

Red Hat Linux 9

Red Hat Linux x86 Installation Guide



Red Hat Linux 9: Red Hat Linux x86 Installation Guide

Copyright © 2003 Red Hat, Inc.



Red Hat, Inc.

1801 Varsity Drive
Raleigh NC 27606-2072 USA
Telefono: +1 919 754 3700
Telefono: 888 733 4281
Fax: +1 919 754 3701
PO Box 13588
Research Triangle Park NC 27709 Stati Uniti

rhl-ig-x86(IT)-9-Print-RHI (2003-01-16T18:24-0400)

Copyright © 2003 di Red Hat, Inc. Questo materiale può essere distribuito solo secondo i termini e le condizioni della Open Publication License, V1.0 o successiva (l'ultima versione è disponibile all'indirizzo <http://www.opencontent.org/openpub/>). La distribuzione di versioni modificate di questo documento è proibita senza esplicita autorizzazione del detentore del copyright.

La distribuzione per scopi commerciali del libro o di una parte di esso sotto forma di opera stampata è proibita se non autorizzata dal detentore del copyright.

Red Hat, Red Hat Network, il logo Red Hat "Shadow Man", RPM, Maximum RPM, il logo RPM, Linux Library, PowerTools, Linux Undercover, RHmember, RHmember More, Rough Cuts, Rawhide e tutti i logo e i marchi registrati di Red Hat sono marchi o marchi registrati di Red Hat, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds.

Motif e UNIX sono marchi registrati di The Open Group.

Intel e Pentium sono marchi registrati di Intel Corporation. Itanium e Celeron sono marchi di Intel Corporation.

AMD, AMD Athlon, AMD Duron e AMD K6 sono marchi di Advanced Micro Devices, Inc.

Netscape è un marchio registrato di Netscape Communications Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

Windows è un marchio registrato di Microsoft Corporation.

SSH e Secure Shell sono marchi di SSH Communications Security, Inc.

FireWire è un marchio registrato di Apple Computer Corporation.

Tutti gli altri marchi e diritti sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Il codice GPG della chiave `security@redhat.com` è:

CA 20 86 86 2B D6 9D FC 65 F6 EC C4 21 91 80 CD DB 42 A6 0E

Sommario

Introduzione	i
1. Convenzioni del documento.....	i
2. Come usare questo manuale.....	iii
2.1. Inviateci suggerimenti!	iv
1. Prima dell'installazione	1
1.1. Avete tutti i componenti di Red Hat Linux?	1
1.1.1. Altri manuali di Red Hat Linux	1
1.1.2. Registrazione del prodotto	2
1.1.3. Niente confezione? Nessun problema!	2
1.2. Il vostro hardware è compatibile?.....	2
1.3. Lo spazio su disco è sufficiente?.....	2
1.3.1. Requisiti di spazio su disco per l'installazione.....	3
1.4. Volete installare Red Hat Linux usando i CD-ROM?.....	3
1.4.1. Metodi di avvio alternativi	4
1.4.2. Creazione di un CD-ROM d'installazione.....	5
1.4.3. Creazione di un dischetto di avvio.....	6
1.5. Quale tipo di installazione scegliere?	7
1.5.1. Installazione Personal Desktop.....	8
1.5.2. Installazioni Workstation	8
1.5.3. Installazione Server.....	9
1.5.4. Installazione Personalizzata	10
1.5.5. Aggiornamento del sistema.....	10
2. Tabelle delle componenti hardware e dei requisiti di sistema.....	11
2.1. Conoscere l'hardware con Windows	11
2.2. Tenere traccia dell'hardware del computer.....	14
3. Installazione di Red Hat Linux.....	17
3.1. Interfaccia utente del programma di installazione grafico.....	17
3.1.1. Breve accenno alle console virtuali	17
3.2. Interfaccia utente del programma di installazione in modalità testo	18
3.2.1. Uso della tastiera per spostarsi da un menu all'altro	19
3.2.2. Visualizzazione dell'help online.....	20
3.3. Avvio del programma di installazione	20
3.3.1. Avvio del programma di installazione	20
3.4. Scelta di un metodo di installazione	23
3.5. Installazione da CD-ROM	24
3.5.1. Cosa fare se il CD-ROM non viene rilevato?	24
3.6. Installazione da disco fisso.....	25
3.7. Come prepararsi per una installazione di rete.....	26
3.7.1. Come configurare il server.....	26
3.8. Installazione via NFS.....	28
3.9. Installazione via FTP	29
3.10. Installazione via HTTP	29
3.11. Benvenuti in Red Hat Linux	30
3.12. Selezione della lingua	31
3.13. Configurazione della tastiera.....	31
3.14. Configurazione del mouse.....	32
3.15. Scegliere di aggiornare o installare.....	33
3.16. Tipo di installazione.....	34
3.17. Partizionamento del disco.....	35
3.18. Partizionamento automatico.....	36
3.19. Partizionamento del sistema	37
3.19.1. Display grafico di dischi fissi.....	38

3.19.2. Pulsanti di Disk Druid	38
3.19.3. Campi delle partizioni	39
3.19.4. Schema di partizionamento consigliato	40
3.19.5. Aggiunta di partizioni	40
3.19.6. Modifica delle partizioni	42
3.19.7. Cancellazione di una partizione	42
3.20. Configurazione del boot loader	43
3.20.1. Configurazione avanzata del boot loader	44
3.20.2. Modalità rescue	46
3.20.3. Boot loader alternativi	46
3.20.4. Schede madri SMP, GRUB e LILO	47
3.21. Configurazione della rete	47
3.22. Configurazione del firewall	49
3.23. Selezione del supporto delle lingue	52
3.24. Configurazione del fuso orario	53
3.25. Configurazione password di root	54
3.26. Configurazione dell'autenticazione	56
3.27. Selezione dei gruppi di pacchetti	58
3.27.1. Selezione individuale dei pacchetti	59
3.27.2. Dipendenze non risolte	60
3.28. Prepararsi all'installazione	61
3.29. Installazione dei pacchetti	62
3.30. Creazione del dischetto di avvio	62
3.31. Configurazione della scheda video	63
3.32. Configurazione di X — Monitor e personalizzazione	64
3.32.1. Configurazione del monitor	64
3.32.2. Configurazione personalizzata	65
3.33. Installazione terminata	66
A. Aggiornamento del sistema	69
A.1. Cosa significa aggiornare	69
A.2. Aggiornamento del sistema	69
A.3. Aggiornamento del filesystem	70
A.4. Aggiornamento della configurazione del boot loader	71
A.4.1. Creazione di una nuova configurazione del boot loader	71
A.4.2. Configurazione avanzata del boot loader	73
A.4.3. Modalità rescue	74
A.4.4. Boot loader alternativi	75
A.4.5. Schede madri SMP, GRUB e LILO	76
A.5. Selezione dei pacchetti da aggiornare	76
A.5.1. Dipendenze non risolte	77
A.6. Aggiornamento dei pacchetti	78
A.7. Creazione del dischetto di avvio	79
A.8. Aggiornamento terminato	80
B. Rimuovere l'installazione di Red Hat Linux	81
C. Assistenza tecnica	83
C.1. Ricordatevi di registrarvi	83
C.2. Panoramica sull'assistenza tecnica fornita da Red Hat	83
C.3. Scopo del supporto di Red Hat	85
C.4. Come ottenere assistenza tecnica	85
C.4.1. Registrazione al servizio di assistenza tecnica	85
C.5. Domande riguardanti l'assistenza	86
C.5.1. Come inviare le domande al servizio di assistenza	87

D. Risoluzione dei problemi relativi all'installazione di Red Hat Linux	89
D.1. Problemi di avvio di Red Hat Linux	89
D.1.1. Problemi di avvio dal CD-ROM?	89
D.1.2. Problemi con il dischetto di avvio locale?	89
D.1.3. Viene visualizzato il segnale di error 11?	90
D.2. Problemi nell'avvio dell'installazione	90
D.2.1. Il mouse non è stato rilevato?	90
D.2.2. Problemi con l'avvio dell'installazione grafica	91
D.3. Problemi durante l'installazione	91
D.3.1. Nessun dispositivo trovato per installare Red Hat Linux Segnale di errore	91
D.3.2. Problemi con le tabelle di partizione.	91
D.3.3. Problemi con la creazione delle partizioni.	92
D.3.4. Uso dello spazio residuo	92
D.3.5. Altri problemi di partizionamento.	92
D.3.6. Presenza di errori con Python	93
D.4. Problemi dopo l'installazione	94
D.4.1. Problemi con la modalità grafica di GRUB	94
D.4.2. Problemi con la modalità grafica di LILO	94
D.4.3. Avvio in un ambiente grafico	94
D.4.4. Problemi con l'installazione Server e X Window	95
D.4.5. Problemi con il login	95
D.4.6. La RAM non è stata rilevata?	96
D.4.7. La stampante non funziona	97
D.4.8. Problemi con la configurazione audio.	97
D.4.9. Il servizio <code>httpd/Sendmail</code> basato su Apache si blocca durante l'avvio	98
D.4.10. Problemi con il chipset NVIDIA	98
E. Introduzione al partizionamento del disco.....	99
E.1. Concetti di base sui dischi fissi	99
E.1.1. Non conta ciò che scrivete, ma come lo scrivete	99
E.1.2. Partizioni: ottenere più unità da una sola	101
E.1.3. Partizioni all'interno di partizioni — Panoramica sulle partizioni estese	103
E.1.4. Creazione di spazio per l'installazione di Red Hat Linux	104
E.1.5. Schema dei nomi per le partizioni	108
E.1.6. Partizioni e altri sistemi operativi	109
E.1.7. Partizioni su disco e Mount Point	109
E.1.8. Quante partizioni?	110
E.1.9. Ultimo consiglio: utilizzare GRUB o LILO	110
F. Dischetti dei driver	113
F.1. Perché ho bisogno di un disco contenente dei driver?	113
F.1.1. Cos'è un dischetto dei driver.	113
F.1.2. Come ottenere il dischetto dei driver	113
F.1.3. Utilizzo di un dischetto dei driver durante l'installazione	114
G. Configurazione di un sistema Dual-Boot	115
G.1. Assegnare spazio sul disco per Linux	116
G.1.1. Aggiungere un nuovo disco fisso	116
G.1.2. Usare un disco o una partizione esistente	117
G.1.3. Creare una nuova partizione.	117
G.2. Installare Red Hat Linux in un ambiente Dual-Boot	117
G.2.1. Partizionamento del disco	118
G.2.2. Configurazione del boot loader	118
G.2.3. Post-installazione	118
G.3. Partizionamento tramite <code>parted</code>	119
G.3.1. Partizionamento di un sistema Windows	119

H. Opzioni Addizionali per l'avvio del computer 121
Indice..... 125
Colophon..... 131

Benvenuti nella *Red Hat Linux x86 Installation Guide*. Questa guida contiene informazioni utili per l'installazione di Red Hat Linux 9. Verranno illustrate sia le fasi fondamentali, come la preparazione all'installazione, sia la procedura di installazione passo dopo passo. Si tratta di un prezioso aiuto per l'installazione di Red Hat Linux.

Questo manuale vi accompagnerá durante una installazione standard mediante i CD-ROM di Red Hat Linux. Una volta completata la procedura di installazione descritta nella presente guida, potrete contare su di un sistema completamente funzionante.

1. Convenzioni del documento

Consultando il presente manuale, vedrete alcune parole stampate con caratteri, dimensioni e stili differenti. Si tratta di un metodo sistematico per mettere in evidenza determinate parole; lo stesso stile grafico indica l'appartenenza a una specifica categoria. I tipi di parole rappresentate in questo modo possono essere:

comando

I comandi di Linux (e di altri sistemi operativi) vengono evidenziati così. Questo stile indica che potete digitare la parola o la frase nella linea di comando e premere [Invio] per eseguire il comando. A volte un comando contiene parole che dovrebbero essere rappresentate con uno stile diverso (come i nomi dei file). In questi casi, tali parole vengono considerate come parte integrante del comando e, dunque, l'intera frase viene visualizzata con lo stile del comando. Per esempio:

Utilizzate il comando `cat testfile` per visualizzare il contenuto di un file chiamato `testfile`, nella directory corrente.

nome del file

I nomi dei file, delle directory, dei percorsi e dei pacchetti RPM vengono rappresentati con questo stile grafico. Ciò significa che un file o una directory particolari hanno questo nome nel sistema Red Hat Linux. Per esempio:

Il file `.bashrc` nella vostra directory home contiene le definizioni e gli alias della shell bash per uso personale.

Il file `/etc/fstab` contiene le informazioni relative ai diversi dispositivi e filesystem di sistema.

Installate il pacchetto RPM `webalizer` per utilizzare un programma di analisi per il file di log del server Web.

applicazione

Questo stile grafico indica che il programma citato è un'applicazione per l'utente finale "end user" (contrariamente al software di sistema). Per esempio:

Utilizzate **Mozilla** per navigare sul Web.

[tasto]

I tasti della tastiera sono rappresentati in questo modo. Per esempio:

Per utilizzare la funzionalità [Tab], inserite una lettera e poi premete il tasto [Tab]. Viene visualizzato l'elenco dei file che iniziano con quella lettera.

[tasto]-[combinazione]

Una combinazione di tasti viene rappresentata in questo modo. Per esempio:

La combinazione [Ctrl]-[Alt]-[Backspace] chiude la sessione grafica e vi riporta alla schermata di login o nella console.

testo presente in un'interfaccia grafica

Un titolo, una parola o una frase di una schermata o di una finestra dell'interfaccia grafica, viene mostrato con questo stile: serve per identificare una particolare schermata o elemento dell'interfaccia grafica, per esempio il testo associato a una casella di controllo o a un campo). Qualche esempio:

Selezionate la casella di controllo **Richiedi password** se desiderate che lo screen saver richieda una password prima di scomparire.

livello superiore di un menu o di una finestra dell'interfaccia grafica

Quando vedete una parola scritta con questo stile grafico, si tratta della parola posta al livello superiore di un menu a tendina. Facendo clic sulla parola nella schermata dell'interfaccia grafica, dovrebbe comparire il resto del menu. Per esempio:

In corrispondenza di **File** in un terminale di GNOME è visualizzata l'opzione **Nuova scheda** che vi consente di aprire più prompt della shell nella stessa finestra.

Se dovete digitare una sequenza di comandi da un menu dell'interfaccia grafica, vi compare uno stile simile al seguente esempio:

Per avviare l'editor di testo **Emacs** fate clic sul **pulsante del menu principale** (sul pannello) => **Applicazioni => Emacs**.

pulsante di una schermata o una finestra dell'interfaccia grafica

Questo stile indica che il testo si trova su un pulsante in una schermata dell'interfaccia grafica e può essere selezionato con un clic del mouse. Per esempio:

Fate clic sul pulsante **Indietro** per tornare all'ultima pagina Web visualizzata.

output del computer

Quando trovate un testo scritto con questo stile grafico, si tratta del testo visualizzato dal computer sulla linea di comando: risposte a comandi che avete digitato, messaggi di errore e prompt interattivi di richiesta di input nel corso di script o programmi. Per esempio:

Utilizzate il comando `ls` per visualizzare il contenuto di una directory:

```
$ls
Desktopabout.htmllogspaulwesterberg.png
Mailbackupfilesmailreports
```

L'output restituito dal computer in risposta al comando (in questo caso, il contenuto della directory) viene mostrato con questo stile grafico.

prompt

Questo è lo stile con cui viene visualizzato un prompt, ovvero uno dei modi utilizzati dal computer per indicare che è pronto per ricevere un vostro input. Qualche esempio:

```
$
#
[stephen@maturin stephen]$
leopard login:
```

input dell'utente

Il testo che l'utente deve digitare sulla linea di comando o in un'area di testo di una schermata di un'interfaccia grafica è visualizzato con questo stile, come nell'esempio che segue:

Per avviare il programma di installazione in modalità di testo, dovete digitare il comando **text** al prompt `boot:`.

Inoltre, noi adottiamo diverse strategie per attirare la vostra attenzione su alcune informazioni particolari. In base all'importanza che tali informazioni hanno per il sistema, questi elementi verranno definiti "Nota Bene", "Suggerimento", "Importante", "Attenzione" o "Avvertenza". Per esempio:



Nota Bene

Ricordate che Linux distingue le minuscole dalle maiuscole. In altre parole, una rosa non è una ROSA né una rOsA.



Suggerimento

La directory `/usr/share/doc` contiene documentazione aggiuntiva per i pacchetti installati sul sistema.



Importante

Se modificate il file di configurazione DHCP, le modifiche non avranno effetto se non si riavvia il demone DHCP.



Attenzione

Non effettuate operazioni standard come utente root. Si consiglia di utilizzare sempre un account utente normale, a meno che non dobbiate amministrare il sistema.



Avvertenza

Se decidete di effettuare il partizionamento automatico, l'installazione server rimuove tutte le partizioni esistenti su tutti i dischi fissi installati. Non optate per questo tipo di installazione a meno che siate sicuri di non avere dati da salvare.

2. Come usare questo manuale

Questa guida è ideale per gli utenti (nuovi ed esperti) che desiderano effettuare un'installazione semplice e veloce. Vi aiuterà a preparare il sistema per l'installazione di Red Hat Linux.



Nota Bene

Se state utilizzando Red Hat Linux 6.2 (o una versione successiva), potete eseguire un miglioramento. Consultate il Capitolo 1 per rivedere le nozioni di base, quindi leggete il Capitolo 3, seguendo le istruzioni fornite. Se scegliete di migliorare il sistema, consultate l'Appendice A.

Se siete già esperti e desiderate installare Red Hat Linux dal CD-ROM, e non vi occorre rivedere le nozioni di base, potete passare al Capitolo 3 per iniziare l'installazione.



Suggerimento

Consultate le **FAQ (Frequently Asked Questions)** di Red Hat per trovare le risposte alle vostre domande e le soluzioni agli eventuali problemi riscontrati prima, durante o dopo l'installazione disponibili nel sito:

http://www.redhat.com/support/docs/faqs/rhl_general_faq/

2.1. Inviateci suggerimenti!

Se individuate degli errori di battitura nella *Red Hat Linux x86 Installation Guide*, o pensate di poter contribuire al miglioramento di questa guida, contattateci subito! Inviare i vostri suggerimenti sul componente *rhl-ig-x86* tramite Bugzilla all'indirizzo:

<http://bugzilla.redhat.com/bugzilla/>

Quando inviate un "bug report", assicuratevi di indicare l'identificatore del manuale:

`rhl-ig-x86 (IT)-9-Print-RHI (2003-01-16T18:24-0400)`

Se inviate un suggerimento per contribuire al miglioramento della guida, cercate di essere il più specifici possibile. Se avete individuato un errore, indicate il numero della sezione e alcune righe di testo, in modo da agevolare la ricerca dell'errore.

Se avete una domanda di carattere tecnico (per esempio come configurare X o come partizionare il disco fisso), avvaletevi del sistema di supporto online registrando il vostro prodotto all'indirizzo:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

Prima dell'installazione



Nota Bene

Sebbene questo manuale contenga le informazioni aggiornate, vi consigliamo di leggere le Release Note di Red Hat Linux perché potrebbero includere informazioni non ancora disponibili nella fase di finalizzazione della documentazione. Le Release Note sono disponibili sul CD 1 di Red Hat Linux e online all'indirizzo:

<http://www.redhat.com/docs/manuals/linux/>

1.1. Avete tutti i componenti di Red Hat Linux?

Se avete acquistato un prodotto Red Hat Linux da Red Hat, Inc., siete pronti per iniziare. Dato che, a volte, possono verificarsi degli errori, vi consigliamo di controllare il contenuto della confezione.

Una scheda di registrazione è inclusa nel vostro prodotto. Sulla parte posteriore della scheda è presente un elenco di ciò che la scatola contiene. Controllatelo e verificate di avere tutti i CD (come ad esempio CD-ROM) e i manuali inclusi nella versione di Red Hat Linux che avete acquistato.

Se avete acquistato un prodotto Red Hat Linux da Red Hat (o da uno dei nostri distributori), e non trovate al suo interno uno o più degli articoli elencati, fatecelo sapere. Troverete le informazioni per contattarci sulla Scheda di Registrazione.

Come identificare il nostro set di scatole: sul fondo della confezione è stampato un numero ISBN accanto a uno dei codici a barre. Il numero ISBN dovrebbe essere di questo tipo:

1-58569-x-y

(*x* e *y* sono numeri univoci)

Red Hat ha stipulato accordi di partnership con altre società (internazionali e nazionali) per rendere Red Hat Linux disponibile nel modo più conveniente. Per questa ragione, potrebbe capitare che la confezione di Red Hat Linux acquistata non sia stata prodotta da Red Hat.

Se la vostra confezione ha un numero ISBN diverso (oppure ne è sprovvista), contattate la società che l'ha prodotta. Normalmente i produttori di terze parti indicano il loro logo e/o i recapiti a cui essere contattati sulla scatola stessa, sulla confezione ufficiale di Red Hat sono presenti il nostro logo e i recapiti a cui contattarci.

1.1.1. Altri manuali di Red Hat Linux

Se il prodotto che avete acquistato non contiene tutti i manuali stampati di Red Hat Linux è possibile reperirli online oppure sul CD di documentazione di Red Hat Linux incluso nella sua versione ufficiale.

L'indirizzo del sito dove trovare i manuali in formato HTML e PDF è il seguente:

<http://www.redhat.com/docs/>

1.1.2. Registrazione del prodotto

Se avete acquistato una versione ufficiale di Red Hat procedete alla registrazione del vostro prodotto. La registrazione vi permette di usufruire di numerosi vantaggi come, per esempio, il supporto nell'installazione, l'accesso a Red Hat Network, e altro ancora. Per registrare il vostro prodotto, collegatevi al sito:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

L'*ID del prodotto* si trova sulla scheda di registrazione all'interno della confezione ufficiale di Red Hat Linux. Dopo la registrazione, avrete la possibilità di usufruire dei vantaggi offerti da Red Hat agli utenti registrati.

Per maggiori informazioni sulla registrazione e sul supporto tecnico di Red Hat, consultate l'Appendice C.

1.1.3. Niente confezione? Nessun problema!

È possibile installare una versione non ufficiale di Red Hat Linux utilizzando un CD creato da un'altra società o addirittura scaricato via FTP. In questi casi, avrete bisogno di creare uno o più dischetti di avvio per proseguire con il processo di installazione.

Per maggiori informazioni su come scaricare e installare Red Hat Linux, consultate la pagina Web:

http://www.redhat.com/download/howto_download.html

Se installate Red Hat Linux da un CD-ROM non prodotto da Red Hat, può servirvi un dischetto di avvio, (conosciuto anche come disco di avvio) o se utilizzate un dispositivo PCMCIA durante l'installazione (quale un laptop), sarà necessario un dischetto di avvio specifico per i sistemi PCMCIA. Potreste riuscire ad avviare l'installazione direttamente dal CD-rom. Questo verrà trattato in modo dettagliato quando illustreremo i diversi metodi di installazione. Per informazioni sulla creazione dei dischetti di avvio, consultate la Sezione 1.4.2 la Sezione 1.4.3.

1.2. Il vostro hardware è compatibile?

La verifica della compatibilità hardware è particolarmente importante per chi possiede sistemi più datati o assemblati. Red Hat Linux 9 dovrebbero essere compatibili con la maggior parte dell'hardware disponibile sul mercato e prodotto negli ultimi due anni. Comunque, può accadere che alcune specifiche hardware siano cambiate e quindi è difficile garantire una compatibilità al 100%.

L'elenco più aggiornato dell'hardware supportato è disponibile all'indirizzo:

<http://hardware.redhat.com/hcl/>

1.3. Lo spazio su disco è sufficiente?

Quasi tutti i moderni sistemi operativi (OS) utilizzano un sistema di *partizionamento del disco* e Red Hat Linux non fa eccezione. Durante l'installazione di Red Hat Linux, dovrete creare delle partizioni. Se non avete esperienza con il partizionamento dei dischi (o vi serve un breve ripasso dei concetti basilari) prima di procedere consultate l'Appendice E.

Se Red Hat Linux condividerà lo spazio sul disco con un altro sistema operativo, assicuratevi di avere abbastanza spazio disponibile per questa installazione. Per istruzioni sulla creazione di un sistema dual boot, consultate l'Appendice G.

Si raccomanda di separare lo spazio su disco utilizzato da Red Hat Linux da quello impiegato dagli altri sistemi operativi installati, come Windows, OS/2, o anche un'altra versione di Linux. Almeno due partizioni (`/` e `swap`) devono essere dedicate a Red Hat Linux.

Prima di avviare il processo di installazione, è necessario soddisfare una delle condizioni di seguito elencate:

- Il vostro computer deve avere sufficiente spazio su disco *non partizionato*¹ per l'installazione di Red Hat Linux.
- Sul vostro computer deve essere presente una o più partizioni che potete cancellare per liberare lo spazio necessario all'installazione di Red Hat Linux.

1.3.1. Requisiti di spazio su disco per l'installazione



Nota Bene

Le seguenti raccomandazioni si basano su un'installazione che prevede un'unica lingua (per esempio l'italiano). Se desiderate installare più lingue, aumentate lo spazio su disco per l'installazione.

Queste raccomandazioni non prendono in considerazione spazio aggiuntivo per i vostri dati. Si consiglia di avere spazio aggiuntivo disponibile se si vuole salvare qualsiasi dato (file personali) sul vostro sistema.

Personal Desktop

L'installazione di tipo personal desktop, comprensiva dell'ambiente desktop grafico, richiede un minimo di 1,7 GB di spazio libero su disco. Se scegliete entrambi gli ambienti GNOME e KDE, dovete disporre di almeno 1,8 GB.

Workstation

Un'installazione Workstation, comprensiva di un ambiente desktop grafico e alcuni tool per lo sviluppo del software, richiede almeno 2,1 GB di spazio libero. Se invece volete installare entrambi gli ambienti grafici GNOME e KDE sono necessari almeno 2,2 GB di spazio libero.

Server

Un'installazione Server richiede 850MB per una installazione minima senza X (l'ambiente grafico), mentre un'installazione di tutti i gruppi di pacchetti a eccezione di X richiede almeno 1.5GB di spazio libero e almeno 5.0GB per installare tutti i pacchetti inclusi gli ambienti desktop grafici GNOME e KDE.

Personalizzata

Un'installazione Personalizzata richiede 475MB per un'installazione minima e almeno 5.0GB di spazio libero per installare tutti i pacchetti.

Se non siete sicuri di avere sufficiente spazio libero o volete sapere come recuperare più spazio per l'installazione di Red Hat Linux, consultate l'Appendice E.

1. Lo spazio su disco non partizionato è lo spazio disponibile sul disco fisso sul quale si esegue l'installazione che non è stato diviso in sezioni per l'archiviazione dei dati. Se si partiziona un disco, ciascuna partizione funge da singolo disco fisso.

1.4. Volete installare Red Hat Linux usando i CD-ROM?

Esistono diversi metodi per installare Red Hat Linux.

Per effettuare l'installazione tramite CD-ROM è necessario aver acquistato un prodotto Red Hat Linux 9 o disporre di un Red Hat Linux CD-ROM, e avere un disco CD-ROM. La maggior parte dei computer di ultima generazione consente l'avvio dell'installazione da CD-ROM. Se il vostro sistema supporta questo metodo, sicuramente è il modo più semplice per avviare un'installazione locale.

È possibile che dobbiate modificare il BIOS del vostro computer per permettere un avvio dal vostro disco CD-ROM. Per maggiori informazioni relative alla modifica del BIOS, consultate la Sezione 3.3.1.

1.4.1. Metodi di avvio alternativi

Avvio da CD-ROM

Se non potete eseguire l'avvio da CD-ROM, è possibile creare il vostro CD-ROM per avviare il programma d'installazione. Ciò può aiutarvi, per esempio, se state eseguendo una installazione attraverso una rete o da un disco fisso. Vedere la Sezione 1.4.2 per maggiori informazioni.

Se scegliete di creare un avvio da CD-ROM, non sarà necessario creare alcun dischetto del driver.

Se non è possibile effettuare un avvio da CD-ROM, è disponibile il seguente metodo di avvio alternativo:

Dischetto di avvio

Se vi occorre un *dischetto di avvio locale*² dovete crearlo. Sarà necessario un dischetto di avvio nel caso in cui non è possibile effettuare un avvio da CD-ROM. Esso può essere usato per effettuare un avvio tramite un dispositivo di rete, a blocco o PCMCIA (avrete bisogno anche del corrispondente dischetto per effettuare uno dei suddetti avvii).

Il file con le immagini del dischetto di avvio, `bootdisk.img`, si trovano nella directory `images` del vostro Red Hat Linux CD-ROM. Per maggiori informazioni sulla creazione di un dischetto di avvio, consultate la Sezione 1.4.3.

Se si desidera creare un dischetto di avvio, dovrete creare anche un dischetto appropriato se state installando attraverso una rete o da un disco fisso.

Dischetti del Driver

Se non state effettuando un IDE CD-ROM o una installazione da disco fisso e state usando un dischetto di avvio, avrete bisogno di almeno un dischetto creato precedentemente. Vi verrà richiesto dal programma d'installazione, di inserire il dischetto in un determinato istante.

Per maggiori informazioni sui dischetti, controllare Appendice F.

Durante l'installazione di Red Hat Linux, possono essere necessari i seguenti dischetti:

Dischetto dei Driver del Dispositivo di Rete

Se avete bisogno di un *dischetto di avvio di rete* per poter effettuare l'avvio da una rete, avrete bisogno di crearne uno. Il file con le immagini del dischetto del driver del dispositivo di rete, `drvnet.img`, si trova nella directory `images/` sul vostro Red Hat Linux CD-ROM.

2. Un disco di avvio locale può essere un dischetto creato per avviare il programma di installazione oppure un dischetto creato durante il processo di installazione che può essere utilizzato successivamente per avviare il sistema operativo. Generalmente l'avvio del computer avviene dal disco fisso, ma se questo è danneggiato, potete utilizzare un dischetto di avvio locale.

Per maggiori informazioni su come preparare un dischetto, controllate la Sezione 1.4.3 o Appendice F.

Dischetto dei Driver del Dispositivo a Blocchi

Se avete bisogno di un *dischetto di avvio a blocco* per effettuare un avvio da un dispositivo a blocco (per esempio, un disco SCSI CD-ROM), avrete bisogno di crearlo. Il file con le immagini del dischetto del driver del dispositivo a blocco, `drvblock.img`, si trova nella directory `images/` sul vostro Red Hat Linux CD-ROM. Per maggiori informazioni su come preparare un dischetto, controllate la Sezione 1.4.3 o Appendice F.

Dischetti di avvio PCMCIA

Se state utilizzando un dispositivo PCMCIA per installare Red Hat Linux, potreste aver bisogno di *dischetti di avvio PCMCIA*. Qualora non li aveste, sarà necessario crearli.

Qui di seguito sono indicate le circostanze in cui è necessario creare i dischetti di avvio PCMCIA:

- Se si desidera installare Red Hat Linux da un CD-ROM e la relativa unità è collegata al computer tramite una scheda PCMCIA.
- Se si desidera utilizzare un adattatore di rete PCMCIA durante l'installazione.

I file con le immagini del dischetto di avvio PCMCIA, `pcmciaadd.img`, si trova nella directory `images` del vostro Red Hat Linux CD-ROM. Per maggiori informazioni sulla creazione di un dischetto di avvio, consultate la la Sezione 1.4.3 o Appendice F.



Nota Bene

Dischetti USB — Per avviare il programma di installazione potete usare un dischetto USB come dischetto di avvio (se il vostro sistema supporta l'avvio da dischetto USB).

1.4.2. Creazione di un CD-ROM d'installazione

isolinux è usato per l'avvio del CD di installazione di Red Hat Linux. Per creare il proprio CD-ROM per avviare il programma d'installazione, usare le seguenti istruzioni:

Copiare la directory `isolinux/` dal primo Red Hat Linux CD-ROM, in una directory provvisoria (in questo caso `<path-to-workspace>`) usando il seguente comando:

```
cp -r <path-to-cd>/isolinux/ <path-to-workspace>
```

Cambiare le suddette directory, nella directory `<path-to-workspace>` creata:

```
cd <path-to-workspace>
```

Assicurarsi che i file copiati abbiano i permessi appropriati:

```
chmod u+w isolinux/*
```

Per finire, impostare il seguente comando per creare il file di immagine ISO:

```
mkisofs -o file.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot \
-boot-load-size 4 -boot-info-table -R -J -v -T isolinux/
```



Nota Bene

Il suddetto comando, é stato diviso in due linee solo per scopi di stampa. Quando si esegue questo comando, assicurarsi di inserirlo come un singolo comando, tutto sulla stessa linea.

Copiare l'immagine ISO (chiamata `file.iso` e posizionata in `<path-to-workspace>`) su di un CD-ROM.

1.4.3. Creazione di un dischetto di avvio

`isolinux` viene ora usato per l'avvio del CD d'installazione di Red Hat Linux. Se riscontrate qualche problema nell'avvio dal CD, Red Hat Linux potete scrivere l'immagine `images/bootdisk.img` su di un dischetto.

Vi può capitare di dover creare un dischetto da un *file di immagine*; per esempio, potreste dover usare le immagini di avvio aggiornate disponibili alla pagina degli Errata di Red Hat Linux:

<http://www.redhat.com/apps/support/errata/>

Un'immagine contiene una copia esatta del contenuto di un dischetto. Poiché su un dischetto sono presenti sia filesystem sia dati, il file con l'immagine non può essere utilizzato finché non viene scritto direttamente sul dischetto.

Per iniziare, avete bisogno di uno spazio, formattato, a densità alta (1.44MB), e un dischetto da 3,5 pollici. Avrete bisogno di un accesso ad un computer con una unità floppy da 3,5 pollici. Il computer deve essere in grado di eseguire un programma MS-DOS o la utility `dd` che si può trovare su molti sistemi operativi Linux.

La directory `images` del CD-ROM di Red Hat Linux contiene le immagini di avvio. Una volta selezionata l'immagine corretta, (`boot.img`), trasferitela sul dischetto utilizzando uno dei seguenti metodi.

1.4.3.1. Uso dell'utility `rawrite`

Per creare un dischetto di avvio con un sistema MS-DOS, utilizzate l'utility `rawrite` inclusa nel CD-ROM di Red Hat Linux nella directory `dosutils`. Etichettate un dischetto vuoto da 3,5 pollici formattato (come ad esempio "Dischetto di avvio" o "Dischetto di aggiornamento"). Inseritelo nell'unità floppy. Successivamente utilizzate i comandi di seguito elencati (presupponendo che la vostra unità CD-ROM sia identificata con la lettera D):

```
C:\> d:
D:\> cd \dosutils
D:\dosutils> rawrite
Enter disk image source file name: ..\images\bootdisk.img
Enter target diskette drive: a:
Please insert a formatted diskette into drive A: and
press --ENTER-- : [Enter]
D:\dosutils>
```

Innanzitutto `rawrite` vi richiede il nome del file con l'immagine del dischetto; specificate la directory e il nome dell'immagine che volete scrivere sul dischetto (per esempio, `..\images\boot.img`). Quindi `rawrite` vi chiede su quale unità floppy volete copiare l'immagine, per esempio `a:`. Infine, `rawrite` vi chiede di confermare che il dischetto formattato si trovi nell'unità da voi selezionata. Se premete [Invio] per confermare, `rawrite` copia il file con l'immagine sul dischetto. Se dovete creare un altro dischetto, etichettatelo e avviate ancora `rawrite`, specificando il file con l'immagine corretta.



Nota Bene

L'utilità `rawrite` accetta solo nomi di file di tipo 8.3, per esempio `filename.img3`. Se eseguite il download di un aggiornamento da <http://www.redhat.com> con un nome simile a `update-anaconda-03292002.img`, dovete rinominarlo come `updates.img` prima di eseguire `rawrite`.

1.4.3.2. Utilizzo del comando `dd`

Per creare un dischetto con Linux (o qualsiasi altro sistema operativo simile a Linux), è necessario avere il permesso di scrittura sull'unità floppy da 3,5 pollici (`/dev/fd0` sotto Linux).

Prima di tutto, etichettate un dischetto nuovo e formattato, (per esempio con "Dischetto di avvio" o "Dischetto di aggiornamento"). Inserirlo nell'unità floppy (ma non eseguite il comando `mount4` per montarlo). Dopo avere montato il CD di Red Hat Linux entrate nella directory contenente il file con le immagini e usate il comando seguente (cambiando il nome del file con l'immagine e quello dell'unità floppy in base alla vostra configurazione):

```
dd if=bootdisk.img of=/dev/fd0 bs=1440k
```

Se dovete creare un altro dischetto, etichettatelo ed eseguite `dd` di nuovo, specificando il file d'immagine corrispondente.

1.5. Quale tipo di installazione scegliere?

Di solito Red Hat Linux viene installato su una o più partizioni oppure su un'altra distribuzione di Linux.



Attenzione

Installando Red Hat Linux su un'altra distribuzione di Linux (tra cui Red Hat Linux) *cancellerete* qualsiasi informazione (file o dati) relativa all'installazione precedente. Salvate tutti i file importanti! Per conservare i dati presenti nel sistema, è necessario effettuare un backup dei dati e/o valutare la possibilità di eseguire un aggiornamento.

Di seguito sono riportati i tipi di installazione disponibili:

Personal Desktop

L'installazione Personal Desktop è la più adatta per coloro che non hanno mai utilizzato Linux e desiderano cimentarsi. Questo tipo di installazione crea un sistema che può essere utilizzato a casa, sul portatile o come desktop e si basa su un ambiente grafico.

3. Il nome di file di tipo 8.3 deriva dalla sintassi convenzionale che prevede otto caratteri, un punto e altri tre caratteri relativi all'estensione del file. Tale convenzione supporta nomi di file compresi tra 1 e 8 caratteri che non contengano spazi né i caratteri `?` o `_` all'inizio del nome.

4. Quando montate un dischetto floppy o un CD-ROM, potete accedere al suo contenuto. Consultate la *Red Hat Linux Getting Started Guide* per maggiori informazioni.

Workstation

L'installazione Workstation è l'ideale per chi desidera un ambiente desktop grafico e strumenti per lo sviluppo del software.

Server

L'installazione Server è l'ideale per chi desidera un sistema che funzioni come un server basato su Linux, ma non vuole personalizzare troppo la configurazione del sistema.

