

Dispense di Informatica Libera

**Dispense e testi per l'apprendimento dell'uso del
Personal Computer e dei principali programmi, con
particolare attenzione al software libero**



Dispense di Informatica Libera

Il Personal Computer

1. Il Personal Computer: dal grande elaboratore all'Home Computer - Il P.C. (1981)
2. Cenni sulla struttura del P.C.: Hardware (periferiche) e Software (BIOS e DOS)
3. Il Sistema Operativo e l'interfaccia grafica
4. Microsoft Windows, MacOS X, GNU/Linux

1. Il Personal Computer: dal grande elaboratore all'Home Computer - Il P.C. (1981)

Il termine “Computer”, che abbiamo preso in prestito dalla lingua inglese, deriva dal latino “computo” (contare). Si tratta in effetti di una macchina specializzata per effettuare calcoli. La prima macchina capace di effettuare semplici somme fu l'**abaco**, una sorta di pallottoliere, che fu alla base della **pascalina**, inventata da **Blaise Pascal** nel 1642 e in grado di calcolare anche i riporti. Nel 1850 **Charles Babbage** realizzò una macchina in grado di ricevere una serie di istruzioni relative a operazioni da svolgere in un secondo tempo. Lo sviluppo di queste macchine portò alla realizzazione di macchine adibite all'esecuzione di operazioni ripetitive con l'utilizzo di schede perforate (es: industria tessile, **Jacquard**). Nel 1896 nacque la Tabulating Machines Company (che diventò poi la IBM, International Business Machines), specializzata nella realizzazione di sistemi meccanografici a schede.

Durante la seconda guerra mondiale lo sviluppo si intensificò, grazie alle intuizioni di scienziati come **Turing** e **Von Neumann**, arrivando alla realizzazione, nell'immediato dopoguerra, dei primi elaboratori a relé (Mark), e a valvole (ENIAC). Quest'ultimo occupava una superficie di 167 mq e pesava oltre 30 tonnellate, pur effettuando calcoli elementari. Nel frattempo si inizia a utilizzare il computer per gestire testi, codificando le lettere in numeri. Se associamo la lettera 'a' al numero 65, la 'b' al numero 66 e così via, possiamo memorizzare una sequenza di numeri corrispondenti a dei dati:

I	N	F	O	R	M	A	T	I	C	A
73	78	70	79	82	77	65	84	73	67	65

Il termine informatica nasce nel 1962, con la definizione data da Philippe Dreyfus, intendendo per **inform(ation electronique ou autom)atique** il trattamento automatico dell'informazione mediante calcolatore.

La miniaturizzazione e l'avvento del transistor permisero di inserire dei piccoli elaboratori all'interno dei macchinari industriali. Il sempre maggiore utilizzo di questi componenti portò alla realizzazione, negli anni '70, dei primi **Home Computer** (computer casalinghi da utilizzare per videogiochi, per la gestione di piccoli archivi e applicazioni molto elementari), come il Sinclair Spectrum, il Commodore CBM 64 e il VIC 20, e successivamente, nel 1981, dei primi **Personal Computer IBM**, pensati per soddisfare le esigenze anche delle piccole aziende: dalla corrispondenza al calcolo, dal disegno tecnico alla gestione dell'intera azienda.

2. Cenni sulla struttura del P.C.: Hardware (periferiche) e Software (BIOS e DOS)

Il Personal Computer (P.C.) è costituito di una parte puramente meccanica, l'**hardware**, (ferraglia) contenente tutti i circuiti elettronici necessari al funzionamento del computer, e una parte non tangibile, il **software**, che consiste nella serie di istruzioni che vengono date al computer affinché questo possa effettuare elaborazioni.

Il Personal Computer possiede solo un software minimo, il **BIOS** (Basic Input-Output System), che gli permette, all'accensione, di riconoscere le periferiche (tastiera, mouse, schermo...) e determina l'avvio del **Sistema Operativo**. Senza il Sistema Operativo (opzionale), il computer sarebbe inutilizzabile.

3. Il Sistema Operativo e l'Interfaccia Grafica

Per poter utilizzare il computer è necessario il Sistema Operativo. Si tratta di un programma che traduce le istruzioni che vogliamo impartire al computer (dalla memorizzazione dei dati alla stampa) da un linguaggio a noi simile al linguaggio dei circuiti elettrici del computer. Il primo Sistema Operativo utilizzato nei Personal Computer è stato il **DOS** (Disk Operating System), che si presentava come uno schermo nero sul quale si dovevano scrivere le istruzioni. Poco agevole per l'utente, al sistema operativo fu presto aggiunto un meccanismo che permettesse di interagire con il computer graficamente mediante il mouse: l'interfaccia grafica utente (GUI, Graphical User Interface), la più nota delle quali è Microsoft Windows. Inizialmente svincolata dal sistema operativo, oggi l'interfaccia grafica Windows lo ingloba totalmente.

5. Microsoft Windows, Mac OS X, GNU/Linux

Microsoft Windows è il più diffuso sistema operativo, grazie ad una serie di accordi con le aziende produttrici di computer che lo inseriscono direttamente in fabbrica evitando all'utente l'installazione. Questo comporta un sovrapprezzo sul costo reale del computer, informazione spesso taciuta all'acquirente. Windows si è evoluto in due direzioni principali:

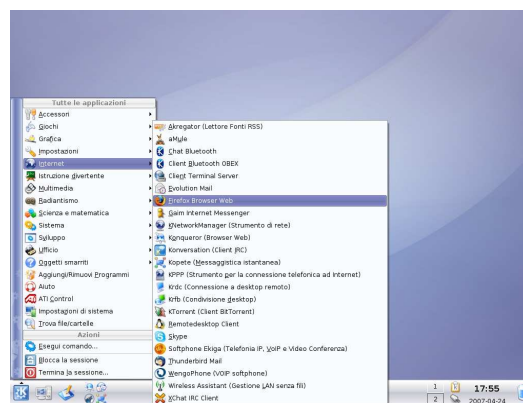
- domestica: Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows XP
- professionale: Windows 3.11, Windows NT, Windows 2000, Windows XP Pro

Le ultime versioni, Windows Vista e Windows 7 sono ancor più differenziate.

Mac OS X è il sistema operativo distribuito da **Apple**. Strumento preferito da grafici e professionisti, stabile e sicuro, ha lo svantaggio di un costo superiore. Apple è stata la prima azienda ad adottare una interfaccia grafica.

GNU/Linux (o semplicemente **Linux**), gratuito e a sorgente aperto (i codici col quale è stato realizzato non sono protetti da segreto e possono essere liberamente modificati per adattarli alle esigenze), offre la possibilità di scegliere tra differenti tipi di interfaccia grafica (KDE, Gnome, LXDE...), alcune delle quali dall'aspetto simile a Windows o a Mac OS X.

L'operatività di tutti questi sistemi è molto simile.



Ill. 1: Linux con interfaccia grafica KDE

Dispense di Informatica Libera

Software Libero e Software Proprietario

1. Nascita del software proprietario
2. Limitazioni del software proprietario
3. Programmi e Sistemi Operativi
4. Nascita (o ri-nascita) del software libero
5. La nascita di GNU/Linux
6. Le distribuzioni
7. La Cattedrale e il Bazaar
8. Programmi liberi
9. Cultura libera

1. Nascita del software proprietario

I primi computer elettromeccanici ricevevano i comandi per mezzo di schede perforate, dove le informazioni erano codificate sotto forma di sequenze di fori. Successivamente si ricorse a computer realizzati esclusivamente con componenti elettronici, dove le informazioni erano immagazzinate in nastri magnetici. Per permettere all'uomo di interagire con queste macchine furono predisposte delle sequenze di codici immagazzinate sullo stesso nastro magnetico, sequenze che venivano lette all'avvio del computer per essere richiamate automaticamente ogni qual volta veniva richiesto al computer di eseguire dei calcoli. Queste sequenze di codici prendono il nome di Sistema Operativo, e veniva fornito insieme al computer. A partire dal 1982 si iniziò a commercializzare il sistema operativo UNIX sotto forma di concessione in "licenza d'uso": la proprietà del sistema operativo rimane dell'azienda produttrice, l'utente può utilizzarlo soggiacendo a delle limitazioni imposte nella stessa licenza, che potevano escludere l'utilizzo in certi ambiti, e soprattutto vietavano le modifiche e quindi i miglioramenti.

2. Limitazioni del software proprietario

Basato su una logica di business, il software proprietario appartiene all'azienda che lo produce, che decide le modalità di utilizzo. Un esempio "reale":

Il licenziatario non potrà

- aggirare le limitazioni tecniche presenti nel software
- decodificare, decompilare o disassemblare il software, fatta eccezione per i casi in cui tali attività siano espressamente consentite dalla legge applicabile, nonostante questa limitazione
- utilizzare i componenti del software per eseguire applicazioni che non sono in esecuzione nel software
- effettuare più copie del software di quante specificate nel presente contratto o consentite dalla legge applicabile, nonostante questa limitazione
- pubblicare il software per consentire ad altri di duplicarlo
- concedere il software in locazione, leasing o prestito oppure
- utilizzare il software per fornire hosting di servizi commerciali.

(http://download.microsoft.com/documents/useterms/Windows%20Vista_Home

[%20Premium_Italian_ea8bb5f0-c971-4632-81bd-e1cc36f52afa.pdf](http://download.microsoft.com/documents/useterms/Windows%20Vista_Home%20Premium_Italian_ea8bb5f0-c971-4632-81bd-e1cc36f52afa.pdf) - il documento completa consta di 16 pagine).

3. Programmi e Sistemi Operativi

Si possono distinguere due tipologie di software:

- i **programmi** (o **applicazioni**) che utilizziamo per scrivere dei testi (Microsoft Word, OpenOffice Writer...), per fare dei calcoli (Microsoft Excel, OpenOffice Calc...), per navigare in Internet (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox...) e per tutte le altre attività;
- la **piattaforma** che viene utilizzata da tutti questi programmi perché questi possano effettivamente funzionare sul computer, e cioè il **Sistema Operativo** (es: Microsoft Windows, Mac OS X, Linux).

Il sistema operativo è quindi indispensabile per poter far funzionare qualsiasi programma e viene spesso inserito nel computer all'acquisto; i programmi sono da aggiungere, a meno che il venditore non abbia pensato di fornirli insieme al computer.

4. Nascita (o ri-nascita) del software libero

Fino al 1982 UNIX era rilasciato senza royalty: chiunque poteva modificarne il codice e migliorarlo; l'elevato valore didattico di UNIX dà vita a una comunità mondiale a livello universitario. Quando si iniziò a commercializzarlo sotto licenza Richard Stallman, ricercatore del MIT (Massachusetts Institute of Technology), si oppose alle limitazioni da questa imposte. Quando nel 1983 Stallman si trovò impossibilitato ad adattare il software di gestione di una stampante, decise di dar nascita al progetto GNU (sigla ricorsiva che significa **GNU's Not Unix**) per dar vita a un sistema operativo "libero" (in inglese *free*). Per poter essere definito libero, un software deve garantire quattro "libertà fondamentali":

- libertà di eseguire il programma per qualsiasi scopo ("libertà 0");
- libertà di studiare il programma e modificarlo ("libertà 1");
- libertà di copiare il programma in modo da aiutare il prossimo ("libertà 2");
- libertà di migliorare il programma e di distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio ("libertà 3").

A sostenere il progetto è sorta una fondazione no-profit, Free Software Foundation (FSF). Il codice del software libero è tutelato dalla licenza GPL (GNU General Public License).

5. La nascita di GNU/Linux

I primi software realizzati dalla FSF dovevano servire per realizzare un sistema operativo libero. Si dovette però attendere fino al 25 agosto 1991 per veder nascere Linux, quando cioè uno studente universitario finlandese, Linus Torvalds, scrisse alla comunità chiedendo aiuto per lo sviluppo di un sistema operativo gratuito per hobby, senza grandi ambizioni ("just a hobby, won't be big and professional like gnu"). La comunità rispose prontamente, e il 17 settembre 1991 venne rilasciata la prima versione del kernel Linux che, essendo nato all'interno della comunità GNU, sarebbe più corretto chiamare GNU/Linux.

Nel corso degli anni Linux si è evoluto fino ad essere utilizzato sulla maggioranza dei server Internet, e al sistema operativo si sono aggiunte interfacce grafiche differenti che ne agevolano l'utilizzo.

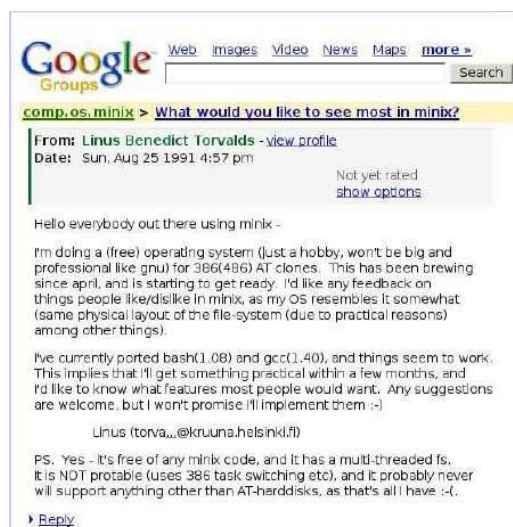


Illustrazione 1: La richiesta di aiuto di Linus Torvalds

6. Le distribuzioni

Nei primi anni “Linux è difficile”, solo per tecnici, ma la sua libertà permette la nascita delle “distribuzioni” (“distro”): comunità di utenti (anche intorno ad aziende importanti) assemblano “pacchetti” di programmi intorno al GNU/Linux semplificandone l'installazione e la distribuzione. Esistono oggi centinaia di “distro”: Slackware, Debian, Gentoo, Red Hat, Mandriva, openSUSE (distribuita da Novell), Ubuntu... L'elenco completo delle distribuzioni è sul sito DistroWatch (<http://distrowatch.com/>).

7. La Cattedrale e il Bazaar

Fino alla fine del XX secolo i maggiori programmi continuarono ad essere sviluppati in modo “proprietario”. Nel 1995 il film “The Net” (regia di Irwin Winkler) illustra le catastrofiche conseguenze di un mondo egemonizzato da una sola azienda informatica, la *Cathedral Software*. A questo film è spesso associato lo scritto di Eric S. Raymond “La Cattedrale ed il Bazaar” (1997), un breve saggio sulle potenzialità del software sviluppato grazie all'interazione tra programmatori e utenti (“Bazaar”) e il software realizzato da pochi esperti e con lunghi tempi di sviluppo (“Cattedrale”). Il testo completo è disponibile all'indirizzo <http://www.apogeeonline.com/openpress/cathedral>.

Sulla scia del libro si succedono una serie di donazioni di codici di software alla comunità, permettendo di velocizzarne lo sviluppo e di ampliare la diffusione:

- 1998: Netscape rilascia i codici sorgenti di Netscape Navigator. Nasce Mozilla Foundation , che porterà al rilascio del browser Internet Mozilla Firefox e del client di posta elettronica Mozilla Thunderbird;
- 2000: Sun Microsystems rilascia i sorgenti di StarOffice alla comunità. Nasce il progetto OpenOffice.org;
- 2004: IBM rilascia centinaia di brevetti al mondo open source (tra cui Eclipse);
- 2008: Microsoft finanzia Apache Software Foundation.

