

MARZO 2005

LINUX

Rivista + DVD €5,90

100%
Indipendente

MAGAZINE

Poste Italiane • Spedizione in A.P. 45% art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Aut. N. DDCD/033/01/CS/CAL Anno VII - N.ro 3 (50) • Marzo 2005 • Periodicità Mensile

VERSIONE CD-ROM
 RIVISTA+3CD €4,90
VERSIONE DVD
 RIVISTA+DVD €5,90

Desktop su misura

Sul DVD
i software
pronti
all'uso

Da Gnome e KDE fino a Fluxbox e IceWM.
Tutto per scegliere e personalizzare l'aspetto
e le funzionalità del sistema

RETE

La LAN si autoaggiorna

DHCP: collega i PC in rete senza l'incubo della configurazione

MULTIMEDIA

Audio ripping

I programmi e i formati di compressione più diffusi per il backup di CD audio



SISTEMA

In rete senza disco fisso

Un esempio pratico che mostra come utilizzare applicazioni su un PC non dotato di Hard Disk



TUTORIAL

Gestire la frequenza della CPU

Ottimizzare il risparmio energetico grazie ai nuovi processori

Impariamo ad utilizzare lo scanner di rete Nmap

Analizzare la rete per prevenire attacchi e accessi non autorizzati

GMT per creare mappe, grafici e visualizzazioni 3D

Esempi pratici per creare i contenuti di un sito, la tesi, la ricerca scolastica, ecc.

PRIMI PASSI

Installare il software

I diversi formati dei pacchetti di installazione per le distro linux

In rete con il pinguino

Il software e le configurazioni di base per effettuare connessioni Internet con ADSL o modem a 56K

PROGRAMMAZIONE

.NET diventa Open Source con Mono

La piattaforma di sviluppo per creare applicazioni C# e ASP.NET in ambiente GNU/Linux

Un client E-Mail con Freepascal e Lazarus

Passo passo come interfacciare una applicazione con SendMail

APPROFONDIMENTI

Software Libero nella Scuola Primaria

I modelli didattici e le soluzioni organizzative da mettere in pratica

ATTUALITÀ

Il punto della situazione sui driver Linux per le periferiche hardware



UNIX STORY: LA STRAORDINARIA LEZIONE DEL PROFESSORE ENGELBART, UN GENIO PRECURSORE NELL'INNOVAZIONE INFORMATICA





Mille e... un Desktop



Panoramica sulle interfacce per il desktop GNU/Linux, da quelle essenziali a quelle più potenti e sofisticate, indispensabili per gestire il sistema, e perchè no, dare un tocco artistico e personale all'ambiente di lavoro

Che GNU/Linux sia un sistema operativo versatile è una cosa che si può vedere lavorando con diverse tipologie di applicazioni. L'esempio più lampante di tale versatilità si riflette nelle decine di interfacce grafiche disponibile per poter lavorare con il nostro computer. Si va da quelle minimali come *Fluxbox*, a quelle in puro stile *Windows* (per interfaccia e funzionalità) come *KDE* e *GNOME*, a quelle che, un po', ricordano il *MacOS X*, come *Xfce*. Tuttavia, come spesso accade soprattutto nel mondo GNU/Linux, la molteplicità di soluzioni porta ad una frammentazione delle informazioni; ed una volta ogni tanto è conveniente fare una panoramica. Cercheremo, quindi, in questo articolo, di fare una carrellata abbastanza vasta, ma comunque dettagliata, dei programmi per l'ambiente desktop disponibili ad oggi, andando a toccare anche la moltitudine di programmi accessori che a volte sono indispensabili.

WINDOW SYSTEM, WINDOW MANAGER E DESKTOP ENVIRONMENT

Molti utenti alle prime armi, spesso, si scoraggiano perché non riescono a capire bene la terminologia che identifica un programma piuttosto che un altro. A volte è colpa di noi utenti GNU/Linux che diamo per scontato che un utente capisca al volo cosa intendiamo quando diciamo "Window Manager". Il problema di capire l'uso corretto di una terminologia (e la spiegazione del suo significato), in GNU/Linux, non è relativo solo ai vari programmi di visualizzazione e gestione del desktop, ma assume un'importanza maggiore, se non altro perché siamo costretti ad utilizzare tali programmi con maggiore frequenza. GNU/Linux è un sistema operativo che, a differenza di *Windows*, non ha al suo interno (nel suo cuore, nel kernel) programmi adibiti alla gestione grafica del sistema, compito che viene invece affidato ad un programma esterno (motivo per cui la grafica di *Windows* è più veloce); tale programma, il cui nome è *X Window System*, oltretutto, utilizza un modello client/server, ciò vuol dire che ogni comando di visualizzazione grafica subisce un ulteriore ritardo. L'*X Window System* più famosi sono *Xfree86* www.xfree.org e *Xorg* <http://xorg.freedesktop.org>, quest'ultimo destinato a diventare il successore di *Xfree*, a causa di problemi di licenza (a tal proposito ricordiamo l'articolo su *Xfree-Xorg* uscito nel numero scorso di *Linux Magazine*). Un *X Window System* non fa altro che fornire tutte le funzioni di disegno sullo schermo. C'è necessità, quindi, di un programma che, usando queste funzioni di disegno, si occupi di creare le finestre e di interagire con l'utente; un tipo di programma che fa tutto ciò è un *Window Manager (WM)*, che può esse-

re minimale, cioè fornire solamente le funzioni di disegno delle finestre, oppure avanzato, cioè corredato di eventuali menu accessori per lanciare programmi. Ma un *Window Manager*, per quanto avanzato, può andare stretto, ed è per questo che esistono i *Desktop Environment (DE)*, letteralmente dei gestori del desktop, i quali, appoggiandosi ad un *Window Manager*, gestiscono icone sul desktop, eventuali altri menu e pannelli. I *Desktop Environment* contengono al loro interno, generalmente, un *File Manager*, con il quale si gestiscono tutte le cartelle ed i file del computer, compresi quelli posizionati sul desktop. Nell'accezione comune, le due terminologie vengono sovente scambiate, perché le "funzionalità" di un *Window Manager* avanzato raggiungono spesso quelle di un *Desktop Environment* e viceversa. Un esempio tangibile è dato da *IceWM*, che è un *Window Manager* in puro stile *Windows*, e *Xfce*, che è un *Desktop Environment* con caratteristiche molto simili al primo, ed è quindi molto facile confondere la terminologia in questi casi.

