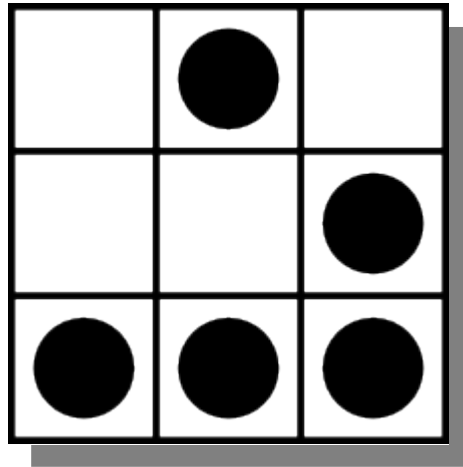


# Introduzione a GNU/Linux

---



Giacomo Rizzo [ a.k.a. alt-os ]

alt-os@openlabs.it



# Che cos'è GNU/Linux?

---

- Potrebbe essere banale rispondere:
  - “E' un sistema operativo.”
- Ma è davvero una risposta esaustiva? Ci sono una serie di peculiarità imprescindibili di Linux che necessitano di una ulteriore spiegazione, di un approfondimento, per comprendere al meglio cosa sia effettivamente Linux, e fornire una visione di tutto quello che gli ruota intorno.
  - Storia (come nasce, come cresce)
  - Libertà (Free Software, GPL, sviluppo...)
  - Business (è o non è gratuito?)
  - I perchè del suo “successo”
  - Gli applicativi disponibili su questa piattaforma

# Un po di storia

---

- In principio, il software non era licenziato.
- I programmi venivano essenzialmente scritti da poche persone, perché pochi erano i computer a disposizione (schede perforate, computer grandi come sale)
- Le schede perforate dei vari programmi venivano lasciate a disposizione di tutti, e tutti potevano mettere le mani sui programmi in modo da perfezionarli e/o modificarli secondo le proprie necessità.
- Nel giro di pochi anni però, la situazione cominciò a cambiare: nel 1980 quasi tutto il software disponibile era rilasciato sotto “licenze proprietarie”

# Licenze Proprietarie?

---

- Cos'è esattamente una licenza proprietaria?
  - Il software proprietario è quel software che per “licenza” presenta delle restrizioni (di tipo sia tecnico che legale) al suo utilizzo, modifica, riproduzione o redistribuzione, solitamente imposte dal produttore stesso.
  - La più grande azienda produttrice di software proprietario al mondo è Microsoft.
  - Le licenze con cui Microsoft rilascia il proprio software portano ad una serie di limitazioni, che non riguardano il solo costo del software: anche i software rilasciati “gratuitamente” (Internet Explorer) non sono ad esempio liberamente modificabili.
  - Un esempio di licenza (Windows XP Home SP2)
  - End-User License Agreement (EULA)
  - <http://www.microsoft.com/italy/windowsxp/home/eula.msp>

# EULA

---

- E' noto a tutti che un cd contenete il software di installazione di Windows XP non si possa duplicare, ma ci sono molte altre clausole previste dalla licenza che sono meno note, e riguardano da vicino la possibilità di installare, rimuovere o eseguire software e/o riprodurre alcune tipologie di files (punto 11, MP4) sul VOSTRO computer.
- Anche le caratteristiche hardware del computer sono soggette a regolamentazione: non più di 2 processori, non più di 5 periferiche in rete, non più di un dispositivo alla volta...
- Il punto 4 vieta di studiare la struttura interna del software, il punto 5 vieta la fornitura di servizi commerciali e/o di locazione (per quelli c'è la versione Professional...)

# Un po di storia

---

- Uno dei maggiori fautori dell'introduzione del software proprietario fu proprio Bill Gates, che il 3 febbraio 1976, in una lettera dedicata agli “hobbisti”, definiva “impensabile” la produzione di software di buona qualità senza che gli investimenti fatti per la sua produzione non debbano poi essere protetti tramite quella che viene (da loro) chiamata “Proprietà Intellettuale” e contratti di licenza restrittivi.
- Il software viene per la prima volta visto come un **PRODOTTO**, e come tale, si deve cercare di venderlo.
- Richard Stallman, un hacker del MIT, resosi conto del fatto che la chiusura delle licenze del software impediva la collaborazione tra programmatori, distruggendo letteralmente la comunità che vi si era formata, lascia il proprio lavoro al MIT e da origine al progetto GNU

# Il progetto GNU

---

- Il progetto GNU viene avviato da Richard Stallman nel 1983. Il principale obiettivo del progetto è la realizzazione di un sistema operativo completamente libero ed aperto, ispirato a Unix (GNU is Not Unix), in cui ogni utente, sviluppatore o meno, potesse accedere al sorgente del software, studiarlo, modificarlo, migliorarlo e ridistribuirlo.
- Si pone però il problema di come garantire queste libertà secondo la legislatura, e di come impedire che le case produttrici del software se ne impossessassero.
- Per far sì che tutto ciò potesse avvenire, e che non se ne potesse “rovinare” gli intenti, Richard Stallman studiò, insieme ad alcuni legali, una licenza “virale”, la GPL

# La GNU Public License

---

- La GPL, o GNU Public License, è il primo esempio di licenza OpenSource virale, interamente basata sul concetto di Copyleft (“permesso di copia”)
- I punti salienti di questa licenza sono proprio la libertà di utilizzare, modificare, copiare e redistribuire il software
- La “viralità” di questa licenza sta nell'ultima clausola: il software va redistribuito con una licenza analoga a quella con cui è stato rilasciato
- Se si vuole includere del codice licenziato GPL in un altro software, questo deve a sua volta essere rilasciato con licenza GPL (o analoga)
- Questo non vuol dire non poterci fare business (vedremo).



# Un po di storia

---

- A partire dalla licenza GPL, il progetto GNU prende vigore.
- Nel giro di pochi anni (dal 1984 al 1990), grazie al lavoro di Stallman ma anche ai contributi di tanti programmatori che in tutto il mondo aderiscono al progetto, il sistema operativo è praticamente completo.
- Manca solo il Kernel, il “nucleo centrale”, che si occupa di interfacciare i programmi tra di loro e con l'hardware sottostante, “gestendo” materialmente le risorse hardware del sistema.
- Inizialmente il kernel scelto per GNU era TRIX, un kernel Unix sviluppato al MIT, poi si era passati ad un progetto basato su Mach, poi ancora ad un sistema a micro-kernel chiamato HURD, il cui sviluppo è ancora oggi in corso.

# Un po di storia

---

- Purtroppo gli evidenti problemi di stabilità del progetto GNU Hurd ne hanno da sempre (ed ancora oggi) precluso l'utilizzo in ambiente “di produzione”.
- Nel frattempo però, uno studente dell'università di Helsinki, Linus Torvalds aveva cominciato a lavorare ad un clone di Minix per 80386 (primo processore Intel), perché voleva usarlo sul suo nuovo computer.
- Visto che la licenza di Minix non ne permetteva che l'utilizzo per fini didattici, Torvalds partì da zero nello sviluppo del suo kernel. Inizialmente si trattava di un kernel molto semplice, a cui man mano vennero aggiunte le funzionalità che un vero sistema operativo richiedeva: lettura e scrittura di files su disco, e via dicendo.

