

# GNU/Linux nel campo desktop

di [Giuseppe Ravasio](#)

## Sommario

Introduzione.....	2
Convenzioni .....	2
I.X Window System .....	2
Introduzione a X.....	2
Architettura Client-Server.....	2
Differenze di gestione dell'interfaccia grafica tra Linux e altri SO .....	3
II. Alcuni gestori di finestre .....	3
Twm.....	3
Fvwm e Fvwm2.....	3
AfterStep .....	3
Icewm.....	4
Window Maker.....	4
Blackbox.....	5
Enlightenment .....	5
3d Window Manager.....	6
III.Desktop Environment.....	7
KDE (www.kde.org).....	7
Gnome.....	8
Xfce.....	9
IV.Applicazioni.....	9
Internet.....	10
Browser.....	10
Mozilla e Netscape.....	10
Konqueror.....	10
Galeon.....	11
Opera.....	11
MUA (Mail User Agent).....	11
Mozilla e Netscape.....	11
Kmail e Sylpheed <a href="http://sylpheed.good-day.net/index.cgi.en">http://sylpheed.good-day.net/index.cgi.en</a> .....	11
Evolution e Aethera.....	12
Altri.....	12
Office.....	12
Grafica.....	13
Multimedia.....	14
XMMS (X MultiMedia System).....	14
Noatun.....	14
XINE.....	14
Aktion.....	15
V.Link.....	16

## Introduzione

La maggior parte delle persone che hanno sentito parlare di GNU/Linux o che poco lo conoscono sono convinte che esso sia un ottimo sistema operativo in campo server; tutto ciò sarebbe vero se non fosse che negli ultimi tempi GNU/Linux ha fatto dei notevoli progressi anche in campo desktop arrivando a rappresentare una valida alternativa ad altri sistemi closed source.

Un'altra cosa che spesso si pensa riguardo a GNU/Linux è che la sua interfaccia utente sia a caratteri, anche questo è parzialmente vero in quanto anche sotto GNU/Linux possiamo trovare delle interfacce grafiche che sicuramente sono più evolute e user friendly di un'interfaccia a caratteri.

Con questo non voglio scatenare le ire degli amanti della shell, che resta comunque indispensabile per compiti di gestione e manutenzione del sistema, ma che certamente non brilla per comodità.

### Convenzioni

In tutto questo testo verranno adottate le seguenti convenzioni:

- (a) Il termine GNU/Linux sarà sostituito per comodità da Linux, anche se Linux è solo il kernel del sistema operativo e non include i tool della GNU.
- (b) X, X11, Xwindows sono da considerarsi abbreviazioni di X Window System
- (c) Il termine GUI è un'abbreviazione di Graphical User Interface ossia di Interfaccia Grafica

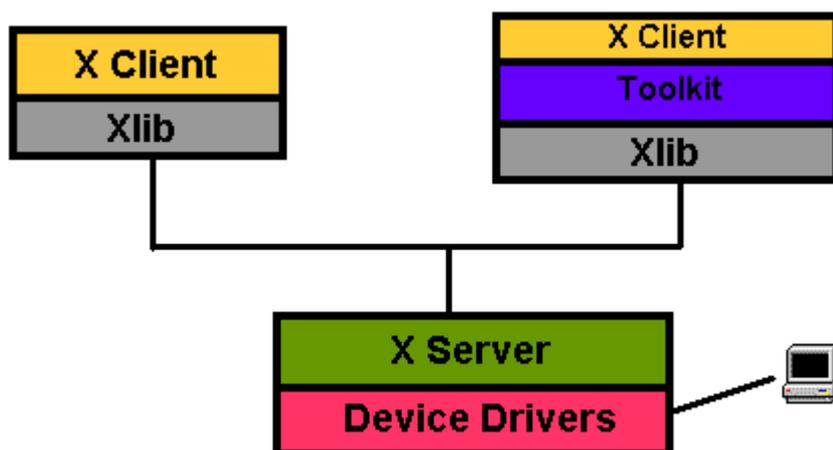
## I. X Window System

### Introduzione a X

L'ambiente grafico di pressochè ogni Unix (anche commerciale) è una implementazione dell'[X Window System](#), sviluppato intorno alla metà degli anni 80 per fornire una interfaccia grafica votata alla rete per sistemi operativi Unix. La grossa differenza concettuale che vige tra un X Window System e le interfacce grafiche di sistemi operativi come Windows, MacOS o amigaOS sta nell'architettura client-server definita dall'X Protocol.

### Architettura Client-Server

Questo protocollo definisce delle relazioni tra un applicazione e la sua visualizzazione, per questo l'applicazione (chiamata X client) è separata dal suo visualizzatore (chiamato X server).



Come è possibile notare dall'immagine 1, l'X server si occupa di implementare un livello dipendente dal device sia un livello superiore indipendente dall'hardware. L'X Protocol è quindi basato su un protocollo di rete asincrono che permette la comunicazione fra client e server. Tutto ciò garantisce un livello di astrazione tale da nascondere le particolarità del sistema operativo e dell'hardware; tutto ciò garantisce una notevole semplificazione dell'X client

Immagine 1. Schematizzazione dell'X Protocol

privilegiando così la portabilità di quest'ultimo.

Quando utilizziamo l'interfaccia grafica con Linux non facciamo altro che avviare un server sul nostro computer e ci serviamo di programmi client per poter giovare di tutto quello che questo server mette a disposizione. Questo approccio dona ad X una complessità non indifferente ma allo stesso tempo mette l'utente in condizione di usufruire di servizi estremamente potenti e flessibili.

Per capire appieno come server X, client X e protocollo X lavorano, possiamo fare un parallelo con un qualsiasi protocollo di rete (es. SMTP) e con i programmi che lo gestiscono (es. Evolution come client e Sendmail come server); alla luce di questa rivelazione capire che è solo un caso che programma client e programma server (nel caso di X) girino sullo stesso computer; infatti è possibile usufruirne anche avendoli installati su macchine diverse collegate in rete (es. Internet o Lan).

