

# **Guida di installazione per Fedora core 4**

**Centro Servizi per la Ricerca  
Università di Pisa  
Dipartimento di Informatica**

**Guida di installazione per Fedora core 4**  
Centro Servizi per la Ricerca

Copyright © 2005 *Dipartimento di Informatica di Pisa*<sup>1</sup>

Documento ad uso interno

# Sommario

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introduzione .....</b>                              | <b>v</b>  |
| <b>1. Mirror locale .....</b>                          | <b>1</b>  |
| <b>2. Prima di iniziare.....</b>                       | <b>3</b>  |
| Reinstallazione o upgrade.....                         | 3         |
| Nuova installazione .....                              | 3         |
| CD di installazione.....                               | 3         |
| <b>3. Installazione.....</b>                           | <b>5</b>  |
| Boot.....  | 5         |
| Metodo d'installazione .....                           | 5         |
| Configurazione TCP/IP .....                            | 5         |
| FTP setup .....  | 5         |
| Tipo d'installazione.....                              | 5         |
| Partizionamento del disco.....                         | 5         |
| Boot loader .....                                      | 6         |
| Livello di sicurezza: Firewall e SELinux .....         | 6         |
| Selezione dei pacchetti.....                           | 6         |
| Dopo l'installazione .....                             | 6         |
| <b>4. Integrazione nella rete dipartimentale .....</b> | <b>9</b>  |
| Preparazione .....                                     | 9         |
| Richiesta di integrazione .....                        | 9         |
| Dopo l'integrazione .....                              | 9         |
| <b>5. Aggiornamento del software .....</b>             | <b>11</b> |
| Aggiornamento automatico.....                          | 11        |
| Aggiornamento manuale .....                            | 11        |
| <b>6. Se qualcosa non funziona .....</b>               | <b>13</b> |



## Introduzione

Questo documento descrive i passi fondamentali della procedura di installazione/upgrade della distribuzione Fedora core 4 e la successiva integrazione del sistema nei servizi di rete del Dipartimento. Le versioni stampabili di questo documento sono disponibili in formato *rtf*<sup>1</sup> e *pdf*<sup>2</sup>

Nel caso di upgrade da una vecchia versione di Fedora o RedHat alcune delle informazioni di configurazione descritte in questo documento non saranno necessarie, in quanto saranno automaticamente recuperate dal sistema.

Una guida completa della procedura di installazione è disponibile alla url *Fedora Core 4 - Installation Guide*<sup>3</sup>. Tutta la documentazione Fedora è invece disponibile alla url *Fedora Project - User Documentation*<sup>4</sup>

Suggerimenti o consigli riguardanti questa guida sono benevenuti e vanno indirizzati al servizio *help*<sup>5</sup>.

## Note

1. LinuxInstall.rtf
2. LinuxInstall.pdf
3. <http://fedora.redhat.com/docs/fedora-install-guide-en/fc4>
4. <http://fedora.redhat.com/docs/>
5. <mailto:help@di.unipi.it>



## Capitolo 1. Mirror locale

Un mirror locale della distribuzione Fedora è disponibile alla url *Fedora Mirror*<sup>1</sup>. Il mirror è così suddiviso:

- **core**: la distribuzione Fedora completa
- **core/updates**: gli aggiornamenti per tutte le versioni Fedora
- **extras**: pacchetti extra, non compresi nell'installazione standard. Per questa sezione esiste un catalogo disponibile alle url: *Catalogo Extra (i386)*<sup>2</sup> e *Catalogo Extra (x86\_64)*<sup>3</sup>
- **current**: puntatore alla versione corrente.

**Nota:** Per questioni di spazio il mirror locale **non contiene**: gli RPM sorgente, la parte develop e la parte di test. La distribuzione completa Fedora è disponibile alla url *Fedora Download Server*<sup>4</sup> o ad uno dei *Mirror Ufficiali*<sup>5</sup>

Il mirror locale contiene anche i repository per gli aggiornamenti del software via yum, in modo da velocizzare le operazioni di aggiornamento e installazione (vedi Aggiornamento manuali).

### Note

1. <http://distrib.di.unipi.it/fedora/>
2. <http://distrib.di.unipi.it/fedora/extras/current/i386/repodata/>
3. [http://distrib.di.unipi.it/fedora/extras/current/x86\\_64/repodata/](http://distrib.di.unipi.it/fedora/extras/current/x86_64/repodata/)
4. <http://download.fedora.redhat.com/pub/fedora/linux/>
5. <http://fedora.redhat.com/download/mirrors.html>



## Capitolo 2. Prima di iniziare

Prima di iniziare a installare il sistema è necessario effettuare alcuni passi preliminari.

### Reinstallazione o upgrade

Se il sistema è già in uso occorre effettuare una copia di backup dei documenti e prendere nota del numero IP utilizzato dal PC.

**Nota:** Si consiglia una copia dei dati anche in caso di upgrade o installazione con partizionamento manuale.

### Nuova installazione

Se il sistema è nuovo occorre richiedere un indirizzo di rete inviando una mail a *help*<sup>1</sup> specificando il nome del PC e il responsabile.

