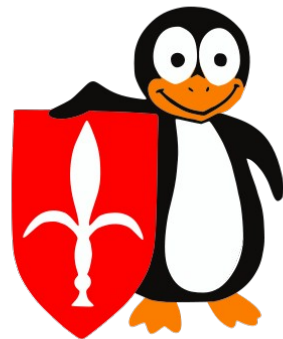


# Perché Gnu/Linux

## Alessandro Cumin

### LUG Trieste

© 2007 – Alessandro Cumin  
alessandro.cumin@tin.it  
www.alessandrocumin.com

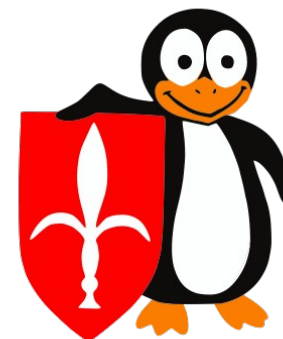


# Perché Gnu/Linux

Breve excursus su quali sono i vantaggi dell'uso di un sistema operativo free e opensource come una distribuzione GNU/Linux

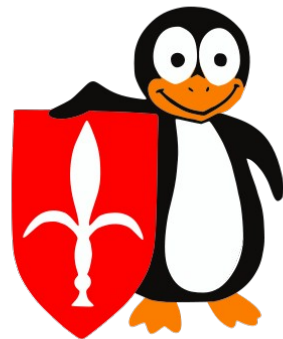
Vantaggi dell'uso dei formati aperti e liberi per salvare i propri dati e per scambiarli

Breve descrizione dei vantaggi dell'uso di questi software rispetto al problema della privacy, della sicurezza, della compatibilità, dell'affidabilità, dei costi, della legalità, del supporto, della portabilità, della documentazione, della socializzazione, aspetti filosofici



# Free e open

- Una piccola precisazione sul significato di alcuni termini
- **Sorgente**: il codice con cui è scritto un programma dal programmatore
- **Programma**(oggetto), file binario – programma eseguibile dal computer, formato con cui spesso i software sono distribuiti
- **Free** vuol dire libero e non gratis (causa sinonimia dei termini inglesi)
- **Open source** sorgente aperto, cioè sorgente disponibile insieme o senza il codice oggetto





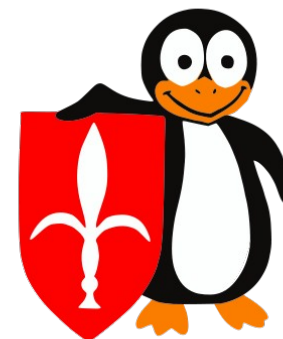
# Free e open

```
cris@cris-laptop: /home/cris/ruby - Shell - Konsole
Session Edit View Bookmarks Settings Help
| /usr/bin/ruby -w
# esempio di classe
class Friend
  @@myname = "Cinzia" #variabile di classe
  def initialize(name,sex,phone)
    @name, @sex, @phone = name, sex, phone
    #queste sono invece variabili istanziate
  end
  def hello #metodo istanziato
    print "Ciao, sono #{@name}.\n"
  end
  def Friend.our_common_friend #metodo di classe
    print "Siamo tutti amici di #{@myname}.\n"
  end
end
f1 = Friend.new("Cl", "F", "555-3332222")
f2 = Friend.new("Ale", "M", "555-12387622")
f1.hello
f2.hello
Friend.our_common_friend

class MyClass
  @@count = 0
  NAME = "Class Name" #costante di classe
  def initialize #chiamata sempre ad ogni allocazione
    @@count +=1
    @myvar = 10
  end
  def MyClass.getcount #metodo di classe
    @@count # variabile di classe
  end
  def getcount # istanza che ritorna una variabile di classe
    @count # variabile di classe
  end
  def getmyvar # metodo istanziato

```

© 2007 – Alessandro Cumin  
alessandro.cumin@tin.it  
www.alessandrocumin.com

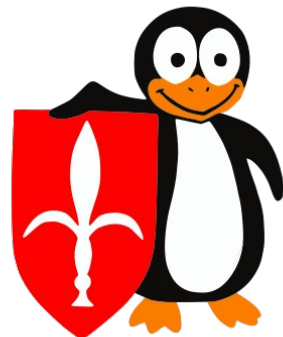


# Privacy

- Sistema operativo e software open source sono una garanzia. Chiunque può vedere cosa fa il software.