Solitamente in un sistema Linux verrà utilizzata l'implementazione Open Source dell'X Window System ossia [X Free 86](#), anche se va sottolineata l'esistenza di altre implementazioni proprietarie che possono essere più prestanti.

### ***Differeze di gestione dell' nterfaccia grafica tra Linux e altri SO***

Un'altra particolarità della gestione delle GUI in ambiente Linux risiede nella separazione tra X e gestore di finestre, infatti Xfree di per se non gestisce in alcun modo le finestre. Tutti questi strati potrebbero sembrare solamente una complicazione per chi è solito usare interfacce grafiche come quella di Windows o di MacOS o di AmigaOS dove tutto appare in un unico strato e anzi sembrerebbe addirittura un tuttuno con il Sistema Operativo.

Tuttavia proprio in questa stratificazione ci garantisce una scelta che tutti gli altri Sistemi Operativi non ci danno; esistono infatti tantissimi gestori di finestre (o Window Manager) ognuno con delle prerogative diverse, permettendoci così di trovare quello che piu' si adatta alle nostre necessità, siano esse estetiche, funzionali o prestazionali.

Un altro grosso vantaggio della libertà dell'interfaccia grafica rispetto al sistema operativo sta nel fatto che un blocco di un'applicazione grafica o di tutta l'interfaccia grafica non ci costringe ad un noioso riavvio della macchina come in altri sistemi operativi.

## **II. Alcuni gestori di finestre**

Esistendo una quantità enorme di diversi gestori di finestre, verranno elencati solamente i più famosi indicandone le loro caratteristiche principali e in alcuni casi mostrandone un'immagine.

### ***Twm***

Il gestore di finestre tradizionale e più semplice è twm ed è l'unico che venga fornito assieme ad X. Non è particolarmente amichevole, ma utilizza poche risorse, adattandosi anche agli elaboratori più lenti, inoltre è semplice da configurare.

### ***Fwm e Fwm2***

Il gestore di finestre fwm è una derivazione di twm più evoluta che mette a disposizione un semplice desktop virtuale e cornici tridimensionali; esistono altre reiterate di fwm in particolare fwm2 che permette di poter usufruire di qualche opzione più avanzata; mentre ulteriori implementazioni tendono a garantire un aspetto simile a quello di altri sistemi operativi (es. Windows95).

### ***AfterStep***

Il gestore di finestre AfterStep è una ulteriore derivazione di fwm in cui si emula il comportamento dell'interfaccia grafica di NextSTEP che molti concordano nel definire la più funzionale e intuitiva;

questo window manager tende ad esaltarne le qualità aggiungendo altre caratteristiche utili per l'utente. Dal punto di vista operativo si comporta in maniera molto simile a fwm e resta un gestore di finestre da provare assolutamente.

## ***Icewm***

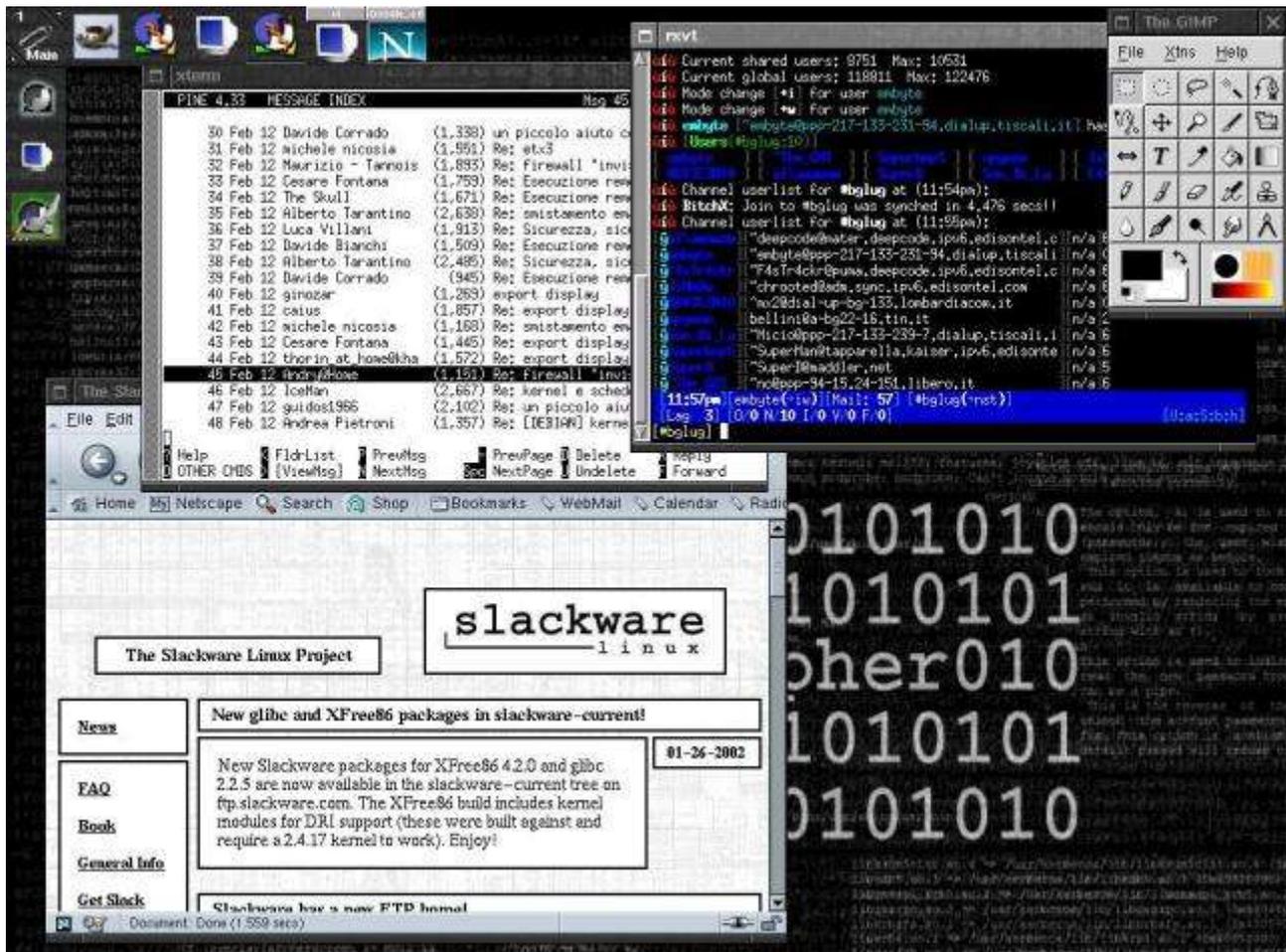
Si tratta di un window manager abbastanza completo e potente che può emulare il look di Windows95, OS2 ed altri sistemi operativi. Probabilmente come gestore di finestre è un buon compromesso tra configurabilità e leggerezza. Come è possibile notare da questa immagine può essere anche esteticamente gradevole.