Personalizzata

L'installazione Personalizzata consente una maggiore flessibilità durante l'installazione. Potete scegliere il boot loader, i pacchetti da installare e altro ancora. Questo tipo di installazione è l'ideale per chi ha già installato Red Hat Linux e per chi desidera una flessibilità totale.

Aggiornamento

Se già possedete una versione di Red Hat Linux (6.2 o successiva) sul vostro sistema e desiderate aggiornare velocemente i pacchetti e la versione del kernel, allora questo è il tipo di installazione che fa per voi.

Tutto questo permette di semplificare il processo d'installazione, con il rischio di una minore flessibilità di configurazione, oppure di avere una certa flessibilità con un processo di installazione più complesso. Ora potete dare uno sguardo a ciascuno dei tipi elencati, in modo da capire quale si adatta meglio alle vostre esigenze.

1.5.1. Installazione Personal Desktop

L'installazione Personal Desktop, la più adatta ai nuovi utenti, permette di installare un ambiente desktop grafico (X Window) e di creare un sistema ideale da utilizzare a casa o come desktop.

Di seguito, sono elencati i requisiti minimi di spazio per un'installazione Personal Desktop con un'unica lingua (per esempio l'italiano).

- Personal Desktop: 1,5 GB
- Personal Desktop con GNOME e KDE: 1,8 GB

Se intendete selezionare tutti i gruppi di pacchetti (un gruppo di pacchetti è rappresentato, per esempio dalle applicazioni Office/Productivity) e alcuni pacchetti singoli, vi servono almeno 4 GB di spazio su disco.

1.5.1.1. Conseguenze di una installazione di tipo Personal Desktop

Scegliendo il partizionamento automatico, l'installazione di tipo personal desktop crea le seguenti partizioni:

- La dimensione della partizione swap dipende dalla quantità di RAM presente nel sistema e dalla quantità di spazio libero su disco. Per esempio, se avete 128 MB di RAM, allora la partizione swap può raggiungere i 128 MB – 256 MB (due volte la RAM), in funzione della quantità di spazio disponibile su disco.
- Una partizione da 100 MB montata come `/boot` in cui si trovano il kernel di Linux e i file correlati.
- Una partizione root montata come `/` in cui vengono archiviati tutti gli altri file (la dimensione esatta di questa partizione dipende dallo spazio disponibile su disco).

1.5.2. Installazioni Workstation

L'installazione di tipo workstation installa un ambiente desktop grafico e il sistema X Window, oltre a vari tool per lo sviluppo di software.

Di seguito sono riportati i requisiti minimi di spazio su disco necessari per eseguire un'installazione di tipo workstation con un'unica lingua (per esempio l'italiano).

- Workstation: 2,0 GB
- Workstation con GNOME e KDE: 2,3 GB

Se intendete scegliere tutti i gruppi di pacchetti (per esempio, le applicazioni Office/Productivity) e selezionare singoli pacchetti aggiuntivi dovete disporre di almeno 4 GB di spazio su disco. Se poi avrete a disposizione ulteriore spazio, potrete aggiungere eventuali altri dati che vi possono servire.

1.5.2.1. Conseguenze di una installazione di tipo Workstation

Se optate per il partizionamento automatico, l'installazione di tipo workstation crea le partizioni seguenti:

- La dimensione della partizione swap dipende dalla quantità di RAM presente nel sistema e dallo spazio disponibile su disco. Per esempio, se avete 128 MB di RAM, allora la partizione swap creata può raggiungere i 128 MB - 256 MB (due volte la RAM), in funzione della quantità di spazio disponibile su disco.
- Una partizione di 100 MB montata come `/boot` in contenente il kernel di Linux e i relativi file.
- Una partizione root montata come `/` contenente tutti gli altri file (le dimensioni esatte di tale partizione dipendono dalla quantità di spazio disponibile sul disco).

1.5.3. Installazione Server

L'installazione Server è l'ideale se volete che il vostro sistema funzioni come server Linux e non volete personalizzare eccessivamente la configurazione del sistema.

Di seguito sono riportati i requisiti minimi di spazio per una installazione Server con un'unica lingua (per esempio l'italiano).

- Server (minima, senza interfaccia grafica): 1,3 GB
- Server (selezionando tutto, ma senza interfaccia grafica): 1,4 GB
- Server (selezionando tutto, anche un'interfaccia grafica): 2,1 GB

Se decidete di selezionare tutti i gruppi di pacchetti nonché i singoli pacchetti, assicuratevi di disporre di 2,3 GB o più di spazio su disco.

Durante una installazione di tipo Server, *il sistema X Window non viene configurato e quindi non viene caricata alcuna interfaccia grafica* all'avvio del sistema, a meno che non scegliate di installare i relativi pacchetti.

1.5.3.1. Conseguenze dell'installazione di tipo Server

- La dimensione della partizione swap dipende dalla quantità di RAM presente nel sistema e dallo spazio disponibile su disco. Per esempio, se avete 128 MB di RAM, allora la partizione swap creata può raggiungere i 128 MB - 256 MB (due volte la RAM), in funzione della quantità di spazio disponibile su disco.

- Una partizione root di 384 MB (montata come /).
- Una partizione montata come /usr (la dimensione esatta di questa partizione dipende dallo spazio libero su disco).
- Una partizione montata come /home (la dimensione esatta di questa partizione dipende dallo spazio libero su disco).
- Una partizione di 256 MB (montata come /var).
- Una partizione di 100 MB (montata come /boot) nella quale vengono conservati il kernel di Linux e i relativi file.

Questo schema di partizionamento del disco determina una configurazione del filesystem piuttosto flessibile per la maggior parte delle funzioni Server.

1.5.4. Installazione Personalizzata

L'*installazione Personalizzata* vi offre una flessibilità maggiore durante la configurazione. Le installazioni Workstation e Server effettuano un processo di installazione automatico, saltando alcune fasi. Durante un'installazione Personalizzata, avete il pieno controllo sui pacchetti da installare.

Di seguito, sono riportati i requisiti di spazio su disco per l'installazione Personalizzata:

- Personalizzata (minima): 400 MB
- Personalizzata (selezionando tutto): 4,5 GB

1.5.4.1. Conseguenze dell'installazione Personalizzata

Un'installazione Personalizzata pone l'accento sulla flessibilità. Durante un'installazione di classe Personalizzata, avete il pieno controllo sui pacchetti da installare.

Scegliendo il partizionamento automatico, l'installazione Personalizzata crea le seguenti partizioni:

- La dimensione della partizione di swap dipende dalla quantità di RAM presente nel sistema e dallo spazio disponibile su disco. Per esempio, se avete 128 MB di RAM, allora la partizione di swap creata può raggiungere i 128 MB - 256 MB (due volte la RAM) in funzione dello spazio su disco disponibile.
- Una partizione di 100 MB (montata come /boot) nella quale sono contenuti il kernel di Linux e i relativi file.
- Una partizione root (montata come /) nella quale vengono conservati tutti gli altri file (la dimensione esatta della partizione dipende dallo spazio disponibile su disco).

1.5.5. Aggiornamento del sistema

Durante l'aggiornamento di Red Hat Linux 6.2 (o versioni successive) non vengono cancellati i dati esistenti. Il programma di installazione aggiorna il kernel modulare e tutti i pacchetti software attualmente installati. Per maggiori informazioni sull'aggiornamento, consultate il Capitolo 3 e l'Appendice A.



Tabelle delle componenti hardware e dei requisiti di sistema

Questo capitolo fornisce indicazioni su come utilizzare i componenti hardware e una tabella dei requisiti di sistema per tenere traccia delle impostazioni e dei requisiti del vostro sistema.

2.1. Conoscere l'hardware con Windows

Se sul vostro computer è installato Windows 9x, potete seguire la procedura qui descritta per ottenere maggiori informazioni sulla configurazione del sistema:



Figura 2-1. Proprietà del sistema Windows 9x

- In Windows, fate clic sull'icona **Risorse del computer** con il tasto destro del mouse. Apparirà un menu a comparsa.
- Selezionate **Proprietà**. Apparirà la finestra **Proprietà -Sistema**. Prendete nota delle informazioni presenti sotto la voce **Computer**, in particolare la quantità di RAM indicata.
- Fate clic sulla scheda **Gestione periferiche**. Vedrete una rappresentazione grafica della configurazione hardware del vostro computer. Verificate che il pulsante **Mostra periferiche per tipo** sia selezionato.

A questo punto, potete fare doppio clic sulle icone oppure fare clic sul simbolo + per considerare ogni voce in modo più dettagliato. Selezionate le seguenti icone per maggiori informazioni:

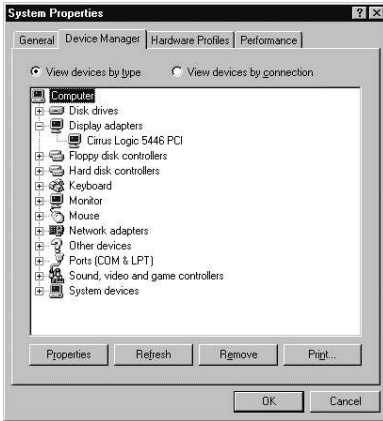


Figura 2-2. Proprietà del sistema Windows 9x

- **Unità disco** — Il tipo (IDE o SCSI) di disco fisso è indicato qui. (Le unità IDE generalmente includono il termine "IDE", mentre le unità SCSI no.)
- **Controller disco rigido** — Informazioni sul controller del vostro disco fisso.
- **CD-ROM** — Informazioni sulle unità CD-ROM collegate al computer.



Nota Bene

In alcuni casi, potrebbe non esserci un'icona CD-ROM, sebbene il vostro computer sia dotato di un'unità CD-ROM funzionante. È normale, dipende solo dal modo in cui Windows è stato originariamente installato. Potete acquisire ulteriori informazioni dal driver del CD-ROM caricato nel file `config.sys` del computer.

- **Mouse** — Il tipo di mouse presente sul computer.
- **Schede video** — Se desiderate eseguire il sistema X Window, prendete nota delle informazioni qui riportate.
- **Controller audio, video e giochi** — Se il vostro computer ha funzionalità audio, sotto questa voce potrete trovare maggiori informazioni a riguardo.
- **Schede di rete** — Informazioni sulla scheda di rete del vostro computer (se disponibile).
- **Controller SCSI** — Se il vostro computer è dotato di periferiche SCSI, sotto questa voce potrete trovare maggiori informazioni a riguardo.

Questo metodo non sostituisce completamente l'esame "fisico" di ogni componente. Comunque, in molti casi fornisce informazioni sufficienti per proseguire con l'installazione.



Nota Bene

È possibile stampare queste informazioni facendo clic sul pulsante **Stampa**. Compare una seconda finestra in cui potete selezionare la stampante e il tipo di messaggio da stampare, selezionate il più completo: **Risorse di sistema e di tutte le periferiche**.

Se sul computer è già installato Windows 2000, attenetevi alla seguente procedura per ottenere ulteriori informazioni sulla configurazione del sistema:

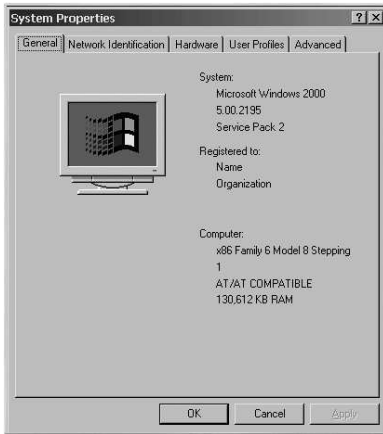


Figura 2-3. Proprietà del sistema Windows 2000

- In Windows, fate clic sull'icona **Risorse del computer** con il tasto destro del mouse. Apparirà un menu a comparsa.
- Selezionate **Proprietà**. Apparirà la finestra **Proprietà -Sistema**. Prendete nota delle informazioni presenti sotto la voce **Computer**, in particolare la quantità di RAM indicata.
- Fate clic sulla scheda **Hardware**. Compariranno le opzioni di configurazione dell'hardware del computer.

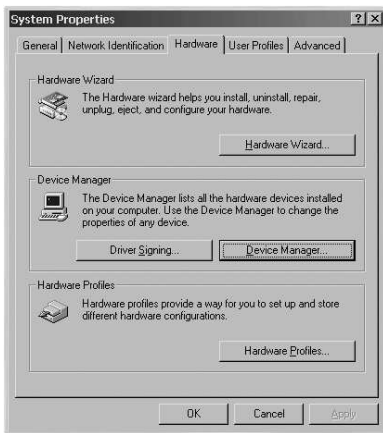


Figura 2-4. Proprietà del sistema Windows 2000 — Hardware

- Fate clic sul pulsante **Gestione periferiche**. Vedrete una rappresentazione grafica della configurazione hardware del vostro computer. Verificate che il pulsante **Mostra periferiche per tipo** sia selezionato.

A questo punto, potete fare doppio clic sulle icone oppure fare clic sul simbolo + per considerare ogni voce più dettagliatamente. Selezionate le seguenti icone per maggiori informazioni:

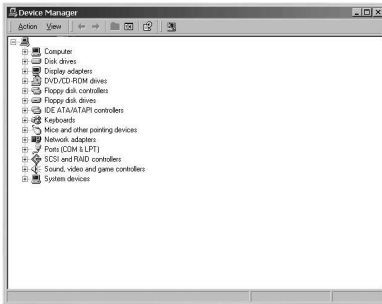


Figura 2-5. Proprietà del sistema Windows 2000

- **Unità disco** — Il tipo (IDE o SCSI) di disco fisso è indicato qui. (Le unità IDE generalmente includono il termine "IDE", mentre le unità SCSI no.)
- **Controller disco rigido** — Informazioni sul controller del vostro disco fisso.
- **CD-ROM** — Informazioni sulle unità CD-ROM collegate al computer.
- **Mouse** — Il tipo di mouse presente sul computer.
- **Schede video** — Se desiderate eseguire il sistema X Window, prendete nota delle informazioni qui riportate.
- **Controller audio, video e giochi** — Se il vostro computer ha funzionalità audio, sotto questa voce potrete trovare maggiori informazioni a riguardo.
- **Schede di rete** — Informazioni sulla scheda di rete del vostro computer (se disponibile).
- **Controller SCSI** — Se il vostro computer è dotato di periferiche SCSI, sotto questa voce potrete trovare maggiori informazioni a riguardo.

Questo metodo non sostituisce completamente l'esame "fisico" di ogni componente. Comunque, in molti casi fornisce informazioni sufficienti per proseguire con l'installazione.

2.2. Tenere traccia dell'hardware del computer

Inserite le informazioni relative al vostro sistema nella tabella fornita per averle sempre a disposizione e per assicurarvi un'installazione di Red Hat Linux più semplice.

<i>dischi fissi</i> : tipo, modello, dimensione; esempio: IDE hda=1.2 GB	
--	--

<p><i>partizioni</i>: mappa delle partizioni e dei mount points; esempio: /dev/hda1=/home, /dev/hda2=/ (inseritele una sola volta se sapete dove risiedono)</p>	
<p><i>memoria</i>: quantità di memoria RAM installata sul vostro sistema; esempio: 64 MB, 128 MB</p>	
<p><i>CD-ROM</i>: tipo di interfaccia; esempio: SCSI, IDE (ATAPI)</p>	
<p><i>adattatore SCSI</i>: se presente, marca e modello esempio: adattatore SCSI BusLogic, Adaptec 2940UW</p>	
<p><i>scheda di rete</i>: se presente, marca e modello; esempio: Tulip, 3COM 3C590</p>	
<p><i>mouse</i>: tipo, protocollo, e numero di pulsanti; esempio: mouse PS/2 generico a 3 pulsanti, mouse seriale MouseMan a 2 pulsanti</p>	
<p><i>monitor</i>: specifiche di marca, modello e produttore esempio: Optiquest Q53, ViewSonic G773</p>	
<p><i>scheda video</i>: marca, modello e dimensione della VRAM; esempio: Creative Labs Graphics Blaster 3D, 8MB</p>	
<p><i>scheda audio</i>: marca, chipset e modello, esempio: S3 SonicVibes, Sound Blaster 32/64 AWE</p>	
<p><i>indirizzi IP, DHCP, e BOOTP</i>: quattro numeri, separati da punti; esempio: 10.0.2.15</p>	
<p><i>maschera di rete</i>: quattro numeri, separati da punti; esempio: 255.255.248.0</p>	

<i>indirizzo IP gateway:</i> quattro numeri, separati da punti; esempio: 10.0.2.245	
<i>uno o piú indirizzi IP del nome del name server (DNS):</i> uno o piú set di numeri separati da punti; esempio: 10.0.2.1	
<i>nome del dominio:</i> il nome dato alla vostra; società; esempio: per Red Hat sarebbe <code>redhat.com</code>	
<i>hostname:</i> il nome del computer; la vostra scelta personale di nomi; esempio: <code>cookie</code> , <code>southpark</code>	

Tabella 2-1. Tabella dei requisiti di sistema

Se questi requisiti o termini relativi alla rete non vi suonano familiari, potete contattare il vostro amministratore di rete per ottenere assistenza.

Installazione di Red Hat Linux

Questo capitolo spiega come installare Red Hat Linux dal CD-ROM mediante un programma grafico di installazione basato sull'uso del mouse. Vengono trattati i seguenti argomenti:

- Familiarizzare con l'interfaccia utente del programma di installazione
- Avvio del programma di installazione
- Scelta del metodo di installazione
- Configurazione del sistema durante l'installazione (lingua, tastiera, mouse, partizionamento, ecc)
- Termine dell'installazione



Nota Bene

Se sul vostro computer è installato anche un altro sistema operativo e volete creare un sistema "dual boot" per utilizzare sia Red Hat Linux sia l'altro sistema operativo, consultate l'Appendice G per approfondire l'argomento.

3.1. Interfaccia utente del programma di installazione grafico

Se avete usato una *graphical user interface (GUI)*, avrete allora una certa familiarità con questo tipo di procedimento; usate il mouse per navigare attraverso le schermate, cliccare i pulsanti o inserire dei campi di testo. È possibile navigare attraverso la fase di installazione, usando i tasti [Tab] e [Invio].



Nota Bene

Se non desiderate utilizzare il programma di installazione grafico, è disponibile la modalità testo. Per attivarla, inserite il seguente comando:

```
boot: text
```

Ulteriori informazioni relative all'installazione in modalità testo sono disponibili nella la Sezione 3.2.

3.1.1. Breve accenno alle console virtuali

Il programma di installazione di Red Hat Linux fornisce diverse finestre di dialogo durante il processo di installazione. Avrete a disposizione vari tipi di messaggi diagnostici e la possibilità di accedere ai comandi da un prompt della shell. Il programma di installazione visualizza questi messaggi su cinque *console virtuali* e potete passare da una schermata all'altra tramite una semplice combinazione di tasti.

Queste console virtuali sono utili nel caso incontriate problemi durante l'installazione di Red Hat Linux. I messaggi visualizzati nella finestra d'installazione o sulle console di sistema possono fornire una spiegazione in merito ai problemi riscontrati. La Tabella 3-1 contiene la lista delle console virtuali disponibili, delle combinazioni di tasti usate per passare da una console all'altra e dei messaggi visualizzati.

Generalmente, non è necessario lasciare la console di default (console virtuale n. 7), a meno che non stiate cercando di individuare eventuali problemi di installazione.

Console	Combinazioni di tasti	Tipo di messaggio
1	[Ctrl]-[Alt]-[F1]	finestra di installazione
2	[Ctrl]-[Alt]-[F2]	prompt della shell
3	[Ctrl]-[Alt]-[F3]	log di installazione (messaggi dal programma d'installazione)
4	[Ctrl]-[Alt]-[F4]	messaggi di sistema
5	[Ctrl]-[Alt]-[F5]	altri messaggi
7	[Ctrl]-[Alt]-[F7]	display grafico di X

Tabella 3-1. Console, combinazioni di tasti e tipo di messaggio

3.2. Interfaccia utente del programma di installazione in modalità testo

Il programma di installazione di Red Hat Linux in modalità testo, utilizza una interfaccia a schermata che comprende la maggior parte degli oggetti usati nelle interfacce grafiche utente. La Figura 3-1 e la Figura 3-2 illustrano le schermate che compaiono.



Figura 3-1. Oggetti del programma di installazione nella Configurazione del boot loader

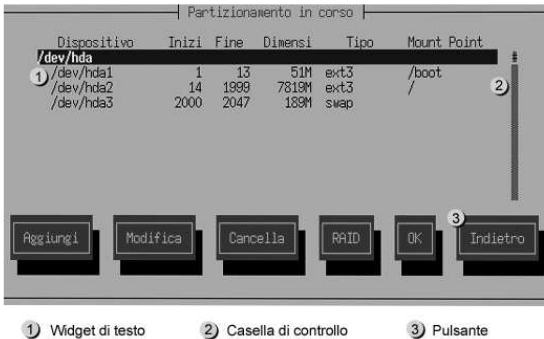


Figura 3-2. Oggetti del programma di installazione in Disk Druid

Ecco un elenco degli oggetti più importanti visualizzati nella Figura 3-1 e nella Figura 3-2:

- Finestra — le finestre (di solito definite *finestre di dialogo* in questo manuale) compaiono sullo schermo durante l'intero processo di installazione. A volte si sovrappongono; in questi casi è possibile interagire solo con l'ultima finestra visualizzata. Quando questa finestra scompare, potete proseguire con quella posizionata sotto.
- Casella di controllo — le caselle di controllo vi consentono di selezionare o deselezionare un contenuto. Se all'interno vi è un asterisco, la casella risulta selezionata, se invece c'è uno spazio non è selezionata. Quando il cursore si trova all'interno della casella, premete la [Barra spaziatrice] per selezionare o deselezionare un contenuto.
- Input di testo — le righe per l'input di testo sono aree dove inserire le informazioni richieste dal programma di installazione. Se il cursore si posiziona su una riga di input, è possibile inserire e/o modificare le informazioni in quella riga.
- Oggetti di testo — gli oggetti di testo sono aree della schermata dove viene visualizzato il testo. A volte questi oggetti possono contenerne altri, come le caselle di controllo. Se un oggetto di testo contiene più informazioni di quante ne possano essere visualizzate, compare una barra di scorrimento; posizionando il cursore all'interno dell'oggetto, potete usare i tasti freccia [Su] e [Giù] per scorrere lungo tutte le informazioni disponibili. La posizione attuale sulla barra di scorrimento è contrassegnata dal carattere #, che si muove in alto e in basso a seconda di dove vi troviate.
- Barra di scorrimento — la barra di scorrimento compare nella parte laterale o inferiore della finestra per controllare la parte di elenco o documento visualizzato. La barra di scorrimento facilita lo spostamento all'interno dei file.
- Pulsante — i pulsanti rappresentano il metodo principale per interagire con il programma di installazione. Infatti servono per procedere da una finestra all'altra del programma di installazione, usando i tasti [Tab] e [Invio]. I pulsanti possono essere selezionati quando sono evidenziati.
- Cursore — sebbene non sia un oggetto, il cursore è utilizzato per selezionare (e interagire) con un particolare oggetto. Quando il cursore si sposta da un oggetto all'altro, cambia il colore dell'oggetto su cui si trova oppure si vede solo il cursore posizionato nell'oggetto o accanto ad esso. Nella Figura 3-1, il cursore si trova sul pulsante **OK**. La Figura 3-2 mostra il cursore sul pulsante **Modifica**.

3.2.1. Uso della tastiera per spostarsi da un menu all'altro

Per spostarsi attraverso i vari menu è sufficiente utilizzare semplici combinazioni di tasti. Per il cursore usate i tasti freccia [Sinistra], [Destra], [Su] e [Giù]. Utilizzate il tasto [Tab] e [Alt]-[Tab] per spostarvi tra gli oggetti sullo schermo. Nella parte inferiore della maggior parte delle finestre è visualizzato il ripiegolo dei tasti di posizionamento del cursore.

Per "premere" un pulsante, posizionate il cursore sullo stesso (per esempio con il tasto [Tab]) e premete la [Barra spaziatrice] o [Invio]. Per selezionare una voce dall'elenco, spostate il cursore sull'oggetto e premete [Invio]. Per selezionare un oggetto con una casella di controllo, spostate il cursore sulla casella e premete la [Barra spaziatrice]. Per deselezionare l'opzione, premete ancora la [Barra spaziatrice].

Premendo [F12] vengono accettati i valori impostati e si procede con le domande successive. Perciò equivale a premere il tasto **OK**.



Attenzione

Non premete alcun tasto durante il processo di installazione, a meno che non ci sia una finestra di dialogo in attesa di un input.

3.2.2. Visualizzazione dell'help online

Quando il programma di installazione è caricato in memoria, è possibile ottenere informazioni relative al processo di installazione con i tasti [F1] - [F6]. Per esempio, premendo [F2] vengono visualizzate informazioni generali relative alle schermate di help online.

3.3. Avvio del programma di installazione

Per avviare l'installazione, è necessario innanzitutto avviare il programma di installazione. Assicuratevi di essere in possesso di tutti i prerequisiti per l'installazione. Se avete già letto il Capitolo 1 seguendone le istruzioni, sarete pronti per iniziare.



Nota Bene

A volte può capitare che, durante l'installazione, alcuni componenti hardware richiedano un *dischetto dei driver*. Un dischetto dei driver aggiunge supporto per la gestione di particolari periferiche hardware che, altrimenti, non sarebbero supportate dal programma di installazione. Per maggiori informazioni, consultate l'Appendice F.

3.3.1. Avvio del programma di installazione

Potete avviare il programma di installazione utilizzando uno dei seguenti supporti (in funzione di quello che il vostro sistema supporta):

- *Avvio da CD-ROM* — Il vostro computer supporta l'avvio da CD-ROM e desiderate effettuare una installazione di rete o da disco fisso.
- *Dischetto di avvio locale* — il vostro computer non supporta l'avvio da CD-ROM e desiderate effettuare una installazione da CD-ROM locale, da una rete o da disco fisso.

Per ottenere un avvio da CD-ROM, consultate la Sezione 1.4.2.

Per creare un dischetto di avvio, consultate la la Sezione 1.4.3.

Inserite il dischetto nell'unità floppy e riavviate il sistema (o avviate lo da CD-ROM se il vostro computer lo consente). Probabilmente sarà necessario modificare le impostazioni del BIOS per consentire l'avvio da dischetto o CD-ROM.



Suggerimento

Per modificare le impostazioni del BIOS, seguite le indicazioni visualizzate all'avvio del computer. Normalmente, compare un messaggio che indica di premere il tasto [Canc] o [F1] per accedere alle impostazioni del BIOS.

Una volta entrati nel programma di configurazione del BIOS, cercate la sezione per la modifica della sequenza di avvio. Di solito viene specificato C, A oppure A, C (a seconda del fatto che si effettui l'avvio dal disco fisso [C] o dall'unità floppy [A]). Modificate questa sequenza inserendo la voce CD-ROM come primo dispositivo nell'ordine di avvio. In questo modo il computer cerca prima di avviarsi direttamente dal CD-ROM, altrimenti controlla gli altri dispositivi specificati.

Prima di uscire dal BIOS salvate le modifiche effettuate. Per maggiori informazioni, consultate la documentazione fornita con il computer.

Dopo una breve attesa, compare sul video il prompt `boot :`. Vengono anche visualizzate diverse informazioni sulle opzioni di avvio, per le quali è disponibile una schermata di aiuto. Per accedere alla guida, premete il relativo tasto funzione come indicato nella parte inferiore dello schermo.

Arrivati a questo punto, tenete presente che:

- Al prompt di avvio (`boot :`) il programma di installazione viene attivato automaticamente se non premete nessun tasto per un minuto. Per disabilitare questa funzionalità, premete uno dei tasti funzione della guida.
- Se premete un tasto funzione della guida, dovrete attendere qualche secondo prima che compaia la schermata, poiché deve essere letto dal dispositivo di avvio.

Di solito è sufficiente premere il tasto [Invio] per avviare l'installazione. Leggete i messaggi che compaiono a video per verificare se il kernel di Linux ha riconosciuto correttamente il vostro hardware. In caso di esito positivo, passate alla prossima sezione. In caso contrario può rendersi necessario riavviare l'installazione in modalità "expert".

3.3.1.1. Opzioni di avvio aggiuntive

Dato che è più semplice per un utente fare un avvio da CD-ROM ed effettuare una installazione grafica, talvolta si possono presentare alcuni scenari, dove può essere necessario effettuare un avvio in modo diverso. Questa sezione presenta delle opzioni di avvio aggiuntive, disponibili per Red Hat Linux.



Nota Bene

Per ulteriori opzioni di avvio non trattate in questo capitolo, consultate l'Appendice H.

- Se non volete eseguire un'installazione grafica, potete avviare un'installazione in modalità di testo usando il seguente comando di avvio:

```
boot: linux text
```

- Le immagini ISO ora hanno un md5sum integrato. Per verificare l'integrità della checksum di un'immagine ISO, al prompt di avvio dell'installazione, digitate:

```
boot: linux mediacheck
```

Il programma di installazione vi chiederà di inserire un CD o di selezionare un'immagine ISO da verificare, quindi selezionate **OK** per eseguire la verifica della checksum. Questa operazione può essere eseguita su qualsiasi CD di Red Hat Linux e non secondo un ordine specifico (per esempio, il CD 1 non deve essere il primo CD che verificate). Si raccomanda di eseguire questa operazione su un CD di Red Hat Linux creato da immagini ISO scaricate. Questa procedura funziona con installazioni basate su CD e installazioni da disco fisso e NFS con immagini ISO.

- Se il programma di installazione non rileva correttamente l'hardware, potrebbe essere necessario riavviare in modalità *expert*. Per farlo, digitate il seguente comando di avvio:

```
boot: linux noprobe
```

Per le installazioni in modalità di testo, utilizzate:

```
boot: linux text noprobe
```

La modalità expert disabilita la maggior parte delle funzioni di rilevamento hardware e consente di inserire delle opzioni per i driver caricati durante l'installazione. I messaggi di avvio iniziali non contengono riferimenti alle schede SCSI o di rete. Questo è normale in quanto tali dispositivi sono supportati dai moduli caricati durante il processo di installazione.

- Se dovete effettuare l'installazione in *modalità seriale*, digitate il seguente comando:

```
boot: linux console=<device>
```

Per le installazioni in modalità di testo, utilizzate:

```
boot: linux text console=<device>
```

In questo comando *<dispositivo>* dovrebbe essere il dispositivo in uso (quale ttyS0 o ttyS1). Per esempio, `linux text console=ttyS0,115200n8`.

3.3.1.2. Opzioni del kernel

È inoltre possibile passare parametri al kernel. Per esempio, se desiderate che il kernel utilizzi tutta la RAM in un sistema da 128 MB di RAM, inserite:

```
boot: linux mem=128M
```

Per le installazioni in modalità di testo, utilizzate:

```
boot: linux text mem=128M
```

Dopo aver inserito le opzioni, premete il tasto [Invio] per eseguire l'avvio utilizzando le opzioni richieste.

Se vi occorre specificare opzioni di avvio per identificare il vostro hardware, annotatele, poiché saranno necessarie durante la fase di installazione relativa alla configurazione del boot loader (per maggiori informazioni, consultate la Sezione 3.20).

3.3.1.3. Avvio senza dischetto

L'installazione di Red Hat Linux da CD-ROM può essere avviata da computer che supportano CD-ROM avviabili. Qualora il vostro sistema non supporti questa funzione, esiste un altro modo per avviare il processo di installazione senza utilizzare il dischetto di avvio. Questo metodo è valido solo per computer che si basano su processori x86.

Se sul vostro sistema è installato MS-DOS, è possibile avviare l'installazione direttamente dall'unità CD-ROM senza utilizzare un dischetto di avvio. Ponendo il caso che il vostro CD-ROM corrisponda all'unità `d:`, digitate i seguenti comandi:

```
C:\> d:  
D:\> cd \dosutils  
D:\dosutils> autoboot.bat
```

Questo metodo non funziona in una finestra DOS — il file `autoboot.bat` deve essere eseguito quando MS-DOS è l'unico sistema operativo in esecuzione. In altre parole, non può essere eseguito in una finestra virtuale in Windows.

Se il vostro computer non supporta l'installazione da CD-ROM (e non potete usare il metodo DOS `autoboot.bat`), dovrete servirvi di un dischetto di avvio per avviare l'installazione.

3.4. Scelta di un metodo di installazione

A questo punto occorre scegliere il metodo di installazione desiderato. Questi sono i metodi disponibili:

CD-ROM

Se possedete una unità CD-ROM e i CD-ROM di Red Hat Linux, potete utilizzare questo metodo. Vi occorrerà un dischetto di avvio oppure un CD-ROM avviabile. È possibile utilizzare anche dischetti di avvio PCMCIA e dei driver. Per istruzioni sull'installazione da CD-ROM, consultate la la Sezione 3.5.

Disco fisso

Se avete copiato le immagini ISO di Red Hat Linux su di un disco fisso locale, potete utilizzare questo metodo. Vi occorre inoltre un dischetto di avvio. È possibile utilizzare anche dischetti dei driver o di avvio PCMCIA. Per istruzioni sull'installazione del disco fisso, consultate la la Sezione 3.6.

Immagine NFS

È possibile utilizzare questo metodo se state eseguendo l'installazione da un server NFS tramite immagini ISO o da un'immagine mirror di Red Hat Linux. Avrete bisogno di un dischetto di avvio di rete. È possibile utilizzare anche dischetti driver o di avvio PCMCIA. Consultate la la Sezione 3.8 per istruzioni sull'installazione di rete. L'installazione tramite NFS può essere effettuata anche in modalità grafica.

FTP

Utilizzate questo metodo se state effettuando l'installazione direttamente da un server FTP. Vi occorre un dischetto di avvio di rete. È possibile utilizzare anche dischetti dei driver o di avvio PCMCIA. Consultate la la Sezione 3.9 per istruzioni relative all'installazione FTP.

HTTP

È possibile utilizzare questo metodo se state installando Red Hat Linux direttamente da un server Web HTTP. Sarà necessario un dischetto di avvio di rete. È possibile utilizzare anche dischetti dei

driver o di avvio PCMCIA. Consultate la la Sezione 3.10 per istruzioni relative all'installazione HTTP.

3.5. Installazione da CD-ROM



Nota Bene

Se sul vostro computer è già installato un altro sistema operativo e volete creare un sistema "dual boot" in modo da poter usare sia Red Hat Linux sia l'altro sistema operativo, consultate l'Appendice G per approfondire l'argomento.

Per installare Red Hat Linux da CD-ROM, selezionate l'opzione **CD-ROM** dalla schermata del boot loader e premete **OK**. Quando richiesto, inserite il CD di Red Hat Linux nella relativa unità (se non avete eseguito l'avvio da CD-ROM). Quando il CD é nell'unità CD-ROM, selezionare **OK** e premete [Invio].

Il programma di installazione rileva le periferiche del vostro sistema e cerca di identificare l'unità CD-ROM. Inizia poi a cercare un dispositivo CD-ROM IDE (noto anche come ATAPI). Una volta individuato, potrete proseguire con il processo di installazione (consultate la la Sezione 3.12).



Nota Bene

Per interrompere il processo di installazione in questo punto, riavviate la macchina e rimuovete il dischetto di avvio o il CD-ROM. Potete tranquillamente interrompere l'installazione in qualsiasi momento prima che appaia la schermata **About to Install**. Per maggiori informazioni, consultate la la Sezione 3.28.

Se il vostro CD-ROM non viene rilevato e si tratta di un CD-ROM SCSI, quando richiesto potete selezionare manualmente il tipo **SCSI**.

Selezionate **SCSI** qualora il vostro lettore CD-ROM sia collegato a un adattatore SCSI supportato; il programma di installazione vi chiederà, a questo punto, di scegliere un'unità SCSI. Scegliete l'unità che più si avvicina al vostro adattatore. Se necessario, potete specificare delle opzioni per l'unità; tuttavia, la maggior parte dei driver è in grado di rilevare gli adattatori SCSI automaticamente.



Suggerimento

Nella *Red Hat Linux Reference Guide*, in particolare nell'appendice *Parametri generali e moduli*, potete trovare un elenco parziale di parametri opzionali per le unità CD-ROM.

3.5.1. Cosa fare se il CD-ROM non viene rilevato?

Se avete un CD-ROM IDE (ATAPI), ma il programma di installazione non è in grado di rilevarlo e vi chiede di specificare quale tipo di unità CD-ROM possedete, provate a utilizzare il comando di avvio seguente. Riavviate l'installazione e, al prompt `boot:`, inserite `linux hdX=cdrom`. Sostituite la voce **X** con una delle lettere qui sotto riportate, a seconda dell'interfaccia cui è collegata l'unità e se sia configurata come master o come slave (o come primaria e secondaria):

- a — primo controller IDE, master
- b — primo controller IDE, slave
- c — secondo controller IDE, master
- d — secondo controller IDE, slave

Se disponete di un terzo e/o quarto controller, continuate ad assegnare lettere in ordine alfabetico, passando da un controller all'altro e da master a slave.

3.6. Installazione da disco fisso



Nota Bene

Le installazioni da disco fisso funzionano solo con filesystem ext2, ext3 o FAT. Se il vostro filesystem non è uno dei suddetti (per esempio, è un reiserf), non vi sarà possibile eseguire un'installazione da disco fisso.

Le installazioni da disco fisso richiedono l'utilizzo delle immagini ISO (o CD-ROM). Un'immagine ISO è un file contenente la copia esatta di un'immagine di CD-ROM. Poich' Red Hat Linux ha in distribuzione numerosi pacchetti, sono disponibili diverse immagini ISO. Dopo aver collocato in una directory le immagini ISO richieste (i CD-ROM binari di Red Hat Linux), scegliete di eseguire l'installazione da disco fisso. In seguito, indicherete al programma di installazione di eseguire l'installazione dalla directory scelta.

È consigliabile verificare che le immagini ISO siano intatte prima di provare a installare, onde evitare i problemi in cui spesso ci si può imbattere durante un'installazione da disco fisso. Per fare ciò, utilizzate un programma **md5sum** (molti dei quali sono disponibili per vari tipi di sistemi operativi). Un programma **md5sum** dovrebbe essere disponibile sullo stesso server come le immagini ISO.



Nota Bene

Attualmente, le immagini ISO possiedono un md5sum integrato. Per verificare l'integrità di un'immagine ISO, al prompt di avvio dell'installazione digitate:

```
boot: linux mediacheck
```

Inoltre, se nella directory da cui state installando esiste un file chiamato `updates.img` esso verrà utilizzato per gli aggiornamenti del programma di installazione. Per informazioni dettagliate sui diversi metodi di installazione di Red Hat Linux e su come avvalersi degli aggiornamenti, consultate il file `install-methods.txt` contenuto nel pacchetto RPM `anaconda`.