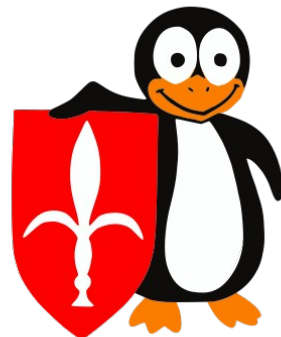
Non fattibile con i software close source, di cui non si ha a disposizione il sorgente e verso i quali è pure vietato il reverse engineering. Non si ha nessuna possibilità di controllo e non a caso ci sono state delle polemiche riguardo a comportamenti sospetti dei più comuni software close source:

- Word salva tutti i dati scritti, anche quelli che credo di aver cancellato e che Word non mi fa vedere, che sono invece visualizzabili anche con il semplice "blocco note". es.  
[http://www.attivissimo.net/security/word\\_documents/word\\_documents.htm](http://www.attivissimo.net/security/word_documents/word_documents.htm)



# Privacy

- Windows e l'**onlinecrashAnalisis**; uno strumento che invia a Microsoft una serie di dati sul perché una data applicazione abbia crashato, fra questi il file su cui si stava lavorando.
- Inoltre sembrerebbe che i dati personali di coloro i quali rifiutano gli aggiornamenti di sicurezza Microsoft vengano inviati in forma criptata a Microsoft stessa, impedendo, a causa della criptazione, di conoscerne l'esatto contenuto. Solita giustificazione del colosso di Redmond: i dati servono solo a fini statistici
- Infine senza che l'utente ne sia a conoscenza, Windows chiama Redmond ogni giorno:  
<http://www.zeusnews.it/index.php3?ar=stampa&cod=4873>

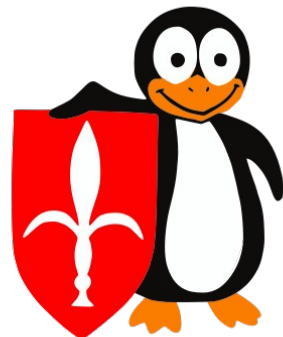




# Privacy

Anche per quel che riguarda Linux c'è stata un'accusa di violazione della privacy. IN particolare gira la voce che il governo USA abbia pagato anni fa uno sviluppatore BSD per introdurre nel kernel una back door per l'intercettazione delle comunicazioni criptate, come per esempio le VPN, di conseguenza anche in Linux

La voce è stata smentita. Molti hanno fatto ricerche nel sorgente per vedere se effettivamente essa sia presente. Al momento non è stata trovata nessuna back door. Ecco perché avere un sistema operativo a codice aperto è un vantaggio in campo sicurezza e privacy .



# Sicurezza

• Il software open source è intrinsecamente sicuro perché chiunque può vedere il sorgente e scovare le eventuali magagne ed i banchi di sicurezza. Inoltre non avendo imposizioni commerciali e la possibilità di modificarlo, qualunque programmatore appassionato li può risolvere e rendere disponibili le modifiche a tutti gratuitamente ed in tempi ridottissimi.

- E' praticamente esente da virus, trojan, spyware:
  - non diffusissimo
  - robustezza filesystem
  - uso permessi utente

In alcuni altri sistemi operativi, questo non accade; nemmeno ora con Vista, Microsoft, che doveva proporre un nuovo filesystem sicuro, "ha dato buca"

L'unica novità di Vista è l' **User Account Control**, un sistema con popup di avviso quando si fanno operazioni che richiedono i diritti di amministratore, che però è solo una "rottura" e in genere disabilitato dagli utenti.





