posso scegliere una diversa percentuale a seconda di quale tipo di visualizzazione voglio prediligere.

24.ELENCHI PUNTATI E NUMERATI

Gli elenchi puntati e numerati ci permettono di creare delle liste numeriche o identificate da un simbolo quale, ad esempio, un cerchietto o un quadratino.

Un classico esempio è identificato dalla lista della spesa...

Si parta da un esempio specifico:

1. Frutta
 - 1.1.Mele
 - 1.2.Pere
2. Verdura
 - 2.1.Insalata
 - a) Verde
 - b) Rossa
 - 2.2.Pomodori

Per creare un elenco simile basta, mentre si sta scrivendo, andare a capo con il pulsante invio e, successivamente, andare nel menù *Formato* alla voce *Elenchi puntati e numerati*.

A questo punto apparirà una finestra con diverse linguette:

- Punti elenco: mi permette di scegliere il simbolo che preferisco per identificare il mio elenco
- Numeri e lettere: mi per mette di scegliere la tipologia di numerazione per identificare il mio elenco
- Struttura: da preferire sempre; permette di creare un elenco con eventuali sotto elenchi come nell'esempio precedente.

Scegliendo una di queste opzioni appare il simbolo selezionato.

Nel esempio precedente il numero "1".

A questo punto i tasti da utilizzare sono i seguenti:

- Invio: serve per andare alla riga successiva incrementando di uno la numerazione
- TAB: dopo aver premuto invio, serve per creare un sotto elenco
- SHIFT+TAB: dopo aver premuto invio,

- serve per tornare all'elenco principale
- BACKSPACE: dopo aver premuto invio serve per terminare l'elenco

Alla luce di questi tre tasti, l'esempio precedente diventa questo:

- 1 Frutta (INVIO)
 - 1.1 (TAB) Mele (INVIO)
 - 1.2 Pere (INVIO)
- 2 (SHIFT+TAB) Verdura (INVIO)
 - 2.1 (TAB) Insalata (INVIO)
 - 2.1.1 (TAB) Verde (INVIO)
 - 2.1.2 Rossa (INVIO)
 - 2.2 (SHIFT+TAB) Pomodori
 - 2.3 (BACKSPACE)

Approfondimento

Spesso, quando si cerca di creare degli elenchi con sotto elenchi, si tende a digitare tanti tasti ma nessuno utile.

Si ribadisce, quindi, che gli unici tasti da utilizzare sono:

- INVIO
- TAB
- SHIFT+TAB

25. TABULAZIONI

a) Tabulazioni fisse

Il verbo “tabulare” è un neologismo che significa “premere il tasto TAB”. Tale pulsante si trova sulla sinistra della tastiera sopra il lucchetto ed è contrassegnato da due frecce in senso opposto.

La tabulazione serve per dare la possibilità all'utente di creare dei testi in colonna senza allineamenti errati.

Proviamo, ad esempio, ad incolonnare il seguente testo soltanto con l'ausilio della barra spaziatrice.

Riepilogo vendite

Vittorio	Milano	300,00
Luca	Torino	200,00
Vittorio	Torino	150,45
Nicola	Genova	200,34

Come si può notare non è possibile allineare con precisione i testi.

In alternativa, dunque, al posto della barra spaziatrice si deve usare il pulsante TAB.

Questo pulsante sposta il cursore verso destra passando da una colonna virtuale all'altra posizionate ad 1,27cm l'una dall'altra.

In questo modo si ottiene il risultato seguente:

Riepilogo vendite

Vittorio	Milano	300,00
Luca	Torino	200,00
Vittorio	Torino	150,45
Nicola	Genova	200,34

E' possibile notare che il risultato ottenuto è duplice. Da una parte l'allineamento del testo e dall'altra il risparmio di tempo nell'allineare il testo medesimo.

b) Tabulazioni variabili

Le tabulazioni appena viste sono estremamente comode ma hanno, intrinsecamente, alcuni difetti:





- Immaginando il foglio diviso in colonne virtuali invisibili, il testo si dispone sempre alla destra di tale colonna assumendo un allineamento a sinistra rispetto ad essa. Tale allineamento non si può modificare agevolmente
- Premendo il pulsante TAB ci si sposta sempre di una distanza fissa e questo, talvolta, è poco pratico.

Per risolvere questi problemi, dunque, si possono utilizzare le tabulazioni variabili.

Per fare ciò, mi accorgo che, sopra al foglio di word vi è il righello.

Sulla sinistra del righello vi è un pulsante a forma di “elle” e, premendolo ripetutamente esso cambia forma. Ad ogni forma corrisponde

un tipo di allineamento:

-  Allineamento a sinistra della colonna
-  Allineamento al centro della colonna
-  Allineamento a destra della colonna
-  Allineamento rispetto al punto decimale

Questi pulsanti servono per posizionare sul righello uno o più punti di tabulazione e definirne l'allineamento.

In questo modo non mi sposterò più di 1,27cm per volta con allineamento fisso ma posso scegliere distanza ed allineamento.

Nell'esempio precedente posso posizionare i punti in questa sequenza:

Riepilogo vendite
Vittorio Milano 1300,00



26.BARRE DEGLI STRUMENTI

Le barre degli strumenti sono gli insiemi di icone presenti all'interno della finestra di un programma quale word o excel ed ubicati sotto la barra dei menù.

A livello didattico si preferisce introdurre questo argomento in questa sede ma i concetti spiegati saranno validi su tutti i programmi.

Le barre degli strumenti sono modificabili: si possono aggiungere ed eliminare.

E' anche possibile aggiungere o togliere un singolo pulsante dalla barra stessa in maniera semplice e veloce.

Ogni pulsante è un comando.

Tale comando è raggiungibile anche da uno dei

menù ma in questo modo è più facilmente fruibile.

Si può vedere, quindi, la barra degli strumenti come una sorta di scorciatoia per evitare di effettuare molti passaggi più volte.

Si faccia subito un esempio.

Supponiamo di voler scrivere x^2 .

In questo caso, i passaggi da seguire dovrebbero essere i seguenti:

- Scrivere x2
- Selezionare il 2
- Menù formato->carattere
- Click su scheda "spaziatura e posizione"
- Selezionare posizione "apice"

E' ovvio che se devo mettere un apice o un pedice di tanto in tanto, questi passaggi saranno piuttosto veloci.

Al contrario, se dovessi scrivere un testo quale, ad esempio, un testo scientifico, il numero di questi elementi sarebbe molto elevato e questi passaggi sempre uguali, risulterebbero tediosi.

