

Piccolo HOW-TO per il Linux Day del 1° Dicembre 2001.

1. Premessa
2. Verifica del sistema esistente
3. Partizionamento del disco
4. Installazione
5. Tuning dell'installazione
6. Piccolo prontuario per l'uso
7. Glossario

1. Premessa

Questo mini HOW-TO contempla l'uso dello stesso su Personal Computer con architetture X86, pertanto tutte le indicazioni contenute saranno riferite a macchine di questo tipo.

Tutte le informazioni date sono distribuite senza garanzia e non si risponde di eventuali errori nelle configurazioni di sistemi operativi esistenti o di danni materiali derivati dalla errata comprensione delle stesse.

(tradotto in soldoni: quanto scritto ha funzionato su un mio PC, funzionano con il 95% delle macchine sul mercato, ma non è detto che funzionino come scritto con il 100% dei PC)

2. Verifica del sistema esistente

Con la verifica del sistema, si intende la conoscenza dei dispositivi e del sistema operativo che compongono il personal computer e la relazione di un piccolo inventario che potrà essere utile nel corso dell'installazione.

A tal scopo si indica di seguito una lista da compilare.

Tipo di processore.....Frequenza.....
Tipo di scheda madre.....
Q.ta di RAM.....
Capacità del HDD.....
N° e dimensioni delle partizioni.
1°
2°
3°
4°
5°
6°
Lettore CD.....
Masterizzatore.....
Scheda video.....Q.ta memoria.....
Tipo di Monitor.....Fr.Orizz.....Fr.Vert.....

Scheda audio.....
Scheda di rete.....
Modem.....
Tipo di mouse.....
Tipo di tastiera.....
Sistema operativo.....

3. Partizionamento del disco

Qui definiamo 2 casi.

Il primo, decidete di installare esclusivamente Linux come sistema operativo principale della macchina e allora potete passare direttamente al punto 4.

Nel secondo caso contempliamo la coesistenza di LINUX con un sistema operativo Microsoft.

Si assume che avete fatto il backup di tutti i dati sensibili presenti sul vs PC.

Prima di iniziare l'installazione dobbiamo definire uno spazio da assegnare a Linux.

Il minimo per poter lavorare con **Linux** con un **sistema grafico** è:

Uno spazio di SWAP che dovrebbe essere almeno il doppio della RAM installata.

16 Mb di partizione di BOOT.

1,5 Gb per la partizione di ROOT.

Dobbiamo ricordare che la partizione primaria del sistema operativo Microsoft deve essere lasciata fisicamente all'inizio del disco rigido.

Possiamo utilizzare qualsiasi utility che ci permetta di partizionare e modificare la tabella delle partizioni del disco rigido. (Parted - FIPS - Partition Magic)

Poiché questa è una fase molto delicata e non consente errori sarete assistiti da una delle persone presenti in sala che hanno familiarità con queste operazioni, potete chiedere a loro il funzionamento dei programmi che useranno per l'operazione e delucidazioni in fase di lavoro dei passaggi esatti.

4. Installazione

Finalmente siamo arrivati al punto cruciale.

Avete spazio sufficiente su disco rigido per installare Linux.

Avete una distribuzione su CD?

Se si, inserite il CD nel vs lettore e riavviate la macchina.

Al riavvio premete il tasto che vi permette di accedere al BIOS e definite la sequenza di boot con FLOPPY - CD ROM -HDD oppure CD ROM -HDD.

Il primo CD di qualsiasi distribuzione è bootabile, vi permette cioè di avere un minimo di interfaccia per lavorare all'installazione del sistema.

Se il BIOS del vs PC non permette il boot da CD non disperate, basterà costruire un floppy di boot che vi permetterà di riconoscere il CD e successivamente proseguire nell'installazione.

I seguenti passi fanno riferimento all'installazione di una distribuzione RedHat, ma in quasi tutte le distribuzioni dovrete fare delle scelte tipo quelle indicate sotto anche se non necessariamente nello stesso ordine.

Vi viene chiesto di definire il tipo di installazione che intendete fare:

Grafica - Testuale - di Rescue - senza FrameBuffer

Noi oggi faremo una installazione di tipo standard e quindi qui premete invio.

Potete muovervi tra i menu dell'installazione con il TAB e potete selezionare con la barra spaziatrice.

Vi viene chiesto il tipo di lingua da usare durante l'installazione, scegliete quella che meglio credete

Vi viene chiesto di scegliere il tipo di tastiera che possedete (se non siete sicuri indicate IT)

Vi viene chiesto di scegliere il tipo di mouse.

Decidete il tipo di installazione che desiderate fare, al momento è meglio definire WORKSTATION, e date OK.

Vi viene chiesto se desiderate utilizzare un partizionamento manuale o automatico, scegliete **MANUALE** sia che abbiate deciso di avere Linux come unico sistema operativo sia che dobbiate fare convivere due o più sistemi operativi.

A questo punto dovete scegliere se utilizzare Disk Druid o FDISK per partizionare lo spazio del disco rigido.

Se preferite la grafica e non volete grossi problemi utilizzate Disk Druid, se volete uno strumento a riga di comando utilizzate FDISK.

Definite in testa al disco o immediatamente dopo la partizione riservata a Microsoft una partizione primaria di BOOT [/boot] di 16Mb e non di più (non serve).

Definite una partizione primaria di SWAP del doppio della RAM installata sul computer.