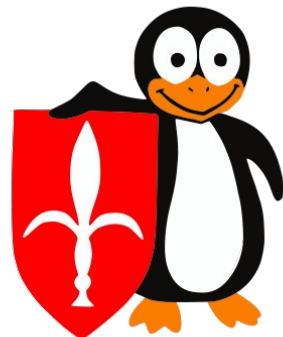
# Formati aperti

**si intende la disponibilità delle specifiche del formato con cui i dati vengono salvati da parte di una applicazione.**

Questo ci garantisce:

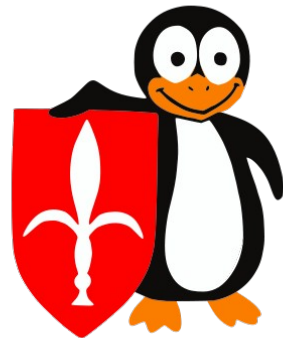
- Avere la possibilità di accedere ai propri dati sempre e comunque, anche a distanza di anni. (creando anche da soli un'applicazione "ad hoc")
- Con il software close source ed i formati di salvataggio "chiusi", di cui non si conosce l'implementazione, questo non accade. Addirittura non è garantito nemmeno il supporto fra una versione e l'altra dello stesso software.

Non a caso sono sempre di più le Pubbliche amministrazioni che stanno passando ai software ed ai formati aperti, visti i problemi che comincia ad avere Microsoft con molti governi riguardo le proprie politiche "closed" di protezione



# Libertà di scelta

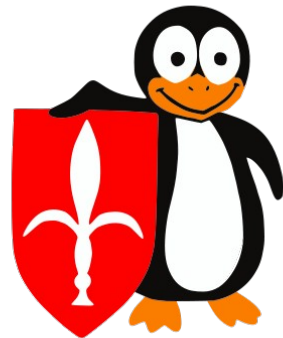
- Avere le specifiche del formato di salvataggio dei dati da parte delle applicazioni che usiamo ci permette di essere liberi di scegliere l'applicazione che preferiamo. Non esistono nel mondo open source “standard di fatto”.
- Si è liberi di scegliere quindi l'applicazione migliore rispetto le proprie esigenze, fornita dall'azienda che garantisce il miglior supporto e le più grandi possibilità di personalizzazione
- Nel mondo “close source” al contrario esistono standard di fatto, e si è spesso costretti ad usare applicazioni non per la loro qualità o personalizzazione offerta, bensì perché le uniche in grado di leggere e scrivere determinati tipi di file



# Qualità

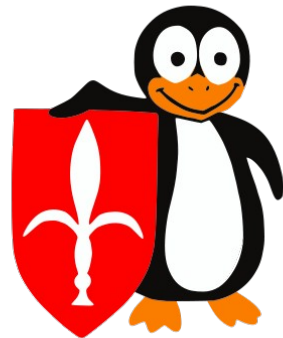


- Il business di chi produce software open source si basa sui servizi aggiunti: installazione e personalizzazione, assistenza, supporto, corsi formativi; quindi il software, sorgenti compresi è di proprietà del cliente, e l'azienda produttrice per fidelizzarlo punta ovviamente sulla qualità
- Non accade con il software close source, perché esso viene ceduto in licenza d'uso, una specie di affitto, e non si è proprietari di nulla, men che meno del sorgente. Inoltre lo dobbiamo usare così com'è “on the box”, senza personalizzazioni o modifiche, che sono espressamente vietate nei contratti di licenza



# Prezzo legalità e durata

- Il software open source è liberamente distribuibile, copiabile, modificabile, ridistribuibile. Più programmatori possono lavorarvi per migliorarlo, portandone il costo a valori quasi simbolici, visto che il business è sui servizi a valore aggiunto
- E' altresì vietata ed illegale nel software close source, e l'uso di copie illegali dello stesso scaricate dal circuito p2p o copiato dal CD dell'amico è eticamente discutibile
- La durata di un software open source è maggiore di quella della controparte, perché si tende sempre a modificare e migliorare i programmi che vengono ridistribuiti generalmente gratuitamente. Viceversa, essendo il core business della controparte la vendita della licenza d'uso del software, viene usata la politica dell'obsolescenza programmata



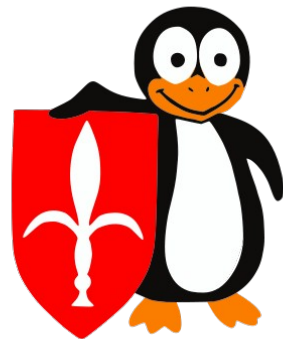


# obsolescenza hardware

I nuovi software e i nuovi sistemi operativi tendono a sfruttare al massimo l'hardware moderno per offrire prestazioni e funzionalità migliori. Vale anche per Gnu/Linux.