Per questo motivo è meglio chiedersi se, per caso, non esista un pulsante da aggiungere alla barra per velocizzare il procedimento.

Si tenga conto che il 99,9% delle volte la risposta è sì; basta cercare.

Aggiungere un pulsante alla barra degli strumenti

Se si raggiunge il menù "Visualizza->Barra degli strumenti" si vedrà un elenco di voci.

Questo elenco rappresenta la lista delle barre che si possono aggiungere o togliere alla propria finestra: si consiglia di mettere e togliere il flag a diverse voci ed apprezzarne il risultato.

Per aggiungere un singolo pulsante, invece, è necessario andare, nel menù citato sopra, alla voce "Personalizza..." e si aprirà una finestra come in figura Immagine 26.1.

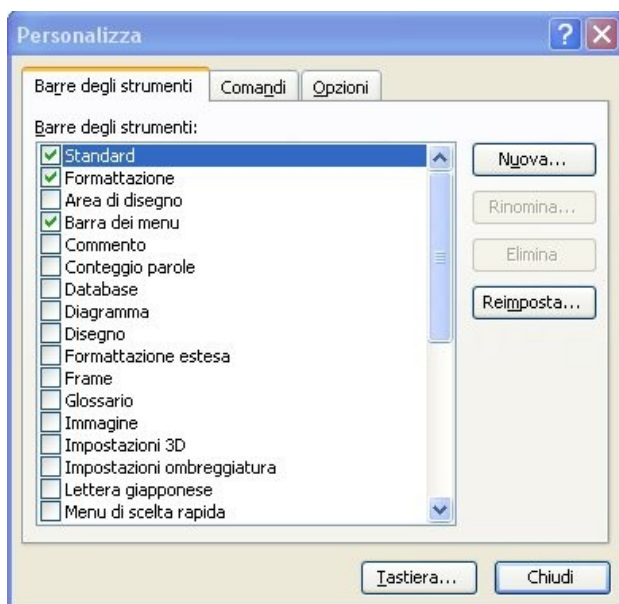


Immagine 26.1: Barre degli strumenti

Premendo sulla scheda comandi, apparirà una finestra come in Immagine 26.2



Immagine 26.2: Inserimento pulsanti

Nella immagine si vede una classica struttura stile finestra sinistra-finestra destra. Selezionando una categoria a sinistra, si avrà un elenco a destra. Nella immagine è stata scelta la categoria "Formato" e si è cercato il pulsante "apice". A questo punto sarà sufficiente cliccare sul

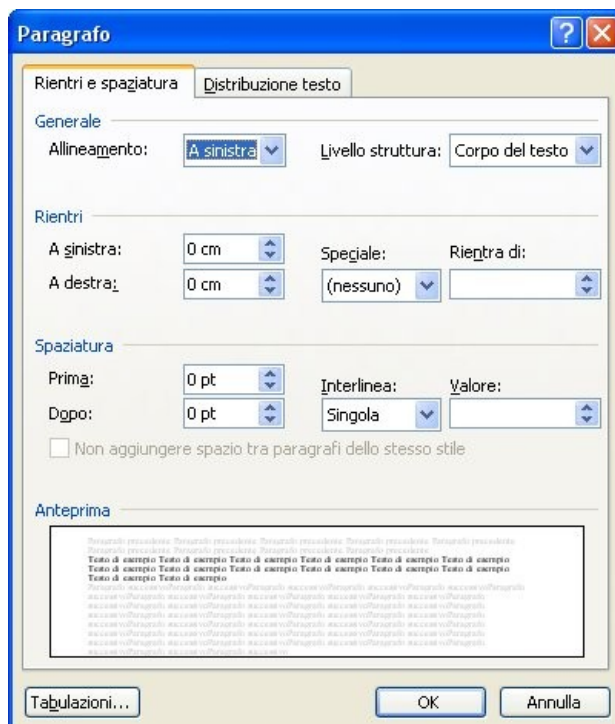


Immagine 26.4: Formato Paragrafo

Immagine 26.3: Formato Paragrafo

simbolo e trascinarlo sulla barra degli strumenti lasciandolo dove più ci piace.

In questo modo si può aggiungere un pulsante che ci permette di non effettuare tutti i passaggi enunciati precedentemente ma, una volta selezionato il 2 basterà cliccare sul pulsante stesso.

Se in futuro si vorrà togliere il pulsante, basterà visualizzare il menù "Visualizza->Barre degli strumenti->Personalizza..." e trascinare nella finestra visibile in Immagine 26.2 il pulsante.

27. INTERRUZIONI DI PAGINA

Le interruzioni di pagina servono tutte le volte che si vuole delimitare la fine di una sezione e si è in prossimità di un fine pagina.

Supponiamo di scrivere un breve saggio diviso in capitoli.

Al termine di un capitolo arriviamo vicino a fondo pagina e, volendo iniziare il capitolo successivo nella pagina successiva, premiamo ripetutamente il pulsante invio finché il

programma non ci visualizza la pagina successiva ed iniziamo il capitolo.

Rileggendo, però, ci accorgiamo che nel capitolo appena terminato vogliamo scrivere ancora un paio di righe.

Così facendo, il testo della pagina successiva apparirà due righe più in basso dell'inizio pagina.

Per evitare questo spiacevole inconveniente è sufficiente, al posto degli "invio", andare sul menù Inserisci->Interruzioni e, nella finestra che appare cliccare su "Di pagina" e poi OK.

28. INTESTAZIONI E PIÈ PAGINA

Le intestazioni ed il piè di pagina sono parole o immagini che vengono ripetute sempre uguali all'interno del documento o in cima alla pagina (intestazione) o in fondo alla stessa (piè di pagina).

A questo proposito vale la pena fare subito un esempio. Si prenda la dispensa che si ha fra le mani.

In essa potrete trovare, in testa la dicitura "Pagina X di Y" in alto a destra.

Analogamente, in fondo alla pagina, è ripetuto il nome dell'autore in tutte le pagine del documento.

Per ottenere questo risultato è sufficiente andare nel menù "Visualizza->Intestazione e piè di pagina".

In questo modo si avrà la possibilità di operare nella zona in testa e ai piedi della pagina.

Si tenga conto che, sebbene l'esempio letto possa far apparire questa funzionalità utile solo per testi molto lunghi, essa, al contrario, è fondamentale anche per testi più modesti come fatture o lettere commerciali.

In questi documenti, ad esempio, come intestazione si potrà mettere la denominazione della azienda di appartenenza con relativo logo. Questa scritta non subirà modifiche di posizione dovute al resto del testo.