## ***Window Maker***

Questo è sicuramente il window manager più apprezzato e conosciuto in assoluto; si promette di emulare NextSTEP e risulta essere molto veloce. Tuttavia l'aspetto estetico è relativamente curato e comunque la configurazione consiste nell'editing manuale di un file.

Potrebbe in linea di massima risultare in ogni caso una buona scelta sia se si è in possesso di un computer vecchiotto sia nel caso opposto.



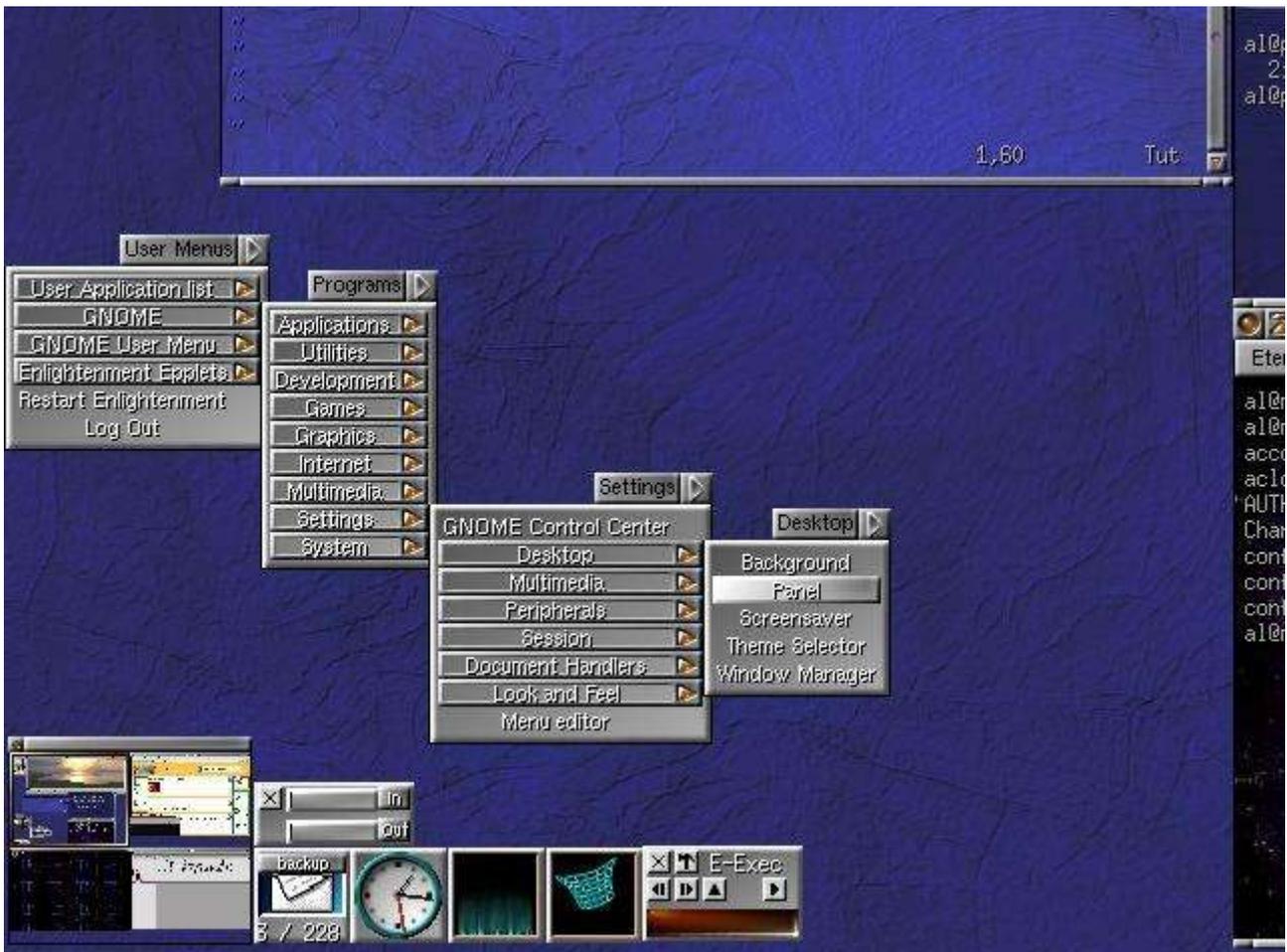
## ***Blackbox***

Vale la pena di provare questo window manager molto apprezzato da chi non dispone di computer con una buona potenza di calcolo, ma non vuole rinunciare ad un ambiente potente e altamente configurabile e dall'aspetto molto pulito.

## ***Enlightenment***

Enlightenment è un window manager specificatamente progettato per essere altamente configurabile, facilmente implementabile, incredibilmente potente e bello. Sicuramente è uno dei gestori di finestre più belli. Ma tutto questo si paga in prestazioni, infatti per usarlo agevolmente vi consiglio una macchina con processore da svariati Mhz e tanti Mb di RAM.

