

## # DISPENSA SECONDA GIORNATA

### Indice

#### 0. Cosa vi serve

1. Scelta della distribuzione (perche abbiamo scelto fedora)
2. Partizionamento I - Ridimensionare Windows con partition Magic
3. Boot
4. Test del Cd
5. Configurazine dell'installatore
6. I tipi di installazione:
7. Partizionamento II - Creare le partizioni per Linux con DiskDruid
8. Boot Loader
9. Rete
10. Firewall
11. Lingue
12. TimeZone
13. Password di Root
14. Scelta dei pacchetti
  - 14.1. Gruppi di pacchetti
  - 14.2. Cosa installare sempre
15. Finire l'installazione & reboot

#### Appendice A - Partizionamento

- I) Cos'e' una partizione
- II) Linux e Windows sullo stesso pc
- III) Nomenclatura delle partizioni e dei dischi in linux
- IV) Cos'e' la swap - quanta swap creare
- V) Far comunicare partizioni Window e Linux
- VII) Schemi di partizionamento

#### Appendice B - Boot Loader

---

#### 0. Cosa vi serve

Per installare fedora 2 saranno sufficienti i primi due cd della distribuzione. Se avete a disposizione una connessione a internet veloce potete scaricare direttamente dal sito della redhat o da uno dei suoi tanti mirror

<http://fedora.redhat.com/download>

Scaricate e file:

- FC3-i386-disc1.iso
- FC3-i386-disc2.iso

Sono le "immagini" dei cd di installazione della Fedora. Masterizzate i due file utilizzando Nero o il vostro solito software di masterizzazione.

In ogni programma di masterizzazione e' possibile scegliere se scrivere un cd dati, con i file che ci mettete dentro o di creare un cd da un immagine iso.

Se non disponete di una connessione veloce scaricatela e masterizzatela dal bugs o da uno dei tanti hacklab romani.

Sono anche disponibili su molte riviste su linux disponibili in edicola.

#### 1. Scelta della distribuzione (perche abbiamo scelto fedora)

<finire>

## 2. Partizionamento I - Ridimensionare Windows con partition Magic

° Partizionare il disco e' un operazione delicata che richiede un di consapevolezza di quello che si sta facendo. Per un po di nozioni teoriche consultate l' **Appendice A - Partizionamento**

Useremo Partition Magic per fare spazio sul vostro harddisk per installare Linux riducendo lo spazio attualmente usato da Windows

Partition Magic e' un programma per partizionare l'harddisk che permette anche di ridimensionare le partizioni. Partition Magic e' **software proprietario** quindi per utilizzarlo o ve lo comprate o lo rimediaate, o lo scaricate da programmi di peer2peer.

Lo utilizziamo perche attualmente e' quasi l'unico programma che possa ridimensionare le partizioni di tipo NTFS usate da Windows XP /2000/NT

Installate e crackate se necessario Partition Magic.

.....

.....

scandisk  
defrag

<finire>

## 3. Boot

Inserite il cd 1 di fedora nel lettore cd e riavviate il computer. La schermata di avvio dell'installazione apparirà dopo pochi secondi.  
Premete invio.

# Configurazione del BIOS

Se non dovesse partire significa che il BIOS (v.glossario) non e' configurato per fare l'avvio (boot) del pc dal lettore cd. Bisogna cambiare un' impostazione del BIOS utilizzando uno specifico menù. prima che parta il sistema operativo, all'accensione del pc.

L'interfaccia del bios può variare da pc a pc le indicazioni che vi diamo saranno piuttosto generiche. Vi bastera' seguire quello che appare sul vostro monitor appena accendete il pc.

Riavviate nuovamente il pc.

Nella prima schermata testuale che vi appare, c'e' scritto che tasto premere per accedere al "BIOS" o al "SETUP".

