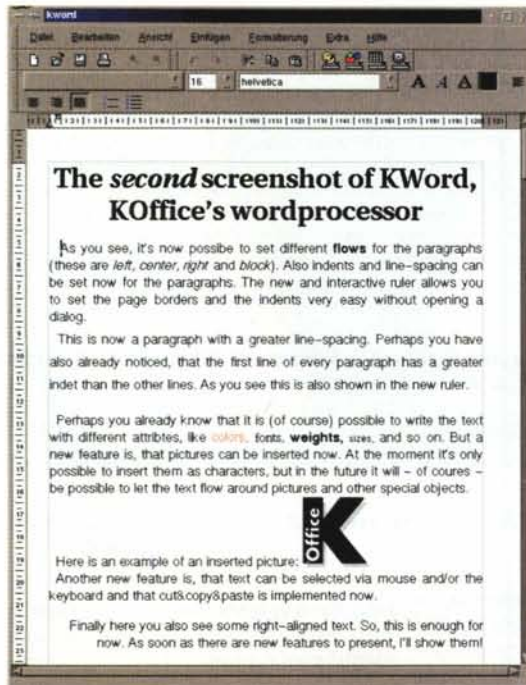


Gli ambienti grafici

KDE e GNOME

La grafica in Linux viene gestita mediante X Window System versione 11, familiarmente X oppure X11. Si tratta di un complesso sistema grafico basato su una architettura di tipo client-server, sviluppato nei laboratori del MIT (Massachusetts Institute of Technology) e liberamente distribuibile secondo una licenza che nelle linee principali ricalca la GPL.

Grazie alla sua flessibilità e potenza, X è diventato lo standard per la gestione della grafica in ambiente UNIX. Una particolarità di X è quella di essere stato sviluppato prima di Linux. Il fatto che Linux fosse così simile a UNIX e che nella sua realizzazione fossero state seguite le specifiche di POSIX - uno standard

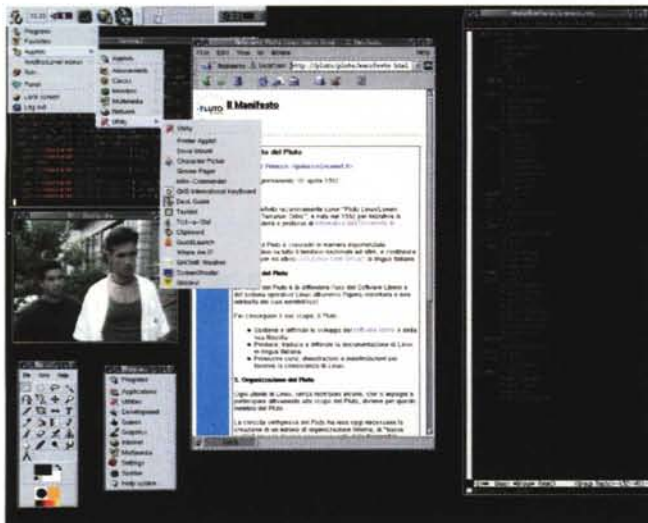


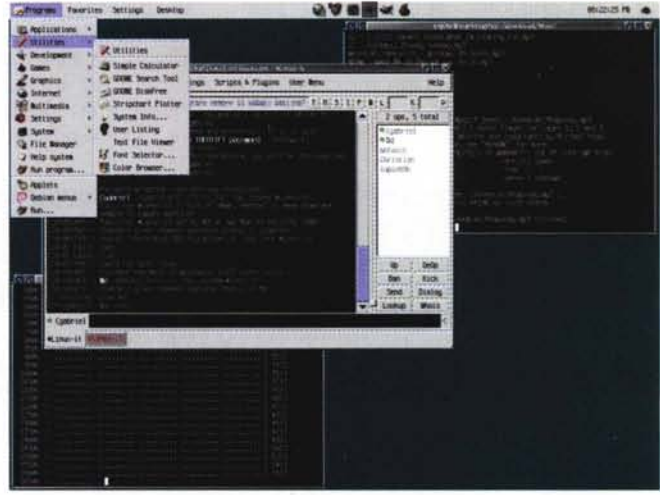
Gimp, il programma di grafica e fotoritocco di Gnome