# Un po di storia

---

- Nel 1991, Freax (così si chiamava il kernel sviluppato da Torvalds) aveva raggiunto un livello tale da poter essere chiamato un “sistema operativo”, ed il suo programmatore cominciò ad avere la necessità di confrontarsi con lo standard POSIX.
- Nel tentativo di documentarsi in materia, Torvalds scrisse una prima email sul newsgroup comp.os.minix, nel quale annunciava il suo lavoro, e chiedeva informazioni riguardo allo standard in questione.
- A fronte del grande successo che risultò da quel primo messaggio e dalle innumerevoli richieste di poter collaborare allo sviluppo di quel kernel, Torvalds decise di rilasciare una prima versione, la 0.01 del suo software, utilizzando per questo la licenza GPL del progetto GNU.

# Un po di storia

---

- Due note divertenti:
  - Per il rilascio, Torvalds fece affidamento sui server ftp dell'università in cui studiava, e la persona che gli aveva offerto lo spazio, Ari Lemke, preferì chiamare “Linux” la cartella che ne conteneva i sorgenti.
  - Il 29 gennaio 1992, il prof. Andrew Tanenbaum, autore tra l'altro del sistema operativo Minix e infastidito dal continuo interesse verso Linux nel newsgroup che lo riguardava, scrisse il celebre messaggio “LINUX is obsolete”, nel quale criticava pesantemente le scelte architetture di Torvalds, affermando che “non avrebbe mai passato il suo esame di Sistemi Operativi”. Torvalds replicò punto per punto, sminuendo Minix e Tanenbaum, e dando vita ad una “flame war” ancora oggi leggendaria.

# Un po di storia

---

- Obsoleto o non obsoleto, Linux funziona.
- Al progetto GNU si rendono rapidamente conto che quel piccolo kernel rilasciato sotto licenza GPL è quello che fa al caso loro per completare il progetto, in attesa che Hurd raggiunga un livello di stabilità adeguato (...)
- Lo sviluppo di Linux e del progetto GNU, in quel preciso momento, decollò. Era finalmente disponibile un intero sistema operativo (anche se piuttosto minimale) completamente rilasciato sotto licenza GPL.
- Nell'arco di meno di 10 anni, GNU/Linux diventa una realtà utilizzabile anche in ambiente desktop, con un fiorire di applicazioni e distribuzioni diverse, e con un bacino d'utenza stimato in circa 29.000.000 di utilizzatori (fonte <http://counter.li.org>)

# Le distribuzioni

---

- Abbiamo parlato di “distribuzioni”: ma cosa sono queste distribuzioni?
  - Una distribuzione non è altro che un insieme di software selezionato per uno specifico scopo, scelto in modo tale, solitamente, che possa essere installato ed utilizzato nell'ambito per il quale è stato pensato.
  - Vengono realizzate solitamente con scopi precisi:
    - Desktop
    - Server
    - Grafica
    - Streaming
    - Live-CD
    - Firewall
    - ...

# L'interfaccia grafica

---

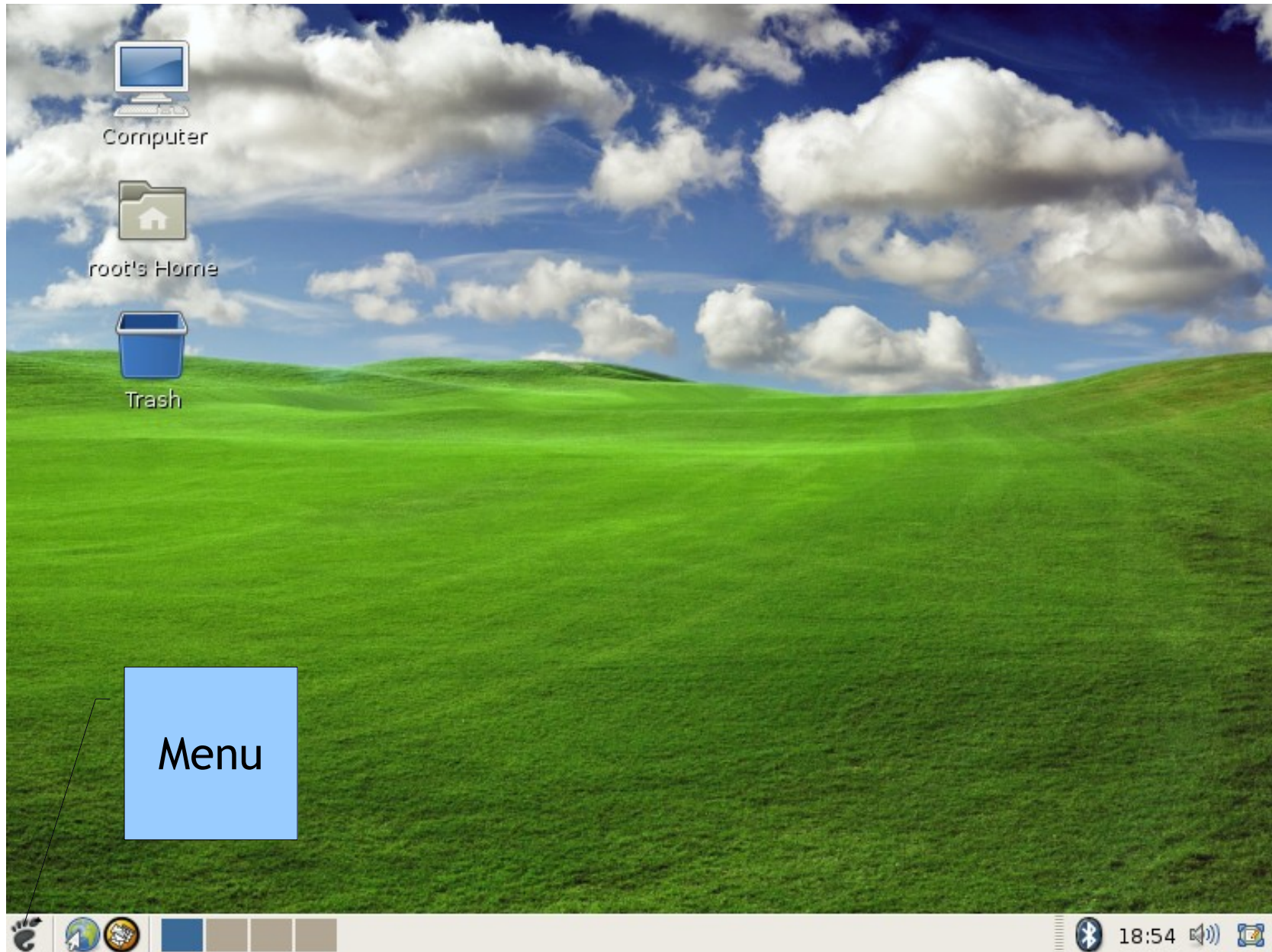
- L'interfaccia grafica di GNU/Linux, al contrario di quello che capita con Windows, è un applicativo a se stante, che a seconda della distribuzione che utilizziamo può essere il software “xorg” o “Xfree-86”.
- Quasi tutte le distribuzioni includono X (l'interfaccia grafica).
- Le distribuzioni più user-friendly avviano automaticamente X all'avvio del sistema, nascondendo di fatto i terminali a caratteri agli utenti, e consentono quasi tutte le operazioni di configurazione tramite l'interfaccia grafica, in modo molto simile a quanto accade con Windows.
- Tutto, nel mondo di GNU/Linux è pensato all'insegna della libertà di scelta.