Utilizzate le frecce per spostarvi tra i menu e cambiare la voce "Boot Order" o "Boot device" o una voce simile. Bisogna impostare il CDROM come prima periferica da cui fare il boot

Salvate le impostazioni modificate e uscite dal programma.  
Il pc si riavvierà e sarà possibile installare fedora 2.

#### **4. Test del Cd**

Dopo l'avvio del cd vi verrà chiesto se volete eseguire un CD test. A meno che non pensiate che il vostro cd possa essere rovinato, graffiato o masterizzato male selezionate **"Skip"** e premete INVIO. Altrimenti eseguite il test (piuttosto lungo).

Dopo il test del cd viene avviato anaconda che riconosce il vostro hardware e fa partire l'interfaccia d'installazione grafica.

Ricordate che sulla sinistra c'è sempre l'help di ciò che dovete fare nella fase di installazione in cui siete

>Selezionate Avanti

#### **5. Configurazione dell'installatore**

Nelle prime schermate vi verrà chiesto che lingua usare durante l'installazione

>Selezionate Italiano (o quella che preferite)

>Selezionate Avanti

Che mappatura di tastiera volete usare durante l'installazione

>Selezionate Italiano (se avete una tastiera italiana)

>Selezionate Avanti

Che monitor utilizzate

>Selezionatelo se anaconda (il programma riconosce le periferiche del vostro pc) non ve lo ha già suggerito.

>Selezionate Avanti

#### **6. I tipi di installazione:**

Vi viene chiesto quanto personalizzare l'installazione, per poter scegliere più dettagliatamente cosa andrete a installare sul pc.

Se siete alle prime armi e avete poco tempo da dedicare all'installazione selezionate **"Workstation"**, che selezionerà automaticamente i programmi di uso più comune (Browser – Client di Posta – Office).

Noi sceglieremo **"Personalizzare"** per cercare di dare una panoramica su cosa possiamo installare sul pc.

>Selezionate Avanti

## 7. Partizionamento II - Creare le partizioni per Linux con DiskDruid

Partizionare il disco e' un'operazione delicata che richiede un po' di consapevolezza di quello che si sta facendo. Per un po' di nozioni teoriche consultate l' **Appendice A - Partizionamento**

Abbiamo già spiegato cosa sia una partizione e abbiamo già liberato lo spazio necessario al nuovo sistema operativo.

- > Selezionare Partizionamento Manuale con Disk Druid
- > Selezionate Avanti

Le modifiche alle partizioni non saranno definitive fino a che non cliccherete Avanti.

### Creiamo la partizione di SWAP (v.glossario)

- > Selezionate lo spazio libero sul disco
- > Cliccare aggiungi
- > Selezionate Tipo di Filesystem = Swap
- > Selezionate "Dimensione in MB" e inserite la dimensione della swap che desiderate in MB (dovrebbe essere uguale alle dimensioni della RAM x 2 se possibile)
- > Selezionate "rendi partizione primaria"
- > Selezionate Ok

### Creiamo la partizione per il sistema operativo

- > Selezionare lo spazio libero sul disco
- > Cliccare aggiungi
- > Selezionate Tipo di Filesystem = ext3
- > Inserite nella casella "Mount Point" il carattere "/" (v. glossario)
- > Selezionate "Occupa fino alle dimensioni massime consentite"
- > Selezionate "rendi partizione primaria"
- > Selezionate Ok

- > Selezionate Avanti

## 8. Boot Loader

Per far partire il sistema operativo subito dopo l'accensione del pc abbiamo bisogno di installare un Boot Loader. Qui spiegheremo solo ciò che è necessario fare per installare il Boot Loader di Fedora, per maggiori info **Appendice B - Boot Loader**

L'installazione di Fedora riconosce, se l'avete installato, Windows. Selezionate solo quello che volete che parta in automatico, in ogni caso potrete scegliere ogni volta che riavviate quale sistema operativo far partire.