Un programma molto atteso: KWord

portare X sul nuovo sistema. X Window è solo il motore che si occupa disegnare la grafica a basso livello (pixel, linee, ...) in base ai comandi che giungono dai programmi. In questo modo è possibile ad esempio far funzionare un programma su un computer e visualizzare il risultato su un altro computer, anche dall'altra parte del mondo, trasmettendo via rete in modo efficiente solamente le informazioni sulle primitive grafiche da tracciare. Esse vengono gestite

che assicura la portabilità dei programmi fra i sistemi operativi - facilitarono moltissimo gli sviluppatori impegnati a





da un server grafico che le disegna sullo schermo e che manda indietro al programma informazioni sulle azioni compiute dall'utente (spostamento del mouse, pressione dei tasti, ...). Nell'utilizzo normale non ci si accorge di questo funzionamento, in quanto il pro-

Qt, che, seppur disponibile gratuitamente, non era software libero. Costruire un programma libero sopra una libreria proprietaria era considerato inaccettabile, oltre che pericoloso (chi vietava alla ditta che ne deteneva i diritti di iniziare un giorno a reclamare una

royalty su ogni copia della libreria?).

In contrapposizione a KDE, nacque il progetto GNOME, con obiettivi simili ma basato interamente su software libero. Nonostante KDE sia più maturo rispetto a GNOME, quest'ultimo al momento conta più sviluppatori e - ma è



gramma ed il server grafico - che in Linux è XFree86 - girano sulla stessa macchina.

La gestione delle finestre è affidata ad un apposito programma, detto Window Manager. Una delle cose che si nota passando da Windows (dove c'è un unico ambiente grafico) a Linux è l'estrema duttilità nella configurazione del proprio ambiente di lavoro. Credo che esistano almeno un centinaio di Window Manager diversi, ognuno configurabile in moltissimi modi.

Da un paio d'anni i semplici Window Manager hanno ceduto il posto ad ambienti grafici più complessi, i desktop environment, basati su tecnologie ad oggetti. Il primo progetto ad apparire sulla scena è stato KDE, che, sebbene portato avanti da persone che lavoravano secondo la licenza GNU, non venne però accettato da tutta la comunità Linux, in quanto basato su una libreria,

Cos'è KDE

Tratto dal sito <http://www.kde.org/international/italy/index.html>

KDE è un progetto di collaborazione di centinaia di sviluppatori nel mondo per la creazione di un ambiente desktop sofisticato, personalizzabile e stabile utilizzando un'interfaccia utente trasparente alla rete ed intuitiva. Attualmente lo sviluppo è focalizzato su KDE 2, che per la prima volta offrirà una 'fully-featured' suite per l'ufficio gratis ed Open Source, che promette di rendere il desktop Linux facile da usare come Windows e Macintosh rimanendo fedele agli standard ri e agli utenti software Open che il modello di sviluppo re tecnologie alla pari o superiori commerciale.

KDE è un potente ambiente de-Unix. Unisce facilità d'uso, morfologico accattivante con la superoperativi basati su Unix.

KDE è un progetto Internet ed il suo sviluppo avviene su Internet ed è discusso sulle nostre mailing list e news group USENET a cui invitiamo e diamo il benvenuto a chiunque voglia unirvisi. Nessun gruppo, compagnia od organizzazione controlla il codice KDE. Tutti sono invitati a contribuire a KDE. Tutti possono accedere al codice KDE che può essere distribuito e modificato da chiunque secondo le condizioni delle ben note licenze GNU.

KDE è una matura collezione di applicazioni per il desktop che fornisce una solida base ad un sempre crescente numero di applicativi per workstation Unix. KDE ha sviluppato un'infrastruttura di sviluppo di alta qualità per Unix che permette un rapido ed efficiente sviluppo delle applicazioni. Applicazioni sviluppate su questa infrastruttura includono KOffice, una completa collezione per l'ufficio, KDevelop, un ambiente di sviluppo integrato C/C++ (IDE, Integrated Development Environment), e molte altre.

