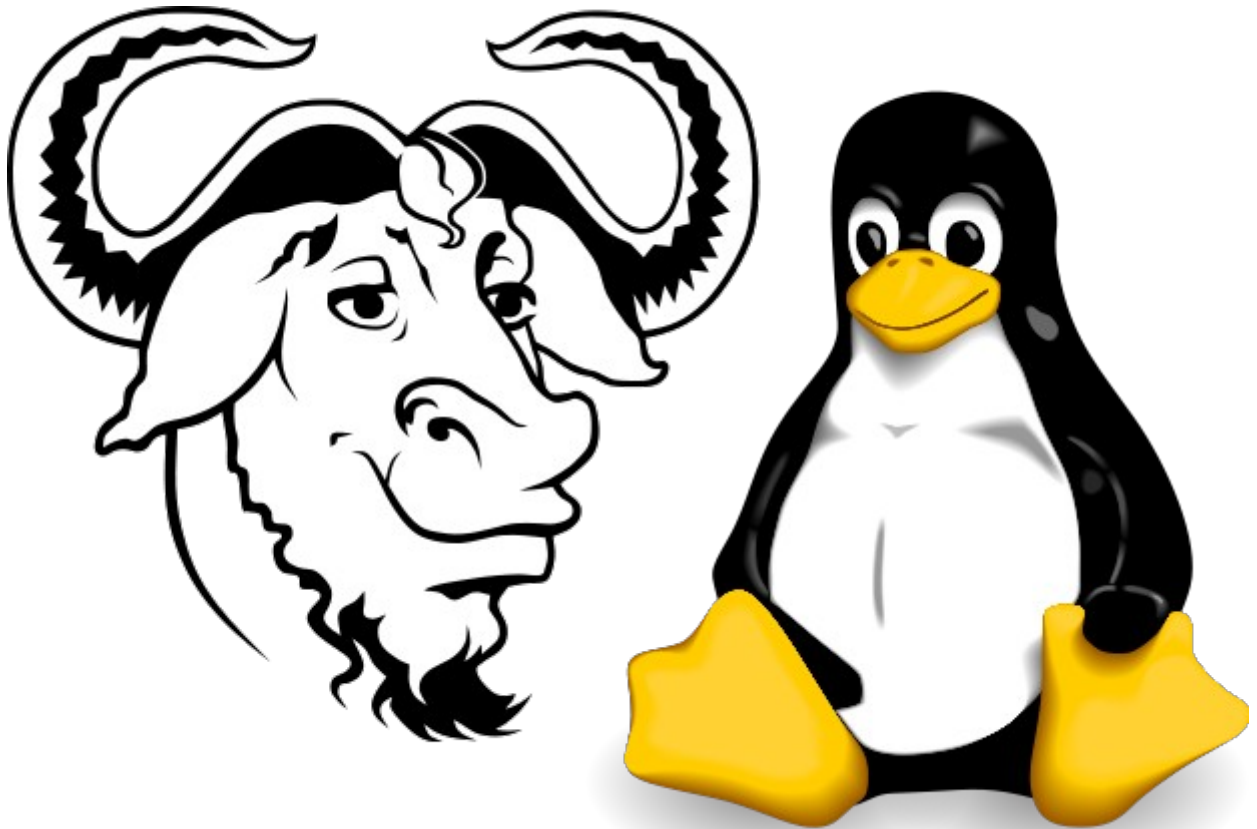


Appunti di GNU/Linux



Linux Mint

Elaborato da Andrea C.

URL <https://www.andrea-congiu.it/wiki/doku.php?id=informatica:informatica>



Quest'opera è stata rilasciata con licenza
Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

1. Installazione

1.1. BIOS UEFI

In generale bisogna configurare il BIOS in modo che si possa installare un sistema operativo che non sia Windows e le voci principali sono

Secure boot	Disabled
Boot Mode	Legacy

Di seguito un esempio

1.1.1. Configurazione BIOS Defaults

UEFI - Versione 5FCN89WW – Phoenix SecureCore Tiano Setup

Security	
VOCE	IMPOSTAZIONE
Set Administrator Password	Enter
Set Hard Disk Password	Enter
Secure Boot	Enabled (non modificabile)
Secure Boot Status	Enabled (non modificabile)

Boot	
VOCE	IMPOSTAZIONE
Boot Mode	UEFI
Boot Priority	Voce non presente, compare solo con Boot Mode Legacy Sup
USB Boot	Enabled
Boot Priority Order	ATA HDD: WDC WD5000BPVT-24HXZT3

1.1.2. Esempio configurazione BIOS per l'installazione e l'uso di Mint

Per disabilitare il Secure Boot è necessario modificare l'impostazione Boot Mode da UEFI a Legacy Sup, fatto questo le voci Secure Boot e Secure Boot Status spariscono.

Security	
VOCE	IMPOSTAZIONE
Set Administrator Password	Enter
Set Hard Disk Password	Enter
Secure Boot	Voce non più presente nel menù
Secure Boot Status	Voce non più presente nel menù

Boot	
VOCE	IMPOSTAZIONE
Boot Mode	Legacy Sup
Boot Priority	Legacy Fir

Boot	
VOCE	IMPOSTAZIONE
USB Boot	Disabled
Boot Priority Order	ATAPI CD: MATSHITA DVD-RAM UJ8D1

1.2. Procurarsi il sistema operativo da installare

Le distribuzioni Linux sono liberamente distribuibili e quindi è estremamente facile trovarle, nelle riviste Linux che allegano un DVD spesso vengono inserite le distribuzioni ma non è detto che si trova quella che vogliamo. La via più semplice è scaricarla dal sito ufficiale che per Linux Mint è:

<http://www.linuxmint.com/index.php>

Normalmente si reperiscono in un unico file ISO con il quale è possibile preparare un DVD avviabile oppure una penna USB avviabile.

Prima di procedere alla realizzazione del supporto è consigliabile controllare il codice MD5 del file scaricato. Dal sito di Mint si ricava il codice che dovrebbe avere il file scaricato. Se i due codici sono identici significa che il file scaricato integro e sicuro.

Per controllare il file facciamo click con il tasto destro del mouse per aprire un menù contestuale e poi clicchiamo su Check MD5

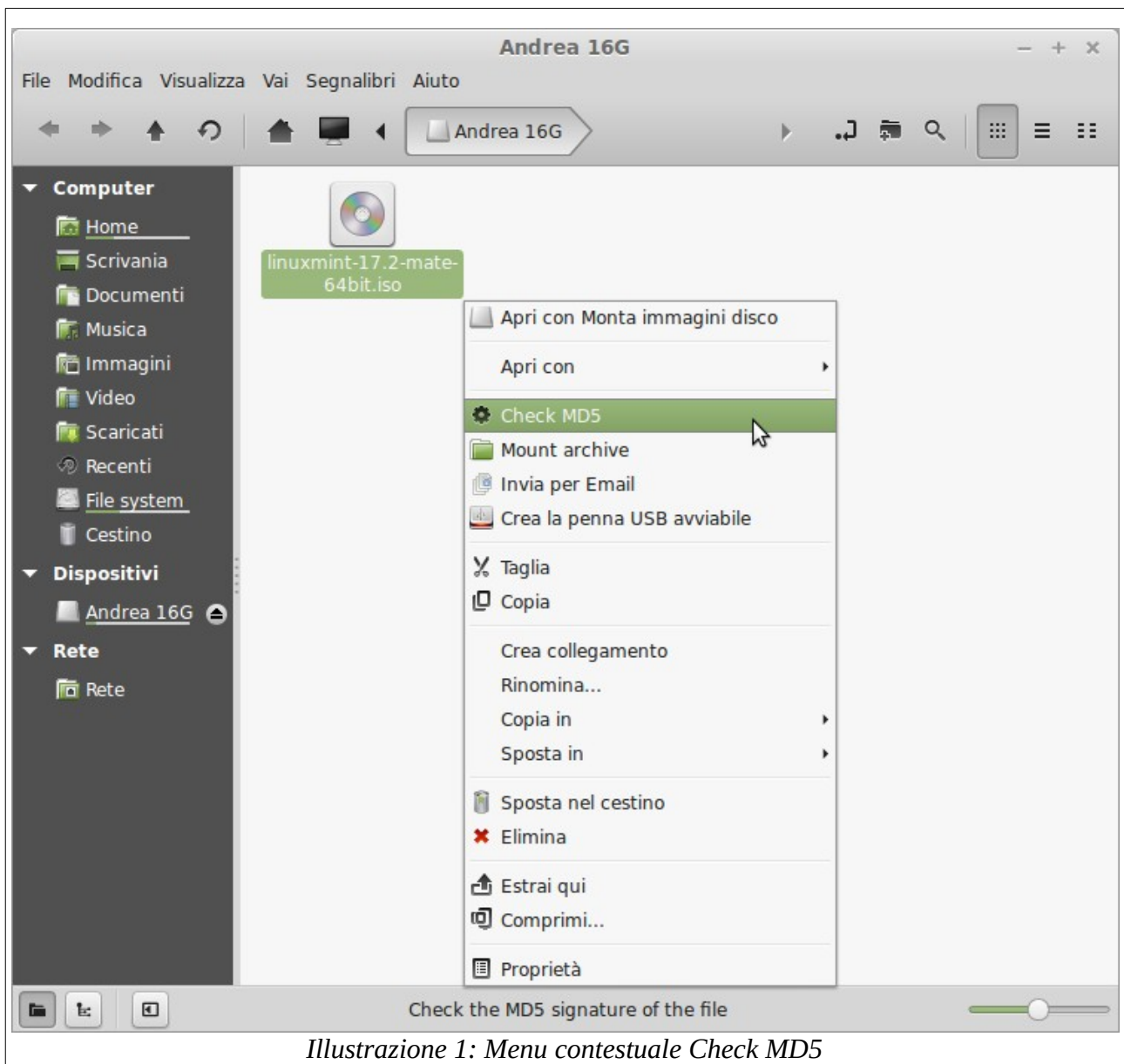
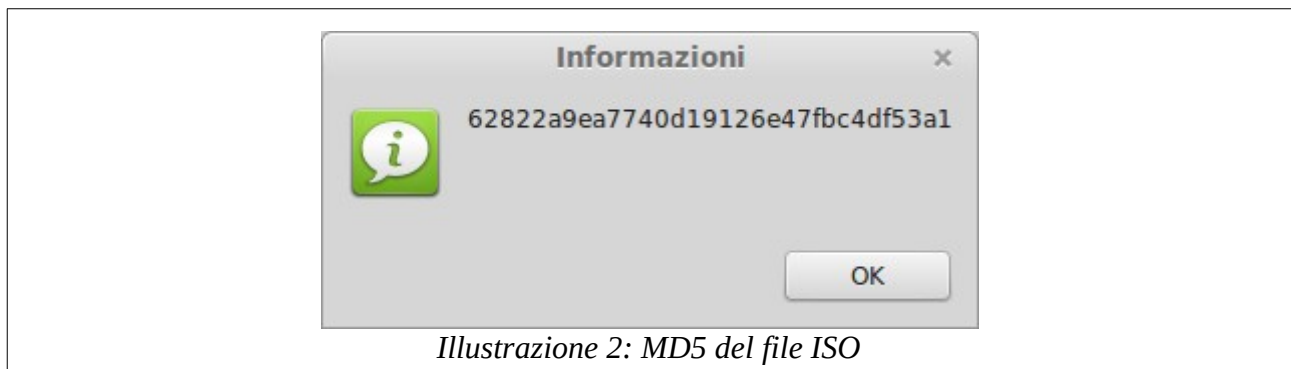