- > Selezionate il sistema operativo da far partire di Default
- > Selezionate Avanti

## 9. Rete

Se avete almeno una scheda di rete verrà riconosciuta in automatico. Le impostazioni della rete variano secondo come è configurata la rete locale che state utilizzando. Quindi la rete del bug ha delle impostazioni, quella di casa altre etc. Anche dopo l'installazione sarà possibile cambiarle ogni volta che lo si desidera dal pannello di controllo.

>Selezionate "Manualmente" nella sezione relativa all'Hostname e inserite un nome che identificherà il vostro computer.

>Selezionate Modifica:

a) Se la rete su cui vi connettete fornisce in automatico le impostazioni per l'accesso a internet

>Selezionate Configura tramite DHCP

b) Se avete tutte le informazioni necessarie per connettervi alla vostra rete di casa/studio/lavoro:

>Deselezionate Configura tramite DHCP

>Inserite il vostro indirizzo IP e maschera di rete

>Selezionate OK

>Inserite gli indirizzi del vostro Gateway di rete

>Inserite gli indirizzi del/i vostro/i DNS

>Selezionate Avanti

## 10. Firewall

Capire esattamente cos'è un firewall sarebbe un capitolo un po' troppo lungo che preferiamo affrontare un'altra volta. (in un altro corso!)

Per chi conosce i programmi tipo Zone Alarm o i firewall per Windows selezionate "Attiva Firewall" e scegliete con attenzione i servizi da disabilitare.

In linea di massima se non si sa cosa si sta facendo, conviene tenere il firewall disabilitato

>Selezionate Nessun Firewall

>Selezionate Avanti

## 11. Lingue (locale)

Questa volta si stanno selezionando i supporti linguistici che verranno installati sul vostro pc. È possibile selezionare più di una lingua.

>Selezionate Le Lingue da installare e quella che si vuole scegliere come Default (Preferita)

>Selezionate Avanti

## 12. TimeZone

>Selezionate la zona del vostro fuso orario

>Selezionate Avanti

### **13. Password di Root**

Root e' il nome dell'utente amministratore del computer. Entrando sul sistema come root e' possibile vedere, cancellare e modificare ogni file sul disco (quindi è anche l'unico in grado di fare danni sul sistema operativo).

Anche se una sola persona utilizzerà il pc che state installando bisogna creare un utente normale (non-amministratore) dopo l'installazione, e usare quello per entrare nel sistema

>Inserite una password per l'amministratore del sistema

>Selezionate Avanti

### **14. Scelta dei pacchetti**

Non dovrete affrontare questo step se nella sezione Tipi di installazione avete scelto "Workstation" o "Desktop Personale".

Un pacchetto e' un file compresso (tipo il .zip) che contiene tutto il necessario per il funzionamento di un programma (e il programma stesso).

Nell'installazione di Fedora i pacchetti contenuti sul cd, installabili sul pc, sono divisi in sezioni e a loro volta in gruppi per facilitarne l'installazione.

Spiegheremo a grandi linee cosa contengono i gruppi di pacchetti.

Ricordatevi che e' possibile selezionare i pacchetti all'interno di un gruppo cliccando sul gruppo e selezionando "Dettagli". Verranno mostrati i singoli pacchetti seguiti da una breve descrizione. De/Selezionateli a vostro piacere

#### **14.1. Gruppi di pacchetti**

- Desktop

Sezione relativa alle interfacce grafiche

- Applicazioni

I principali programmi grafici o testuali

- Servers

Programmi per offrire servizi di rete.

- Strumenti di Sviluppo

Linguaggi di programmazione e compilatori

- Sistema

Strumenti che facilitano l'amministrazione del computer

- Miscellanea

Tutto: Seleziona TUTTI i pacchetti installabili (!!!)

Minimo: (???)