Il software frutto del progetto KDE è free software disponibile a costo zero. Il codice sorgente ha una licenza d'uso che ricalca fedelmente la definizione OpenSource (TM). KDE è veramente internazionale. KDE è stato tradotto in più di 30 lingue con altre a seguire. La comunità degli sviluppatori KDE è costituita da membri da tutto il mondo. La versione di sviluppo corrente di KDE supporta UNICODE portando così un "desktop computing" libero da monopoli in tutte le parti di questo mondo.



aperti e fornendo agli sviluppatori Open Source. KDE è la prova vivente software Open Source può crearsi anche al più complesso software

sktop grafico per workstation derne funzionalità ed un design riorità tecnologica dei sistemi

"open source" in tutti i sensi. Il

una mia opinione - tecnicamente sembra offrire le migliori prospettive di sviluppo. Recentemente la licenza che copre la libreria Qt è stata modificata in modo da offrire maggiori garanzie agli utenti e sviluppatori di KDE (impegno

all'aggiornamento ed alla correzione di eventuali bug, visibilità dei sorgenti, rinuncia ad eventuali royalty, ...). Non è ancora un software "libero", ma comunque la nuova impostazione risolve moltissimi problemi.

Cos'è GNOME

Tratto da <http://www.it.gnome.org/start/>

Gnome è un ambiente di lavoro free che viene utilizzato sotto X-Windows. Non è dipendente da nessun tipo di gestore di finestre (Window Manager), ma Gnome sicuramente funzionerà con uno compatibile. Gnome si promette di fornire molte altre innovazioni a quello che è l'ambiente standard di X11:

- Definire un framework lussuoso. Questo assicura modo tale che l'apprendimento di una applicazione gnome senza troppe sorprese.

- Un "potente" supporto applicazioni.

- Un file manager, con il virtuale (VFS, Virtual File System) di altre composizioni VFS presente nel Midnight

- Oggetti che possono essere trascinati e rilasciati, ad esempio, trascinando un documento eseguendo un comando, a caricare l'URL

- L'uso di CORBA per

integrare fra i componenti di GNOME, permettendo l'uso di queste componenti in molti linguaggi di programmazione, senza dover riscrivere una nuova interfaccia per ogni linguaggio. Questo significa che potete scrivere un'intera applicazione GNOME in Python, ad esempio, che possa manipolare gli oggetti sul desktop, eseguire un "drag and drop", etc.

- Fornire una componente pannello, che può essere scritta in tutti i linguaggi che hanno un bindings per CORBA. Il pannello standard sarà una combinazione di avvio di applicazioni, visualizzatore delle icone dei programmi in esecuzione, e dove potranno risiedere piccole applicazioni (applet) di utilità generica (ad esempio un modem con le luci che indicano il traffico di rete).

Gnome è stato scelto sia dalla distribuzione Debian sia dalla Red Hat Software come il loro ambiente di lavoro futuro. In aggiunta, sono stati istituiti i RHAD Labs dalla Red Hat Software per concentrarsi sullo sviluppo di GNOME, così come su altre tipologie di free software. Al momento sono 6 i membri del team di sviluppo dei RHAD che lavorano a tempo pieno su GNOME e GTK+, il set utilizzando dalle applicazioni GNOME per la creazione delle interfacce grafiche.

GNOME, come Linux, è principalmente un prodotto di volontari che lavorano assieme attraverso Internet, ed è (e sempre lo sarà) liberamente distribuibile e modificabile (è rilasciato sotto le licenze GPL e LGPL, applicabili agli applicativi e alle librerie, rispettivamente).

Molto importante il fatto che componenti del "cuore" di GNOME e di GTK+ NON dipendono da nessun tipo di software non-Open Source. Questo significa che chiunque può sviluppare per GNOME senza il dubbio o le paure di un tipo di licenza non free. Noi pensiamo che gli utenti e gli sviluppatori non debbono sottostare a nessun tipo di licenza restrittiva, che può limitare il loro operato.

Contrariamente a quanto potete aver sentito in giro, è possibile sviluppare applicativi non-Open Source utilizzando le librerie GTK+ e quelle di GNOME, poichè queste sono coperte dalla licenza LGPL. Questa permette ad applicazioni non-Open Source/non-GPL di essere linkate a questo tipo di librerie. Quindi alcune società che sviluppano software commerciale e/o proprietario volessero adottare le librerie GTK+/GNOME, lo possono fare proprio grazie a questo tipo di licenza, senza alcuna restrizione.