8. Programmi open source

Open Source, sorgente aperto, è la filosofia di base sulla quale si distribuiscono i programmi liberi:

“...indica un software rilasciato con un tipo di licenza per la quale il codice sorgente è lasciato alla disponibilità di eventuali sviluppatori, in modo che con la collaborazione (in genere libera e spontanea) il prodotto finale possa raggiungere una complessità maggiore di quanto potrebbe ottenere un singolo gruppo di programmazione...”

Fonte: Wikipedia, l'enciclopedia libera!

Oggi esistono programmi “liberi” per quasi tutte le necessità:

- la suite da ufficio **OpenOffice: Writer** (Word Processor), **Calc** (Foglio di calcolo), **Impress** (Presentazione), **Data** (Database), **Draw** (Disegno);
- la suite **Koffice**, compatibile con OpenOffice in quanto utilizza lo stesso formato di file;
- navigazione Internet (**Mozilla Firefox** e le estensioni);
- riproduzione multimediale (**VLC**);
- fotoritocco (**GIMP**), grafica 3D (**Blender**), disegno vettoriale (**Inkscape**);
- desktop publishing (**Scribus**);
- elaborazione di filmati (**Cinelerra**, **Kino**, **Kdenlive**...);
- ...

A differenza del software proprietario, gran parte del software libero è in grado di funzionare su più sistemi operativi. Si possono trovare tabelle di equivalenza tra software liberi e software proprietari sui siti delle principali distribuzioni Linux, come debian e Ubuntu:

- http://guide.debianizzati.org/index.php/Tabella_Software
- <http://wiki.ubuntu-it.org/Programmi>

9. Cultura libera

I concetti di libertà di condivisione e distribuzione del software libero si sono oggi ampliati fino a coprire tutti gli aspetti della cultura.

- **Wikipedia** (www.wikipedia.org) è il più famoso esempio di cosa può fare una comunità di utenti: una enciclopedia multilingue disponibile gratuitamente sul web. Nonostante le numerose critiche anche gli ultimi prodotti software proprietari sono volti all'integrazione con questo strumento.
- Le **licenze Creative Commons** (www.creativecommons.it) permettono, per l'autore di un testo, una musica o un filmato, di segnalare in maniera chiara che la riproduzione, diffusione e circolazione della propria opera è esplicitamente permessa. Per esempio, la licenza di Wikipedia: “È garantito il permesso di copiare, distribuire e/o modificare i testi di Wikipedia secondo le condizioni delle licenze Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo 3.0 Unported”.
- **L'Internet Archive** (www.archive.org) raccoglie testi, documenti sonori, filmati e altro per renderli disponibili “to training, education, or adaptive reading or information access needs of blind or other persons with disabilities”. È possibile trovarvi vecchi film ormai liberi dal copyright.
- **Arcoiris TV** (www.arcoiris.tv) è la famosa web TV modenese che raccoglie filmati liberi dal diritto d'autore, di Pubblico Dominio o in licenza Creative Commons.



Illustrazione 2: La pagina principale di Wikipedia (www.wikipedia.org)

Un aspetto importante della cultura libera è rappresentato dal **volontariato informatico**. Gli appassionati di Linux si ritrovano in punti di incontro virtuali (*mailing list*) per discutere di argomenti tecnici e non, scambiarsi consigli e consulenza. Spesso raccolti in associazioni non-profit (**Linux User Group**, o **LUG**), organizzano periodicamente corsi e Linux Install Party (installazione gratuita di Linux), e si occupano di riciclo di vecchi computer (*“trashware”*) destinandoli alle scuole. I Linux User Group sparsi in tutta Italia promuovono le attività organizzate da **ILS (Italian Linux Society)** tese a far conoscere il software libero, la più importante delle quali è il **Linux Day**: conferenze, dimostrazioni e altri eventi organizzati in contemporanea in oltre 100 città italiane, ogni quarto sabato di ottobre (www.linuxday.it).

Ingegneria senza frontiere (ISF) è un'associazione non-profit nata all'interno del mondo universitario che, tra i vari progetti di solidarietà verso il Terzo Mondo, ha progetti di recupero e donazione di hardware obsoleto.

Dispense di Informatica Libera

Il Sistema Operativo

1. Avvio del sistema: la Scrivania e il pulsante di avvio applicazioni
2. Le finestre - Parti della finestra: Cornice e Barre (Barra del Titolo, dei Menu, di Stato)
3. Le Icone, le Applicazioni (Programmi), i Documenti (File) e le Cartelle (Directory)
4. Il Mouse: clic, doppio clic, clic secondario e trascinamento (drag)
5. Le Applicazioni e l' Aiuto (Guida in linea)
6. Esercitazione: fare pratica con il mouse, Gestione delle finestre
7. Spegnimento del computer

1. Avvio del sistema: la Scrivania e il pulsante di avvio applicazioni

Generalmente i computer sono venduti con il sistema operativo Windows; si può comunque scegliere di acquistarlo senza e installare o farsi installare Linux, così come è possibile installare Linux in un secondo momento, eventualmente facendo convivere i due sistemi operativi. Queste dispense si riferiscono a **Linux (Ubuntu 10.04** e altre distribuzioni con interfaccia grafica **Gnome 2.30**), **Windows XP** e **Windows Vista**. Qualunque sia il sistema operativo presente sul computer, questo sarà avviato all'accensione e alla fine della fase di accensione (boot) si presenterà la schermata principale.

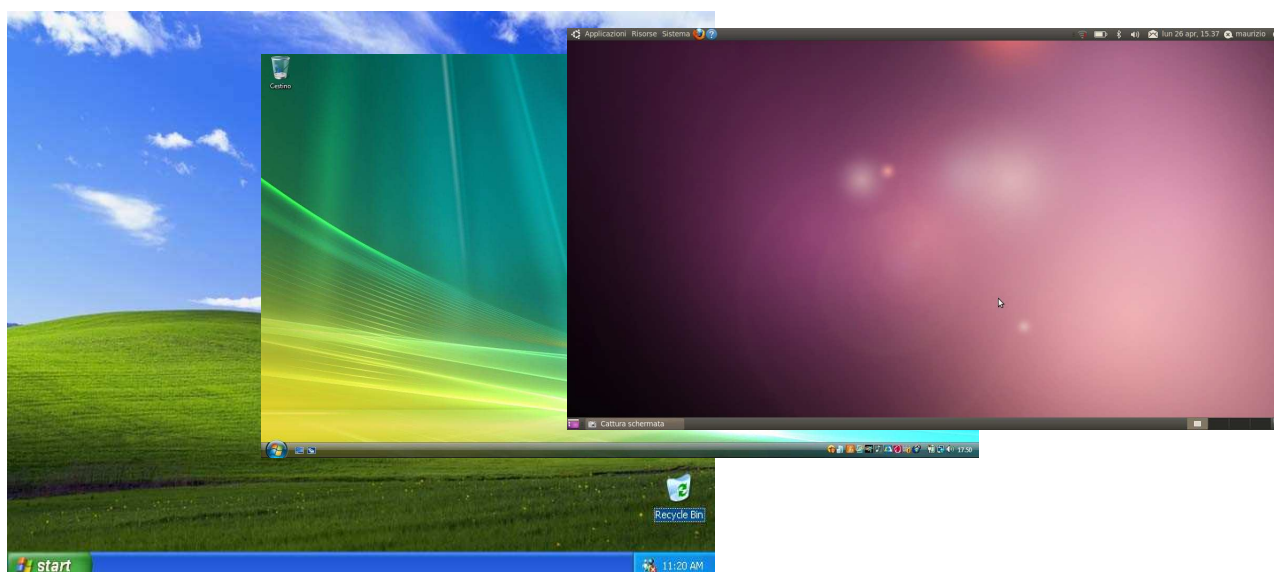


Illustrazione 1: I desktop di Windows XP e di Windows Vista/Windows 7 e Linux (Ubuntu)

In alcuni casi (uffici, postazioni pubbliche...), al posto della schermata principale ci troveremo davanti a una schermata che chiede di inserire (o selezionare da un elenco) il **nome utente** e la **password**. Si tratta di una procedura obbligatoria per legge, a tutela della nostra privacy (Dlgs 196/2003, “Codice in materia di protezione dei dati personali” e seguenti). Il **nome utente** ci identifica univocamente, mentre la **password**, o “parola chiave”, è una sequenza di caratteri conosciuta solo dall'utente per permettere a lui (e solo a lui) di accedere ai dati.

Proprio come la chiave di casa! In questi casi, posizionarsi col mouse sul nome utente corrispondente a quello assegnato, premere il tasto sinistro del mouse (“fare clic” o “cliccare”) e scrivere (“digitare”) la password. In altri casi ci viene chiesto di “premere CTRL+ALT+CANC per cominciare”: si dovrà quindi premere il tasto CTRL della tastiera e poi, mantenendolo premuto, il tasto ALT e infine, sempre mantenendo premuti i due tasti, si darà un colpetto sul tasto CANC. Una volta ottenuto l'accesso, si aprirà la schermata principale.

Lo schermo principale (**desktop**, scrivania in inglese) ha uno sfondo colorato sul quale possono essere posizionate delle icone, immagini di piccole dimensioni che rappresentano i programmi e i documenti contenuti nel computer. Ad ogni icona corrisponde un programma o un tipo di documento, in modo che a prima vista possiamo comprenderne l'associazione.

L'icona del **cestino** rappresenta la posizione del computer in cui vengono memorizzati provvisoriamente i documenti che elimineremo, in modo da poterli eventualmente recuperare in un successivo momento.

La lunga barra orizzontale, posizionata in alto in Linux (“**pannello**”) e in basso in Windows (“**barra delle applicazioni**”) permette di accedere ai programmi e ai documenti.

La freccia bianca che appare al centro dello schermo identifica la posizione corrente del mouse (**cursore**). Spostando il mouse, si sposterà di conseguenza anche la freccia. Per accedere ai programmi, si deve posizionare il mouse sul pulsante di avvio (**Applicazioni** in Linux, **start** in Windows XP, mentre in Windows Vista e Windows 7 è raffigurato con una pallina), quindi premere il tasto sinistro del mouse. Si aprirà il menù contenente i programmi principali, dal quale è possibile accedere ai rimanenti programmi tramite i sottomenù che si apriranno ai successivi passaggi del mouse.

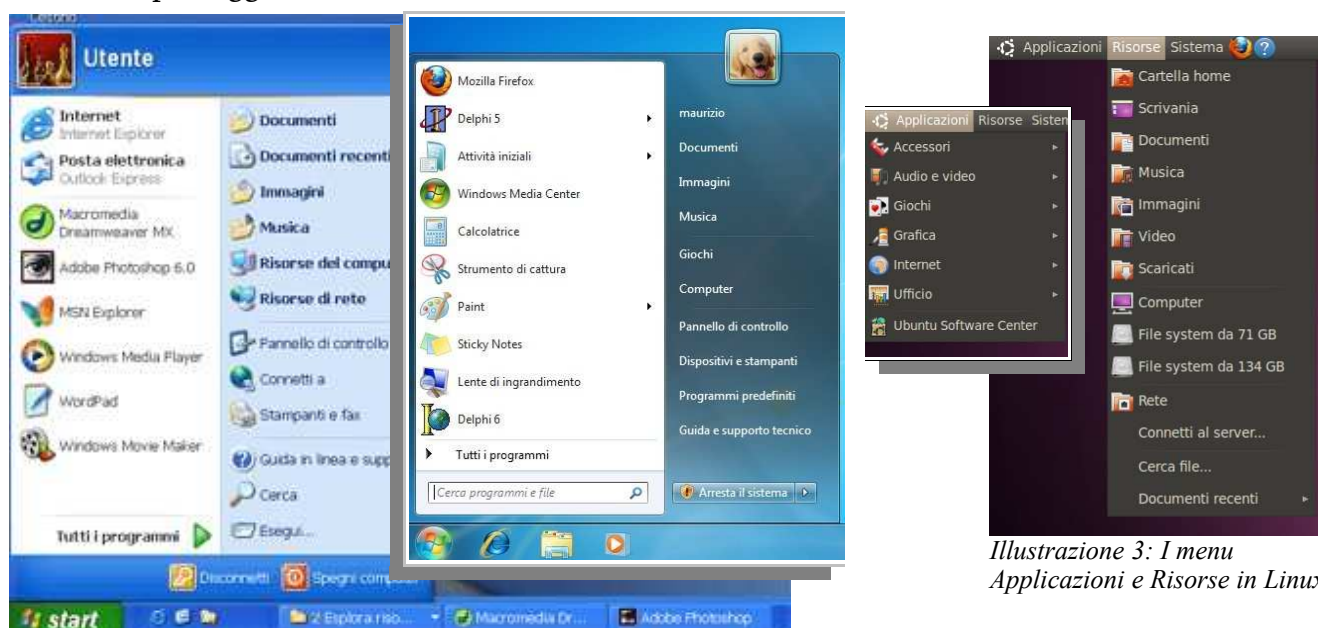


Illustrazione 2: Il menu di avvio in Windows XP e in Windows 7

Illustrazione 3: I menu Applicazioni e Risorse in Linux

2. Le finestre - Parti della finestra: Cornice e Barre (Barra del Titolo, dei Menu, di Stato)

In Linux la cartella **Documenti** si apre dal menu **Risorse** del pannello. In Windows si deve invece attivare il pulsante **start** e successivamente, nel pannello che si è aperto, si deve cliccare in alto a destra sulla scritta **Documenti**. Si aprirà una “finestra” che visualizza tutti i documenti realizzati (rappresentati da delle icone).

Quasi tutte le **finestre** hanno la medesima struttura: in alto una **Barra del titolo** (in questo caso reca la scritta **Documenti**), al di sotto della quale una serie di scritte (**Barra dei menù**, es: File, Modifica, Visualizza..). Agendo col mouse su queste scritte si apriranno dei menù per accedere a tutte le funzionalità permesse dalla finestra attiva. Nella parte inferiore della finestra potrebbe apparire una **Barra di stato**, che visualizza delle informazioni aggiuntive sugli elementi visualizzati nella finestra.