29. FORMATO PARAGRAFO

Un paragrafo è una parte del documento.

Esso è definito da uno spazio tra due righe successive.

Ad esempio, quello appena terminato è un paragrafo e questo è l'inizio di un nuovo paragrafo.

Tipicamente i paragrafi possono subire diverse personalizzazioni.

Per modificare le impostazioni basta andare sul menù "Formato->Paragrafo".

Si aprirà una finestra come in Immagine 26.3

La prima possibilità offerta è la modifica dell'allineamento del testo tramite il primo menù a tendina in alto a sinistra. Questa funzionalità si può ottenere anche con i pulsanti della barra delle applicazioni e permette di allineare il testo a sinistra, destra, centro o in modo giustificato.

Le colonne che stai leggendo, per esempio, hanno un allineamento giustificato; ciò vuol dire che ogni colonna inizierà e terminerà nella stessa posizione.

Un'altra interessante opzione è definita dal box "rientri".

In tale sezione è possibile dare un rientro a sinistra o a destra al paragrafo.

Per capire questo concetto, si pensi ad un testo di antologia.

In questa categoria di libri, le poesie hanno, solitamente, un rientro in entrambe le parti come segue:

Nella Torre il silenzio
era già alto.

Sussurravano i pioppi
del Rio Salto.

I cavalli normanni alle
lor poste

frangean la biada con
rumor di croste.

Il paragrafo sopra ha quindi un rientro sia a destra sia a sinistra.

30. IMMAGINI

Le immagini all'interno di un documento sono estremamente utili in molte situazioni.

Per quanto riguarda un documento ufficiale si può inserire il logo della azienda; in una perizia si potrebbe inserire le foto del mezzo o del locale nel quale si è effettuato il sopralluogo e così via.

Per inserire una immagine basta posizionare il cursore nella posizione voluta e, a questo punto, andare nel menù "Inserisci->Immagine"

Si aprirà un sotto menù con le seguenti voci:

- Clip Art: immagini preconfezionate utili per abbellire documenti non ufficiali o presentazioni. Di solito sono immagini che i programmatori hanno inserito alla creazione del software ma se ne possono trovare milioni in aggiunta su internet
- Forme: forme geometriche
- Word Art: scritte colorate e spiritose; utili per striscioni
- Da File: permette di inserire immagini all'interno di un file. Potrebbero essere quindi foto, disegni o qualsiasi altra

cosa.

- Organigramma: come dice la parola permette l'inserimento di un organigramma

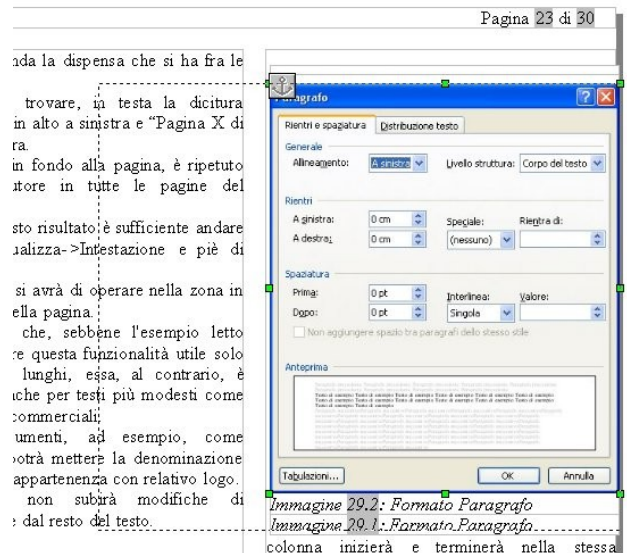


Immagine 29.2: Formato Paragrafo

Immagine 29.1: Formato Paragrafo

colonna inizierà e terminerà nella stessa

Immagine 30.2: Ridimensionamento

E' possibile modificare le dimensioni delle immagini.

Per fare questo basta cliccare sulla immagine stessa e si noterà che appare un bordo tutto intorno e una serie di piccoli quadrati.

Se si trascina uno qualsiasi dei quadrati, si

noterà che l'immagine si ridimensiona come in Immagine 30.2

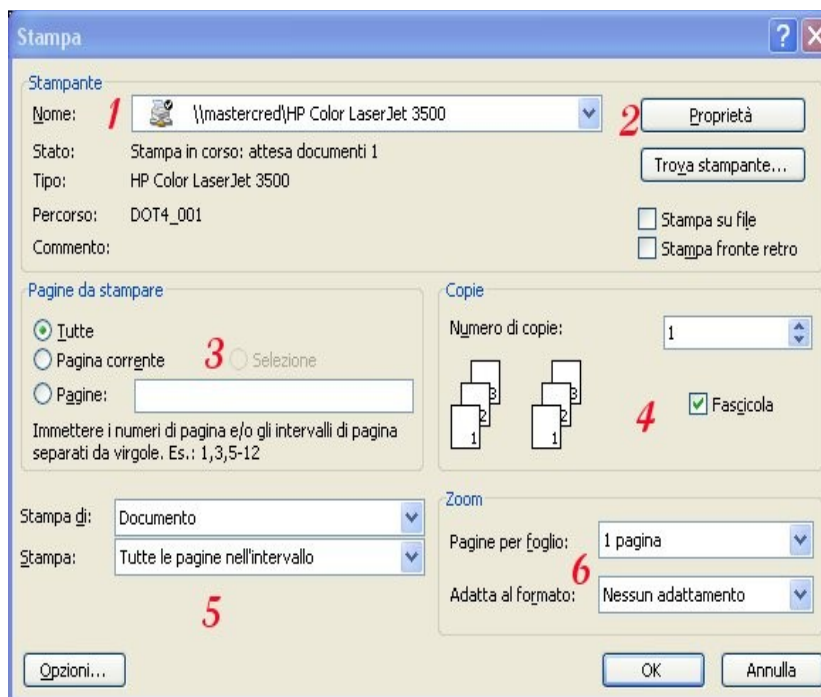


Immagine 30.1: Stampa File

31. ANTEPRIMA DI PAGINA

L'anteprima di pagina è una operazione fondamentale che dovrebbe precedere ogni stampa.

Il problema che si propone di risolvere è una sostanziale incongruenza tra ciò che si vede a video e ciò che sarà

stampato.

In altre parole può capitare di vedere una determinata impaginazione sul proprio monitor ma, nel momento in cui si manda in stampa, tale impaginazione sarà stravolta in maniera poco gradita.