Infine, per favore leggete il GNOME Manifesto (<http://www.it.gnome.org/about/manifesto.shtml>) per approfondire le motivazioni e gli obiettivi.



standard GNOME per sviluppare un'interfaccia coerente, in merito dell'utilizzo di qualità risultati più facile e veloce,

to "drag and drop" fra le

supporto per i filesystem (System), che possa esporre i componenti GNOME. Basato sul Commander,

esistere sul desktop. Per URL sul desktop, e su un doppio click sull'oggetto il browser web, se richiesto.

condividere APIs interes-

Intervista a Christopher R. Gabriel

Il futuro di Gnome

Christopher R. Gabriel è il coordinatore del progetto di traduzione in italiano della documentazione di Gnome, disponibile sul sito <http://www.it.gnome.org/>. Appartiene al Linux Users Group di Firenze ed è il maintainer del pacchetto GNU "patch". Recentemente ha tradotto in italiano il libro di Havoc Pennington "Gtk+/Gnome Application Development" (Apogeo) ed allo sviluppo di un software scientifico per conto dello Space and Remote Sensing Sciences Group, Los Alamos National Laboratory (USA). Nella vita oltre a Linux ha la passione per la musica Jazz e per la batteria. Lo potete raggiungere all'indirizzo cgabriel@linux.it.

D: Per prima cosa mi interesserebbe sentire da una persona che vive il progetto Gnome dal di dentro, il perchè tu abbia scelto di seguire questo progetto invece di appoggiare lo sviluppo di KDE. Lo Gnome attira così tanto interesse solo perchè è ben fatto, oppure ci sono altri motivi?

Innanzitutto per motivi etici. KDE ai tempi non era ancora libero e questo mi disturbava un po'. Non ero intenzionato a supportare un progetto di questo tipo. Gnome invece, fin dall'inizio, si prefiggeva questa finalità, tra le altre. Altro motivo, altrettanto importante per me, era l'idea che legava tutto il progetto, il fine "tecnologico" che si voleva raggiungere, insoito anche nel nome stesso. GNOME difatti sta per "GNU Network Object Model Environment": creare un ambiente (environment) libero (GNU), basato sul modello di oggetti (modularità, riusabilità) in rete (network). Questo rispecchia molto la filosofia che ha sempre accompagnato i sistemi basati su Unix, dove tante piccole cose si uniscono assieme per creare qualcosa di nuovo. Questi sono i motivi che mi hanno spinto ad unirmi a questo progetto, in primis il fatto che sia INTERAMENTE libero.

D: Ora che le librerie su cui si appoggia KDE sono state rese libere, come è cambiato il rapporto con questo "concorrente"? Come sono i rapporti fra gli sviluppatori di GNOME e quelli di KDE? E con quelli di Xfree/X Window?

I rapporti con KDE sono stati, da parte di GNOME, sempre molto amichevoli. Si è sempre cercato di far cooperare il più possibile sia le applicazioni sia le librerie, usando alcune delle tecnologie di base usate da entrambi i progetti, come CORBA. Purtroppo, non sempre si è riusciti a coordinare questo effort, e molte persone credono che ci sia astio, per questo motivo, tra i due progetti, cosa che non è assolutamente vera.

Il fatto che adesso le librerie di base di KDE siano state rese "quasi" libere (poichè non lo sono a tutti gli effetti, come quelle di GNOME) non ha cambiato i rapporti che già esistevano tra i due progetti.



I rapporti con gli sviluppatori di XFree/X Window non sono molto intensi. Alcuni degli sviluppatori più famosi (come Jim Gettys, uno degli autori originali di X Window) si stanno interessando al progetto. GNOME sta anche tentando di risolvere autonomamente alcune carenze dell'implementazione originale di X, come l'introduzione di un canale Alpha per la gestione dei colori e le trasparenze.

D: A prescindere dall'aspetto filosofico, quali sono i pregi di Gnome nei confronti del KDE ? E quali i punti di svantaggio ?

Sicuramente aspetti tecnologici. KDE ha recentemente abbandonato l'uso di CORBA per gli oggetti locali, utilizzandolo unicamente per gli oggetti in rete. GNOME inoltre fornisce un moderno sistema per la gestione delle immagini, recentemente introdotto, e utilizza il sistema a componenti Bonobo, ispirato alle tecnologie COM/DCOM introdotte da Microsoft, mentre KDE ha soltanto recentemente proposto un proprio modello ad oggetti. Questo è sicuramente un punto di vantaggio, in quanto Bonobo è già sfruttato da molte applicazioni, quali Gnumeric, Evolution, Nautilus e altre.