# Il desktop

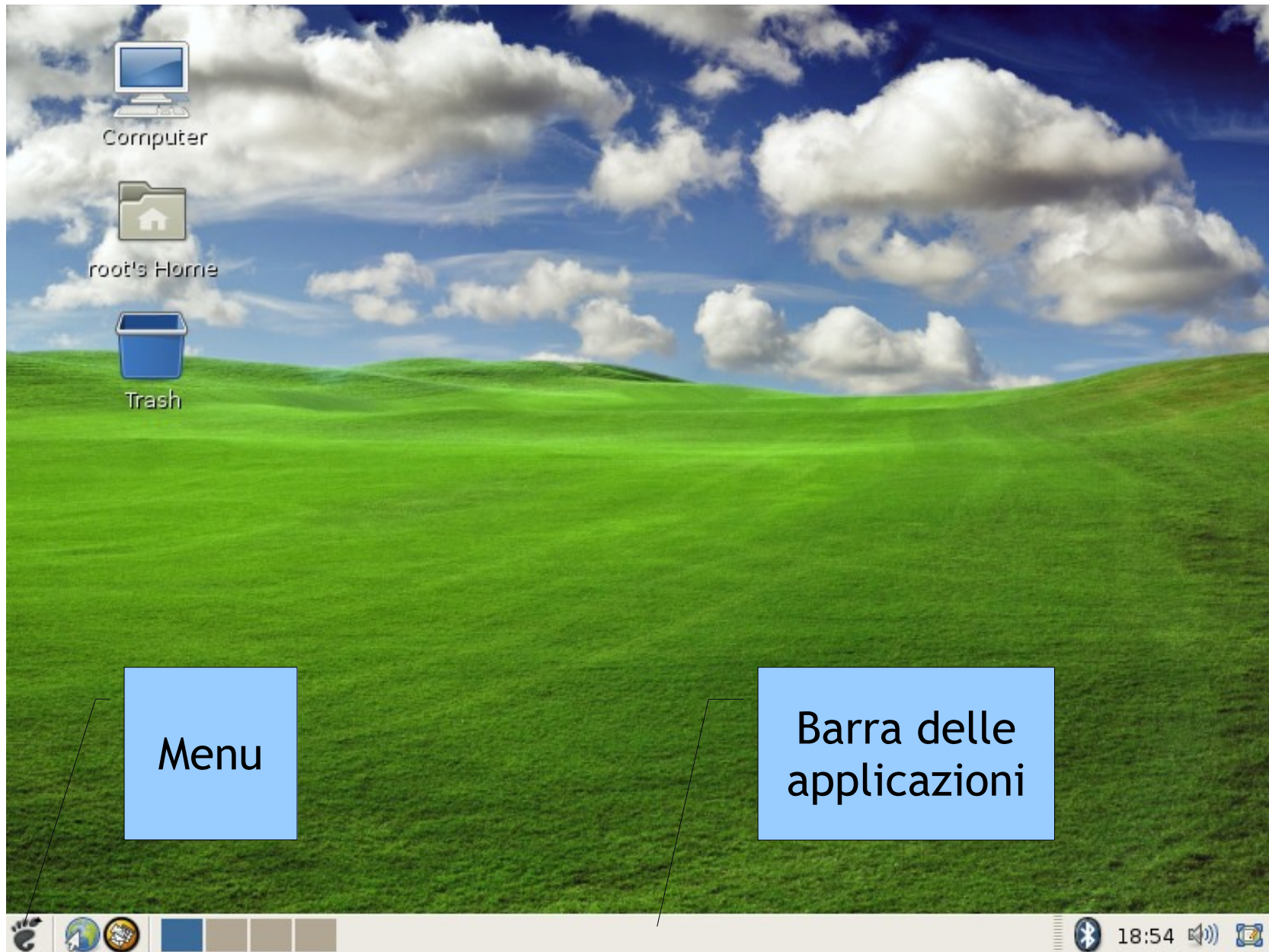




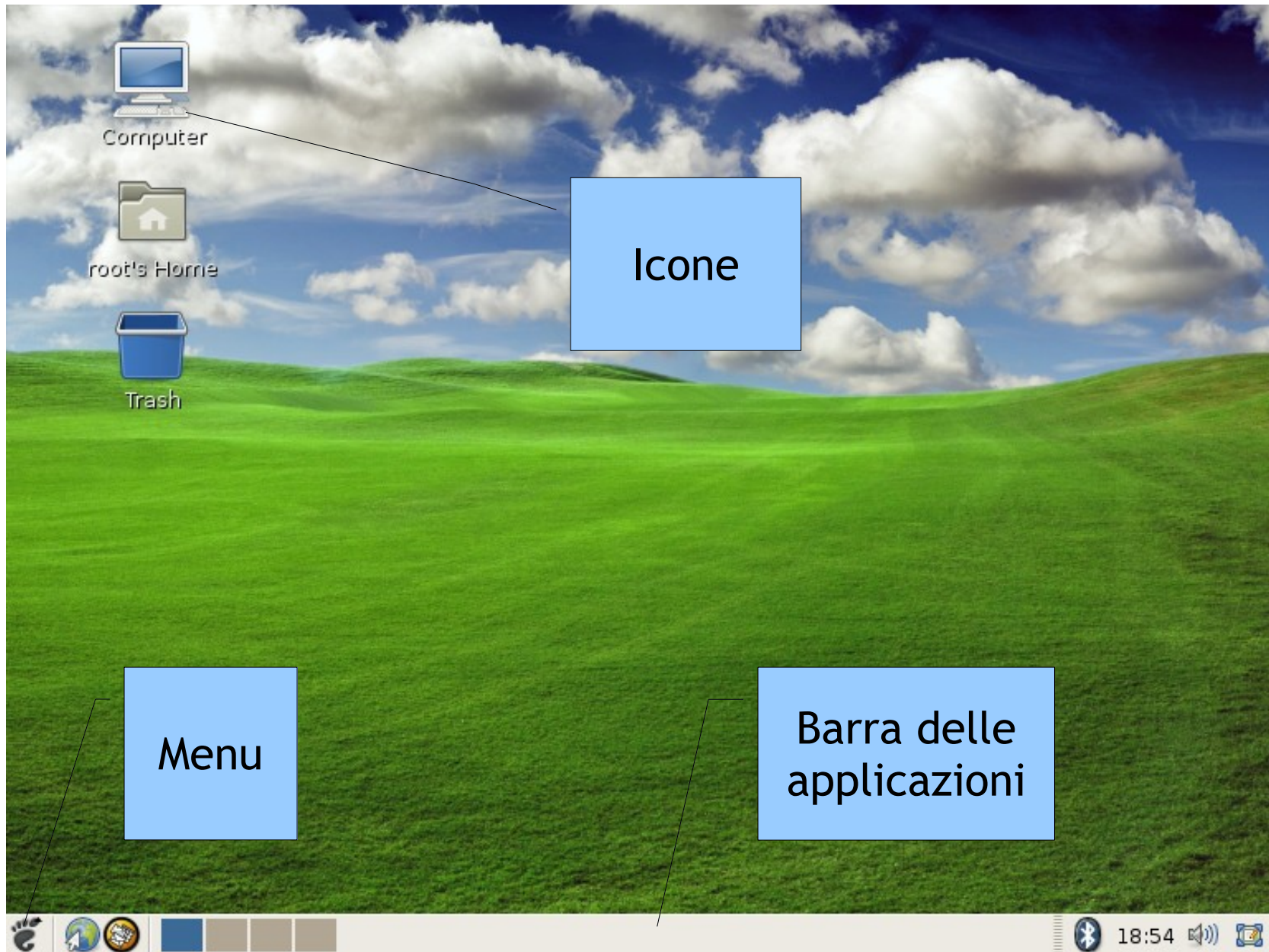
# Il desktop



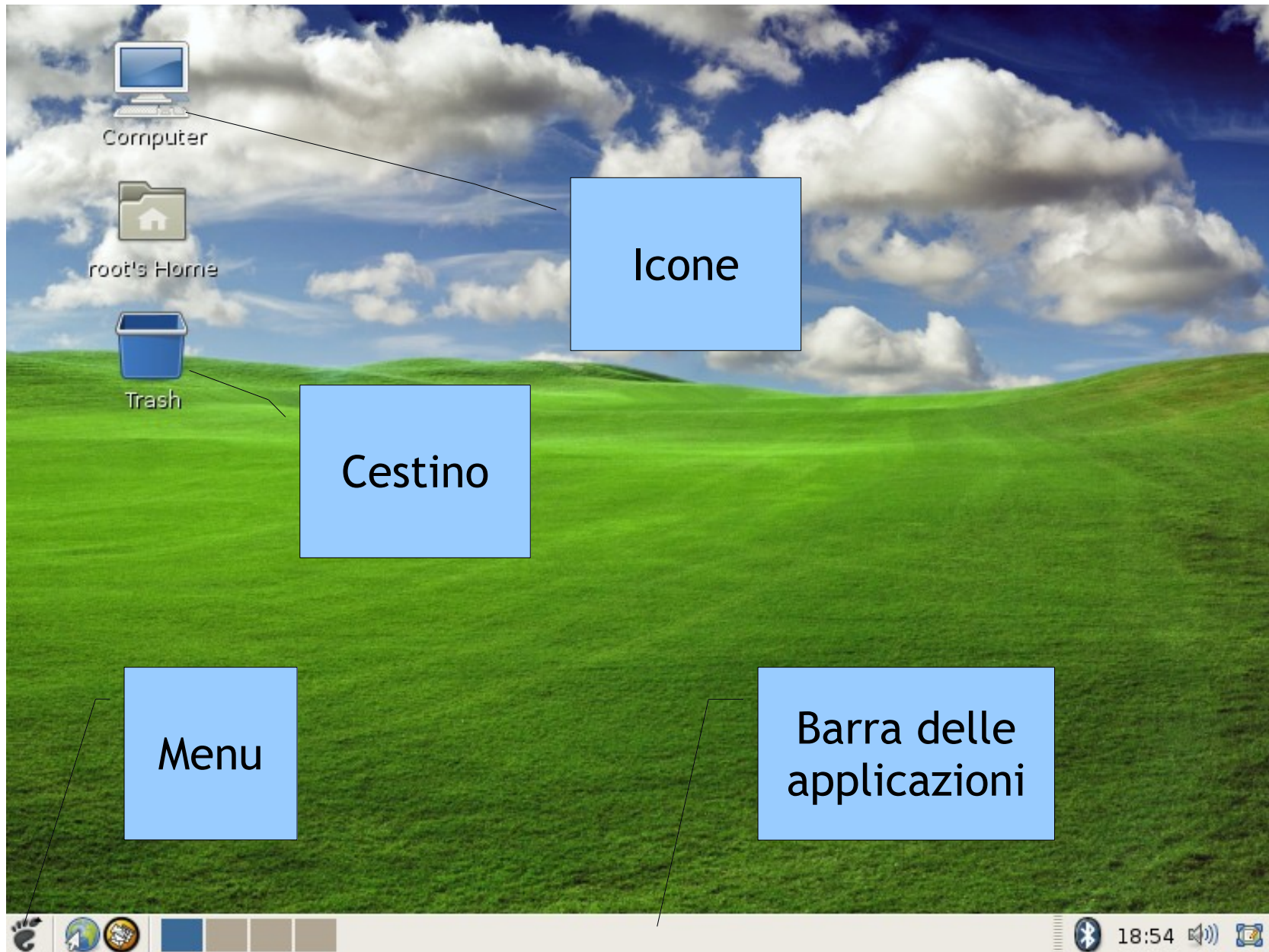
# Il desktop



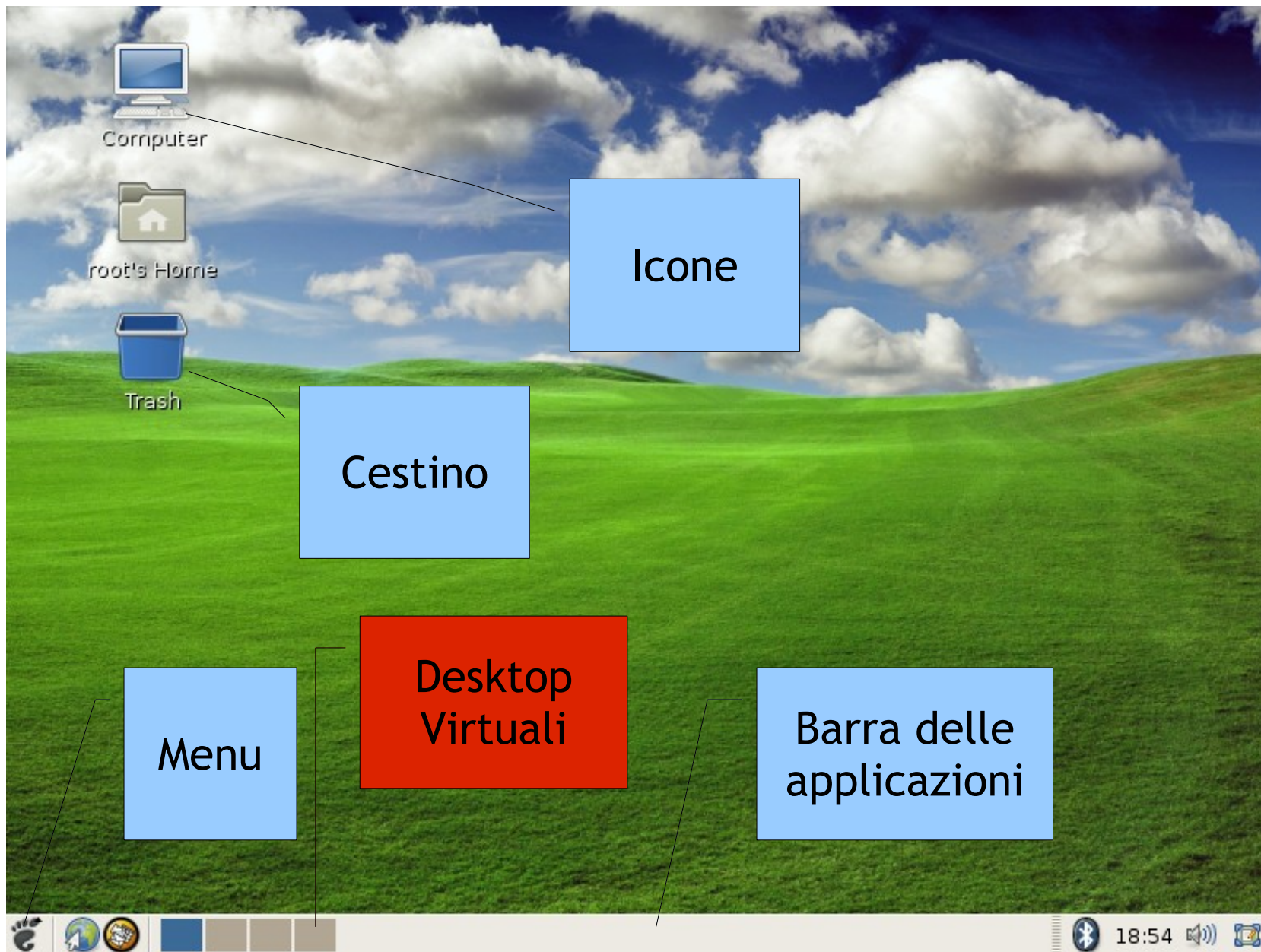
# Il desktop



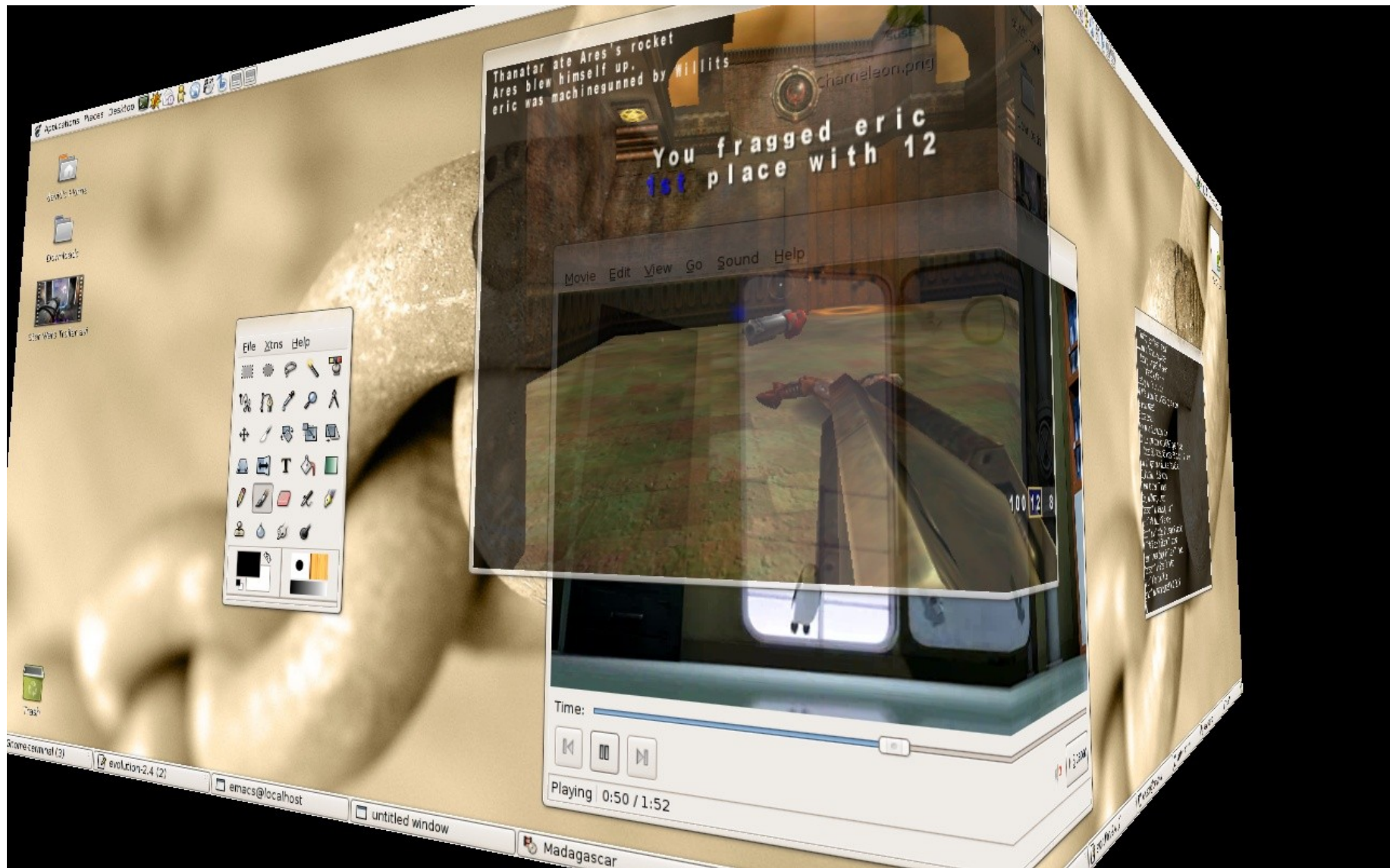
# Il desktop



# Il desktop



# Il desktop



Possibile usando le librerie grafiche aiglx - xgl

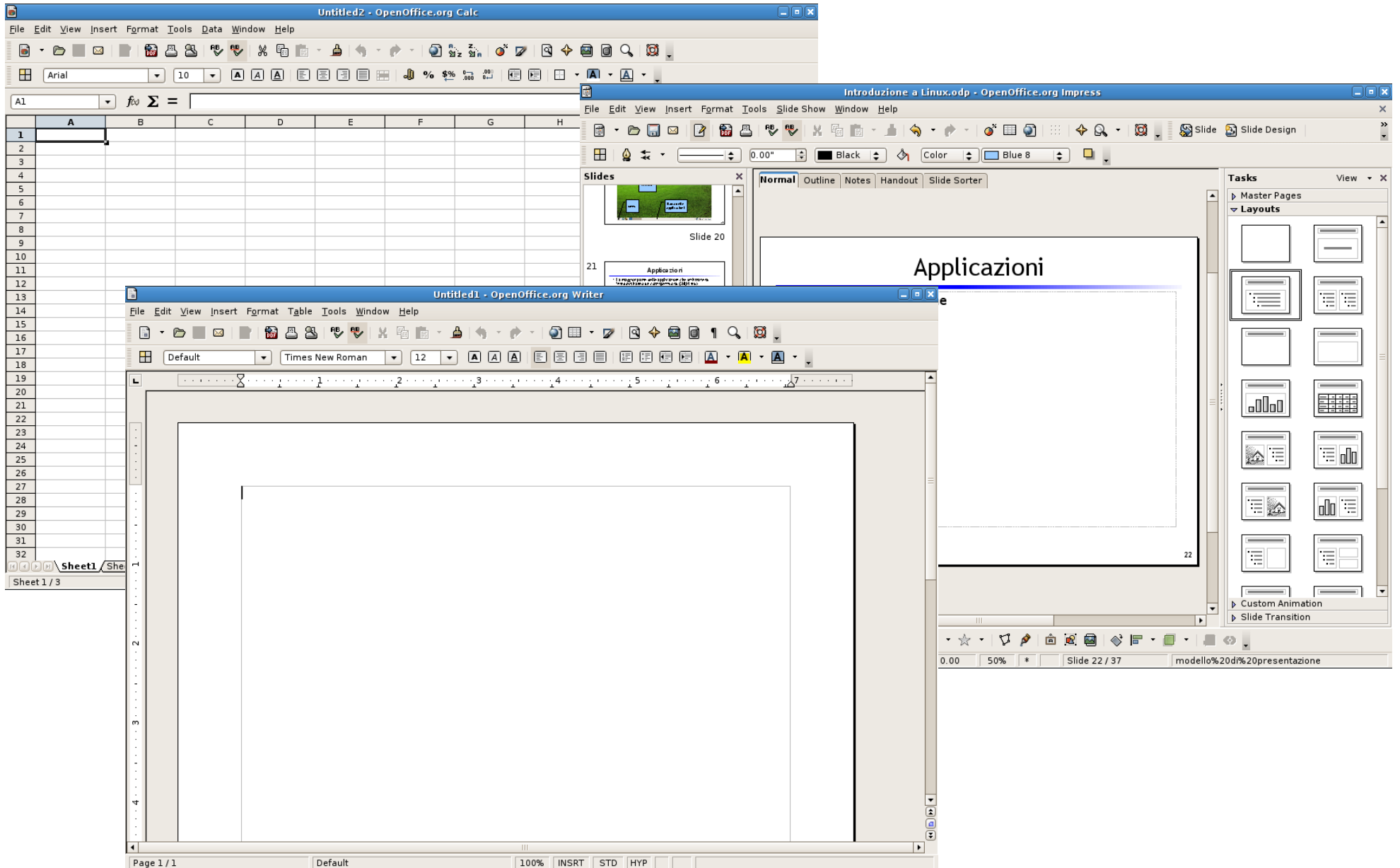
# Applicazioni

---