PREMESSA

Per motivi di spazio e di comprensibilità non possiamo citare i metodi di installazione da sorgenti per ogni WM/DE, tuttavia essi sono installabili, generalmente, da pacchetti precompilati. Nel caso di quelli più conosciuti è sicuro che siano disponibili sia in gestori di pacchetti proprietari (come quello di *Mandrake* o *SuSE*) sia in gestori di pacchetti ormai consolidati come *apt-get*, *apt4rpm* <http://apt4rpm.sourceforge.net>, *slapt-get* <http://software.jaos.org> ed emerge, che coprono la maggior parte delle distribuzioni esistenti. Oltretutto molte homepage mettono a disposizione il pacchetto già compilato da scaricare per la specifica distribuzione ("*deb*" per *Debian*, "*tgz*" per *Slackware*, "*rpm*" per *Fedora*, *SuSE* e *Mandrake*). Nel caso peggiore è possibile scaricare i sorgenti (generalmente contenuti in un file con estensione "*tar.gz*") o installare, sempre da sorgenti, ma tramite *CVS*, un sistema semi-automatico che permette di avere sempre l'ultima release disponibile (chiamata anche *Snapshot*); ove possibile indicheremo i siti di riferimento in cui è spiegato il metodo d'installazione *CVS* per la specifica applicazione.

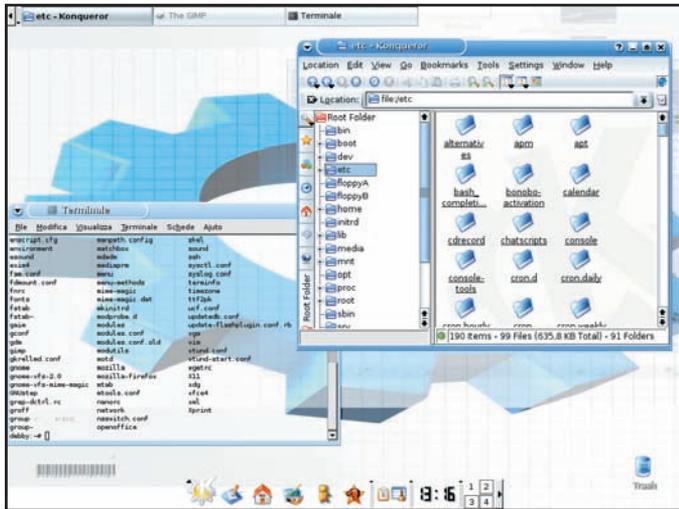
QUELLI PIÙ CONOSCIUTI...



KDE

<http://www.kde.org>

Quando si menziona *KDE* (*K Desktop Environment*), si parla, forse non dell'unica, ma della più famosa interfaccia grafica per GNU/



■ KDE può essere considerato il primo ambiente desktop che è riuscito a competere con l'interfaccia dei sistemi Windows

Linux che è riuscita a competere con quella di Windows. KDE è un *Desktop Environment* che, ad oggi, consente di gestire il desktop con un'interfaccia grafica avanzata, utilizzando trasparenze, temi ed icone accattivanti, oltre ad un'ampia versatilità dei pannelli. Una delle caratteristiche che KDE ha in comune con Windows è la presenza di un centro di controllo che permette di configurare i vari aspetti, non solo del DE, ma anche del sistema in cui opera; proprio questo pannello di controllo permette spesso di risolvere problemi di configurazione, ad esempio relativi ai font, alle stampanti o alla lingua della tastiera. Uno degli obiettivi del team di KDE, non perseguito da altri, è stato quello di corredare il proprio *Desktop Environment* di programmi di utilità sviluppati appositamente per il proprio ambiente desktop; è per questo che troviamo il browser/file manager *Konqueror*, la suite da ufficio *KOffice* e l'ambiente di sviluppo *KDevelop*. Forse proprio il fatto di fornire all'utente un ambiente integrato di questo tipo quando non esistevano alternative valide (come *OpenOffice*), abbinato ad una visualizzazione grafica sempre più all'avanguardia delle altre interfacce, hanno segnato il successo di questo *Desktop Environment*, e continuano in buona parte a segnalarlo. Il motivo per cui KDE riesce a giocare con trasparenze e molti altri effetti di visualizzazione meglio di altri è dovuto anche al fatto che utilizza le librerie *QT*, librerie proprietarie che, qualche anno fa, erano l'unica alternativa valida a *Motif* (le librerie di visualizzazione standard di GNU/Linux). Il fatto che però queste librerie fossero proprietarie, ha dato dei problemi al team di sviluppo di KDE, risolti grazie al rilascio sotto licenza Open Source delle *QT*. Uno dei siti di riferimento che non si può non visitare è *KDE-Look* www.kde-look.org, vera miniera di sfondi, icone, temi e quanto altro sia necessario per personalizzare tale *Desktop Environment*; sul sito è disponibile, inoltre, una sezione in cui è possibile scaricare varie applet per *SuperKaramba*, un programma (spiegato in dettaglio nel box) per posizionare elementi grafici interattivi sul desktop; tra le applet più famose ci sono quelle per ricreare il menu in stile *MacOS X* sulla propria Linux-Box.