Infine la semplicità, per gli sviluppatori, di poter scrivere il proprio applicativo in praticamente qualsiasi linguaggio. Esistono bindings per utilizzare le tecnologie di GNOME in python, perl, C++ e molti altri, oltre ovviamente al C standard nel quale è scritto tutto il software. Il fatto che GNOME sia scritto in puro C è sicuramente un vantaggio da non sottovalutare, in quanto rende il tutto molto performante.

D: Sempre a prescindere dall'aspetto filosofico, quali sono i vantaggi dello Gnome nei confronti dei sistemi Microsoft ?

L'aspetto più importante è sicuramente quello di essere libero e di poter funzionare su svariati sistemi operativi, tra cui tutti gli UNIX in circolazione e, recentemente, anche su sistemi Microsoft. Il team di sviluppatori presta moltissima attenzione alla portabilità del codice scritto, in quanto avere un ambiente di lavoro a finestre completamente libero che funzioni su molteplici sistemi operativi è una delle finalità preposte.

D: Quante persone lavorano al progetto Gnome nel mondo. E in Italia. Chi sono e su quali aspetti del progetto stanno lavorando.

Molte, moltissime persone. Di recente è stata stilata una lista di sviluppatori divisi per continenti (disponibile presso <http://www.gnome.org/developers/>). In Italia il maggior lavoro che viene svolto per il progetto è quello legato alla localizzazione del software e alla traduzione della documentazione in lingua italiana. Questo piccolo gruppo di persone è nato all'interno del progetto ILDP (Italian Linux Docu-

mentation Project) del Gruppo Pluto (www.pluto.linux.it/ildp/gnome/) e ha portato alla creazione di un sito tutto italiano dedicato al progetto, <http://www.it.gnome.org>.

In Italia abbiamo anche molti sviluppatori, tra cui Ettore Perazzoli, uno dei programmatori fondamentali del progetto, che lavora sul nuovo file manager (Nautilus), il client groupware (Evolution) e alcune librerie di infrastruttura, come gnome-libs e gnome-vfs, Paolo Molaro, che lavora su Gtk+ (un'altra libreria fondamentale) ed ad alcuni

importanti progetti legati all'uso dei computer da parte dei disabili.

Ovviamente il gruppo più grande è quello costituito da tutti i volontari che si occupano delle traduzioni del software e della documentazione, e che sono importantissimi quanto gli sviluppatori di software.

Per quanto mi riguarda, Negli ultimi tempi mi sono principalmente occupato di rendere il più semplice possibile l'uso di GNOME per gli utenti italiani, coordinando il team di traduzione, fornendo supporto tecnico ai nuovi utenti e altro. Questo compito mi sta molto a cuore, e cerco di fare il meglio possibile. Continuo anche a sviluppare, nel tempo libero e non, software per GNOME, e la cosa è molto divertente, oltre che interessante.

D: Una domanda un po'provocatoria: come viene finanziato un progetto di questo tipo ? E' basato solamente sulla buona volontà oppure come sviluppatori si riesce a rimediare qualche contributo che permetta di concentrarsi sullo sviluppo di Gnome senza essere distratti dalla necessità di fare altri lavori. Oppure gli sviluppatori di Gnome sono tutti studenti oppure ricchi ?

Non la trovo affatto una domanda provocatoria: il poter vivere lavorando con/su software libero non è affatto una cosa malvagia, anzi! Attualmente esistono società che contribuiscono con fondi e sviluppatori al progetto GNOME, e siamo tutti contenti di questo. Ovviamente il lavoro dei volontari resta fondamentale: da quando queste società si sono avvicinate al progetto la tendenza è stata quella di farle lavorare su cose noiose o faticose che nessuno dei volontari aveva voglia di fare, ad esempio riscrivere un ORB (Object Request Broker) leggero e veloce in sostituzione di quello utilizzato precedentemente, che non soddisfaceva le esigenze richieste. Questo è stato fatto da uno sviluppatore pagato da RedHat. I volontari continueranno a fare quello che fanno, finché non ci sarà qualcuno che verrà pagato per fare il loro lavoro. Ovviamente, i volontari potranno benissimo continuare a lavorarci sopra, oppure trovare qualcosa di più interessante o nuovo da fare. Se si è bravi e volenterosi, se si crede a fondo nel progetto e lo si è dimostrato, le possibilità di essere pagati per lavorarci sopra non sono molto remote.