- La maggior parte delle applicazioni che utilizzate su Windows hanno un corrispettivo su GNU/Linux.

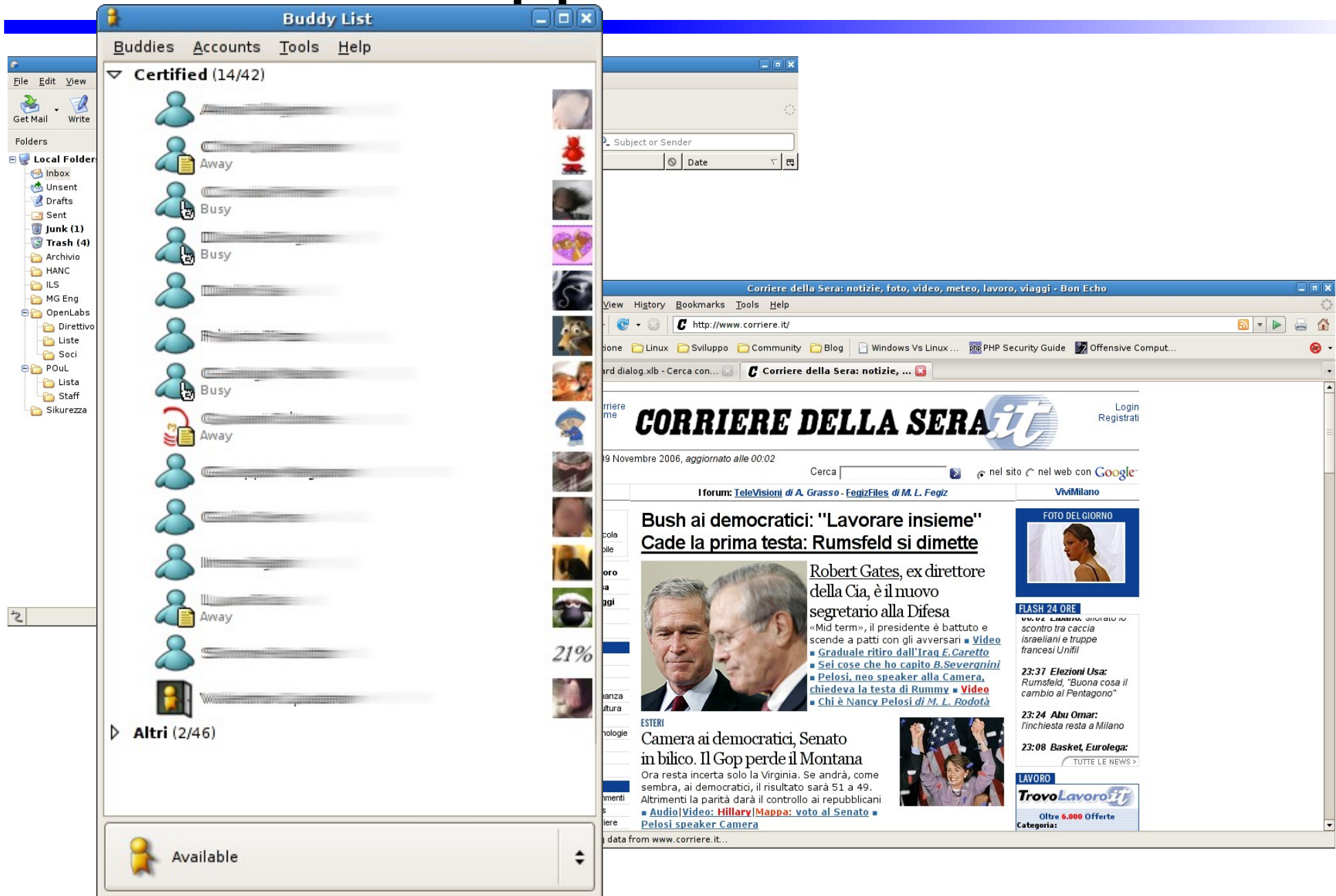
Office?	OpenOffice.org, Koffice, gOffice
Internet Explorer?	Firefox, Mozilla, Epiphany, Konqueror
Outlook Express?	Thunderbird, Evolution, kMail, Sylpheed
MSN Messenger?	gaim, aMsn, Kopete, Mercury, ...
Photoshop?	GIMP
DreamWeaver?	NVU
Notepad?	kWrite, Gedit, Scite, Emacs, VIM, ...
Winamp?	Amarok, XMMS, Rhythmbox
W. Media Player?	mPlayer, Totem, xine ...
Blaster, ILOVEYOU?	... azz ... qui siamo provvisti!

# Applicazioni





# Applicazioni



# Applicazioni

---

- Nel mondo di GNU/Linux tutto è pensato all'insegna della possibilità di scelta.
  - Non vi piace un'applicazione? Non fa al caso vostro? Cercate delle funzionalità che quello specifico programma non ha? Beh, se date un'occhiata in giro vedrete che c'è davvero di tutto! E spesso e volentieri gratuitamente su internet!
  - Questa è la conseguenza diretta della disponibilità del codice sorgente: se qualcosa non piace, non funziona, ha problemi, c'è sempre qualcuno che può prendere il codice, correggere il problema, e distribuirlo, se non lo fa chi ha ideato il software, spesso assolutamente gratuitamente.
  - Si creano gruppi di sviluppo. Le applicazioni crescono e si sviluppano più rapidamente, al punto che (a volte) mettono in crisi le aziende produttrici di software proprietario, nonostante i loro immensi investimenti economici.