Altre volte, ancora, può succedere di stampare una pagina e, rileggendola, si notano errori di ortografia o ripetizioni nel testo.

Per questi motivi è sempre meglio fare una anteprima di stampa che ci permetterà di visualizzare con esattezza l'aspetto della nostra pagina.

Per fare ciò basta andare sul menù “**File**” alla voce “**Anteprima di Stampa**”

A questo punto si apre una finestra nella quale appare una unica barra degli strumenti.

Da questa si può tornare al documento con il pulsante “Chiudi”, stampare il documento se si è soddisfatti con il primo pulsante a sinistra (a forma di stampante) o modificare la percentuale di zoom.

32.IMPOSTA PAGINA

L'impostazione della pagina è una operazione spesso ignorata e, nella maggior parte dei casi, trascurabile. Ci sono occasioni, però, in cui può risultare fondamentale conoscere le opzioni che ci mette a disposizione per una presentazione del documento più professionale.

Tramite il menù “**File->Imposta Pagina**” si apre una finestra come in figura Immagine 32.1

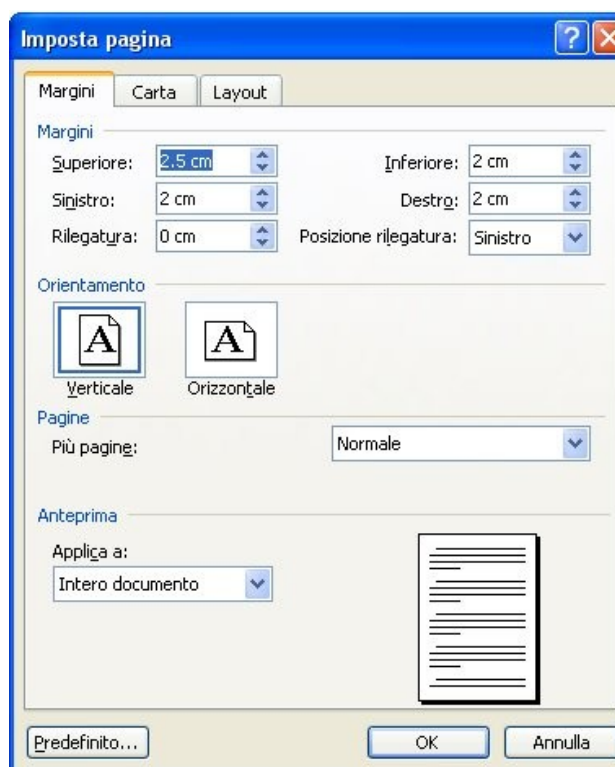


Immagine 32.1: Impostazione di Pagina

In questa finestra si possono modificare i margini destro, sinistro, superiore ed inferiore. Modificando la rilegatura si ha la possibilità di lasciare dello spazio per la rilegatura, utile per esempio in una tesi o un documento con molte pagine in genere.

Anche l'orientamento della pagina può essere una utile possibilità.

Si può orientare l'orientamento in maniera orizzontale o verticale.

33.STAMPA

Stampare un file o una parte di esso è un'operazione estremamente facile.

Spesso, però, capita che sia una certa discrepanza tra ciò che si vede a video e ciò che viene riprodotto sulla carta. A questo scopo, come abbiamo visto, è necessario prima di stampare, fare una anteprima di stampa e, se necessario, modificare le impostazioni della pagina.

A questo punto, quando si è pronti per

stampare, basta andare su “File->Stampa” ed appare una finestra come in Immagine 30.1. Tale finestra si divide in sei sezioni.

Nella sezione 1, è possibile scegliere la stampante di riferimento sulla quale riprodurre il documento in formato cartaceo.

Questo menù a tendina, sebbene sia inutile per un utente casalingo che possiede, verosimilmente, un'unica stampante, è al contrario estremamente utile in un ufficio in cui sono presenti più stampanti in rete condivise.

La sezione 2 permette di impostare le proprietà della stampante selezionata nel menù a tendina della sezione precedente.

Tale opzione differisce da stampante a stampante per cui si trascura qualsiasi tipo di trattazione.

La terza sezione permette di scegliere un range di pagine da stampare.

Di default è impostata l'opzione “Tutte” ma è possibile cliccare su “Pagina corrente” che permette di stampare la pagina sulla quale lampeggia il cursore oppure l'opzione Pagine e specificare un intervallo nel riquadro a fianco.

Tale intervallo si può esprimere nei seguenti modi:

- Pagina singola; per esempio la pagina numero quattro: 4
- Una serie di pagine consecutive; per esempio dalla prima alla quarta: 1-4
- Due o più pagine non consecutive, per esempio la prima e la quarta: 1,4
- Misto; nel esempio che segue stamperò la prima pagina, dalla quinta alla settima e la tredicesima: 1,5-7,13

Nella sezione numero quattro si può scegliere di stampare più copie del documento.

Generalmente si preferisce stampare un'unica copia e poi effettuare delle fotocopie.

Questo per risparmiare tempo e denaro dato che una stampa su stampante è generalmente più dispendiosa di una fotocopia e decisamente più lenta.

L'opzione “fascicola” è utile nel caso di copie multiple.

Per spiegare meglio si supponga di impostare un numero di copie pari a 10. Il flag su “fascicola” permette di stampare prima tutte le pagine del documento e, successivamente, ripartendo dalla prima pagina, stampa la seconda copia e così via.

Se si toglie il flag a tale opzione, la stampante riproduce per 10 volte la pagina numero uno, successivamente per 10 volte la seconda pagina e così via.

La sezione numero cinque è interessante per l'opzione, attivabile con il menù a tendina, definita “stampa”.

In questo menù ci sono le opzioni:

- tutte le pagine dell'intervallo
- pagine pari
- pagine dispari

La sezione sei, sebbene presente solo in alcune versioni di word, permette alcune elaborazioni sulle stampe di minore interesse.

Approfondimento

Fronte retro: talvolta capita di voler stampare le pagine in fronte retro. Le stampanti tradizionali non permettono questa opzione ma tramite alcuni accorgimenti è possibile riprodurre il fronte retro.

Nella sezione 5 abbiamo visto che è possibile scegliere di stampare soltanto le pagine pari o soltanto le dispari.

Il lettore avrà intuito che è possibile lanciare la prima stampa con tutte le pagine pari.

Successivamente, potrà prendere il plico di pagine stampate, girarlo e reinserirlo nella stampante.

Questa volta, lanciando la stampa si dovrà scegliere l'opzione che stampa solo le pagine dispari.