## 14.2. Cosa installare sempre (se si vuole un interfaccia grafica)

- > Desktop
  - Sistema X Windows
  - GNOME Desktop o KDE (due interfacce grafiche simili a windows)
- > Applicazioni
  - Editor
  - Internet Grafico
  - Office/Produttivita'
  - Audio e video
- > Servers
  - File Server Windows (se si vogliono condividere cartelle con pc windows sulla stessa rete locale)
- > Strumenti di sviluppo
  - Strumenti di sviluppo (v. **Appendice C - installare programmi dopo l'installazione**)
- > Sistema
  - Strumenti Amministrativi
  - Tool di sistema
  - Supporto per la stampa (se avete una stampante)

Una volta terminata la selezione dei pacchetti:

>Selezionate Avanti

## 15. Finire l'installazione & reboot

Vengono copiati e installati i pacchetti di Fedora scelti.  
Cambiate cd quando richiesto.  
Alla fine dell'installazione levate il cd da lettore e riavviate il pc.

## Appendice A - Partizionamento

### I) Cos'è una partizione

Gli harddisk hanno una determinata "capacità" di contenimento dei dati, una partizione è una porzione dell'harddisk.

La capienza di un harddisk è misurata in Byte e multipli del Byte:  
(KB=1.000B -MB=1.000.000 B -GB=1.000.000.000 B)

Le partizioni possono essere di due tipologie: primaria estesa (una sorta di "contenitore" per partizioni)

È possibile dividere il disco in massimo 4 partizioni primarie. Se si vuole creare più partizioni se ne dovrà creare almeno una estesa, e al suo interno crearne altre.

### II) Linux e Windows sullo stesso pc

Linux necessita di due partizioni una per installare il sistema operativo e una per la SWAP.

Per far convivere i due sistemi operativi bisogna fare spazio sull'harddisk a linux.

Di norma, se si usa Windows, sul proprio disco rigido si hanno una o più partizioni Windows. Bisognerà ridimensionare la partizione Windows per liberare dello spazio su cui creare le partizioni linux.

È un'operazione relativamente sicura, ma in ogni caso fate un backup dei vostri dati.

### III) Nomenclatura delle partizioni e dei dischi in linux

Per linux ogni periferica collegata col vostro pc (harddisk, floppy cd, scheda audio etc etc) è considerata un file.

I file associati alle periferiche sono contenuti nella cartella "/dev "

Se avete un solo hard disk sul vostro computer questo verrà associato al file / **dev/hda** o **dev/hdc**.

Questo dipende da dove il vostro hard disk è fisicamente collegato, cioè se al primo o al secondo "ingresso" della scheda madre.

Altri esempi di associazioni:

/dev/fd0	il floppy
/dev/psaux	la porta del mouse
/dev/ttyS0	la porta seriale

### IV) Cos'è la swap - quanta swap creare

Per spiegare cos'è la swap si può ricorrere a un'analogia molto semplice:

Poniamo che il vostro harddisk sia il magazzino della vostra officina: lì tenete tutto ciò che vi serve utensili e materiali.

La vostra RAM è invece il vostro ben organizzato banco di lavoro. Quando modificate con office la vostra tesi di laurea andate in magazzino e portate "l'utensile" office e "il materiale" tesi-pippo.doc sul vostro banco di lavoro. Lì lavorerete alla vostra documento.

Se avete molti programmi caricati il vostro banco di lavoro sarà stracolmo e sarà difficile lavorare.

La swap è un'estensione sull'harddisk della vostra RAM, una partizione che viene utilizzata come la RAM.

In pratica è come se aveste levato un paio di scaffalature dal magazzino per poter aggiungere un banco di lavoro secondario.

## **V) Far comunicare partizioni Window e Linux**

Se si ha installato WindowsNT 2000 o XP si sta utilizzando un tipo di filesystem, sulla partizione windows, chiamato NTFS.

La maggior parte delle distribuzioni linux non hanno nel kernel (cuore del sistema operativo) un'opzione che permetta di SCRIVERE su questo tipo di partizioni. Di conseguenza non sarà possibile, se si sta utilizzando linux scrivere, salvare, o modificare dati sulla partizione windows.