Figura 3-3. Selezione del dialogo di partizione per un'installazione da disco fisso.

La schermata **Seleziona partizione** (Figura 3-3) si attiva solo se state installando da una partizione disco, (cioè se avete selezionato **Disco Fisso** nella casella di dialogo **Metodo di installazione**). Ciò vi consente di nominare la partizione disco e la directory dalle quali state installando Red Hat Linux.

Inserite il nome del dispositivo della partizione contenente le immagini ISO di Red Hat. C'è anche un campo chiamato **Directory contenente le immagini**. Se le immagini ISO non sono contenute nella directory root di quella partizione, inserite il percorso delle immagini ISO (per esempio, se si trovano in `/test/new`, dovete inserire `/test/new`).

3.7. Come prepararsi per una installazione di rete

Se state eseguendo un'installazione di rete, comparirà una finestra di dialogo **Configure TCP/IP**. Il suddetto dialogo richiederà il vostro indirizzo IP con altri indirizzi di rete. Potete scegliere di configurare l'indirizzo IP e la maschera di rete del dispositivo, tramite DHCP o in modo manuale. Se avete deciso di farlo in modo manuale, inserire l'indirizzo IP che state usando e premere [Invio]. Il programma d'installazione cercherà di identificare, attraverso il vostro indirizzo IP, la vostra maschera di rete: se la maschera di rete non è quella corretta, è possibile cambiarla. Premere [Invio]. Il programma di installazione cercherà di identificare, attraverso l'indirizzo IP e la maschera di rete, il gateway di Default e gli indirizzi del nameserver Primario; è possibile cambiarli se non sono corretti.

3.7.1. Come configurare il server

Poiché il programma di installazione di Red Hat Linux 9 è in grado di installare Red Hat Linux da molteplici CD-ROM, qualora desideriate supportare installazioni NFS, FTP o HTTP dovete copiare la directory `RedHat` da ciascuno dei CD-ROM contenenti Red Hat Linux 9 su un'unità disco (in altre parole, dovete creare un albero di installazione):



Suggerimento

Un albero di installazione è il luogo in cui sono contenuti tutti i file necessari all'esecuzione e all'installazione del sistema operativo Red Hat Linux.

Un'immagine ISO è un file contenente la copia esatta di un'immagine di CD-ROM. Poiché Red Hat Linux ha in distribuzione numerosi pacchetti, sono disponibili diverse immagini ISO

Un albero di installazione differisce da un'immagine ISO in quanto tali immagini vengono suddivise in sottogruppi di file più ristretti che il programma di installazione richiama per l'immagine ISO. Un albero di installazione riunisce, invece, tutti i file in un'unica struttura completa. È possibile combinare tra loro singole immagini ISO per creare un albero di installazione.

- Per ciascun CD-ROM binario, eseguite i comandi seguenti:
 - `mount /mnt/cdrom`
 - `cp -var /mnt/cdrom/RedHat /location/of/disk/space`
Dove `/location/of/disk/space` è una directory da voi creata, come `/export/9/`.
 - `umount /mnt/cdrom`
- Ricordate che le Release Note non sono comprese nella directory `RedHat`. A meno che non siano appositamente copiate al suo interno, le Release Note non saranno disponibili durante il processo di installazione di Red Hat Linux.

Le Release Note sono reperibili anche online all'indirizzo <http://www.redhat.com/docs>.

- Dopodiché, rendete `/location/of/disk/space` accessibile al programma di installazione (per esempio, per esportarla per le installazioni NFS) modificando il file `/etc/exports` e aggiungendo la riga:
`/location/of/disk/space *(ro)`
- Infine, eseguite il comando seguente al fine di rendere `/location/of/disk/space` accessibile solo in modalità di sola lettura a ciascun sistema da montare:
`/sbin/service nfs reload`

Inoltre, se nella directory da cui state installando esiste un file chiamato `updates.img` esso verrà utilizzato per gli aggiornamenti del programma di installazione. Per informazioni dettagliate sui diversi metodi di installazione di Red Hat Linux e su come avvalersi degli aggiornamenti, consultate il file `install-methods.txt` contenuto nel pacchetto RPM `anaconda`.

Se non siete sicuri di sapere come fare, consultate la *Red Hat Linux Customization Guide* e la *Red Hat Linux Reference Guide* per maggiori dettagli.

3.7.1.1. Utilizzare immagini ISO per installazioni NFS

Per le installazioni NFS potete avvalervi di immagini ISO (o CD-ROM), invece di copiare l'intero albero di installazione. Dopo aver collocato in una directory le immagini ISO richieste (i CD-ROM binari di Red Hat Linux), scegliete l'installazione via NFS. A quel punto indicherete al programma di installazione di eseguire l'installazione dalla directory scelta.

È consigliabile verificare che le immagini ISO siano intatte prima di effettuare l'installazione, onde evitare i problemi in cui spesso ci si può imbattere durante un'installazione da disco fisso. Per fare ciò, utilizzate un programma `md5sum` (molti dei quali sono disponibili per vari tipi di sistemi operativi). Un programma `md5sum` dovrebbe essere disponibile sullo stesso server come le immagini ISO.



Nota Bene

Attualmente, le immagini ISO possiedono un `md5sum` integrato. Per verificare l'integrità di un'immagine ISO, al prompt di avvio dell'installazione digitate:

```
boot: linux mediacheck
```

Inoltre, se nella directory da cui state installando esiste un file chiamato `updates.img` esso verrà utilizzato per gli aggiornamenti del programma di installazione. Per informazioni dettagliate sui diversi metodi di installazione di Red Hat Linux e su come avvalersi degli aggiornamenti, consultate il file `install-methods.txt` contenuto nel pacchetto RPM `anaconda`.



Nota Bene

Nella directory potete collocare le immagini ISO necessarie a una sola versione di Red Hat Linux.

3.8. Installazione via NFS

La finestra di dialogo NFS (Figura 3-4) si attiva solo se state installando da un server NFS (se avete effettuato un avvio da una rete o da dischetti di avvio PCMCIA e avete selezionato **Immagine NFS** nella finestra di dialogo **Metodo di installazione**).

Inserite il nome completo di dominio o l'indirizzo IP del vostro server NFS. Per esempio, se state installando da un host chiamato `eastcoast` nel dominio `redhat.com`, inserite `eastcoast.redhat.com` nel campo **server NFS**.

Poi, inserite il nome della directory esportata. Se seguite la configurazione descritta nella la Sezione 3.7, inserite la directory `/location/of/disk/space/` che contiene la directory `RedHat`.

Se il server NFS sta esportando un mirror dell'albero di installazione di Red Hat Linux inserite la directory che contiene la directory `RedHat`. (Se non conoscete il percorso di questa directory, consultate il vostro amministratore di sistema). Per esempio, se il vostro server NFS contiene la directory `/mirrors/redhat/i386/RedHat`, inserite `/mirrors/redhat/i386`.

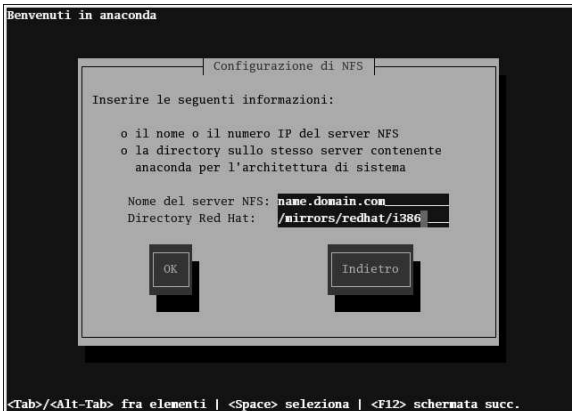


Figura 3-4. Finestra di configurazione di NFS

Se il server NFS sta esportando immagini ISO dei CD-ROM di Red Hat Linux, accedete alla directory che contiene le immagini ISO.

Vi apparirà la finestra di dialogo di **benvenuto**.

3.9. Installazione via FTP

La finestra di dialogo FTP (Figura 3-5) si attiva solo se state installando da un server FTP (se avete selezionato **FTP** nella finestra di dialogo **Metodo di installazione**). Tale finestra vi consente di individuare il server FTP dal quale state installando Red Hat Linux.



Figura 3-5. Finestra di configurazione di FTP

Inserite il nome o l'indirizzo IP dell'FTP da cui state installando e il nome della directory contenente i file di installazione di RedHat per la vostra architettura. Per esempio, se l'FTP contiene la directory `/mirrors/redhat/i386/RedHat`, inserire `/mirrors/redhat/i386`. Se tutto è stato specificato propriamente, apparirà un messaggio il quale specifica che `base/hdlist` è stato ripreso.

Vi apparirà la finestra di dialogo di **benvenuto**.



Suggerimento

Potete anche installare Red Hat Linux utilizzando le immagini ISO senza copiarle in un singolo albero, montandole come:

```
mkdir disc1 disc2 disc3

mount -o loop psyche-1.iso disc1
mount -o loop psyche-2.iso disc2
mount -o loop psyche-3.iso disc3
```

3.10. Installazione via HTTP

La finestra di dialogo HTTP (Figura 3-6) si attiva solo se state installando da un server HTTP (se avete selezionato **HTTP** nella finestra di dialogo **Metodo di installazione**). Tale finestra vi richiede informazioni circa il server HTTP dal quale state installando Red Hat Linux.

Inserite il nome o l'indirizzo IP dell'HTTP dal quale state effettuando l'installazione e il nome della directory contenente i file di installazione di RedHat per la vostra architettura. Per esempio, se l'HTTP contiene la directory `/mirrors/redhat/i386/RedHat`, inserire `/mirrors/redhat/i386`. Se tutto è stato specificato propriamente, apparirà un messaggio il quale specifica che `base/hdlist` è stato ripreso.

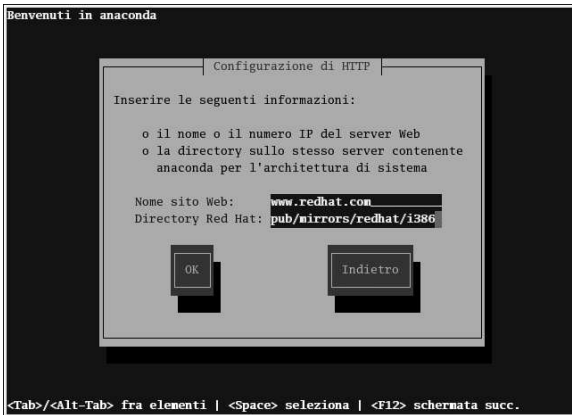


Figura 3-6. Finestra di configurazione di HTTP

Vi apparirà la finestra di dialogo di **benvenuto**.



Suggerimento

Potete anche installare Red Hat Linux utilizzando le immagini ISO senza copiarle in un singolo albero, montandole come:

```
mkdir disc1 disc2 disc3

mount -o loop psyche-1.iso disc1
mount -o loop psyche-2.iso disc2
mount -o loop psyche-3.iso disc3
```

3.11. Benvenuti in Red Hat Linux

La schermata di **Benvenuto** non vi richiede alcun input. Leggete attentamente il testo di aiuto sul pannello a sinistra per maggiori istruzioni e informazioni sulla registrazione del prodotto ufficiale Red Hat Linux.

Notate la presenza del pulsante **Nascondi l' Aiuto** nell'angolo in basso a sinistra dello schermo. La schermata di aiuto è attiva per default, ma se non volete visualizzare le informazioni di aiuto, fate clic sul pulsante **Nascondi l' Aiuto**.

Fate clic sul pulsante **Avanti** per continuare.

3.12. Selezione della lingua

Usate il mouse per selezionare la lingua che volete utilizzare durante l'installazione (vedere la Figura 3-7).

La selezione della lingua sarà utile più avanti per individuare il fuso orario di configurazione. Il programma di installazione cerca di definire il relativo fuso orario in base a quanto specificato in questa schermata.

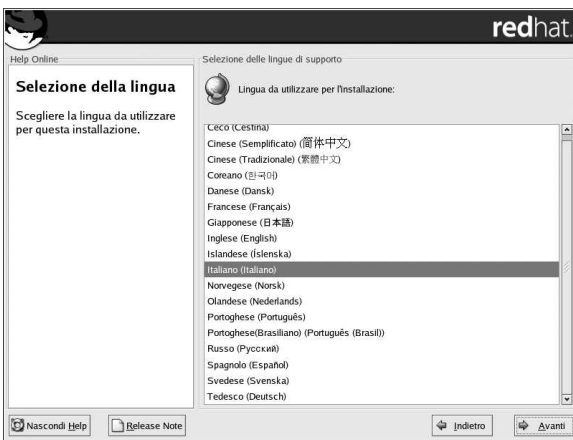


Figura 3-7. Selezione della lingua

Dopo aver selezionato la lingua desiderata, fate clic su **Avanti** per continuare.

3.13. Configurazione della tastiera

Usate il mouse per selezionare il modello di tastiera che volete utilizzare sia durante l'installazione sia come tastiera di default, per esempio italiano (vedere la Figura 3-7).

Una volta effettuata la selezione, fate clic su **Avanti** per continuare.

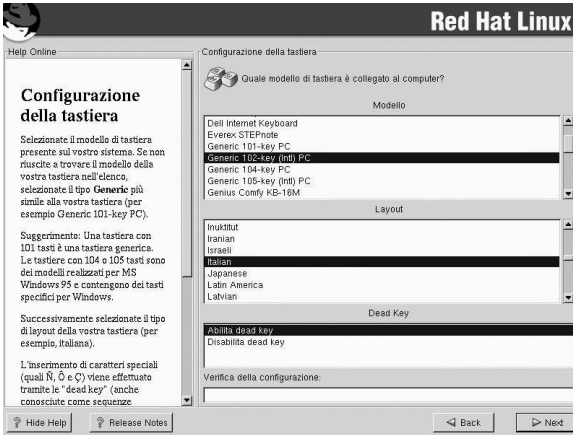


Figura 3-8. Configurazione della tastiera



Suggerimento


Per modificare il tipo di layout della tastiera dopo l'installazione, utilizzate **Strumento di configurazione della tastiera**.


Digitate il comando `redhat-config-keyboard` al prompt della shell per aprire **Strumento di configurazione della tastiera**. Se non accedete al sistema come root, vi verrà chiesto di specificare la password di root per continuare.


3.14. Configurazione del mouse

Selezionate il tipo di mouse adatto al vostro sistema. Se non trovate il modello esatto, scegliete quello che più si avvicina al vostro sistema (vedere la Figura 3-9).

Per determinare l'interfaccia del mouse, controllate che il cavo del mouse sia collegato correttamente al computer e seguite queste indicazioni. Se state installando Red Hat Linux su un computer portatile, nella maggior parte dei casi il mouse è di tipo PS/2.

Se possedete un mouse seriale, la porta sarà simile a .

Se possedete un mouse PS/2, la porta sarà simile a .

Se possedete un mouse USB, la porta sarà simile a .

Se possedete un mouse AT (Advanced Technology), la porta sarà simile a .

Se non trovate un mouse compatibile con il vostro sistema, selezionatene uno di tipo **Generico**, in base al numero di pulsanti e al tipo di interfaccia.



Suggerimento

Se possedete un mouse a rotella, selezionate la voce **MS Intellimouse** (con la porta del mouse corretta) come tipo di mouse compatibile.

Se possedete un mouse PS/2, USB o un mouse Bus, non occorre selezionare una porta e un dispositivo. Se avete un mouse seriale, dovete scegliere la porta e il dispositivo ai quali è collegato.

L'opzione **Emulazione 3 pulsanti** permette di emulare il terzo tasto. In generale, con un mouse a tre tasti è più semplice utilizzare l'interfaccia grafica (il sistema X). Se selezionate questa opzione, potrete emulare il terzo tasto premendo i due tasti contemporaneamente.



Figura 3-9. Configurazione del mouse



Suggerimento

Per cambiare la configurazione del mouse dopo l'installazione, utilizzate **Strumento di configurazione del Mouse**.

Digitate il comando `redhat-config-mouse` al prompt della shell per avviare **Strumento di configurazione del Mouse**. Se non vi siete collegati come root, vi verrà chiesto di specificare la password di root per continuare.

Se desiderate configurare il mouse per l'utilizzo con la mano sinistra, reimpostate l'ordine dei pulsanti del mouse dopo aver avviato il vostro sistema. Per effettuare tale operazione, digitate il comando `gpm -B 321` al prompt della shell.

3.15. Scegliere di aggiornare o installare

La schermata **Controllo aggiornamento** appare automaticamente se il programma di installazione rileva una versione precedente di Red Hat Linux sul vostro sistema.



Nota Bene

Se il contenuto del vostro file `/etc/redhat-release` è stato cambiato dal default, la vostra installazione di Red Hat Linux potrà non essere trovata nel momento in cui cercherete di effettuare un aggiornamento a Red Hat Linux 9.

Se effettuate un avvio attraverso il comando sotto riportato, il controllo di questo file non sarà un controllo molto accurato:

```
boot: linux upgradeany
```

Usare il comando `linux upgradeany` se l'installazione di Red Hat Linux non risulta essere una delle opzioni per l'aggiornamento.

Se desiderate effettuare un aggiornamento, selezionare **Effettuare un aggiornamento di una installazione già esistente** e per maggiori informazioni, consultare Appendice A.

Assicurarsi di selezionare **Pacchetti personalizzati da aggiornare** se desiderate sapere quali pacchetti nel vostro sistema sono aggiornati.

Per effettuare una nuova installazione di Red Hat Linux sul vostro sistema, selezionare **Effettuare una nuova installazione di Red Hat Linux** e cliccare **Successivo**.



Figura 3-10. Scegliere di aggiornare o installare

3.16. Tipo di installazione

Scegliete il tipo di installazione che più si addice alle vostre esigenze (vedere la Figura 3-11). Red Hat Linux vi consente di scegliere il tipo di installazione che più si addice alle vostre esigenze. Le opzioni sono: **Personal Desktop**, **Workstation**, **Server**, **Laptop**, **Personalizzata** e **Aggiornamento**.



Figura 3-11. Installazione o aggiornamento

Per effettuare un aggiornamento, consultate l'Appendice A.

Per maggiori informazioni sulle diverse classi di installazione, consultate la Sezione 1.5.

3.17. Partizionamento del disco

Il partizionamento vi consente di dividere il vostro disco fisso in sezioni separate, ciascuna delle quali si comporta come il disco fisso in cui si trova. Il partizionamento risulta particolarmente utile nel caso siano presenti più sistemi operativi. Se non siete sicuri di come intendete partizionare il vostro sistema, consultate l'Appendice E per ottenere maggiori informazioni.

In questa schermata potete scegliere se eseguire un partizionamento automatico oppure un partizionamento manuale mediante **Disk Druid**.

Il partizionamento automatico vi permette di eseguire un'installazione senza che voi dobbiate partizionare il disco. Se non vi sentite sicuri su come partizionare il vostro disco, è consigliabile *non* scegliere il partizionamento manuale ma lasciare che il programma di installazione lo faccia per voi.

Per eseguire il partizionamento manuale, potete scegliere **Disk Druid**



Attenzione

Il **Red Hat Update Agent** effettua un download per default, dei pacchetti aggiornati su `/var/spool/updates`. Se effettuate un partizionamento manuale, e create una partizione `/var` separata, assicuratevi di creare una partizione sufficientemente larga per poter effettuare un download degli aggiornamenti del pacchetto.

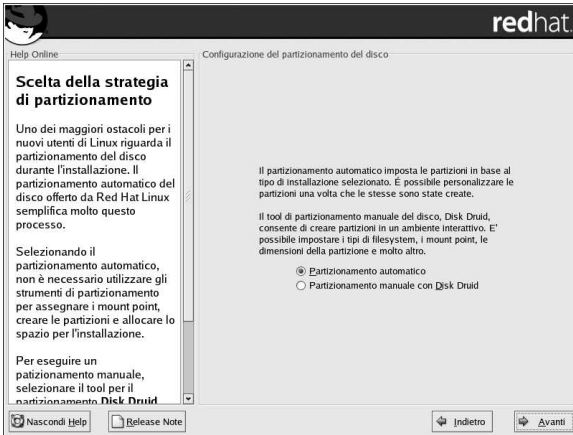


Figura 3-12. Partizionamento del disco

Se scegliete di effettuare il partizionamento manuale con **Disk Druid**, consultate la Sezione 3.19.



Attenzione

Se si riceve un segnale di errore dopo la fase di **Impostazione di partizionamento del disco** dell'installazione, simile a quanto segue

La tabella di partizionamento sul dispositivo hda non era leggibile. Per creare nuove partizioni, esso deve essere inizializzato, causando la perdita di TUTTI I DATI su questo disco.

é possibile che non abbiate una tabella di partizionamento su quel disco o che la suddetta tabella possa non essere riconoscibile dal software di partizionamento usato nel programma d'installazione.

Gli utenti che hanno usato programmi come **EZ-BIOS** hanno avuto dei problemi simili, causando una perdita dei dati (assumendo che non fosse stato effettuato un back up dei dati prima dell'inizio dell'installazione).

A prescindere dal tipo di installazione che si effettua, il back up dei dati dovrebbe essere sempre fatto.

3.18. Partizionamento automatico

Il partizionamento automatico vi consente di controllare quali sono i dati eventualmente rimossi dal vostro sistema. Avete a disposizione le seguenti opzioni:

- **Cancella tutte le partizioni Linux dal sistema** — da selezionare se volete rimuovere solo le partizioni Linux (le partizioni create da una precedente installazione Linux). Nessun'altra partizione eventualmente presente sui vostri dischi fissi sarà cancellata (per esempio le partizioni VFAT o FAT32).
- **Cancella tutte le partizioni dal sistema** — da utilizzare se volete rimuovere tutte le partizioni presenti sui vostri dischi fissi (incluse le partizioni create da altri sistemi operativi, come Windows 95/98/NT/2000 o NTFS).



Attenzione

Se scegliete questa opzione, il programma di installazione rimuoverà tutti i dati presenti sui vostri dischi fissi. Non selezionatela se i dischi fissi su cui state installando Red Hat Linux contengono informazioni da conservare.

- **Mantieni tutte le partizioni e utilizza lo spazio disponibile** — da utilizzare se volete mantenere i vostri dati e le vostre partizioni attuali, posto che abbiate sufficiente spazio libero sui vostri dischi fissi.

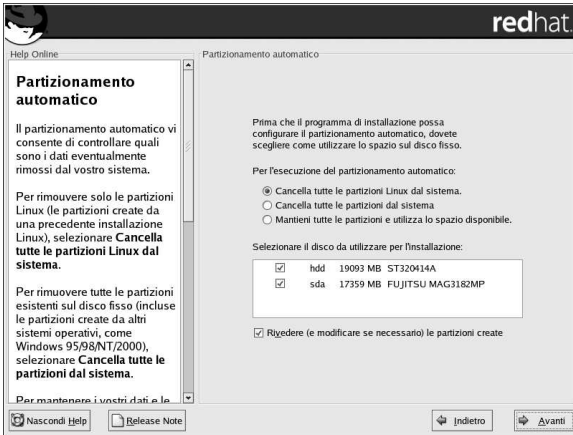


Figura 3-13. Partizionamento automatico

Usando il mouse, scegliete il disco fisso (o i dischi fissi) su cui volete installare Red Hat Linux. Se possedete due o più dischi fissi, potete scegliere su quale (o su quali) effettuare l'installazione. I dischi fissi non selezionati, e tutti i dati in essi contenuti, non subiranno alcuna modifica.



Nota Bene

È sempre buona idea effettuare un back up dei dati posseduti nel vostro sistema. Per esempio, se state effettuando un miglioramento o creando un sistema dual-boot, dovrete effettuare un back up dei dati che desiderate mantenere nel vostro disco fisso (o dischi fissi). Purtroppo gli errori possono sempre verificarsi e ne può risultare una perdita di tutti i vostri dati.

Per rivedere le partizioni create e apportarvi le modifiche necessarie, selezionate l'opzione **Revisione**. Dopo aver selezionato **Revisione** e aver fatto clic su **Avanti** per procedere, visualizzerete le partizioni create in **Disk Druid** e, se non soddisfano le vostre esigenze, potrete modificarle.

Una volta effettuate le vostre selezioni, fate clic su **Avanti** per continuare.

3.19. Partizionamento del sistema

Se avete scelto il partizionamento automatico e non vi siete serviti dell'opzione **Revisione**, passate alla Sezione 3.21.

Se avete scelto il partizionamento automatico e avete selezionato l'opzione **Revisione**, potete decidere di accettare le impostazioni attuali (facendo clic su **Avanti**) o di modificare la configurazione utilizzando Disk Druid, il tool di partizionamento manuale.

A questo punto è necessario indicare al programma di installazione dove installare Red Hat Linux. Ciò avviene definendo i mount point per una o più partizioni in cui verrà installato Red Hat Linux. Potreste aver bisogno di creare e/o cancellare partizioni (vedere la Figura 3-14).



Nota Bene

Se non avete ancora deciso come configurare le vostre partizioni, consultate l'Appendice E. I requisiti minimi necessari sono una partizione root di dimensioni idonee e una partizione di swap pari alla quantità di RAM presente sul sistema.

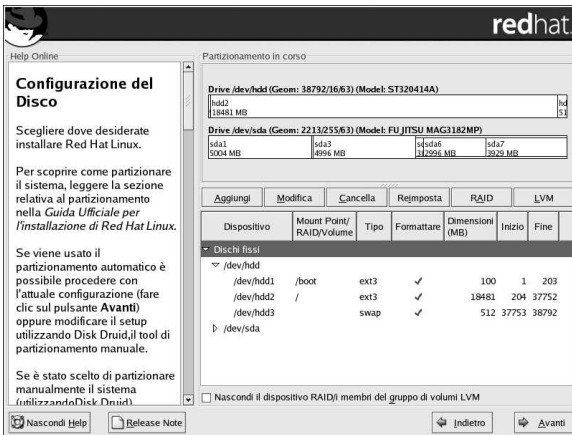


Figura 3-14. Partizionamento con Disk Druid

Lo strumento di partizionamento utilizzato dal programma di installazione è **Disk Druid**. A parte in alcuni casi particolari, **Disk Druid** è in grado di gestire i requisiti di partizionamento per un'installazione Red Hat Linux standard.

3.19.1. Display grafico di dischi fissi

Disk Druid fornisce una rappresentazione grafica dei vostri dischi fissi.

Con un clic del mouse evidenziate un campo specifico nel display grafico. Facendo doppio clic, modificate una partizione esistente oppure create una partizione con lo spazio libero disponibile.

Nella parte superiore del display compare il nome dell'**unità** (per esempio /dev/hda), la **geom** (che mostra la geometria del disco fisso ed è formata da tre numeri che rappresentano il numero dei cilindri, delle testine e dei settori così come riportato dal disco fisso) e il **modello** del disco fisso rilevato dal programma di installazione.

3.19.2. Pulsanti di Disk Druid

Questi pulsanti controllano le azioni di **Disk Druid**. Servono ad aggiungere e cancellare partizioni nonché a modificarne gli attributi. I pulsanti di questa schermata vengono utilizzati, inoltre, per accettare le modifiche apportate o per uscire da **Disk Druid**. Per maggiori informazioni, prendete visione dei pulsanti qui sotto descritti.

- **Aggiungi:** viene usato per aggiungere una nuova partizione. Dopo averlo selezionato, vi compare una finestra di dialogo contenente i campi da riempire (per esempio mount point e dimensione).
- **Modifica:** viene utilizzato per modificare gli attributi della partizione selezionata nella sezione **Partizioni**. Selezionando il pulsante **Modifica**, compare una finestra di dialogo con i campi da modificare (tutti o solo alcuni a seconda del fatto che le informazioni sulla partizione siano già state scritte sul disco).
Potete anche modificare lo spazio libero come rappresentato nel display grafico, al fine di creare una nuova partizione al suo interno. Potete evidenziare lo spazio libero e poi selezionare il pulsante **Modifica** oppure fare doppio clic e apportare la modifica.
- **Cancella:** viene utilizzato per rimuovere la partizione attualmente evidenziata nella sezione **Partizioni presenti sul disco**. Vi viene sempre richiesto di confermare l'eliminazione.
- **Reimposta:** viene usato per ripristinare lo stato originale di **Disk Druid**. Se decidete di reimpostare le partizioni, tutte le modifiche effettuate andranno perdute.
- **RAID:** viene usato per fornire ridondanza a una o più partizioni del disco. *Selezionate questo pulsante solo se avete già usato dispositivi RAID*. Per maggiori informazioni, consultate la sezione *RAID (Redundant Array of Independent Disks)* nella *Red Hat Linux Reference Guide*.

Prima di creare un dispositivo RAID dovete creare delle partizioni software RAID. Dopo averne create un paio, selezionate **RAID** per raccoglierle all'interno di un dispositivo RAID.

- **LVM:** consente di creare un volume logico LVM. L'LVM (Logical Volume Manager) ha lo scopo di presentare una semplice visione logica dello spazio di archiviazione fisicamente disponibile, come un disco fisso. L'LVM gestisce i singoli dischi, o per l'esattezza, le singole partizioni in essi presenti. *Selezionate questo pulsante solo se avete già usato dispositivi LVM*. Per maggiori informazioni sull'LVM, consultate la *Red Hat Linux Customization Guide*.

Per creare un volume logico LVM, occorre innanzitutto creare partizioni del tipo del volume fisico (LVM). Dopo aver creato una o più partizioni del volume fisico (LVM), selezionate **LVM** per creare un volume logico LVM.

3.19.3. Campi delle partizioni

Sopra la gerarchia di partizione vi sono delle etichette informative inerenti alle partizioni che state creando. Le etichette sono così definite:

- **Dispositivo:** questo campo mostra il nome del dispositivo della partizione.
- **Mount point/Volume RAID:** un mount point è il punto all'interno di una gerarchia di directory sul quale è presente un volume; tale volume viene "montato" in questa posizione. Questo campo indica il punto in cui verrà montata la partizione; se la partizione già esiste, ma non è configurata, occorre definire il mount point. Fate doppio clic sulla partizione o un clic solo sul pulsante **Modifica**.
- **Tipo:** questo campo mostra il tipo di partizione (per esempio, ext2, ext3 o vfat).
- **Formato:** questo campo mostra se la partizione creata verrà formattata.
- **Dimensioni:** questo campo mostra le dimensioni della partizione (misurate in MB).
- **Inizio:** questo campo mostra il settore del vostro disco fisso da cui inizia la partizione.
- **Fine:** questo campo mostra il settore del vostro disco fisso in cui termina la partizione.

Nascondi dispositivo RAID/membri del gruppo di volumi LVM: questa opzione consente di non visualizzare i dispositivi RAID o i membri del gruppo di volumi LVM che avete creato.

3.19.4. Schema di partizionamento consigliato

Si consiglia di creare le partizioni seguenti (a meno che non abbiate un motivo per fare diversamente):

- Una partizione di swap (almeno 32 MB) — le partizioni di swap sono utilizzate per supportare la memoria virtuale. In altre parole, i dati vengono scritti sulla partizione di swap quando non è disponibile una quantità di RAM sufficiente per memorizzare i dati elaborati dal sistema. La dimensione della partizione di swap dovrebbe essere pari al doppio della quantità di RAM presente nel vostro computer, o almeno 32 MB.

Per esempio, se avete a disposizione una quantità di RAM pari o inferiore a 1 GB, la vostra partizione di swap dovrebbe equivalere almeno alla quantità di RAM presente nel vostro sistema e non superare il doppio di tale valore. In presenza di una quantità di RAM superiore a 1 GB, la dimensione consigliata per la partizione di swap è di 2 GB. Se pensate, in futuro, di aumentare la RAM del vostro sistema, vi può essere utile creare una partizione di swap di dimensioni abbastanza elevate.

- Una partizione di `/boot` (100MB) — questa partizione montata su `/boot` contiene il kernel del sistema operativo (che permette al vostro sistema di avviare Red Hat Linux), insieme ad altri file utilizzati per il processo di avvio. A causa delle limitazioni del BIOS dei PC, si consiglia la creazione di una piccola partizione per contenere i file necessari all'avvio del sistema operativo. Per la maggior parte degli utenti, una partizione di boot di 100MB è sufficiente.



Avvertimento

Non create la vostra partizione `/boot` come tipo di partizione LVM. I boot loader forniti con Red Hat Linux non possono leggere le partizioni LVM e non potranno eseguire l'avvio del sistema Red Hat Linux.



Attenzione

Nel partizionare il vostro disco fisso, tener presente che il BIOS di alcuni sistemi di vecchia concezione, non può accedere oltre ai primi 1024 cilindri. Se questo è il caso, lasciare sufficiente spazio per la partizione Linux `/boot` sui primi 1024 cilindri del vostro disco fisso, per poter avviare così Linux. Le altre partizioni Linux possono essere presenti dopo il suddetto cilindro.

Se il vostro disco fisso ha più di 1024 cilindri, dovete creare una partizione di `/boot` se volete che la partizione `root / (root)` utilizzi tutto lo spazio rimanente sul disco fisso.

In `parted`, il cilindro 1024 equivale a 528MB (comunque il suddetto numero dipende dal vostro BIOS). Per maggiori informazioni, fate riferimento a <http://www.pcguides.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html>

- Una partizione `root` (1.7-5.0GB) — qui viene posizionata `"/` (la directory root). In questa configurazione tutti i file (eccetto quelli contenuti in `/boot`) risiedono nella partizione root. Una partizione root pari a 1.7GB permette l'equivalente di un'installazione Desktop o Workstation lasciando comunque *poco* spazio libero. Una partizione root pari a 5.0GB permette invece di installare tutti i pacchetti.

3.19.5. Aggiunta di partizioni

Per aggiungere una partizione, selezionate il pulsante **Aggiungi**. Compare la finestra di dialogo riportata nella Figura 3-15.



Nota Bene

Dovete attribuire almeno una partizione all'installazione ed eventualmente più di una. Per approfondire questo argomento, consultate l'Appendice E.



Figura 3-15. Creazione di una nuova partizione

- **Mount Point:** inserite il mount point della partizione. Per esempio, se la partizione in oggetto è quella di root, digitate `/`; digitate `/boot` per la partizione `/boot` e così via. Potete anche utilizzare il menu a tendina per selezionare il mount point corretto per la partizione.
- **Tipo di filesystem:** usando il menu a tendina, selezionate il tipo di filesystem appropriato per la partizione. Per maggiori informazioni sui tipi di filesystem, consultate la Sezione 3.19.5.1.
- **Unità disponibili:** questo campo visualizza i dischi fissi installati sul sistema. Se la casella relativa a un disco è selezionata, significa che la partizione potrà essere creata su quel disco. Se la casella *non* è selezionata, la partizione non verrà *mai* creata su quel disco. Utilizzando le impostazioni di queste caselle, potrete decidere se lasciare a **Disk Druid** il compito di posizionare le partizioni oppure se posizionarle a vostro piacimento.
- **Dimensioni (MB):** inserite le dimensioni della partizione (in megabyte). Questo campo inizia con 100 MB; se non modificate tale valore otterrete una partizione di 100 MB.

• **Dimensioni opzionali aggiuntive:** decidete se mantenere la partizione alla dimensione stabilita, se permettere che "cresca" (riempiendo lo spazio del disco fisso) fino a un certo punto o se occupare tutto lo spazio rimanente del disco fisso.

Se scegliete **Occupi tutto lo spazio fino a (MB)**, dovete limitare la dimensione nel campo alla destra di questa opzione. In questo modo manterrete una certa quantità di spazio libero sul disco per un utilizzo futuro.

- **Rendila partizione primaria:** decidete se la partizione che state creando dovrà essere una delle prime quattro partizioni sul disco fisso. Se non è selezionata, la partizione sarà una partizione logica. Per maggiori informazioni, consultate la Sezione E.1.3.
- **Controllo dei blocchi difettosi:** il controllo dei blocchi difettosi è utile per evitare perdite di dati, individuando i blocchi difettosi presenti su un'unità e impedirne il futuro utilizzo. Se desiderate effettuare il controllo dei blocchi difettosi durante la formattazione di ciascun filesystem, assicuratevi di includere questa opzione.

Se selezionate l'opzione **Controllo dei blocchi difettosi**, il tempo necessario all'installazione aumenterà in modo considerevole. Poiché molti dei dischi fissi di recente generazione hanno dimen-

sioni piuttosto elevate, il controllo dei blocchi difettosi potrebbe richiedere molto tempo; la durata del controllo dipende, appunto, dalla dimensione del disco fisso. Se scegliete di controllare i blocchi difettosi, potete visualizzare lo stato del processo sulla console virtuale #5.

- **Ok:** selezionate **Ok** se siete soddisfatti delle impostazioni e desiderate creare la partizione.
- **Annulla:** selezionate **Annulla** se non desiderate creare la partizione.

3.19.5.1. Tipi di filesystem

Red Hat Linux vi permette di creare tipi diversi di partizioni, a seconda del tipo di filesystem che utilizzerete. Qui di seguito trovate una breve descrizione dei filesystem disponibili e del loro possibile utilizzo.

- **ext2** — un filesystem ext2 supporta i tipi di file standard Unix (file regolari, directory, link simbolici e così via). Consente di assegnare ai file nomi fino a 255 caratteri. Le versioni precedenti a Red Hat Linux 7.2 utilizzavano ext2 per default.
- **ext3** — il filesystem ext3 si basa sul filesystem ext2 e presenta un vantaggio in particolare — il journaling. Usando un filesystem di tipo journaling si riducono i tempi di controllo di un filesystem dopo un crash, poiché non occorre eseguire il **fsck**¹. Il filesystem ext3 viene selezionato per default ed è raccomandato.
- **volume fisico (LVM)** — la creazione di una o più partizioni del volume fisico (LVM) permette di ottenere un volume logico LVM. Per maggiori informazioni sull'LVM, consultate la *Red Hat Linux Customization Guide*.
- **software RAID** — creando due o più partizioni software RAID, potete generare un dispositivo RAID. Per maggiori informazioni su RAID, consultate il capitolo *RAID (Redundant Array of Independent Disks)* della *Red Hat Linux Customization Guide*.
- **swap** — le partizioni di swap sono utilizzate per supportare la memoria virtuale. In altre parole, i dati vengono scritti sulla partizione di swap quando non c'è più RAM disponibile per memorizzare i dati elaborati dal sistema.
- **vfat** — il filesystem VFAT è un filesystem di Linux compatibile con i nomi di file lunghi di Windows sul filesystem FAT.