 **GNOME**
<http://www.gnome.org>

GNOME (GNU Network Object Model Environment) è un progetto

nato quando si presentarono i primi problemi di licenza delle librerie *QT*, su cui KDE si basa, per assicurarsi di avere una possibilità di scelta, nel caso lo sviluppo di KDE si fosse arrestato improvvisamente, ed è basato sulle librerie *GTK+* (*Gimp Toolkit*).



■ Con pochi e semplici passaggi, senza programmi esterni, è possibile impostare GNOME affinché assomigli a MacOS X

Sebbene nelle prime versioni *GNOME* fosse abbastanza scarno, con le ultime versioni (l'ultima release è la 2.8) ha raggiunto una versatilità ed una qualità grafica che lo rendono un prodotto, per molti aspetti, migliore anche di KDE. Dal punto di vista funzionale, nell'ultima versione è stato implementato il montaggio automatico delle periferiche, tra cui le memorie *USB*, oltre ad un miglioramento del file manager *Nautilus* e al supporto delle trasparenze nei pannelli. Proprio il pannello di *GNOME* può essere considerato uno dei più versatili al momento disponibili, è possibile, infatti, non solo posizionarlo a piacere in qualsiasi posizione, ma a seconda di come viene impostato può assomigliare al pannello di *KDE* o di *Xfce*, ma a differenza di questi può assomigliare al menu del *MacOS X* (ingrandendo il pannello e rendendolo trasparente – caratteristica che *Xfce* non supporta) o a quello di *Windows* (mettendo un'immagine per il menu che non sia obbligatoriamente quadrata – come avviene in *KDE*). Sebbene lo staff di *GNOME* non stia a perseguire lo sviluppo di ogni singola applicazione (come fa *KDE*), c'è uno studio elevato per l'integrazione sia con programmi sviluppati "ad-hoc" sia con programmi sviluppati da terzi. I siti di riferimento per personalizzare *GNOME* sono molti, motivo per cui ne citiamo solo alcuni, *GNOME-Look* www.gnome-look.org, *Art GNOME* <http://art.gnome.org> e *gDe-*

3D-Desktop



Un'altra applicazione che è sicuramente molto affascinante, sotto il profilo grafico, è *3D-Desktop* <http://desk3d.sourceforge.net>, che gestisce il cambiamento da un desktop virtuale ad un altro, ma lo fa con un'animazione completamente 3D. Per poter godere dell'effetto grafico dobbiamo avere installata una versione di *Xfree* o di *Xorg* con l'accelerazione 3D abilitata, oltre ad un computer dalle prestazioni più che accettabili.



sklets <http://gdesklets.gnomedesktop.org>, un programma, analogo a *Superkaramba*, che permette di avere sul proprio desktop delle applet molto accattivanti per le più disparate funzioni, dal monitoraggio delle posta alle previsioni metereologiche.



Fluxbox <http://www.fluxbox.org>

Definire *Fluxbox* un *Window Manager* ad alcuni potrebbe risultare riduttivo; *Fluxbox* è più un modo di concepire ed usare il desktop. Il motivo per cui ci azzardiamo a dire tale frase è dovuto al fatto che questo programma, nato dal codice di *Blackbox*, negli anni ha introdotto una serie di funzionalità che permettono di fare cose che in altri *Window Manager* sono difficili o addirittura impensabili da fare. *Fluxbox* è un *Window Manager* che permette di gestire tutto completamente con il mouse, contrariamente ad *IceWM* che invece può essere utilizzato completamente da tastiera.



■ La caratteristica principale di Fluxbox è la possibilità di gestire il desktop esclusivamente con il mouse

Il fatto, poi, che sia estremamente leggero ed essenziale (niente icone sul desktop) ne fa uno strumento per chi vuole avere il pieno controllo del proprio desktop. Ciò che rende problematico il passaggio ad un *Window Manager* di questo tipo è proprio il fatto che non ci siano pannelli o icone per lanciare i programmi, ma il tutto viene fatto grazie a menu lanciati dai tasti del mouse; dal menu prin-

SuperKaramba e gDesklets



I Desktop Environment con KDE e GNOME hanno, rispettivamente, un programma che, grazie a delle piccole applicazioni (generalmente scritte in Python o in Perl), può ricreare effetti grafici molto avanzati. Stiamo parlando di *SuperKaramba* <http://netdragon.sourceforge.net> per KDE e *gDesklets* <http://gdesklets.gnomedesktop.org> per GNOME. Entrambe le applicazioni permettono di ricreare, ad esempio, il menu tipico del MacOS X, oppure di piazzare sul desktop box ed icone per le più svariate funzioni, dal monitoraggio del sistema, al controllo della posta elettronica, alle previsioni metereologiche. Un sito ricco di applicazioni per *SuperKaramba* è *KDE-Look* www.kde-look.org.

cipale è possibile lanciare le applicazioni, configurare il comportamento di *Fluxbox*, addirittura cambiare il proprio *Window Manager*, oltre a poter Riavviare/Chiudere la sessione. È presente una barra di stato che permette di richiamare i programmi ridotti ad icona e di cambiare *Workspace*. *Fluxbox*, tuttavia, supporta totalmente le *DockApp* di *Window Maker*, le quali gli forniscono dei preziosi strumenti che altrimenti non avrebbe nativamente; è possibile, inoltre, utilizzare un programma per posizionare eventuali icone sul desktop (per gli irriducibili), tra quelli disponibili citiamo *ROX*, ottimo per dare a *Fluxbox* anche un file manager leggero e mai invasivo. Le ultime versioni di *Fluxbox* supportano effetti grafici e funzionalità avanzate, ad esempio le trasparenze del menu, bordi delle finestre arrotondati e la possibilità di raggruppare le finestre in tab; per ottenere questa versione è necessario installare *Fluxbox* da CVS, le istruzioni, assieme a temi, documenti e programmi di configurazione si trovano sul sito ufficiale.