Per immagini di dimensioni maggiori vi consiglio di provare sul sito ufficiale in quanto l'immagine sottostante è solo un pezzo di screenshot.



### *3d Window Manager*



In ultima posizione segnaliamo un progetto abbastanza recente e ancora fermo ad una versione 0.6, ma molto interessante. Questo window manager si basa su una nuova concezione di interfaccia grafica tridimensionale; va ricordato che non esiste solo questo progetto per un'interfaccia 3d ma anche Microsoft sta lavorando sull'idea del tridimensionale per l'interfaccia di uno dei suoi futuri sistemi operativi.

### III.Desktop Environment

I desktop environment (o ambienti desktop) non sono solo dei semplici gestori di finestre, ma integrano delle librerie (toolkit grafici) per creare applicazioni integrate in quell'ambiente. Inoltre il motivo principale che ha spinto a creare questi ambienti desktop sono alcune mancanze dei tradizionali X11 desktop:

1. Nessun protocollo comune per il copia e incolla
2. Nessun tool di configurazione per l'aspetto del desktop
3. Nessun framework comune per lo sviluppo
4. Carenze nella trasparenza alla rete a livello applicativo
5. Estrema difficoltà nella creazione di applicazioni X11

Gli ambienti desktop per i programmatori risolvono questi problema fornendo librerie di alto livello, mentre agli utenti forniscono un pacchetto completo di gestore di finestre e delle più disparate applicazioni. Un'altra caratteristica dominante degli ambienti desktop è la grande cura per l'aspetto, mentre, come e' ovvio, non potremo aspettarci di usarne agevolmente uno su di un vecchio PC.

Gli ambienti desktop principali sono due, KDE e Gnome; mentre un terzo, Xfce sta facendo la sua timida comparsa.

#### ***KDE ([www.kde.org](http://www.kde.org))***

KDE (K Desktop Environment) è il primo ambiente desktop open source, progetto avviato nel lontano Ottobre 1996 e ormai giunto alla versione 3.0. Questo ambiente desktop si basa sulle librerie grafiche QT (della [Trolltech](http:// Trolltech)), rilasciate a lungo sotto la licenza QPL (che ne garantiva la gratuità per uso non commerciale), trasformata in GPL il 4 Settembre 2000; proprio questo problema di licenza è stato a lungo rinfacciato al team di KDE, creando non pochi screzi nel mondo dell'open source tanto da portare alla nascita del progetto Gnome.

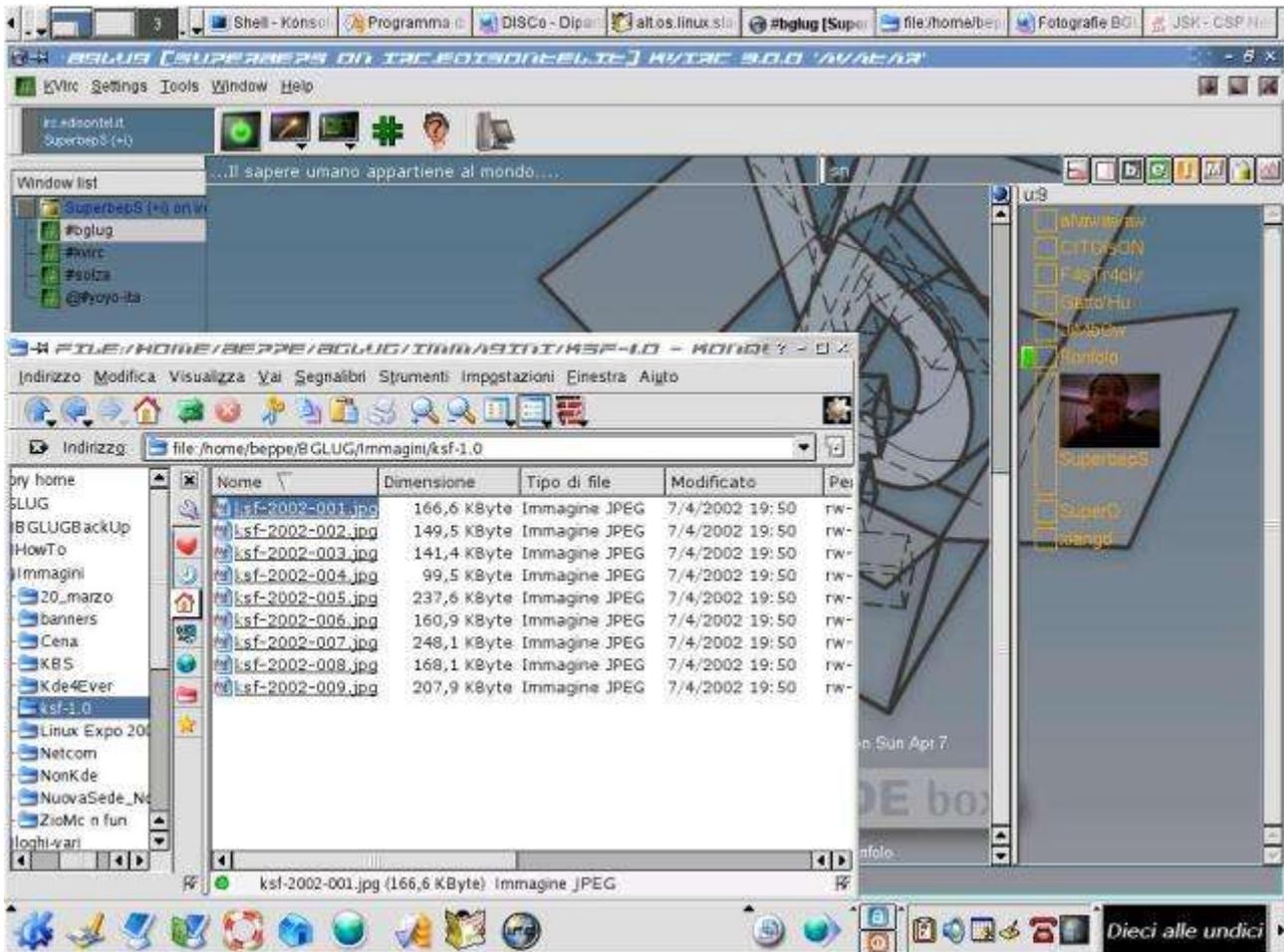
Attualmente KDE può contare su più di cento applicazioni distribuite con la release ufficiale e su moltissime applicazioni reperibili su internet ([apps.kde.com](http://apps.kde.com) e [www.freshmeat.net](http://www.freshmeat.net)). Le principali caratteristiche di questo ambiente, ormai giunto alla versione 3, sono:

1. Un'estetica curata e la possibilità di usare temi ([www.themes.org](http://www.themes.org) [www.kde-look.org](http://www.kde-look.org))
2. Una completa trasparenza alla rete
3. Un sistema di help integrato, sia per l'uso del desktop sia per l'uso delle sue applicazioni.
4. Uniformità nell'aspetto delle applicazioni
5. Uniformità di menu, toolbars, schemi di colore, etc.
6. Internazionalizzazione: KDE è disponibile in più di 40 lingue (tra cui l'italiano)
7. Configurazioni dell'ambiente desktop centralizzate
8. Un buon numero di applicazioni specifiche

Un'importante caratteristica introdotta dalla versione 2 è la presenza di un browser-file manager integrato, chiamato konqueror e ormai diventato uno dei migliori browser in ambiente Linux.

Altri notevoli progetti si sono sviluppati in seno a KDE, particolarmente degno di nota e' il progetto Koffice, una suite di programmi d'ufficio di cui parleremo in seguito.

Va sottolineato che KDE è un progetto prevalentemente europeo, nato in Germania e che conta molti sviluppatori Tedeschi e Svedesi, anche se molti dei finanziatori sono società americane.



## Gnome

Gnome (Gnu Network Object Model Environment) nacque, come già accennato, in contrapposizione a KDE come risposta della comunità open source allo sviluppo di un desktop che faceva uso di librerie non libere (le QT). Nonostante il loro successivo cambio di licenza il progetto Gnome ormai raggiunse dimensioni e importanza tali da potersi confrontare ad armi pari.

Contrariamente a KDE, Gnome non integra un gestore di finestre ma permette all'utente di sceglierne uno, anche se viene fornito sawfish come window manager di default.

Gnome fa uso di file manager differenti appositamente studiati per interfacciarsi con il suo ambiente; stiamo parlando del pesantissimo (ma ricco di funzioni) Nautilus e del leggero ed essenziale GMC (Gnome Midnight Commander); anche in questo caso sarebbe utile scegliere l'uno o l'altro in base alla potenza del proprio elaboratore. Per quel che riguarda gli web browser in Gnome troviamo Galeon che utilizza il motore di rendering Geko di Mozilla ma si interfaccia con l'ambiente.

Altra ovvia differenza sta nelle librerie grafiche usate; Gnome infatti utilizza le GTK (Gimp ToolKit) delle librerie grafiche create per la più nota applicazione desktop opensource, ossia [GIMP](#) (Gnu Image Manipulation Project) la risposta opensource a Photoshop della Adobe.

Altra particolarità di Gnome è la presenza di una seconda versione di questo ambiente ad opera di [Ximian](#) una società che ha investito molto sul progetto Gnome e che ne propone una versione personalizzata contenente anche alcune applicazioni proprietarie. A seguire uno screenshot della versione di ximian, molto apprezzata per la cura nell'estetica.



## Xfce

Xfce è un desktop environment proprio come Gnome e KDE ma con l'obiettivo di essere più leggero e quindi di poter essere utilizzato con maggiore sollievo anche su computer più vecchi. Lo stesso autore afferma che il progetto è nato perché si sentiva il bisogno di poter usufruire di un ambiente desktop pratico, leggero ed efficiente, e criticando l'eccessiva pesantezza degli altri desktop environment parla dell'utilità di avere a disposizione qualcosa di facile da configurare e da usare che sia allo stesso tempo affidabile e performante senza tuttavia trascurare l'estetica. Siccome gli ambienti desktop devono incrementare la produttività dell'utente è preferibile avere un desktop environment che non consumi da solo tutta la memoria o che occupi eccessivamente l'uso della CPU e Xfce cerca di fare proprio questo migliorando di release in release e diventando un'alternativa valida e comoda anche se un pò più di nicchia rispetto ai blasonati avversari. Personalmente lo considero un simpatico terzo incomodo che varrebbe la pena prendere in considerazione (probabilmente per alcuni potrebbe essere l'unico compromesso accettabile) anche perché sembra mantenere realmente le aspettative.

## IV.Applicazioni

Dopo aver parlato degli ambienti grafici, spostiamo la nostra attenzione sulle applicazioni desktop che troviamo per un sistema GNU/Linux. Essendoci un parco di applicazioni grandissimo rivolgerò l'attenzione solamente sulle migliori applicazioni delle categorie più popolari, ossia Office, Internet e Multimedia. Se tuttavia necessitate di un'applicazione particolare, quasi sicuramente ne troverete aleno

una che faccia al caso vostro, ricordate solamente che il principale punto per la ricerca di applicativi e programmi opensource è [Freshmeat](#) o se cercate solo appzioni per KDE [Apps.kde.com](#).

## ***Internet***

### **Browser**

Nonostante in ambiente Linux non sia disponibile il browser principe (Internet Explorer), nell'ultimo anno sono comparse molte valide alternative, segnando così la fine del tempo in cui usare linux significava avere grossi problemi di visualizzazione nelle pagine web. Certo anche oggi ci sono siti che sono fatti poco professionalmente e sono pensati e ottimizzati per IE, ignorando totalmente qualsiasi altro browser, ma fortunatamente questo genere di sito sono solitamente privi di contenuti e quindi evitabili.