### CD di installazione

Per iniziare l'installazione occorre procurarsi un CD di installazione. Tale CD consente di avviare il PC e di iniziare la procedura di installazione via rete.

Come CD di installazione si può usare il primo CD di Fedora core 4 (per chi già lo possiede) o l'apposito CD per l'installazione via rete.

Il CD per l'installazione via rete è disponibile presso la segreteria amministrativa oppure può essere creato masterizzando l'immagine ISO disponibile alla url **ftp://distrib.di.unipi.it/current/i386/images/boot.iso** (ftp://distrib.di.unipi.it/current/x86\_64/images/boot.iso per architetture a 64bits).

Sui sistemi linux integrati corrisponde al file **/share/Distributions/Linux/current/i386/images/boot.iso** (/share/Distributions/Linux/current/x86\_64/images/boot.iso)

**Nota:** In ambiente linux è possibile utilizzare il comando:

```
cdrecord dev=0,0,0 boot.iso
```

L'argomento **dev** del comando **cdrecord** indica il device su cui si intende scrivere e varia a seconda della configurazione del PC. Per sapere quale valore inserire è possibile usare il comando:

```
cdrecord -scanbus
```

### Note

1. <mailto:help@di.unipi.it>



## Capitolo 3. Installazione

### Boot

Inserire il CD di installazione nel lettore e avviare il PC. La procedura di installazione parte automaticamente.

**Nota:** È necessario che la configurazione del BIOS preveda CDRom tra i dispositivi di boot, e, nel caso di sistema operativo già installato, è necessario che nell'ordine di boot CDRom preceda il disco fisso.

### Metodo d'installazione

Scegliere il metodo d'installazione **FTP** che consente di installare tutti i pacchetti necessari scaricandoli via rete.

### Configurazione TCP/IP

Per i sistemi da integrare o con indirizzo fisso, occorre configurare i parametri di rete nel seguente modo:

```
IP Address:           in uso o assegnato
Netmask:              255.255.254.0
Default gateway:     131.114.3.2
Primary nameserver:  131.114.3.6
```

In alternativa (sistemi non integrati o portatili) è possibile usare il metodo dhcp (indirizzamento automatico).

### FTP setup

Inserire i dati relativi al server che contiene le immagini delle distribuzioni supportate:

```
FTP site name: distrib
Directory:     /current/i386
```

**Nota:** Sostituire **i386** con **x86\_64** per architetture a 64bits

### Tipo d'installazione

Scegliere il tipo di installazione più appropriato, a seconda dell'uso del sistema, tra Personal Desktop, Workstation, Server e Custom. La scelta custom richiede una selezione manuale dei pacchetti da installare.

## Partizionamento del disco

È possibile utilizzare la modalità automatica solo se il sistema **non contiene partizioni da preservare**.

Col metodo manuale (**disk druid**) è invece possibile selezionare le partizioni da usare per l'installazione lasciando intatte le partizioni da preservare. È inoltre possibile creare partizioni dedicate per i dati utente in modo da facilitare future reinstallazioni del sistema.

In caso di metodo manuale occorre creare un partizionamento con dimensioni compatibili con i pacchetti che si è scelto di installare, considerando anche un certo margine per futuri aggiornamenti e possibili aggiunte.

**Nota:** La modalità workstation occupa circa 3 Gb, l'installazione completa circa 7 Gb

Maggiori informazioni sulle strategie e modalità di partizionamento del disco sono disponibili nella guida *Fedora Installation Guide - Disk Partitioning*<sup>1</sup>

## Boot loader

Si consiglia di installare Grub sul Master Boot Record.

## Livello di sicurezza: Firewall e SELinux

È consigliabile abilitare il Firewall e la protezione SELinux. Per quanto riguarda la configurazione del Firewall la procedura di integrazione abilita automaticamente i servizi **amanda** (backup) e **NIS** (autenticazione centralizzata) aggiungendo le opportune regole di accesso.

È possibile abilitare altri servizi selezionandoli nella lista *Trusted services* o indicandone le relative porte nella sezione *Other ports*. La configurazione del Firewall può essere successivamente modificata utilizzando il comando:

```
system-config-securitylevel
```

Il comando permette di configurare in modo elementare il Firewall, con regole del tipo *permetti a tutti di accedere ai servizi abilitati* e una politica di *default deny* (tutte le connessioni verso Internet sono invece permesse). Per configurazioni più complesse si rimanda alla *documentazione Netfilter/Iptables*<sup>2</sup>.

### Avvertimento

Il comando **system-config-securitylevel** annulla eventuali modifiche fatte manualmente al file `/etc/sysconfig/iptables` (o salvate mediante il comando **iptables-save**).

## Selezione dei pacchetti

Se si è scelta la modalità **custom** occorre selezionare i pacchetti (o gruppi) che si intende installare. In ogni caso è possibile aggiungere o rimuovere software dopo l'installazione mediante il comando yum (vedi Aggiornamento manuali)

## Dopo l'installazione

Al primo login Fedora propone di completare l'installazione con una serie di informazioni: creare un utente non privilegiato, settare il metodo di autenticazione, settare data e ora, installare ulteriori pacchetti. Non è necessario effettuare nessuna di queste operazioni perché la procedura di integrazione si occupa di configurare correttamente il sistema.