Ovviamente si esorta il lettore a fare delle prove anticipatamente perché ogni stampante ha un proprio verso di stampa ed è facile, le prime volte, stampare due pagine sulla stessa facciata o su due facciate differenti ma con orientamento sbagliato.

34. EXCEL

35. SPOSTAMENTI IN CELLE

Le celle sono l'unità fondamentale di excel. In una cella posso inserire testo e formule. Ogni cella è identificata da un bordo. All'interno del foglio di lavoro, però, ve ne è una in particolare con il bordo più marcato. Si osserva che, iniziando a scrivere, il testo apparirà all'interno di questa ultima cella. E' possibile spostarsi da una cella all'altra per poter scrivere dove desideriamo e per fare ciò ci sono, fondamentalmente, due metodi

- Metodi con il Mouse: in questo caso basta cliccare su una cella qualsiasi e iniziare a scrivere.
- Metodi con la tastiera: analogamente a ciò che abbiamo visto in word:
 - Freccia verso l'alto e verso il basso servono per andare una riga sopra o sotto.
 - Freccia destra o sinistra servono per andare alla cella posizionata a destra o sinistra.

36. SELEZIONE CELLE

Così come abbiamo imparato da word, selezionare un oggetto è la operazione fondamentale da effettuare prima di ogni altra. Ciò vuol dire che, se vogliamo cambiare il colore, il bordo, il carattere, il formato del numero, è necessario prima selezionare la cella o le celle sulle quali si vuole effettuare tale operazione.

Per selezionare una o più celle basta cliccare sulla prima cella del gruppo e poi effettuare la combinazione di tasti:

SHIFT+Metodo di spostamento

Questo vuol dire che se voglio selezionare due celle affiancate e so che per andare verso la cella di destra devo cliccare la freccia verso destra (metodo di spostamento) analogamente,

per selezionarla, devo premere il pulsante shift prima di premere la freccia verso destra.

37. RIDIMENSIONARE COLONNE E RIGHE

Spesso le celle sono troppo piccole per il testo che vogliamo destinarci.

A questo scopo esiste la possibilità di allargare o restringere le colonne e le righe a nostra disposizione.

NB: Non è MAI possibile effettuare queste operazioni su una singola cella.

Per ridimensionare una colonna basta posizionarsi tra una lettera e l'altra di due colonne e poi premere due click se si desidera che la colonna prenda le dimensioni del testo di maggiori dimensioni oppure trascinare se si vuole assegnare una dimensione precisa.

38. TIPOLOGIA DI TABELLE

Quando si utilizza Excel, è bene distinguere la tipologia di lavoro che si sta affrontando.

A seconda dei casi sarà necessario utilizzare un tipo di tabella anziché un altro.

Di seguito verranno spiegati i due tipi di tabella che tratteremo in queste dispense precisando che la distinzione è del tutto formale e in nessun libro di testo si riscontra con la dicitura con la quale vengono di seguito proposte.

Tablelle righe colonne

	A	B	C	D
1		Vittorio	Luca	Giovanni
2	Piemonte	3000	2500	1240
3	Liguria	6000	4500	7000
4	Molise	1245	2300	4000
5	Marche	4820	2350	6220
6				
7				

Illustrazione 38.1: Tabella riga-colonna

Sono tabelle utilizzate per effettuare calcoli, statistiche ed applicare formule. Sono tipicamente utilizzate a valle di una analisi

precedente. Di solito sono usate per effettuare calcoli in serie.

Tabelle database

	A	B	C	D	E
1	Nome	Cognome	Telefono	Posizione	
2	Vittorio	Rossi	34777777	Manager	
3	Luca	Verdi	33888888	Supervisor	
4	Giovanni	Bianchi	34000000	Commerciale	
5	Sandro	Neri	35222222	Commerciale	
6					
7					

Illustrazione 38.2: Tabella Database

Questo tipo di tabella, al contrario della precedente, è formata da una serie di intestazioni sulla prima riga e informazioni nelle celle successive.

Sono tabelle generalmente molto lunghe in termini di righe che contengono sia lettere sia numeri e ciò che descrivono è una situazione dettagliata e puntuale: la serie di fatture effettuate da una azienda, una rubrica fornitori, un elenco completo dei prodotti del magazzino arrivati negli ultimi tre mesi e così via.

E' possibile passare da questa tipologia di tabella ad una "righe-colonne" tramite la tabella pivot.

39.FORMULE

Le formule sono il valore aggiunto di excel.

Tramite le formule è possibile aggiungere calcoli più o meno complessi alle proprie cartelle di lavoro.

Per aggiungere una formula basta cliccare su una cella ed inserire il simbolo "uguale".

Questo comunica a Excel che ciò che sto per inserire è una formula e non un semplice numero o una parola.

Successivamente dovrò inserire i numeri che voglio coinvolgere nella formula.

Ciò che si vedrà nella cella assomiglierà alla seguente riga:

$$=(33,25+12,24+55,5)*1,2$$

Questa funzione rappresenta, ad esempio il

calcolo di una fattura dove vengono acquistati tre prodotti differenti con prezzo unitario, rispettivamente pari a 33.25, 12.24, 55.5.

Una formula strutturata in questo modo è sempre modificabile in qualsiasi momento tramite la pressione del tasto F2 sopra la cella stessa.

Questa formula, però, presenta un inconveniente particolarmente fastidioso.

Se l'utente modifica uno dei valori all'interno della tabella (ad esempio si è accorto che il prezzo del primo prodotto è errato), deve anche modificare la formula stessa per fare in modo che il risultato sia sempre aggiornato.

Questo implica che se ci sono 20 formule collegate a questi valori, l'utente dovrà aggiornarle tutte con un enorme dispendio di tempo e molte possibilità di sbagliare.

A questo punto emerge importante non inserire MAI e poi MAI numeri all'interno di formule.

All'interno delle formule, quindi, si devono inserire SOLO e SOLTANTO riferimenti a celle in modo che modificando il numero contenuto nella cella, anche il risultato della funzione verrà modificato.

L'esempio di prima risulterà:

$$=(B5+B6+B7)*C7$$

In questa funzione si immagina di avere i valori nella posizione indicata dai riferimenti della riga sopra.

Approfondimento

Ovviamente, le funzioni seguono le regole della matematica di base.

- Le moltiplicazioni e le divisioni hanno priorità maggiore in confronto alle addizioni e alle sottrazioni
- Le operazioni all'interno delle parentesi vengono eseguite prima delle operazioni all'esterno delle parentesi
- Esistono solo parentesi tonde, non quadre e graffe all'interno delle funzioni.