### ***Mozilla e Netscape***

Netscape è stato per anni l'unico browser grafico disponibile sotto la piattaforma linux, infatti tutt'ora la versione 4.77 è molto usata e inclusa in quasi tutte le distribuzioni, quasi tutte perché la settimana scorsa è stata rilasciata Mandrake 8.2, la prima distribuzione a non includere la vecchia versione di Netscape segnando così la fine di un'epoca.

Nel 1998 Netscape, che produceva l'omonimo browser tuttofare, cominciava a navigare in cattive acque. Da regina pressochè incontrastata nel "mercato" dei browser (quando i programmi per navigare si compravano...) a fanalino di coda del treno schiacciato "Internet Explorer/Outlook Express". All'inizio di quell'anno Netscape annunciò l'intenzione di rendere pubblico il codice sorgente del suo browser, cosa rara in quegli anni, quasi impensabile: un'azienda tanto nota abbracciava la "causa" OpenSource. Dall'altra parte c'era il "nemico" Windows, col suo navigatore incorporato. Oggi possiamo dire che forse la carta giocata fu quella buona. Il grido di "Free the lizard" fece il giro del mondo; "liberare la lucertola" ovvero il lucertolone-dinosaureto simbolo di Mozilla, nome col quale veniva chiamato dagli addetti ai lavori il nucleo del codice sorgente. Il termine Mozilla fu coniato, narrano le cronache, da un programmatore della Netscape chiamato Jamie Zawinsky, che per anni è stato tra i principali cervelli e motori del progetto.

Nei mesi di lavoro passati a ripulire il codice da tutto ciò che era "proprietario", Java e supporti di crittografia ad esempio, nacque il problema della licenza di rilascio e distribuzione, soprattutto per garantire al progetto una natura aperta ma che potesse mantenere la compatibilità con i tanti standard del Web che aperti non sono.

Dopo aver consultato alcuni guru della comunità OpenSource tra cui anche Linus Torvalds si cercò una mediazione tra le varie licenze esistenti. Netscape voleva in qualche modo restare "legata" al suo marchio e allo sviluppo del software, mentre molti volevano una licenza più svincolata. Nasceva dunque la NPL (Netscape Public License) e la MozPL (Mozilla Public License) e la lucertola si divise in due, pur lavorando sullo stesso progetto.

Nacque così Mozilla.org, e relativo sito, che fu festeggiato da una storica festa a San Francisco che riunì migliaia di persone a ballare sotto le proiezioni del milione e mezzo di righe di codice...

### ***Konqueror***

Come ho già detto konqueror è il browser e file manager integrato di KDE, l'ultima versione è molto stabile e veloce e supporta le seguenti caratteristiche:

1. [HTML 4.01](#) basato su [DOM](#) (Livello 1, parzialmente Livello 2)
2. [Cascading Style Sheets](#) (CSS 1, parzialmente CSS 2)
3. ECMA-262 Edizione 3 (molto simile a Javascript 1.5)
4. Secure Sockets Layer (TLS/SSL v2/3) per comunicazioni sicure fino a 168bit

## 5. Supproto Java sicuro

Ma soprattutto supporta tutti i plugin di netscape, e quindi supporta Flash e Shockwave. Inoltre tramite un plugin commerciale, si ottiene anche il supporto Quick Time, Windows Media Player e le ultime versioni di Shockware.

Caratteristica molto interessante di konqueror sta nella possibilità di caricare dei moduli forniti dall'ambiente desktop (anche il motore di rendering HTML è un modulo), questo significa che per esempio l'applicazione di fogli di calcolo di KDE (ksread) fornisce un modulo che può essere caricato da konqueror per visualizzare internamente un foglio di calcolo, senza quindi dover caricare tutta l'applicazione.

### **Galeon**

Galeon, browser per l'ambiente desktop Gnome, è molto più giovane di Konqueror e ha anche caratteristiche totalmente differenti. Esso integra il motore di rendering Geko di Mozilla ma utilizza una propria interfaccia utente, questo significa che pur essendo integrato in Gnome offre una compatibilità molto estesa e un supporto di tutti i plugin di netscape.

Contrariamente a Mozilla, Galeon non integra nessun News Reader e nessun MUA, con il risultato di essere molto più leggero e veloce pur non penalizzando la visualizzazione.

Contrariamente a Konqueror che è un'applicazione tutt'fare, Galeon non include nessun file manager e tantomeno può caricare moduli forniti dall'ambiente desktop.

### **Opera**

Recentemente è stata rilasciata la versione Linux di questo famoso browser, sia la licenza che l'aspetto e le funzionalità sono identiche a quelle della versione windows. Sicuramente Opera è un buon browser ma sicuramente ha a suo sfavore il costo e il non essere integrato in nessun ambiente desktop.

### **MUA (Mail User Agent)**

Anche i MUA grafici come gli web browser hanno visto un'impennata di funzionalità negli ultimi tempi, anche se ci sono ancora molte persone che preferiscono i MUA testuali tipici dei sistemi Unix.

### **Mozilla e Netscape**

Come già detto nella sezione dedicata agli web browser, sia Mozilla che Netscape integrano il loro Mail User agent e il Newsreader. Tuttavia tutti noi conosciamo le limitazioni riguardo agli account multipli che Netscape ha sempre avuto e che lo rendono poco potente per la gestione della posta. Tutto questo dovrebbe essere quasi totalmente risolto nelle prossime versioni di Mozilla.

### **Kmail e Sylpheed**

Come appare chiaro dal nome il primo è il client di posta incluso con KDE e il secondo è il più famoso e più usato in ambiente Gnome. Vengono presentati contemporaneamente in quanto sono molto simili; l'interfaccia utente che è molto vicina all'ottima interfaccia di Outlook Express. Per quel che riguarda le features abbiamo tutto il necessario: supporto di identità multiple, multipli trasporti per la posta in uscita, tutti gli standard MIME, UTF, GnuPG e PGP, POP3 e Imap su SSL.