## Note

1. <http://fedora.redhat.com/docs/fedora-install-guide-en/fc4/ch-disk-partitioning.html>
2. <http://www.netfilter.org/documentation/>



## Capitolo 4. Integrazione nella rete dipartimentale

Quando l'installazione del sistema è terminata si può procedere all'integrazione del PC nella rete dipartimentale. Tale procedura consente di fruire di tutti i servizi del Dipartimento.

### Preparazione

Per poter avviare la procedura di integrazione occorre fare il login come `root` ed eseguire i seguenti comandi:

```
wget -q -P /root/.ssh ftp://distrib.di.unipi.it/Authorized/*
chmod -R 700 /root/.ssh
```

### Richiesta di integrazione

Appena terminata la configurazione occorre scrivere una mail a *help*<sup>1</sup> per richiedere l'integrazione nella rete dipartimentale, specificando il nome del PC da integrare.

Appena il sistema sarà integrato sarete ricontattati.

### Dopo l'integrazione

Terminata la procedura di integrazione è possibile inserire il proprio account dipartimentale in `/etc/passwd` utilizzando il comando:

```
/share/Distributions/Linux/Admin/bin/add-nis-user username
```

dove *username* è il nome di login dipartimentale che si desidera aggiungere al sistema.

Occorre inoltre editare il file `/etc/mail/aliases` sostituendo

```
# Person who should get root's mail
#root:          marc
```

con

```
# Person who should get root's mail
root:          username@di.unipi.it
```

### Note

1. <mailto:help@di.unipi.it>



## Capitolo 5. Aggiornamento del software

### Aggiornamento automatico

I sistemi integrati aggiornano automaticamente alcuni pacchetti considerati critici per la sicurezza del sistema. L'aggiornamento avviene mediante il programma `lum` (`/usr/sbin/lum`). `Lum` è un driver che utilizza il programma `yum` (il programma standard di Fedora per la gestione del corredo software) e notifica via mail ai gestori lo stato di tutti i sistemi integrati.

**Nota:** Per avere la lista dei pacchetti gestiti automaticamente, utilizzare il comando:

```
/usr/sbin/lum -h
```

Per attivare/disattivare il servizio di aggiornamento automatico di tutto il corredo software installato eseguire i comandi:

```
service yum start (stop)
chkconfig yum on (off)
```

Per verificare lo stato del servizio di aggiornamento automatico utilizzare il comando:

```
service yum status
```

### Aggiornamento manuale

Il programma `yum` (o la versione grafica `kyum`) può essere utilizzato per la gestione di tutto il software. Ad esempio, per aggiungere pacchetti non selezionati in fase di installazione o non gestiti in automatico. `Yum` si preoccupa di risolvere le eventuali dipendenze tra pacchetti, aggiornando o installando tutto ciò che serve per completare la richiesta. Ecco alcuni esempi (i comandi che prevedono una modifica del sistema vanno eseguiti come utente `root`):

```
yum update (1)
yum update gcc (2)
yum install gcc (3)
yum groupupdate 'Authoring and Publishing' (4)
yum groupinstall 'Authoring and Publishing' (5)
```

- (1) aggiorna tutto il corredo software installato
- (2) aggiorna uno specifico pacchetto
- (3) installa uno specifico pacchetto
- (4) aggiorna una suite di programmi
- (5) installa una suite di programmi

Il programma yum può essere utilizzato anche per controllare i programmi installati, gli aggiornamenti disponibili, il software disponibile (non installato):

Stato dell'installazione e software disponibile:

```
yum list (1)
yum list installed (2)
yum list available (3)
yum list updates (4)
yum grouplist (5)
```

- (1) visualizza lo stato dell'installazione e il software disponibile
- (2) visualizza il software installato
- (3) visualizza il software disponibile
- (4) visualizza gli aggiornamenti disponibili
- (5) visualizza le informazioni sui gruppi

Il seguente comando invece è molto utile per capire il software che è stato installato sul sistema **senza utilizzare yum**:

```
yum list extras
```

Per eseguire delle ricerche e ottenere informazioni dettagliate su specifici pacchetti sono disponibili i seguenti comandi:

```
yum search 'c compiler' (1)
yum info emacs (2)
```

- (1) ricerca i pacchetti relativi al compilatore C
- (2) informazioni per specifico pacchetto

Il comando yum, senza argomenti, fornisce la lista di opzioni disponibili. Per ulteriori informazioni si rimanda alla man page (man yum) e al tutorial *Managing Software with yum*<sup>1</sup>

## Note

- 1. <http://fedora.redhat.com/docs/yum/index.html>

## Capitolo 6. Se qualcosa non funziona

Per problemi in fase di installazione o nell'uso dei servizi del Dipartimento a seguito di un'installazione o upgrade a `Fedora core 4` è possibile rivolgersi a *help*<sup>1</sup> spiegando dettagliatamente il problema, il nome del sistema e come riprodurlo.

### Note

1. <mailto:help@di.unipi.it>