3.19.6. Modifica delle partizioni

Per modificare una partizione, selezionate il pulsante **Modifica** oppure fate doppio clic sulla partizione esistente.



Nota Bene

Se si tratta di una partizione già esistente sul disco, sarà possibile modificare solo il mount point. Se desiderate effettuare qualsiasi altra modifica, dovrete cancellare la partizione e ricrearla.

1. L'applicazione **fsck** viene utilizzata per controllare, ed eventualmente riparare, uno o più filesystem di Linux.

3.19.7. Cancellazione di una partizione

Per cancellare una partizione, evidenziatela nella sezione **Partizioni** e fate clic sul pulsante **Cancella**. Vi verrà chiesto di confermare l'operazione.

Passate alla Sezione 3.20 per ulteriori istruzioni inerenti all'installazione.

3.20. Configurazione del boot loader

Per avviare il vostro sistema senza dischetto di avvio, di norma dovete installare un boot loader, vale a dire il primo programma software che viene eseguito all'avvio del computer. È responsabile del caricamento e del trasferimento del controllo al software del kernel del sistema operativo. Il kernel, a sua volta, inizializza la parte restante del sistema operativo.

Il programma di installazione fornisce due boot loader tra cui scegliere, vale a dire GRUB e LILO.

GRUB (GRand Unified Bootloader), installato per default, è un boot loader molto potente, in grado di caricare numerosi sistemi operativi gratuiti oltre ai sistemi operativi proprietari mediante il chain-loading (il meccanismo per caricare sistemi operativi non supportati caricando un altro boot loader, come DOS o Windows).

LILO (Linux LOader) rappresenta un boot loader versatile per Linux. Non dipende da un filesystem specifico, è in grado di avviare le immagini del kernel di Linux dai dischetti floppy e dai dischi fissi ed è persino in grado di avviare altri sistemi operativi.

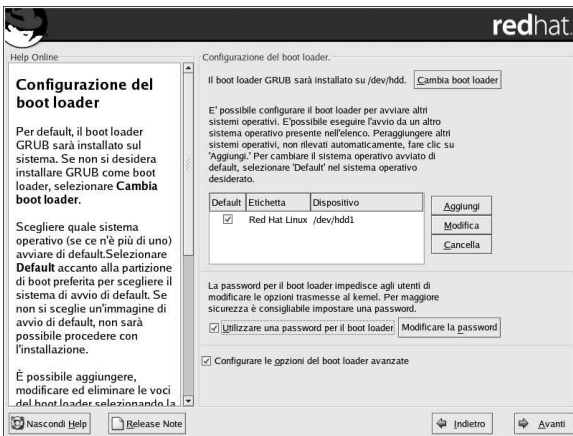


Figura 3-16. Configurazione del boot loader

Se non desiderate installare GRUB come boot loader, fate clic su **Cambia boot loader**. Potete quindi decidere di installare LILO o scegliere di non installare un boot loader.

Se disponete già di un boot loader in grado di avviare Linux e non desiderate sovrascriverlo o se pensate di avviare il sistema mediante i dischetti di avvio, scegliete **Non installare alcun boot loader** facendo clic sul pulsante **Cambia boot loader**.



Attenzione

Se scegliete di non installare GRUB o LILO per qualsiasi motivo, non sarete in grado di avviare direttamente il sistema e dovrete utilizzare un altro metodo, per esempio i dischetti di avvio. Utilizzate questa opzione solo se siete certi di disporre di un metodo alternativo per avviare il sistema.

Una possibilità di creare un dischetto di avvio è disponibile verso la fine del processo di installazione (per maggiori informazioni controllare la Sezione 3.30).

Ogni partizione che può essere avviata è elencata, incluse le partizioni utilizzate da altri sistemi operativi. La partizione che contiene il filesystem root del vostro sistema avrà l'opzione **Etichetta** impostata a `Red Hat Linux` (per GRUB) o `linux` (per LILO). Anche altre partizioni possono disporre di boot label. Se desiderate aggiungere o modificare una boot label per altre partizioni che sono state rilevate dal programma di installazione, fate clic sulla partizione per selezionarla. Potete quindi modificare la boot label facendo clic sul pulsante **Modifica**.

Selezionate **Default** accanto alla partizione root desiderata per scegliere il sistema operativo predefinito. Non potrete continuare con l'installazione se non sceglierete un'immagine di avvio predefinita.



Nota Bene

La colonna **Etichetta** elenca ciò che deve essere immesso al prompt di avvio, nei boot loader non grafici, per avviare il sistema operativo desiderato.

Dopo avere caricato la schermata di avvio di GRUB, utilizzate i tasti freccia per scegliere una boot label o digitate [e] per la modifica. Verrà visualizzato un elenco di elementi del file di configurazione per la boot label selezionata.

Dopo avere visualizzato la schermata di LILO, premete [Ctrl]-[x] per uscire al prompt `boot:.` Se dimenticate le boot label definite nel vostro sistema, potete sempre premere [Tab] al prompt per visualizzare un elenco di boot label definite.

Le password dei boot loader forniscono un meccanismo di sicurezza in un ambiente in cui è disponibile l'accesso fisico al server.

Durante l'installazione di un boot loader, dovete creare una password per proteggere il sistema. Senza una password, gli utenti con accesso al vostro sistema possono passare opzioni al kernel che rischiano di compromettere la sicurezza del sistema. Al contrario, è prima necessario digitare la password per selezionare qualsiasi opzione di avvio non standard.

Se scegliete di utilizzare la password del boot loader per migliorare la sicurezza del vostro sistema, assicuratevi di selezionare la casella di controllo **Utilizzare una password per il boot loader**.

Al termine della selezione, digitate una password e confermatela.

Per configurare opzioni del boot loader più avanzate, come la modifica dell'ordine dell'unità o il passaggio delle opzioni al kernel, assicuratevi che l'opzione **Configurare le opzioni del boot loader avanzate** sia selezionata prima di fare clic su **Avanti**.

3.20.1. Configurazione avanzata del boot loader

Dopo avere scelto il boot loader da installare, potete anche determinare dove installarlo. Avete a disposizione due opzioni:

Il master boot record (MBR)

Si consiglia di installare il boot loader in questa posizione, a meno che l'MBR non sia già configurato per avviare un altro sistema operativo, per esempio System Commander. L'MBR è un'area speciale del disco fisso caricata automaticamente dal BIOS del vostro computer e il boot loader assume il controllo del processo di avvio proprio da quest'area. Se lo installate nell'MBR, quando il vostro elaboratore si avvia, GRUB (o LILO) presenterà un prompt di avvio. A questo punto potete avviare Red Hat Linux o qualsiasi altro sistema operativo con il boot loader che avete configurato.

Il primo settore della partizione root

Questo è consigliabile se state già utilizzando un altro boot loader sul vostro sistema. In questo caso, l'altro boot loader assume il controllo per primo. Potete poi configurare il suddetto boot loader per avviare GRUB (o LILO), che a sua volta avvia Red Hat Linux.

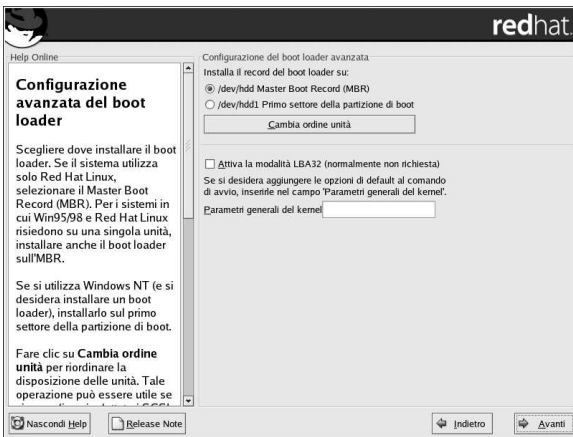


Figura 3-17. Installazione del boot loader

Se il vostro sistema utilizza solo Red Hat Linux, dovrete scegliere l'MBR. Per i sistemi dotati di Windows 95/98, installate anche il boot loader sull'MBR in modo che possa avviare entrambi i sistemi operativi.

Fate clic sul pulsante **Cambia ordine unità** se desiderate organizzare l'ordine dell'unità o se il vostro BIOS non ritorna il corretto ordine. Tale modifica può rivelarsi utile se disponete di più adattatori SCSI o di adattatori SCSI e IDE e desiderate eseguire l'avvio dal dispositivo SCSI.

L'opzione **Attiva la modalità LBA32 (normalmente non richiesta)** vi permette di superare il limite del cilindro 1024 per la partizione di `/boot`. Se il vostro sistema supporta l'estensione LBA32 per l'avvio di sistemi operativi oltre il limite del cilindro 1024, e volete collocare la vostra partizione di `/boot` al di sopra del cilindro 1024, è consigliabile selezionare questa opzione.



Suggerimento

Nel partizionare la vostra unità, tener presente che il BIOS di alcuni sistemi di vecchia concezione, non può accedere oltre ai primi 1024 cilindri. Se questo è il caso, lasciare sufficiente spazio per la partizione Linux `/boot` sul cilindro 1024 del vostro disco fisso, per poter avviare così Linux. Le altre partizioni Linux possono essere presenti dopo il suddetto cilindro.

In `parted`, il cilindro 1024 equivale a 528MB. Per maggiori informazioni, fate riferimento a <http://www.pcguides.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html>

Se desiderate aggiungere opzioni predefinite al comando di avvio, inseritele nel campo **Parametri del kernel**. Tutte le opzioni inserite saranno passate al kernel di Linux ogni volta che verrà avviato.

3.20.2. Modalità rescue

Se utilizzate la modalità rescue, ci sono molte opzioni disponibili.

- Se utilizzate il CD-ROM per l'avvio, digitate **linux rescue** al prompt `boot:`.
- Utilizzate un dischetto di rete di avvio creato dall'immagine `boot.img`. Questo metodo richiede di inserire il CD-ROM 1 di Red Hat Linux come immagine rescue oppure di fare in modo che l'immagine rescue si trovi sullo stesso disco fisso dell'immagine ISO. Dopo avere eseguito l'avvio con questo dischetto, digitate **linux rescue** al prompt `boot:`.
- Utilizzate un dischetto di rete di avvio creato dall'immagine `bootnet.img` o un dischetto di avvio PCMCIA creato dall'immagine `pcmcia.img`. Dopo avere eseguito l'avvio con questo dischetto, digitate **linux rescue** al prompt `boot:`. Questa operazione può essere eseguita solo se esiste una connessione di rete funzionante. Dovete identificare l'host di rete e il tipo di trasferimento. Per sapere come specificare queste informazioni, consultate la Sezione 3.7.

Per maggiori informazioni consultate la *Red Hat Linux Customization Guide*.

3.20.3. Boot loader alternativi

Se non desiderate usare un boot loader, esistono varie alternative:

Dischetto di avvio

Potete utilizzare il dischetto di avvio creato dal programma di installazione (se avete scelto di crearlo).

LOADLIN

Si può avviare Linux da MS-DOS. Sfortunatamente, viene richiesta una copia del kernel di Linux (e anche un disco RAM iniziale, se avete un adattatore SCSI) da posizionare in una partizione MS-DOS. L'unico modo per farlo è quello di avviare il sistema Red Hat Linux usando qualche altro metodo (per esempio da un dischetto di avvio) e poi di copiare il kernel in una partizione MS-DOS. LOADLIN è disponibile all'indirizzo.

`ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/dualboot/`

e su vari siti mirror correlati.

SYSLINUX

SYSLINUX è un programma MS-DOS molto simile a LOADLIN. È disponibile all'indirizzo

`ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/loaders/`

e su vari siti mirror correlati.

Boot loader in commercio

È possibile avviare Linux usando altri boot loader in commercio, per esempio System Commander e Partition Magic. È comunque necessario installare GRUB o LILO nella partizione root di Linux.



Nota Bene

I boot loader come LOADLIN e System Commander sono considerati non proprietari e non sono supportati da Red Hat.

3.20.4. Schede madri SMP, GRUB e LILO

Questa sezione è dedicata specificatamente ai sistemi SMP. SMP, acronimo di Symmetric Multiprocessing, è un'architettura di computer che offre prestazioni elevate mediante la disponibilità di diverse CPU per completare singoli processi contemporaneamente (multiprocessing).

Se il programma di installazione riconosce una scheda madre SMP, crea automaticamente due voci del boot loader.



Nota Bene

Nei sistemi Intel® Pentium® 4 con funzioni di hyperthreading, il kernel SMP è installato di default.

Le due voci GRUB saranno `Red Hat Linux (versione del kernel)` e `Red Hat Linux (versione del kernel-smp)`. La voce `Red Hat Linux (versione del kernel-smp)` si avvierà per default. Tuttavia, se avete problemi con il kernel SMP, potete scegliere di avviare la voce `Red Hat Linux (versione del kernel)`. Avrete a disposizione tutte le caratteristiche della prima opzione, ma il sistema funzionerà con un solo processore.

Le due voci LILO saranno `linux` e `linux-up`. La voce `linux` si avvierà per default. Tuttavia, se avete problemi con il kernel SMP, potete decidere di avviare la voce `linux-up`. Avrete a disposizione tutte le caratteristiche della prima opzione, ma il sistema funzionerà con un solo processore.

3.21. Configurazione della rete

Senza una scheda di rete, questa schermata non compare. Passate alla la Sezione 3.22.

Se avete un dispositivo di rete e non avete ancora configurato la vostra rete (eseguendo per esempio l'avvio da un disco di rete e inserendo le informazioni di rete come richiesto), potete farlo ora (come mostrato nella Figura 3-18).



Figura 3-18. Configurazione della rete

Il programma di installazione rileverà automaticamente i dispositivi di rete presenti nel sistema e li visualizzerà nell'elenco **Dispositivi di rete**.

Dopo aver selezionato il dispositivo di rete, fate clic sul pulsante **Modifica**. Nella finestra **Modifica interfaccia**, è possibile scegliere di configurare l'indirizzo IP e la maschera di rete del dispositivo mediante DHCP (o manualmente se DHCP non è selezionato) ed è possibile decidere di attivare il dispositivo all'avvio. Se selezionate **Attiva all'avvio**, l'interfaccia di rete sarà attivata all'avvio. Se non possedete un accesso al client DHCP o se non sapete come comportarvi, contattate l'amministratore di rete.

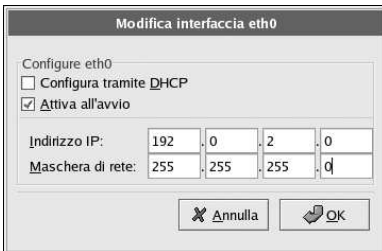


Figura 3-19. Modifica del dispositivo di rete



Nota Bene

Non utilizzate i numeri mostrati in questo esempio di configurazione. Questi valori non sono validi per la configurazione della vostra rete. Se non siete sicuri di quali valori inserire, contattate il vostro amministratore di rete per ricevere assistenza.

Se avete a disposizione un nome host (un nome di dominio qualificato) per il dispositivo di rete, il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) può rilevarlo automaticamente oppure potete inserire manualmente il nome host nel campo disponibile.

Inoltre, se avete inserito manualmente i dati relativi all'indirizzo IP e alla maschera di rete, potete anche inserire l'indirizzo gateway e gli indirizzi DNS primario, secondario e terziario.



Suggerimento

Anche se il vostro computer non fa parte di una rete, potete definire ugualmente un nome di host per il vostro sistema. Se non inserite un nome, il vostro sistema sarà riconosciuto come `localhost`.



Suggerimento

Per modificare la configurazione della vostra rete dopo l'installazione, utilizzate **Strumento di amministrazione di rete**.

Digitate il comando `redhat-config-network` al prompt della shell per avviare **Strumento di amministrazione di rete**. Se non vi siete collegati come utente root, vi verrà chiesto di inserire la password di root per continuare.

3.22. Configurazione del firewall

Red Hat Linux vi offre una protezione firewall per una maggiore sicurezza del sistema. Il firewall è quell'elemento che esiste tra il vostro computer e la rete e stabilisce a quali risorse del computer remoto possono accedere gli utenti sulla rete. Un firewall configurato in modo adeguato può aumentare notevolmente la sicurezza del sistema.



Figura 3-20. Configurazione del firewall

Selezionate il livello di sicurezza idoneo per il vostro sistema.

Alto

Se scegliete un livello di sicurezza **Alto**, il vostro sistema non accetta connessioni (tranne quelle di default) che non siano state definite esplicitamente dall'utente. Per default sono consentite solo le seguenti connessioni:

- Risposte DNS
- DHCP — in modo che le interfacce di rete che utilizzano DHCP possano essere propriamente configurate

Utilizzando il livello **Alto**, il firewall non permetterà i seguenti tipi di connessione:

- Modalità FTP attiva (la modalità FTP passiva, utilizzata di default nella maggior parte dei client, continuerà a funzionare)
- Trasferimenti file via IRC DCC
- RealAudio™
- Client X Window remoti

Se vi state connettendo a Internet, ma non avete intenzione di utilizzare un server, questa è la scelta più sicura. Se sono necessari altri servizi, potete scegliere **Personalizza** per permettere il funzionamento di alcuni servizi specifici attraverso il firewall.



Nota Bene

Se selezionate un livello di protezione medio o alto durante l'installazione, i metodi di autenticazione di rete (NIS e LDAP) non funzionano.

Medio

Scegliendo il livello **Medio**, non viene permesso a macchine remote di accedere ad alcune risorse del vostro sistema. Per default, viene negato l'accesso alle seguenti risorse:

- Porte inferiori alla 1023 — queste sono le porte standard riservate e utilizzate da molti servizi di sistema, come **FTP**, **SSH**, **telnet**, **HTTP** e **NIS**.
- Porta del server NFS (2049) — NFS è disabilitato per i server remoti e i client locali.
- Il display locale X Window per client X remoti.
- Porta del server dei font di X (per default, **xfs** non è in ascolto sulla rete ed è disabilitata di default nel font server).

Se volete permettere l'utilizzo di risorse come **RealAudio™**, pur bloccando l'accesso ai normali servizi di sistema, selezionate **Medio**. Potete sempre scegliere **Personalizza** per consentire il funzionamento di servizi specifici attraverso il firewall.



Nota Bene

Se selezionate un livello di protezione medio o alto durante l'installazione, i metodi di autenticazione di rete (NIS e LDAP) non funzionano.

Nessun firewall

Senza firewall viene permesso l'accesso completo e non vengono effettuate verifiche di sicurezza, che servono a disabilitare l'accesso ad alcuni servizi se la sicurezza è compromessa. Questa scelta è consigliata unicamente all'interno di una rete "fidata" (non Internet) o se si desidera configurare il firewall in modo più dettagliato successivamente.

Selezionate **Personalizza** per aggiungere periferiche fidate o per permettere ulteriori servizi in ingresso.

Periferiche fidate

Selezionando l'opzione **Periferiche fidate**, il sistema viene abilitato a ricevere il traffico da quel dispositivo; tale dispositivo viene escluso dalle regole del firewall. Per esempio, se state gestendo una rete locale, ma avete una connessione a Internet tramite dialup PPP, controllate **eth0** e permettete l'ingresso di tutto il traffico proveniente dalla rete locale. Scegliendo **eth0** come dispositivo fidato, l'interfaccia `ppp0` rimane tuttavia protetta tramite il firewall. Se desiderate delimitare il traffico su un'interfaccia, non controllatelo.

Non è consigliabile abilitare come **Periferiche fidate** i dispositivi collegati a una rete pubblica, come Internet.

Permetti in ingresso

Attivando queste opzioni è possibile permettere ad alcuni servizi specificati di passare attraverso il firewall. Dopo un'installazione Workstation, la maggior parte di questi servizi *non* è installata sul sistema.

DHCP

Se autorizzate domande e risposte DHCP, consentirete a ogni interfaccia di rete (che usa DHCP) di determinare il suo indirizzo IP. Di norma, DHCP è abilitato; se non lo fosse, il vostro computer non potrebbe più ricevere un indirizzo IP.

SSH

Secure *SHell* (SSH) è una gamma di tool per collegarsi ed eseguire i comandi su una macchina remota. Se intendete utilizzare i tool SSH per accedere alla vostra macchina attraverso un firewall, abilitate questa opzione. Dovete installare `openssh-server` per accedere alla macchina in modo remoto, utilizzando i tool SSH.

Telnet

Telnet è un protocollo per collegarsi su macchine remote. Non è crittografato e non offre alcun livello di protezione per la rete. Si sconsiglia l'attivazione dell'accesso Telnet. Per consentire l'accesso Telnet in ingresso, è necessario che il pacchetto `telnet-server` sia installato.

WWW (HTTP)

Il protocollo HTTP è utilizzato da Apache (e da altri server Web) per distribuire le pagine Web. Se pensate di rendere il vostro server Web disponibile al pubblico, attivate quest'opzione. Non è necessaria per visualizzare pagine in modo locale o per creare pagine Web. È necessario che il pacchetto `httpd` sia installato per distribuire pagine Web.

Abilitando **WWW (HTTP)** non si apre la porta per HTTPS. Per abilitare HTTPS, specificatelo nel campo **Altre porte**.

Mail (SMTP)

Abilitate questa opzione se desiderate premettere il recapito di posta in entrata. Consente agli host remoti di potersi connettere direttamente al vostro elaboratore per consegnare la posta. Non abilitate l'opzione se ricevete la posta dal server ISP tramite POP3 o IMAP oppure tramite un tool come `fetchmail`. Un server SMTP non configurato correttamente può abilitare macchine remote a usare il vostro server per inviare spam.

FTP

Il protocollo FTP è utilizzato per il trasferimento di file tra macchine in rete. Se intendete rendere il vostro server FTP disponibile al pubblico, abilitate quest'opzione. È necessario che sia installato il pacchetto `wu-ftpd` (ed eventualmente `anonftp`) per utilizzare questa opzione.

Altre porte

Potete permettere l'accesso ad altre porte, non specificate qui, indicandole nel campo **Altre porte**. Utilizzate il seguente formato: **port:protocol**. Per esempio, per permettere l'accesso IMAP attraverso il firewall, specificate: **imap:tcp**. È inoltre possibile indicare le porte numericamente: per autorizzare il passaggio di pacchetti UDP sulla porta 1234, inserite **1234:udp**. Per specificare più porte, è necessario separarle con le virgole.



Suggerimento

Per modificare la configurazione del livello di sicurezza dopo l'installazione, utilizzate **Strumento di configurazione del livello di sicurezza**.

Digitate il comando `redhat-config-securitylevel` al prompt della shell per aprire **Strumento di configurazione del livello di sicurezza**. Se non eseguite l'accesso come utente `root`, dovrete specificare la password di `root` per continuare.

3.23. Selezione del supporto delle lingue

Potete installare e supportare l'uso di più lingue sul vostro sistema.

È necessario selezionare una lingua da usare come default. La lingua di default viene utilizzata dal sistema una volta terminata l'installazione. Se scegliete di installare altre lingue, potete modificare la lingua di default dopo l'installazione.

Utilizzando una sola lingua, risparmierete molto spazio su disco. La lingua di default è quella selezionata durante l'installazione.



Avvertenza

Se selezionate una sola lingua, potrete utilizzare solo quella dopo l'installazione.



Figura 3-21. Selezione del supporto delle lingue

Per utilizzare più lingue, selezionate quelle che desiderate installare oppure selezionatele tutte per averle a disposizione sul vostro sistema Red Hat Linux.

Fate clic sul pulsante **Reimposta** per annullare le selezioni. In questo modo il sistema ritorna alla lingua di default. Viene installata solo la lingua selezionata durante l'installazione.



Suggerimento

Per modificare la configurazione della lingua dopo l'installazione, utilizzate **Strumento di configurazione della lingua**.

Digitate il comando `redhat-config-language` al prompt della shell per avviare **Strumento di configurazione della lingua**. Se non vi siete collegati come utente root, vi verrà chiesto di inserire la password di root per continuare.

3.24. Configurazione del fuso orario

Il fuso orario può essere configurato selezionando graficamente la posizione fisica del vostro computer oppure la differenza di fuso rispetto all'ora universale (Universal Coordinated Time, UTC).

Si osservino i due pannelli presenti nella parte superiore dello schermo (vedere la Figura 3-22). Con il primo si può configurare la posizione geografica del computer.

Dalla mappa interattiva potrete inoltre selezionare una città specifica, contrassegnata dai punti gialli; comparirà una **X** rossa che indica la scelta selezionata. Il fuso orario può anche essere selezionato dall'elenco.

Il secondo pannello vi offre la possibilità di utilizzare un offset UTC specifico. UTC presenta una lista di offset da cui scegliere e un'opzione per selezionare l'ora legale.



Figura 3-22. Configurazione del fuso orario

In entrambi i pannelli potete selezionare **L'orologio di sistema usa UTC**. Selezionate questa opzione se sapete che il vostro sistema è impostato su UTC.



Suggerimento

Per modificare la configurazione del vostro fuso orario dopo avere completato l'installazione, utilizzate l'applicazione **Strumento della data e dell'ora**.

Digitate il comando `redhat-config-date` al prompt della shell per avviare **Strumento della data e dell'ora**. Se non siete utenti root, vi verrà richiesta la password di root per continuare.

Per eseguire **Strumento della data e dell'ora** come un'applicazione di testo, usare il comando `timeconfig`.

3.25. Configurazione password di root

Configurare un account e una password di root è una delle operazioni più importanti in fase di installazione. L'account di root è simile all'account di amministratore usato nelle macchine Windows NT. L'account di root consente di installare pacchetti, aggiornare gli RPM ed eseguire la manutenzione del sistema. Il collegamento come root fornisce il controllo completo del sistema.



Nota Bene

L'utente root (noto anche come super utente) ha un accesso libero su tutto il sistema; per questo motivo, è consigliabile effettuare una registrazione come utente root *solo* per effettuare una gestione o un mantenimento del sistema stesso.



Figura 3-23. Password di root

Utilizzate l'account di root solo per le funzioni di amministrazione del sistema. Create un account non root per le operazioni standard e `su -` per accedere come root quando dovete risolvere un problema rapidamente. Seguendo queste regole di base, i rischi di inserire un errore di battitura o un comando non corretto e dannoso per il sistema si riducono.



Suggerimento

Per diventare root, digitate `su -` al prompt della shell in una finestra di terminale, quindi premete [Invio]. A questo punto inserite la password di root e premete [Invio].

Il programma di installazione vi chiede di impostare una password di root² per il vostro sistema. Inserite una password root. Il programma di installazione non vi consentirà di procedere senza la password di root.

La password di root deve essere composta da almeno sei caratteri e non viene visualizzata sullo schermo. La password deve essere inserita due volte e se le due password non corrispondono, il programma di installazione vi chiederà di reinserirla.

Fate in modo che la vostra password di root sia facile da ricordare per voi, ma difficile per gli altri. Il vostro nome, numero di telefono, *qwerty*, *la password root*, *123456* e *anteater* sono tutti esempi di password da non usare. Le password migliori sono composte da numeri e lettere maiuscole e minuscole e non contengono termini reperibili in un dizionario: per esempio *Aard387vark* o *420BmtNT*. Ricordate che le password distinguono le maiuscole dalle minuscole. Se annotate la vostra password su un foglio di carta, conservatelo in un posto sicuro. Si raccomanda tuttavia di non annotare mai le password.

2. Una password di root è la password per amministrare il vostro sistema Red Hat Linux. Collegatevi come root solo quando dovete eseguire operazioni di manutenzione del sistema. L'account di root non funziona per le restrizioni applicate agli account utente normali, pertanto le modifiche da root possono avere implicazioni per l'intero sistema.



Nota Bene

Non utilizzate le password di esempio fornite in questo manuale. Potrete infatti mettere a rischio la sicurezza del vostro sistema.



Suggerimento

Per cambiare la password di root dopo aver terminato l'installazione, usare il **Strumento della password di root**.

Digitare il comando `redhat-config-rootpassword` in un prompt della shell per abilitare il **Strumento della password di root**. Se non siete utenti root, il sistema vi chiederà la password di root per poter continuare.

3.26. Configurazione dell'autenticazione

Se state effettuando un'installazione di tipo personal desktop, workstation o server, passate alla Sezione 3.27.

Saltate questa sezione se non avete intenzione di impostare password per la rete. Se non siete sicuri su come procedere, consultate il vostro amministratore di rete.

A meno che non stiate configurando l'autenticazione **NIS**, noterete che sono selezionate solo le password **MD5** e **shadow** (vedere la Figura 3-24). Si consiglia l'uso di queste opzioni per rendere la vostra macchina il più possibile sicura.

Per configurare l'opzione NIS, dovete essere connessi a una rete NIS. Se non siete sicuri di essere connessi a tale rete, consultate l'amministratore del sistema.

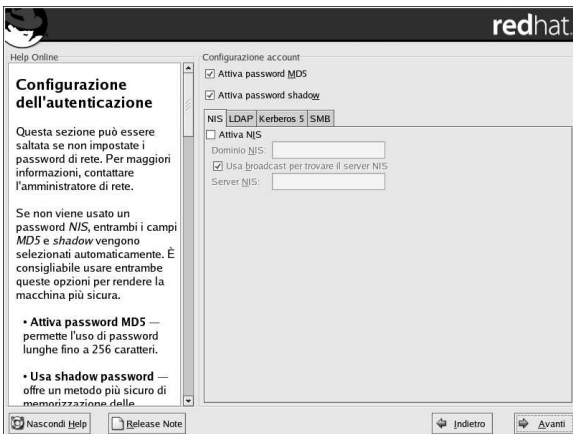


Figura 3-24. Configurazione dell'autenticazione

- **Attiva password MD5** — vi consente di utilizzare una password lunga (fino a 256 caratteri), al posto dei canonici otto caratteri (o anche meno).
- **Attiva shadow password** — fornisce un metodo sicuro per proteggere le password. Queste vengono memorizzate nel file `/etc/shadow`, accessibile solo all'utente root.
- **Attiva NIS** — consente di utilizzare un gruppo di computer appartenenti allo stesso dominio NIS con un file comune delle password e dei gruppi. Potete scegliere tra le seguenti opzioni:
 - **Dominio NIS** — permette di specificare il dominio o il gruppo di appartenenza.
 - **Usa broadcast per trovare il server NIS** — consente di inviare un messaggio alla vostra rete locale per trovare un server NIS disponibile.
 - **Server NIS** — indica al vostro computer di usare un server NIS specifico, anziché trasmettere un messaggio alla LAN per individuare il server disponibile per il vostro sistema.



Nota Bene

Se avete selezionato un firewall medio-alto da configurare durante l'installazione, i metodi di autenticazione della rete (NIS e LDAP) non funzioneranno.

- **Attiva LDAP** — indica al vostro computer di utilizzare LDAP per alcune o per tutte le autenticazioni. Permette di gestire centralmente diversi tipi di informazione all'interno dell'organizzazione. Per esempio, l'elenco degli utenti dell'azienda può essere inserito in una directory LDAP. Per maggiori informazioni riguardo al sistema LDAP fate riferimento al capitolo *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)* nella *Red Hat Linux Reference Guide*. Le opzioni disponibili sono:
 - **Server LDAP** — vi consente di accedere a un server specifico (fornendo un indirizzo IP) che utilizza il protocollo LDAP.
 - **LDAP Base DN** — vi permette di cercare le informazioni utente dal Distinguished Name (DN).
 - **Usa i lookup TLS (Transport Layer Security)** — questa opzione consente a LDAP di inviare i nomi utente criptati e le password a un server LDAP prima dell'autenticazione.
- **Attiva Kerberos** — permette di abilitare Kerberos, un sistema sicuro che fornisce l'autenticazione ai servizi di rete. Per maggiori informazioni consultate il capitolo *Kerberos* nella *Red Hat Linux Reference Guide*. Ci sono tre opzioni disponibili:
 - **Realm** — questa opzione vi permette di accedere alla rete Kerberos composta da uno o più server (noti anche come KDC) e da molti client.
 - **KDC** — questa opzione vi permette di accedere al Key Distribution Center (KDC), la macchina che rilascia i ticket di Kerberos (talvolta denominato Ticket Granting Server o TGS).
 - **Admin Server** — questa opzione vi permette di accedere a un server su cui è in esecuzione **kadmin**.
- **Abilita autenticazione SMB** — imposta PAM in modo che utilizzi un server SMB per l'autenticazione degli utenti. Dovete fornire queste due informazioni:
 - **Server SMB** — indica il server SMB a cui si connette la vostra postazione di lavoro per effettuare l'autenticazione.
 - **Workgroup SMB** — indica in quale workgroup si trovano i server SMB configurati.



Suggerimento

Per cambiare la configurazione della vostra autenticazione dopo aver completato il processo di installazione, utilizzate il comando `authconfig`.

A un prompt della shell digitate il comando `authconfig`. Se non siete già collegati come root, vi verrà richiesto di inserire la password di root per poter continuare.

3.27. Selezione dei gruppi di pacchetti

Dopo aver scelto quali partizioni formattare, potete selezionare i pacchetti da installare.

A meno che non abbiate selezionato un'installazione Personalizzata, il programma d'installazione sceglie automaticamente la maggior parte dei pacchetti.

Per esempio, se dovevate effettuare una installazione Desktop Personale, poteva apparire una schermata simile a questa:

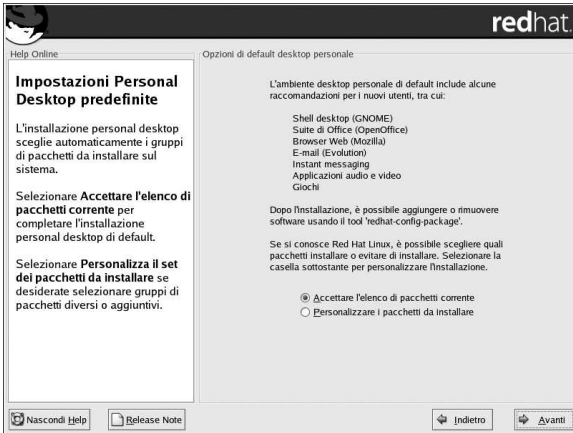


Figura 3-25. Installazione per default del desktop personale

Per selezionare i pacchetti in modo individuale, controllare la casella **Personalizzare i pacchetti da installare**. Per maggiori informazioni controllate la Sezione 3.27.1.

Potete selezionare i componenti che riuniscono in gruppi i pacchetti in base alla loro funzione (per esempio, **il sistema X Window** e gli **editor**), i singoli pacchetti oppure una combinazione dei due.

Per selezionare un componente, fate clic sull'opzione corrispondente (vedere la Figura 3-26).

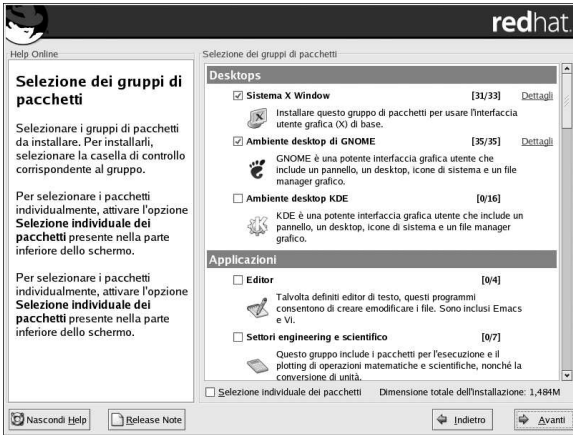


Figura 3-26. Selezione dei gruppi di pacchetti

Selezionate i componenti che desiderate installare. Scegliendo **Tutto** (al termine dell'elenco dei componenti) durante un'installazione personalizzata, vengono installati tutti i pacchetti inclusi in Red Hat Linux.

Dopo aver selezionato un gruppo di pacchetti, fate clic sull'opzione **Dettagli** per visualizzare i pacchetti da installare di default e aggiungere o rimuovere i pacchetti opzionali.

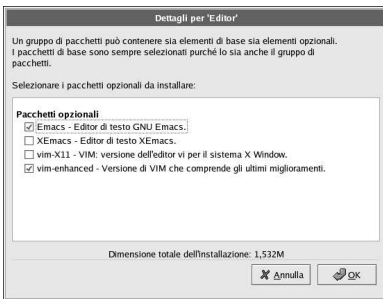


Figura 3-27. Dettagli dei gruppi di pacchetti

Per selezionare individualmente i pacchetti, scegliete **Selezione individuale dei pacchetti** nella parte inferiore dello schermo.

3.27.1. Selezione individuale dei pacchetti

Dopo avere selezionato i componenti da installare, potete selezionare o deselezionare i singoli pacchetti utilizzando il mouse (vedere la Figura 3-28).

Potete scegliere di visualizzare i singoli pacchetti con la **Visualizzazione ad albero** o la **Visualizzazione lineare**.

La **Visualizzazione ad albero** vi consente di vedere i pacchetti raggruppati a seconda del tipo di applicazione.

La **Visualizzazione lineare** vi mostra, sulla parte destra dello schermo, un elenco di tutti i pacchetti disposti in ordine alfabetico.

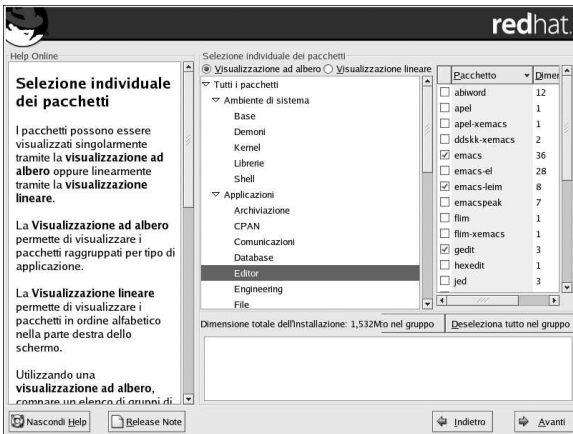


Figura 3-28. Selezione individuale dei pacchetti

Utilizzate la **Visualizzazione ad albero** per vedere un elenco dei gruppi di pacchetti. Se espandete l'elenco (facendo doppio clic sulla freccia posta accanto al nome del gruppo) e scegliete un gruppo, l'elenco dei pacchetti di quel gruppo compare nel pannello a destra. La **Visualizzazione lineare** vi consente di visualizzare tutti i pacchetti in ordine alfabetico sulla destra dello schermo.