Illustrazione 1: Menu contestuale Check MD5

Si aprirà una nuova finestra che mostrerà il codice del file



Il Check MD5 lo si può ottenere dal terminale con il seguente comando

```
md5sum /home/nome_utente/cartella/nome_file.iso
```

1.3. Preparazione del supporto

1.3.1. Su DVD

Dopo aver inserito un DVD nuovo nel lettore apriamo un programma per la masterizzazione e scegliamo la voce scrivi immagine e inseriamo in percorso di dove si trova il file ISO scaricato. In Linux Mint questi programmi possono essere Brasero, K3b ...

1.3.2. Su penna USB

1.3.2.1. Con Linux Mint Cinnamon

Fare click con il tasto destro del mouse sul file scaricato poi scegliere la voce Crea la penna USB avviabile, nella nuova finestra dobbiamo scegliere la penna precedentemente inserita nella porta USB e clicchiamo su scrivi.

1.3.2.1. Da terminale

La prima cosa è controllare con quale nome viene montata la penna, con **df -h** al terminale, poi mettere il file iso nella /home e al terminale lanciare il seguente comando

```
sudo dd if= nome_file.iso of=/dev/sdx bs=8
```

poi, quando il terminale permette un nuovo comando

```
sync
```

ATTENZIONE: tutti i dati che la penna contiene verranno cancellati.

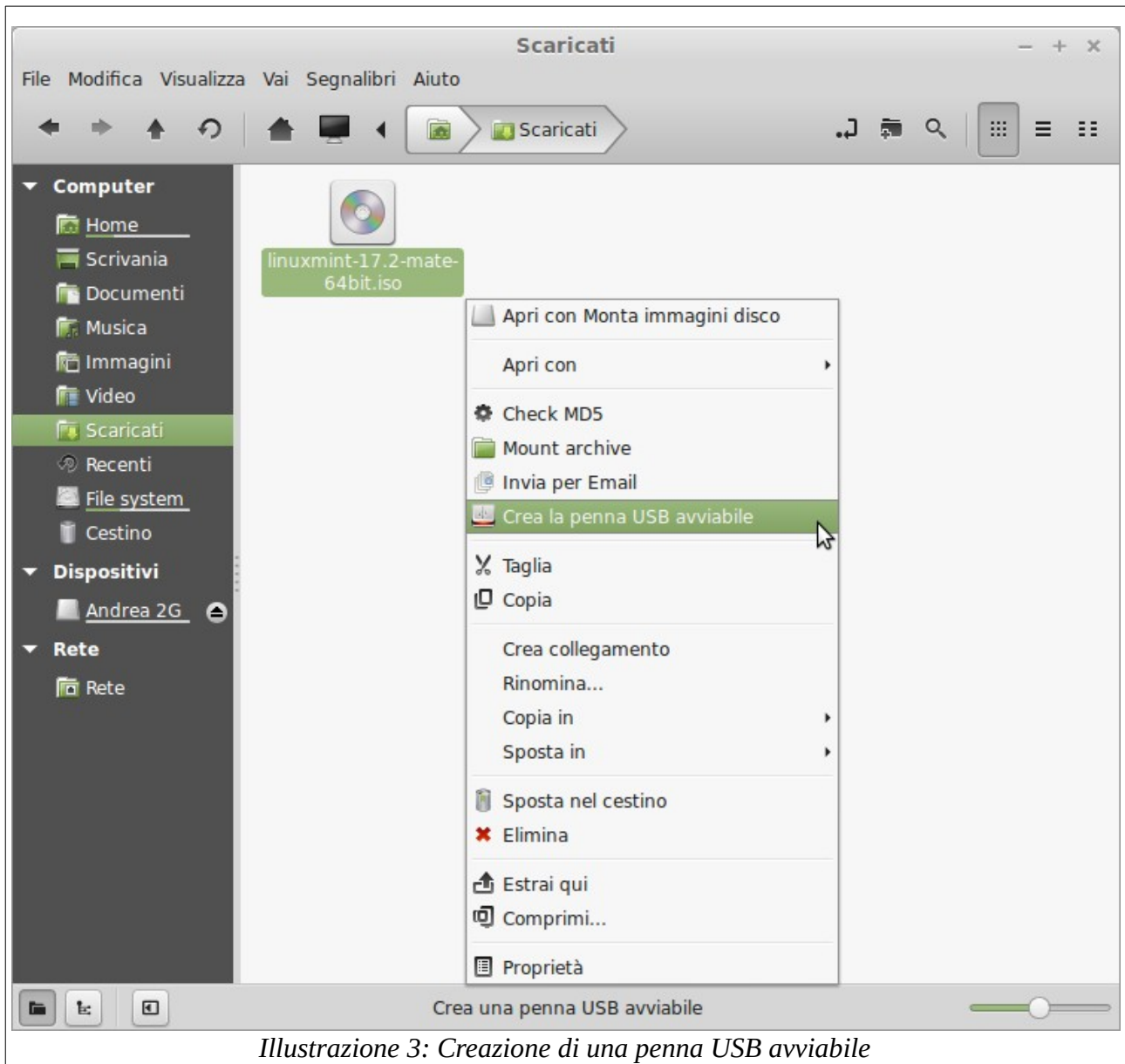


Illustrazione 3: Creazione di una penna USB avviabile

Se la funzione non è attiva è necessario installare il programma che potrebbe essere Unetbootin.

1.4. Le partizioni per l'installazione

TIPO	FILE SYSTEM	PUNTO DI MOUNT	GB
Primaria	ext4	/	50
Primaria	linux-swap ¹		16
Primaria	ext4	/home	Il resto

Quando le partizioni saranno create, cliccare su “Avanti” per continuare l'installazione. Verrà chiesto anche di decidere i dati per la preparazione del primo utente con diritti di amministratore. Assicurarsi che il pc sia collegato alla rete elettrica e che ci sia anche la connessione internet (LAN, Wi-Fi o UMTS).

¹ Il doppio della RAM fino a 2 GB, uguale alla RAM oltre i 2 GB

LINUX MINT 20

Cinnamon



Introduzione

Caratteristiche minime consigliate per la versione cinnamon

Descrizione	Quantità
Spazio nel disco rigido	20 GB
RAM	1 GB

2. Repository e programmi

2.2. Repository

I repository sono archivi web nei quali vengono raggruppati i pacchetti software installabili su Linux Mint (o altre distribuzioni). Questo rende l'installazione di nuovi programmi facile e sicura, dato che ogni pacchetto viene creato e controllato specificamente per la distribuzione (Sistema Operativo Linux/GNU) in uso.