Windows per scelta di Microsoft non è in grado di scrivere sulla vostra partizione linux.

Si può ovviare a questo problema in due modi:

### **a) partizione di scambio vfat**

Contrariamente a Windows XP 2000 e NT, Windows 95 e 98 utilizzano un tipo di partizioni leggibili e scrivibili da linux.

Utilizzando Partition Magic o altri programmi di partizionamento, create altro spazio libero come fatto in

### **2. Partizionamento I - Ridimensionare Windows con partition Magic**

Create una nuova partizione di tipo **fat**

Usando Windows formattate la nuova "Unità" presente dentro "Risorse del Computer". Formattatela come tipo **fat**

### **b) aggiornare il kernel**

L'aggiornamento del kernel è una procedura un po' complessa e delicata che affronteremo un'altra volta.

Dovrete aggiornare il kernel alla versione 2.6

In ogni caso ecco dei link per iniziare:

**<inserire link>**

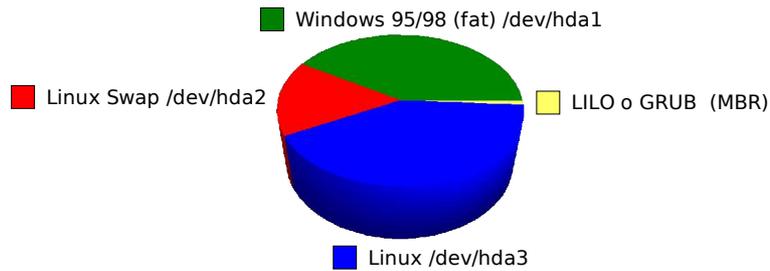
## VII) Schemi di partizionamento

Un po di esempi di partizionamento:

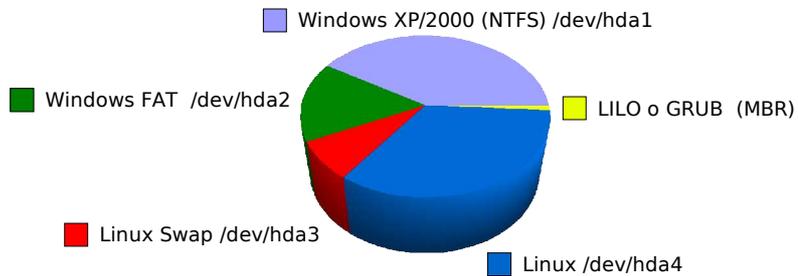
Immaginate che la torta sia il vostro disco e che linux lo veda come /dev/hda.  
L'**MBR** e' l'inizio fisico del vostro disco per l'esattezza i primi 512 Byte.

---

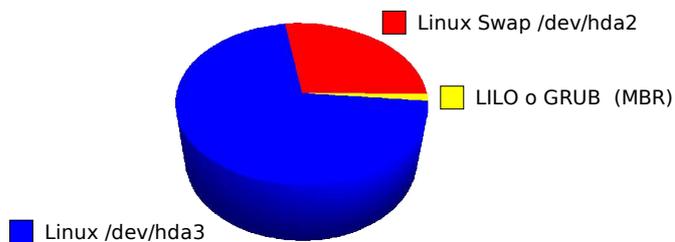
### Windows 95/98 e Linux



### Windows e Linux con partizione di scambio fat



### Solo Linux



## **Appendice B - Boot Loader**

Il Boot Loader e' un programma che viene installato all'inizio (fisico) del vostro harddisk e serve per lanciare il/i sistema/i operativo/i installati sul vostro pc. Una volta installato avrete la possibilita', dopo l'accensione del pc, di selezionare quale sistema operativo far partire.

5.2.1. configurazione base

5.2.2.boot di due sistemi operativi

**<finire>**