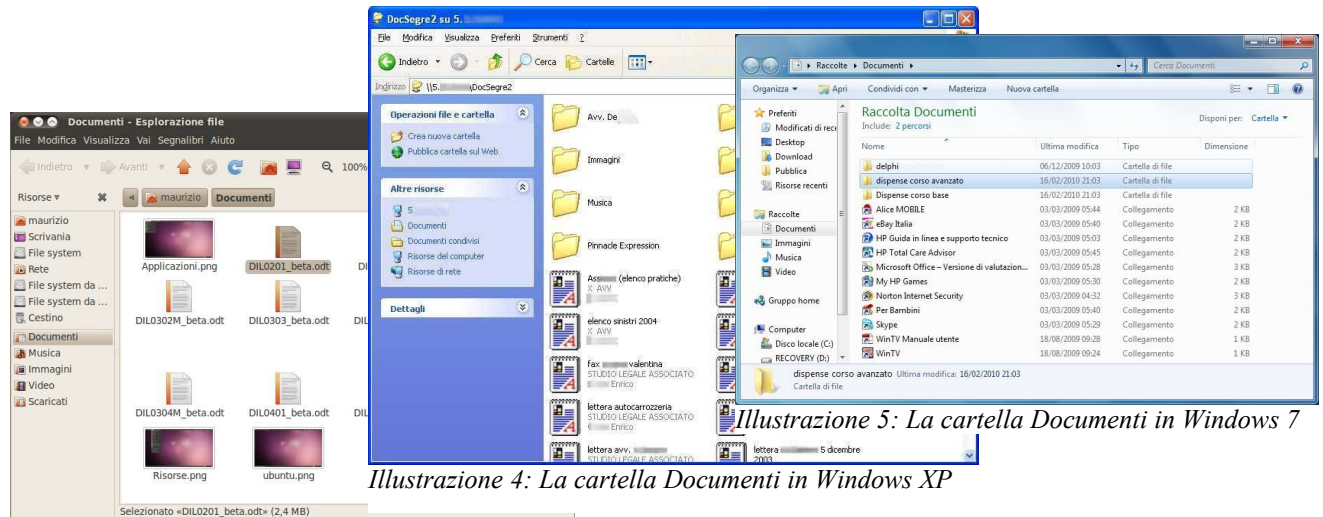


Illustrazione 4: La cartella Documenti in Windows XP

Illustrazione 6: La cartella Documenti in Linux

Le tre icone all'estremità della barra del titolo (a sinistra in Linux e a destra in Windows) servono per:

- chiudere la finestra (x) al termine del lavoro;
- ridurre a icona la finestra (che sparisce dallo schermo facendo apparire una corrispondente icona sulla barra delle applicazioni, cliccando sulla quale la finestra riapparirà: in realtà quindi non si chiude la finestra ma la si “parcheggia” momentaneamente);
- ingrandire la finestra alle massime dimensioni dello schermo, oppure (sempre cliccando sulla stessa), riportare la finestra a dimensioni inferiori;

Se la finestra non è stata ingrandita alle massime dimensioni è possibile cambiarne l'aspetto e la posizione. Per cambiare la posizione è sufficiente posizionarsi col mouse sulla **Barra del titolo**, premere il pulsante sinistro del mouse e, tenendo premuto il pulsante, spostare il mouse. Rilasciando il pulsante del mouse la finestra resterà ferma sulla nuova posizione. Per cambiare le dimensioni della finestra si deve posizionare il mouse sul bordo della stessa fin quando la freccia (**cursore**) cambia aspetto (una freccia che termina su una barretta in Linux, una doppia freccia nera in Windows). Cliccare, tenere premuto il mouse e poi rilasciarlo per ridimensionare la finestra. Agendo in ciascuno dei quattro angoli della finestra la dimensione cambierà sia in senso orizzontale, sia in senso verticale.

3. Le Icone, le Applicazioni (Programmi), i Documenti (File) e le Cartelle (Directory)

Le icone rappresentano graficamente gli elementi fondamentali del computer. Questi consistono in:

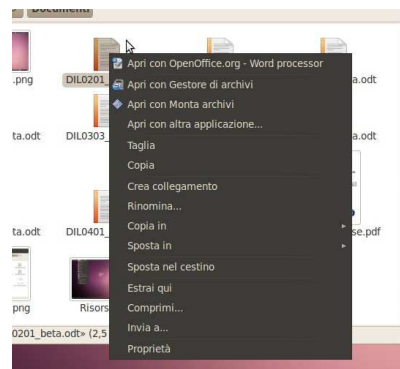
- **Applicazioni** (OpenOffice, Word...), che ci permetteranno di realizzare dei documenti.
- **Documenti** (una volta detti **File**), contenenti le informazioni da noi inserite.
- **Cartelle** (una volta dette **Directory**), che fungono da contenitori per i documenti.

La vecchia dizione File è tuttora utilizzata per indicare i menù dai quali gestire anche le operazioni effettuabili sulle cartelle.

4. Il Mouse: clic, doppio clic, clic secondario e trascinamento (drag)

È importante familiarizzare con il mouse in quanto si tratta dell'elemento principale per poter comunicare al computer i nostri ordini. Abbiamo visto che con un **clic** (premere il pulsante sinistro del mouse) possiamo generare un'azione (apertura del menù start). Sempre col tasto sinistro possiamo spostare gli elementi sullo schermo con la tecnica del trascinamento (**drag & drop**), come abbiamo visto per il ridimensionamento delle finestre. Il tasto destro del mouse (**clic destro**) si utilizza per ottenere informazioni aggiuntive sugli elementi dello schermo.

Rimane ora da descrivere un ultimo comportamento del mouse: il **doppio clic**. Il doppio clic consiste nel premere due volte consecutive, e molto rapidamente, il tasto sinistro del mouse: il computer effettuerà la prima azione elencata nel menù visualizzato col clic destro (generalmente l'apertura di una cartella o di un documento). È possibile aprire un documento o una cartella anche cliccando sull'icona e poi premendo il tasto **Invio** della tastiera, ma è comunque consigliabile imparare a utilizzare il doppio clic.



Ill. 7: Il menu che appare cliccando col tasto destro del mouse su un documento

5. Le applicazioni e l'Aiuto (Guida in linea)

In Linux, i programmi sono raccolti nel menu **Applicazioni**. In Windows si deve aprire il menù **start** per poi posizionarsi sulla voce **Tutti i programmi** (in Windows XP si deve poi muovere il mouse verso destra nella direzione della freccia verde per aprire il sottomenù contenente l'elenco di tutti i programmi installati). Alcuni programmi sono installati insieme al sistema operativo, altri devono essere installati separatamente. Utilissimo l'**Aiuto (Guida in Windows)**, che contiene una completa descrizione delle caratteristiche del sistema. Anche i più importanti programmi sono provvisti di una guida attivabile dal menù ? del programma stesso.



Illustrazione 8: Tutti i programmi in Windows XP



Illustrazione 9: Tutti i programmi in Windows Vista / 7

6. Esercitazione: fare pratica con il mouse, Gestione delle finestre

Il mouse è il principale strumento di interazione con il computer: per imparare a padroneggiarlo è necessario esercitarsi e la gestione delle finestre è la palestra migliore.

7. Spegnimento del computer

Per spegnere il computer, in Linux si agisce sul pulsante in alto a destra  e quindi cliccare su **Arresta...** mentre per Windows:

- In Windows Vista, da **start** selezionare **Arresta il sistema**.
- In Windows XP si deve invece selezionare **Spegni computer**. Alla richiesta di conferma, cliccare su **Spegni**.

I computer più recenti si spegneranno automaticamente, a differenza dei meno recenti dove era necessario agire sul pulsante di accensione.



Illustrazione 10: Conferma di spegnimento in Windows XP

Dispense di Informatica Libera

Introduzione alla videoscrittura

1. I programmi di videoscrittura
2. Il nostro primo documento – La tastiera

1. I programmi di videoscrittura

Un programma di videoscrittura (*Word Processor*) permette di utilizzare il computer per produrre testi contenenti caratteri con dimensioni differenti ed eventualmente immagini, come libri, manuali, lettere, volantini... Tra i più importanti programmi di videoscrittura per personal computer si ricordano **Corel WordPerfect** (il primo per personal computer), **Microsoft Word** (attualmente il più diffuso), **Oracle OpenOffice Writer** (gratuito e open source, che proprio per queste caratteristiche si sta rapidamente diffondendo nella Pubblica Amministrazione), **IBM Symphony DOC** (gratuito ma non open source, seppure sia basato su OpenOffice). Questi programmi devono essere, secondo i casi, acquistati o scaricati da Internet. Esistono ulteriori possibilità per poter scrivere documenti senza installare software aggiuntivi, come per esempio l'utilizzo di un servizio Internet come **Google Docs** e di un software come **Wordpad**, presente su tutte le versioni di Microsoft Windows ma spesso ignorato.

Di seguito prenderemo in esempio in modo approfondito OpenOffice Writer e Microsoft Word, aggiungendo qualche informazione su Wordpad e Google Docs che, per le loro caratteristiche, permettono di scrivere documenti senza effettuare installazioni.

OpenOffice Writer

OpenOffice Writer è la soluzione migliore per esercitarsi nella videoscrittura a costo zero. Si tratta di un programma gratuito e di elevata qualità, incluso nella suite di programmi da ufficio OpenOffice, suite liberamente scaricabile dal sito <http://it.openoffice.org/>. Trattandosi di software libero, gratuito e liberamente distribuibile, viene spesso diffuso in allegato alle riviste di informatica, e in molti casi viene installato nel computer al momento dell'acquisto. **OpenOffice.org Writer** si avvia in **Windows** dal pulsante di avvio (**Start**). È possibile trovare l'icona di avvio di **OOo Writer** nel menu **Start** --> **Tutti i programmi** --> **OpenOffice.org** --> **OpenOffice.org Writer**.





Ill. 2: Le applicazioni OpenOffice in Windows 7

In **Linux** la posizione dipende dal tipo di interfaccia utilizzato, comunque generalmente nel menu destinato alle applicazioni per **Ufficio**, dove viene indicato come **Word Processor**. Per le modalità di utilizzo si rimanda alla successiva dispensa relativa alla **Videoscrittura con OpenOffice Writer**.



Ill. 3: Le applicazioni OpenOffice in Ubuntu Linux

Microsoft Word

Microsoft Word è un programma commerciale dal costo importante. Spesso preinstallato sul computer, in molti casi viene richiesto di inserire una chiave di attivazione (*Product Key*) dopo un certo periodo di utilizzo. Questo significa che si deve provvedere all'acquisto di una licenza d'uso del prodotto. Una volta attivato, il programma si avvia dal pulsante di avvio (**Start** o **Avvio**, a seconda delle versioni di Windows). È possibile trovare **Microsoft Word** direttamente nella sezione **Tutti i programmi** del menu **Start** oppure in un ulteriore sottomenu **Microsoft Office**.



Illustrazione 4: Le applicazioni Microsoft Office in Windows XP



Illustrazione 5: Le applicazioni Microsoft Office in Windows Vista e Windows 7

Per le modalità di utilizzo si rimanda alla successiva dispensa relativa alla **Videoscrittura con Microsoft Word**.

Microsoft Wordpad

Microsoft Word è un prodotto commerciale dal costo elevato e viene aggiornato ogni 3 o 4 anni, comportando continue spese di licenza (oppure una ricerca spasmodica di un sistema per aggirare le protezioni del produttore e “craccare” il software, operazione illegale e comunque rischiosa a causa dell'elevato rischio di incappare in virus). Seppure con funzionalità ridotte, per le principali funzioni gli utenti Windows possono utilizzare **Wordpad**, localizzato nella sezione **Accessori** del menu **Programmi**. Nel muoversi all'interno del menu di Windows XP si deve procedere a zig zag, in orizzontale o in verticale come indicato nel percorso colorato in rosso dell'illustrazione.

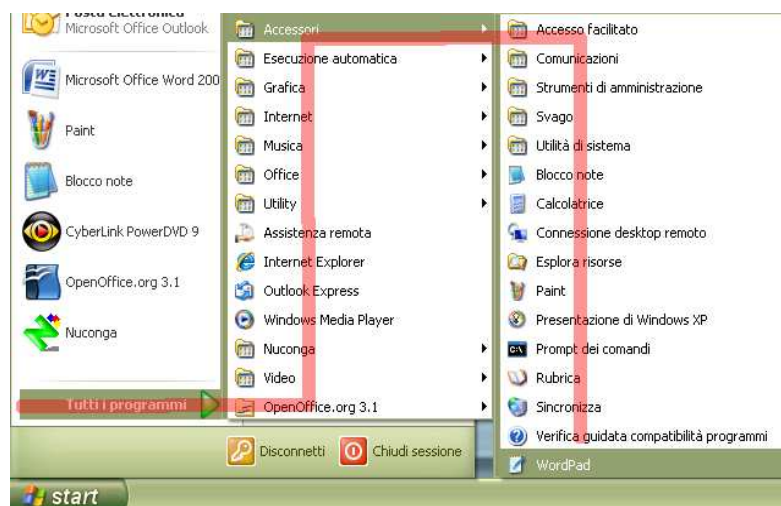


Illustrazione 6: Avvio di Microsoft Wordpad

Non sono previste dispense di approfondimento, ma la logica di funzionamento non è dissimile da quella di OpenOffice Writer e Microsoft Word 2003.

Google Docs

Google Docs (Google Documenti) è un programma reso disponibile da **Google Inc.** e utilizzabile da qualsiasi computer collegato a Internet all'indirizzo <http://docs.google.com/>. È necessario registrare un *account* per la posta elettronica secondo le modalità esposte nella dispensa **Introduzione alla Posta Elettronica**. I documenti realizzati sono memorizzati sul sito Google.

Non sono previste dispense di approfondimento, ma la logica di funzionamento non è dissimile da quella di OpenOffice Writer e Microsoft Word 2003. Google Documenti comprende porzioni di documentazione di OpenOffice.

Conclusioni

Nonostante Microsoft Word sia attualmente il più diffuso programma di videoscrittura, OpenOffice Writer ha tutte le caratteristiche per poter essere adottato nella didattica: gratuito, liberamente distribuibile, presente nelle principali distribuzioni GNU/Linux comprese quelle avviabili da Compact Disc in modalità “live” o su penna USB, come per esempio Ubuntu; questo permette per esempio di utilizzare il programma anche su computer con hard disk difettoso o in qualsiasi altro caso in cui non sia possibile l'avvio di Windows. Altrettanto validi per documenti semplici sono gli strumenti gratuiti Google Docs e Microsoft Wordpad.

2. Il nostro primo documento – La tastiera

All'avvio del software di videoscrittura si aprirà la finestra del programma, che presenta le stesse caratteristiche delle altre finestre ed è composta dalla **barra del titolo** (in alto), dalla **barra dei menu**, da una o più **barre degli strumenti**, dall'**area di lavoro** (dove scriveremo i nostri documenti) e, in basso, dalla **barra di stato**. Sopra di questa è possibile che sia presente una **barra di disegno**, con strumenti utili a tracciare degli elementi grafici nel documento.

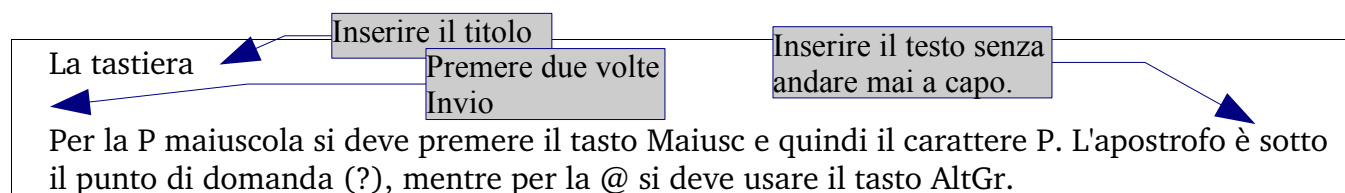
Sull'area di lavoro apparirà il **cursore** (una sorta di I lampeggiante), che ci indica la posizione in cui saranno inseriti i caratteri che digiteremo sulla tastiera. Premendo i tasti della tastiera, i caratteri corrispondenti saranno inseriti nella posizione del cursore. È possibile che i caratteri inseriti vengano visualizzati di dimensioni troppo piccole, oppure eccessivamente grandi. In questo caso, alcuni programmi (OpenOffice e Word, per esempio) mettono a disposizione nella barra **Standard** un pulsante Zoom che permette di aumentare o diminuire le dimensioni del documento (e quindi dei caratteri) rispetto allo schermo.