Definite una partizione primaria di ROOT [/] di almeno 1,5 Gb.

Tra parentesi quadre sono definiti i punti di montaggio degli spazi assegnati su disco.

Se avete tanto spazio disco potete dare a ROOT [/] 2 Gb e definire una partizione di HOME [/home] di almeno 500 Mb o più.

Ok adesso avete definito gli spazi su cui andare ad installare il vs sistema, confermate il tutto e andate avanti.

Se avete la scheda di rete potete settarla adesso e definire le politiche di firewall.

Vi viene chiesto di digitare e ridigitare per conferma la password di "root" , oggi e solamente oggi per comodità digitate il vs nome per esteso. (la cambieremo più tardi)

IMPORTANTE:

Normalmente per password di root deve essere usata una password conosciuta solamente dall'amministratore del sistema (colui che configura il PC) e che non sia facilmente individuabile come il nome stesso dell'amministratore.

Togliete il TAG alla richiesta di creare un dischetto di boot e togliete il TAG alla modalità lineare di formattazione.

Definite il sistema operativo di partenza di default e l'eventuale etichetta che deve essere associata allo stesso.

Utilizzate come boot-loader il GRUB e decidete se proteggere lo stesso con password (dovete digitarla).

A questo punto decidete il file-system delle partizioni (ext2 o ext3) e formattatele tutte **SENZA** il controllo dei blocchi danneggiati durante la formattazione.

Andate avanti e decidete che tipo di pacchetti installare, non scegliete di indicare manualmente i tipi di pacchetti da installare.

Vi verrà rilevata la scheda video, la quantità di memoria della scheda e chiesto il tipo di monitor che possedete.

A questo punto Xconfigurator vi proporrà di effettuare una prova per verificare il corretto settaggio del sistema grafico.

Se avete definito tutto in maniera corretta dovrete avere una visualizzazione del desktop e un menu di POP-UP che vi chiede se vedete il messaggio, se vedete tutto correttamente cliccate su SI e poi dite di

voler attivare la modalità grafica.

Attendete che il sistema trasferisca l'immagine di installazione su disco e che tutti i pacchetti vengano installati.

Nel frattempo potete controllare l'avanzamento dell'installazione passando da una console all'altra con i tasti ALT+Tasti funzione.

A questo punto avete installato il vs Linux e al riavvio vi trovate con la finestra di richiesta di login.

Date il vs nome utente [root] e la vs password [vostro nome per esteso]. **(PER OGGI E SOLO PER OGGI)**

5. Tuning dell'installazione

Adesso abbiamo il PC installato con Linux funzionante.

O meglio dovremmo avere tutto che funziona. Come possiamo controllare?

Esiste la possibilità di fare vari controlli.

Tutti i comandi seguenti devono essere eseguiti da "root" e sono indicati tra parentesi quadre.

Digitiamo CTRL+ALT+F1, diamo l'utente [root] e la password [vostronome]

Controlliamo il numero di pacchetti che sono stati installati [less /tmp/install.log]

Controlliamo se l'interfaccia di loopback funziona con [ifconfig]

Verifichiamo che il sistema abbia trovato tutte le periferiche PCI con [lspci -v]

Se ovviamente vediamo bene l'interfaccia grafica vuol dire che la scheda video e il monitor sono corretti e lavorano bene.

Se vogliamo vedere se il sistema ha riconosciuto in modo esatto il processore [cat /proc/cpuinfo]

Se vogliamo vedere quanta memoria è stata trovata [cat /proc/meminfo]

Se vogliamo vedere la sequenza che è apparsa all'avvio [dmesg]

Se vogliamo capire quanti processi sono attivi sulla macchina [top]

6. Piccolo prontuario per l'uso

Ok adesso avete avviato il vs Linux e vi siete "loggati" come "root".

Questo è un po' pericoloso, perchè "root" ha i poteri massimi di configurazione sul sistema e se non sapete bene cosa state facendo sono guai e correte il rischio di cancellare dei file indispensabili all'installazione.

La prima cosa da fare è creare un altro utente che non abbia i privilegi di amministrazione della macchina.

Per fare questo usate [adduser nome_utente] dove nome_utente è il nome del vs nuovo utente da aggiungere.

A questo punto date [passwd nome_utente] e definite una password per l'utente appena creato, vi viene richiesto di ridigitarla per conferma, voilà il nuovo utente è operativo.

Fate "logout" da tutte le finestre che avete aperto e rientrate con il nome del nuovo utente appena creato.

7. Glossario

ROOT :

Partizione principale del sistema definita dal percorso [/]

BOOT :

Partizione utilizzata dal sistema per iniziare a lavorare definita dal percorso [/boot]

root :

Definito anche superutente, è l'utente con i massimi privilegi sul sistema

utente :

La persona che normalmente usa un computer per lavorare e che non può configurare il PC

login :

Operazione di accesso al sistema (il vs PC) vi viene chiesto chi siete e la vs password

password :

Parola segreta diversa per ogni utente che viene richiesta al login

partizione primaria:

una fetta di disco (al massimo 4) linux le numera da 1 a 4

partizione estesa:

una fetta di disco che puo' contenere altre fette (1 minimo; se c'e' l'estesa allora le primarie possono al massimo essere 3).

partizione logica:

le fette contenute in una estesa

Il numero massimo di partizioni gestite dal kernel sono di 63 per dischi IDE e 15 per dischi SCSI