cipale è possibile lanciare le applicazioni, configurare il comportamento di *Fluxbox*, addirittura cambiare il proprio *Window Manager*, oltre a poter Riavviare/Chiudere la sessione. È presente una barra di stato che permette di richiamare i programmi ridotti ad icona e di cambiare *Workspace*. *Fluxbox*, tuttavia, supporta totalmente le *DockApp* di *Window Maker*, le quali gli forniscono dei preziosi strumenti che altrimenti non avrebbe nativamente; è possibile, inoltre, utilizzare un programma per posizionare eventuali icone sul desktop (per gli irriducibili), tra quelli disponibili citiamo *ROX*, ottimo per dare a *Fluxbox* anche un file manager leggero e mai invasivo. Le ultime versioni di *Fluxbox* supportano effetti grafici e funzionalità avanzate, ad esempio le trasparenze del menu, bordi delle finestre arrotondati e la possibilità di raggruppare le finestre in tab; per ottenere questa versione è necessario installare *Fluxbox* da CVS, le istruzioni, assieme a temi, documenti e programmi di configurazione si trovano sul sito ufficiale.



Xfce <http://www.xfce.org>

Xfce è un Desktop Environment a tutti gli effetti che, analogamente a KDE, incorpora un *Window Manager* proprietario studiato a complemento, ma diversamente da altri Desktop Environment, non ha di per sé un programma per la gestione delle cartelle sul desktop, pur avendo un file manager che consente di gestire il sistema. Gli utilizzatori di *Xfce* che hanno avuto modo di utilizzare *CDE*, non potranno fare a meno di notare la somiglianza tra i due ambienti; tuttavia *Xfce* è un DE molto più complesso e versatile. Rilasciato sotto licenza GPL/BSD, questo DE utilizza le librerie GTK+ ed include, oltre al già citato *Window Manager Xfwm*, un pannello per lanciare le applicazioni, un file manager, un gestore dei suoni, un modulo per il pager e un modulo di supporto a GNOME. Una delle cose che salta subito all'occhio se si utilizza *Xfce* è l'elevata configurabilità, ogni singolo aspetto, sia grafico che funzionale, può essere, infatti, modificato attraverso il pannello di controllo messo a disposizione.



■ Xfce, su Xorg con le trasparenze abilitate, utilizzato in abbinamento con le gDesklets per lanciare i programmi e Nautilus per gestire il desktop

Modificare il tema delle finestre o aggiungere nuove icone al pannello è facilissimo, e cosa che non tutti i DE hanno, si possono modificare i vari aspetti grafici in modo indipendente; i bordi delle fine-



stre, poi, possono essere personalizzati fin nel minimo dettaglio, andando a decidere anche come e quali bottoni visualizzare sulla barra delle finestre. *Xfce* è un buon compromesso tra leggerezza ed usabilità (è graficamente più avanzato di *IceWM*, non è scarno come *Fluxbox* ed il pannello assomiglia molto a quello di *KDE*). È per questo che è particolarmente adatto a chi utilizza computer portatili e non vuole rinunciare ad utilizzare un Desktop Environment che sia abbastanza comodo, ma non sia però "esoso" di risorse come *GNOME* o *KDE*. Come per altri Window Manager, il sito di riferimento è il fulcro centrale in cui si possono trovare temi, documentazione, risorse e link per utilizzarlo e personalizzarlo al meglio.

.... QUELLI INTERESSANTI...



FVWM è un Window Manager tra quelli più anziani, tuttavia ha saputo rinnovarsi negli anni per stare al passo con i tempi. La attuale versione 2, infatti, è configurabile per far assomigliare il desktop ad un *MacOS X* o a un qualsiasi altro sistema vogliate, utilizzando effetti grafici e trasparenze a vostro piacimento. Come ciò possa essere possibile, è presto detto, *FVWM* può essere considerato per i WM, come *Gentoo* viene considerata per le distribuzioni; in poche parole è lasciata in mano all'utente la possibilità di configurare il Window Manager fin nel più piccolo aspetto. Ovviamente tutto ciò comporta l'ovvio rovescio della medaglia che non sia proprio facilissimo per un utente poco esperto farlo. Il file di configurazione principale è generalmente ".fvwm/.fvwm2rc", tramite il quale si possono impostare tutti gli aspetti; il sistema prevede, al primo avvio, la creazione automatica di tale file, in modo da avere a disposizione una serie di strumenti per poterlo iniziare ad utilizzare. Per configurarlo con trasparenze ed effetti particolari bisogna leggere la documentazione e cercare su Internet file di configurazione creati da altri da cui prendere spunto. Un altro dei punti a favore di *FVWM* è sicuramente la leggerezza e la velocità di esecuzione, requisito utile per computer ormai datati o per i



Il Window Manager più configurabile è sicuramente *FVWM*; tramite un semplice file di configurazione è possibile impostare funzioni avanzate, come il menu in stile *MacOS X*

puristi che vogliono ottimizzare la propria macchina.



Enlightenment <http://www.enlightenment.org>

Enlightenment, o "E" per gli amici, era originariamente basato su *FVWM2*, ma nelle ultime versioni è stato completamente riscritto da zero; viene rilasciato sotto licenza *BSD* ed è disponibile per *GNU/Linux* e *Solaris*. Questo programma ha molte caratteristiche in comune con gli altri Window Manager, uno su tutti il menu di navigazione da tasto destro, ma può essere definito a tutti gli effetti un programma abbastanza sperimentale, nel senso che cerca di fare un utilizzo intenso di effetti grafici più o meno elaborati. È possibile, ad esempio, configurare il comportamento di qualsiasi finestra, sbirciare in un Workspace vicino (spostando una barra), oppure settare il riflesso delle finestre come se queste si trovassero sull'acqua.