# Applicazioni

---

- E' il caso di Internet Explorer e Mozilla Firefox
  - Mozilla Firefox? Si, perché il software libero non esiste solo per Linux! Visto che ci sono utenti che ne hanno bisogno su Windows, qualcuno di loro ha potuto “portarlo” su Windows. E' il caso di Firefox, ma anche di OpenOffice, o di Thunderbird.
- Internet Explorer 6 si è trovato a dover competere con l'avanzare di Mozilla Firefox. I numerosi bug di IE6, le sue poche funzionalità, hanno portato ad un sempre maggiore utilizzo di Mozilla Firefox.
- Fino a portare Microsoft a dover spostare delle “risorse umane” dallo sviluppo del nuovo Windows Vista a quello di Internet Explorer 7, il cui rilascio, pur essendo previsto insieme al nuovo sistema operativo (nel 2007), è stato anticipato a fine ottobre 2006.

# Le distribuzioni

---



**Novell.**

- OpenSuSE / Novell Linux
- Distribuzione orientata all'uso aziendale e all'ambiente desktop, molto curata (YaST).
- Recentemente acquistata da Novell, prima si chiamava SuSE
- Si compra in negozio, costa circa 50€, ma comprende manule e 1 anno di assistenza tecnica, o si scarica dalla rete

# Le distribuzioni

---



- Mandriva Linux
- Francese, inizialmente nata da un “fork” di Red Hat. Si chiamava Mandrake Linux, poi hanno dovuto cambiare il nome
- Orientata ai sistemi “end-user”, è considerata una delle distribuzioni più facili da gestire, installare
- Si scarica dal web, o si compra online a partire da 44€ (comprende manuale)

# Le distribuzioni

---



- Fedora Linux
- Nata da Red Hat Linux, quando questa decise di non supportare ulteriormente i sistemi desktop ma dedicarsi alla versione “Enterprise”
- Distribuzione desktop molto “user-friendly”
- Si scarica dal sito web
- Può essere acquistata da alcuni vendor ufficiali al costo di 10€, spedizione compresa.

# Le distribuzioni

---



- Debian GNU/Linux
- La distribuzione più “pura” che ci sia.
- Viene utilizzata sia lato server che lato client, ed è rinomata per la sua facilità di gestione dei pacchetti (apt-get)
- Necessita di un minimo di esperienza su GNU/Linux
- Non si compra, si scarica direttamente dal sito web
- Non è un'azienda

# Le distribuzioni

---

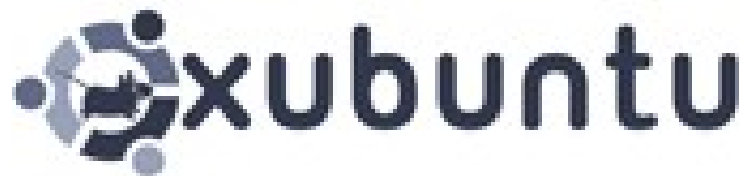


- Ubuntu
- Distribuzione “user friendly” sudafricana
- Nasce da Debian alcuni anni fa, ed è andata poi lentamente allontanandosi
- Nell'arco di poco tempo è diventata una delle distribuzioni più usate, grazie alla sua semplicità di utilizzo.
- Sfrutta apt-get ma da interfaccia grafica



# Le distribuzioni

---



- K|edu|x|ubuntu
- Sono sotto progetto di Ubuntu
- Kubuntu offre KDE invece che Gnome
- Edubuntu presta particolare attenzione agli strumenti per l'istruzione
- Xubuntu offre il desktop manager XFCE4 anziché Gnome.
- Ubuntu viene inviata gratuitamente a casa

# Le distribuzioni

---



- Slackware Linux
- E' la distribuzione piu vecchia tra quelle attualmente in circolazione
- Considerata distribuzione “tosta” perchè non prevede strumenti grafici di amministrazione
- Molto usata lato server, quasi per nulla lato client
- Si scarica dal web o si acquista online al prezzo di 50\$

# Le distribuzioni

---



- Arch Linux
- Distribuzione molto giovane (versione 0.8) pensata per essere performante
- Ha un packet-manager molto simile ad apt, che si chiama Pacman
- Molto simile a Slackware come struttura interna
- Si può scaricare dal sito web oppure acquistare online per 5\$ (piu spese)

# Le distribuzioni

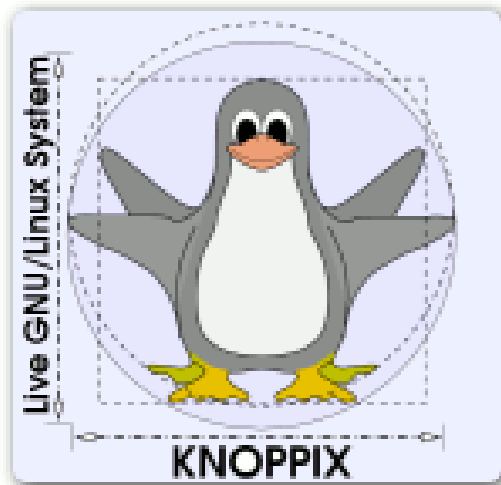
---



- Gentoo Linux
- E' una distribuzione estremamente ottimizzata, perchè viene compilata direttamente sul sistema (installazione estremamente lunga)
- La sua struttura interna è molto simile a quella di Slackware.
- Si scarica dalla rete o si compra sul sito per 10\$

# Le distribuzioni

---



- Knoppix
- Si tratta di una “custom-debian”
- E' il primo live-CD: 2Gb di software su un CD senza alcuna installazione
- La stragrande maggioranza del Live-CD oggi disponibili è un'aderivazione di Knoppix
- Si può installare
- Si scarica dalla rete

# Le distribuzioni

---



- Damn Small Linux (DSL)
- E' una distribuzione live pensata per essere piccola e leggera
- Dimensione? 50Mb!!
- In grado di partire da Windows o da USB-disk
- Parte anche da un 486 con 16Mb di RAM (live con 128)
- Se installata, diventa una debian (custom debian)
- Non manca nulla (browser, posta...)

# Kernel OpenSource: solo Linux?

---

- Assolutamente no.
- Questo è uno dei (molti) motivi per cui sarebbe meglio chiamare “GNU/Linux” il sistema operativo.
- Linux è uno dei molti kernel unix-like OpenSource
  - OpenBSD, FreeBSD e NetBSD
    - Discendenti diretti degli Unix liberi, rilasciati sotto una licenza apposita, la BSD, che non è virale (quasi un Public Domain, anche grazie alla rimozione della clausola pubblicitaria nel 1999) - kernel monolitici
  - Hurd
    - Sistema micro-kernel
    - E' ancora oggi in fase di sviluppo. Recentemente il team è riuscito a far girare alcuni applicativi grafici sul sistema.
    - E' rilasciato sotto GPL

# Kernel OpenSource: solo Linux?

---

## – Darwin

- E' un sistema operativo completo, sviluppato da Apple, il cui kernel libero si chiama XNU. Sviluppato a partire dal 2000, è un'evoluzione del kernel Mach, ibridando con FreeBSD ed è tuttora sviluppato in collaborazione con OpenDarwin. E' utilizzato per MacOS X, e ad ogni release del proprio sistema, Apple pubblica i sorgenti del kernel.
- Viene rilasciato sotto licenza BSD.
- E' un'ibridazione tra i micro-kernel e un kernel “monolitico”

## – OpenSolaris

- E' il kernel della SUN, derivante direttamente dall'apertura dei sorgenti di Solaris (licenza CDDL), il 31 gennaio 2005.
- E' anche questo un kernel monolitico

Con molti di questi kernel è possibile installare GNU.