I repository di Linux Mint sono organizzati in quattro componenti. Il CD di installazione di Linux Mint ne contiene solo una parte. Stabilita una connessione a internet, molti più software saranno disponibili.

Tecnicamente i repository vengono annotati sul file `/etc/apt/sources.list`. Sul medesimo file possono esserne aggiunti di supplementari, tuttavia in tal caso è comune che vengano aggiunti su appositi file all'interno della directory `/etc/apt/sources.list.d`.

2.2.1. Installazione di un programma ufficiale

Per installare un programma ufficiale cioè presente nei repository della distribuzione bisogna connettersi a internet aprire il terminale e lanciare i seguenti comandi:

Aggiornare i repository

```
sudo apt update
```

Poi installiamo il programma

```
Sudo apt install nome_pacchetto
```

2.2.2. Installazione di un programma presente in repository non ufficiali

Alcuni programmi non sono disponibili nei repository ufficiali quindi i programmi stessi non sono scaricabili e installabili con il programma Gestore Applicazioni e anche il comando dal terminale

```
sudo apt install nome_pacchetto
```

non funziona. Di seguito i comandi dal terminale che servono per aggiungere i repository al sistema operativo e quindi installare il programma

```
sudo add-apt-repository ppa:utente/nome-ppa  
sudo apt update  
sudo apt install nome_pacchetto
```

Per alcuni repository si troveranno dei comandi più compressi in quanto aggiungono anche una chiave pubblica, di seguito il caso dell'installazione di VirtualBox.

```
wget -q https://www.virtualbox.org/download/oracle_vbox.asc -O- | sudo apt-key add -  
sudo apt update
```

```
sudo apt install virtualbox-5.0
```

La prima riga aggiunge il repository alla lista presente nel sistema operativo e scarica ed installa la chiave pubblica.

La terza aggiorna la nostra lista dei repository.

La quarta installa il programma.

2.2.3. Installazione di un programma che non è presente in nessun repository

[Fare la descrizione](#)

2.2.3.1. Installazione di un pacchetto che abbiamo già

Se abbiamo scaricato da internet un pacchetto (.deb) o lo abbiamo recuperato in un altro modo lo dobbiamo copiare nella nostra /home per poi lanciare dal terminale il comando

```
sudo dpkg -i nome_pacchetto.deb
```

È possibile lasciare il pacchetto in un'altra cartella ma dobbiamo puntare il terminale nella cartella giusta (vedi Comandi dal terminale)

2.2.3.2. Installazione di un pacchetto che è presente in rete

Questa procedura prevede di scaricare il pacchetto da internet che verrà posizionato automaticamente nella /home con il comando

```
wget indirizzo_internet/nome_pacchetto.deb
```

Per poi installarlo

```
sudo dpkg -i nome_pacchetto.deb
```

Esempio

```
wget scrivi esempio
```

```
sudo dpkg -i scrivi esempio
```

2.2.3.3. Installazione di un pacchetto che è presente in rete senza scaricarlo

Questa procedura prevede di non scaricare il pacchetto da internet ma installarlo direttamente

```
Cercare il comando
```

Esempio

```
Cercare il comando
```


3. Post installazione

3.1 Aggiornare il sistema operativo e i programmi

La prima cosa da fare ora è aggiornare il sistema operativo e tutti i programmi. Per queste azioni è necessario essere collegati a internet.

Aggiornare l'elenco dei pacchetti, del sistema operativo e dei programmi	<code>sudo apt update && sudo apt full-upgrade</code>
--	---

Poi aggiornare il linguaggio da Languages nel System Settings

3.2. installare i Codec Multimediali

Fino alla versione 17.x di Linux Mint i Codec multimediali erano già preinstallati nel sistema operativo ma, dalla versione 18 bisogna installarli.

Se si è connessi a internet durante l'installazione del SO lo si può fare spuntando la voce Installa programmi di terze partizione

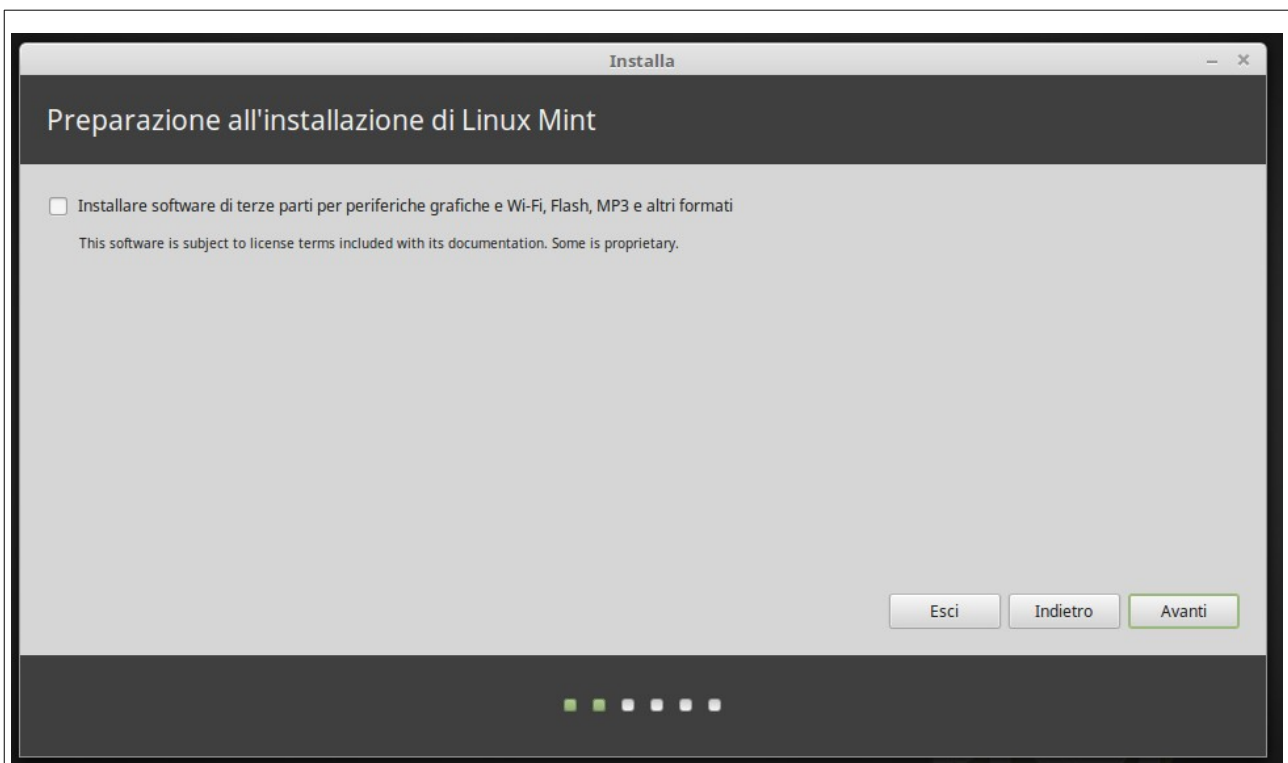


Illustrazione 4: Linux Mint - Installazione dei codec multimediali durante l'installazione del SO

Se l'installazione viene fatta senza connessione internet, bisogna loggarsi come amministratore, collegarsi a internet poi ci sono diverse possibilità:

- nella schermata di benvenuto cliccare sulla voce Codec Multimediali;

--

- dal Menu > Audio e Video > Installa codec Multimediali;