Enlightenment è un Window Manager con effetti grafici interessanti, anche se ciò a volte va a scapito dell'usabilità del sistema

Tutto ciò, per quanto interessante, va spesso a scapito dell'usabilità del sistema: quando si naviga nel menu può capitare di "rimbalzare" da un Virtual Desktop ad un altro se gli applicativi nel menu sono molti; è impossibile reimpostare il bordo ad una finestra se lo abbiamo tolto completamente. *Enlightenment* ha al suo interno l'ottimo *Eterm* www.eterm.org, terminale pensato per sostituire *xterm* nelle funzionalità, ma per fornire, al contempo, un aspetto grafico e di personalizzazione migliore. *Eterm* può lavorare senza problemi sia

Konstruct e GARNOME

Nel numero di Dicembre 2004 di *Linux Magazine* abbiamo parlato di un sistema per installare *KDE* o *GNOME* direttamente da sorgenti utilizzando un programma "semi-automatizzato", evitando eventuali problemi di compilazione dovuti a configurazioni particolari. Il sistema alla base di tutto si chiama *GAR*, ed il primo ambiente ad utilizzarlo è stato *GNOME*, con il progetto che prende il nome *GARNOME*. Successivamente anche *KDE* ha accolto tale sistema di installazione, dando vita al progetto *Konstruct*. L'homepage dei relativi progetti è *Konstruct* <http://developer.kde.org/build/konstruct> e *GARNOME* www.gnome.org/~jdub/garnome, in cui si trovano anche le procedure di installazione ed utilizzo dettagliate. Questa pratica è riservata, ovviamente, ai più esperti e, soprattutto, ai più esigenti che vogliono avere sempre l'ultima release disponibile.



su Linux sia su Unix e può essere utilizzato con qualsiasi WM/DE, anche se trova la sua massima espressione con Enlightenment. Anche Enlightenment può avere al suo interno delle Applet, rinominate, appunto *Epplets* www.sanity.uklinux.net/epplets.html; su internet sono disponibili, inoltre, Temi <http://themes.freshmeat.net/browse/60> e pagine di approfondimento <http://cmdrtaco.net/linux/e.shtml>.

IceWM <http://www.icewm.org>

IceWM è un Window Manager che spicca per tre aspetti fondamentali: il primo è che è molto "Windows-style", il secondo è la sua estrema leggerezza, il terzo è la possibilità di poter essere utilizzato completamente dalla tastiera.



■ Per i nostalgici di Windows (e delle prestazioni del suo ambiente grafico), IceWM rappresenta un ottimo Window Manager; trova la sua massima espressione utilizzato in abbinamento con un DE come ROX

Ad una prima occhiata IceWM può risultare abbastanza "brutto", perché oltre alla barra in stile Windows e al menu da tasto destro del mouse, non presenta alcun effetto grafico o caratteristica particolare; tuttavia ad una prima occhiata ci si può benissimo sbagliare, perché IceWM è ricco di funzionalità e può essere configurato ed arri-

Exposé



Chi ha utilizzato o anche solo sentito parlare di MacOS X, conosce sicuramente Exposé www.apple.com/macosx/features/expose, un programma la cui funzione è tanto semplice quanto geniale. Quando dobbiamo passare da una finestra ad un'altra, le varie finestre vengono ridimensionate e di-

sposte a scacchiera, di modo che sia possibile, pressoché immediatamente scegliere quella che ci interessa. Una funzione molto simile è stata creata modificando una versione di Metacity, ed il programma prende, appunto, il nome di Expcity www.pycage.de/software_expcity.html. Esiste anche un altro programma, autonomo rispetto al sistema in cui opera, e si chiama Skippy <http://thegraveyard.org/skippy.php>.

chito in modo abbastanza veloce. Innanzitutto pensiamo alla personalizzazione grafica, gli elementi decorativi delle finestre ed anche le icone di sistema, non sono in formato PNG, ma in formato XPM, un formato che crea un'immagine utilizzando una notazione testuale, motivo per cui ogni elemento grafico può essere modificato usando un editor di testi. Altra particolarità di IceWM sono le sue funzionalità, come abbiamo anticipato prima è possibile comandare IceWM completamente dalla tastiera, in un'ottica di utilizzo su computer datati o da parte di persone disabili, ciò assume un'importanza enorme; ma le funzionalità (che sono molte) non si fermano qui, sono disponibili, infatti, decine di temi che emulano in modo più o meno convincente altri sistemi operativi (Windows o Mac, ad esempio), è possibile personalizzare la barra affinché visualizzi alcuni pannelli di utilità ed è possibile ridurre i programmi ad icona direttamente nella systray.

... E QUELLI PIÙ O MENO GIOVANI

Window Maker <http://www.windowmaker.org>

Il clone più riuscito di NextStep è sicuramente Window Maker. A differenza di AfterStep, Window Maker ha un approccio più pulito. Tra le sue caratteristiche possiamo annoverare la visualizzazione di Dock sia per i programmi in esecuzione, sia per i bottoni di sistema o per lanciare applicazioni. Il menu principale è disponibile attraverso i tasti del mouse e permette (come ogni altro menu di un WM avanzato) di navigare attraverso un menu per lanciare programmi e modificare le caratteristiche del Window Manager stesso (come il tema utilizzato). Molti confondono Window Maker con GNUstep www.gnustep.org, a causa dell'utilizzo dello stesso logo; in realtà GNUstep è un framework che implementa le specifiche di OpenStep e non è né un Window Manager né un Desktop Environment, anche se alcuni DE sono in via di sviluppo utilizzando tale programma.