Per inserire un carattere maiuscolo si deve tenere premuto il tasto **Maiusc** (o **Shift**, a volte rappresentato con una **freccia rivolta verso l'alto** ↑, alla sinistra della tastiera sopra il tasto Ctrl) e quindi si preme il carattere relativo. Si procede alla stessa maniera per inserire i caratteri visualizzati sopra ai numeri, e in tutti i casi in cui abbiamo due simboli sullo stesso tasto (esempio: é*ç;:). Attenzione all'apostrofo: è quel segno al di sotto del punto interrogativo (da non confondere con la virgola che è al di sotto del punto e virgola).

Per inserire degli spazi (tra una parola e un'altra, per esempio) si utilizza la **barra spaziatrice** (il tasto più largo, in basso, tra i tasti **Alt** e **Alt Gr**).

Su alcuni tasti appaiono tre simboli: quello di destra si inserisce tenendo premuto il tasto **AltGr** e quindi premendo il tasto corrispondente (esempio: @ # €). Lo stesso risultato si ottiene premendo il tasto **Ctrl**, il tasto **Alt** e il tasto corrispondente.

Nell'inserire il testo non bisogna preoccuparsi della larghezza della pagina: quando saremo arrivati all'estremità destra del foglio, il cursore andrà automaticamente alla riga successiva. Se invece vogliamo noi andare a capo, utilizzeremo il tasto **Invio** (**Enter**, spesso rappresentato da una freccia ricurva ↵), generando una interruzione di paragrafo. Gruppi di caratteri formano le parole. Gruppi di parole le frasi, gruppi di frasi che si concludono con la pressione del tasto **Invio** i paragrafi. Cominciamo a inserire alcuni paragrafi:



Se la funzione di correzione è abilitata, durante la scrittura il programma segnala gli errori confrontando le parole con quelle presenti in un dizionario interno; per questo motivo alcune parole vengono sottolineate in rosso come errori (Maiusc e AltGr). Nessun problema: le sottolineature servono solo come segnalazione e non saranno stampate. In caso di errore, per cancellare i caratteri appena digitati (alla sinistra del cursore) si usa il tasto con la freccia rivolta verso sinistra (←) posizionato sopra il tasto Invio. Per cancellare i caratteri alla destra del cursore si utilizza il tasto **Canc** (o **Del** in alcuni computer). Per spostarsi all'interno delle parole senza effettuare cancellazioni, utilizzare il mouse o le **freccie di direzione** (← ↑ → ↓) sulla destra sotto il tasto **Fine** (o **End**).

Dispense di Informatica Libera

Videoscrittura con MS Word 2003 - I

1. Selezione del testo e formattazione semplice del testo
2. I tipi di carattere (Font)
3. Stampa
4. Salvataggio
5. Esercitazione: creazione, salvataggio e apertura di documenti di testo
6. Microsoft Word 2003, 2007, 2010...

1. Selezione del testo e formattazione semplice del testo

Per modificare le caratteristiche grafiche del testo si deve prima di tutto selezionarlo, in modo da indicare al programma di videoscrittura quale sarà l'oggetto delle modifiche. Per selezionare il testo, o parte di esso, si usa il meccanismo del trascinamento: posizionarsi col mouse all'inizio della prima parola da selezionare, premere il pulsante sinistro del mouse e, mantenendolo premuto, spostare il mouse fino all'ultima parola. Una volta selezionata la porzione di testo che ci interessa, rilasciare il tasto del mouse.

Il testo selezionato appare in **negativo** (e quindi di colore bianco su sfondo nero). Per deselegionare un testo è sufficiente fare un clic del mouse in una qualunque altra posizione nel documento.


Per **selezionare una sola parola** è sufficiente fare doppio clic all'interno di essa.

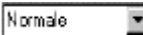
Per **selezionare un paragrafo** si deve fare un triplo clic all'interno di esso.



Per **selezionare una riga** si deve fare un semplice clic dopo aver posizionato il puntatore del mouse all'estremità sinistra della riga (il puntatore assumerà la forma di una freccia bianca rivolta a destra).

Per **selezionare l'intero documento** si deve selezionare dal menu **Modifica** la voce **Seleziona tutto**.

Avvertenza: queste dispense si riferiscono a **Microsoft Word 2003**, che si presenta simile a molti altri strumenti di videoscrittura, come per esempio OpenOffice Writer (gratuito e open source). Gli utenti di **Microsoft Word 2007** non troveranno i menu e le barre degli strumenti, che sono stati sostituiti dalla barra multifunzione (*ribbon*), costituita da schede raggruppanti elementi specifici. Alcune brevi note su Word 2007 al termine della dispensa.



La **formattazione** di un testo consiste nell'applicare una forma ai caratteri e al paragrafo che compongono il testo. I **caratteri** sono i singoli caratteri, o raggruppamento di caratteri, che formano una o più parole. I **paragrafi** non sono altro che una o più righe di testo che terminano con un "a capo" forzato (con il tasto **Invio**), a meno che si tratti dell'ultima riga dell'intero testo. Per visualizzare o nascondere il carattere non stampabile che definisce la fine di un paragrafo si può utilizzare il pulsante  **Mostra/Nascondi** presente sulla barra degli strumenti standard (che corrisponde alla voce di menu: **Visualizza --> Mostra/Nascondi**).

È possibile modificare vari attributi del carattere grazie ai comandi presenti nella **barra di formattazione**. Ignoriamo la prima icona:  che si riferisce agli stili. Una volta selezionati i caratteri da formattare, possiamo scegliere, dalla **barra degli strumenti formattazione**:


	
Tipo di carattere (o font). Sarebbe come cambiare la calligrafia selezionando da un elenco di tipi standardizzati.	Altezza del carattere. L'altezza è in punti tipografici e un punto tipografico corrisponde a un settantaduesimo di pollice.

Dai successivi pulsanti è possibile modificare gli stili (**grassetto** e *corsivo*), anche in combinazione tra loro (***grassetto corsivo***) e applicare la sottolineatura, anche in questo caso in combinazione con gli altri stili (***grassetto corsivo sottolineato***).


Una volta selezionati i caratteri da formattare, possiamo scegliere, dalla **barra degli strumenti formattazione**:

		
Grassetto	<i>Corsivo</i>	<u>Sottolineato</u>

In alcune versioni di Microsoft Word, e in altri programmi di videoscrittura, l'icona del grassetto potrebbe rappresentare una **B (Bold)**, quella del corsivo una *I (Italic)* e quella del sottolineato una U (Underscore).

Spostandoci sull'estrema destra della barra troviamo il tasto  che ci permette di cambiare colore al testo. Basta semplicemente cliccare sulla piccola freccia a destra per scegliere il colore preferito dalla tavolozza che apparirà. Ricordarsi di **selezionare** il testo prima di applicare il colore. Cliccare su Automatico per avere di nuovo il colore predefinito (nero).

Ulteriori selezioni possono essere fatte dalla voce di menu **Formato --> Carattere**, che vedremo in seguito.


Per annullare delle modifiche possiamo utilizzare i tasti **Annulla** e **Ripristina**  presenti sulla barra degli strumenti Standard, che permettono di andare a ritroso nella storia del documento fino alla situazione esistente al momento dell'ultimo salvataggio.

2. I tipi di carattere (Font)

I tipi di carattere corrispondono alla nostra calligrafia. Sono standardizzati, e sono suddivisi in due gruppi principali: con le grazie (Serif) o senza grazie (Sans-serif). I caratteri con le grazie hanno dei particolari 'ricami' al termine dei tratti (Times New Roman). Tra i caratteri senza grazie i più diffusi sono Arial, Helvetica e Verdana.

3. Stampa

Prima di stampare un documento è sempre bene verificare l'effetto che avrà una volta stampato selezionando dal menu **File --> Anteprima di stampa**. È anche possibile utilizzare

l'icona  presente sulla barra degli strumenti **Standard**.

Per stampare dall'anteprima di stampa, utilizzare l'icona raffigurante una stampante oppure selezionare dal menu **File --> Stampa...**

Per uscire dalla modalità Anteprima di stampa, utilizzare il pulsante **Chiudi**.

Per stampare direttamente dal documento, utilizzare l'icona raffigurante una stampante oppure selezionare dal menu **File --> Stampa...**

4. Salvataggio

Per memorizzare nel computer il documento realizzato, selezionare dal menu **File --> Salva**.


È anche possibile utilizzare l'icona  presente sulla barra degli strumenti **Standard**. Se il documento è nuovo, apparirà la finestra **Salva con nome**, dove si potranno selezionare la cartella in cui salvare il documento (in alto, **Salva in:**) e il nome del documento (in basso, **Nome file:**).



Illustrazione 1: La finestra Salva con nome

È possibile salvare il documento in un formato differente da Microsoft Word (in basso, **Tipo file**), anche se non raccomandabile. Generalmente si salva in formati di file differenti per poter migrare i documenti da un programma di videoscrittura ad un altro. Per esempio, se si utilizza la versione Microsoft Word 2007 o successiva, per consegnare una copia del proprio lavoro ad un utente utilizzatore di Microsoft Word 2003 si selezionerà **Documento di Word 97-2003**. Confermando il salvataggio (in basso a destra, pulsante **Salva**), il documento sarà memorizzato e il nome appena assegnato apparirà sulla barra del titolo.

Per chiudere un documento, selezionare **Chiudi** dal menu **File**. Microsoft Word rimarrà in esecuzione per poter aprire altri documenti o crearne di nuovi. Potremo riaprire il nostro documento selezionando **Apri** dal menu **File** e quindi cliccando sul nome del nostro documento e quindi sul bottone **Apri**.

5. Esercitazione: creazione, salvataggio e apertura di un documento di testo

È molto importante comprendere bene l'utilizzo della tastiera, il meccanismo di salvataggio dei documenti e la stampa. Ricordarsi sempre di selezionare il testo prima di applicare la formattazione del carattere.

Per chiudere Microsoft Word, cliccare sul pulsante X in alto a destra della finestra del programma. Se abbiamo effettuato delle modifiche al documento ci verrà chiesto se si desidera salvarle (Sì) , abbandonarle (No) o annullare l'uscita dal programma.

Come esercizio trascrivete e formattate a piacere il seguente testo:

Viaggio in Austria

Scappiamo dall'Italia all'alba per evitare di fare il viaggio sotto il sole cocente. Arriviamo in Carinzia nel primo pomeriggio e troviamo un tempo estremamente mite. Ci sediamo all'aperto ed ordiniamo una grigliata, pur senza conoscere la lingua (è semplice: basta indicare il piatto del vicino). L'appetito è non è grande, e beviamo birra per dissetarci.

Avete notato nulla di strano? Probabilmente il correttore grammaticale di Microsoft Word (se attivo) nel verificare la correttezza del testo per quanto riguarda l'ortografia e la grammatica ha trovato un errore alla parola beviamo (e non ha rilevato l'errore della negazione a inizio frase). Niente paura: è il computer a sbagliare!

Per finire, alcune note sulla punteggiatura:

Il punto .	La virgola ,	Il punto e virgola ;
I due punti :	Il punto esclamativo !	Il punto interrogativo ?

Tutti questi segni si scrivono subito dopo la parola che precede e devono essere seguiti da uno spazio.

Le **parentesi** () e le **virgolette** “ “ vogliono uno spazio prima dell'apertura e dopo la chiusura (nessuno spazio invece “prima” e “dopo” il testo contenuto).

L'**apostrofo** ' si scrive unito alla parola precedente e a quella successiva.

Attenzione agli accenti: perché è diverso da è.

6. Microsoft Word 2003, 2007, 2010...

A partire da Microsoft Word 2007 i menu e le barre degli strumenti sono stati sostituiti dalla barra multifunzione (*ribbon*), costituita da schede raggruppanti elementi specifici. Le icone per la formattazione sono presenti nella scheda **Home**, mentre i comandi per la stampa e per il salvataggio del documento sono nel pulsante rotondo in alto a sinistra.

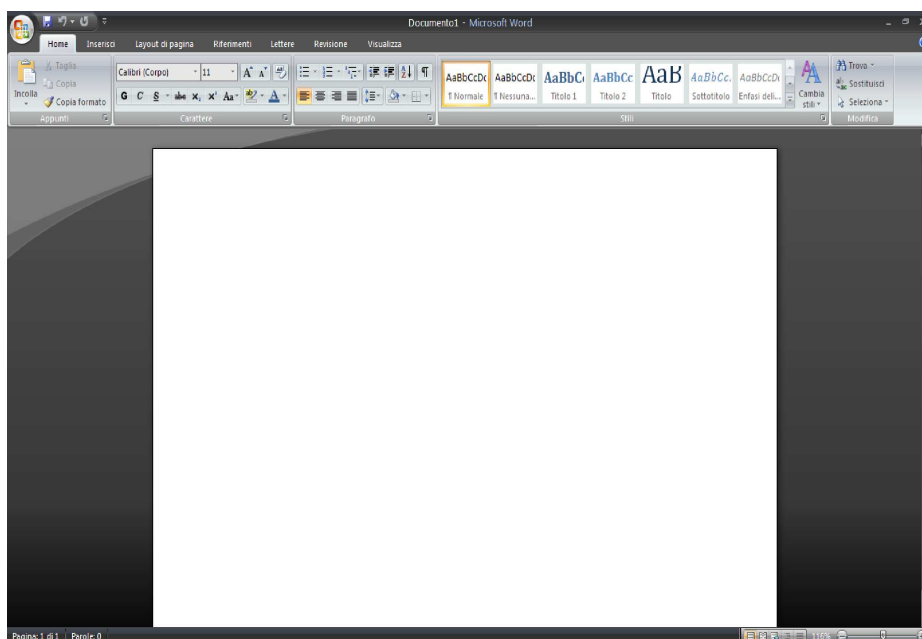


Illustrazione 2: Microsoft Word 2007

Dispense di Informatica Libera

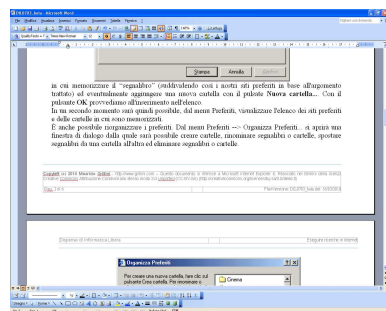
Videoscrittura con MS Word 2003 - III

1. Il menu Visualizza: Normale – Layout di stampa/lettura/pagina
2. Il menu Visualizza: Barre degli strumenti – Zoom
3. Il menu Inserisci: Interruzione di pagina – Numeri di pagina - Immagini
4. Il menu Modifica: Copia, Taglia, Incolla – Trova, Sostituisci, Vai.

1. Il menu Visualizza: Normale – Layout di stampa/lettura/pagina

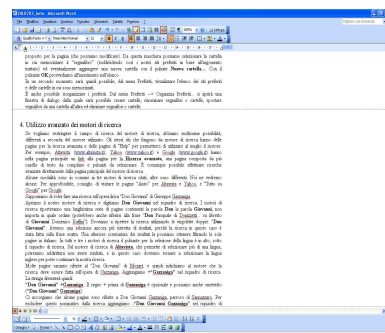
Dal menu **Visualizza** è possibile scegliere differenti tipi di visualizzazione del documento: **Normale**, **Layout di stampa** (o di pagina, o di lettura, a seconda della versione di Word), **Struttura** e altri tipi che dipendono dalla versione di Word in uso. Gli esempi seguenti sono tutti relativi alle differenti visualizzazioni dello stesso documento.