40. RIFERIMENTI RELATIVI

ED ASSOLUTI

Per spiegare questo argomento si preferisce enunciare un esempio esemplificativo.

Si supponga, a questo scopo, di avere la seguente formula all'interno di una cella:

$=C5+S9$

Se si clicca nella cella in cui si inserisce la formula, si noterà che il bordo della cella risulta essere più spesso degli altri e, soprattutto, nell'angolo in basso a destra di tale contorno vi è un quadratino.

Cosa succede se si trascina questo quadratino in senso orizzontale o verticale?

Se trascino in orizzontale o verticale, incremento o decremento di una posizione TUTTE le lettere di TUTTI i riferimenti presenti nella formula.

Se trascino in alto o in basso avverrà la medesima cosa ma con i numeri.

In altre parole:

A destra $=C6+S10$

A sinistra $=C4+S8$

In alto $=B5+R9$

In basso $=D5+T9$

Se, per qualche motivo, si volesse bloccare, durante il trascinamento una lettera o un numero di uno dei riferimenti, sarà necessario inserire un simbolo di \$ davanti alla lettera o numero desiderato.

Se si vuole bloccare sia la lettera sia il numero sarà necessario inserire il simbolo di dollaro davanti ad entrambi.

Ad esempio:

$=\$C6+\$S10$

bloccherà la lettera "C" durante il trascinamento in orizzontale e il numero "10" durante quello verticale.

I riferimenti che, durante il trascinamento si modificano, vengono chiamati **riferimenti relativi**, quelli con il dollaro, che durante il trascinamento rimangono fissi, vengono

chiamati **riferimenti assoluti**.

Utilità dei riferimenti

Ma a cosa servono i riferimenti?

I riferimenti servono per non ripetere una medesima formula più volte.

Nella figura 38.1 si può notare una tabella riga-colonna.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Vittorio	Luca	Giovanni	Totale		Prezzo	
2	Piemonte	3000	2500	1240	6740		€ 5.00	
3	Liguria	6000	4500	7000	17500			
4	Molise	1245	2300	4000	7545			
5	Marche	4820	2350	6220	13390			
6	Totale	15065	11650	18460	45175			
7	Prezzo	€ 75,325.00	€ 58,250.00	€ 92,300.00	=E6*G2			

In questo caso, se si suppone che i numeri rappresentino il numero di bottiglie di vino prodotte in una settimana possiamo voler conoscere il totale sia per ogni regione sia per ogni dipendente.

Nel primo caso ci posizioneremo nella cella E2 e scriveremo $=B2+C2+D2$ con risultato 6740; nel secondo caso andremo nella cella B6 e scriveremo $=B2+B3+B4+B5$ con risultato 15065.

Per non ripetere entrambe le formule nelle celle sottostanti (nel primo caso) e nelle celle a sinistra (nel secondo caso), potremo trascinare entrambe le formule.

Nel primo caso, nella cella sottostante avrò $=B3+C3+D3$ mentre nel secondo, nella cella a fianco avrò $=C2+C3+C4+C5$ che è proprio ciò che voglio.

Successivamente, se suppongo un prezzo unitario a bottiglia di 5EUR voglio sapere quanto riuscirò a guadagnare con la mia produzione.

Dato che abbiamo detto che non possiamo mettere numeri all'interno di formule, inserirò il numero "5" all'interno di una cella a parte (ad esempio in G2).

A questo punto mi posiziono in B7 per scrivere: $=B6*G2$

In questo modo riesco a trovare quanto guadagnerò, grazie alla produzione di Vittorio.

Se voglio ottenere lo stesso risultato nelle celle

a fianco posso pensare di trascinare la mia formula.

Otterrò, però, sempre zero.

Questo perché devo fissare la lettera G2 in modo che non vari durante il trascinamento.

Cambierò, quindi, la mia scrittura in:

=B6*\$G2 e trascinando otterrò il risultato ottenuto.

41.FUNZIONI

Le funzioni sono uno degli argomenti più importanti di un foglio di calcolo.

Chi si avvicina ad un gestore di tabelle quale, ad esempio excel, può giovare della possibilità di effettuare calcoli anche piuttosto complessi.

Per immettere una formula basta cliccare nella cella che si desidera e, successivamente, andare sul menù *Inserisci->Funzione*.

Si aprirà una finestra come in Figura 41.1

Tale finestra potrebbe cambiare sensibilmente

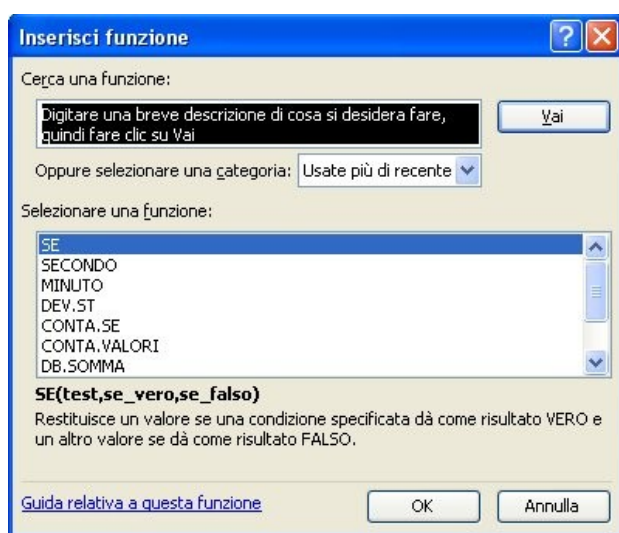


Immagine 41.1: Inserimento Funzione

da una versione all'altra di Excel ma fondamentalmente si divide in tre zone.

1. Selezione categoria. Nel menù a tendina si può selezionare la categoria nella quale ricercare la funzione. Se stiamo cercando la radice quadrata andremo nella categoria "Matematiche"; se

cerchiamo il sinh andremo nelle "Trigonometriche" ed ancora, cercando l'ammortamento di un bene andremo nelle "Finanziarie".

2. Selezione formula. Dopo aver selezionato la categoria, nel box delle formule visualizzo tutte quelle racchiuse nella categoria stessa.
3. Descrizione: nella parte bassa della finestra vi è la descrizione della sintassi da utilizzare e anche la spiegazione di cosa fa la funzione stessa. Questa parte è molto importante per permettere all'utente di verificare che la funzione trovata corrisponda alle proprie esigenze.

Struttura di una funzione

Ogni funzione è identificata da un **nome funzione** e da un **argomento**.