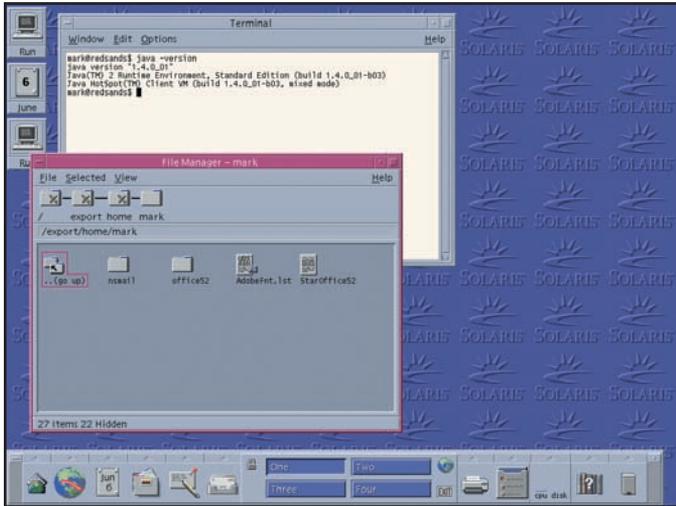
■ Window Maker in esecuzione su una distribuzione Linux Debian

Le DockApp che vengono spesso utilizzate su Window Manager come Fluxbox, sono un'invenzione nativa di questo Window Manager e sono poi state supportate da altri programmi.



CDE

Il *Common Desktop Environment (CDE)* è un'interfaccia grafica commerciale, basata su *Motif*, sviluppata da colossi come *HP*, *IBM*, *Novell* e *Sun Microsystems*, ed è l'interfaccia standard dei sistemi *Unix*. Negli ultimi anni molti sistemi *Unix* hanno iniziato ad adottare ambienti come *KDE* o *GNOME*; ne è un esempio lampante il fatto che *Sun Microsystems*, maggior utilizzatore di *CDE*, sia passato a *GNOME*.



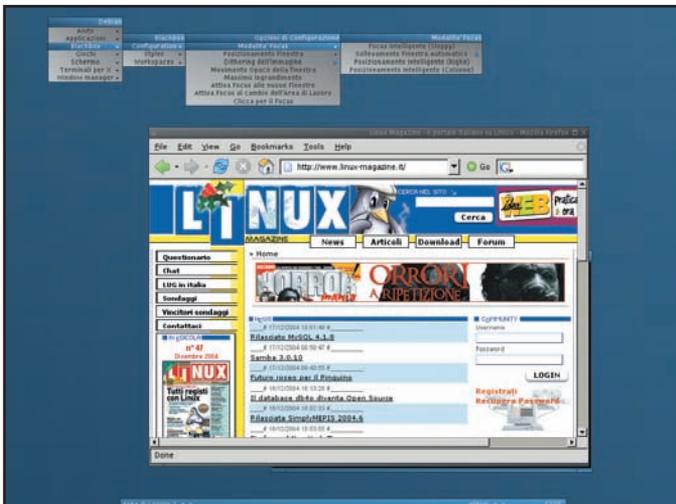
■ **CDE, pur essendo molto scarno, si rivela molto pratico e funzionale**

Tuttavia questo programma, sebbene abbastanza datato, può ancora rivelarsi utile perché è estremamente leggero, chiaro e, soprattutto, è molto affidabile.

Blackbox

<http://blackboxwm.sourceforge.net>

Questo programma (rilasciato sotto licenza *BSD*) è il precursore di uno dei più famosi WM per *GNU/Linux*, *Fluxbox*. Possiamo dire che *Blackbox* è una versione più semplice di *Fluxbox* (anche se in realtà è l'esatto contrario), e per questo trova spazio in alcuni ambiti in cui *Fluxbox* può essere "anche troppo". L'esempio classico è di PC ab-



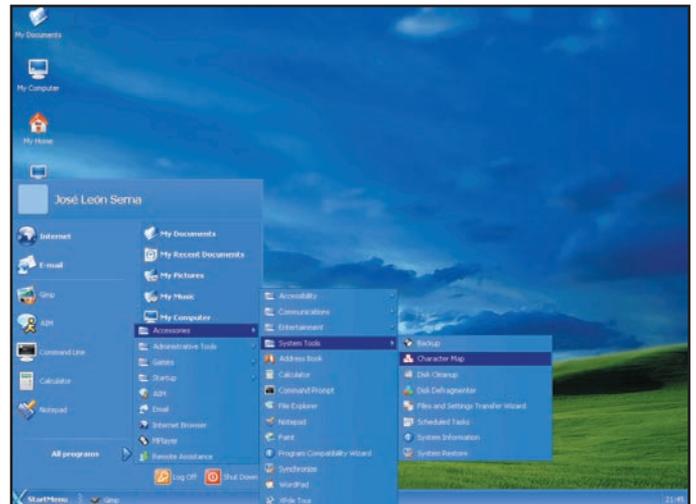
■ **Precursore di tutti i Window Manager minimali, Blackbox si rivela ottimo anche su computer ormai datati**

bastanza datati che, non solo hanno risorse limitate, ma, ad esempio, non hanno schede video eccelse: *Blackbox*, proprio in virtù del fatto che non utilizza effetti grafici come trasparenze od altro, può essere la soluzione ideale. Come *Fluxbox* è un WM che può essere gestito comodamente solo con il mouse, e le cui preferenze e menu possono essere cambiati modificando solo alcuni file di testo. Su internet sono molti i siti che mettono a disposizione temi e risorse per *Blackbox* (i quali spesso sono compatibili con lo stesso *Fluxbox*), tra questi segnaliamo *Freshmeat Theme* <http://themes.freshmeat.net/browse/920> e *BBtools* <http://bbtools.windsofstorm.net>. Ne esiste anche un porting per *Windows* di nome *BB4Win* www.bb4win.org.

XPde

<http://www.xpde.com>

Questo progetto *Open Source* si pone come obiettivo quello di (tratto dal sito) "ricreare la grafica di *Windows XP* per rendere più facile agli utilizzatori di tale sistema operativo, passare a *GNU/Linux*. Niente di più, nessun sistema di compatibilità tra le librerie *QT* e *Gtk*, nessuna emulazione di applicativi *Windows*, solo un *Desktop Environment*".