Per organizzare i pacchetti in ordine alfabetico, fate clic sulla colonna **Pacchetto**. Per ordinare i pacchetti in base alle dimensioni, fate clic sulla colonna **Dimensioni (MB)**.

Fate doppio clic nella casella accanto al nome del pacchetto, per selezionarlo. Compare un segno di spunta su ogni pacchetto che avete selezionato.

Per maggiori informazioni riguardo a uno specifico pacchetto, fate clic sul nome del pacchetto. Le informazioni compaiono a fondo schermo.

Potete inoltre selezionare o deselegionare tutti i pacchetti elencati all'interno di un gruppo particolare, facendo clic sui pulsanti **Seleziona tutto nel gruppo** oppure **Deseleziona tutto nel gruppo**.



Nota Bene

Alcuni pacchetti (come il kernel e alcune librerie) sono necessari per tutti i sistemi Red Hat Linux e non possono essere né selezionati né deselegionati. Questi pacchetti di base sono selezionati di default.

3.27.2. Dipendenze non risolte

Molti pacchetti, per funzionare correttamente, dipendono da altri pacchetti che devono essere installati sul sistema. Per esempio la maggior parte dei tool di amministrazione richiedono i pacchetti `python` e `pythonlib`. Per assicurarsi che tutti i pacchetti necessari al sistema siano installati, il programma

di installazione controlla le *dipendenze* dei pacchetti ogni volta che si installa o rimuove un pacchetto software.

Se alcuni pacchetti ne richiedono altri che non sono stati selezionati, il programma presenta una lista delle dipendenze non risolte e vi permette così di risolverle (vedere la Figura 3-29).

La schermata **Dipendenze non risolte** vi compare solo se mancano pacchetti necessari a quelli da voi selezionati. In fondo allo schermo, sotto l'elenco dei pacchetti mancanti, la casella **Installa i pacchetti per soddisfare le dipendenze** è selezionata di default. In questo modo il programma di installazione risolve automaticamente le dipendenze, aggiungendo tutti i pacchetti necessari alla lista dei pacchetti selezionati.

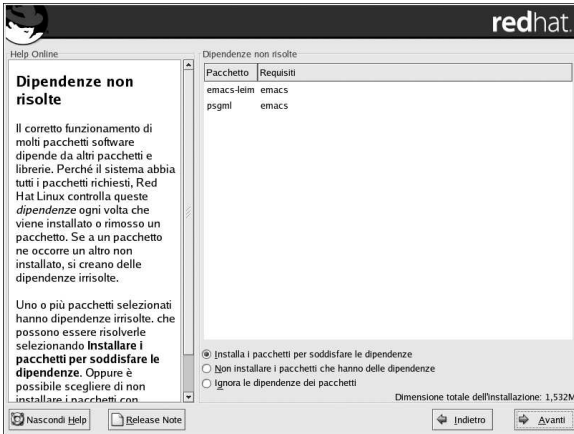


Figura 3-29. Dipendenze non risolte

Se non si desidera installare pacchetti che richiedono altri pacchetti, selezionate **Non installare i pacchetti che hanno bisogno delle dipendenze**.

Per installare solo i pacchetti selezionati senza risolvere le dipendenze, selezionate **Ignora le dipendenze fra i pacchetti**.



Suggerimento

Per installare o rimuovere i pacchetti dopo l'installazione, utilizzate **Strumento di gestione dei pacchetti**.

Digitate il comando `redhat-config-packages` al prompt della shell per avviare **Strumento di gestione dei pacchetti**. Se non vi collegate come root, vi verrà chiesto di inserire la password di root per continuare.

3.28. Prepararsi all'installazione

Dovrebbe ora comparire una schermata che vi prepara all'installazione di Red Hat Linux.

Come riferimento, potete trovare un log completo dell'installazione in `/root/install.log` dopo aver riavviato il computer.



Avvertenza

Se, per qualsiasi motivo, non intendete continuare con l'installazione, questa è l'ultima fase in cui potete annullare senza conseguenze l'installazione e riavviare la macchina. Una volta premuto il pulsante **Avanti**, le partizioni vengono formattate e i pacchetti installati. Se desiderate interrompere l'installazione, dovete riavviare ora il sistema, prima che i vostri dischi fissi vengano riscritti.

Per annullare il processo di installazione, premete il pulsante Reset del computer o utilizzate la combinazione `[Ctrl]-[Alt]-[Canc]` per riavviare il computer.

3.29. Installazione dei pacchetti

A questo punto occorre solo attendere che l'installazione di tutti i pacchetti sia completata (vedere la Figura 3-30). Il tempo necessario dipende dal numero di pacchetti da installare e dalla velocità del computer.

Help Online

Installazione dei pacchetti

Sono state raccolte tutte le informazioni necessarie all'installazione di Red Hat Linux sul sistema. L'installazione del sistema richiede un po' di tempo a seconda del numero di pacchetti da installare e dalla velocità del computer.

redhat

Installazione dei pacchetti

Pacchetto: filesystem-2.2.1-3
Dimensioni: 424 KByte
Riepilogo: Struttura base delle directory per un sistema Linux.

Stato pacchetto:
Stato totale:

Stato	Pacchetti	Dimensioni	Tempo
Totale	215	477 M	0:01:44
Completato	4	184 M	0:00:40
Rimanente	211	293 M	0:01:04

redhat NETWORK

La sicurezza è una cosa importante per voi? Certo che lo è! Ecco perché dovrete scegliere Red Hat Network.

Con la vostra sottoscrizione, riceverete immediatamente tutti gli aggiornamenti sulla sicurezza, e-mail, e una priorità nell'accesso delle nuove Release di Red Hat.

Per maggiori informazioni, consultate rh.redhat.com

Nascondi Help Release Note Indietro Avanti

Figura 3-30. Installazione dei pacchetti

3.30. Creazione del dischetto di avvio

Se scegliete di creare un dischetto di avvio, inserite un dischetto vuoto e formattato nell'unità floppy (fate riferimento alla Figura 3-31) e fate clic su **Avanti**.

Si consiglia vivamente di creare un dischetto di avvio. Se, per qualche motivo, il vostro sistema non si è avviato correttamente con GRUB, LILO o un boot loader di terze parti, il dischetto di avvio vi consente di avviare correttamente il vostro sistema Red Hat Linux.

Dopo una breve attesa, il vostro dischetto di avvio sarà pronto; rimuovetelo dall'unità floppy ed etichettatelo. Il dischetto di avvio può essere creato anche dopo l'installazione. Per maggiori informa-

zioni, consultate la pagina man del comando `mkbootdisk`, digitando `man mkbootdisk` al prompt della shell.

Per non creare un dischetto di avvio, assicuratevi di selezionare l'opzione appropriata prima di fare clic su **Avanti**.

Se avviate il sistema con il dischetto di avvio (al posto di GRUB o LILO), assicuratevi di crearne uno nuovo ogni volta che modificate il kernel (inclusa l'installazione di un nuovo kernel).

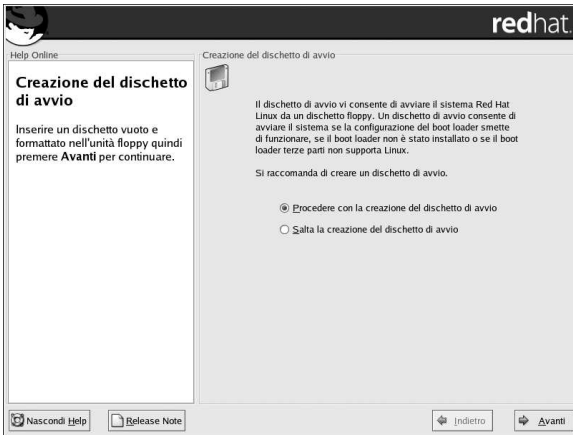


Figura 3-31. Creazione del dischetto di avvio

3.31. Configurazione della scheda video

Il programma d'installazione presenterà un elenco di schede video da cui è possibile scegliere quella che si desidera installare.

Se decidete di installare i pacchetti del sistema X Window, potete ora configurare il server X. Se invece non avete intenzione di installare i pacchetti di X Window, passate alla Sezione 3.28.

Se la vostra scheda video non è compresa nell'elenco (vedere la Figura 3-32), probabilmente il sistema X non la supporta. Comunque, se conoscete le caratteristiche tecniche della vostra scheda, potete selezionare **Scheda non presente nell'elenco** e cercare di configurare il chipset con uno dei server X disponibili.

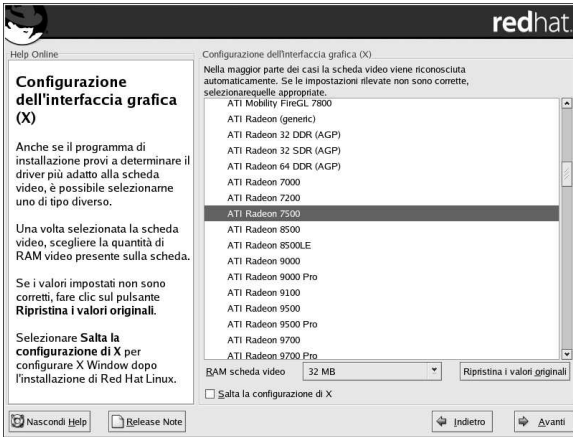


Figura 3-32. Configurazione della scheda video

Inserite ora la quantità di memoria presente nella scheda video. Se ignorate questo valore, consultate le specifiche tecniche della scheda video. Inserendo un valore non corretto, non danneggiate la scheda, ma rischiate di causare un malfunzionamento del server X.

Se vi accorgete che i valori selezionati non sono corretti, potete fare clic sul pulsante **Ripristina i valori iniziali** per tornare alle impostazioni suggerite.

È inoltre possibile selezionare l'opzione **Salta la configurazione di X**, se preferite configurare X dopo l'installazione oppure non farlo affatto.



Suggerimento

Per modificare la configurazione del sistema X dopo l'installazione, utilizzate **Strumento di configurazione X**.

Digitate il comando `redhat-config-xfree86` al prompt della shell per avviare **Strumento di configurazione X**. Se non vi collegate come root, vi verrà chiesto di inserire la password di root per continuare.

3.32. Configurazione di X — Monitor e personalizzazione

Per completare la configurazione di X, dovete configurare il vostro monitor e personalizzare le impostazioni che avete scelto.

Se decidete di saltare la configurazione di X, passate alla la Sezione 3.33.

3.32.1. Configurazione del monitor

Il programma di installazione presenta un elenco di monitor tra cui scegliere. Potete usare il monitor rilevato automaticamente o selezionarne un altro.



Nota Bene

Se installate Red Hat Linux su un laptop dotato di monitor LCD, selezionate il modello **Generico** più appropriato.

Se il vostro monitor non è compreso nell'elenco, selezionate il modello **Generico** più simile al vostro. Se selezionate un monitor **Generico**, il programma di installazione richiede l'inserimento di un range di refresh orizzontale e verticale. I valori da inserire sono reperibili nelle specifiche tecniche del monitor o presso il rivenditore. Consultate la documentazione relativa al monitor per assicurarvi di aver inserito i valori corretti.



Attenzione

Nella scelta di un monitor *simile* al vostro assicuratevi che il monitor selezionato non abbia caratteristiche tecniche migliori. Questo potrebbe determinare l'overclock del monitor e danneggiarlo irrimediabilmente.

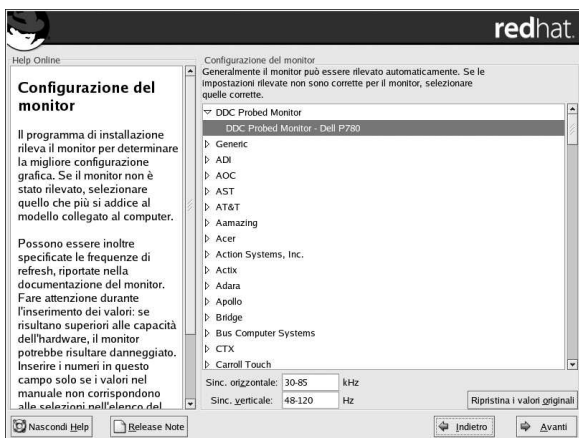


Figura 3-33. Selezione del monitor

Anche i range di refresh verticali e orizzontali suggeriti dal programma di installazione sono visualizzati in questa schermata.

Se stabilite che i valori selezionati non sono corretti, potete fare clic sul pulsante **Ripristina i valori iniziali** per tornare alle impostazioni suggerite.

Terminata la configurazione del monitor, fate clic su **Avanti**.

3.32.2. Configurazione personalizzata

Selezionate la profondità dei colori e la risoluzione per la vostra configurazione di X.

Se state effettuando una installazione personalizzata o di tipo server, potete scegliere se avviare il vostro sistema in un ambiente grafico o di testo una volta che l'installazione è completata. A meno che non abbiate delle necessità particolari, è consigliabile effettuare un avvio in un ambiente grafico (simile ad un ambiente Windows). Se scegliete di effettuare un avvio del sistema in un ambiente di testo, vi apparirà una prompt di comando (simile ad un ambiente DOS).

Le installazioni desktop personali e workstation, effettueranno automaticamente un avvio in un ambiente grafico.



Figura 3-34. Personalizzazione di X



Suggerimento

Per modificare la configurazione del sistema X al termine dell'installazione, potete utilizzare **Strumento di configurazione X**.

Digitate il comando `redhat-config-xfree86` al prompt della shell per avviare **Strumento di configurazione X**. Se non vi siete collegati come root, vi verrà chiesto di inserire la password di root per continuare.

3.33. Installazione terminata

Congratulazioni! L'installazione di Red Hat Linux 9 è terminata!

Il programma di installazione vi richiederà di riavviare il sistema. Non dimenticate di rimuovere il dischetto dall'unità floppy o il CD dal lettore CD-ROM se non vengono espulsi al riavvio.

Se sul sistema il boot loader non è installato e configurato, dovete usare il dischetto di avvio creato durante l'installazione.

Completata la normale sequenza di caricamento, compare il prompt del boot loader, dal quale è possibile:

- Premere [Invio] — viene avviata la voce di avvio predefinita.
- Selezionare una boot label e premere [Invio] — consente al boot loader di avviare il sistema operativo corrispondente all'etichetta (Premete [?] al prompt in modalità testo del boot loader per visualizzare l'elenco delle possibili scelte).
- Non eseguire alcuna azione — dopo il tempo di timeout impostato (per default è di 5 secondi), il boot loader attiva automaticamente la voce di avvio.

Scegliete l'azione più idonea per avviare Red Hat Linux. Dovrebbero comparire una o più finestre di messaggi. Infine, compare il prompt `login:` o una schermata grafica di login (solo se avete installato X Window e selezionato l'avvio automatico).



Suggerimento

Se non siete sicuri di come procedere, vi consigliamo di cominciare dalla *Red Hat Linux Getting Started Guide* (disponibile online all'indirizzo <http://www.redhat.com/docs/>, se non inclusa nella confezione acquistata), che tratta le nozioni di base sul sistema e offre un'introduzione all'utilizzo di Red Hat Linux.

Se cercate informazioni su argomenti relativi all'amministrazione, troverete la *Red Hat Linux Reference Guide* molto utile.

Se cercate informazioni sulla configurazione del sistema, consultate la *Red Hat Linux Customization Guide*.

La prima volta che avvierete il vostro dispositivo Red Hat Linux vi sarà presentato il **Agent Setup**, che vi guiderà attraverso la configurazione di Red Hat Linux. Usando questo strumento, è possibile selezionare la vostra ora e data, installare il software, registrare il vostro dispositivo con Red Hat Network, e molto altro. **Agent Setup** vi permette di configurare il vostro ambiente all'inizio, in modo tale da permettervi di usare il vostro sistema Red Hat Linux molto velocemente. Per maggiori informazioni sull'uso di **Agent Setup**, controllate il capitolo intitolato *Pronti per iniziare* in *Red Hat Linux Getting Started Guide*.

Aggiornamento del sistema

Quest'appendice illustra una procedura standard di aggiornamento di Red Hat Linux 9

A.1. Cosa significa aggiornare

Il processo di installazione di Red Hat Linux 9 permette di aggiornare una precedente versione di Red Hat Linux (versione 6.2 e successive) basata sulla tecnologia RPM.

L'aggiornamento del sistema installa il kernel modulare 2.4.x e aggiorna i pacchetti installati sulla vostra macchina.

Il processo di aggiornamento preserva i file di configurazione esistenti rinominandoli con l'estensione `.rpmsave` (per esempio, `sendmail.cf.rpmsave`) e genera, inoltre, un file di log in `/root/upgrade.log` contenente le operazioni effettuate. Con l'evoluzione del software, il formato dei file di configurazione può cambiare, quindi sarà compito vostro confrontare i vostri file originali con quelli nuovi prima di integrare i cambiamenti.



Nota Bene

È sempre consigliabile effettuare un back up dei dati presenti nel vostro sistema. Per esempio, se state effettuando un aggiornamento oppure se state creando un sistema dual-boot, dovrete effettuare allora un back up dei dati che desiderate mantenere sul vostro disco (dischi). Purtroppo si possono sempre verificare errori con una conseguente perdita dei dati.

Alcuni pacchetti aggiornati potrebbero richiedere l'installazione di altri pacchetti per poter lavorare correttamente. Se scegliete di configurare manualmente i pacchetti da aggiornare, vi potrebbe venire richiesto di risolvere i problemi di dipendenza. Altrimenti, la procedura di aggiornamento si occuperà delle dipendenze installando, se necessario, pacchetti aggiuntivi non presenti nel vostro sistema.

A seconda di come è stato partizionato il sistema, il programma di aggiornamento può chiedervi di aggiungere un file di swap. Se il programma di aggiornamento non rileva un file di swap con dimensioni pari al doppio della RAM, vi chiede se desiderate aggiungere un nuovo file di swap. Se il vostro sistema non dispone di molta RAM (meno di 32 MB), si raccomanda di aggiungere tale file.

A.2. Aggiornamento del sistema

La schermata **Controllo Aggiornamento** appare automaticamente se il programma d'installazione rileva una versione precedente di Red Hat Linux sul vostro sistema.



Nota Bene

Se il contenuto del vostro file `/etc/redhat-release` è stato cambiato dal default, la vostra installazione di Red Hat Linux potrà non essere trovata nel momento in cui cercherete di effettuare un aggiornamento a Red Hat Linux 9.

Se effettuate un avvio attraverso il comando sotto riportato, il controllo di questo file non sarà un controllo molto accurato:

```
linux upgradeany
```

Usare il comando `linux upgradeany` se l'installazione di Red Hat Linux non risulta essere una delle opzioni per l'aggiornamento.

Se desiderate effettuare un aggiornamento, selezionare **Effettuare un aggiornamento di una installazione già esistente**. Assicurarsi di selezionare **Pacchetti personalizzati da aggiornare** se desiderate sapere quali pacchetti nel vostro sistema sono aggiornati. Cliccare **Successivo** quando siete pronti ad iniziare il vostro aggiornamento.

Per effettuare una nuova installazione di Red Hat Linux sul vostro sistema, selezionare **Effettuare una nuova installazione di Red Hat Linux** e per maggiori informazioni consultare Capitolo 3.

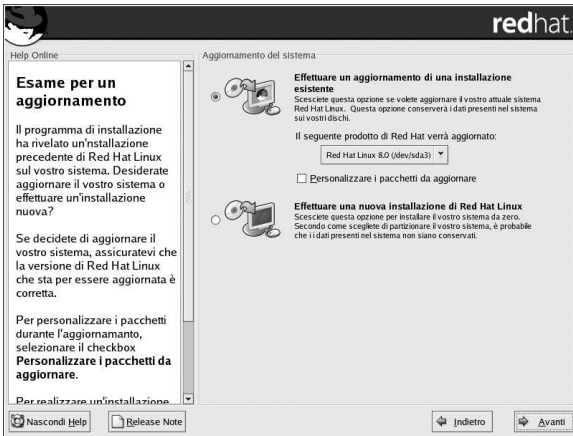


Figura A-1. Scegliere di aggiornare o installare

A.3. Aggiornamento del filesystem



Nota Bene

Questa sezione è dedicata solo agli utenti che eseguono un aggiornamento da un'installazione di Red Hat Linux versione 7.1 o precedente, o da Red Hat Linux 7.2 o 7.3, dove ext2 è stato scelto come filesystem.

Se il programma di installazione ha rilevato il filesystem ext2 sul sistema Red Hat Linux, potete scegliere se mantenere il filesystem ext2 o migrare al filesystem ext3.

Di seguito è riportata una breve descrizione dei filesystem ext2 e ext3 e di come possono essere utilizzati.

- **ext2** — il filesystem ext2 supporta i file Unix standard (file e directory normali, link simbolici e così via.) e permette di assegnare ai file nomi con 255 caratteri.

Le versioni precedenti di Red Hat Linux 7.2 usano per default filesystem ext2.

- **ext3** — il filesystem ext3 si basa sul filesystem ext2 e ha un vantaggio: il journaling. Questa caratteristica permette di ridurre il tempo necessario al recupero di un filesystem dopo un blocco generale del sistema, perché non occorre eseguire il programma **fsck**¹ per il controllo del filesystem.

Si raccomanda, ma non è indispensabile, di migrare al filesystem ext3.

Se scegliete di migrare al filesystem ext3, i dati presenti sul sistema non verranno modificati.

A.4. Aggiornamento della configurazione del boot loader

Per poter avviare Red Hat Linux è necessario installare un boot loader, che può avviare anche altri sistemi operativi, tra cui Windows. Se usate un boot loader di Red Hat Linux (GRUB o LILO), questo viene rilevato automaticamente.

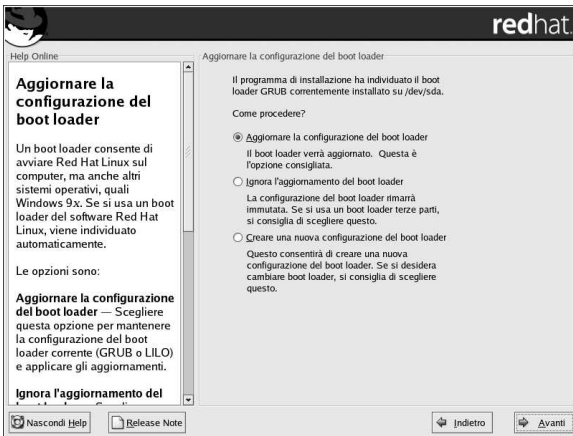


Figura A-2. Aggiornamento della configurazione del boot loader

Nella Schermata di configurazione del boot loader, le opzioni sono:

Aggiornare la configurazione del boot loader — questa opzione consente di tenere aggiornata la vostra configurazione del boot loader (GRUB o LILO a seconda di ciò che è installato).

Ignora l'aggiornamento del boot loader — scegliete questa opzione per non apportare alcuna modifica alla vostra configurazione del boot loader. Se si utilizza un boot loader di terzi, potete ignorare l'aggiornamento del boot loader.

Creare una nuova configurazione del boot loader — scegliete questa opzione per creare un nuovo boot loader per il vostro sistema. Se avete LILO e volete passare a GRUB, o se state utilizzando dei dischetti di avvio per il vostro sistema Red Hat Linux e desiderate usare un boot loader quale GRUB o LILO, potete creare una nuova configurazione del boot loader (vedere la la Sezione A.4.1 per maggiori informazioni).

Dopo avere scelto l'opzione desiderata, fate clic su **Avanti** per continuare.

1. L'applicazione **fsck** permette di controllare e riparare, se necessario, uno o più filesystem Linux.

A.4.1. Creazione di una nuova configurazione del boot loader

In genere, per avviare il sistema senza utilizzare un dischetto di avvio, dovete installare un boot loader. Il boot loader è il primo programma software ad attivarsi all'avvio del computer e si occupa di caricare e trasferire controllo al software del kernel del sistema operativo. Il kernel, a sua volta, fa sì che si avvii tutta la parte restante del sistema operativo.

Il programma di installazione vi fornisce due boot loader tra cui scegliere: GRUB e LILO.

GRUB (GRand Unified Bootloader), installato per default, è un boot loader molto potente in grado di avviare diversi sistemi operativi, sia gratuiti sia proprietari, con caricamento a catena. Si tratta di un meccanismo che consente di avviare sistemi operativi non supportati caricando un altro boot loader (per esempio DOS o Windows).

LILO (Linux LOader) è un boot loader per Linux molto versatile che non fa capo ad alcun filesystem specifico. È in grado di avviare immagini del kernel di Linux da dischetti floppy e dischi fissi e anche di avviare altri sistemi operativi.

Se non desiderate installare GRUB come boot loader, fate clic su **Modifica del boot loader**. Potete, quindi, scegliere di installare LILO oppure di non installare alcun boot loader.

Se disponete già di un boot loader in grado di avviare Linux e non volete sovrascriverlo o avete intenzione di avviare il sistema utilizzando dischetti di avvio, scegliete **Non installare alcun boot loader** facendo clic su **Modifica del boot loader**.



Attenzione

Se, per qualunque motivo, decidete di non installare né GRUB né LILO, non sarete in grado di avviare il sistema direttamente e dovrete servirvi di un metodo di avvio alternativo (per esempio un dischetto di avvio). Utilizzate, quindi, questa opzione solo se siete sicuri di avere a disposizione un valido metodo di avvio alternativo.

È possibile creare un dischetto di avvio, tale possibilità viene fornita alla fine del processo d'installazione (per maggiori informazioni, consultate la Sezione 3.30).

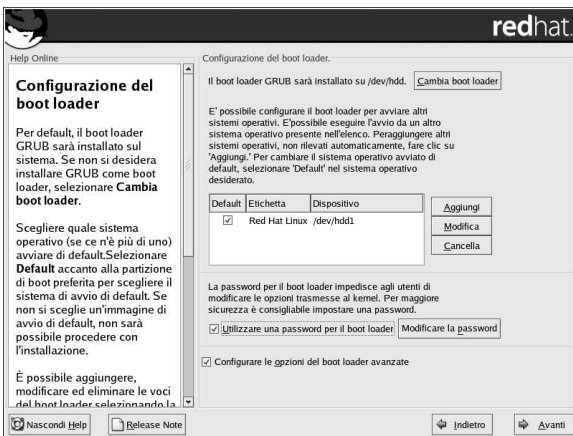


Figura A-3. Installazione del boot loader

Esiste un elenco di tutte le partizioni avviabili, comprese quelle utilizzate da altri sistemi operativi. La partizione che contiene il filesystem root del vostro sistema avrà un' **Etichetta** di Red Hat Linux (per GRUB) o `linux` (per LILO). Altre partizioni possono avere altre etichette di avvio. Se desiderate aggiungere o modificare l'etichetta di avvio per altre partizioni rilevate dal programma di installazione, fate un singolo clic sulla partizione per selezionarla, dopodiché potete procedere alla modifica dell'etichetta facendo clic su **Modifica**.

Selezionate **Default** accanto alla partizione di avvio desiderata per scegliere il vostro sistema operativo predefinito. Per poter procedere con l'installazione occorre scegliere un'immagine di avvio.



Nota Bene

La colonna **Etichetta** fornisce un elenco di ciò che dovete inserire al prompt di avvio, nel caso di boot loader non grafici, per avviare il sistema operativo desiderato.

Dopo aver caricato la schermata di avvio di GRUB, utilizzate i tasti freccia per scegliere un'etichetta di avvio o digitate [e] per attuare delle modifiche. Nel file di configurazione per l'etichetta di avvio che avete selezionato comparirà un elenco di voci.

Alla comparsa della schermata grafica di LILO, premete [Ctrl]-[x] per attivare il prompt `boot:.` Se dimenticate l'etichetta di avvio definita sul vostro sistema, potete premere [Tab] al prompt, per visualizzare un elenco delle etichette di avvio definite.

Le password per i boot loader consentono di attivare un meccanismo di sicurezza in un ambiente dove è possibile accedere al vostro server.

Se state installando un boot loader, dovrete creare una password per proteggere il vostro sistema. Senza questa password, gli utenti che hanno accesso al vostro sistema possono trasmettere al kernel nuove opzioni che potrebbero danneggiare la sicurezza del sistema stesso. Se è stata attivata una password, sarà sempre necessario digitarla per poter selezionare opzioni di avvio non predefinite.

Se decidete di avvalervi di una password di boot loader per rafforzare la sicurezza del vostro sistema, assicuratevi di selezionare la casella di controllo etichettata come **Utilizzare una password per il boot loader**.

Una volta selezionata, inserite una password e poi ripetetela per conferma.

Per configurare opzioni di boot loader più avanzate, atte, per esempio, a modificare l'ordine dei dischi o trasmettere opzioni al kernel, assicuratevi di aver selezionato **Configurare le opzioni del boot loader avanzate** prima di fare clic su **Avanti**.

A.4.2. Configurazione avanzata del boot loader

Una volta scelto il boot loader desiderato, potete anche decidere dove installarlo, scegliendo tra queste due possibilità:

Il master boot record (MBR)

Questo è il posto dove si raccomanda di installare il boot loader, a meno che l'MBR non si occupi già di avviare il loader di un altro sistema operativo. L'MBR è un'area speciale situata sul disco fisso che viene caricata automaticamente dal BIOS del vostro computer ed è la prima posizione da cui il boot loader può prendere il controllo del processo di avvio. Se lo installate nell'MBR, quando la macchina si avvia GRUB (o LILO) attiva un prompt di avvio. Potrete quindi avviare Red Hat Linux o qualunque altro sistema operativo configurato per il boot loader.

Il primo settore della vostra partizione di avvio

Questa posizione è consigliata se state già utilizzando un altro boot loader per il vostro sistema. In questo modo, l'altro boot loader prenderà il controllo per primo. Potete quindi configurare quel boot loader per avviare GRUB (o LILO), che poi avvierà Red Hat Linux.

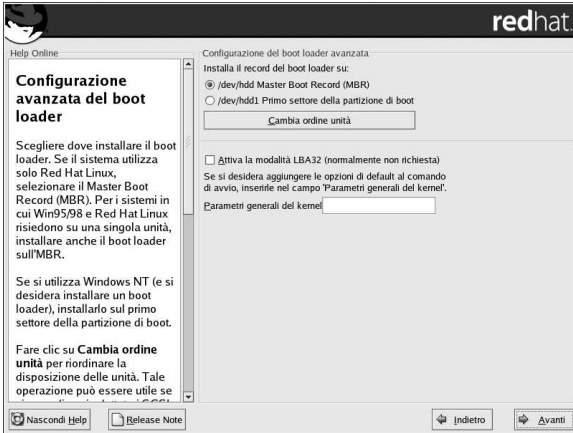


Figura A-4. Installazione del boot loader

Se il vostro sistema utilizza solo Red Hat Linux, è bene che scegliate l'MBR. Per i sistemi con Windows 95/98, dovrete anche installare il boot loader nell'MBR in modo che possa avviare entrambi i sistemi operativi.

Fate clic su **Cambia ordine unità** per riorganizzare l'ordine delle unità. Modificare l'ordine delle unità può rivelarsi utile nel caso disponiate di più adattatori SCSI o di adattatori SCSI e IDE misti e desideriate avviare dal dispositivo SCSI.

L'opzione **Attiva la modalità LBA32 (normalmente non richiesta)** vi consente di eccedere il limite del cilindro 1024 per la partizione `/boot`. Se il vostro sistema non supporta l'estensione LBA32 per l'avvio dei sistemi operativi superiori al cilindro 1024, è consigliabile selezionare questa opzione.



Suggerimento

Nel partizionare il vostro disco fisso, tener presente che il BIOS di alcuni sistemi di vecchia concezione, non può accedere oltre ai primi 1024 cilindri. Se questo è il caso, lasciare sufficiente spazio per la partizione Linux `/boot` sui primi 1024 cilindri del vostro disco fisso, per poter avviare così Linux. Le altre partizioni Linux possono essere presenti dopo il suddetto cilindro.

In `parted`, il cilindro 1024 equivale a 528MB (comunque il suddetto numero dipende dal vostro BIOS). Per maggiori informazioni, fate riferimento a <http://www.pcguide.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html>

Se desiderate aggiungere opzioni di default al comando di avvio, inseritele nel campo **Parametri del Kernel**. Le opzioni inserite qui verranno trasmesse al kernel di Linux a ogni avvio.

A.4.3. Modalità rescue

Se avete necessità di usare la modalità rescue, avete a disposizione diverse opzioni.

- Se utilizzate il CD-ROM per avviare, digitate **linux rescue** al prompt `boot:`
- Potete eseguire l'avvio del sistema da un dischetto di avvio dell'immagine `boot.img`. Questo metodo richiede che il CD-ROM # 1 di Red Hat Linux sia inserito come immagine rescue o che l'immagine rescue si trovi sul disco fisso come immagine ISO. Dopo avere avviato con questo dischetto, digitate **linux rescue** al prompt `boot:`.
- Potete eseguire l'avvio da un disco di rete dell'immagine `bootnet.img` o da un disco di avvio PCMCIA dell'immagine `pcmcia.img`. Dopo avere eseguito l'avvio con questo dischetto, digitate **linux rescue** al prompt `boot:`. Questa operazione è disponibile solo se la connessione di rete funziona. Dovete identificare l'host di rete e il tipo di trasferimento. Per sapere come specificare queste informazioni, consultate la Sezione 3.7.

Per maggiori informazioni relative alla modalità rescue, consultate la *Red Hat Linux Customization Guide*.

A.4.4. Boot loader alternativi

Se non volete usare GRUB o LILO per avviare Red Hat Linux potete scegliere fra le alternative seguenti:

Dischetto di avvio

Potete usare il dischetto di avvio creato dal programma di installazione (se avete scelto di crearne uno).

LOADLIN

Linux può essere caricato da MS-DOS. Sfortunatamente, richiede che una copia del kernel di Linux (e un disco RAM iniziale se usate un adattatore SCSI) sia disponibile su una partizione MS-DOS. L'unico modo per farlo è quello di avviare il sistema Red Hat Linux usando un metodo alternativo (per esempio da un dischetto di avvio) e copiare il kernel su una partizione MS-DOS. LOADLIN è disponibile all'indirizzo

`ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/dualboot/`

e nei relativi siti mirror.

SYSLINUX

SYSLINUX è un programma MS-DOS molto simile a LOADLIN, disponibile anche all'indirizzo

`ftp://metalab.unc.edu/pub/Linux/system/boot/loaders/`

e nei relativi siti mirror.

Alcuni boot loader commerciali

Potete avviare Linux usando alcuni boot loader commerciali, quali System Commander e Partition Magic, che sono in grado di avviare Linux (ma richiedono che GRUB o LILO sia installato nella partizione di root di Linux).



Nota Bene

Boot loader quali LOADLIN e System Commander sono prodotti di terza parte e non sono supportati da Red Hat.

A.4.5. Schede madri SMP, GRUB e LILO

Questa sezione è specifica solo per le schede madri SMP. SMP, acronimo di Symmetric Multiprocessing, è un'architettura che offre eccellenti prestazioni rendendo disponibili diverse CPU per l'elaborazione di più processi contemporaneamente (multiprocessing).

Se il programma d'installazione riconosce una scheda madre SMP, crea automaticamente due voci di boot loader (in funzione del boot loader installato) anziché la solita voce singola.



Nota Bene

Nei sistemi Intel® Pentium® 4 dotati della tecnologia hyperthreading, il kernel SMP sarà installato per default.

Le due voci GRUB Red Hat Linux (*versione del kernel*) e Red Hat Linux (*kernel version-smp*). Red Hat Linux (*kernel-smp*) si avvia per default. Tuttavia, se avete un problema con il kernel SMP, potete decidere di avviare Red Hat Linux (*versione del kernel*). Verranno mantenute le stesse caratteristiche di prima, ma userete un unico processore.

Le due voci LILO saranno `linux` e `linux-up`. La voce `linux` si avvia per default. Tuttavia, se avete problemi con il kernel SMP, potete decidere di avviare `linux-up`. Verranno mantenute le stesse caratteristiche di prima, ma userete un unico processore.

A.5. Selezione dei pacchetti da aggiornare

In questa schermata, potete scegliere quali pacchetti aggiornare (vedere la Figura A-5).

Potete anche scegliere se visualizzare i singoli pacchetti con **Visualizzazione ad albero** o con **Visualizzazione lineare**.

La **Visualizzazione ad albero** permette di vedere i pacchetti riuniti per tipo di applicazione.

La **Visualizzazione lineare** permette di classificare tutti i pacchetti in ordine alfabetico nella parte destra dello schermo.

Con la **Visualizzazione ad albero**, compare un elenco di gruppi di pacchetti. Se espandete l'elenco (facendo doppio clic sulla freccia accanto al nome del gruppo di pacchetti) e scegliete un gruppo, l'elenco dei pacchetti contenuti nel gruppo compare nel pannello posto sulla destra. La **Visualizzazione lineare** vi consente di vedere tutti i pacchetti in ordine alfabetico (sempre sulla destra dello schermo).

Per classificare i pacchetti in ordine alfabetico, fate clic su **Pacchetto**. Per classificarli in ordine di grandezza, fate clic su **Dimensioni (MB)**.

Per selezionare un singolo pacchetto, fate clic nella casella corrispondente al pacchetto. Un segno di spunta nella casella indica che il pacchetto è stato selezionato.

Per maggiori informazioni su un pacchetto, fate clic sul suo nome. Le informazioni compaiono nella parte inferiore dello schermo.

Per selezionare o deselegionare tutti i pacchetti di un gruppo, fate clic su **Seleziona tutto nel gruppo** o **Deseleziona tutto nel gruppo**.

Alcuni pacchetti (per esempio, il kernel e alcune librerie) sono richiesti da ogni sistema Red Hat Linux e non possono essere selezionati né deselegionati. Tali pacchetti sono selezionati per default.

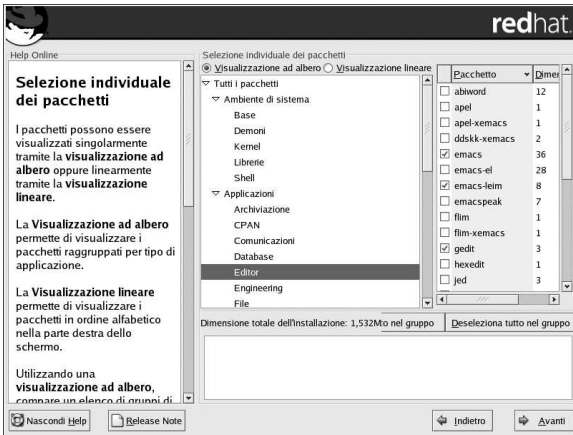


Figura A-5. Selezione individuale dei pacchetti

A.5.1. Dipendenze non risolte

Se un pacchetto selezionato richiede un altro pacchetto non selezionato, il programma visualizza un elenco delle *dipendenze non risolte* e vi offre l'opportunità di risolverle (vedere la Figura A-6).