Molte persone che all'inizio contribuivano per puro piacere o divertimento al progetto adesso vengono pagati a tempo pieno per fare quello che piaceva a loro fin dall'inizio. Mi sembra una cosa molto bella.

D: A tuo vedere, quali sono le possibilità e le prospettive serie di lavoro per chi volesse lavorare nel campo del software libero ed in particolare nel progetto Gnome ?

Io personalmente credo moltissimo in questa cosa. Credo che nel futuro i posti di lavoro creati dal software libero aumenteranno notevolmente, più di quanti non siano adesso (e non sono pochi). I posti di lavoro che si possono creare sono tantissimi, dallo sviluppatori, allo scrittore di documentazione, al supporto tec-

nico. Società intere si basano esclusivamente su questo, e il successo che stanno avendo è solo una conferma che questo modello di sviluppo, ma anche economico, funziona.

D: Quali saranno le novità peculiari introdotte nella nuova versione 1.2 di Gnome ?

Per gli utenti ci sono stati notevoli miglioramenti nell'interazione, in particolare sulla componente principale del desktop, il pannello e le sue applet. Molto lavoro è stato fatto anche sull'integrazione con i gestori di finestre esistenti. Il tutto ovviamente accompagnato da ottima documentazione, chiara e precisa (molto presto anche in italiano). E' stato anche completamente rinnovato il sito web, <http://www.gnome.org>, dove si è cercato di migliorare l'organizzazione del materiale disponibile.

Per quanto riguarda l'infrastruttura, ovviamente, è stato fatto, come sempre, un notevole lavoro di risoluzione di bachi o errori nel codice, grazie alle comunicazioni fornite dagli utenti (è stato sviluppato, ed incluso in questa release, un apposito applicativo che espleta questo ingrato, ma importantissimo compito)

Una novità di rilievo è l'utilizzo esteso della nuova libreria per la gestione delle immagini, gdk-pixbuf, molto performante e leggera, che va a sostituire la precedente "imlib", che non soddisfaceva le richieste ed aveva alcuni problemi non ancora risolti.

Per gli sviluppatori non cambierà molto, anzi. Le API delle librerie di sviluppo, come gnome-libs, sono rimaste inalterate oppure è stata mantenuta la compatibilità all'indietro. Questo permette di poter utilizzare software scritto su gnome 1.0 anche su 1.2. Questa situazione cambierà con GNOME 2.0, quando verranno effettuati cambiamenti radicali. Tutte le modifiche apportate a 1.2 sono interne, migliorano notevolmente le librerie ma non comportano problemi per chi sviluppa software oppure per chi utilizza software da sorgenti.

Si verranno a creare quindi solo due piattaforme di sviluppo, GNOME 1.x e GNOME 2.x, invece di avere tante piccole versioni tutte incompatibili sia in avanti che all'indietro, come purtroppo accade in molti progetti. Credo sia una particolarità molto importante, soprattutto per far avvicinare nuovi sviluppatori a contribuire al progetto.

Per mantenere questi fini e coordinare questo "lavorone" di sviluppo è stato creato un apposito comitato direttivo, i cui membri si occupano delle varie parti del progetto, ognuno secondo le sue capacità e conoscenze.

D: Quali cose sono state lasciate un po' da parte nella versione 1.2 ? Cosa dobbiamo aspettarci dalle versioni successive ?

Da parte sono state lasciate le cose che non vengono più utilizzate, concentrandosi maggiormente sulle parti mancanti e/o da finire. Ovviamente, non viene lasciata la cura e il mantenimento del codice già scritto, che viene in continuazione migliorato.

La versione 1.2 è stata appena rilasciata, e per un po' verrà mantenuta e migliorata. Sono, ad ogni modo, iniziati da tempo i lavori sulla nuova architettura di GNOME 2.0, che sarà la prossima major release, che dovrebbe (dovrebbe) uscire nel prossimo autunno. Le novità introdotte in GNOME 2.0 saranno notevoli, tra cui un nuovo sistema per la gestione della configurazione (GConf) che verrà introdotto in tutte le librerie utilizzate, un maggior utilizzo del sistema a componenti Bonobo, l'introduzione di nuovi applicativi, tra cui il nuovo filemanager Nautilus, il client groupware Evolution e molto, molto altro. Non resta che aspettare :)