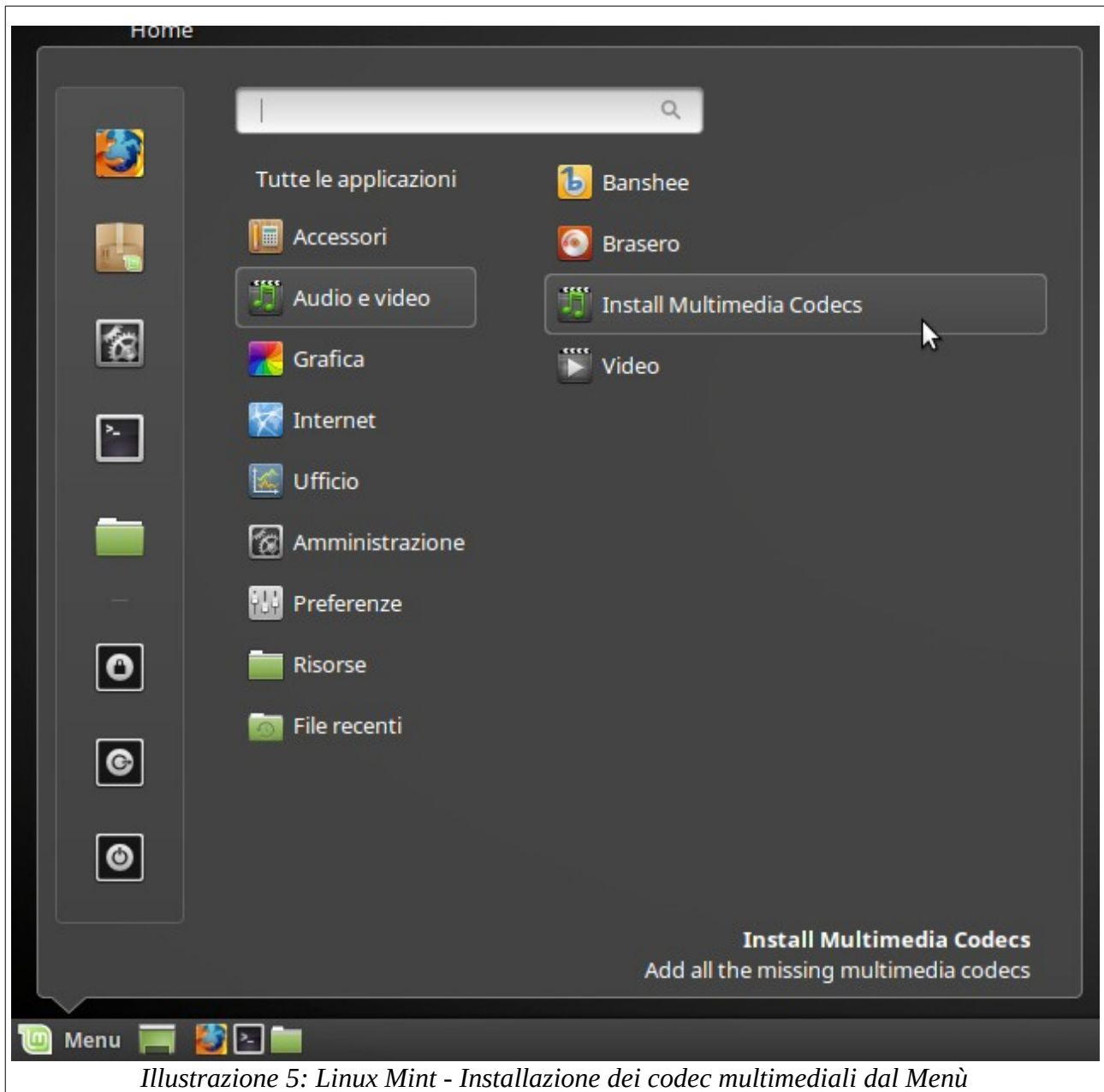


Illustrazione 5: Linux Mint - Installazione dei codec multimediali dal Menù

- dal terminale **sudo apt install mint-meta-codecs**

3.3. Impostare la password di root

In Linux Mint l'accesso come utente root è disabilitato, impedendo così l'utilizzo di **su**, ma permettendo comunque l'utilizzo di **sudo** (se loggato come amministratore di sistema). È possibile abilitare l'accesso come utente root assegnandogli una password con il seguente comando:

```
sudo passwd root
```

La prima password richiesta è quella per **sudo**, successivamente verrà richiesta la password per l'utente root e la successiva conferma.

Per modificare la password di root

```
sudo passwd root
```

Per disabilitare l'accesso come amministratore si può usare il seguente comando:

```
sudo passwd -l root
```

In questo modo l'accesso come utente **root** risulterà nuovamente bloccato.

3.4. Programmi da installare

Programmi da installare

```
sudo apt install aeskulap amide audacity barcode bleachbit blender bwm-ng cheese concalc  
darktable deja-dup diffpdf dropbox easytag empathy entangle font-manager freecad gftp  
ghostscript glabels glances gnome-contacts gnome-maps gparted grub-customizer gtkpod  
handbrake homebank htop imagination inkscape irssi josm kalarm kazam keepassx kicad kodi  
libimage-exiftool-perl lifeograph linphone lyx manpages-it manpages-de marble mixxx nextcloud-  
desktop openfortivpn openssh-server owncloud-client pdfcrack pdfshuffler pdftk photofilmstrip  
picard pidgin poedit putty qtqr qgis rawtherapee scribus seahorse shotwell simplescreenrecorder  
skypeforlinux sqlitebrowser spotify-client steghide telegram-desktop tellico testdisk torbrowser-  
launcher unoconv vim virtualbox-qt vokoscreen-ng whatsapp-desktop wine-installer wipe xournal  
xsane youtube-dl zbar-tools asciidoc asciidoctor asciidoctor-doc ruby-asciidoctor ruby-asciidoctor-  
include-ext ruby-asciidoctor-pdf ruby-asciidoctor-plantuml ruby2.7 libc-dev libxml2-dev libxslt-  
dev bundler dia dia-shapes dblatex texlive-full digikam kipi-plugins filezilla firefox-locale-it  
firefox-locale-de gimp-plugin-registry gimp-gap gimagereader tesseract-ocr tesseract-ocr-ita  
tesseract-ocr-deu cuneiform goldendict dict-freedict-ita-deu dict-freedict-ita-eng dict-freedict-eng-  
ita dict-freedict-eng-deu dict-freedict-deu-ita dict-freedict-deu-eng hplip hplip-gui kleopatra  
gnupg-pkcs11-scd k3b k3b-extrathemes libk3b7-extracodecs normalize-audio k3b-i18n sox  
vcdimager lame gnome-boxes qemu qemu-kvm libemail-outlook-message-perl libemail-sender-  
perl libreoffice-l10n-it libreoffice-help-it libreoffice-l10n-de libreoffice-help-de libreoffice-report-  
builder libreCAD kdenlive oxygen-icon-theme pandoc lmodern pcsd libccid opensc psc-tools  
libnss3-tools qelectrotech qelectrotech-data qelectrotech-examples remmina remmina-plugin-rdp  
remmina-plugin-vnc samba samba-common cifs-utils gvfs
```

```
sudo flatpak install flathub com.calibre_ebook.calibre  
sudo flatpak install flathub com.meetfranz.Franz  
sudo flatpak install flathub org.signal.Signal  
sudo flatpak install flathub com.microsoft.Teams  
sudo flatpak install flathub us.zoom.Zoom  
sudo flatpak install flathub org.jitsi.jitsi-meet  
sudo flatpak install flathub org.qownnotes.QOwnNotes  
sudo flatpak install flathub io.gitlab.Goodviber7  
sudo flatpak install flathub org.gmusicbrowser.gmusicbrowser  
sudo flatpak install flathub com.gitub.louis77.tuner
```

```
sudo rm /etc/apt/preferences.d/nosnap.pref  
sudo snap install chromium chromium-ffmpeg rambox
```

```
sudo add-apt-repository ppa:mjasnik/ppa  
sudo add-apt-repository ppa:rolfbensch/sane-git  
sudo apt update && sudo apt dist-upgrade  
sudo apt-get -f install  
sudo apt install timekpr-next  
sudo gem install coderay  
sudo gem install --pre asciidoctor-pdf
```

```
sudo gem install asciimath
sudo NOKOGIRI_USE_SYSTEM_LIBRARIES=1 gem install asciidoctor-epub3 --pre
```

```
wget https://download.teamviewer.com/download/linux/teamviewer_amd64.deb
sudo dpkg -i teamviewer_amd64.deb
sudo apt update && sudo apt dist-upgrade
rm teamviewer_amd64.deb
```

```
mkdir -p ~/Scaricati/amule
cd ~/Scaricati/amule
wget https://launchpad.net/ubuntu/+archive/primary/+files/amule_2.3.2-6_amd64.deb
wget https://launchpad.net/ubuntu/+archive/primary/+files/amule-common_2.3.2-6_all.deb
wget https://launchpad.net/ubuntu/+archive/primary/+files/libwxgtk3.0-0v5_3.0.4+dfsg-12_amd64.deb
sudo apt-get install ./*.deb
```

4. Altre informazioni

4.1. Immagini di sistema

4.1.1. Immagini utente

Le immagini hanno dimensione 96 x 96 px ma non sono obbligatorie. Si possono usare con estensione .jpg, .png (gli altri formati non li ho provati. Copiare le immagini nella seguente cartella.

Cinnamon	usr/share/cinnamon/faces
XFCE, Mate e Gnome	usr/share/pixmaps/faces

4.1.2. Sfondi

4.1.2.1. Sfondi per Cinnamon

Per gli sfondi la procedura è più complessa e si divide in due fasi:

1. copiare le immagini nella cartella
 - **usr/share/backgrounds/linuxmint-sarah**
2. posizionarsi nella cartella
 - **usr/share/cinnamon-background-properties** e modificare il file
 - **linuxmint-sarah.xml**
 - aggiungendo le seguenti stringhe per ogni immagine e modificando i valori in rosso.

(Per Mate **usr/share/mate-background-properties**)

(Per Gnome **usr/share/gnome-background-properties**)

```
<wallpaper deleted="false">
  <name>Tux</name>
  <filename>/usr/share/backgrounds/linuxmint-qiana/tux.jpg</filename>
  <options>zoom</options>
  <shade_type>solid</shade_type>
  <pcolor>#000000</pcolor>
  <scolor>#000000</scolor>
  <artist>Web</artist>
</wallpaper>
```

In alternativa è possibile mettere tutte le nostre immagini in una cartella posizionata in

```
usr/share/backgrounds
```

Nota: Le immagini convertite dal RAW non funzionano

4.1.2.2. Sfondi per XFCE

Per XFCE è sufficiente copiare le immagini nella cartella

```
usr/share/xfce4/backdrops
```

4.2. Display Manager

Se viene installato il desktop Gnome, a un certo punto dell'installazione verrà chiesto di scegliere il Display Manager fra la seguenti possibilità:

- Lightdm; ha la sessione ospite e lo sfondo dell'utente
- GDM3; mostra solo gli utenti installati, non mostra la sessione ospite e lo sfondo è grigio scuro. Adatto per computer datati.