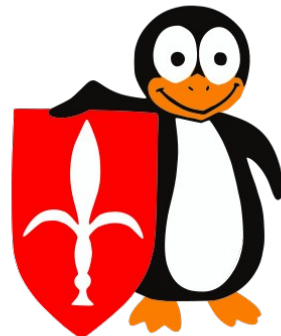
Essendo open questo esiste in varie distribuzioni, per tutte le esigenze, anche di chi vuole sfruttare hardware obsoleto. Esistono distribuzioni modificate per poter "girare" anche su macchine datate

Il close no, esempio plateale è Windows Vista che richiede schede video, RAM e processori potenti per dare il meglio di sé. In generale viene supportato hardware di uno o due anni



# Prestazioni

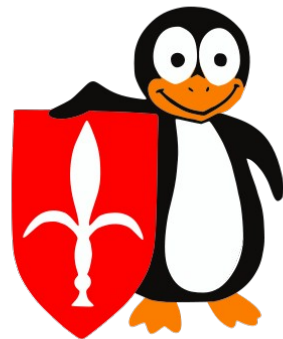
- Al di là dei test (benchmark) – si possono fare considerazioni di base
- RAM: molto ben gestita da Gnu/Linux, efficienza e ottimizzazione
- filesystem particolarmente performanti e robusti
- sfrutta tutte le potenzialità dei processori attuali
- perché è progettato da chi lo utilizza, è open source, ciascuno lo può ricompilare per sfruttare al massimo le caratteristiche della specifica architettura della macchina in uso



# Diversificazione

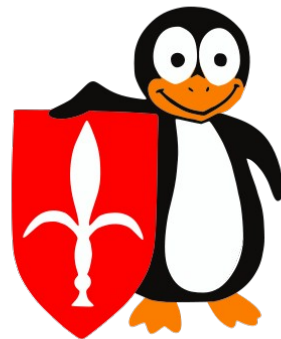
- Viene fornito in “distribuzioni” complete di tutto il software per essere produttivi da subito
- Non richiede installazione di altri programmi
- Distribuzioni orientate, nel senso che ve ne sono per musicisti, a scopo educativo, didattiche, per il video editing, ecc.

© 2007 – Alessandro Cumin  
alessandro.cumin@tin.it  
www.alessandrocumin.com



# Legalità

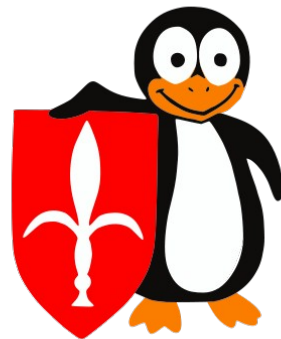
- GNU/Linux è liberamente installabile, usabile, copiabile e gratuito in piena legalità, insieme a tutti i programmi forniti
- In altri “mondi”, il sistema stesso e i programmi necessari vengono scaricati spesso illegalmente dai circuiti P2p o copiati dal CD dell'amico
- Alto rischio di prendere virus, trojan, ecc.
- Eticamente discutibile
- Rischi legali, multe, ecc.





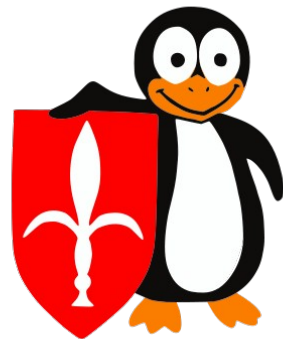
# Supporto

- Molto capillare e diffuso - mailing list, gruppi di discussione, forum, chat, canali irc
- LUGS, gruppi di utenti praticamente in ogni città che si riuniscono quasi ogni settimana organizzando eventi come il Linux day, o l'install party o serate a tema, ecc.
- Manuali e tutorials, free come il software



# Portabilità

- Supporta moltissimi processori e moltissime architetture hardware  
Dai processori Intel a 32 e 64 bit, gli AMD, ad alcuni processori RISC come i Power PC, gli Sparc di quella che era Sun e altri ancora