■ **Per i nostalgici di Windows, XPDE riproduce fedelmente la versione XP di tale sistema operativo**

La grafica riproduce fedelmente un desktop simile a *Windows XP*, la disposizione dei menu e le icone (che non sono quelle originali di *Windows*) rendono pressoché identico il sistema ad un computer con *Windows*, inoltre è possibile utilizzare il tasto destro del mouse,

Xdm, Kdm e Gdm

Un'altra componente fondamentale di un qualsiasi sistema *Linux* è il gestore dei display (*Display Manager*), ovvero un'applicazione che permette di fare il login grafico, scegliendo il WM/DE da utilizzare. Quelli più utilizzati e conosciuti sono *Xdm*, il gestore ormai in dotazione con ogni distribuzione, molto leggero, ma purtroppo abbastanza scarno; *Kdm*, il gestore sviluppato in abbinamento a *KDE*, e *Gdm*, creato per andare a complemento di *GNOME*. Tra tutti e tre quello più versatile, sia come funzionalità, sia come possibilità di personalizzazione grafica, è sicuramente *GDM*.

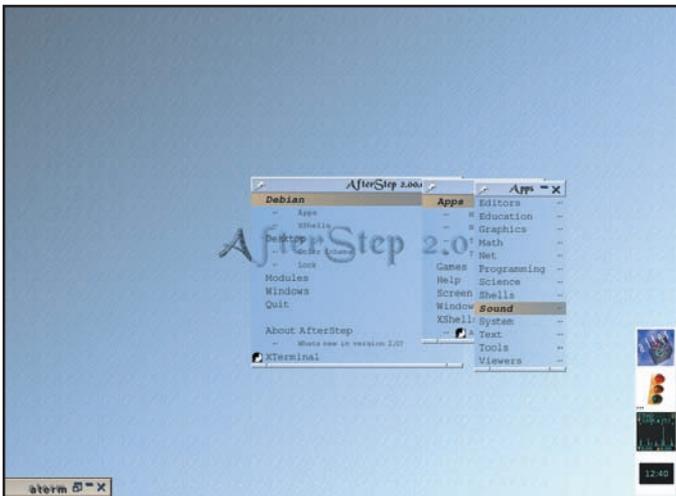
Ottimo anche il meno conosciuto *WDM* che, sebbene sia abbastanza semplice, ha molte opzioni e permette di selezionare tutti i WM/DE presenti nel nostro sistema.



ad esempio, per visualizzare le proprietà del desktop (sfondo, screensaver, ecc.), operazione tipica in un sistema Windows. Alla release attuale il progetto è ancora in fase "beta" e difficilmente si potrà trovarlo pacchettizzato per la propria distribuzione. Per utilizzare XPDE basta scaricare l'ultima versione dal sito ufficiale, decomprimere la cartella xpde nel percorso di sistema "/usr/share", chiudere l'ambiente grafico, andare nella propria cartella home, creare inserire nel ".xinitrc" il comando "/usr/share/xpde/bin /startxpde", quindi riavviare l'ambiente grafico scrivendo "startx".

AfterStep <http://www.afterstep.org>

Nato inizialmente come clone (con il nome *Bowman*) di *NextStep* utilizzando il Window Manager *FVWM*, è riuscito nel tempo a ritagliarsi uno spazio proprio, diventando a tutti gli effetti autonomo sia nelle funzionalità, sia nelle propria identità di Window Manager.



■ Come Window Maker, AfterStep tenta di riprodurre l'aspetto grafico di NEXTStep

Applet per il desktop



Quando si utilizzano Window Manager come *Blackbox* e *Fluxbox* possiamo sentire la mancanza delle applicazioni di utilità che si vanno a porre su un pannello (dal programmino che controlla la posta a quello che visualizza le risorse di sistema); è per questo che sono disponibili le "Dock Applet", piccole applicazioni nate per Window Maker che si eseguono rigorosamente in un quadrato posizionabile a piacere. Segnaliamo delle raccolte sul sito *The DockApp Warehouse* www.bensinclair.com/dockapp e su *DockApps* <http://dockapps.org>, anche se, lo ricordiamo, tali applet possono essere disponibili con qualsiasi gestore di pacchetti, generalmente anche quello in dotazione al sistema operativo. Per chi utilizza un Desktop Environment, poiché le *DockApp* vengono visualizzate con il bordo, esiste *GKrellM* <http://web.wt.net/~billw/gkrellm/gkrellm.html>, un programma che ha al suo interno diversi monitor di sistema, applicazioni di notifica e di controllo.

È uno dei pochi Window Manager che adotta sia i *Virtual Desktop* che i *Workspace* (un altro che lo fa è *Enlightenment*), eliminando in questo modo molta della confusione che spesso si crea sul desktop. La sua differenza principale rispetto a *Window Maker* è che, essendo basato su *FVWM*, eredita da questo una certa flessibilità nella configurazione, ed è compatibile con comandi e moduli di quest'ultimo.

ROX <http://rox.sourceforge.net>

Molti Window Manager "avanzati" possono avere la necessità di un programma che gestisca le icone sul desktop. Sui computer più recenti ci si può affidare all'ottimo *Nautilus* di GNOME, che, in quanto anche File Manager, non fa sentire la mancanza di un Desktop Environment vero e proprio.



■ Uno GNOME leggero, ecco come potremmo definire ROX. Pratico e veloce, se configurato a dovere non ha niente da invidiare ad altri Desktop Environment.

Ma in molti altri casi può essere conveniente utilizzare programmi più leggeri, come l'ottimo *ROX*, che è a tutti gli effetti un Desktop Environment, la differenza è che *ROX* fornisce, appunto, le funzionalità di gestione Desktop e di File Manager a quei Window Manager che non richiedono un'invadenza particolare di un tale strumento (si pensi a *Fluxbox* ed al suo utilizzo da menu da tasto destro).