La visualizzazione **Normale** era utilizzata nelle prime versioni di Microsoft Word, quando non era possibile visualizzare gli elementi grafici insieme al testo (disegni, tabelle, intestazione e piè di pagina...). In questa modalità i disegni non vengono visualizzati e tra una pagina e l'altra viene visualizzato un tratteggio orizzontale. Si può utilizzare con vecchi computer che hanno poca memoria a disposizione.



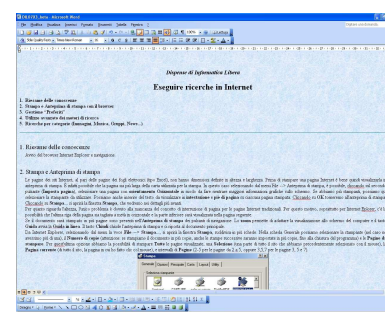
Ill. 2: Layout di stampa

La visualizzazione **Layout Web** si riferisce alla funzionalità di Word di generare pagine per la pubblicazione sul sito Internet. Per questo genere di pagine è consigliabile affidarsi ad uno dei numerosi programmi gratuiti disponibili in quanto il risultato finale potrebbe non essere conforme agli standard, con problemi nella visualizzazione della pagina. Nell'illustrazione è stato applicato uno sfondo colorato (dal menu **Formato** si seleziona **Sfondo** e quindi **Effetti di riempimento...**; dalla successiva finestra si seleziona quindi la scheda **Trama**). Se si desidera uno



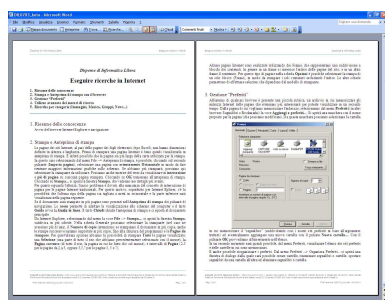
Ill. 1: Normale

La visualizzazione **Layout di stampa** è quella da utilizzare normalmente. Permette di visualizzare il documento in una modalità definita WYSIWYG, acronimo di What You See Is What You Get (quello che vedi è quello che ottieni). In parole povere, con questa modalità il documento che vediamo sullo schermo è esattamente corrispondente al documento stampato.



Ill. 3: Pagina web

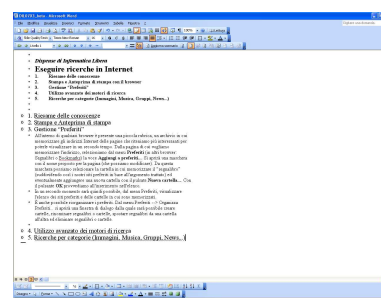
sfondo colorato nel documento è consigliabile acquistare della carta colorata, soluzione più economica della stampa con una stampante a getto di inchiostro.



Ill. 4: Layout lettura

Il **Layout lettura** permette di visualizzare un documento come se si trattasse di un libro. Si può visualizzare una sola pagina, oppure due pagine alla volta, e “sfogliarle” per la lettura. Per tornare alla visualizzazione precedente, si può utilizzare il pulsante **Chiudi** al centro della barra degli strumenti.

Una ulteriore possibilità viene data dalla visualizzazione **Struttura**, utilizzata per documenti complessi (tesi, libri...). Questa permette di visualizzare il testo in blocchi (capitoli). Per poterla utilizzare dobbiamo adottare degli stili (si selezionano dal primo elenco nella **Barra di Formattazione**, a sinistra dell'elenco di selezione del carattere). Se non si ha la necessaria esperienza con Word è bene evitare questo tipo di visualizzazione. In visualizzazione Struttura non vengono visualizzate le immagini e le interruzioni di pagina.




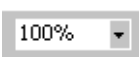
Ill. 5: Struttura

Tutte queste opzioni sono attivabili anche dalle piccole icone presenti sulla barra di stato, alla base della finestra di Word; è possibile incappare in una visualizzazione non voluta cliccando inavvertitamente su di esse, o per semplice curiosità.

La visualizzazione corretta è **Layout di stampa**.

2. Il menu Visualizza: Barre degli strumenti – Zoom

All'avvio di Microsoft Word 2003 dovrebbero essere visualizzate in alto le barre degli strumenti **Standard** e **Formattazione** e spesso anche la barra degli strumenti **Disegno** (generalmente in basso). Sono solo alcune delle barre disponibili: per poter visualizzare o nascondere queste e altre barre degli strumenti si deve selezionare dal menu **Visualizza** la voce **Barre degli strumenti**. Le barre attualmente visualizzate sono evidenziate con un segno di spunta: per visualizzare quelle non attive si deve cliccare sulla voce corrispondente. Per nascondere la visualizzazione si deve tornare a visualizzare l'elenco e poi cliccare sulla barra corrispondente. In alternativa è possibile visualizzare l'elenco delle barre degli strumenti con un clic destro su una delle barre visualizzate. Queste barre possono essere sganciate dal menu e riagganciate in altre posizioni della finestra di Microsoft Word, operazione che però comporta un certo grado di abilità nell'utilizzo del mouse: posizionando il mouse sul filetto nell'estrema sinistra della barra, quando il cursore si presenta come 4 frecce contrapposte  si clicca e, tenendo premuto il pulsante del mouse, si sposta la barra fino alla nuova posizione.

Sempre dal men **Visualizza** è possibile selezionare la voce **Zoom...** per aumentare o diminuire le dimensioni del documento (e quindi dei caratteri) rispetto allo schermo. Le modifiche delle dimensioni non andranno a influire sulle dimensioni dei caratteri nella stampa del documento. In alternativa è possibile agire sul pulsante Zoom  presente nella barra **Standard**.

3. Il menu **Inserisci**: Interruzione di pagina – Numeri di pagina - Immagini

Se vogliamo interrompere il testo su una pagina e saltare alla pagina successiva, è conveniente selezionare dal menu **Inserisci --> Interruzione...** e quindi selezionare **Di pagina** e cliccare su **OK**. Al contrario, andare a capo fino alla pagina successiva potrebbe portare a problemi di impaginazione a seguito di correzioni del testo già scritto.

Se vogliamo inserire la numerazione automatica delle pagine dobbiamo selezionare dal menu **Inserisci** la voce **Numeri di pagina...** Si aprirà la finestra **Numeri di pagina**, che ci permette di scegliere la posizione e l'allineamento. I numeri di pagina possono essere inseriti **In basso (piè di pagina)**, oppure **In alto (intestazione)**, in un'area del documento normalmente protetta dalla scrittura (la parte superiore o inferiore, che nel righello è colorata in grigio), per cui non andranno a interferire col nostro testo.

Per inserire nel documento delle immagini dobbiamo selezionare dal menu **Inserisci** la voce **Immagine** e quindi scegliere nell'elenco sulla destra il tipo di immagine che vogliamo inserire. Una immagine può essere inserita:

- dal menu **Inserisci --> Immagine --> Da file** per inserire immagini presenti in una determinata cartella del computer;
- dal menu **Inserisci --> Immagine --> ClipArt**, per selezionare l'immagine da inserire mediante una maschera di ricerca, tra una collezione di disegni disponibili con Microsoft Office;
- dal menu **Inserisci --> Immagine --> WordArt** per inserire un testo che sarà visualizzato come immagine (utilizzato generalmente nei volantini).

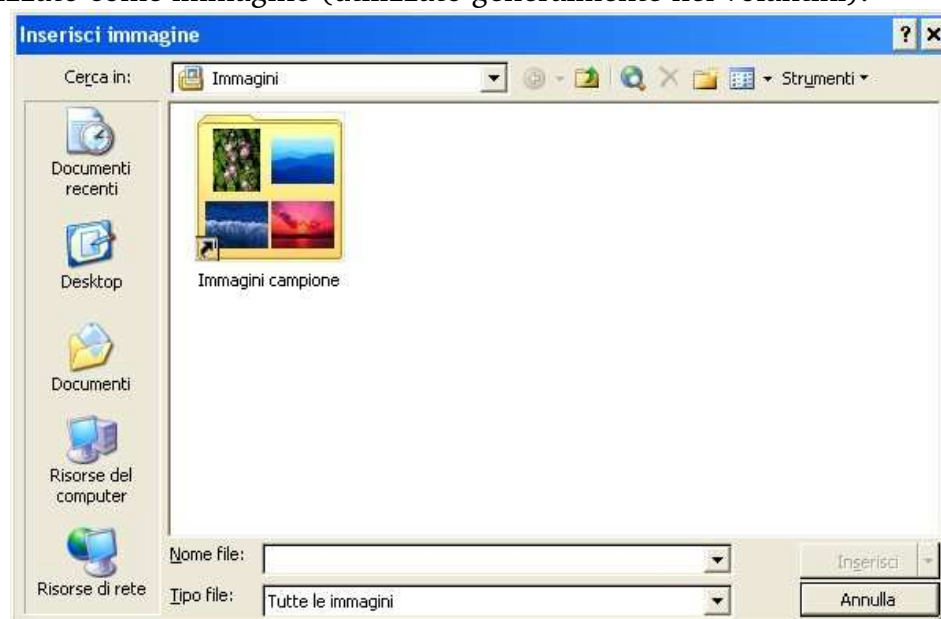


Illustrazione 6: Inserimento immagine da file: è visibile la cartella delle Immagini campione

Per poter modificare le dimensioni dell'immagine, o per cancellarla, la si deve selezionare con un clic del mouse. Una volta selezionata, l'immagine può essere cancellata nelle stesse modalità con cui si cancella un qualsiasi carattere (il tasto **Canc**, per esempio), oppure ridimensionata utilizzando le maniglie di ridimensionamento che appaiono come piccoli rettangoli ai quattro spigoli e al centro dei lati.

Utilizzare solo le maniglie poste sugli spigoli se si vogliono mantenere le proporzioni dell'immagine: le maniglie poste sui lati modificano la sola altezza o larghezza senza rispettare le proporzioni.

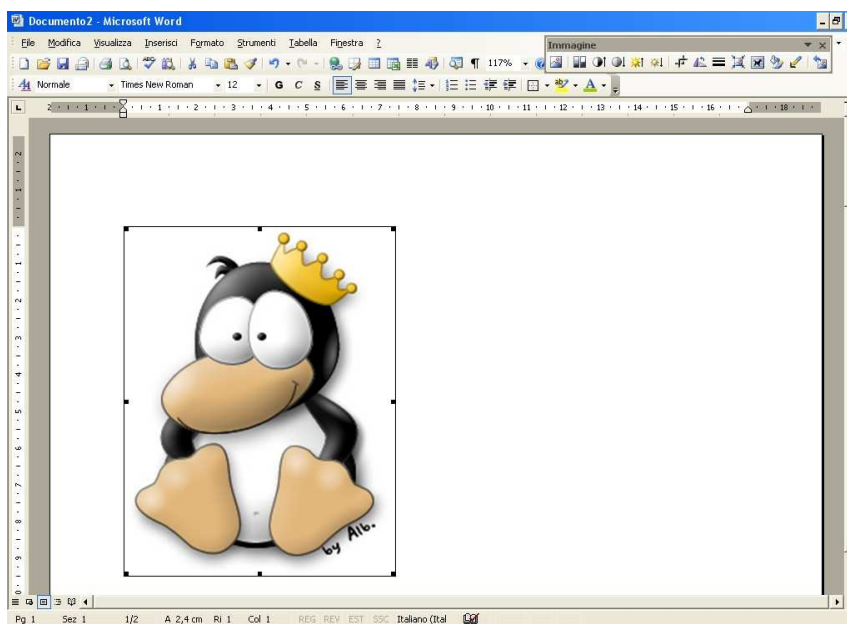







Illustrazione 7: A immagine selezionata sono visibili le maniglie per il ridimensionamento

4. Il menu **Modifica**: **Copia**, **Taglia**, **Incolla** – **Trova**, **Sostituisci**, **Vai**

Se si desidera copiare un testo o parte di esso dalla posizione in cui si trova per poi incollarlo in una posizione differente si deve selezionare il testo da copiare, poi si deve selezionare dal menu **Modifica** la voce **Copia**. Quindi si va nel punto in cui si vuole incollare il testo e si seleziona dal menu **Modifica** la voce **Incolla**. Selezionando **Taglia** al posto di **Copia**, il testo viene eliminato dalla posizione iniziale, effettuando a tutti gli effetti uno spostamento. I comandi **Copia** e **Taglia** sono selezionabili anche dal menu che appare col clic destro del mouse, dopo aver selezionato il testo; successivamente, con un clic destro del mouse sul punto in cui si vuole incollare il testo si seleziona dal menu contestuale la voce **Incolla**. Queste operazioni possono essere effettuate anche utilizzando le icone presenti sulla barra degli strumenti **Standard**:  Taglia,  Copia,  Incolla. Riassumendo, con l'operazione di **Copia** si effettua una copia del testo, con l'operazione di **Taglia** si effettua uno spostamento, operazioni che sono realizzate solo nel momento in cui si effettua l'operazione di **Incolla**.

Lo spostamento di un testo può essere effettuato anche per trascinamento dello stesso col mouse: dopo aver selezionato il testo, vi si posiziona sopra il mouse e si clicca; mantenendo premuto il tasto sinistro del mouse, si sposta il testo fino alla posizione desiderata.

Anche per queste operazioni le modifiche possono essere annullate o ripristinate utilizzando i tasti **Annulla** e **Ripristina**   presenti sulla barra degli strumenti **Standard**.

Le operazioni di copia e incolla possono essere effettuate da un documento a un altro, così come da una applicazione a un'altra: per esempio si può avviare il programma Calcolatrice e quindi dal menu **Modifica** selezionare la voce **Copia** per copiare il risultato di un calcolo, quindi tornare a Word e incollare il risultato.

I comandi **Trova...**, **Sostituisci...**, **Vai...** accessibili dal menu **Modifica** permettono di cercare una parola all'interno del testo, di sostituire una parola con un'altra, oppure di andare in una posizione specifica di un testo (es.: una determinata pagina). Utili soprattutto in testi di considerevole lunghezza.

Dispense di Informatica Libera

Foglio di calcolo con Microsoft Excel 2003 - I

1. Il foglio di calcolo
2. Le formule
3. Realizzazione del primo documento
4. Formattazione
5. Inserimento di grafici e stampa

1. Il foglio di calcolo

E' composto di colonne contraddistinte dalle lettere dell'alfabeto (A, B, C...) e di righe contraddistinte dai numeri 1, 2, 3... (fino a 65536).

Ogni rettangolo formato dall'intersezione di una riga con una colonna viene chiamato cella, ed è identificata dalle sigle della colonna e della riga (A1, B1, C3...). Per spostarsi da una cella all'altra si possono usare i tasti freccia in basso a destra della tastiera oppure il mouse. In ogni cella si possono inserire testi, cifre (importi o numeri) e formule matematiche (somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione...).

Tutte le funzionalità del foglio di calcolo si raggiungono mediante la **Barra dei menu** (*File, Modifica, Visualizza...*, al di sotto della barra del titolo).

Al di sotto della **Barra dei menu** abbiamo:

La **Barra degli strumenti Standard**, con una serie di icone che permettono, con un semplice clic del mouse, di attivare le funzioni più utilizzate (*Nuovo file, Apri, Stampa, Taglia, Copia, Incolla...*)

La **Barra degli strumenti Formattazione**, che permette di formattare le celle del documento (*Grassetto, Corsivo, Sottolineato...*).