L'argomento della funzione, che è sempre all'interno di parentesi tonde, può essere di tre tipi differenti: **sottofunzione** (in tal caso sarà una funzione all'interno della stessa), **numero singolo** (identificato da una cella), **intervallo** (un intervallo di celle), **elenco di numeri**

Per comprendere meglio facciamo alcuni esempi.

=> =RADQ(A4)

L'argomento è un numero e calcola la radice di tale numero

=> =SOMMA(A4:A10)

L'argomento è un intervallo e calcola la somma dei numeri presenti tra A4 e A10

=> =CONTA.SE(A4:A10;>10)

L'argomento è composto da due pezzi: nel primo c'è un intervallo e nel secondo il criterio da rispettare.

Questa formula conta i numeri da A4 ad A10 se maggiori di 10

=> =RADQ(SOMMA(A4:A10))

L'argomento della funzione RADQ è un'altra funzione.

Si ricordi, quindi, che una funzione è sempre identificata da un nome e sempre seguita da un argomento dentro parentesi tonde.

Accenno della condizionale SE

La formula SE è una delle più utili tra quelle presenti in Excel.

Essa fa parte della categorie delle funzioni logiche e permette, a fronte di un confronto con una condizione, di effettuare una azione o il suo contrario.

Si faccia subito un esempio.

Supponiamo di avere una cella nella quale vi è un valore numerico che, ad esempio esprime il saldo del nostro conto bancario.

In un'altra cella vogliamo che appaia la parola "OK" se il saldo è positivo, altrimenti appaia "Non va bene" se il saldo è negativo.

Per fare ciò possiamo posizionarsi in una cella e scrivere:

```
=SE(A4>0;"OK";"NON VA")
```

Tale formula ha tre argomenti.

- Condizione: A4>0
- Cosa succede se è vera la condizione: scrive "OK"
- Cosa succede se, al contrario, la condizione è falsa: scrive "NON VA"

L'esempio sopra riportato può sembrare banale ma, in moltissimi casi, se inserita in un contesto più ampio può essere estremamente utile.

Esempio di approfondimento

Qui di seguito verrà evidenziato un esempio più interessante.

Non si spiegheranno tutte le formule, sebbene complesse perchè non è questa la sede più adatta.

Lo scopo di questo paragrafo è far rendere conto l'utente della utilità che può avere la formula SE

Si supponga di avere una scadenza di una fattura.

Nella cella B1 inserisco la data della fattura (ad esempio 1/5/2007) e nella B2 si inserisca fra quanti giorni sarà pagata la fattura (ad esempio 60).

A questo punto tramite la funzione =OGGI() nella cella B3 si visualizzi la data e ora corrente.

Per finire, voglio sapere, ogni giorno, aprendo il file di excel, se la fattura deve essere pagata oppure no.

In tal caso, nella cella E5:

```
=SE((B1+B2)>=B3;"SCADUTO";0)
```

Ora, si supponga di trascinare la formula avendo una serie di date di scadenze fattura: si potrà sempre avere la situazione dei pagamenti sempre a portata di mano.

42. GRAFICI

I grafici sono uno strumento indispensabile sebbene non aggiunga nulla di sostanzioso alle informazioni del foglio di lavoro.

Essi servono per rendere più velocemente fruibile le informazioni racchiuse in una tabella e risultano indispensabili nel momento in cui si vuole esporre il proprio lavoro a una terza persona.

I numeri di una tabella sono frutto di nostre elaborazioni, di giornate passate per fare quadrare i conti, di sforzi per trovare le informazioni che ci interessano ma... nel momento in cui facciamo vedere il frutto della nostra mente a qualcuno, costui sarà interessato al risultato e non tanto alle congetture che abbiamo fatto per arrivarci.

I grafici servono proprio a questo: fanno vedere il risultato e evitano di concentrarci sul procedimento che ci ha portato ad esso.

Se poi si vuole scendere nel dettaglio, si può visualizzare in separata sede la tabella che ci ha condotto al grafico stesso.

Attenzione: non è possibile creare un grafico di una tabella di tipo database se non con un grafico pivot. I grafici che vedremo noi, quindi sono attuabili solo con tabelle di tipo riga-colonna come in Immagine 42.1

Approfondimenti

	A	B	C	D	E	F	G
1	Filiale	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
2	Torino	25	25	12	26	24	55
3	Milano	12	24	15	15	15	24
4	Parma	24	21	23	21	25	23
5	Roma	11	12	13	24	25	26
6	Napoli	26	25	25	24	22	23
7	Palermo	23	24	25	25	21	22
8	Venezia	12	11	13	10	11	10
9	Genova	32	26	20	15	11	22
10	Firenze	12	24	22	23	22	21

Immagine 42.1: Tabella per Grafico

Procedimento

1. Si selezionino dalla cella A1 a G10 comprese le intestazioni
2. Menù Inserisci->Grafico (si apre una finestra)
3. Si scelga il tipo di grafico e si clicchi avanti
4. Nel secondo passaggio si scelga se effettuare il grafico per righe o per colonne e si clicchi avanti
5. Nel terzo passaggio si personalizzi il grafico inserendo titoli o altre opzioni ricavabili dalle schede identificate con linguette differenti.
6. Nell'ultimo passaggio si scelga di salvare il grafico in un foglio o in un foglio nuovo e si preme fine

Ciò che ne deriva è un grafico come in Immagine 42.2

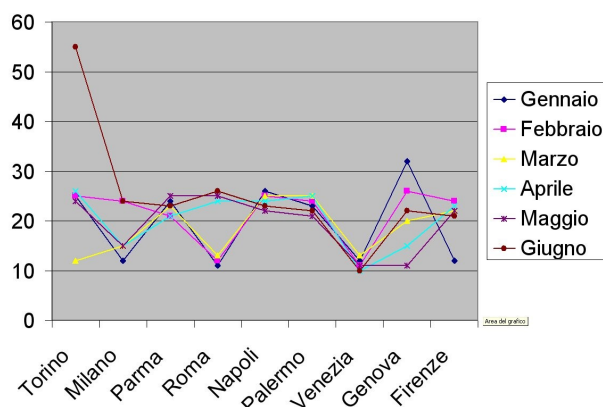


Immagine 42.2: Grafico Excel

Nel terzo punto si è detto di scegliere il tipo di grafico. I grafici possono essere a torte, a linee, a istogrammi e via dicendo.

Generalmente si consiglia di utilizzare grafici a linee per grandezze che variano nel tempo come l'andamento di un conto corrente bancario o di vendite o... come nel nostro esempio.