4.2.1. Cambiare Display Manager

La prima cosa da fare è determinare il Display Manager in uso utilizzando il comando

```
cat /etc/X11/default-display-manager
```

Impostare il nuovo Display Manager

Display Manager da impostare	Comando
lightdm	sudo dpkg-reconfigure lightdm
gdm3	sudo dpkg-reconfigure gdm3

5. Problemi e loro risoluzione

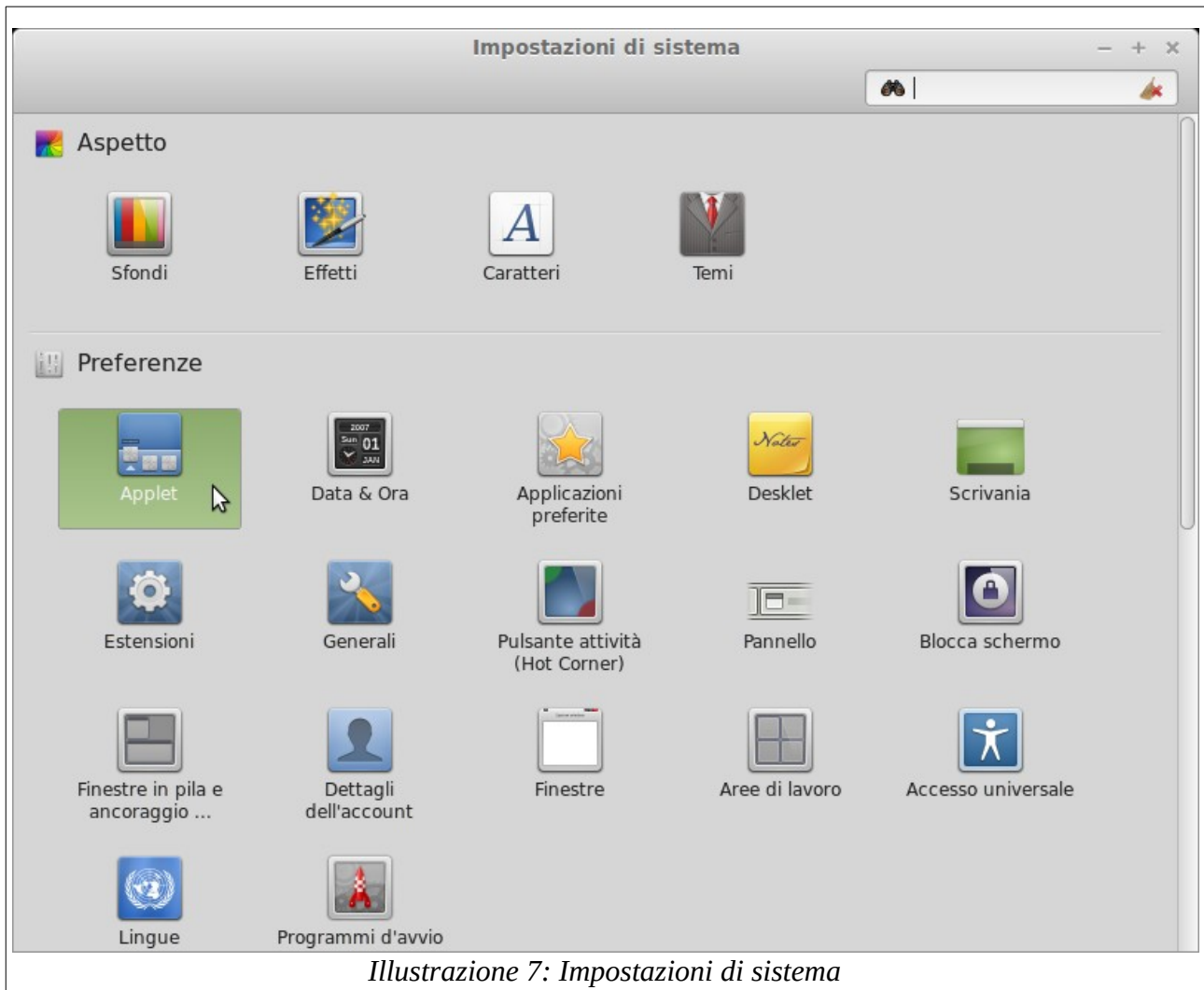
5.1. Icone nella barra di stato scomparse

Alcuni programmi (ownCloud, Telegram, Skype...) usano delle icone nella barra di stato per visualizzarne il funzionamento, lo stato, ecc., può succedere che scompaiano



Illustrazione 6: Icona Dropbox e Telegram scomparse

Per riattivarle aprite il pannello delle Impostazioni di sistema e cliccate sull'icona Applet



Si aprirà la seguente schermata

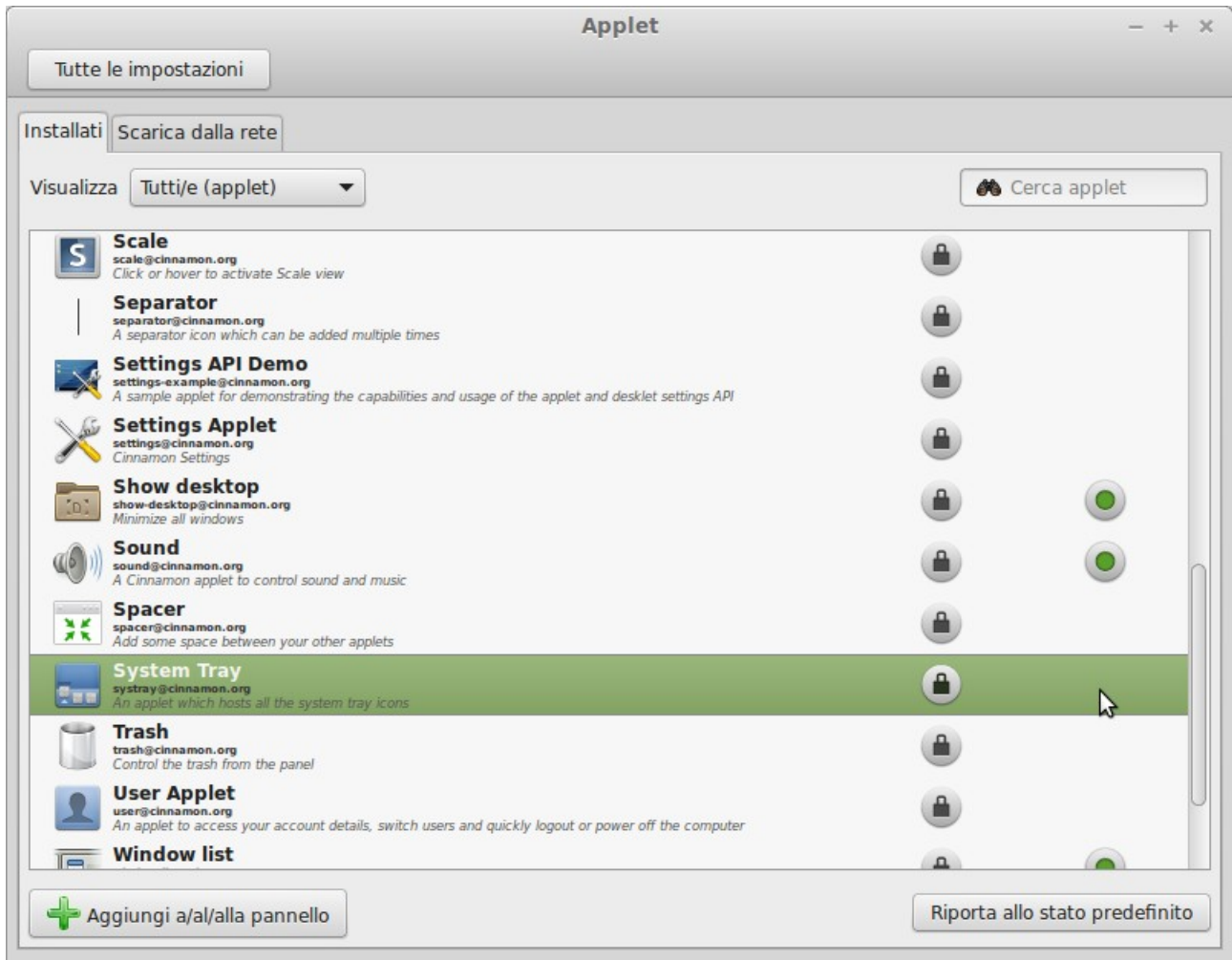
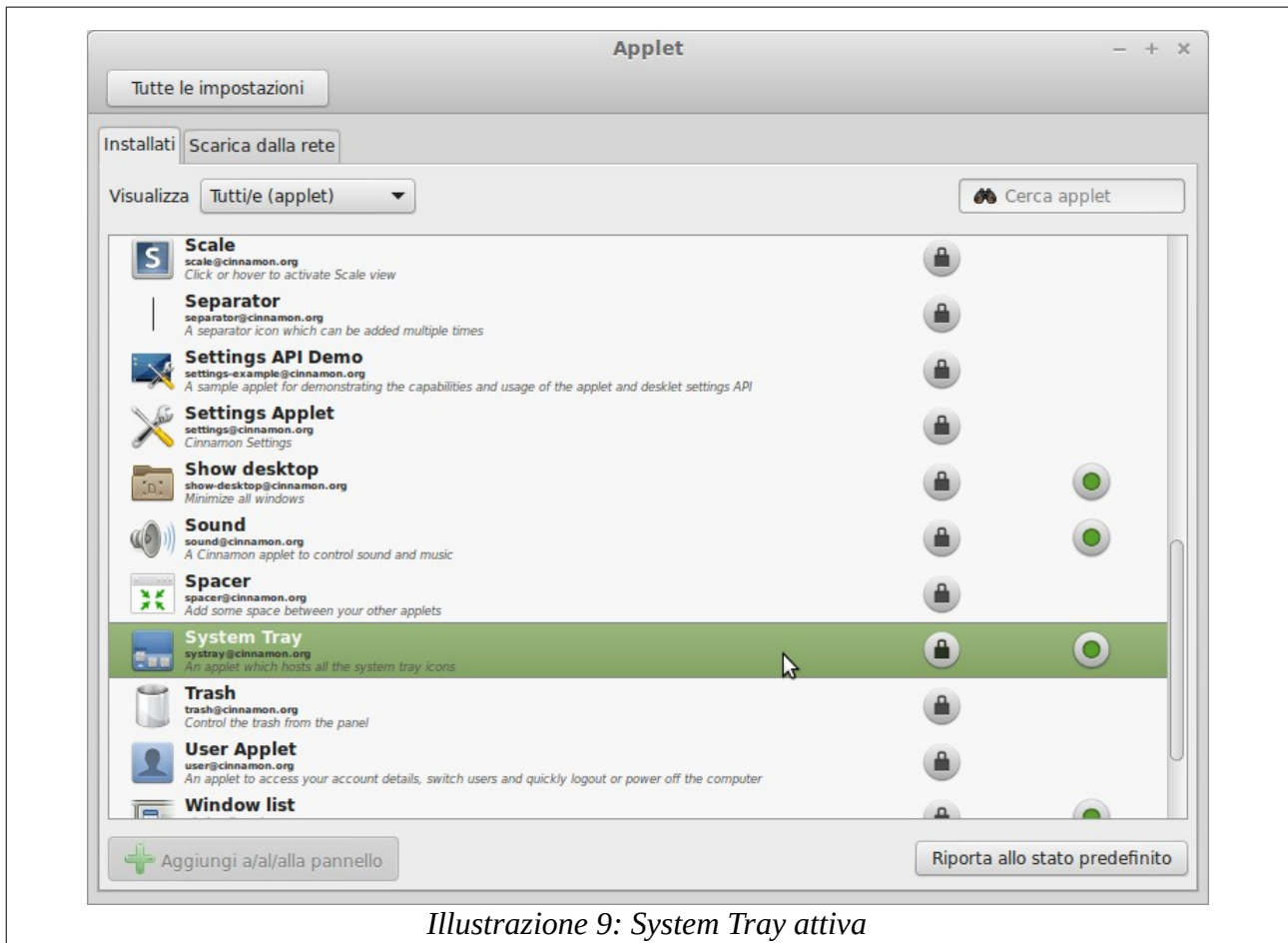