La **Barra della Formula**, che permette di visualizzare e modificare le formule.

Nell'area centrale troviamo il foglio di calcolo vero e proprio.

Sotto al foglio di calcolo troviamo la **Barra di stato**, che ci darà informazioni di vario genere sul nostro foglio di lavoro.

Oltre alle barre summenzionate, non visualizzate ma attivabili se necessario dal menu **Visualizza --> Barre degli strumenti**, altre barre specializzate che permettono di accedere ad ulteriori funzionalità, come la gestione di immagini e di titoli (*Disegno, Immagine, Moduli, WordArt...*).

2. Le formule

Inserendo dei numeri nelle celle A1 e A2, è possibile ottenerne la somma (+), la sottrazione (-), il prodotto (*) e la divisione (/) digitando la relativa formula in una terza cella (A3 come qualsiasi altra cella). Le formule matematiche sono sempre precedute dal carattere di uguale (=) e fanno riferimento alle coordinate delle celle:

=A1+A2

Somma

=A1-A2

Sottrazione

=A1*A2

Moltiplicazione

=A1/A2


Divisione



I caratteri + - * / sono disposti, per comodità, anche intorno al tastierino numerico presente sulla destra della tastiera: per utilizzarli, così come per utilizzare i numeri, è importante che sia attivo il tasto **BlocNum** (o **Num Lock**) presente sul tastierino stesso (verificare che sia accesa la relativa spia, posta generalmente al di sopra dello stesso tasto). Per cancellare i contenuti delle celle, cliccare sulla cella e premere il tasto **Canc** nella tastiera.

3. Realizzazione del primo documento

Come realizzare un primo documento:

- Posizionarsi con il mouse nella cella B4 e scrivere **Gennaio**, quindi premere il tasto Invio (Enter).
- Adesso che siamo nella cella B5 scrivere **Febbraio** e premere il tasto Invio, e inserire i mesi fino a Dicembre.
- Adesso posizionarsi nella cella C3, scrivere **Affitto** e posizionarsi con il mouse in D3. Scrivere in successione **Acqua**, **Gas**, **Luce**, e **Telefono** (spostarsi con il mouse nella cella a destra dopo aver inserito ciascuna voce).
- Posizionarsi in C4 e inserire le spese per l'affitto (500 fino a maggio, 550 da giugno): inserire la cifra e premere il tasto Invio. NON SCRIVERE L'IMPORTO TOTALE (C16)
- Posizionarsi in D4 e inserire le spese per l'**acqua** (bimestrale: Gennaio, Marzo, Maggio, Luglio, Settembre, Novembre, variare l'importo intorno ai 75 €), senza il totale (D16)
- Posizionarsi in E4 e inserire le spese per il **gas** (bimestrale: Gennaio 250 €, Marzo 150 €, Maggio 25 €, Luglio 25 €, Settembre 25 €, Novembre 150 €, senza il totale (E16)
- Posizionarsi in F4 e inserire le spese per la **luce** (bimestrale: Gennaio 60 €, Marzo 58 €, Maggio 45 €, Luglio 42 €, Settembre 40 €, Novembre 50 €, senza il totale (F16)
- Posizionarsi in G4 e inserire le spese per il **telefono** (bimestrale: Febbraio 125 €, Aprile 105 €, Giugno 118 €, Agosto 132 €, Ottobre 109 €, Dicembre 120 €, senza il totale (G16)

Adesso si potrà procedere con l'inserimento dei totali, che saranno calcolati automaticamente dal programma grazie alla funzione Somma Automatica attivabile con l'icona  presente sulla **Barra degli strumenti Standard**:

- Posizionarsi in C16 e premere il tasto Somma Automatica (). La serie di dati da C4 a C15 apparirà circondata da un tratteggio. Premere il tasto Invio.
- Posizionarsi in D16 e premere il tasto Somma Automatica (). Adattare la serie di dati portandosi con il mouse su D4, premere il tasto sinistro del mouse e, tenendo premuto, spostarsi fino a D15. Lasciare il pulsante del mouse e premere il tasto Invio. La serie di dati da C4 a D15 apparirà circondata da un tratteggio. Premere il tasto Invio.
- Ripetere l'operazione precedente nella cella E16, quindi nella cella F16 e infine in G16. Procedere con la formattazione dei caratteri (grassetto, corsivo, altezza, colore...). La formattazione si effettua nelle stesse modalità dei documenti di Microsoft Word.

4. Formattazione

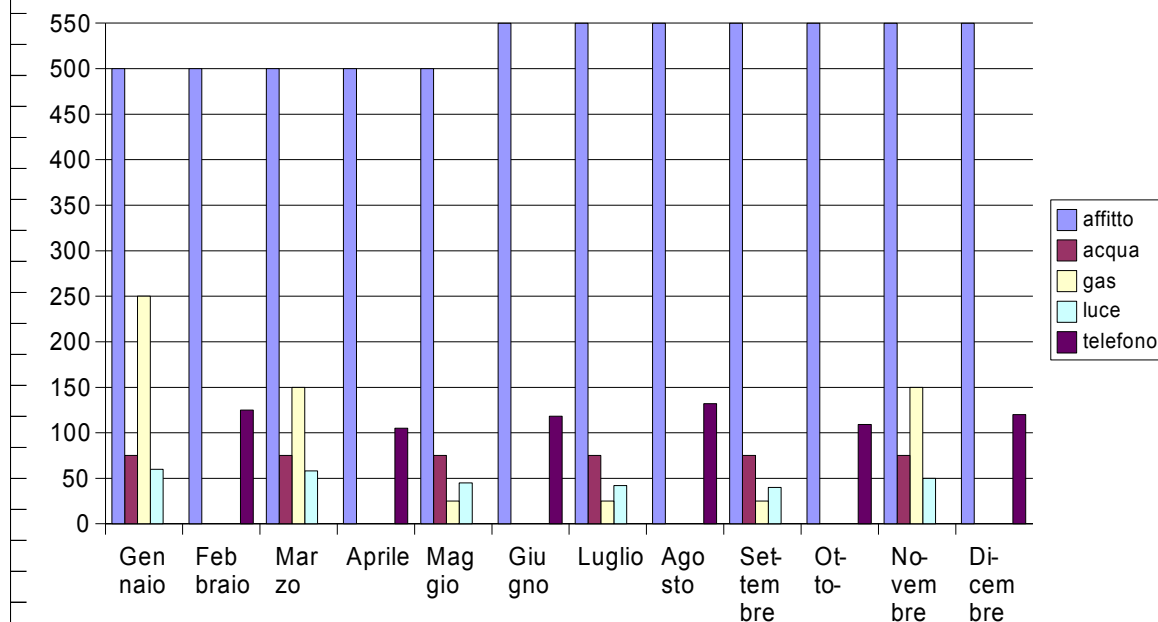
La formattazione del testo può risultare un'operazione alquanto noiosa, quando le celle hanno una struttura tabellare. In questi casi è possibile utilizzare la caratteristica di formattazione automatica. Posizionandosi in una cella all'interno della tabella contenente i dati, selezionare la voce di menu **Formato --> Formattazione automatica...** e quindi scegliere la forma grafica che si vuole dare adottare per la tabella. Premere **OK** per tornare al documento. Questa operazione può essere ripetuta, fino a trovare la formattazione più adeguata al documento.

5. Inserimento di grafici e stampa

La formattazione del testo può risultare un'operazione alquanto noiosa, quando le celle hanno una struttura tabellare. In questi casi è possibile utilizzare la caratteristica di formattazione automatica. Posizionandosi in una cella all'interno della tabella contenente i dati, selezionare la voce di menu **Formato --> Formattazione automatica...** e quindi scegliere la forma grafica che si vuole dare adottare per la tabella. Premere **OK** per tornare al documento. Questa operazione può essere ripetuta, fino a trovare la formattazione più adeguata al documento.

	affitto	acqua	gas	luce	telefono	
Gennaio	500	75	250	60		885
Febbraio	500				125	625
Marzo	500	75	150	58		783
Aprile	500				105	605
Maggio	500	75	25	45		645
Giugno	550				118	668
Luglio	550	75	25	42		692
Agosto	550				132	682
Settembre	550	75	25	40		690
Ottobre	550				109	659
Novembre	550	75	150	50		825
Dicembre	550				120	670
	6350	450	625	295	709	8429

Spese anno 2004



Esempio di risultato finale

Dispense di Informatica Libera

Utilizzo dell'interfaccia grafica

1. Navigazione nel sistema: Risorse del Computer
2. La cartella Documenti
3. Gestione di file e cartelle
4. Creazione di cartelle
5. Creazione di file (documenti)
6. Ricerca di File e Cartelle
7. Proprietà del Desktop: il salvaschermo e lo sfondo
8. Esercitazione: Creazione e spostamento di documenti e cartelle. Uso della tastiera

1. Navigazione nel sistema: Risorse del Computer

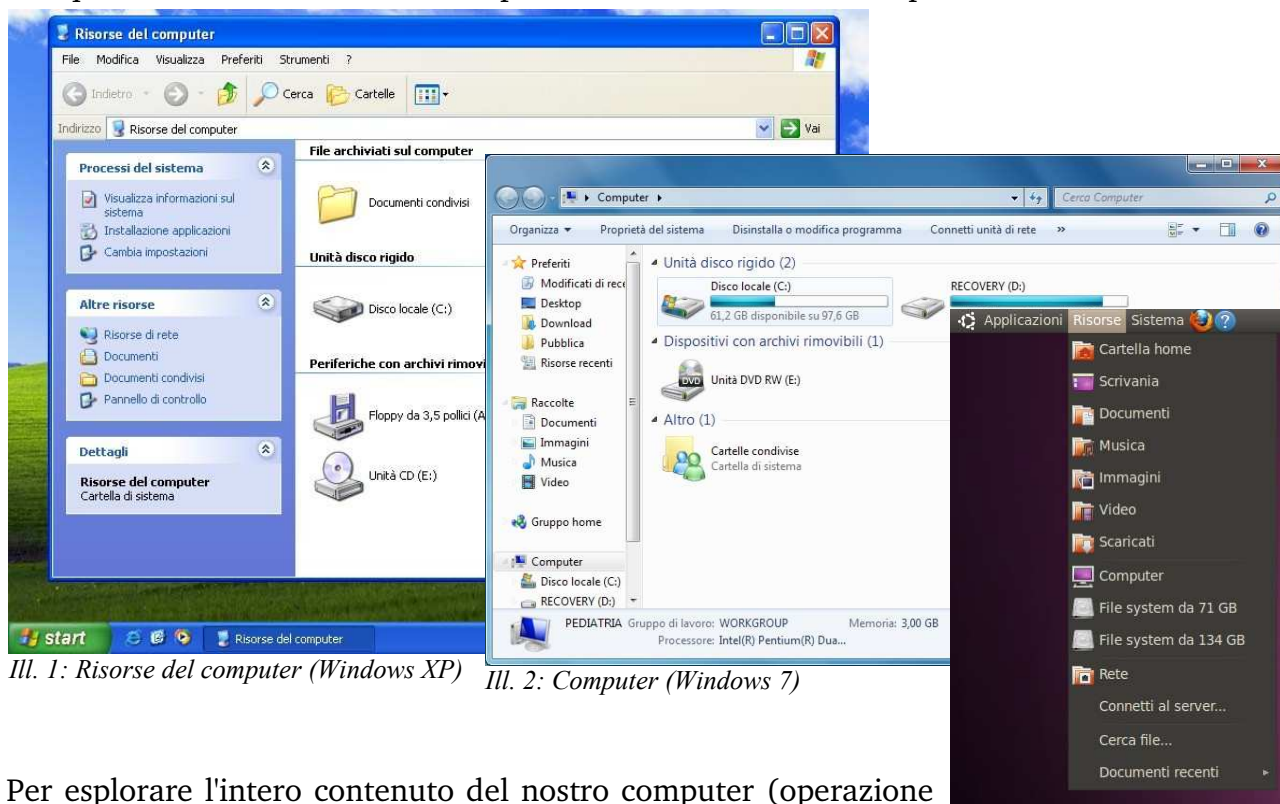
Il computer è un grande scatolone in grado di elaborare e memorizzare impulsi elettrici sotto forma di codici. Con queste informazioni codificate è possibile rappresentare nello schermo del computer **Cartelle**, **Documenti** e **Programmi** (o **Applicazioni**): le **Cartelle** sono dei semplici contenitori virtuali dentro ai quali andremo a depositare i **Documenti** che possiamo realizzare grazie ai **Programmi**. Non tutti i computer possiedono gli stessi programmi: alcuni sono forniti insieme al **Sistema Operativo** (Windows, Linux...) ma generalmente si deve provvedere all'installazione. Per evitare di danneggiare il computer, i **Documenti** e le **Cartelle** (modificabili) sono mantenuti in posizioni distinte dai **Programmi** e dal **Sistema Operativo** (da modificare solo per manutenzione o installazione, e con la dovuta cautela). Per poter comprendere la complessità del computer proveremo a “navigare” all'interno dello stesso:

- con **Linux** (Ubuntu e altre distribuzioni con interfaccia grafica Gnome) cliccando sulla voce di menu **Risorse**;
- con **Windows XP**, cliccando sul pulsante **start** e poi sulla scritta **Risorse del Computer** (qualche posizione al di sotto della cartella Documenti);
- con **Windows 7** cliccando sulla sul pulsante **start** e poi sulla scritta **Computer**, qualche posizione al di sotto della cartella Documenti.

Attenzione: dal momento che questo strumento permette di visualizzare (e quindi modificare) tutto il contenuto del computer, si dovrà prestare la massima cautela.

Nei sistemi Linux l'elenco delle risorse verrà visualizzato direttamente dal menu, mentre nei sistemi Windows si aprirà una finestra sullo schermo. Le più importanti risorse sono il **disco rigido** interno (l'*hard disk*, che contiene tutti i dati e i programmi), la cartella che contiene i **Documenti**, (all'interno del disco rigido), eventuali **unità di memorizzazione rimovibili** (che possono consistere in un disco rigido esterno, una penna USB, ma anche una macchina fotografica digitale). **Linux** “monta” i dispositivi visualizzandoli come cartelle all'interno della cartella “media”, mentre **Windows** li identifica con delle lettere dell'alfabeto, seguite dal due punti. In **Windows** quindi il primo disco è **C:**, un eventuale secondo disco sarà **D:**, un CD o un DVD sarà **E:** (oppure **D:** se abbiamo un solo disco rigido), mentre le lettere successive saranno

assegnate di volta in volta ad eventuali supporti di memorizzazione che aggiungeremo (gli “archivi rimovibili”). Le lettere **A:** e **B:** sono assegnate storicamente ai floppy disk, i dischetti magnetici che si utilizzavano in passato (oggi non più in uso perché poco affidabili). Inserendo quindi una penna USB o una fotocamera digitale, dopo qualche istante vedremo che questa sarà “battezzata” con la prima lettera dell'alfabeto disponibile.