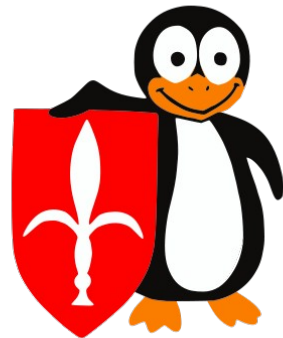
# Filosofia “open” e free

- Il software è un bene immateriale. Differisce dagli oggetti “normali” perché il copiarlo non toglie nulla al proprietario originale
- Parlare di software libero è una questione di libertà: non di prezzo. Ognuno deve essere libero di utilizzare il software in ogni modo che sia socialmente utile.
- Concetto applicabile a vari settori
  - scientifico** in primis: lavori prodotti spesso con soldi pubblici che dovrebbero essere utili a tutti, disponibili a tutti soprattutto i dati su cui si basano
- Circolazione libera della conoscenza per uno sviluppo culturale globale



# Filosofia Open e free

- Senza nulla togliere all'autore dell'opera
- Contrari al copyright, soprattutto alle “majors”





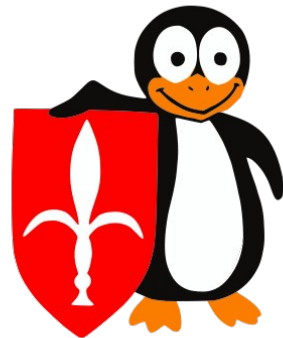
# Bibliografia

## Cartacea:

- 10 Motivi per passare a Gnu/LINUX  
PCWorld maggio 2007. Pag.16

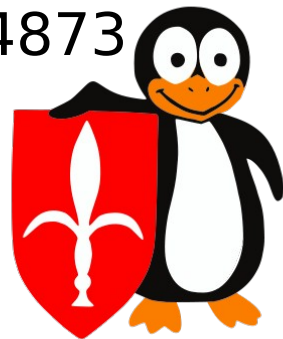
## Elettronica:

- User Account Control di Microsoft Windows Vista
- [http://www.hwupgrade.it/news/software/user-account-control-di-microsoft-windows-vista\\_21006.html](http://www.hwupgrade.it/news/software/user-account-control-di-microsoft-windows-vista_21006.html)
- Word e il salvataggio "globale" dei documenti  
[http://www.attivissimo.net/security/word\\_documents/word\\_documents.htm](http://www.attivissimo.net/security/word_documents/word_documents.htm)



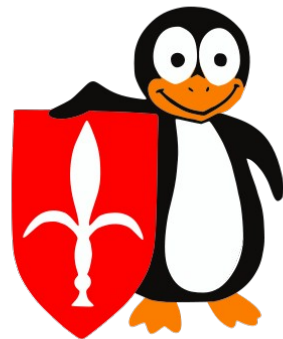
# Bibliografia

- Privacy e Microsoft - Messenger & C.  
<http://www.disinformazione.it/attentatoprivacy.htm>
- OnLine CrashAnalisys - quali dati vengono raccolti  
<http://oca.microsoft.com/it/dcp20.asp>
- Microsoft e la guerra alla pirateria  
<http://www.zeusnews.it/index.php3?ar=stampa&cod=5102>  
<http://www.zeusnews.it/index.php3?ar=stampa&cod=4915>
- Windows chiama Redmond ogni giorno  
<http://www.zeusnews.it/index.php3?ar=stampa&cod=4873>



# Bibliografia: free e open

- Perché Gnu/Linux  
<http://www.gnu.org/gnu/why-gnu-linux.it.html>
- Filosofia dell'Open Source  
<http://www.gnu.org/philosophy/philosophy.it.html>
- Software open source e liberi  
<http://www.ari.it/software/linux/opensource.html>
- Wikipedia e Open source  
[http://it.wikipedia.org/wiki/Open\\_source](http://it.wikipedia.org/wiki/Open_source)





Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-Condividi allo stesso modo 2.5. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/> o spedisce una lettera a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.



© 2007 – Alessandro Cumin  
alessandro.cumin@tin.it  
[www.alessandrocumin.com](http://www.alessandrocumin.com)