Illustrazione 8: Applet - System Tray disattivata

Posizionarsi sulla voce System Tray e cliccare su Aggiungi al pannello



Ora anche le icone nella barra di stato saranno visibili



5.2. Firefox in inglese

Se dopo l'installazione e l'aggiornamento Firefox rimane localizzato in inglese installare il seguente pacchetto per tradurlo in italiano

```
sudo apt install firefox-locale-it firefox-locale-de
```

5.3. LibreOffice in inglese

Se dopo l'installazione e l'aggiornamento LibreOffice rimane localizzato in inglese installare il seguente pacchetto per tradurlo in italiano

```
sudo apt install libreoffice-l10n-it libreoffice-help-it libreoffice-l10n-de libreoffice-help-de
```

5.4. Se dopo l'installazione di Linux Mint la risoluzione da problemi

Se dopo l'installazione di Linux Mint la risoluzione del monitor è sbagliata e non si riesce a modificare, aprire il terminale per modificare il file grub con il comando

```
sudo zed /etc/default/grub
```

Individuare la riga che contiene le seguenti istruzioni

```
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash"
```

E modificarla come segue

```
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash vga=normal"
```

4. Problemi e loro risoluzione

5. Altre informazioni

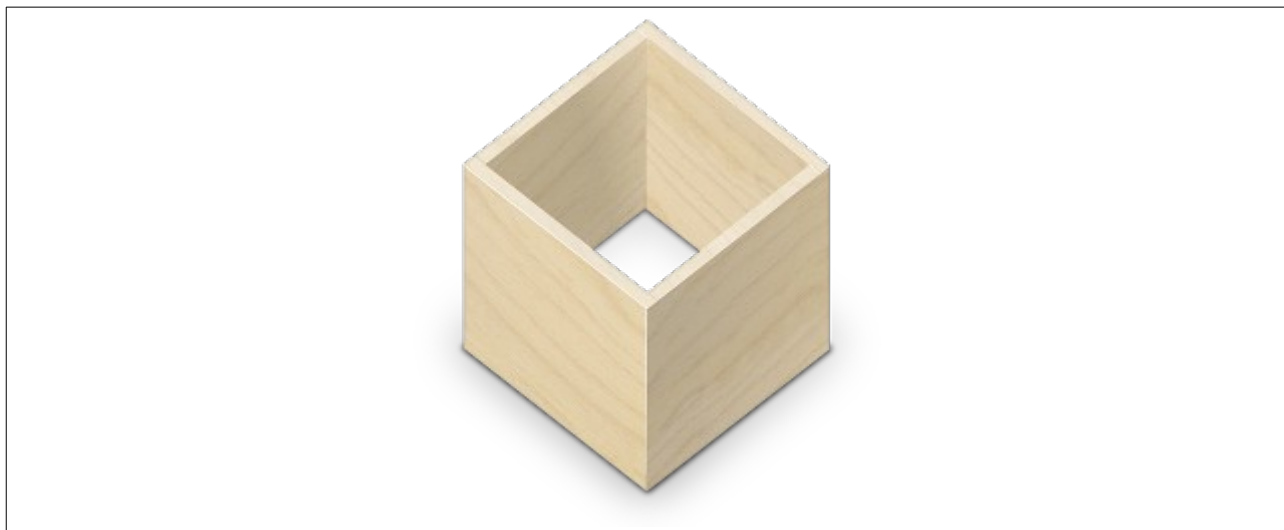
5.1. Posizione degli sfondi

Desktop	Posizione
LXDE	usr/share/backgrounds/images
XFCE	usr/share/backgrounds/images
Cinnamon	
Kde	

5.2. Posizione delle icone utente

Desktop	Posizione
GNOME	/usr/share/pixmaps/faces
LXDE	
XFCE	
Cinnamon	
Kde	

PACCHETTI FLATPAK



Introduzione

Da scrivere

1. I comandi principali

Comando snap	Descrizione
flatpak install <remoto> NomePacchetto esempio per installare GIMP flatpak install flathub org.Gimp.GIMP	Installa un nuovo pacchetto. Va eseguito con i privilegi di amministrazione.
flatpak list	Visualizza i Flatpak installati
flatpak update	Aggiorna tutti i pacchetti flatpak. Va eseguito con i privilegi di amministrazione.
flatpak search NomePacchetto	Cerca un pacchetto
flatpak uninstall nome-pacchetto	Rimuove uno specifico pacchetto. Va eseguito con i privilegi di amministrazione.