Ill. 1: Risorse del computer (Windows XP) Ill. 2: Computer (Windows 7)

Ill. 3: Il menu Risorse in Linux

Per esplorare l'intero contenuto del nostro computer (operazione da evitare assolutamente) dovremmo:

- con Linux cliccare sull'icona **Computer** e poi su **File system**, per vedere l'elenco delle cartelle contenenti i programmi (**bin**, **sbin**, **opt**...) e le impostazioni dei programmi (**etc**);
- con Windows, fare un doppio clic sul disco **C:** per vedere apparire, tra le altre, le cartelle **Windows** (che contiene lo stesso sistema operativo) e **Programmi** (o **Program Files**, che contiene i programmi).

Evitiamo di aprire queste cartelle: di tutto quello che vediamo, ci è assegnata solo quella all'interno della cartella corrispondente al nostro nome utente indicato in fase di installazione del sistema operativo, che contiene - oltre a documenti - immagini, video, musica e alcune impostazioni personalizzate (es: lo sfondo del Desktop). Questa cartella è localizzata:

- in **Linux** all'interno della cartella **home**;
- in **Windows XP** all'interno della cartella **Documents and Settings**;
- in **Windows Vista** all'interno della cartella **Users**.

2. La cartella Documenti

Navigando nel sistema vedremo che la cartella **Documenti** (la cartella in cui dobbiamo registrare le cartelle e i documenti che realizzeremo) è in una precisa posizione del computer, tipicamente:

- /home/nomeutente/Documenti (per Linux)
- C:\Documents and Settings\nomeutente\Documenti (per Windows XP)
- C:\Users\nomeutente\Documents (per Windows Vista e Windows 7)

Da questa cartella in avanti (sottocartelle), potremo memorizzare cartelle e documenti senza paura di danneggiare il computer. Per questo motivo è sempre bene aprire la cartella **Documenti** dall'apposita voce di menù.

3. Gestione di file e cartelle

Aperta la cartella **Documenti**, è possibile per l'utente gestire documenti e cartelle. I documenti sono anche chiamati “File”: tutti i menù **File** sono quindi relativi alla gestione del documento (copia, stampa, salvataggio...). Per le cartelle è possibile trovare la vecchia denominazione di “directory”. Gran parte delle operazioni che si possono fare con le cartelle e che vedremo più avanti possono essere applicate anche ai documenti: rinominare, copiare, tagliare, incollare, eliminare... Per quanto riguarda il **nome di file e cartelle**, questo non deve essere più lungo di **255 caratteri** e non deve contenere uno dei seguenti caratteri:

/ \ < > * ? “ | : ;

In realtà i caratteri del nome sono sempre seguiti da una **estensione** che identifica il tipo di file. Ad esempio, i file **xxxxx.doc** sono documenti di testo (come quelli di Microsoft Word), i file **xxxxx.xls** sono fogli elettronici realizzati con Microsoft Excel, i file **xxxxx.odt** sono documenti di testo realizzati con OpenOffice Writer... Per evitare di danneggiare i file eliminando involontariamente l'estensione, è possibile in Windows nascondere (o abilitandone) la visualizzazione tramite il pannello **Opzioni cartella...** del menù **Strumenti**.

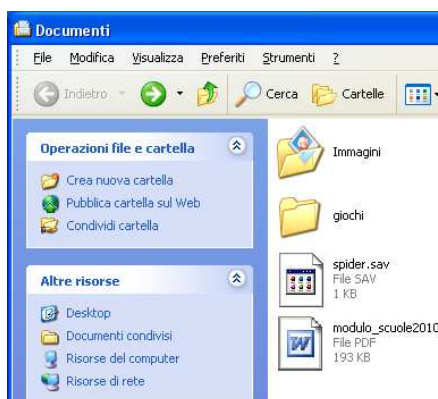
Per poter visualizzare (“aprire”) un documento con una determinata estensione occorre un programma idoneo, che può essere un generico programma “visualizzatore di documenti”, lo stesso programma con cui il file è stato realizzato oppure un programma che ha funzioni analoghe (in questi due casi è anche possibile modificare il documento). Per esempio i documenti con estensione **jpg**, **gif**, **png** sono immagini e vengono aperti da un visualizzatore di immagini oppure da un programma di elaborazione di immagini. I documenti **doc** e **xls** sono realizzati con Microsoft Word e Excel, mentre i documenti **odt** e **ods** sono realizzati con OpenOffice Writer e Calc, e si aprono con i rispettivi programmi. Con l'introduzione di Microsoft Office 2007, i documenti generati da Word hanno estensione **docx**, mentre i documenti di Excel hanno estensione **xlsx**; per visualizzarli con Microsoft Word 2000 o Microsoft Word 2003 è necessario installare un software che si può scaricare gratuitamente dal sito Microsoft. OpenOffice (strumento gratuito con le stesse funzionalità di Microsoft Office) è in grado di aprire e modificare anche tutti i documenti realizzati con Word o Excel. I file con estensione **exe**, **com** o **bat** sono detti “file eseguibili” e identificano i programmi. Per esempio **winword.exe** avvia Microsoft Word. Spesso nei programmi eseguibili si annidano dei virus, evitare quindi di cliccare su file sconosciuti. Per tutti i file vale sempre il consiglio della mamma: *mai fidarsi degli sconosciuti!*

4. Creazione di cartelle

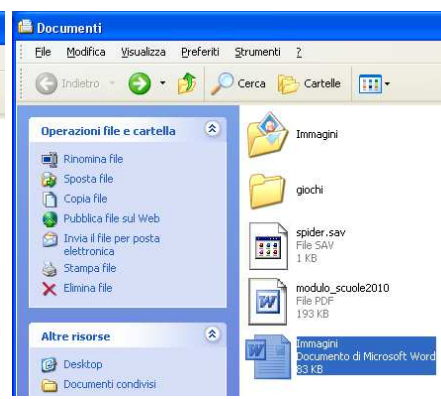
Aperta la cartella **Documenti** è possibile visualizzarne il contenuto: eventuali cartelle saranno delle “sottocartelle” di quella principale. Per **creare una cartella** si va in una zona a sfondo bianco della cartella: con un clic destro del mouse si apre un menù a tendina dal quale si seleziona **Crea cartella** (in Linux) oppure **Nuovo** e quindi **Cartella** (in Windows). Per **eliminare una cartella**, si seleziona la cartella con il clic destro del mouse e dal menù a tendina si seleziona **Sposta nel cestino** (in Linux) oppure **Elimina** (in Windows). I documenti

e le cartelle eliminati sono spostati nel **Cestino** visibile sul pannello inferiore (in Linux) o sul Desktop (in Windows), da dove possono essere recuperati: con un clic del mouse si apre il cestino e agendo col tasto destro del mouse sul documento è possibile ripristinarlo nella posizione originale. Per spostare un documento all'interno di una cartella è possibile trascinarlo su questa, oppure col clic destro del mouse si seleziona **Taglia** e poi, aperta la cartella di destinazione, sempre con un clic destro si seleziona **Incolla** ("Taglia e Incolla").

Nota: In Windows XP è possibile agire su alcuni comandi presenti nel pannello a sinistra del contenuto della cartella: questi comandi differiscono seconda se è selezionato un documento (in questo caso può eliminare o rinominare) oppure no (in questo caso agendo sul pannello si possono creare nuove cartelle).



Ill. 4: Il contenuto di una cartella se nessun documento viene selezionato



Ill. 5: Il contenuto di una cartella quando un documento è selezionato

5. Creazione di file (documenti)

Per la creazione dei documenti è consigliabile avviare il programma idoneo al documento e da questo salvare il documento.

6. Ricerca di File e Cartelle

Dopo avere realizzato molti file e molte cartelle è sempre più difficile rintracciarli nella cartella Documenti. Lo strumento **Cerca file...** (in Linux, dal menu **Risorse**) o **Cerca** (in Windows) permette di rintracciare i documenti e le cartelle.

7. Proprietà del Desktop: il salvaschermo e lo sfondo

Con un clic destro del mouse sul Desktop è possibile cambiare l'immagine dello sfondo (selezionando **Cambia sfondo scrivania** in Linux, **Proprietà** in Windows XP, **Personalizza** in Windows 7: da questi ultimi si deve poi attivare la funzione per il cambio dello sfondo del Desktop). Dallo stesso pannello in Windows (in Linux dal menu omonimo all'interno di Sistema → Preferenze) è possibile cambiare il salvaschermo, programma che si avvia automaticamente dopo pochi minuti di inattività per evitare che si logori il monitor nel continuare a visualizzare la stessa immagine (problema molto sentito nel caso dei tradizionali monitor a raggi catodici), e per motivi legati alla privacy. Sarà sufficiente muovere il mouse o premere un qualsiasi tasto della tastiera per tornare alla visualizzazione normale. È possibile di cambiare l'immagine e il tempo di inattività dopo il quale entrerà in funzione il salvaschermo. L'impostazione di una password per lo sblocco tutelerà la nostra privacy.

8. Esercitazione: Creazione e spostamento di documenti e cartelle. Uso della tastiera

Solo la pratica permette di apprendere l'utilizzo del computer: realizzare nuove cartelle, sottocartelle ed eliminarle. Digitare nomi utilizzando tutte le possibilità offerte dalla tastiera.

Dispense di Informatica Libera

Introduzione a Internet

1. Internet
2. Il navigatore Internet
3. Struttura degli indirizzi Internet
4. Tipologie di indirizzi Internet
5. Tipi di siti: i portali
6. Tipi di siti: i siti aziendali
7. Tipi di siti: i motori di ricerca
8. Tipi di siti: i siti personali
9. Tipi di siti: i siti di utilità

1. Internet

La storia di Internet nasce nel 1957, quando l'URSS lancia nello spazio il primo satellite artificiale, lo Sputnik. Eravamo in piena guerra fredda, e gli americani, per recuperare il terreno perduto nella corsa allo spazio, istituirono una apposita organizzazione, denominata **ARPA** (Advanced Research Projects Agency). Una delle attività di ARPA fu la definizione del progetto **ARPANET**, nato nel 1966 con l'intento di garantire l'utilizzo dei pochi computer allora disponibili nelle principali università ai ricercatori e agli scienziati che vivevano in zone geograficamente isolate. Tutti i computer principali furono collegati tra di loro con un reticolo di cavi che avrebbe permesso la continuità delle comunicazioni anche a seguito di un eventuale attacco nucleare. Col tempo la rete divenne obsoleta e nel 1990 ARPANET cessa ufficialmente di esistere. Il progetto, che fu sviluppato nelle università americane, fu raccolto dalla comunità scientifica internazionale. Nasce quindi una implementazione civile dei meccanismi di ARPANET: **Internet**. Internet rappresenta oggi la grande ragnatela (**web**) di collegamento tra i computer. Dai più grossi elaboratori, collegati tramite cavi in fibra ottica ad elevata velocità di trasferimento, ai piccoli computer casalinghi, collegati tramite linea telefonica e modem, è possibile realizzare un'immensa rete (**net**) internazionale per lo scambio e la condivisione di informazioni, queste ultime rese ancor più facilmente fruibili grazie all'invenzione del World-Wide-Web (**WWW**), ad opera di **Tim Berners-Lee** presso il **CERN** (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) di Ginevra.

2. Il navigatore Internet

La rete Internet è composta da potenti computer contenenti informazioni di vario genere; noi possiamo accedere a queste informazioni con il nostro personal computer, così come con il telefono cellulare, tramite un contratto con un fornitore di telefonia che ci fornirà eventualmente gli accessori per il collegamento. Per poter raggiungere agevolmente i computer disponibili nel web (quelli normalmente abilitati a fornire le informazioni) sono disponibili più programmi, conosciuti come “navigatori” (o browser), il cui uso è estremamente semplice ed intuitivo. Molto spesso la loro icona è presente sulla barra delle applicazioni del sistema operativo utilizzato.

Icone dei più diffusi browser:

Icona	Sistemi Operativi	Informazioni e/o download
 Microsoft Internet Explorer	Microsoft Windows	http://www.microsoft.com/italy/windows/products/winfamily/ie/
 Mozilla Firefox	Microsoft Windows Mac OS X Linux	http://www.mozilla-europe.org/it/firefox/
 Safari	Mac OS X Microsoft Windows	http://www.apple.com/it/safari/
 Google Chrome	Microsoft Windows Mac OS X Linux	http://www.google.com/chrome
 Opera	Microsoft Windows Mac OS X Linux	http://www.opera.com/

Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera... Negli esempi successivi utilizzeremo Mozilla Firefox, software liberamente scaricabile da Internet sempre più diffuso nelle postazioni pubbliche (es: biblioteche), la cui icona raffigura una volpe con la coda infuocata, nonostante la parola inglese *firefox* significhi “panda rosso”:



I **menù** File, Modifica, Visualizza... mettono a disposizione tutte le funzionalità del browser. Le funzioni più importanti sono riassunte nelle **barre degli strumenti**.

Nel riquadro della **barra di navigazione** si digita il nome del sito di cui si conosce l'indirizzo web (al termine digitare il tasto **Invio** della tastiera o cliccare su “**Vai**”).



3. Struttura degli indirizzi Internet

Struttura di base: tipo di pagina web (**http://**), seguita da sigla “**www**”, **nome dell'azienda** e **sigla** che dovrebbe rappresentare la tipologia di sito (com, org, net, it...), separati tra di loro da un punto: **http://www.google.com/**. Negli ultimi modelli di navigatore non è più necessario digitare la prima parte (http://) e la barra traversa al termine (/).

4. Tipologie di indirizzi Internet

COM (commerciali, per le aziende)

<http://www.barilla.com/>

GOV (governativi, soprattutto in USA)

<http://www.whitehouse.gov/> (il sito della Casa Bianca)

<http://www.nasa.gov/> (NASA - National Aeronautic and Space Administration)

EDU (educativi - universitari...)

<http://www.mit.edu/> (Massachusetts Institute of Technology, università statunitense specializzata nel campo scientifico e tecnologico)

MIL (militari)

<http://www.dtic.mil/> (Defense Technical Information Center), che include le pagine del <http://www.dtic.mil/ref/html/Welcm/Wlcm.htm> (Il Pentagono)

NET (network - siti di supporto alla rete)

<http://www.distributed.net/> (mette in collegamento i vari computer del mondo per mettere insieme le capacità di calcolo e costruire un supercomputer)

<http://www.attivissimo.net/> (con utilissime informazioni sulle “bufale” che circolano nella rete)

<http://www.iz4bbd.net/> (sito radioamatoriale divulgativo di nuove tecnologie)

ORG (organizzazioni - fondazioni – associazioni)

<http://www.un.org/> (United Nations)

<http://www.fao.org/> (Food and Agriculture Organisation of the United Nations)

<http://www.helping.org/> e <http://www.redcross.org/> (siti umanitari)

<http://www.disasterrelief.org/> (monitoraggio dei cataclismi)

<http://www.mobbingdick.org/> (sul fenomeno del mobbing)

<http://www.radio-caterina.org/> (raccolta di documentazione sulle radio costruite clandestinamente nei campi di prigionia)

EU, IT, FR, DE, UK, ... (Nazionali)

<http://www.museionline.it/> (tutti i musei italiani su Internet)

<http://www.louvre.fr/> (il museo del Louvre, Parigi)

<http://www.deutsches-museum.de/> (museo della Scienza e Tecnica, Monaco)

<http://www.royal.gov.uk/> (i “Reali” Inglesi)

<http://www.nationalgallery.org.uk/> (museo National Gallery, Londra)

5. Tipi di siti: i portali

I portali sono il punto di ingresso alle informazioni Internet. Questi siti sono degli enormi raccoglitori che permettono di accedere tramite collegamenti (**link**) a numerose e svariate tipologie informazioni (dalle notizie all'oroscopo, dalle informazioni sul tempo al traffico):

<http://www.libero.it/>

<http://www.tin.it/>

<http://www.tiscalinet.it/>

6. Tipi di siti: i siti aziendali

Generalmente di tipo **com** o nazionale. Utilizzati per scopi pubblicitari dalle aziende:

<http://www.fiat.com/>

<http://www.primacollina.com/>

<http://www.pirelli.com/>

<http://www.grillini.com/>

7. Tipi di siti: i motori di ricerca

Un motore di ricerca permette di cercare informazioni su Internet digitando una o più parole (nome di un'azienda o servizio, o qualsiasi altro testo che si immagina possa essere di aiuto), nell'apposita casella di testo all'interno della pagina offerta dal motore di ricerca (generalmente proprio in mezzo alla pagina). Premendo il tasto **Invio** della tastiera (o l'apposito pulsante sullo schermo, es.: **Cerca**) ci troveremo davanti a una o più pagine con l'elenco delle pagine dei siti internet che contengono la parola o le parole digitate. Avremo anche una indicazione approssimativa della quantità totale di pagine contenenti i termini digitati e la possibilità di visualizzare le pagine in successione, dieci alla volta.