Si propone il grafico a torte per grandezze sotto forma di percentuali ed ancora gli istogrammi per grandezze fotografate nel tempo come, ad esempio, la popolazione di una nazione in un determinato anno.

Nel punto 4 si è detto di scegliere di effettuare un grafico per righe o per colonne: questo è importante a seconda di ciò che si vuole dare importanza, se alle intestazioni di riga o di colonna, nel nostro esempio ai mesi anziché alle città o viceversa.

43. INTERNET

Attenzione: le definizioni di seguito riportare hanno come fonte Wikipedia.

Internet (pr. In-ter-net, composto del latino *inter*, "fra" e dell'inglese *net*, "rete") è percepita come la più grande rete telematica mondiale, e collega alcune centinaia di milioni di elaboratori per suo mezzo interconnessi. In realtà è nata nelle intenzioni dei suoi inventori come "la" rete delle reti. Nell'arco di alcuni decenni è oggi divenuta **la rete globale**.

Nata negli anni settanta come progetto del Dipartimento della difesa statunitense per lo sviluppo di una rete telematica decentrata, alla fine della guerra fredda, è stata messa a disposizione di impieghi civili all'inizio degli anni novanta, collegando dapprima i principali centri universitari e raggiungendo poi, in modo ampio, l'utenza casalinga.

L'origine del nome

Curiosa è la circostanza - storicamente documentata - secondo cui la definizione ufficiale di Internet viene coniata e pubblicata solo nel 1995, passati circa 35 anni dai primi esperimenti realizzativi, dopo approvazione all'unanimità, da parte della Federal Networking Council. Questa definizione, l'unica ufficiale e reperibile in modo deliziosamente ricorsivo, su Internet stessa, recita così:

«RISOLUZIONE: Il Federal Networking Council (FNC) concorda che il seguente linguaggio riflette la nostra definizione del termine "Internet". "Internet" si riferisce al sistema di informazione globale che

- è logicamente interconnesso da un address space unico e globale, basato sull'Internet Protocol (IP) o le sue successive estensioni/sviluppi;

- è in grado di supportare la comunicazione tramite la suite Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) o le sue successive estensioni/sviluppi, e/o altri protocolli compatibili con l'IP; e
- fornisce, utilizza o rende accessibili, sia pubblicamente che privatamente, servizi di comunicazione di alto livello stratificati e basati sulla correlata infrastruttura qui descritta. (Notare come si sia volutamente fatto uso di una [definizione ricorsiva](#)) »

Struttura



Internet può essere vista come una rete logica di enorme complessità, appoggiata a strutture fisiche e collegamenti di vario tipo che interconnette un agente umano o automatico ad un altro agente tramite, praticamente, qualsiasi tipo di computer o elaboratore elettronico oggi o in futuro esistente o immaginabile.

Ogni dispositivo connesso direttamente ad Internet si chiama *host* mentre la struttura che collega i vari *host* si chiama *link di comunicazione*.

Da qualche anno è ormai possibile collegarsi a questa grande rete da dispositivi mobili come un palmareo da un telefono cellulare. In breve dovrebbe essere possibile per uno di questi dispositivi non solo «accedere» ad Internet, ma anche «subire l'accesso» da parte di altri *host* in Internet.

La rete delle reti

Generalmente Internet è definita «la rete delle reti». Infatti Internet è costituita da tutta una serie di reti, private, pubbliche, aziendali,

universitarie, commerciali, connesse tra di loro. In effetti, già prima della sua nascita, esistevano reti locali, principalmente nei centri di ricerca internazionali, nei dipartimenti universitari.

L'utenza casalinga accede ad Internet mediante l'uso di Internet Service Provider ("Fornitori di servizi di connettività", abbreviato in "ISP") i quali sono connessi a loro volta ad ISP di livello superiore che utilizzano router ad alta velocità e link in fibra ottica.

Come si comprende, la struttura di Internet non è uniforme ma la "ragnatela" è composta da un'ossatura molto veloce e potente a cui si connettono sottoreti a volte più deboli e lente.

Queste sottoreti possono anche essere protette e, quindi, consentono l'accesso a Internet (e viceversa) solo in maniera condizionata. Si tratta delle Intranet e la protezione è stabilita da un firewall.

Funzionamento

I collegamenti tra i vari nodi internet sono appoggiati su criteri statistici di disponibilità e non su quei criteri così totalmente deterministici da essere spesso ritenuti più caotici; d'altra parte, i processi sono distribuiti piuttosto che centralizzati.

Molti nodi sono collegati tra loro in diversi modi e tramite diversi percorsi. Questo tipo di collegamento può essere compreso alla luce delle motivazioni che negli anni sessanta dettarono la nascita di Internet (allora denominata ARPANET): creare una rete di elaboratori decentrata che potesse resistere ad un attacco nucleare da parte dell'Unione Sovietica. Una tale rete decentrata sarebbe sopravvissuta a molti attacchi visto che un attacco ad un singolo elaboratore non avrebbe impedito il funzionamento generale, ed i collegamenti ridondanti avrebbero sostituito quelli distrutti.

Per potersi collegare ad Internet, il solo requisito richiesto ad un qualsiasi agente o dispositivo elettronico è quello di poter "dialogare" con i protocolli standard.

Tali protocolli controllano l'invio e la ricezione dei pacchetti.

Le modalità di utilizzo di Internet differiscono a seconda del tipo di servizio che si richiede e al tipo di server a cui ci si collega; per citarne solo alcune:

posta elettronica (e-mail)

consente di inviare e ricevere (a/da utenti) messaggi contenenti testo ed altri formati (es.: immagini, video, audio). La modalità di funzionamento dei *server* di posta elettronica e di molti programmi *client* viene detta *store-and-forward*

file transfer protocol ("Protocollo di trasferimento dati", FTP)

consente di inviare e ricevere (a/da sistemi) file, cioè insiemi di informazioni codificate in maniera binaria (es.: testi, immagini, filmati, programmi, ecc.)

hyper text transfer protocol ("Protocollo di trasferimento ipertesti", HTTP)

consente di organizzare le informazioni e le risorse presenti in rete in maniera non-sequenziale, come meglio descritto in seguito.



Attribuzione 2.5 Italia

Tu sei libero:

- di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera
- di modificare quest'opera
- di usare quest'opera per fini commerciali

Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.

- Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

Le utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore e gli altri diritti non sono in alcun modo limitati da quanto sopra.

La licenza completa puoi trovarla al seguente indirizzo:

<http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/it/legalcode>