Kmail ha una gestione dei filtri molto potente, paragonabile a quella che sotto Windows troviamo in Eudora.

Buono anche il supporto delle mail in HTML (anche se sarebbe meglio non riceverne) e della visualizzazione delle immagini come allegati in linea.

## ***Evolution e Aethera***

Questi due client di posta sono sviluppati dalle due principali società che producono software per i due ambienti desktop. Questi due programmi sono molto più workgroup oriented rispetto a Kmail e Sylpheed. Entrambi sono molto simili a Outlook, e in particolare Evolution è un clone di Outlook.

Aethera (il programma per KDE) è un prodotto molto immaturo e non supporta praticamente nulla se non POP3 SMTP e identità multiple. Evolution invece è ormai molto completo e supporta tutte le caratteristiche degli altri due MUA e anche alcune caratteristiche come le rubriche condivise e LDAP, ma soprattutto è apprezzato da chi ama l'interfaccia utente di Outlook.

## **Altri**

Per quel che riguarda programmi di chat, di file sharing e di Istant Messaging, qualsiasi siano le vostre esigenze troverete un clone della vostra applicazione in ambiente linux. Generalmente se avrete bisogno di un client IRC sceglierete tra [KvIRC](#) e [xchat](#); se cercherete un client per ICQ ne troverete a decine ma quasi sicuramente vi verrà consigliato [licq](#) per la sua completezza; se avrete necessità di accedere a reti di file sharing molto famose troverete decine e decine di applicazioni che implementano le reti Fast Track e Gnutella.

## ***Office***

Siamo finalmente giunti al punto cruciale per la maggior parte degli utenti, i programmi per ufficio. Sicuramente non sempre riuscirete a visualizzare correttamente un file proveniente da Word sotto Linux, ma nella maggior parte dei casi non avrete problemi.

Tendenzialmente esiste un solo pacchetto degno di fare concorrenza a MS Office ed è [StarOffice](#) della Sun presente anche in versione opensource (liberata di alcuni filtri commerciali) chiamata [OpenOffice](#). Il pacchetto StarOffice (ma anche OpenOffice) contiene: un programma di fogli di calcolo, uno di word processing, uno per presentazioni, uno per disegno, un editor HTML e uno di formule; è inoltre in grado di convertire, anche se non sempre senza problemi, le macro contenute nei documenti di office e può inoltre esportare agevolmente nel formato doc.



Come è possibile vedere questo documento è stato steso con l'ultima versione di sviluppo di OpenOffice e successivamente è stato esportato in formato word. Potete anche notare come buona parte della formattazione sia andata persa nella conversione.

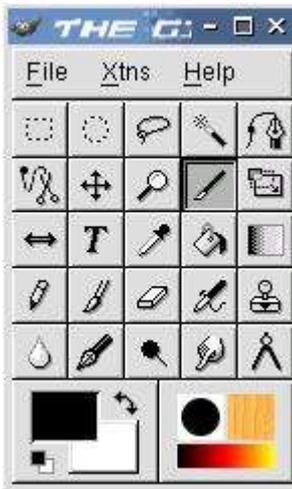
Tuttavia sarebbe preferibile se le persone venissero spinte a scambiarsi documenti attraverso formati pubblici come il Rich Text Format o XML.

Esistono anche altri programmi di Office, per esempio c'è il pacchetto [Koffice](#) di KDE, composto da un programma per fogli di calcolo, uno per word processing, uno per presentazioni, un editor di formule, uno di grafici e uno di grafica vettoriale (simile ad Adobe Illustrator). L'unico grosso problema di Koffice sta nella sua grossa difficoltà ad interfacciarsi con il mondo Microsoft, lo standard de facto nelle applicazioni Office.

Ricordo comunque che in ambiente Linux è disponibile latex, sicuramente il linguaggio più usato per la stesura di libri o trattati scientifici, ma non molto diffuso data la sua complessità; tuttavia ultimamente è stato rilasciato Texmacs ([www.gnu.org](http://www.gnu.org)), un programma che permette di sfruttare tutte le potenzialità di Latex con un'interfaccia WYSIWYG (What You See Is What You Get).

## Grafica

Degno di essere incluso nella categoria Office è [GIMP](#) (Gnu Image Manipulation Program) il programma di fotoritocco migliore in ambiente Linux, e forse il migliore in assoluto. Sicuramente è un programma capace di competere da vicino con Photoshop della Adobe e in molti casi capace di batterlo.



Molti sono pronti a scommettere sul suo futuro, dato l'imminente porting verso MacOS X.

Ottimo sotto qualsiasi punto di vista supporta praticamente ogni formato di immagini, importa e esporta senza nessun problema nel formato tipico di PhotoShop; insomma è l'esempio di un programma vincente e capace di competere con applicazioni dal costo non indifferente.

### Multimedia

L'ultima tappa del nostro sguardo alle applicazioni necessarie per un uso desktop di Linux, si incentra sulla riproduzione di file audio e video.

Anche in questo campo c'è ben poco da invidiare agli utenti di altri Sistemi Operativi commerciali, infatti esistono di versi player multimediali. Iniziando dai player audio troviamo:



### XMMS (X MultiMedia System)

Come appare chiaro dall'immagine è il clone di WinAmp e come esso supporta i protocolli ShoutCast e IceCast, supporta le playlist di WinAmp, tutti i più noti formati audio e anche i video Mpeg e Avi (con l'apposito plugin).