PACCHETTI SNAPPY



snappy

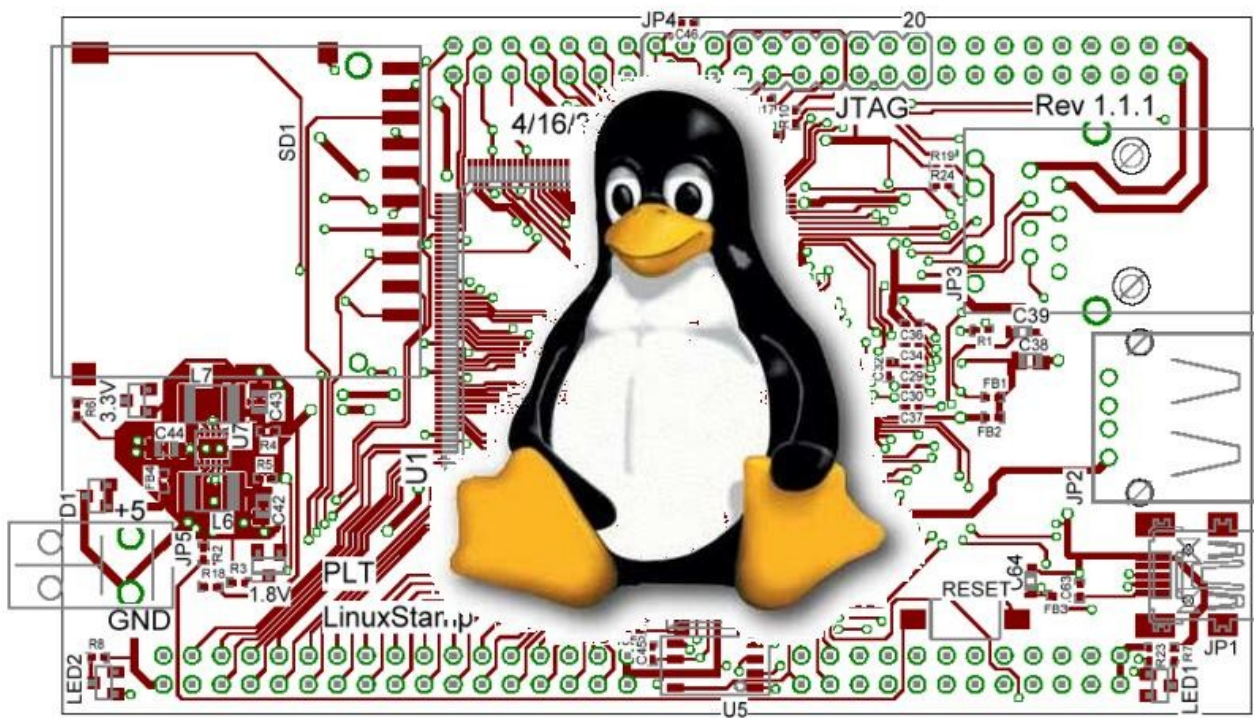
Introduzione

I pacchetti Snap sono file con estensione .snap e mirano ad una pacchettizzazione universale per tutti i sistemi GNU/Linux. Il loro supporto è fornito da diverse distribuzioni importanti, fra le quali Arch, CentOS, Debian, Fedora, OpenSUSE, Ubuntu e Linux Mint. Con snap è possibile installare, rimuovere programmi e fare molto altro.

1. I comandi principali

Comando snap	Descrizione
snap changes	Visualizza la cronologia delle azioni compiute sui pacchetti.
snap find nome-pacchetto	Cerca uno specifico pacchetto.
snap help	Mostra l'elenco dei comandi disponibili.
snap info nome-pacchetto	Mostra informazioni dettagliate riguardo ad uno snap.
snap install nome-pacchetto	Installa un nuovo pacchetto. Va eseguito con i privilegi di amministrazione.
snap interfaces	Elenca le interfacce del sistema e i programmi che le utilizzano.
snap list	Visualizza la lista dei pacchetti installati.
snap login mia@e-mail.com	Autentica su snap e sullo store tramite account Ubuntu One. Va eseguito con i privilegi di amministrazione.
snap refresh nome-pacchetto	Aggiorna uno specifico pacchetto. Va eseguito con i privilegi di amministrazione.
snap remove nome-pacchetto	Rimuove uno specifico pacchetto. Va eseguito con i privilegi di amministrazione.
snap version	Visualizza la versione di snap e snapt .
man snap	Visualizza il manuale completo di snap .

CONFIGURAZIONE HARDWARE



1. Secondo monitor

Se abbiamo installato Mint in un computer portatile e a casa lo colleghiamo ad un altro monito e vogliamo usare solo quello esterno al pc, apriamo le Impostazioni di sistema e clicca su Display. Ora clicca sul monitor del computer e applica le impostazioni come nella figura seguente

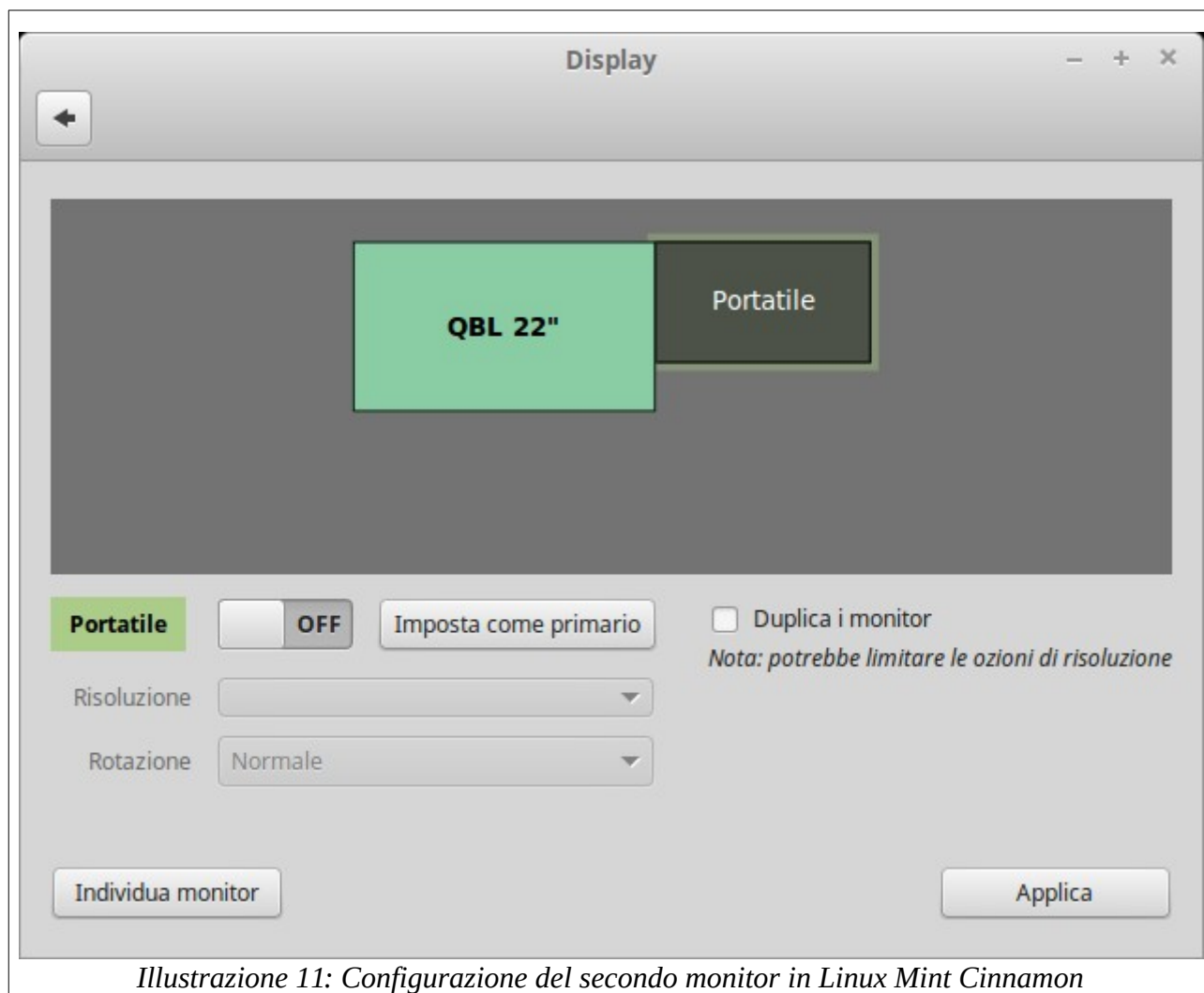


Illustrazione 11: Configurazione del secondo monitor in Linux Mint Cinnamon



Illustrazione 12: Configurazione del secondo monitor in Fedora Workstation

Queste impostazioni spegneranno il monitor del pc quando è collegato il monitor esterno.

2. Criptare un volume

Per criptare i volumi senza installare altri programmi si può usare un programma a riga di comando e per farlo usare i seguenti comandi dal terminale

1	<code>umount /dev/sdb1</code>	Smonta il volume senza espellerlo
2	<code>sudo cryptsetup luksFormat /dev/sdb1</code>	Inizializza partizione criptata
3	<code>sudo cryptsetup luksOpen /dev/sdb1 Etichetta</code>	apri la partizione Etichetta lo scelgo io es. Andrea 8 G
4	<code>sudo mkfs.ext4 /dev/mapper/Etichetta</code>	Formatta la partizione criptata
5	<code>sudo cryptsetup luksClose Etichetta</code>	Chiudi la partizione criptata

Dopo si fa tutto dalla interfaccia grafica, eventualmente i passaggi che servono per aprire da riga di comando sono 3 e 5: eventualmente si può montare a mano `/dev/mapper/Etichetta`
Senza altre impostazioni, solo l'amministratore può scrivere sul supporto, gli utenti possono solo leggerla.