La schermata delle **Dipendenze non risolte** compare solo se non avete selezionato dei pacchetti richiesti dai pacchetti che avete scelto di installare.

Nella parte inferiore dello schermo, sotto l'elenco dei pacchetti mancanti, la casella **Installa i pacchetti per soddisfare le dipendenze** è selezionata per default. Se la lasciate selezionata, il programma risolve automaticamente le dipendenze aggiungendo i pacchetti richiesti.

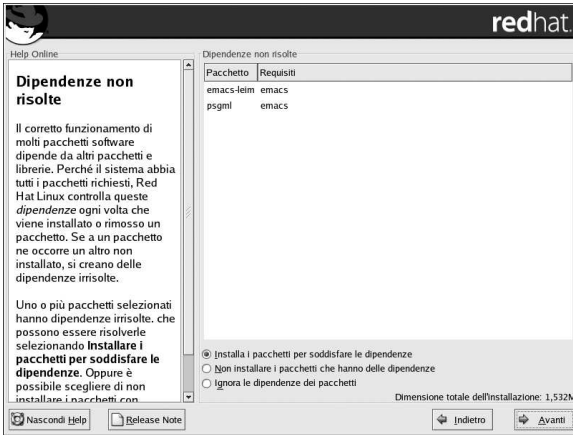


Figura A-6. Dipendenze non risolte

Per non installare i pacchetti che richiedono altri pacchetti, selezionate **Non installare i pacchetti che hanno delle dipendenze**.

Per installare solo i pacchetti selezionati e lasciare irrisolte le dipendenze, selezionate **Ignora le dipendenze dei pacchetti**.



Suggerimento

Per installare o rimuovere pacchetti dopo aver completato l'installazione, utilizzate il **Strumento di gestione dei pacchetti**.

Digitate il comando `redhat-config-packages` in un prompt della shell per lanciare il **Strumento di gestione dei pacchetti**. Se non siete collegati come root, vi verrà richiesta la password di root per poter procedere.

A.6. Aggiornamento dei pacchetti

A questo punto, non potete fare niente finché tutti i pacchetti non sono stati aggiornati o installati (vedere la Figura A-7).

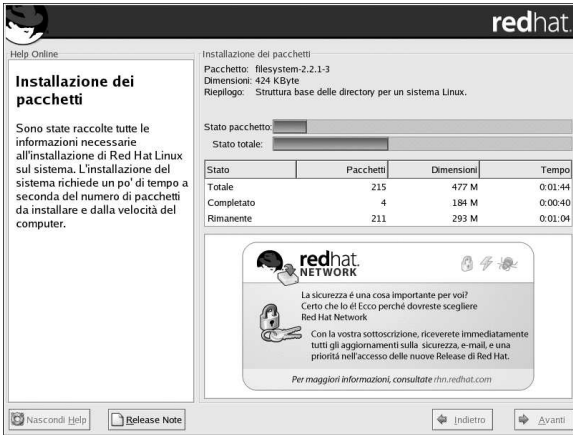


Figura A-7. Installazione dei pacchetti

A.7. Creazione del dischetto di avvio

Per creare un dischetto di avvio, inserite un dischetto vuoto e formattato nell'unità floppy (vedere la Figura A-8), quindi fate clic su **Avanti**.

Si consiglia vivamente di creare un dischetto di avvio. Se, per qualche motivo, il vostro sistema non si è avviato correttamente con GRUB, LILO o un boot loader di terze parti, con un dischetto di avvio potete avviare il vostro sistema Red Hat Linux correttamente.

Dopo qualche minuto di attesa, il vostro dischetto di avvio sarà pronto; rimuovetelo dall'unità floppy ed etichettatelo. Il dischetto di avvio può essere creato anche dopo l'installazione. Per maggiori informazioni, consultate le pagine man del comando `mkbootdisk` digitando `man mkbootdisk` al prompt della shell.

Se non volete creare un dischetto di avvio, assicuratevi di selezionare la casella **Salta la creazione del dischetto di avvio** prima di fare clic su **Avanti**.

Se avviate il sistema con il dischetto di avvio (al posto di GRUB o LILO), assicuratevi di crearne uno nuovo ogni volta che modificate il kernel (inclusa l'installazione di un nuovo kernel).

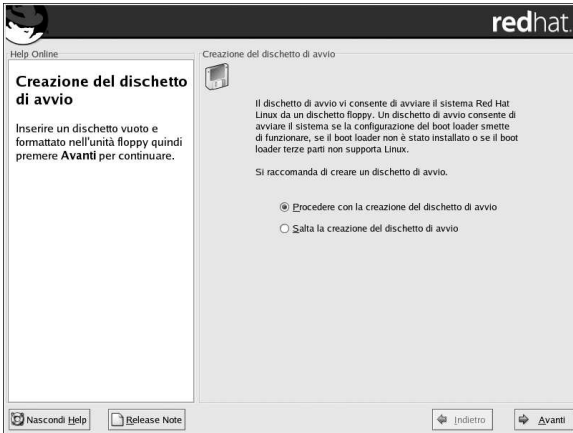


Figura A-8. Creazione del dischetto di avvio

A.8. Aggiornamento terminato

Congratulazioni! L'aggiornamento di Red Hat Linux 9 è terminato.

Vi verrà richiesto di preparare il sistema per il riavvio. Non dimenticate di rimuovere il dischetto dall'unità floppy o il CD dal lettore CD-ROM. Se non avete installato né GRUB né LILO, dovete usare il dischetto di avvio.



Suggerimento

Se avete bisogno di un veloce riassunto dei concetti di base di Red Hat Linux, fate riferimento alla *Red Hat Linux Getting Started Guide*.

Per maggiori informazioni sulla configurazione e l'amministrazione del sistema, consultate la *Red Hat Linux Customization Guide* e la *Red Hat Linux Reference Guide*.



Rimuovere l'installazione di Red Hat Linux

Per rimuovere l'installazione di Red Hat Linux dal vostro sistema, è necessario rimuovere le informazioni su GRUB o LILO dal master boot record (MBR).

In DOS, NT e Windows 95 potete usare **fdisk** per creare un nuovo MBR con l'opzione *non documentata* `/mbr`. Con questa opzione viene riscritto *SOLO* l'MBR per avviare la partizione DOS primaria. Il comando da eseguire è:

```
fdisk /mbr
```

Se dovete rimuovere Linux da un disco fisso e cercate di farlo con il default DOS (Windows) **fdisk**, compare il messaggio *Partizioni inesistenti*. Il miglior modo per rimuovere le partizioni non-DOS è con un tool che riconosca le partizioni non-DOS.

Per iniziare, inserire il CD di Red Hat Linux e avviare il vostro sistema. Una volta avviato il CD, visualizzerete una prompt di avvio. Una volta comparsa la suddetta prompt, inserire: **linux rescue**. Esso avvierà il modo rescue del programma.

Vi verranno richiesti i requisiti della tastiera e del linguaggio. Inserire questi valori come nel caso di una installazione di Red Hat Linux.

Successivamente comparirà una schermata che vi indicherà che il programma cercherà di trovare un Red Hat Linux per poter effettuare un rescue. Selezionare **Salta** su questa schermata.

Dopo aver selezionato **Salta**, vi verrà dato una prompt di comando dove potete accedere le partizioni che desiderate rimuovere.

Inserire prima il comando `list-harddrives`. Questo comando vi fornirà una lista di tutti i dischi fissi che possono essere riconosciuti dal programma di installazione del vostro sistema, fornendone anche la misura in megabyte.



Attenzione

Prestare molta attenzione nel rimuovere solo le partizioni Red Hat Linux necessarie. La rimozione di altre partizioni può comportare la perdita di dati o la corruzione dell'ambiente del sistema.

Per rimuovere le partizioni, usare la utility `parted`. Avviare `parted`, dove `/dev/hda` è il dispositivo sul quale si deve rimuovere la partizione:

```
parted /dev/hda
```

Usando il comando `print`, si visualizza la tabella della partizione attuale per determinare il numero minore della partizione da rimuovere:

```
print
```

Il comando `print` visualizzerà anche il tipo di partizioni (come ad esempio `linux-swap`, `ext2`, `ext3` e così via). Sapendo il tipo della partizione, vi aiuterà nel determinare se rimuovere o meno la partizione stessa.

Rimuovere la partizione con il comando `rm`. Per esempio, per rimuovere la partizione con il numero minore pari a 3:

```
rm 3
```

**Importante**

I cambiamenti saranno confermati subito dopo la selezione di [Invio], per questo motivo rivedere il comando prima di confermarlo.

Dopo aver rimosso la partizione, usare il comando `print` per confermare che la stessa sia stata rimossa dalla tabella.

Dopo aver rimosso le partizioni Linux ed effettuato tutti i cambiamenti da voi richiesti, inserire `quit` per uscire da `parted`.

Dopo essere usciti da `parted`, inserire `exit` alla prompt di avvio, per uscire dal modo `rescue` e riavviare il sistema, invece di proseguire con l'installazione. Il sistema dovrebbe effettuare automaticamente un riavvio. Se non effettua tale riavvio, è possibile usare [Control]-[Alt]-[Delete].

C.1. Ricordatevi di registrarvi

Se avete acquistato la versione di Red Hat Linux 9 e/o un Red Hat o un kit di un partner OEM, è importante ricordarsi di registrarsi in modo tale da poter ottenere i benefici ai quali avete diritto in quanto clienti di INCLUDE Per registrarsi, andare su:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

Troverete il vostro *ID del Prodotto* sulla Scheda di Registrazione nella vostra Red Hat Linux confezione. You will find your *Product ID* on the Registration Information Card in your Red Hat Linux boxed set.



Nota Bene

Per maggiori informazioni su come il nostro staff di assistenza tecnica può assistervi, controllare la pagina web dei servizi di supporto per l'installazione di Red Hat:

http://www.redhat.com/services/techsupport/production/INS_main.html

Le informazioni inerenti gli accordi del livello di servizio del Red Hat si trovano su:

<http://www.redhat.com/support/sla/>

A seconda del prodotto Red Hat Linux acquistato, avrete diritto ad alcuni o a tutti i benefici previsti:

- Supporto Red Hat Ottenere assistenza dal team di supporto, attraverso le vostre domande.
- Red Hat Network — Potrete aggiornare i vostri pacchetti e ricevere importanti informazioni su come proteggere il vostro sistema. Per maggiori dettagli, visitate il sito:
<http://rhn.redhat.com>
- Under the Brim: La E-Newsletter ufficiale di Red Hat Riceverete ogni mese da Red Hat le ultimissime novità sui prodotti;.

C.2. Panoramica sull'assistenza tecnica fornita da Red Hat

Red Hat fornisce assistenza durante l'installazione della versione ufficiale della confezione per i prodotti Red Hat Linux coprendo anche l'installazione su di un singolo computer. Questa assistenza è intesa ad aiutare i clienti a installare correttamente Red Hat Linux. Viene fornita un'assistenza per l'installazione tramite telefono e tramite Web. Notare che l'assistenza tramite telefono è solo disponibile acquistando determinati prodotti INCLUDE Prego controllare il vostro prodotto per vedere quale tipo di assistenza è a voi disponibile.

Il team di assistenza Red Hat risponde anche alle domande che vi sorgono prima dell'installazione. In base al prodotto acquistato, possono essere raggruppate come segue:

- Domande sulla compatibilità hardware
- Strategie di partizionamento dei dischi fissi

Il team di assistenza Red Hat fornisce supporto durante il processo di installazione:

- Installazione di Red Hat Linux da una unità CD-ROM supportata
- Assistenza per la configurazione di Red Hat Linux da usare con hardware certificato o compatibile. (Controllare <http://hardware.redhat.com> per maggiori informazioni.)
- Assistenza per il partizionamento del disco fisso, come ad esempio consigliare una configurazione della partizione o aiutare a configurare le tabelle della partizione del disco fisso.
- Configurazione di Red Hat Linux e Windows 9 x, ME, NT, 2000, o XP per eseguire un dual-boot utilizzando i boot loader di Linux GRUB o LILO (notare che i boot loader e il software di partizionamento di terzi, non sono supportati.)
- Raccomandazioni sui pacchetti principali per la configurazione del sistema per uno o più task specifici

Il team di assistenza vi può aiutare a risolvere anche eventuali problemi di base sorti dopo l'installazione, quali:

- Configurazione del sistema X Window
- Configurazione di una stampante locale.
- Modifica delle opzioni di stampa
- Configurazione del mouse



Suggerimento

Red Hat Linux Supporto su Richiesta di Red Hat

Ai singoli e alle piccole aziende, il supporto su richiesta di Red Hat offre un programma di supporto efficiente e flessibile per i vostri sistemi Red Hat Linux. Questo programma fornisce assistenza telefonica per l'installazione dopo che la sottoscrizione all'assistenza acquistata con la versione ufficiale di Red Hat Linux è scaduta o per coloro che hanno eseguito il download di Red Hat Linux.

Per maggiori informazioni collegatevi all'indirizzo <http://www.redhat.com/services/techsupport/production/incident.html>.

Il nostro servizio di assistenza è stato ideato per consentirvi di installare Red Hat Linux sul vostro sistema il più velocemente e facilmente possibile. Tuttavia, ci sono molte altre operazioni che potete eseguire con il vostro sistema Red Hat Linux, come compilare un kernel personalizzato per configurare un server Web, che non è coperto da assistenza.

Per risolvere i problemi non coperti da assistenza potete sempre consultare i documenti HOWTO, i siti Web di Linux e le riviste di Linux. Per maggiori informazioni, controllate il Linux Documentation Project sul sito <http://www.tlpd.org>.

Numerosi siti relativi a Linux sono disponibili su Internet. Il punto di partenza migliore per trovare informazioni riguardanti Red Hat Linux è di collegarsi al sito Web di Red Hat, Inc.:

<http://www.redhat.com/>

Sono anche disponibili molti manuali sull'utilizzo di Linux. Se non avete molta esperienza con Linux, vi consigliamo i seguenti manuali: *Il Red Hat Linux Getting Started Guide*; *Official Red Hat Linux User's Guide* di Red Hat Press e Wiley Publishing, Inc., *Using Linux*, di Bill Ball; *Linux Clearly*

Explained, di Bryan Pfaffenberger; *Linux for Dummies*, di Jon "maddog" Hall; e *Learning Red Hat Linux*, di Bill McCarty.

Red Hat offre anche contratti di supporto relativi ad altre problematiche non coperte dall'assistenza standard fornita con l'acquisto del prodotto. Prego controllare il sito Web di supporto di Red Hat per maggiori informazioni:

<http://www.redhat.com/support/>

C.3. Scopo del supporto di Red Hat

Red Hat, Inc. può solo fornire assistenza ai clienti che hanno acquistato una confezione di Red Hat Linux oppure un kit di Red Hat OEM. Se avete ottenuto un prodotto Linux da una qualsiasi altra compagnia, allora dovete contattare la suddetta compagnia per assistenza. Altre compagnie incluso:

- Wiley Publishing, Inc.
- Macmillan
- Sams/Que
- Linux Systems Labs (LSL)
- Mandrake
- CheapBytes

In aggiunta, il prodotto Red Hat Linux ottenuto da uno dei seguenti metodi, non é idoneo per un supporto di Red Hat

- Archivio PowerTool di Red Hat Linux
- Dopo un download tramite FTP su Internet
- Incluso in un insieme come ad esempio Motif
- Copiato o installato da un CD di un altro utente
- Un CD (o un set di CD) incluso/i in una confezione Linux o altre pubblicazioni

C.4. Come ottenere assistenza tecnica

Per ottenere assistenza tecnica per il vostro prodotto Red Hat, dovete prima registrarlo sul sito Web di Red Hat.

Ogni prodotto di Red Hat viene contrassegnato con un codice di identificazione a 16-caratteri alfanumerici. L'ID del Prodotto per Red Hat Linux é situato sulla scheda di registrazione che può essere trovata all'interno della confezione. L'ID del prodotto rappresenta il codice che vi permetterà di accedere al supporto tecnico e ad ogni altro beneficio o servizio ai quali avete diritto a seconda del prodotto di Red Hat che avete acquistato.



Nota Bene

Conservate il vostro codice di identificazione. Vi serve per ottenere assistenza tecnica. Nel caso lo perdiate non potrete più ricevere l'assistenza.

C.4.1. Registrazione al servizio di assistenza tecnica

Per registrarvi al servizio di assistenza tecnica:

1. Create un profilo cliente all'indirizzo:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

Se lo avete già fatto, passate al punto successivo.

2. Usando il login e la password creati nel profilo cliente, collegatevi al sito di assistenza Red Hat all'indirizzo:

<http://www.redhat.com/support>

Se avete creato un nuovo profilo cliente, dopo l'attivazione del prodotto vedrete comparire una pagina Web che mostra il prodotto registrato. In questa pagina è presente un pulsante, **Accesso Web per il support**, che vi collegherà al sito dell'assistenza.

3. Aggiornate le vostre informazioni di contatto se necessario.



Nota Bene

Se il vostro indirizzo di posta elettronica non è corretto, i nostri servizi di supporto non possono raggiungervi e non sarete in grado di ricevere il vostro login e la vostra password tramite posta elettronica. Assicuratevi di fornirci l'indirizzo corretto.

Se tenete alla vostra privacy, prego controllare la dichiarazione sulla tutela della privacy di Red Hat all'indirizzo:

http://www.redhat.com/legal/privacy_statement.html

4. Per aggiungere un prodotto al vostro profilo, inserite le seguenti informazioni:

- L'ID del prodotto acquistato
- Il Support Certificate Number o l'Entitlement Number se il vostro prodotto è un contratto

5. Impostate le opzioni che desiderate.
6. Rispondete al questionario che vi proponiamo.
7. Inviare il modulo compilato.

Se le operazioni precedenti sono state completate, potete collegarvi all'indirizzo

<http://www.redhat.com/support>

e avviare la richiesta di assistenza. Per potere usufruire dell'assistenza telefonica (se fornita con il prodotto) dovrete fornire l'ID del prodotto. Dovrete anche fornire il vostro login quando contattate telefonicamente l'assistenza tecnica.

C.5. Domande riguardanti l'assistenza

L'assistenza tecnica è una scienza e un'arte. Nella maggior parte dei casi i tecnici si affidano unicamente alla comunicazione con il cliente e ai dettagli che questi fornisce per individuare e risolvere il problema. Perciò è estremamente importante porre le vostre domande in modo chiaro e conciso, includendo informazioni dettagliate come quelle fornite negli esempi che seguono:

- I sintomi del problema (per esempio: "Linux non riesce ad accedere all'unità CD-ROM. Quando ci prova, si verificano errori di timeout.")
- Quando è sorto il problema (per esempio: "Il computer ha smesso di funzionare dopo un forte temporale.")
- Le eventuali modifiche apportate al sistema (per esempio: "Ho aggiunto un nuovo disco fisso e ho usato **Partition Wizzo** per aggiungere partizioni Linux.")
- Altre informazioni di rilievo, come il metodo d'installazione (CD-ROM, NFS, HTTP)
- Specifici dispositivi hardware rilevanti per il problema (per esempio, se non riuscite a configurare la rete, specificate il tipo di scheda di rete che usate).

C.5.1. Come inviare le domande al servizio di assistenza

Collegatevi all'indirizzo

<http://www.redhat.com/support>

e avviate una richiesta di supporto oppure chiamate il servizio di assistenza tecnica. Se il vostro prodotto prevede l'assistenza telefonica o avete acquistato un contratto di assistenza telefonica, il numero telefonico vi verrà fornito durante la registrazione.

Per maggiori informazioni sull'utilizzo del sistema di supporto online di Red Hat, collegatevi all'indirizzo:

<http://www.redhat.com/support/services/access.html>

Risoluzione dei problemi relativi all'installazione di Red Hat Linux

In questa appendice vengono trattati alcuni problemi relativi all'installazione e le possibili soluzioni per risolverli.

D.1. Problemi di avvio di Red Hat Linux

D.1.1. Problemi di avvio dal CD-ROM?



Nota Bene

Ci sono alcuni casi in cui il BIOS del sistema non permette di avviare Red Hat Linux dal CD-ROM a causa delle dimensioni dell'immagine di avvio contenuta nel CD-ROM. In casi come questo, si consiglia di creare un dischetto di avvio. Una volta avviato Red Hat Linux, i CD-ROM funzioneranno correttamente per l'installazione.

Se non riuscite ad avviare Red Hat Linux dal CD-ROM, avete due possibilità:

1. Modificare le impostazioni del BIOS, in modo che l'avvio dal CD-ROM sia riconosciuto per primo nell'ordine di avvio, oppure
2. Avviare il programma di installazione tramite il dischetto di avvio creato.

Per modificare le impostazioni del BIOS, consultate il manuale relativo al vostro sistema per individuare la corretta combinazione di tasti che consente di accedere al BIOS, oppure leggete la sequenza di tasti necessaria quando il sistema inizia l'avvio (supponendo che venga visualizzata).

Per creare un dischetto di avvio, seguite le istruzioni riportate nella la Sezione 1.4.3.

Per avviare Red Hat Linux usando un dischetto di avvio, inserite il dischetto creato nell'unità floppy, quindi avviate/riavviate il computer. Assicuratevi che il BIOS sia impostato per eseguire l'avvio usando il dischetto floppy o rimovibile (A:).

D.1.2. Problemi con il dischetto di avvio locale?

Se il dischetto di avvio non funziona correttamente, avete due possibilità:

1. Modificare le impostazioni del BIOS, in modo che l'avvio dal dischetto sia riconosciuto per primo nell'ordine di avvio, oppure
2. Avviare il programma di installazione mediante un dischetto di avvio aggiornato.

Per modificare le impostazioni del BIOS, consultate il manuale relativo al vostro sistema per individuare la corretta combinazione di tasti che consente di accedere al BIOS, oppure leggete la sequenza di tasti necessaria quando il sistema inizia l'avvio (supponendo che venga visualizzata).

Per verificare la disponibilità di immagini dei dischetti di avvio aggiornate, consultate la sezione "Errata" all'indirizzo:

<http://www.redhat.com/support/errata>

e seguite le istruzioni contenute nella la Sezione 1.4.3 per creare un dischetto di avvio aggiornato per il vostro sistema.

D.1.3. Viene visualizzato il segnale di error 11?

un segnale di errore 11, conosciuto come *errore di segmentazione*, vuol dire che il programma ha provato ad accedere una posizione di memoria che non gli era stata assegnata.

Se viene visualizzato un segnale di errore 11 durante l'installazione, il problema è probabilmente dovuto ad un errore di hardware nella memoria sul bus del vostro sistema. Un errore di hardware nella memoria può essere causato da problemi negli eseguibili oppure nell'hardware del sistema. Come altri sistemi operativi, Red Hat Linux pone le sue richieste al hardware del vostro sistema. Parte del hardware potrebbe non riuscire a soddisfare tali richieste, anche se con altri sistemi operativi non si riscontrano problemi.

Controllate di avere i dischetti di avvio dell'ultima installazione e supplementari di Red Hat. Consultate la sezione 'Errata' online per verificare se sono disponibili versioni più aggiornate. Se anche l'immagine dell'ultima versione non funziona, il problema potrebbe dipendere dall'hardware. Di solito questi errori si trovano nella memoria o nella cache della CPU. Per risolvere l'errore disattivate la cache della CPU nel BIOS. Potreste anche provare a sostituire la memoria negli alloggiamenti della scheda madre per verificare se il problema deriva dall'alloggiamento o dalla memoria.

Potreste anche provare ad effettuare l'installazione con solo 64MB di memoria. Questo si può realizzare avviando il programma di installazione con l'opzione di avvio, `mem=64M`. Per provare questa opzione, al prompt di avvio dell'installazione, digitate

```
boot: mem=xxxM
```

dove `xxx` deve essere sostituito con la quantità di memoria disponibile in megabyte.

Questo comando vi consente di sovrapporre la quantità di memoria che il kernel rivela per il computer. Questo potrebbe rendersi utile per alcuni sistemi meno recenti dove solo 16MB della memoria presente viene rivelata dal programma di installazione (anche se esiste più RAM sul sistema), e per alcuni computer nuovi dove la scheda video condivide la memoria del video con la memoria centrale.

Un'altra opzione ` di effettuare un controllo della media sui CD-ROM usati per l'installazione. Per controllare l'integrità checksum dell'immagine ISO, al prompt di avvio dell'installazione, digitate:

```
boot: linux mediacheck
```

Per ulteriori informazioni sul segnale di errore 11, visitate il sito:

<http://www.bitwizard.nl/sig11/>

D.2. Problemi nell'avvio dell'installazione

D.2.1. Il mouse non è stato rilevato?

Se compare la schermata **Mouse non rilevato** (vedere la Figura D-1) il programma di installazione non è riuscito ad identificare il mouse in modo corretto.

Potete scegliere se proseguire con l'installazione grafica oppure in modalità testo, che non richiede l'uso del mouse. Se decidete di continuare l'installazione grafica, dovrete fornire al programma d'installazione le informazioni relative alla configurazione del mouse (vedere la la Sezione 3.14).

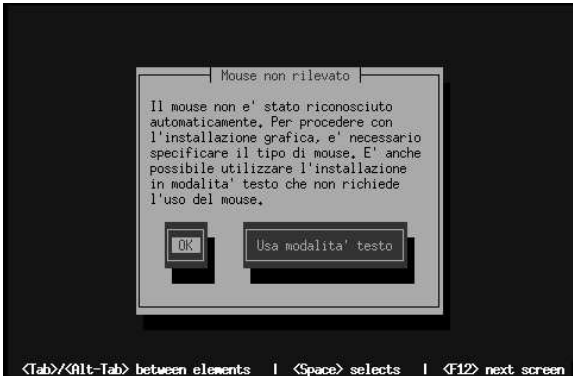


Figura D-1. Mouse non rilevato

D.2.2. Problemi con l'avvio dell'installazione grafica

Esistono delle schede video che non funzionano correttamente con il programma di installazione di Red Hat Linux. Ne consegue che non sarà possibile avviare il sistema nel programma di installazione grafica.

Se il programma d'installazione non viene eseguito con i valori di default, proverà con una modalità a una risoluzione inferiore. Se anche in questo caso non funziona, l'installazione verrà eseguita in modalità testo.

Per le schede video che non supportano la risoluzione di 800x600, è consigliabile digitare **lowres** al prompt `boot`: per eseguire il programma d'installazione a una risoluzione di 640x480.

Un'altra soluzione è di provare ad usare l'opzione di avvio `resolution=`. Questa opzione potrebbe essere molto utile per gli utenti dei laptop. Per maggiori informazioni consultate Appendice H.

D.3. Problemi durante l'installazione

D.3.1. Nessun dispositivo trovato per installare Red Hat Linux Segnale di errore

Se ricevete un messaggio di errore simile al seguente, *Nessun dispositivo trovato per installare Red Hat Linux*, è probabile che un controller di SCSI non è stato rilevato dal programma dell'installazione.

Innanzitutto, controllate il sito Web del fornitore del vostro hardware per vedere se un dischetto con l'immagine del driver è disponibile che può risolvere il vostro problema. Per informazioni generali su dischetti dei driver, consultate Appendice F.

Potete anche consultare l'elenco di compatibilità dell'hardware di Red Hat che è disponibile online al sito:

<http://hardware.redhat.com/hcl/>

D.3.2. Problemi con le tabelle di partizione

Se viene visualizzato un segnale di errore dopo la fase dell'installazione **Impostazioni del partizionamento del disco** (la Sezione 3.17), simile a quanto segue:

La tabella delle partizioni sul dispositivo hda non era leggibile. Per creare nuove partizioni deve essere inizializzata, causando la perdita di TUTTI I DATI su questo drive.

È probabile che non esiste una tabella di partizione su questo drive oppure la tabella non è riconosciuta dal programma di partizione usato nel programma di installazione.

Utenti che hanno utilizzato programmi come **EZ-BIOS** hanno già avuto esperienza con problemi simili, causando la perdita di dati (supponendo che i dati non sono stati salvati prima di iniziare l'installazione) che non hanno potuto essere recuperati.

Non importa quale tipo di installazione utilizzate, i dati esistenti devono sempre essere salvati prima di iniziare l'installazione.

D.3.3. Problemi con la creazione delle partizioni

Se riscontrate problemi nel creare una partizione (per esempio una partizione di root (/), assicuratevi di impostare il tipo di partizione Linux Native.



Suggerimento

Quando state partizionando il vostro disco fisso, ricordatevi che il BIOS in alcuni sistemi meno recenti non può accedere a più di 1024 cilindri sul disco fisso. Se questo è il caso, lasciate ampio spazio per la partizione `/boot` di Linux sui primi 1024 cilindri del disco fisso per avviare Linux. Altre partizioni di Linux possono essere create dopo il cilindro 1024.

Nel comando `parted`, 1024 cilindri sono uguali a 528MB (questo numero comunque è dipendente sul tipo di BIOS). Per ulteriori informazioni consultate la pagina <http://www.pcguides.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html>.

D.3.4. Uso dello spazio residuo

Avete creato una partizione di `swap` e una `/` (root) e avete selezionato la partizione di root per utilizzare lo spazio residuo, ma questa non utilizza tutto lo spazio libero su disco.

Se il disco fisso ha più di 1024 cilindri, è necessario creare una partizione di `/boot` se desiderate che la partizione `/` (root) utilizzi tutto lo spazio residuo presente sul disco fisso.

D.3.5. Altri problemi di partizionamento

Se state utilizzando **Disk Druid** per creare le partizioni e non è possibile passare alla schermata successiva, probabilmente non sono state create tutte le partizioni necessarie per soddisfare le dipendenze di **Disk Druid**.

Sono necessarie almeno le seguenti partizioni:

- Una partizione `/boot` di tipo Linux native
- Una partizione `/` (root) di tipo Linux native
- Una partizione `<swap>` di tipo Linux swap



Suggerimento

Quando si definisce una partizione di tipo Linux swap, non è necessario attribuirle un mount point, perché **Disk Druid** lo assegna automaticamente.

D.3.6. Presenza di errori con Python

Durante l'aggiornamento o l'installazione di Red Hat Linux, il programma di installazione (conosciuto anche come **Anaconda**) potrebbe non arrivare a buon fine per via di un errore Python o un errore di traceback. Questo errore potrebbe verificarsi dopo aver selezionato i singoli pacchetti o mentre si cerca di salvare il log dell'aggiornamento in /tmp. L'errore potrebbe essere simile al seguente:

```
Traceback (innermost last):
  File "/var/tmp/anaconda-7.1//usr/lib/anaconda/iw/progress_gui.py",
line 20, in run
    rc = self.todo.doInstall ()
  File "/var/tmp/anaconda-7.1//usr/lib/anaconda/todo.py", line 1468, in
doInstall
    self.fstab.savePartitions ()
  File "fstab.py", line 221, in savePartitions
    sys.exit(0)
SystemExit: 0

Local variables in innermost frame:
self: <fstab.GuiFstab instance at 8446fe0>
sys: <module 'sys' (built-in)>
ToDo object:
(itodo
ToDo
p1
(dp2
S'method'
p3
(iimage
CdromInstallMethod
p4
(dp5
S'progressWindow'
p6

<failed>
```

Questo errore si verifica in alcuni sistemi dove i link tra /tmp e altre posizioni sono simbolici oppure sono stati modificati dopo la loro creazione. Tali link simbolici o modificati non sono validi durante il processo di installazione e quindi il programma di installazione non può scrivere le informazioni.

Se si verifica questo errore, provate innanzitutto a scaricare qualunque errata disponibile per il programma **Anaconda**. Potete trovare Errata all'indirizzo:

<http://www.redhat.com/support/errata/>

Il sito Web del programma **anaconda** potrebbe anche essere molto utile e potete trovarlo all'indirizzo:

<http://rhlinux.redhat.com/anaconda/>

Potete inoltre cercare report sui bug relativi a questo problema. Per accedere al sistema che tiene traccia dei bug di Red Hat, collegatevi all'indirizzo:

<http://bugzilla.redhat.com/bugzilla/>

Se non riuscite a risolvere i problemi correlati a questo errore, registrate il prodotto e contattate il nostro team di assistenza tecnica. Per registrare il prodotto, andate alla pagina:

<http://www.redhat.com/apps/activate/>

D.4. Problemi dopo l'installazione

D.4.1. Problemi con la modalità grafica di GRUB

Se, per qualsiasi motivo, dovete disattivare la schermata grafica di avvio potete farlo come root modificando il file `/boot/grub/grub.conf` e riavviando poi il sistema.

Per eseguire questa operazione, commentate la riga che inizia con `splashimage` nel file `grub.conf`, inserendo il carattere `;` all'inizio della riga.

Una volta riavviato il sistema, il file `grub.conf` viene riletto e le modifiche diventeranno effettive.

Per riattivare la schermata grafica di avvio basta riaggiungere la suddetta riga nel file `grub.conf`, rimuovendo il carattere `;`.

D.4.2. Problemi con la modalità grafica di LILO

Se, per qualsiasi motivo, dovete disattivare la schermata grafica di avvio, potete farlo, come root, modificando il file `/etc/lilo.conf` e rieseguendo il programma LILO.

Prima, come root, commentate (o cancellate) la riga che contiene il seguente `message=/boot/message` nel file `/etc/lilo.conf`. Per commentare una riga, inserite il carattere `;` all'inizio della riga. Quindi, rieseguite LILO digitando il comando `/sbin/lilo -v`. All'avvio successivo, vedrete comparire il prompt di testo `LILO:`, come nelle release precedenti di Red Hat Linux.

Potete riabilitare la schermata grafica di avvio aggiungendo (o decommentando) la riga sopra citata all'interno del file `lilo.conf` ed eseguendo nuovamente LILO.

D.4.3. Avvio in un ambiente grafico

Se avete installato il sistema X Window, ma non vedete un ambiente desktop grafico nel momento in cui accedete al sistema Red Hat Linux, potete avviare l'interfaccia grafica del sistema X Window utilizzando il comando `startx`.

Dopo aver digitato questo comando e premuto [Invio], l'ambiente desktop grafico viene visualizzato.

Notate, comunque, che questa è una soluzione solo per questa volta e quindi non cambia il processo di accesso per tutti i futuri login.

Per impostare il sistema in modo che potete accedere alla schermata grafica del login, dovete modificare il file, `/etc/inittab`, modificando solo un numero nella sezione del runlevel e poi riavviare il sistema. La prossima volta che accedete al sistema, avrete un prompt di login grafico.

Aprirete un prompt della shell. Se siete collegato con il vostro account utente, collegatevi come utente root digitando il comando `su`.

Poi, digitate `gedit /etc/inittab` per modificare il file con l'applicazione **gedit**. Il file `/etc/inittab` verrà aperto. All'interno della prima schermata vedrete una sezione del file che è simile alla seguente:

```
# Default runlevel. The runlevels used by RHS are:
# 0 - halt (Do NOT set initdefault to this)
# 1 - Single user mode
# 2 - Multiuser, without NFS (The same as 3, if you do not have networking)
# 3 - Full multiuser mode
# 4 - unused
# 5 - X11
# 6 - reboot (Do NOT set initdefault to this)
#
id:3:initdefault:
```

Per cambiare da una console ad un login grafico ,dovete cambiare il numero nella riga seguente `id:3:initdefault:` da un 3 ad un 5.



Avvertenza

Modificate *solo* il numero del runlevel di default da 3 a 5.

La riga modificata dovrebbe essere simile alla seguente:

```
id:5:initdefault:
```

Quando siete soddisfatti della vostra modifica, salvate il file ed uscite utilizzando i tasti[Ctrl]-[x]. Verrà visualizzato un messaggio che vi informerà che il file è stato modificato, e vi chiederà una conferma. Premete [S] per sì.

Dopo avere avviato il sistema il login sarà tramite una schermata grafica.

D.4.4. Problemi con l'installazione Server e X Window

Se avete eseguito un'installazione di classe Server e non riuscite ad avviare il sistema X, probabilmente il sistema X Window non è stato installato.

Per poter utilizzare il sistema X Window, potete installare i pacchetti dai Red Hat Linux CD-ROM, oppure effettuare un aggiornamento per installare X.

Per ulteriori informazioni sull' installazione dai Red Hat Linux CD-ROM, consultate il capitolo intitolato *Installazione e aggiornamento dei pacchetti Red Hat Linux* nel *Red Hat Linux Getting Started Guide*.

Durante l'aggiornamento, selezionate i pacchetti di X Window, e scegliete GNOME, KDE o entrambi.

D.4.5. Problemi con il login

Se non avete creato un account utente nel Agent Setup, dovete collegarvi come utente root e digitare la relativa password.

Se non ricordate la password di root, dovete avviare il sistema come `linux single`.

Se state utilizzando GRUB, dopo aver caricato la schermata di avvio di GRUB, digitate `e` per la modifica. Verrà visualizzato l'elenco degli elementi presenti nel file di configurazione per l'etichetta di avvio che avete selezionato.

Scegliete la riga che inizia con `kernel` e digitate `e` per modificare questa voce.

Alla fine della riga `kernel`, aggiungete:

single

Premete [Invio] per uscire dalla modalità di modifica.

Quando la finestra di GRUB ritorna, digitate `b` per eseguire l'avvio in modalità utente singolo.

Se state utilizzando LILO, premete [Ctrl]-[x] per chiudere la schermata grafica di LILO e accedere al prompt `boot:` di LILO.

Quindi inserite `linux single` al prompt `boot:` di LILO.

Dopo avere eseguito l'avvio in modalità utente singolo con GRUB o LILO e visualizzato il prompt `#`, dovreste digitare `passwd root`, per poter inserire una nuova password di root. A questo punto potete digitare `shutdown -r now` e il sistema si riavvierà con la nuova password.

Se non ricordate la password di account utente dovete collegarvi come root. Per farlo, digitate `su -` e inserite la password di root quando richiesto. Digitate poi `passwd <username>`. Questo vi consente di inserire una nuova password per l'account utente specificato.

Se avete selezionato l'installazione Server o Personalizzata ed installato un ambiente grafico ma il login grafico e non è disponibile, verificate la compatibilità del vostro hardware. *L'elenco di compatibilità hardware* si trova all'indirizzo:

<http://hardware.redhat.com/hcl/>

D.4.6. La RAM non è stata rilevata?