Debian, ad esempio, ne supporta una buona quantità.



# Free Software: solo “hobbisti”?

---

- Assolutamente no.
- Lato sviluppo, una fortissima spinta al kernel Linux e a molti applicativi OpenSource viene da colossi dell'informatica.
  - Netscape
    - E' stata la prima “grande aziende” a buttarsi nel mondo dell'OpenSource.
    - Ha rilasciato il proprio browser web, dando vita alla suite Mozilla, poi divisasi negli attuali “Firefox”, “Thunderbird” e via dicendo.
  - IBM
    - Ha un gruppo di lavoro interno che si occupa del solo sviluppo del kernel Linux
    - Ha rilasciato un suo software, Eclipse, una suite per i programmatori, sotto una licenza OpenSource

# Free Software: solo “hobbisti”?

---

## – Novell

- Ha recentemente acquistato SuSe Linux, l'azienda tedesca alle spalle dell'omonima distribuzione, e Ximian, l'azienda che si occupa di gran parte dello sviluppo del desktop manager Gnome.
- Recentemente ha stretto un accordo con Microsoft per lavorare all'interoperabilità tra i sistemi Windows e le applicazioni incluse in Suse Linux

## – SUN

- Ha rilasciato la sua suite per l'ufficio, StarOffice, sotto licenza libera
- A gennaio 2005 hanno rilasciato sotto licenza OpenSource il proprio sistema operativo Solaris
- Il 13 novembre ha rilasciato Java sotto licenza GPL

# Free Software: solo “hobbisti”?

---

- Apple
  - Ha “aperto” e sviluppano il kernel Darwin, su cui è basato il loro sistema operativo MacOS X.
- Naturalmente non tutte queste aziende hanno una visione “limpida” dell'OpenSource
  - Soprattutto con il concetto di brevetti (sul software e non), di proprietà intellettuale, il disaccordo con la comunità è piuttosto marcato
  - Si lavora però fianco a fianco, ognuno con i propri interessi, con uno scopo comune
  - A volte anche gli interessi si avvicinano: IBM, pur essendo parte del consorzio “Trusted Computing”, ha recentemente “rilasciato” una serie di brevetti all'uso libero della comunità di GNU/Linux

# Free Software: solo “hobbisti”?

---

- Lato utilizzatori invece, sono molte le realtà che hanno migrato completamente o parzialmente il proprio “parco macchine” al software libero:
  - Le piattaforme LAMP (Linux, Apache, Mysql e PHP), completamente sotto GPL, sono oggi lo standard per l'hosting di siti web su Internet.
  - In Germania, l'adozione del software libero ha preso piede già parecchio tempo addietro. Recentemente (ottobre) il Comune di Monaco di Baviera ha dato il via al piano di migrazione del suo parco macchine a Suse Linux, ma non è il solo. Anche il Ministero delle Finanze danese e il Ministero della Difesa francese, hanno recentemente pianificato il proprio passaggio completo o parziale al software OpenSource.

# Free Software: solo “hobbisti”?

---

- E in Italia?
  - Anche in Italia, nonostante tutto, qualcosa si muove
  - Posso portarvi l'esperienza del Comune di Cinisello Balsamo, in cui vivo, utilizza software libero all'interno del proprio sistema informatizzato (ad esempio il sito web è fatto con software libero) e la giunta comunale ha recentemente votato la preferenza per quel che riguarda le soluzioni OpenSource nell'ambito degli acquisti di software da parte del comune.
  - Il Comune di San Giuliano Milanese ha intrapreso una via molto simile, ma è già più avanti, avendo sostituito già Office con OpenOffice nell'intero parco macchine comunale.

# Free Software e Business

---

- Ma cosa spinge queste (ed altre) aziende a investire denaro nell'OpenSource? Come rientrano i soldi “regalando” software?
  - In realtà il software non viene necessariamente regalato
    - Software Libero non significa necessariamente Software Gratuito
    - Ci sono molte piccole aziende che rilasciano i propri prodotti con licenza OpenSource, ma si fanno pagare per il lavoro fatto.
    - Il software non è più un PRODOTTO, ma uno STRUMENTO tramite il quale vendere competenze, tempo-uomo, ecc ecc.
    - Non potendo più perseguire politiche di “Lock-In”, si deve necessariamente perseguire la qualità del prodotto, se si vuole restare sul mercato

# Free Software e Business

---

- Per quanto riguarda le grandi aziende invece, che rilasciano sotto licenze OpenSource applicativi già sviluppati?
  - Il loro principale vantaggio sta nella “community”. Supporto, diffusione, e sviluppo vengono portati avanti “gratuitamente” dalla Community.
  - I software progrediscono spesso più rapidamente sotto licenza OpenSource (“10.000 occhi contro 10”)
  - Sicuramente c'è anche un fattore di immagine
  - Sicuramente c'è anche la necessità di trovare spazi la dove Microsoft non ha ancora fatto presa (server IBM con GNU/Linux) e di restituire qualcosa alla community.

# Licenze aperte: solo software?

---

- L'utilizzo di licenze aperte non ha coinvolto solo il mondo del software, dando vita all'OpenSource, ma anche quello della produzione mediatica.
- La più famosa serie di licenze, da questo punto di vista, è la suite Creative Commons.
- Si tratta di un genere di licenza innovativa, modulare
  - L'autore decide quali vincoli applicare, tra una serie di scelte disponibili:
    - No-derivs: niente opere derivate
    - Non-commercial: nessun uso commerciale
    - Share-alike: condividi allo stesso modo (viralità)
    - Attribution: in Italia è implicita (prevista per legge)



# Licenze aperte: solo software?

---

- Le licenze Creative Commons si applicano a tutti i media:
  - Editoria
  - Musica
  - Video
- Si tratta di un concetto nuovo, che fatica ancora ad entrare nella testa di molti autori, ma che porta ad una rivoluzione simile a quella del Free Software.
- Le licenze Creative Commons vengono oggi utilizzate da nomi più o meno noti:
  - Gilberto Gil, Beppe Grillo, La Stampa, Feltrinelli, MIT, ...

# Licenze aperte: cosa portano?

---

- Conoscenza
  - L'esperienza degli altri è a nostra disposizione. Possiamo prenderla, modellarla, e consegnarla ad altri, migliorata
- Condivisione
  - Le nostre esperienze possono essere condivise, e possiamo anche condividere esperienze di altre persone (Open CourseWare del MIT)
- Qualità
  - Non tutto il software libero è di buona qualità, ma è più facile che emergano quelli di buona qualità
- Nuovi modelli di business

# Torniamo a GNU/Linux

---

- Torniamo a Linux allora, e riprendiamo la nostra domanda iniziale: che cos'è GNU/Linux?
  - GNU/Linux è un sistema operativo libero
  - Intorno a lui si è formata una importante community in grado di fornire supporto (forum, newsgroup, ML, LUGs)
  - E' in costante sviluppo, e cresce molto rapidamente
  - Propone applicativi simili a quelli che potete trovare su Windows
  - Fornisce una vasta possibilità di scelta
  - La maggior parte delle distribuzioni sono gratuitamente scaricabili dalla rete internet, o reperibili allegate alle riviste specializzate, in edicola
  - Vale la pena metterci su le mani, almeno per provarlo
  - Esiste software libero per Windows (anche senza Cygwin)