Kahakai <http://kahakai.sourceforge.net>

Kahakai (da leggere KA-HA-KI) è un fork del progetto *Waimea*, ma a differenza di quest'ultimo intende ricreare il sistema di scripting per renderlo indipendente da un linguaggio specifico, e quindi altamente portabile; nella versione attuale viene supportato *Python*, anche se in futuro è prevista l'estensione del supporto a *Ruby* e *Perl*.

Perché dovrete usare *Kahakai* rispetto ad altri WM molto simili, come *Openbox* o *Waimea*? Il motivo è che questo WM, sebbene molto simile nel tipo di funzionalità, ha molte caratteristiche interessanti; supporta la trasparenza per il bordo delle finestre, utilizza l'antialiasing per i font, i programmi di configurazione sono scritti in *Python* e supporta le *DockApp* (vedere commento all'articolo); è



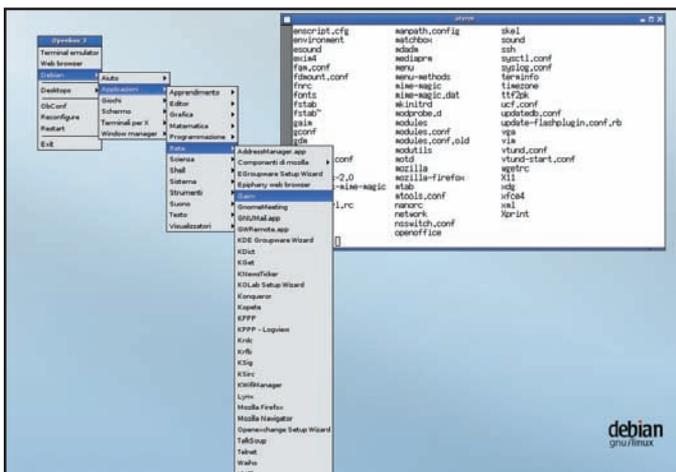
■ Come Openbox, kahakai è un Window Manager minimale, che può essere arricchito con applet, come le gDesklets

compatibile con i temi per *Blackbox/Fluxbox/Openbox* e *Waimea* ed, infine, supporta *KDE* e *GNOME*.

Openbox <http://icculus.org/openbox>

Analogamente a *Fluxbox*, *Openbox* nasce come fork di *Blackbox*, sviluppatosi poi fino alla versione 3, riscritta completamente. A differenza di *Blackbox/Fluxbox*, elimina ogni elemento sul desktop o del menu non essenziale. Utilizzando *Openbox*, infatti, si ha a disposizione solo il menu da tasto destro che contiene una manciata di voci, quella per lanciare il terminale, quelle per navigare nel menu delle applicazioni, per accedere ai vari Workspace e, infine, quelle per riavviare il WM o per terminarlo.

La forza di questo Window Manager, inoltre, è, non solo l'essenzialità portata fino all'estremo, ma anche la sua completa adesione agli standard di sviluppo ed il suo supporto nativo ad estensioni particolari come *Xinerama*; è possibile, infine, utilizzarlo in abbinamento a Desktop Environment come *GNOME* o *KDE* (sostituendo il loro WM predefinito).



■ La parola d'ordine di Openbox è essenzialità, come dimostra la presenza del menu da tasto destro attraverso il quale è possibile lanciare tutte le applicazioni

Waimea www.freedesktop.org/wiki/Software_2fwaimea

Questo Window Manager è un progetto nato da *Freedesktop.org* con l'intento di creare un Window Manager leggero (molto simile a *Openbox*), basato sulle librerie grafiche *Cairo* che, grazie alle ultime versioni di *Xorg*, permettono di utilizzare la grafica vettoriale e la trasparenza. Sebbene possa essere considerato molto simile ad altri prodotti come *OpenBox* e *Kahakai*, riesce a ritagliarsi un piccolo posto, in quanto dotato di funzioni interessanti come il controllo dei processi attraverso il menu da tasto destro.



■ Waimea fa parte dei Window Manager leggeri con il solo menu da tasto destro. Ha la particolarità di essere sviluppato da *Freedesktop.org*, per essere usato in abbinamento a *Xorg*.

Sul sito sono disponibili le indicazioni per installarlo tramite CVS.

CONCLUSIONI

Come si può notare, abbiamo voluto fare una panoramica il più possibile esauriente delle soluzioni desktop disponibili. Si può facilmente capire che, grazie alla moltitudine di programmi, le combinazioni di utilizzo sono pressoché illimitate e possono bilanciare in modo equo le necessità e le preferenze di un utente, tenendo conto anche della potenza del computer utilizzato. Speriamo che tutto ciò serva da spunto, non solo per avere una visione d'insieme più vasta, ma anche per tentare soluzioni innovative con gli strumenti messi a disposizione da GNU/Linux.

Fabrizio Ciacchi

Desktop virtuali e Workspace

Una delucidazione doverosa va fatta per due metodi che vengono adottati dai diversi Window Manager per aumentare lo spazio di lavoro. Il primo è l'uso dei Desktop virtuali (*Virtual Desktop*), in cui il desktop viene esteso "virtualmente" e se ne visualizza una porzione per volta; in tal senso si hanno tanti monitor virtuali e se ne visualizza una porzione per volta su quello reale. Il secondo metodo sono i *Workspace*, ovvero desktop "autonomi" di dimensione normale, non molto dissimili dai desktop virtuali, ma pensati per consentire all'utente di raggruppare le applicazioni in esecuzione per tipologia all'interno di essi. I Window Manager di *GNOME* e *KDE*, ad esempio, adottano i workspace, ma non i desktop virtuali; *AfterStep*, invece, è uno dei Window Manager che adotta entrambe le soluzioni.