A volte, il kernel non rileva tutta la memoria (RAM). Potete verificarlo con il seguente comando: `cat /proc/meminfo`.

È necessario verificare se la quantità visualizzata coincide con la quantità di RAM nel sistema. Se i due valori non coincidono, aggiungete la riga seguente al file `/boot/grub/grub.conf`:

mem=xxM

Sostituite `xx` con la quantità di RAM presente sul sistema in megabyte.

In `/boot/grub/grub.conf`, l'esempio descritto sopra è molto simile a quanto segue:

```
#NOTICE: You have a /boot partition. This means that
#         all kernel paths are relative to /boot/
default=0
timeout=30
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
title Red Hat Linux (2.4.20-2.47.1)
    root (hd0,0)
    kernel /vmlinuz-2.4.20-2.47.1 ro root=/dev/hda3 mem=128M
```

Al riavvio del computer, le modifiche apportate a `grub.conf` si riflettono sul sistema.

Oppure, potete aggiungere la seguente riga al file `/etc/lilo.conf`:

append="mem=xxM"

Notate, che il comando `append` funziona sia in GRUB che in LILO.

Sostituite `xx` con la quantità di RAM presente sul sistema in megabyte. Ricordate che le righe "append" aggiunte per-immagine sovrascrivono le righe "append" globali. Si consiglia di aggiungere questo commento alle descrizioni delle per-immagini.

In `/etc/lilo.conf`, l'esempio descritto sopra è simile a quanto segue:

```
boot=/dev/sda
  map=/boot/map
  install=/boot/boot.b
  prompt
  timeout=50

  image=/boot/vmlinuz-2.4.20-2.47.1
    label=linux
    root=/dev/sda1
    initrd=/boot/initrd-2.4.20-2.47.1.img
    read-only
    append="mem=128M"
```

Ricordate di eseguire `/sbin/lilo -v` dopo aver modificato `/etc/lilo.conf`.

È inoltre possibile produrre lo stesso effetto, usando questa opzione quando specificate l'etichetta/immagine da utilizzare in GRUB o LILO.

Dopo aver caricato la schermata di avvio per il GRUB, digitate `e` per apportare modifiche. Verrà visualizzato un elenco di elementi nel file di configurazione per l'etichetta di boot selezionata.

Scegliete la riga che inizia con `kernel` e digitate `e` per modificare questa voce.

Alla fine della riga `kernel`, aggiungete

```
mem=xxM
```

oppure

```
append=xxM
```

dove `xx` corrisponde alla quantità di RAM presente nel sistema.

Premete [Invio] per chiudere la modalità di modifica.

Una volta tornati alla schermata di GRUB, digitate `b` per eseguire il boot con le nuove specifiche RAM.

Nella schermata grafica di LILO, premete [Ctrl]-[x] per ottenere il prompt `boot::`. Quindi, inserite quanto segue al prompt `boot::`:

```
linux mem=xxM
```

Ricordatevi di sostituire `xx` con la quantità di RAM disponibile sul vostro sistema. Premete [Invio] per eseguire il boot.

D.4.7. La stampante non funziona

Se non sapete come configurare la stampante o non riuscite a farla funzionare correttamente, utilizzate l'applicazione **Strumento di configurazione della stampante**.

Al prompt della shell, digitate il comando `redhat-config-printer` per avviare l'applicazione **Strumento di configurazione della stampante**. Se non siete collegati come root, vi verrà richiesta la password di root per continuare.

D.4.8. Problemi con la configurazione audio

Se dopo l'installazione, l'audio non funziona, e siete sicuri di aver installato una scheda audio, occorre eseguire l'utility di configurazione del suono **Strumento di configurazione della scheda audio** (`redhat-config-soundcard`).

Per eseguire il tool di configurazione **Strumento di configurazione della scheda audio**, dal **Menu Principale** fate clic su **Impostazioni di sistema => Rilevamento della scheda audio**. Vi sarà richiesto di digitare la password dell'utente root.

Per eseguire il tool di configurazione **Strumento di configurazione della scheda audio**, potete anche digitare il comando `redhat-config-soundcard` ad un prompt della shell. Se non siete l'utente root, vi richiederà la password dell'utente root per procedere.

Per eseguire il tool di configurazione basato su testo, come root, digitate `sndconfig` in una finestra di terminale. Notate che l'applicazione, `sndconfig` non è installata come default ma si può trovare sui Red Hat Linux CD-ROM. Per maggiori informazioni consultate il capitolo intitolato *Installazione e aggiornamento dei Pacchetti Red Hat Linux* nel *Red Hat Linux Getting Started Guide*.

Se il tool di configurazione **Strumento di configurazione della scheda audio** non offre alcun aiuto (se la prova audio non funziona e se non avete ancora nessun suono), ci sono delle alternative, anche se non sono così facili ad usare come il tool **Strumento di configurazione della scheda audio**. Potete modificare il file `modules.conf` (questa strategia non è raccomandata per la maggior parte degli utenti nuovi), oppure consultate la documentazione della vostra scheda audio per maggiori informazioni. Per ulteriori istruzioni consultate il capitolo intitolato *Suono, Video, e Divertimento Generale* nel *Red Hat Linux Getting Started Guide*.

D.4.9. Il servizio `httpd`/Sendmail basato su Apache si blocca durante l'avvio

Se avete problemi di avvio con il servizio `httpd` o Sendmail basato su Apache, assicuratevi che la riga seguente si trovi nel file `/etc/hosts`:

```
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
```

D.4.10. Problemi con il chipset NVIDIA

Se sul vostro sistema avete un chipset NVIDIA e avete appena aggiornato la vostra kernel, è probabile che avrete dei problemi con la vostra scheda video, come ad esempio nessun output dal video.

Se avete un problema simile a questo, dovete scaricare l'ultima versione dei driver della kernel disponibili per il vostro chipset NVIDIA. Per maggiori informazioni, consultate:

http://www.nvidia.com/view.asp?IO=linux_display_1.0-3123



Introduzione al partizionamento del disco

Le partizioni del disco costituiscono da tempo un elemento standard nei personal computer. Tuttavia, poiché la maggior parte della gente acquista computer già dotati di sistema operativo, pochi capiscono il funzionamento delle partizioni. Questo capitolo tenta di spiegare l'utilità e il funzionamento delle partizioni del disco affinché l'installazione di Red Hat Linux sia il più semplice possibile.

Se conoscete il funzionamento delle partizioni del disco, potete passare alla la Sezione E.1.4 e seguire la procedura indicata per liberare spazio su disco e preparare l'installazione di Red Hat Linux. Questa sezione espone inoltre lo schema utilizzato in Linux per la denominazione delle partizioni, la modalità di condivisione dello spazio su disco con altri sistemi operativi e argomenti correlati.

E.1. Concetti di base sui dischi fissi

I dischi fissi svolgono una funzione molto semplice: possono archiviare dati e recuperarli su comando.

Per trattare temi come il partizionamento del disco, è importante avere qualche nozione sull'hardware usato. Purtroppo è facile perdersi fra i dettagli. Per facilitare la spiegazione di ciò che realmente avviene durante il partizionamento, abbiamo deciso di utilizzare un diagramma semplificato di un disco fisso partizionato. La Figura E-1, mostra un disco fisso nuovo, mai utilizzato prima.



Figura E-1. Unità disco mai utilizzata

Non c'è molto da vedere, vero? Ma se parliamo di dischi fissi a livello base, la questione cambia. Supponiamo di voler archiviare alcuni dati su un disco. In questo momento non è possibile. Dobbiamo prima compiere alcune operazioni.

E.1.1. Non conta ciò che scrivete, ma come lo scrivete

Gli utenti più esperti probabilmente hanno già familiarità con queste operazioni. Occorre *formattare* l'unità. Con la formattazione (in genere definita "creazione di un *filesystem*") vengono scritte delle informazioni sul disco e viene fatto ordine sfruttando lo spazio vuoto di un disco non formattato.

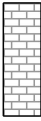


Figura E-2. Unità disco con filesystem

Come mostra la Figura E-2, l'ordine imposto da un filesystem comporta alcuni compromessi:

- Una piccola percentuale dello spazio libero su disco è usata per archiviare i dati relativi al filesystem e può essere considerata come overhead.
- Un filesystem divide lo spazio rimanente in piccoli segmenti di dimensioni regolari. Nel mondo Linux, questi segmenti sono conosciuti come *blocchi*.¹

Dato che i filesystem consentono di eseguire numerose operazioni, tra le quali la creazione di directory e file, questi compromessi non sono che un piccolo prezzo da pagare.

È anche vero che non esiste un filesystem singolo e universale; come mostra la Figura E-3, un disco può avere uno o più filesystem differenti. Come potrete immaginare, filesystem differenti possono essere incompatibili, quindi un sistema operativo che supporta un certo filesystem (o più tipi di filesystem) potrebbe non supportarne un altro. Questa comunque non è una regola sempre valida. Per esempio, Red Hat Linux supporta un'ampia varietà di filesystem (inclusi quelli comunemente utilizzati da altri sistemi operativi), semplificando l'interscambio tra filesystem differenti.

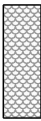


Figura E-3. Unità disco con un filesystem differente

Naturalmente, scrivere un filesystem su disco costituisce solo l'inizio. L'obiettivo di questo processo è quello di *archiviare e recuperare* i dati. Diamo uno sguardo al nostro disco dopo la scrittura di alcuni file su di esso.

1. I blocchi *sono* realmente di dimensioni regolari, a differenza delle illustrazioni. Tenete inoltre presente che un disco fisso medio contiene migliaia di blocchi. Ma ai fini di questa spiegazione, non è il caso di dar peso a queste piccole discrepanze.



Figura E-4. Unità disco contenente dati

Come mostra la Figura E-4, 14 dei blocchi prima vuoti ora contengono dati. Non possiamo ancora determinare con esattezza quanti file si trovano nel disco; magari solo uno o forse 14, poichè tutti i file utilizzano almeno un blocco e alcuni più di uno. Un altro punto importante da notare è che i blocchi utilizzati non devono essere contigui e i blocchi usati non possono essere sparpagliati. Il processo è noto come *frammentazione*. La frammentazione può avere un ruolo importante quando si tenta di ridimensionare una partizione esistente.

Con lo sviluppo delle tecnologie informatiche, le unità disco hanno continuato a mutare nel tempo. In particolare, sono diventate più grandi, non dal punto di vista delle dimensioni ma delle capacità, in quando possono archiviare più dati. E questo ha introdotto un cambiamento fondamentale nella modalità di utilizzo dei dischi.

E.1.2. Partizioni: ottenere più unità da una sola

Con l'aumento delle capacità delle unità disco, alcune persone hanno cominciato a chiedersi se fosse una buona idea avere tutto quello spazio disponibile su un unico disco. Questa linea di pensiero era guidata da vari argomenti, alcuni filosofici, altri tecnici. Da un punto di vista filosofico, oltre una certa dimensione, sembrava che lo spazio aggiuntivo fornito da un disco più grande creasse solo confusione. Da un punto di vista tecnico, alcuni filesystem erano stati ideati per supportare fino a una certa capacità. Oppure i filesystem *potevano* supportare dischi più grandi, ma l'overhead imposto dal filesystem per tenere traccia dei file diventava eccessivo.

Per risolvere il problema, si è deciso di dividere i dischi in *partizioni*. Si può accedere a ogni partizione come se fosse un disco separato. Questo avviene mediante l'aggiunta di una *tabella delle partizioni*.



Nota Bene

Mentre i diagrammi in questo capitolo mostrano la tabella delle partizioni separata dal resto del disco, in realtà questa è archiviata all'inizio del disco, prima di ogni filesystem o di qualsiasi dato dell'utente. Ma per maggior chiarezza, nei nostri diagrammi verrà visualizzata separatamente.

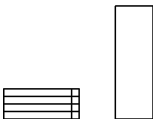


Figura E-5. Unità disco e tabella delle partizioni

Come mostrato nella Figura E-5, la tabella delle partizioni è divisa in quattro sezioni. Ogni sezione può contenere le informazioni necessarie a definire una singola partizione e questo significa che la tabella delle partizioni può definire non più di quattro partizioni.

Ogni voce della tabella delle partizioni contiene molte caratteristiche importanti della partizione:

- i punti sul disco in cui la partizione inizia e finisce;
- informazioni relative all'attivazione della partizione;
- il tipo di partizione.

Analizziamo più in dettaglio ognuna di queste caratteristiche. I punti iniziali e finali indicano la dimensione e la posizione sul disco della partizione. La definizione di "attivazione" è usata dai loader di avvio di alcuni sistemi operativi. In altre parole, il sistema operativo della partizione "attiva" viene avviato.

Il tipo di partizione può confondere. È un numero che identifica l'utilizzo della partizione. Questa informazione può sembrarvi un po' vaga, perché il significato stesso del tipo di partizione è vago. Alcuni sistemi operativi utilizzano il tipo di partizione per denotare un tipo specifico di filesystem, per identificare la partizione come associata a un sistema operativo particolare, per indicare che la partizione contiene un sistema operativo avviabile o una combinazione di queste tre possibilità.

La Tabella E-1 contiene un elenco di alcuni tipi di partizioni diffusi (e oscuri) e il loro valore numerico.

Tipo di partizione	Valore	Tipo di partizione	Valore
Vuota	00	Novell Netware 386	65
DOS 12-bit FAT	01	PIC/IX	75
XENIX root	02	MINIX precedente	80
XENIX usr	03	Linux/MINIX	81
DOS 16-bit <=32M	04	Linux swap	82
Estesa	05	Linux nativo	83
DOS 16-bit >=32	06	Linux esteso	85
OS/2 HPFS	07	Amoeba	93
AIX	08	Amoeba BBT	94
AIX bootable	09	BSD/386	a5
OS/2 Boot Manager	0a	OpenBSD	a6
Win95 FAT32	0b	NEXTSTEP	a7
Win95 FAT32 (LBA)	0c	BSDI fs	b7
Win95 FAT16 (LBA)	0e	BSDI swap	b8
Win95 Esteso (LBA)	0f	Syrinx	c7
Venix 80286	40	CP/M	db
Novell	51	DOS access	e1
Microport	52	DOS R/O	e3
GNU HURD	63	DOS secondario	f2
Novell Netware 286	64	BBT	ff

Tabella E-1. Tipi di partizione

Ora vi chiederete come venga normalmente utilizzata questa parte aggiuntiva. Consultate la Figura E-6 per avere un esempio.

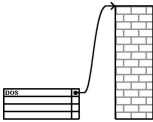


Figura E-6. Disco fisso con partizione singola

In molti casi un'unica partizione occupa tutto il disco. In questo caso, nella tabella delle partizioni viene utilizzata solo una voce, che punta all'inizio della partizione.

Abbiamo attribuito a questa partizione l'etichetta di tipo "DOS". Sebbene si tratti solo di uno dei diversi tipi di partizione elencati nella Tabella E-1, è utile ai fini della nostra spiegazione. Rappresenta la tipica struttura delle partizioni dei più recenti computer in commercio sui quali è installata la versione consumer di Microsoft Windows.

E.1.3. Partizioni all'interno di partizioni — Panoramica sulle partizioni estese

Col passare del tempo quattro partizioni non erano più sufficienti. Con la crescita delle dimensioni dei dischi fissi, è diventato sempre più diffuso creare quattro partizioni di dimensioni ragionevoli, riuscendo contemporaneamente ad avere ancora spazio sul disco per creare altre partizioni.

Inserite la partizione estesa. Come avrete notato nella Tabella E-1, esiste un tipo di partizione "Estesa" che si trova al centro delle partizioni estese.

Quando si crea una partizione di tipo "Estesa", viene creata una tabella delle partizioni estese. In sostanza, la partizione estesa è come un'unità disco con tutte le sue caratteristiche. Ha una tabella che punta a una o più partizioni (ora chiamate *partizioni logiche*, in opposizione alle quattro *partizioni primarie*) contenute interamente nella partizione estesa. La Figura E-7 mostra una unità disco con una partizione primaria e una partizione estesa contenente due partizioni logiche (più altro spazio libero non partizionato).

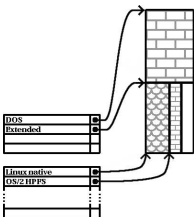


Figura E-7. Unità disco con partizione estesa

Come si può notare da questa figura, esiste una differenza tra partizioni primarie e partizioni logiche - si possono avere solo quattro partizioni primarie, ma non c'è limite al numero di partizioni logiche che è possibile ottenere. Tuttavia, dato il modo in cui si accede alle partizioni in Linux, non è una buona idea tentare di definire più di 12 partizioni logiche su una singola unità.

Ora che abbiamo trattato in modo generale l'argomento delle partizioni, passiamo al lato pratico e proviamo a installare Red Hat Linux.

E.1.4. Creazione di spazio per l'installazione di Red Hat Linux

Durante la ripartizione del disco fisso si possono incontrare tre possibili scenari:

- spazio libero non partizionato
- partizione inutilizzata
- spazio libero in una partizione utilizzata attivamente

Analizziamo nell'ordine ogni scenario.



Nota Bene

Occorre tenere presente che le seguenti illustrazioni sono state semplificate per fornire maggior chiarezza e non riflettono la struttura generale delle partizioni che otterrete durante l'installazione di Red Hat Linux.

E.1.4.1. Utilizzo dello spazio libero non partizionato

In questo caso, le partizioni già definite non occupano l'intero disco, lasciando dello spazio libero che non appartiene ad alcuna partizione definita. La Figura E-8 mostra questo concetto.

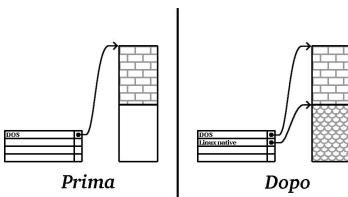


Figura E-8. Unità disco con spazio libero non partizionato

In fondo, anche un disco fisso non utilizzato rientra in questa categoria, con la sola differenza che lo *spazio* non fa parte di alcuna partizione definita.

In ogni caso, potete semplicemente creare le partizioni necessarie dallo spazio non utilizzato. Sfortunatamente, questo scenario, seppur molto semplice, non si verifica spesso (a meno che non abbiate appena acquistato un nuovo disco solo per Red Hat Linux. La maggior parte dei sistemi operativi pre-installati è configurata in modo da occupare tutto lo spazio disponibile su un'unità (vedere la Sezione E.1.4.3).

Vediamo ora una situazione più comune.

E.1.4.2. Utilizzo dello spazio di una partizione non utilizzata

In questo caso, potreste avere una o più partizioni che non utilizzate più. Forse usavate un altro sistema operativo in passato e le sue partizioni (o la partizione) non vi servono più. La Figura E-9 illustra una situazione simile.

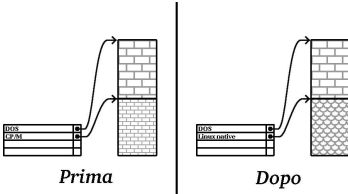


Figura E-9. Unità disco con partizione inutilizzata

Se vi trovate in questa situazione, potete utilizzare lo spazio allocato per la partizione inutilizzata. Dovete prima di tutto cancellare la partizione e quindi creare al suo posto la/e partizione/i appropriata/e per Linux. Potete cancellare la partizione utilizzando il comando `parted`, oppure avete l'opportunità di creare partizioni manualmente durante un'installazione e cancellare la partizione prima di creare una nuova.

E.1.4.3. Utilizzo dello spazio libero di una partizione attiva

Questa è la situazione più comune. È anche, purtroppo, la più difficile da gestire. Il problema principale infatti è che, anche se avete abbastanza spazio libero, questo è comunque allocato a una partizione già in uso. Se avete acquistato un computer con un software preinstallato, il disco rigido ha probabilmente una partizione ampia contenente il sistema operativo e i dati.

Oltre ad aggiungere un nuovo disco fisso al vostro sistema, avete due possibilità:

Ripartizionamento distruttivo

In poche parole, si tratta di cancellare l'unica grande partizione e di creare tante partizioni più piccole. Come potrete immaginare, tutti i dati presenti nella partizione originale verranno distrutti. È pertanto necessario fare prima un backup. Per sicurezza, fate due backup, effettuate la verifica (se disponibile nel vostro software di backup) e provate a leggere i dati dalla copia di backup *prima* di cancellare la partizione.



Attenzione

Se sulla partizione è installato un sistema operativo, dovete reinstallarlo. Alcuni computer dotati di sistema operativo pre-installato possono non fornire il supporto CD-ROM per la reinstallazione del sistema operativo originale. Verificate se questo accade sul vostro sistema *prima* di distruggere la partizione originale e l'installazione del sistema operativo.

Dopo aver creato una partizione più piccola per il vostro software, potete reinstallare qualunque software, ripristinare i dati e continuare con l'installazione di Red Hat Linux. La Figura E-10 mostra questa operazione.

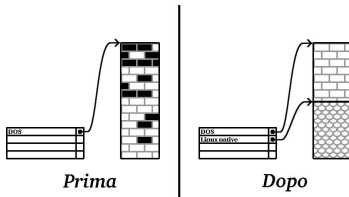


Figura E-10. Unità disco partizionata in modo distruttivo



Attenzione

Come mostra la Figura E-10, tutti i dati presenti sulla partizione originale verranno persi senza possibilità di recupero.

Ripartizionamento non distruttivo

Potete avviare un programma capace di ridurre le dimensioni di una grossa partizione senza perdere nessuno dei file contenuti in quella partizione. Molti trovano questo metodo affidabile e privo di particolari problemi. Quale software dovete utilizzare per compiere questa operazione? Ci sono parecchi software di gestione del disco sul mercato. Dovete cercare quello che più si addice alle vostre esigenze.

Mentre il processo di ripartizionamento distruttivo è abbastanza intuitivo, qui ci sono alcuni passi da seguire:

- Compressione dei dati esistenti
- Ridimensionamento della partizione esistente
- Creazione di nuove partizioni

Osserviamo ogni passo in modo dettagliato.

E.1.4.3.1. Compressione dei dati esistenti

Come mostra la Figura E-11, occorre innanzitutto comprimere i dati della vostra partizione esistente. Questo consente di riorganizzare i dati in modo da ottimizzare al massimo lo spazio libero disponibile alla fine della partizione.

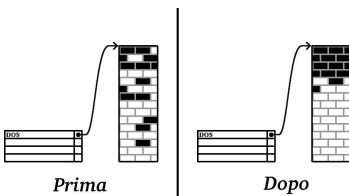


Figura E-11. Unità disco durante la compressione

Questo passo è cruciale. Senza di esso, la posizione dei vostri dati può impedire che la partizione venga ridimensionata nella misura desiderata. Notate anche che alcuni dati non possono essere spostati. Se questo succede (e restringe la misura della/e nuova/e partizione/i), rischiate di dover eseguire il ripartizionamento distruttivo forzato del vostro disco.

E.1.4.3.2. Ridimensionamento della partizione esistente

La Figura E-12 mostra il processo di ridimensionamento. Anche se il risultato finale dell'operazione di ridimensionamento può variare in funzione del software utilizzato, in molti casi lo spazio appena liberato viene utilizzato per creare una partizione non formattata dello stesso tipo della partizione originale.

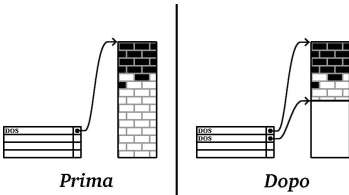


Figura E-12. Unità disco con partizione ridimensionata

È importante capire come il software di ridimensionamento lavora con lo spazio libero creato, in modo da poter eseguire le operazioni necessarie. Nell'esempio fornito, sarebbe più appropriato cancellare la nuova partizione DOS e creare le partizioni appropriate per Linux.

E.1.4.3.3. Creazione di nuove partizioni

Può essere necessario creare nuove partizioni. Tuttavia, a meno che il vostro software di ridimensionamento riconosca Linux, è probabile che dobbiate cancellare la partizione creata durante il processo sopra descritto. La Figura E-13 mostra questa operazione.

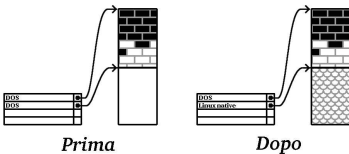


Figura E-13. Unità disco con configurazione di partizione finale



Nota Bene

Le informazioni seguenti riguardano solo i computer basati su x86.

Per una questione di convenienza per i nostri clienti, l'utilità `parted` è inclusa. Si tratta di un programma distribuito gratuitamente che può ridimensionare le partizioni.

Di conseguenza, se decidete di ripartizionare il vostro disco con `parted`, è indispensabile che facciate due cose:

- *Eseguire un backup* — fate due copie di tutti i dati importanti presenti sul vostro computer. Queste copie dovrebbero essere fatte su dispositivi rimovibili (come nastri, CD-ROM, o dischetti). Prima di procedere, dopo aver fatto il backup assicuratevi che i dati siano leggibili.
- *Leggere la documentazione* — leggete tutta la documentazione di `parted` contenuta nel capitolo intitolato *Gestione dello spazio su disco* in the *Red Hat Linux Customization Guide*.

Se decidete di utilizzare `parted`, verificate che dopo il suo avvio ci siano *due* partizioni: quella ridimensionata e quella che `parted` ha creato dallo spazio libero della prima partizione. Se il vostro obiettivo è quello di utilizzare questo spazio per installare Red Hat Linux, cancellate la partizione appena creata utilizzando il comando di Windows `fdisk` nel sistema operativo corrente, oppure configurate le partizioni durante l'installazione personalizzata.

E.1.5. Schema dei nomi per le partizioni

Linux fa riferimento alle partizioni del disco utilizzando una combinazione di lettere e numeri che può confondere, soprattutto se siete abituati al metodo a riferirvi al "disco C" per i dischi e le partizioni. Nel mondo DOS/Windows, le partizioni sono nominate usando il seguente metodo:

- Ogni tipo di partizione viene controllato per determinare se può essere letto da DOS/Windows.
- Se la partizione è compatibile, le viene assegnata una "lettera del disco". Le lettere dei dischi iniziano dalla lettera "C" e proseguono in funzione del numero di partizioni da etichettare.
- La lettera del disco può quindi essere utilizzata per riferirsi a una data partizione così come al filesystem contenuto in essa.

Red Hat Linux utilizza uno schema di assegnazione dei nomi più flessibile e ricco di informazioni rispetto all'approccio utilizzato da altri sistemi operativi. Tale schema si basa sui file, con nomi del tipo:

```
/dev/xyN
```

Ecco come decifrare lo schema per l'assegnazione dei nomi delle partizioni:

```
/dev/
```

Questa stringa è il nome di una directory nella quale risiedono tutti i file device. Visto che le partizioni risiedono su disco e i dischi rigidi sono dispositivi, i file che rappresentano tutte le possibili partizioni sono contenuti in `/dev/`.

```
xx
```

Le prime due lettere del nome della partizione indicano il tipo di dispositivo su cui risiede la partizione. In genere trovate `hd` (per i dischi IDE) oppure `sd` (per i dischi SCSI).

```
y
```

Questa lettera indica su quale dispositivo si trova la partizione. Per esempio, `/dev/hda3` (il primo disco IDE) oppure `/dev/sdb6` (il secondo disco SCSI).

```
N
```

Il numero finale indica la partizione. Le prime quattro partizioni (primarie o estese) vengono numerate da 1 a 4. Le partizioni logiche iniziano da 5. Per esempio, `/dev/hda3` è la terza partizione primaria o estesa sul primo disco IDE e `/dev/sdb6` è la seconda partizione logica sul secondo disco SCSI.

**Nota Bene**

Non esiste nessuna convenzione su questa metodologia di denominazione basata sul tipo di partizione. A differenza di DOS/Windows, *tutte* le partizioni possono essere identificate sotto Red Hat Linux. Naturalmente, questo non significa che Red Hat Linux può accedere ai dati su qualunque tipo di partizione, ma in molti casi è possibile accedere ai dati di partizioni dedicate ad altri sistemi operativi.

Queste informazioni vi faciliteranno le cose quando configurerete le partizioni richieste da Red Hat Linux.

E.1.6. Partizioni e altri sistemi operativi

Se le partizioni di Red Hat Linux devono dividere lo spazio sul disco con partizioni utilizzate da altri sistemi operativi, non dovrete avere problemi. Tuttavia, alcune combinazioni di Linux e altri sistemi operativi richiedono maggiori precauzioni.

**Nota Bene**

Affinché INCLUDE possa coesistere sulla vostra macchina con OS/2, dovrete creare le partizioni del disco con il software di partizionamento di OS/2 — altrimenti OS/2 potrebbe non riconoscere le partizioni del disco. Durante l'installazione non create nuove partizioni, ma impostate i tipi di partizioni per Linux utilizzando il comando `parted` di Linux.

**Nota bene**

Se volete avere la possibilità di lettura/scrittura su una partizione Windows NT, 2000, o XP da Red Hat Linux, è necessario che non impostate la partizione di Windows come filesystem NTFS. Se la partizione di Windows è di tipo NTFS, essa non può essere letta in Red Hat Linux invece se la partizione di Windows è di tipo VFAT, essa può essere letta in Red Hat Linux.

Se avete più di una partizione di Windows, non tutte devono essere dello stesso tipo di filesystem. Potete impostare una come VFAT e archiviare in essa i file che desiderate condividere tra Windows e Red Hat Linux.

E.1.7. Partizioni su disco e Mount Point

Uno degli aspetti che spesso confonde i nuovi utenti di Linux è capire come vengono utilizzate le partizioni nel sistema operativo Linux. In DOS/Windows è relativamente semplice: se esistono più partizioni, ogni partizione utilizza una "lettera del disco". Quindi potete utilizzare una lettera per fare riferimento ai file e alle directory presenti sulla partizione corrispondente.

Il modo con cui Linux gestisce le partizioni e, quindi, l'archiviazione sulle unità disco in generale, è completamente diverso. La differenza risiede nel fatto che ogni partizione viene utilizzata per supportare l'archiviazione di un singolo set di file directory. Questo avviene associando una partizione a una directory attraverso un processo chiamato *mounting*. Montare una partizione vuol dire rendere disponibile il contenuto in essa archiviato a partire dalla directory specificata (nota come *mount point*).

Per esempio, se la partizione `/dev/hda5` viene montata sotto `/usr`, significa che tutti i file e le directory sotto `/usr` risiedono fisicamente in `/dev/hda5`. Così il file `/usr/share/doc/FAQ/txt/Linux-FAQ` è archiviato in `/dev/hda5`, ma non il file `/etc/X11/gdm/Sessions/Gnome`.

Continuando con questo esempio, è anche possibile che una o più directory sotto `/usr` siano mount point per altre partizioni. Per esempio, una partizione (come `/dev/hda7`) può essere montata sotto `/usr/local`, il che significa che `/usr/local/man/what-is` risiede su `/dev/hda7` anziché su `/dev/hda5`.

E.1.8. Quante partizioni?

A questo punto del processo di preparazione dell'installazione di Red Hat Linux, dovete tenere in considerazione il numero e le dimensioni delle partizioni che vengono utilizzate con il nuovo sistema operativo. La domanda "quante partizioni" continua a generare discussioni nella comunità Linux. Probabilmente ci sono tante modalità in cui creare partizioni quante sono le persone che ne discutono.

Tenendo presente questo, vi raccomandiamo di creare le partizioni seguenti: `swap`, `/boot`, e `/` (`root`).

Per maggiori informazioni, consultate la Sezione 3.19.4.



Attenzione

Assicuratevi di leggere la Sezione E.1.9 — le informazioni contenute sono applicate alla partizione `/boot`.

Le raccomandazioni specifiche riguardanti le dimensioni delle varie partizioni Red Hat Linux sono disponibili nella la Sezione 1.5.

E.1.9. Ultimo consiglio: utilizzare GRUB o LILO

GRUB e LILO sono i metodi più comuni per avviare Red Hat Linux su sistemi basati su x86. Come loader per il sistema operativo, operano "esternamente" a qualsiasi sistema operativo, utilizzando solo il Basic I/O System (o BIOS) integrato nell'hardware del computer. Questa sezione descrive l'interazione di GRUB e LILO con i BIOS dei PC ed è specifica per i computer x86 compatibili.

E.1.9.1. Limitazioni riguardanti il BIOS con GRUB e LILO



GRUB e LILO sono soggetti ad alcune limitazioni imposte dal BIOS della maggior parte dei computer x86 compatibili. Gran parte dei BIOS, infatti, non può accedere a più di due dischi fissi e non può accedere ai dati inclusi oltre il cilindro 1023 di qualunque unità. Alcuni BIOS più recenti non hanno queste limitazioni, ma questo non significa che il problema non sia diffuso.

Tutti i dati di cui GRUB e LILO hanno bisogno al momento dell'avvio della macchina (incluso il kernel di Linux) sono contenuti nella directory `/boot`. Se seguite il layout delle partizioni di cui sopra raccomandato, oppure state eseguendo un'installazione Workstation, Personalizzata o Server, la directory `/boot` verrà creata in una partizione piccola e separata. Altrimenti, risiederà nella partizione `root (/)`. In ogni caso, la partizione nella quale `/boot` risiede deve essere conforme alle seguenti linee guida se si desidera utilizzare GRUB o LILO per avviare il vostro sistema Red Hat Linux:

Sui primi due dischi IDE

Se avete 2 dischi IDE (o EIDE), `/boot` deve risiedere su uno di essi. Notate che questo limite include anche qualunque unità CD-ROM IDE sul controller primario IDE. Quindi se avete un disco IDE e un CD-ROM IDE sul controller primario, `/boot` deve trovarsi *solo* sul primo disco, anche se avete altri dischi fissi sul controller secondario IDE.

Sul primo disco IDE o SCSI

Se avete una unità IDE (o EIDE) e una o più unità SCSI, `/boot` deve trovarsi o sul disco IDE o su quello SCSI all'ID 0. Altri ID SCSI non funzioneranno.

Sui primi due dischi SCSI

Se avete solo dischi SCSI, `/boot` deve trovarsi su un disco all'ID 0 o ID 1. Altri ID SCSI non funzioneranno.

Come si è detto prima, è possibile che alcuni dei BIOS più recenti permettano a GRUB e LILO di funzionare con configurazioni che non soddisfano le linee guida descritte. Allo stesso modo, alcune delle caratteristiche più nascoste di GRUB e LILO possono essere utilizzate per avviare il sistema, anche se non rientrano nelle linee guida indicate. Tuttavia, a causa delle numerose variabili esistenti, Red Hat non supporta queste eccezioni.



Nota Bene

Disk Druid, e il partizionamento automatico, tengono conto delle limitazioni legate al BIOS.

F.1. Perché ho bisogno di un disco contenente dei driver?

Durante il caricamento del programma di installazione di Red Hat Linux potrebbe comparire una schermata che vi chiede di inserire un dischetto contenente dei driver. Il dischetto dei driver viene richiesto principalmente nei casi seguenti:

- se eseguite il programma di installazione da un dispositivo di rete
- se eseguite il programma di installazione da un dispositivo di blocco
- se eseguite il programma di installazione da un dispositivo di PCMCIA
- se eseguite il programma di installazione in modalità *expert*
- se eseguite il programma di installazione digitando **linux dd** al prompt `boot:`
- se eseguite il programma di installazione su un computer non dotato di dispositivi PCI

F.1.1. Cos'è un dischetto dei driver

Un dischetto dei driver aggiunge il supporto per componenti hardware che altrimenti non sarebbero supportati dal programma di installazione. Può essere prodotto da Red Hat, oppure potete crearlo voi stessi usando i driver trovati su l'Internet o può essere fornito dal rivenditore dell'hardware.

Non ci dovrebbe essere bisogno di un dischetto dei driver a meno che non occorra un particolare dispositivo per installare Red Hat Linux. I dischetti dei driver possono essere utilizzati per installazioni di rete (NFS), installazioni usando PCMCIA oppure dispositivi di blocco, unità non-standard oppure unità di CD-ROM molto recenti, particolari controller SCSI, schede di rete (NCI), ed altri dispositivi non noti.



Nota Bene

Se un dispositivo non supportato non è richiesto per l'installazione di Red Hat Linux, continuate con l'installazione e aggiungete il supporto per il nuovo componente hardware al termine dell'installazione.

F.1.2. Come ottenere il dischetto dei driver

Il CD-ROM 1 di Red Hat Linux include immagini del dischetto dei driver (`images/drvnet.img` — driver di schede di rete e `images/drvblock.img` — driver per controller SCSI) contenente numerosi driver poco usati. Se ritenete che il vostro sistema richieda uno di questi driver, potete creare il dischetto dei driver prima di iniziare l'installazione di Red Hat Linux.

Informazioni specifiche sui driver sono contenute anche nel sito Web di Red Hat all'indirizzo

<http://www.redhat.com/support/errata>

nella sezione chiamata **Bug Fixes**. Può capitare che componenti hardware molto noti siano messi in commercio dopo il rilascio di Red Hat Linux e che quindi non possano funzionare coi driver già presenti nel programma di installazione o inclusi nell'immagine del dischetto dei driver disponibile nel CD-ROM 1 di Red Hat Linux. In questi casi, verificate il sito Web di Red Hat che potrebbe contenere un link a un'immagine del dischetto dei driver.

F.1.2.1. Creazione di un dischetto dei driver da un file immagine

Se dovete trasferire un'immagine del dischetto dei driver su un dischetto diskette, usate DOS o Red Hat Linux.

Per creare un dischetto dei driver da un'immagine del dischetto dei driver usando Red Hat Linux:

1. Inserite un dischetto vuoto e formattato nella prima unità floppy.
2. Nella stessa directory contenente l'immagine del dischetto dei driver, come *drvnet.img*, digitate `dd if=drvnet.img of=/dev/fd0` come root.

Per creare un dischetto dei driver da un'immagine di dischetto dei driver usando DOS:

1. Inserite un dischetto floppy vuoto e formattato nel drive.
2. Nella stessa directory contenente l'immagine del dischetto dei driver, come *drvnet.img*, digitate `d:\dosutils\rawrite drvnet.img a:` alla linea di comando.

F.1.3. Utilizzo di un dischetto dei driver durante l'installazione

Se avete bisogno di un dischetto dei driver, per esempio durante un'installazione da un dispositivo di PCMCIA oppure durante un'installazione NFS, il programma di installazione vi chiede di inserire il dischetto dei driver quando è necessario.

Il fatto di disporre di un dischetto dei driver non basta. È necessario dire al programma di installazione di Red Hat Linux di caricare il dischetto e di utilizzarlo durante il processo di installazione.