<http://www.google.com/>

<http://www.yahoo.com/>

<http://www.altavista.com/>

<http://www.supereva.it/>

8. Tipi di siti: i siti personali

I siti personali sono spesso ospitati all'interno dei portali e sono realizzati da privati (studenti, lavoratori autonomi, hobbysti...) per pubblicizzare piccole attività o semplicemente per farsi conoscere. Esistono delle vere comunità, tra le più nutrite:

<http://users.iol.it>

<http://digilander.iol.it>

9. Tipi di siti: i siti di utilità

I siti di utilità sono quelli che mettono a disposizione dell'utente delle informazioni specifiche: elenchi telefonici, orari di treni e aerei, enciclopedie, libri, traduzioni, corsi...

<http://www.paginegialle.it/>

<http://www.paginebianche.it/>

<http://www.ilmeteo.it/>

<http://www.fs-on-line.it/>

<http://www.treccani.it/>

<http://www.wikipedia.org/>

(enciclopedia e vocabolario)

(enciclopedia gratuita)

<http://www.liberliber.it/> (libri)

<http://www.logos.it/> (traduzioni)

<http://www.virgili.it/> (nell'area **Formazione**: i corsi di Word, Excel...)

<http://www.grillini.com/> (Download Dispense), queste dispense di informatica

<http://www.bbc.co.uk/> (Learning English), corsi di inglese

<http://www.dw-world.de/> (German Courses), corsi di tedesco

<http://www.rfi.fr/> (Apprendre), corsi di francese

<http://www.rtve.es/rne/ree/> (Cursos de español), corsi di spagnolo

Dispense di Informatica Libera

Introduzione alla Posta Elettronica

1. Posta elettronica: il software – L'Account (nome e password)
2. Registrazione di un indirizzo e-mail – Netiquette e Privacy
3. Posta elettronica da Internet (Web Mail)
4. SPAM
5. Posta Elettronica Certificata (PEC)
6. Link utili

1. Posta elettronica: il software – L'Account (nome e password)

La posta elettronica permette lo scambio di messaggi tra computer distanti, attraverso Internet. Per poter utilizzare la posta elettronica bisogna registrare un **Account** presso un fornitore di servizi. L'Account consiste in un **nome** identificativo univoco presso il fornitore stesso (nome pubblico) e una **password** (parola segreta che si comporta come una chiave e permette di accedere alla casella di posta).

Si avrà quindi a disposizione un indirizzo di posta composto dal nome identificativo (user name), la ormai famosa chiocciolina - @ - e l'identificativo del provider stesso:

nome@provider.it

Per poter accedere al servizio occorre quindi avere a disposizione un nome pubblico (indirizzo di posta, che comunicheremo per poter essere contattati) e una password privata (che non comunicheremo a nessuno). È importante mantenere segreta la password, e sarebbe altrettanto importante cambiarla con una certa periodicità in quanto facilmente intercettabile. Generalmente i fornitori del servizio di posta elettronica (e-mail) sono gli stessi fornitori del servizio di accesso a Internet e il nome utente e la password utilizzati per la posta corrispondono al nome utente e alla password utilizzati per accedere a Internet (la posta elettronica è uno dei servizi messi a disposizione dal servizio Internet).

2. Registrazione di un indirizzo e-mail – Netiquette e Privacy

Le indicazioni per la registrazione di un Account di posta elettronica variano a seconda del fornitore prescelto, ma generalmente hanno uno schema abbastanza simile.

Registreremo un indirizzo e-mail presso il sito www.google.it: spostando il mouse verso l'alto apparirà una serie di link tra cui **GMail** (in caso contrario si può andare direttamente sul sito mail.google.com). Dalla pagina di GMail, sulla destra, viene richiesto di digitare **Nome utente** e **Password** per accedere alla posta. Non avendo ancora una casella, si dovrà cliccare più in basso sul pulsante **Crea un account** per passare a un modulo da compilare con nome, cognome e nome di accesso desiderato (il **nome utente**, che deve essere univoco presso il fornitore del servizio e che sarà poi comunicato alle persone dalle quali si desidera ricevere corrispondenza aggiungendo al termine @google.com). Successivamente è possibile verificare la disponibilità: se il nome utente è già in uso, verranno suggeriti alcuni nomi disponibili in base al nome e cognome digitato in precedenza. Il passo successivo sarà la scelta della

password, che non dovrà essere comunicata a nessuno; nell'inserimento della password verranno visualizzati degli asterischi, e quindi è richiesto un secondo inserimento della stessa per verificare che non ci siano errori. La selezione di una domanda di sicurezza (e relativa risposta) permette di accedere alla posta nel caso si sia dimenticata la password. Una nuova password sarà recapitata all'indirizzo indicato nel campo **Email di recupero**. Vengono poi richieste la Nazione di residenza e la data di nascita. Per evitare che si utilizzino dei software che automaticamente registrano più indirizzi di posta, viene proposta una scritta o una serie di numeri da ridigitare nel successivo riquadro (**Verifica parole**).

Come per tutti i contratti, ci viene richiesto di accettare **Termini e condizioni del servizio**, che chiedono in sostanza di utilizzare il servizio di posta elettronica con ponderatezza, riportando riferimenti alla **Netiquette**. La Netiquette è il codice di buon comportamento adottato in Internet e riportato nell'indirizzo <http://it.wikipedia.org/wiki/Netiquette>. Si tratta di regole che – se rispettate – ci permettono di fare bella figura tra tutti gli altri “abitanti” del pianeta Internet. È obbligatorio accettare queste condizioni. Alcuni provider aggiungono una richiesta di autorizzazione a fornire l'indirizzo email ad altri fornitori per scopi promozionali: queste condizioni non sono obbligatorie.

Cliccando su **Accetto** ci verranno riproposti i dati della registrazione: **stampare** questi dati per futura memoria. Possiamo ora iniziare ad utilizzare la nostra nuova casella di posta elettronica.

Al termine della registrazione, presso alcuni provider si potrebbe aprire una finestra che offre ulteriori servizi aggiuntivi, spesso a pagamento: per esempio viene richiesto il numero di cellulare per registrarsi al servizio di portale vocale. In questo caso potremo chiudere tranquillamente la questa finestra.

Per quanto riguarda la privacy, l'unico elemento a nostra difesa è la password: scegliamo password difficili da intercettare (evitando il nome del cane o la data di nascita) e cambiamola con una certa frequenza. Ma soprattutto, evitiamo di registrarla nel computer (cosa che ci viene proposta dallo stesso browser Internet Explorer). È comunque bene utilizzare caratteri maiuscoli, minuscoli e numeri.

3. Posta elettronica da Internet (Web Mail)

Per l'utilizzo della casella di posta con il sistema **Web Mail**, da qualunque computer collegato a Internet, attiviamo il browser e digitiamo l'indirizzo del nostro provider. Quindi per GMail possiamo andare nella pagina principale di Google e cliccare ancora su link **GMail**, oppure andare direttamente sul sito mail.google.com. Potremo ora accedere alla nostra casella di posta inserendo **Nome Utente** e **Password** negli appositi riquadri e quindi premendo il pulsante **Accedi** (con altri fornitori potremmo trovare il termine **Login**). Ricordiamoci di NON memorizzare la password sul computer.

La casella di posta è suddivisa essenzialmente in **Posta in arrivo** (i messaggi che abbiamo ricevuto), e **Posta inviata** (messaggi inviati da noi di cui conserviamo una copia). Troviamo i link per la gestione delle cartelle di posta nella colonna a sinistra. Un **Cestino** (in Google si visualizza cliccando su **Altre**) raccoglie i messaggi che cancelliamo, in modo da poterli recuperare (fino a quando non impartiremo l'ordine di svuotare il cestino).

La cartella **Bozze** raccoglie la posta che abbiamo iniziato a scrivere, ma abbiamo deciso di inviare in un secondo momento.

Sempre presente nelle webmail, generalmente in alto a destra, un link alla **Guida** per avere delle informazioni aggiuntive sull'utilizzo della casella di posta.

Cliccando su **Scrivi messaggio** (in alto a sinistra, sotto il logo GMail) si presenterà un modulo da utilizzare per scrivere il nostro primo messaggio.

Nella casella **A**: si deve inserire l'indirizzo e-mail completo del destinatario. Un indirizzo e-mail completo è composto dal nome utente seguito dall'indirizzo del fornitore del servizio (separati dalla chiocciolina): **nome@provider.it**. La chiocciola @ si ottiene premendo il tasto AltGr (alla destra della barra spaziatrice) e, mantenendolo premuto, dando un colpettino sul tasto a destra della lettera "L".

La casella **Cc**: è facoltativa ed è per un ulteriore destinatario (Copia Conoscenza o Carbon Copy). Si visualizza cliccando su **Aggiungi Cc**.

La casella **Ccn**: è facoltativa ed è utilizzata per un destinatario di cui si vuole tenere nascosto il nome (Copia Conoscenza Nascosta o Blinded Carbon Copy). Si visualizza cliccando su **Aggiungi CCn**.

La casella **Oggetto**: contiene una breve descrizione del messaggio.
Nel riquadro inferiore si inserisce il testo del messaggio.

Al termine, premendo il tasto **invia** in alto (ripreso anche in basso) il messaggio sarà recapitato.

Per poter verificare se abbiamo ricevuto della posta, con un clic sulla voce **Posta in arrivo** sarà visualizziamo l'elenco della posta ricevuta: il mittente, l'oggetto con una piccola anteprima del messaggio e l'ora di arrivo. Presso altri provider è possibile ordinare la posta in arrivo con un clic sull'intestazione di colonna per mittente (**Da**), **Oggetto**, **Data** o dimensioni (**KB**). Per leggere l'intero contenuto del messaggio è sufficiente un clic del mouse sulla descrizione dello stesso ("oggetto"). Dopo la lettura, è possibile rispondere senza dover digitare l'indirizzo del mittente semplicemente cliccando su **Rispondi**. Per tornare all'elenco dei messaggi ricevuti si deve cliccare nuovamente sulla voce **Posta in arrivo**.

Nel compilare un nuovo messaggio è possibile inviare fotografie, immagini e documenti cliccando sull'opzione **Allega un file** presente sotto il campo "Oggetto:". Per limitare il rischio di virus, molti fornitori del servizio di posta elettronica bloccano l'invio di alcuni tipi di allegati, per esempio programmi o documenti di Microsoft Word o Microsoft Excel. In questo caso il messaggio arriverà a destinazione senza allegato.

Quando avremo un certo quantitativo di messaggi di posta possiamo eliminarne alcuni cliccando sulla casellina bianca sulla sinistra della riga relativa al messaggio e poi, dalla casella di scelta sulla destra, spostarla nel cestino (**sposta in...** e quindi **Cestino**).

La Web Mail permette di accedere alla posta elettronica da qualunque computer abbia un accesso a Internet mediante browser come **Mozilla Firefox** oppure **Microsoft Internet Explorer**, in qualsiasi paese del mondo. Essendo gestita direttamente dal provider Internet il

rischio di virus è più basso che con altri sistemi. In pratica il rischio di virus è limitato all'invio di allegati. In alternativa è possibile utilizzare appositi programmi (come **Mozilla Thunderbird** o **Microsoft Outlook**) che scaricano i messaggi nel computer per poterli consultare in un secondo tempo.

4. SPAM

Per **SPAM**, o posta spazzatura, si intende la posta indesiderata (generalmente messaggi pubblicitari o richieste di finanziamento con promesse di facili guadagni). Per vari motivi (virus, sottoscrizioni, pubblicità, catene di Sant'Antonio...) i nostri indirizzi di posta elettronica si diffondono nel Web. Esiste un vero e proprio mercato di indirizzi email, tanto che sono in vendita addirittura in CD. I nostri indirizzi sono tutelati dalla legge sulla **privacy** ma spesso lo SPAM proviene da paesi stranieri dove le leggi sono scarsamente applicate. Il problema diventa anche **tecnico**, perché i fornitori del servizio di posta (provider) si ritrovano con un traffico di posta troppo elevato, e quindi cercano di rimediare inserendo dei filtri. Da parte nostra possiamo limitare il problema in più modi:

- a) evitando di inviare messaggi a più persone quando possiamo utilizzare la Copia Conoscenza Nascosta (es: bollettini, listini...);
- b) spezzando le catene di Sant'Antonio, dove generalmente si ritrasmettono in chiaro centinaia di indirizzi email, compreso il nostro, a destinatari il cui computer potrebbe essere infetto da virus (secondo gli esperti almeno 2 computer su 5);
- c) mantenendo aggiornati il computer e l'antivirus.

Spesso viene la tentazione di alimentare le catene di Sant'Antonio inoltrando agli amici messaggi contenenti barzellette, vignette, foto o messaggi che fanno leva sui buoni sentimenti (un bambino malato, dei cuccioli da adottare...). In quest'ultimo caso è sempre bene verificare che il messaggio non sia scaduto (se non falso) avvalendosi del **servizio antibufala** di Paolo Attivissimo (<http://www.attivissimo.net/>), che consigliamo di consultare almeno una volta per evitare di cadere nelle tante truffe e bufale della rete.

5. Posta Elettronica Certificata (PEC)

Un messaggio di posta elettronica non ha nessun valore legale. Per dare a un messaggio di posta elettronica lo stesso valore di una raccomandata con ricevuta di ritorno è stata introdotta la Posta Elettronica Certificata (PEC), regolamentata dal DPR 68/2005 e successivi. Va utilizzata insieme a un certificato digitale, che deve essere fornito dal provider. Per agevolare il cittadino, molti enti pubblici (es: INPS) forniscono una casella di Posta Elettronica Certificata da utilizzare solo per i contatti con gli stessi enti.

6. Link utili

Riportiamo in seguito dei link per approfondire privatamente l'argomento Internet e Posta elettronica.

- Posta elettronica da fornitori di POP (web mail e/o anche programmi specifici)

<http://www.iol.it/>

<http://www.libero.it/>

<http://www.tin.it/>

<http://www.tiscalinet.it/>

- Posta elettronica sul server (web mail, ma a volte anche programmi specifici)

<http://www.yahoo.it/>

<http://www.msn.it/>