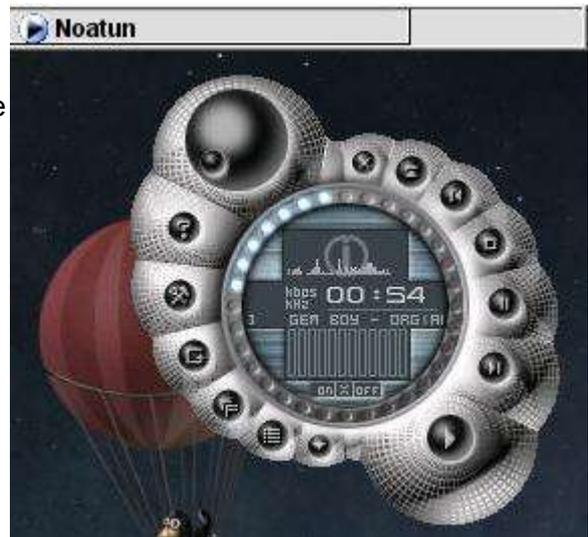
### Noatun

Come al solito ecco la soluzione integrata in KDE. Come XMMS supporta tutti i formati di file audio e se installate le apposite librerie i video Mpeg, Avi, DivX e QuickTime.

Molto particolari le interfacce disponibili, in particolare quella nella grafica utilizza gli skin di un altro noto programma chiamato Kjofol.

Anche Noatun supporta lo straming audio ShoutCast e Icecast.

Degni di nota anche altri due player di mp3, il primo è [freeamp](#) e il secondo è la recente versione per linux di WinAmp, che tuttavia non sembra avere vita in quanto XMMS è molto più apprezzato per via della sua licenza.



### XINE



Questo player è votato alla riproduzione di file video, di Video CD e di DVD. Un ottimo prodotto anche se non supporta ancora totalmente i menu dei DVD. Proprio per la riproduzione dei DVD questo e altri player OpenSource come mplayer sono stati al centro di problemi legali, legati alle protezioni dei dischi. Proprio per questo motivo con essi non viene distribuito ufficialmente il DeCSS, che comunque è reso disponibile da terze parti, che perchè una recente sentenza ne ha decretato la legalità.



### **Aktion**

Ecco il player di video di KDE, molto leggero e poco diffuso supporta i principali formati video (sempre a patto di avere le giuste librerie) ma non supporta DVD e VideoCD.

Tramite plugin commerciali può integrare il player QuickTime per Windows e anche il Media Player della Microsoft.

## V.Link

<i>Indirizzo</i>	<i>Descrizione</i>
<a href="http://www.gnu.org">www.gnu.org</a>	Sito della GNU is Not Unix
<a href="http://www.fsf.com">www.fsf.com</a>	Free Software Foundation
<a href="http://www.kernel.org">www.kernel.org</a>	Sito del kernel Linux
<a href="http://www.x.org">www.x.org</a>	X Window System
<a href="http://www.xfree.org">www.xfree.org</a>	Implementazione OpenSource di X
<a href="http://www.fvwm.org">www.fvwm.org</a>	Window Manager
<a href="http://www.afterstep.org">www.afterstep.org</a>	After Step
<a href="http://www.icewm.org">www.icewm.org</a>	Ice Window Manager
<a href="http://www.windowmaker.org">www.windowmaker.org</a>	Window Maker
<a href="http://blackboxwm.sourceforge.net">blackboxwm.sourceforge.net</a>	Blackbox Window Manager
<a href="http://www.enlightenment.org">www.enlightenment.org</a>	Enlightenment
<a href="http://www.3dwm.org">www.3dwm.org</a>	Window Manager tridimensionale
<a href="http://www.trolltech.com">www.trolltech.com</a>	Azienda produttrice delle librerie QT
<a href="http://www.kde.org">www.kde.org</a>	Sito ufficiale dell'ambiente desktop K
<a href="http://www.thekompany.com">www.thekompany.com</a>	Società autrice di Aethera e molte altre applicazioni per KDE
<a href="http://www.gimp.org">www.gimp.org</a>	Gnu Image Manipulation Program
<a href="http://www.gnome.org">www.gnome.org</a>	Sito ufficiale di Gnome
<a href="http://www.ximian.com">www.ximian.com</a>	Società distributrice di una versione personalizzata di Gnome
<a href="http://sylpheed.good-day.net">sylpheed.good-day.net</a>	Client di posta per Gnome
<a href="http://www.xfce.org">www.xfce.org</a>	Desktop enviroment emergente
<a href="http://www.mozilla.org">www.mozilla.org</a>	Progetto Mozilla
<a href="http://www.kvirc.net">www.kvirc.net</a>	Un client IRC per KDE
<a href="http://www.xchat.org">www.xchat.org</a>	Un client IRC per Gnome
<a href="http://www.licq.org">www.licq.org</a>	Un client ICQ
<a href="http://www.xmms.org">www.xmms.org</a>	Il clone di Winamp
<a href="http://www.freeamp.org">www.freeamp.org</a>	Un player mp3
<a href="http://www.xine.org">www.xine.org</a>	Player video Xine
<a href="http://www.openoffice.org">www.openoffice.org</a>	Sito del progetto opensource OpenOffice
<a href="http://www.sun.com">www.sun.com</a>	Produttore di StarOffice
<a href="http://www.koffice.org">www.koffice.org</a>	Pacchetto office per KDE
<a href="http://www.freshmeat.net">www.freshmeat.net</a>	Catalogo di progetti opensource
<a href="http://apps.kde.com">apps.kde.com</a>	Catalogo di progetti legati a KDE
<a href="http://www.punto-informatico.it">www.punto-informatico.it</a>	Link ad un articolo su Mozilla
<a href="http://www.linux.it">www.linux.it</a>	Italian Linux Society
<a href="http://bglug.linux.it">bglug.linux.it</a>	Bergamo Linux User Group

<b>Indirizzo</b>	<b>Descrizione</b>
<a href="http://www.kde-look.org">www.kde-look.org</a>	Sito dedicato alle personalizzazioni estetiche di KDE
<a href="http://www.themes.org">www.themes.org</a>	Archivio di temi per Window Manager
<a href="http://www.linuxdoc.org">www.linuxdoc.org</a>	Archivio di tutti gli HowTo relativi a Linux
<a href="http://www.ziobudda.net">www.ziobudda.net</a>	Portale italiano dedicato a Linux
<a href="http://www.slashdot.com">www.slashdot.com</a>	Portale internazionale di notizie legato all'OpenSource