Per caricare il dischetto dei driver una volta creato, avviate il processo di installazione dal CD-ROM 1 di Red Hat Linux (o il dischetto di avvio dell'installazione). Al prompt `boot:`, digitate **linux expert** o **linux dd**. Consultate la Sezione 3.3.1 per maggiori dettagli sull'avvio del programma di installazione.

Il programma di installazione di Red Hat Linux vi chiederà di inserire il dischetto dei driver. Una volta che il dischetto dei driver viene letto dal programma di installazione, potrà applicare i driver ai componenti hardware rilevati nel sistema successivamente durante il processo di installazione.

Configurazione di un sistema Dual-Boot

Far coesistere due sistemi operativi su uno stesso computer richiede una configurazione dual boot. Potete utilizzare entrambi i sistemi operativi sul computer, ma non contemporaneamente. Ogni sistema operativo esegue il boot e utilizza il proprio disco fisso e le proprie partizioni del disco.

Questo capitolo spiega come configurare il vostro sistema in modo da poter eseguire il boot da Red Hat Linux e da altri sistemi operativi. Per maggiore chiarezza, supponiamo che l'altro sistema operativo sia Microsoft Windows™. Ma le procedure generali possono essere utilizzate anche per altri sistemi operativi.



Nota Bene

Se Red Hat Linux deve coesistere sul sistema con OS/2, create le partizioni sul disco con il software di partizionamento di OS/2, altrimenti OS/2 può non essere più in grado di riconoscere le partizioni. Durante l'installazione, non create nessuna nuova partizione, ma impostate il tipo di partizione appropriato per la vostra partizione Linux usando `parted`.



Nota Bene

Se volete essere in grado di leggere e scrivere ad un Windows NT, 2000, oppure ad una partizione XP, da Red Hat Linux, non impostate la partizione di Windows sul tipo di file system NTFS. Se la partizione di Windows è di tipo NTFS, la partizione non potrà essere letta in Red Hat Linux. Se la partizione di Windows è di tipo VFAT, essa potrà essere letta in Red Hat Linux.

Se avete delle partizioni multiple di Windows, non tutte devono essere dello stesso tipo di file system. Se avete più di una partizione in Windows, potete impostarne una per poter usare VFAT ed immagazzinare in quest'ultimo, qualsiasi file che desiderate condividere tra Windows e Red Hat Linux.

Se non avete alcun sistema operativo sul vostro computer, installare prima Windows e poi Red Hat Linux.

- Se state installando Windows 9x o Windows ME, non è possibile definire le partizioni durante l'installazione di Windows. Installare Windows, per poi far riferimento a la Sezione G.3 per le istruzioni su come usare `parted` per ripartizionare il vostro disco fisso e creare spazio libero per Red Hat Linux.
- Se state installando Windows NT o Windows 2000, potete creare partizioni di misura specifica per Windows. Lasciare sufficiente spazio (spazio che non è stato partizionato o formattato) sul disco fisso per installare Red Hat Linux.



Suggerimento

Durante il partizionamento del vostro disco fisso, ricordarsi che il BIOS in alcuni dei sistemi meno recenti non può accedere oltre i primi 1024 cilindri del disco fisso. In questo caso, la partizione `/boot` di Linux deve essere posizionata nei primi 1024 cilindri del disco fisso per avviare correttamente Linux. Le altre partizioni possono essere posizionate dopo il cilindro 1024.

In `parted`, 1024 cilindri equivalgono a 528MB. Far riferimento a <http://www.pcguides.com/ref/hdd/bios/sizeMB504-c.html> per maggiori informazioni.

Controllate la Sezione 1.3 per determinare quanto spazio lasciare. Dopo aver installato Windows, controllare la Sezione G.2.

Se il computer sul quale volete installare Red Hat Linux st eseguendo Windows (o qualsiasi altro sistema operativo installato), dovete prendere una decisione. Le vostre scelte saranno:

- Desiderate Red Hat Linux essere l'unico sistema operativo del vostro computer, anche se avete gi Windows sul vostro computer? Se s, non  necessario configurare un sistema dual-boot. Effettuate un backup delle informazioni che desiderate salvare e iniziate l'installazione. Durante l'installazione, se scegliete di avere il programma di installazione per il partizionamento automatico sulla schermata **impostazione del partizionamento del disco**, scegliere **Rimuovere tutte le partizioni su questo sistema**. Se scegliete il partizionamento manuale con **Disk Druid**, cancellate tutte le partizioni DOS (Windows) esistenti e create poi le vostre partizioni di Linux.
- Desiderate installare Red Hat Linux e avere comunque l'opzione di avviare Red Hat Linux o un altro sistema operativo? Una installazione di Red Hat Linux pu essere effettuata in modo tale che Red Hat Linux sia installato sul vostro sistema ma che non influenzi il secondo sistema operativo. S' dato che Windows  gi stato installato, avrete necessit di avere sufficiente spazio sul disco per Linux. Controllare la Sezione G.1, e poi far riferimento a la Sezione G.2.

G.1. Assegnare spazio sul disco per Linux



Attenzione

Ricordarsi di effettuare un back up di tutte le informazioni pi importanti prima di riconfigurare il vostro disco fisso. La riconfigurazione del disco fisso pu tradursi in una perdita di dati se non prestate attenzione. In aggiunta, assicurarsi di creare un dischetto di avvio per entrambi i sistemi operativi nel caso in cui il boot loader non riesca a riconoscere uno di essi.

Se il sistema operativo Windows  installato sul vostro sistema, avete bisogno di spazio libero per installare Red Hat Linux. Potete scegliere tra le seguenti opzioni:

- Aggiungere un nuovo disco fisso.
- Usare un disco o una partizione esistente.
- Creare una nuova partizione.

Per tutte le opzioni vale la regola che il BIOS in alcuni dei sistemi meno recenti non pu accedere oltre i primi 1024 cilindri del disco fisso. In questo caso, la partizione `/boot` di Linux deve essere posizionata nei primi 1024 cilindri del disco fisso per avviare correttamente Linux.

G.1.1. Aggiungere un nuovo disco fisso

Il modo pi semplice per creare spazio per Red Hat Linux  quello di aggiungere un nuovo disco al computer e installare Red Hat Linux su di esso. Per esempio, se aggiungete un secondo disco IDE, il programma di installazione di Red Hat Linux lo riconosce come `hdb` e il disco esistente (quello usato da Windows) come `hda`. (Per i dischi fissi SCSI il nuovo disco fisso verr riconosciuto come `sdb` e l'altro disco come `sda`.)

Se scegliete di installare un nuovo disco per Linux, non dovete fare altro che avviare il programma di installazione di Red Hat Linux. Una volta avviato, assicuratevi di installare Linux sul disco appena aggiunto (come `hdb` o `sdb`) e non sul disco usato da Windows.

G.1.2. Usare un disco o una partizione esistente

Un altro modo per creare lo spazio necessario per Linux è quello di usare un disco o una partizione già in uso con Windows. Per esempio, supponiamo che **Windows Explorer** mostri due dischi, `C:` e `D:`: ciò può indicare che il computer ha due dischi, oppure un singolo disco con due partizioni. In entrambi i casi (presumendo che sul disco ci sia spazio sufficiente), potete installare Red Hat Linux sul disco o sulla partizione che Windows riconosce come `D:`.



Nota Bene

Windows usa lettere per riferirsi ai dischi amovibili (per esempio, un'unità ZIP) o ai dispositivi di rete (dischi virtuali) così come ai dischi locali. Non potete installare Linux su un'unità amovibile o di rete.

Questa opzione è disponibile solo se il computer ha due o più dischi fissi o partizioni.

Se una partizione locale di Windows è disponibile per installare Linux, eseguite questa procedura:

1. Copiate tutti i dati che volete conservare dal disco o dalla partizione desiderata (`D:` nell'esempio) in un'altra locazione.
2. Avviate il programma di installazione Red Hat Linux e installate Linux nel disco o nella partizione designata — nel nostro esempio, nel disco o nella partizione che Windows riconosce come `D:`. Notate che Red Hat Linux distingue tra dischi e partizioni. In questo modo:
 - Se `C:` e `D:` si riferiscono a due dischi separati, programma di installazione li riconosce come `hda` e `hdb` (IDE) o `sda` e `sdb` (SCSI). Indicate al programma di installazione di usare `hdb` o `sdb`.
 - Se `C:` e `D:` puntano a partizioni inserite su un singolo disco, il programma di installazione li riconosce come `hda1` e `hda2` (oppure come `sda1` e `sda2`). Durante la fase di partizionamento di Red Hat Linux cancellate la seconda partizione (`hda2` o `sda2`), quindi partizionate lo spazio non allocato per Linux. Non dovete cancellare la seconda partizione prima di procedere con l'installazione di Red Hat Linux.

G.1.3. Creare una nuova partizione

Il terzo modo per creare lo spazio per Linux è quello di creare una nuova partizione per Red Hat Linux sul disco fisso usato da altri sistemi operativi. Se **Windows Explorer** mostra solo un disco (`C:`), e non volete aggiungere un nuovo disco fisso, dovete prima partizionarlo. Dopo il partizionamento, **Windows Explorer** rileva un disco `C:` più piccolo; e, quando avviate il programma di installazione di Red Hat Linux, potete partizionare il resto del disco per Linux.

Un numero di programmi di partizionamento non-distruttivo di terzi, sono disponibili per i sistemi operativi di Windows. Se scegliete di usare uno dei suddetti programmi, vi consigliamo di consultare le rispettive documentazioni.

Per ricevere maggiori informazioni su come effettuare il partizionamento con `parted`, un programma contenuto nel Red Hat Linux, consultate la Sezione G.3.

G.2. Installare Red Hat Linux in un ambiente Dual-Boot

Dopo aver installato Windows e dopo aver verificato di avere sufficiente spazio libero per Linux, potete avviare il programma di installazione Red Hat Linux. Consultate il Capitolo 1 per iniziare. A questo punto, la sola differenza tra un'installazione di Red Hat Linux e la configurazione di un sistema dual-boot durante l'installazione di Red Hat Linux consiste nel partizionamento del disco fisso e nella configurazione del boot loader. Quando siete alla schermata **Configurazione del partizionamento del disco** come descritto la Sezione 3.17, tornate in questa sezione.

G.2.1. Partizionamento del disco

Nella schermata **Configurazione del partizionamento del disco** del programma di installazione, avete diverse opzioni. In base all'opzione scelta, le operazioni di configurazione di un sistema dual-boot variano. Se non sapete quante partizioni Linux creare, fate riferimento alla la Sezione 3.19 per lo schema di partizionamento raccomandato. Se scegliete:

- Partizionamento automatico — Scegliete **Mantieni tutte le partizioni e utilizza lo spazio disponibile**. Questa opzione lascerà inalterate tutte le partizioni Windows presenti sul disco fisso e partiziona lo spazio libero per Red Hat Linux.
- Partizionamento manuale con **Disk Druid** — Non cancellate le partizioni di Windows esistenti (sono le partizioni di tipo `vfat`). Create la vostra partizione Linux sul disco aggiuntivo o sullo spazio libero che avete riservato per Red Hat Linux.

G.2.2. Configurazione del boot loader

Quando arrivate alla schermata **Installazione del boot loader** durante l'installazione di Red Hat Linux scegliete di installare il boot loader. Potete scegliere di utilizzare un boot loader differente per avviare Red Hat Linux e Windows. Red Hat non supporta altri boot loader. In questa sezione vedremo come configurare GRUB o LILO per eseguire il boot di entrambi i sistemi operativi.

Il programma di installazione di Red Hat Linux di solito rileva Windows e configura automaticamente il boot loader (GRUB o LILO) per avviare Red Hat Linux o Windows. La scelta può essere effettuata nella schermata del boot loader durante l'installazione. Apparirà una voce **DOS** nell'elenco dei sistemi operativi da avviare.

G.2.3. Post-installazione

Dopo l'installazione, ogni volta che avviate il computer, potrete scegliere dalla schermata del boot loader quale sistema operativo avviare, Red Hat Linux o un altro sistema operativo. Selezionate **Red Hat Linux** per eseguire l'avvio in Red Hat Linux, e scegliete **DOS** per eseguire l'avvio in Windows.

Se non dedicate tutto lo spazio libero sul vostro disco fisso a Red Hat Linux, potete partizionarlo per Windows dopo aver installato Red Hat Linux. Potete utilizzare **parted** per creare queste partizioni. Per esempio, per visualizzare la tabella delle partizioni, digitate **print** in **parted**. Per maggiori informazioni su **parted**, consultate la Sezione G.3 oppure *Red Hat Linux Customization Guide*.



Avvertenza

Si raccomanda l'utilizzo di **parted** per creare partizioni dopo aver installato Red Hat Linux. Altri programmi per il partizionamento sono noti perché modificano la tabella delle partizioni del disco fisso e spostano le partizioni di Linux. Se ciò accade, il boot loader non sarà in grado di ritrovare le partizioni Linux né di eseguire l'avvio in Red Hat Linux.

Per accedere ai file sulle partizioni di Windows mentre utilizzate Red Hat Linux, fate riferimento alle FAQ della sezione *Accesso alla partizione Windows* nella *Red Hat Linux Getting Started Guide*. Se avete formattato la partizione Windows in formato NTFS, questo metodo non funzionerà.

G.3. Partizionamento tramite parted

Per aiutare i nostri clienti, forniamo l'utility `parted`. È un programma distribuibile liberamente che può ridimensionare le partizioni.

Se decidete di ripartizionare il vostro disco fisso con `parted`, è importante eseguire le seguenti due operazioni:

- *Eseguire un backup* — Fate due copie di tutti i dati importanti presenti sul vostro computer. Queste copie devono risiedere su supporti removibili (come nastri, CD-ROM o dischetti) e, prima di procedere, assicuratevi che siano leggibili.
- *Leggete la documentazione* — Leggete l'intera documentazione di `parted`; fate riferimento al capitolo intitolato *Controllo dell'unità del disco* nel *Red Hat Linux Customization Guide*.

G.3.1. Partizionamento di un sistema Windows

Su di una sola unità Windows, avrete bisogno di ripartizionare il sistema in modo tale da poter avere spazio per Red Hat Linux.

Inserite prima il CD #1 di Red Hat Linux ed eseguite il riavvio del vostro sistema. È necessario effettuare un avvio del CD per poter accedere `parted` in modo rescue. Se non riuscite ad avviare il CD, è probabile che avrete bisogno di modificare le impostazioni del vostro BIOS, in tal senso vedere la Sezione 3.3.1.

Una volta avviato il CD, riceverete una prompt di avvio. Una volta ricevuta tale prompt, inserite **linux rescue**. Ciò avvierà il programma del modo rescue.

Vi verranno richieste le preferenze riguardanti la tastiera ed il linguaggio. Selezionare questi valori come durante l'installazione di Red Hat Linux.

Successivamente, comparirà una schermata indicandovi che il programma **cercherà di trovare una installazione Red Hat Linux per poter effettuare un rescue**. Selezionare **Salta**.

Dopo aver selezionato **Salta**, vi verrà dato una prompt di comando dove potrete accedere le partizioni che desiderate.

Alla prompt, inserite `parted/dev/hdX` o `parted/dev/sdX` (per qualsiasi disco che desiderate ripartizionare), dove *X* rappresenta il numero della partizione di quel disco fisso.

Visualizzate la tabella della partizione corrente, usando il comando `print` per determinare il numero minore della partizione da rimuovere e per avviare e terminare i punti per la partizione:

```
print
```

Lo spazio della partizione da ridimensionare non deve essere maggiore della nuova misura.



Avvertenza

Qualsiasi cambiamento effettuato con `parted` verrà confermato immediatamente.

Per ridimensionare la partizione, usare il comando `resize` seguito dal numero minore per la partizione, il posto di inizio in megabyte e la fine in megabyte. Per esempio:

```
resize 3 1024 2048
```

Dopo aver ridimensionato la partizione, usare il comando `print` per confermare che la partizione sia stata ridimensionata correttamente, che il tipo di partizione sia corretto ed e il tipo di file system sia quello giusto.

Dopo aver completato il vostro compito di ridimensionamento, inserire **exit** per terminare la sessione del vostro sistema.

Infine, riavviare il vostro sistema. Si può verificare un avvio automatico, ma se ciò non accade, effettuare un avvio del sistema manualmente.

Ora siete pronti ad installare Red Hat Linux.

Opzioni Addizionali per l'avvio del computer

In questa appendice vengono trattati le opzioni addizionali per l'avvio del computer e l'avvio del kernel disponibili per il programma di installazione Red Hat Linux.

Per utilizzare qualunque delle opzioni per l'avvio presentate qui, digitate il comando che desiderate al prompt `boot`: di installazione.

Per esempio:

```
boot: text
```

Argomenti di comando durante l'avvio del computer

`acpi=off`

Questo comando disattiva l'uso del ACPI. Utilizzate questa opzione se il vostro sistema non riesce ad avviarsi e se non avete avuto problemi con le precedenti kernel di Red Hat Linux; è probabile che esiste un problema nel ACPI del vostro sistema o di Linux. Se il problema continua, seguite la procedura descritta nelle release note per segnalare il problema, o semplicemente eseguite il programma `/usr/sbin/report-acpi-bug`.

`askmethod`

Questo comando vi chiede di selezionare il metodo di installazione desiderato quando avviate il sistema dal CD-ROM Red Hat Linux.

`apic`

Questo comando funziona anche con un problema identificato spesso nel BIOS del 440GX chipset di Intel e si dovrebbe eseguire solo con il programma di installazione del kernel.

`apm=allow_ints`

Questo comando modifica il modo in cui il servizio di sospensione viene usato (e potrebbe essere necessario per alcuni laptop).

`apm=off`

Questo comando disattiva APM (Gestione Avanzata della Corrente). Si rende utile perché alcuni BIOS non gestiscono bene la corrente (APM) e quindi hanno la tendenza di crollare.

`apm=power_off`

Questo comando forza Red Hat Linux a fare lo shutdown (e staccare la corrente) del sistema di default. È utile per i sistemi di SMP che non fanno lo shutdown per default.

`apm=realmode_power_off`

Alcuni BIOS crollano quando provano a fare lo shutdown (e staccare la corrente) del computer. Questo comando modifica il modo in cui questo viene eseguito, cioè dal modo Windows NT al modo Windows 95.

`dd`

Questo argomento indica al programma di installazione di richiedere un dischetto dei driver.

`display=IP:0`

Questo comando vi consente di trasmettere il display su un sistema remoto. In questo comando, *IP* deve essere sostituito con l'indirizzo IP del sistema pn dove desiderate che il display viene visualizzato.

Sul sistema dove desiderate che il display viene visualizzato, dovete eseguire il comando `xhost +nomehostremoto`, dove *nomehostremoto* è il nome del host da dove state eseguendo il display originale. Usando il comando `xhost +nomehostremoto`, accesso sul display della terminale remota viene limitato, inoltre non consente accesso a nessuno o nessun sistema che non è esplicitamente autorizzato per accesso remoto.

`driverdisk`

Questo comando effettua la stessa funzione del comando `dd` e vi chiede di utilizzare un dischetto dei driver durante l'installazione di Red Hat Linux.

`expert`

Questo comando vi consente di usare le seguenti caratteristiche speciali:

- vi consente di partizionare la media staccabile
- vi richiede un dischetto dei driver

`ide=nodma`

Questo comando disattiva DMA su tutti i dispositivi IDE e potrebbe rendersi utile per i problemi relativi al IDE.

`isa`

Questo comando richiede una configurazione per il dispositivo ISA.

`lowres`

Questo comando forza il programma grafico (GUI) di installazione ad usare una risoluzione più bassa (640x480).

`mediacheck`

Questo comando vi consente di verificare l'integrità dei vari media che possono essere utilizzati per l'installazione (se un metodo basato su ISO viene utilizzato). Verificando che le immagini ISO sono intatte, prima di iniziare l'installazione potrebbe evitare problemi che si incontrano spesso durante l'installazione.

`mem=xxxM`

Questo comando vi consente di sovrappassare la quantità di memoria che il kernel ha rilevato sul computer. Questo può essere utile per dei sistemi meno recenti che rilevano solo 16MB della memoria e per dei nuovi computer in cui la scheda video condivide la memoria con la memoria centrale. Quando eseguite questo comando, si deve sostituire *xxx* con la quantità di memoria in megabyte.

`nmi_watchdog=1`

Questo comando permette di utilizzare il rivelatore dei blocchi mortali (deadlock) all'interno del kernel. Questo comando è utile per risolvere i i blocchi complicati all'interno del kernel. Eseguendo le interruzioni periodiche di NMI (Interruzione non mascherata), il kernel può controllare se qualunque CPU si è bloccato e stampa messaggi di risoluzione quando necessario.

`noapic`

Questo comando informa il kernel che non deve usare la chip APIC. Può essere utile per alcune motherboard con un APIC danneggiata (come la Abit BP6) oppure con un BIOS danneggiato.

`noathlon`

Questo comando informa il kernel di disattivare le ottimizzazioni di Athlon. Questo comando può essere utile dove le ottimizzazioni di Athlon non funzionano su determinati chipset.

`noht`

Questo comando disattiva hyperthreading (quando è disponibile in sistemi SMP).

`nomce`

Questo comando disattiva i controlli di auto-diagnosi effettuati sul CPU. Il kernel utilizza auto-diagnosi sul CPU per default (chiamato *Machine Check Exception*). Su alcuni computer di Compaq meno recenti, questo controllo occorre troppo spesso e quindi occorre disattivarlo.

`nopass`

Questo comando disattiva il trasferimento di informazione dal keyboard e mouse alla stage 2 del programma di installazione. Può rendersi utile per verificare le configurazioni del keyboard e mouse durante stage 2 del programma di installazione quando si sta effettuando un'installazione di rete.

`nopcmcia`

Questo comando ignora tutte le controller PCMCIA nel sistema.

`noprobe`

Questo comando disattiva la rivelazione del hardware e invece richiede l'informazione dall'utente.

`noshell`

Questo comando disattiva l'accesso alla shell dal console virtuale 2 durante un'installazione.

`nousb`

Questo comando disattiva il caricamento del supporto USB durante un'installazione. Questo comando potrebbe rendersi utile se il programma di installazione tende ad appendersi all'inizio del processo.

`nousbstorage`

Questo comando disattiva il caricamento delle module usbstorage nel loader del programma di installazione. Potrebbe rendersi utile nell'ordinare i dispositivi su i sistemi SCSI.

`reboot=b`

Questo comando modifica il modo in cui il kernel prova a riavviare il computer. Se un kernel si appende durante lo shutdown, questo comando potrebbe aiutare il sistema a riavviarsi con successo.

`rescue`

Questo comando esegue la modalità rescue. Per ulteriori informazioni sulla modalità rescue consultate il sito *Red Hat Linux Customization Guide*.

`resolution=`

Informa il programma di installazione quale modalità di video da eseguire. Accetta qualunque risoluzione standard, come **640x480**, **800x600**, **1024x768**, e così via.

`serial`

Questo comando consente l'uso del supporto del console seriale.

`skipddc`

Questo comando salta la sonda del monitor `ddc` che causa dei problemi su alcuni sistemi.

`text`

Questo comando disattiva il programma grafico di installazione e forza il programma di installazione ed eseguire in modalità testo.

`updates`

Questo comando chiede di inserire un dischetto floppy che contiene aggiornamenti (soluzioni di problemi). Non è necessario se state effettuando un'installazione mediante la rete e già avete messo le immagini di aggiornamento nel file `RHupdates/` sul server.

Indice

Simboli

- /boot, 40
- /root/install.log
 - posizione del file di log dell'installazione, 62

A

- aggiornamento, 10, 69
 - aggiungere un file di swap, 69
 - avvio, 69
 - configurazione del boot loader, creazione di una nuova, 72
 - descrizione, 69
 - dipendenze non risolte, 77
 - ext2, 70
 - ext3, 70
 - filesystem, 70
 - installazione del boot loader, 71
 - selezione dei pacchetti, 76
- aggiungere partizioni, 40
 - tipo di filesystem, 42
- assistenza tecnica, 83
 - Come inviare le domande per, 87
 - come presentare i problemi, 86
 - panoramica, 83
 - registrazione, 85
 - registrazione online, 86
- assistenza, tecnica
 - (Vd. assistenza tecnica)
- autenticazione
 - configurazione, 56
 - Kerberos, 56
 - LDAP, 56
 - NIS, 56
 - password MD5, 56
 - password shadow, 56
- avviabile, CD-ROM, 22
- avvio
 - installazione, 20, 24
 - programma di installazione, 20
- avvio automatico, 22
- Avvio da CD-ROM, 4
 - creazione, 5

B

- BIOS, argomenti riguardanti GRUB, 110
- BIOS, argomenti riguardanti LILO, 110
- boot loader, 43
 - alternative a, 75
 - dischetto di avvio, 75
 - LOADLIN, 75
 - prodotti in commercio, 75
 - SYSLINUX, 75
 - alternativi, 46
 - dischetto di avvio, 46
 - LOADLIN, 46
 - prodotti in commercio, 47
 - SYSLINUX, 46
 - configurazione, 43
 - GRUB, 43
 - installazione su partizione root, 45
 - installazione sulla partizione di avvio, 74
 - LILO, 43
 - MBR, 45, 73
 - password, 44, 73
- boot manager di OS/2, 45
- boot manager OS/2, 73

C

- cancelare partizioni, 43
- CD-ROM
 - ATAPI, 24
 - problemi non individuati, 24
 - avviabile, 22
 - avvio da CD-ROM, creazione, 5
 - IDE, 24
 - problemi non individuati, 24
 - installazione da, 24
 - SCSI, 24
- CD-ROM ATAPI
 - problemi non individuati, 24
- CD-ROM IDE
 - problemi non individuati, 24
- classe di installazione
 - scegliere, 7
- come usare questo manuale, iv
- configurazione
 - fuso orario, 53
 - GRUB, 43
 - hardware, 14
 - trovare con Windows, 11
 - LILO, 43
 - orario, 53
 - orologio, 53
 - rete, 47
- configurazione del firewall, 49
 - livelli di sicurezza
 - high, 50

- medio, 50
- nessun firewall, 50
- personalizzare i servizi in ingresso, 51
- personalizzare periferiche fidate, 51
- configurazione del monitor, 64
- configurazione dell'hostname, 48
- configurazione della scheda video, 63
- console virtuali, 17
- convenzioni
 - documento, i
- creazione del dischetto di avvio, 62, 79

D

- dd
 - creazione di un dischetto di installazione con, 7
- dipendenze
 - aggiornamento dei pacchetti, 77
 - installazione dei pacchetti, 60
- dipendenze non risolte
 - aggiornamento, 77
 - installazione completa, 60
- dischetti USB
 - avvio del programma di installazione, 5
- dischetto
 - creare con MS-DOS, 6
 - creazione con un sistema operativo Linux-like, 7
 - di avvio di rete, creazione, 6
 - di avvio, creazione, 6
 - driver, 113
 - PCMCLA, creazione, 6
- dischetto dei driver, 4, 20, 113
 - creazione da un'immagine, 114
 - prodotto da altre società, 113
 - prodotto da Red Hat, 113
 - utilizzo, 114
- disco fisso
 - concetti di base, 99
 - introduzione alla partizione, 101
 - partizionamento, 99
 - partizioni estese, 103
 - tipi di filesystem, 99
 - tipi di partizione, 102
- Disk Druid
 - aggiungere partizioni, 40
 - tipo di filesystem, 42
 - cancellare partizioni, 43
 - modifica delle partizioni, 42
 - partizioni, 37
 - pulsanti, 39
- documentazione
 - altri manuali, 1
- dual-boot
 - Assegnare spazio sul disco, 116
 - creare spazio per

- aggiungere un nuovo disco, 116
- creare nuove partizioni, 117
 - usare parted per il partizionamento, 119
- installare Red Hat Linux, 118
- making room for
 - usare un disco o una partizione esistente, 117
- nessun OS installato, 115
- NTFS, 115
- OS/2, 115
- Red Hat Linux unico OS, 116
- tipo di partizione Windows, 115
- tool di partizionamento parted , 119
- VFAT, 115
- Windows già installato, 116

F

- file di log dell'installazione
 - /root/install.log, 62
- file di swap
 - aggiornamento, 69
- filesystem
 - tipi, panoramica sui, 99
- FTP
 - installazione, 29
- fuso orario
 - configurazione, 53

G

- GRUB, 43, 71
 - alternative a, 75
 - dischetto di avvio, 75
 - LOADLIN, 75
 - prodotti in commercio, 75
 - SYSLINUX, 75
 - alternativi, 46
 - dischetto di avvio, 46
 - LOADLIN, 46
 - prodotti in commercio, 47
 - SYSLINUX, 46
 - argomenti relativi al partizionamento, 110
 - argomenti riguardanti il BIOS, 110
 - configurazione, 43, 71
 - creazione di una nuova configurazione, 72
 - rimuovere, 81
 - schede madri SMP, 47, 76

H

- hardware
 - compatibilità, 2
 - configurazione, 14
 - trovare con Windows, 11
- help online
 - installazione in modalità testo, 20
 - nascondere, 30
- HTTP
 - installazione, 30

I

- installare da disco fisso, 25
- installare di rete, 26
- installazione
 - aggiornamento, 10
 - avvio, 24
 - CD-ROM, 24
 - da CD-ROM, 4
 - disco fisso, 25
 - FTP, 29
 - GUI
 - CD-ROM, 17
 - HTTP, 30
 - in modalità testo
 - help online, 20
 - Informazioni sul server NFS, 28
 - interrompere, 24
 - metodo
 - CD-ROM, 23
 - disco fisso, 23
 - FTP, 23
 - HTTP, 23
 - immagine NFS, 23
 - scelta, 23
 - modalità di testo, 21
 - modalità expert, 22
 - modalità seriale, 22
 - NFS, 28
 - ottenere Red Hat Linux, 1
 - partizionamento, 37
 - Personal Desktop, 8
 - Personalizzata, 10
 - problemi
 - relativi al CD-ROM IDE, 24
 - programma
 - avvio, 20, 20
 - avvio senza dischetto, 22
 - console virtuali, 17
 - interfaccia grafica utente, 17
 - interfaccia utente in modalità testo, 18
 - registrazione del prodotto, 2
 - rete, 26
 - scegliere, 7

- senza confezione, 2
- Server, 9
- spazio su disco, 2
- tipo, 34
- uso della tastiera per spostarsi tra i menu, 19
- verifica dei supporti, 21
- workstation, 9
- installazione dei pacchetti, 58
- interfaccia utente, grafica
 - programma di installazione, 17
- interfaccia utente, in modalità testo
 - programma di installazione, 18
- interruzione dell'installazione, 24
- introduzione, i

K

- kernel
 - opzioni per l'avvio del computer, 121

L

- LILO, 43, 71
 - alternative a, 75
 - dischetto di avvio, 75
 - LOADLIN, 75
 - prodotti in commercio, 75
 - SYSLINUX, 75
 - alternativi, 46
 - dischetto di avvio, 46
 - LOADLIN, 46
 - prodotti in commercio, 47
 - SYSLINUX, 46
 - argomenti LILO relativi al partizionamento, 110
 - argomenti riguardanti il BIOS, 110
 - configurazione, 43, 71
 - creazione di una nuova configurazione, 72
 - rimuovere, 81
 - schede madri SMP, 47, 76
- lingua
 - selezionare, 31
 - supporto di più lingue, 52
- LOADLIN, 46, 75

M

- manuali, 1
- mappa dei caratteri
 - selezionare il tipo di tastiera, 31
- MBR
 - installazione del boot loader in, 73
 - installazione del boot loader su, 45
- metodi di avvio
 - avvio da CD-ROM, 4
 - dischetti dei driver del dispositivo PCMCIA , 4
 - dischetti USB, 5
 - dischetto dei driver del dispositivo a blocchi, 4
 - dischetto dei driver del dispositivo di rete, 4
 - dischetto di avvio locale, 4
- migrazione del filesystem
 - aggiornamento del filesystem, 70
- modalità rescue, 46, 75
- modifica delle partizioni, 42
- mount point
 - partizioni e, 109
- mouse
 - configurazione, 32
 - non rilevato, 90
 - selezione, 32
- MS-DOS
 - creare un dischetto di avvio con, 6

N

- NFS
 - installazione, 28

O

- opzioni del kernel, 22
- opzioni di avvio, 21
 - modalità di testo, 21
 - modalità expert, 22
 - modalità seriale, 22
 - verifica dei supporti, 21
- opzioni per l'avvio del computer
 - addizionali, 121
 - kernel, 121
- orologio, 53
- OS/2, 109

P

- pacchetti
 - gruppi, 58
 - selezione, 58
 - installazione, 58
 - selezione, 58
 - singoli, 59
- Partition Magic, 47, 75
- partizionamento, 37
 - altri sistemi operativi, 109
 - argomenti GRUB relativi al, 110
 - argomenti LILO relativi al, 110
 - attribuzione di un nome alle partizioni, 108
 - automatico, 35, 36
 - concetti di base, 99
 - consigliato, 40
 - creare nuovo, 40
 - tipo di filesystem, 42
 - creazione di spazio per le partizioni, 104
 - distruttivo, 105
 - introduzione a, 101
 - mount point e, 109
 - non distruttivo, 106
 - numerazione delle partizioni, 108
 - partizioni estese, 103
 - quante partizioni, 110
 - tipi di partizione, 102
 - utilizzo dello spazio libero, 104
 - utilizzo di una partizione in uso, 105
 - utilizzo di una partizione non utilizzata, 105
- partizionamento automatico, 35, 36
- partizionamento del disco, 35
- partizione
 - estesa, 103
- partizione root /, 40
- partizioni
 - NTFS, 109
 - Partizioni di tipo Windows, 109
 - VFAT, 109
- partizioni estese, 103
- passi
 - compatibilità hardware, 2
 - installazione da CD-ROM, 4
 - Red Hat Linux componenti, 1
 - scegliere una classe di installazione, 7
 - spazio su disco, 2
- password
 - boot loader, 44, 73
 - configurazione root, 54
- password del boot loader, 44
- password di boot loader, 73
- password di root, 54
- Personalizzata
 - spazio su disco, 3

R

- rawrite
 - creazione di un dischetto di installazione con, 6
- Red Hat FAQ, iv
- registrazione del prodotto, 2
- requisiti di spazio su disco, 3
 - Personal Desktop, 8
 - Personalizzata, 10
 - Server, 9
 - workstation, 9
- rete
 - configurazione, 47
 - installazioni
 - FTP, 29
 - HTTP, 30
- ricorsione
 - (Vd. ricorsione)
- rimuovere
 - GRUB, 81
 - LILO, 81
 - Red Hat Linux, 81
- rimuovere l'installazione, 81
- risoluzione dei problemi
 - CD-ROM mal funzionante
 - verifica del CD-ROM, 21
- risoluzione di problemi, 89
 - avvio, 89
 - CD-ROM, 89
 - dischetto di avvio, 89
 - avvio dell'installazione, 90
 - metodo di installazione grafica non disponibile, 91
 - mouse non rilevato, 90
- booting
 - segnale di errore 11, 90
- dopo l'installazione, 94
 - avvio in GNOME o KDE, 94
 - avvio in un ambiente grafico, 94
 - avvio nel sistema X Window, 94
 - configurazione audio, 98
 - installazioni di server e X, 95
 - login, 95
 - NVIDIA, 98
 - RAM non riconosciuta, 96
 - schermata grafica di GRUB, 94
 - schermata grafica di LILO, 94
 - Sendmail si blocca durante l'avvio, 98
 - servizio httpd basato su Apache si blocca durante l'avvio, 98
 - stampanti, 97
- durante l'installazione, 91
 - creazione di partizioni, 92
 - errori di Python, 93
 - Nessun dispositivo trovato per installare Red Hat Linux segnale di errore, 91

- tabella delle partizioni, 92
- terminare le partizioni, 92
- uso dello spazio disco residuo, 92

S

- schede madri SMP
 - GRUB, 47, 76
 - LILO, 47, 76
- selezione
 - pacchetti, 58
- sistema operativo Linux-like
 - creare un dischetto di avvio con, 7
- spazio su disco, 2
- suggerimenti
 - come contattarci per questa guida, iv
- supporto tecnico
 - non fornito per prodotti di altre compagnie, 85
- swap, 40
 - personal desktop, partizionamento automatico, 8
 - Personalizzata, partizionamento automatico, 10
 - workstation, partizionamento automatico, 9
- SYSLINUX, 46, 75
- System Commander, 47, 75

T

- tabella dei requisiti di sistema, 14
- tabelle
 - di riferimento, 11
 - requisiti di sistema, 14
- tastiera
 - configurazione, 31
 - spostarsi tra i menu del programma di installazione, 19
- tipi di filesystem, 42, 70
- tipo
 - installazione, 34
- tipo di installazione
 - aggiornamento, 33
 - installazione completa, 33

U

- utility di partizionamento fips, 107

W

- Windows
 - trovare la configurazione hardware con, 11

I manuali sono scritti in formato DocBook SGML v4.1. I formati HTML e PDF vengono prodotti usando i fogli stile DSSSL personali e script wrapper jade personali. I file SGML DocBook sono scritti in **Emacs** con l'aiuto della modalità PSGML.

Garrett LeSage ha creato le grafiche di ammonizione (nota, suggerimento, importante attenzione e avviso). Essi possono essere ridistribuiti liberamente con la documentazione Red Hat.

Il team di documentazione del prodotto di Red Hat Linux é composto dalle seguenti persone:

Sandra A. Moore — Primary Writer/Maintainer della *Red Hat Linux x86 Installation Guide*; Contributing Writer alla *Red Hat Linux Getting Started Guide*

Tammy Fox — Primary Writer/Maintainer della *Red Hat Linux Customization Guide*; Contributing Writer alla *Red Hat Linux Getting Started Guide*; Writer/Maintainer dei fogli stile DocBook personali e degli script.

Edward C. Bailey — Primary Writer/Maintainer della *Red Hat Linux System Administration Primer*; Contributing Writer alla *Red Hat Linux x86 Installation Guide*

Johnray Fuller — Primary Writer/Maintainer della *Red Hat Linux Reference Guide*; Co-writer/Co-maintainer della *Red Hat Linux Security Guide*; Contributing Writer alla *Red Hat Linux System Administration Primer*

John Ha — Primary Writer/Maintainer alla *Red Hat Linux Getting Started Guide*; Co-writer/Co-maintainer della *Red Hat Linux Security Guide*; Contributing Writer alla *Red Hat Linux System Administration Primer*