2.1. Cambiare i permessi

A questo punto la chiavetta o l'HD esterno sono utilizzabili ma solo l'amministratore può scriverci sopra e se vogliamo cambiare i permessi dobbiamo agire come seguente. Se vogliamo permettere a tutti gli utenti di scrivere e cancellare usiamo il seguente comando

```
chmod -R 777 /media/utente_che_richiede_i_permessi/lungo-id
```

Consente a tutti gli utenti di fare tutto (i 7 sono una maschera di bit per lettura, scrittura, esecuzione; ripetuta tre volte per il proprietario, il gruppo proprietario e tutti gli altro utenti).

Se vogliamo cambiare il proprietario

```
chown -R utente_che_richiede_i_permessi:utente_che_richiede_i_permessi /media/utente_che_richiede_i_permessi-lungo-id
```

in questo modo l'utente `utente_che_richiede_i_permessi` (es. andrea) potrà usare la penna senza problemi, e non avrai consentito l'accesso ad altri utenti. (vale ovviamente il discorso che il superutente può sempre fare tutto).

Se hai già dei files sulla penna, usa il flag `-R` (maiuscola !) sia per `chmod` che per `chown`, in questo modo anche a tutti i files che già esistono dentro al path che specifichi vengono associati i nuovi permessi / proprietari. Per altri dettagli puoi vedere il man dei due comandi.

```
chown -R utente_che_richiede_i_permessi:utente_che_richiede_i_permessi /media/utente_che_richiede_i_permessi-lungo-id
```

Lo stesso procedimento è possibile farlo graficamente anche se non con tutte le versioni Linux. Nell'esempio che segue ho usato Fedora 23 Workstation a 64 bit con il suo Filemanager Nautilus. Inserire la chiavetta o l'HD nella porta USB e fare click con il mouse destro sul nome della periferica che compare in Nautilus. Fare click con mouse destro sull'unità che vogliamo criptare e scegliamo la funzione Formatta

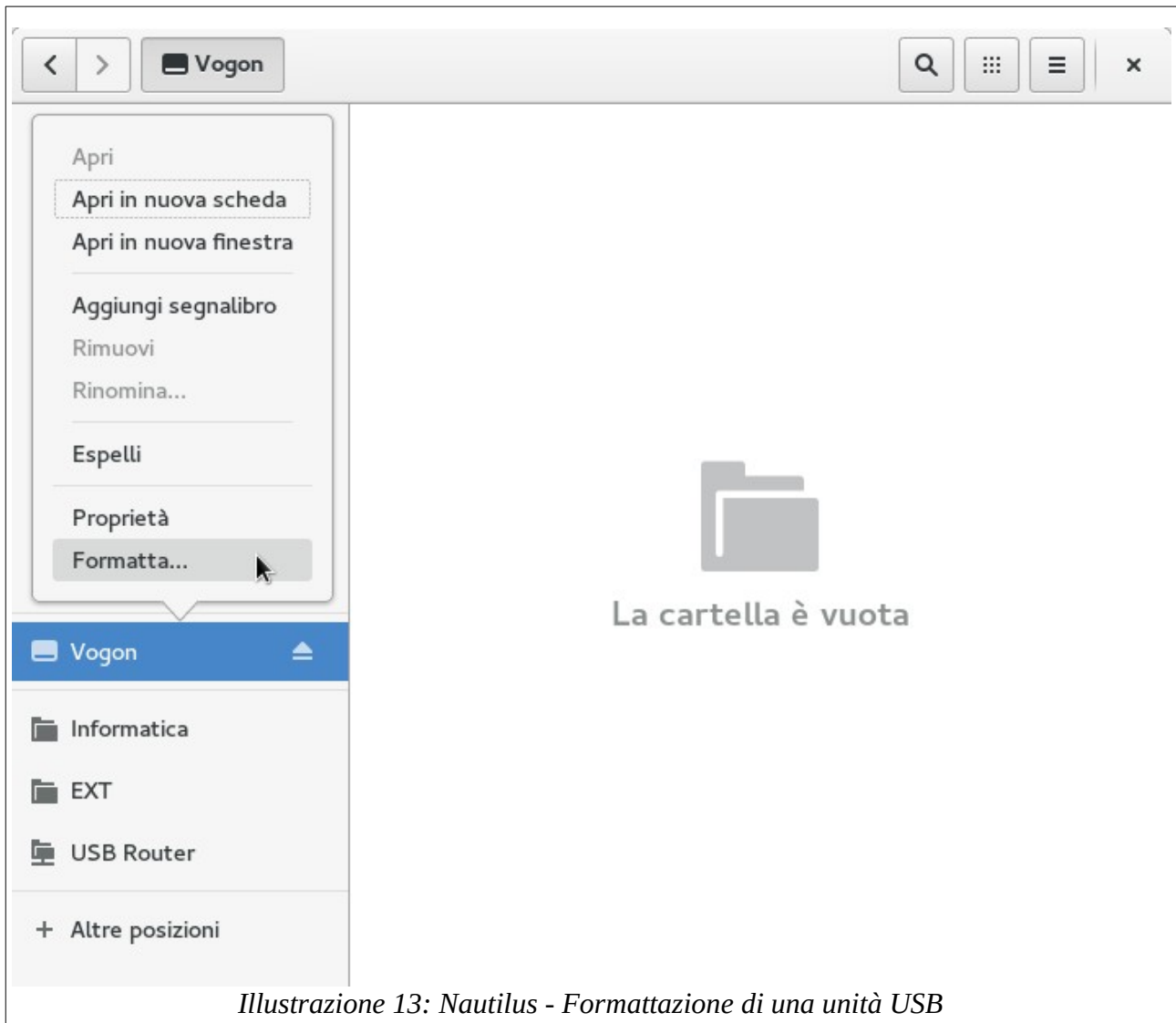


Illustrazione 13: Nautilus - Formattazione di una unità USB

Ora premere formatta e scegliere le seguenti opzioni.

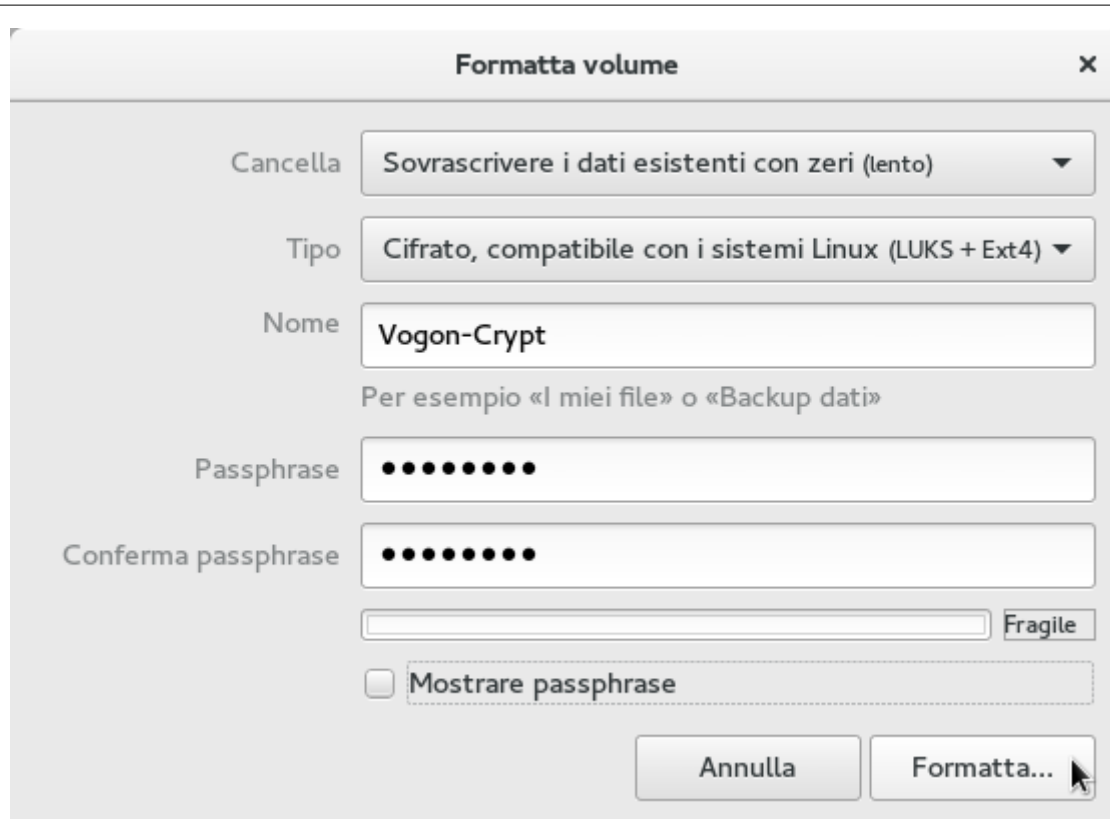


Illustrazione 14: Nautilus - Scelta dei parametri di formattazione e cifratura

Nel campo Cancella è possibile scegliere 2 tipi di cancellazione, quella nell'immagine e non sovrascrivere dati esistenti (rapida). Sovrascrivere dati esistenti con zeri, garantisce il non recupero dei file ma con volumi molto grandi, la procedura può durare diverse ore.

Nel campo Nome inseriremo il nome dell'unità. Durante il processo di formattazione l'unità viene smontata automaticamente e quando è pronta viene ripresentata fra le unità disponibili.

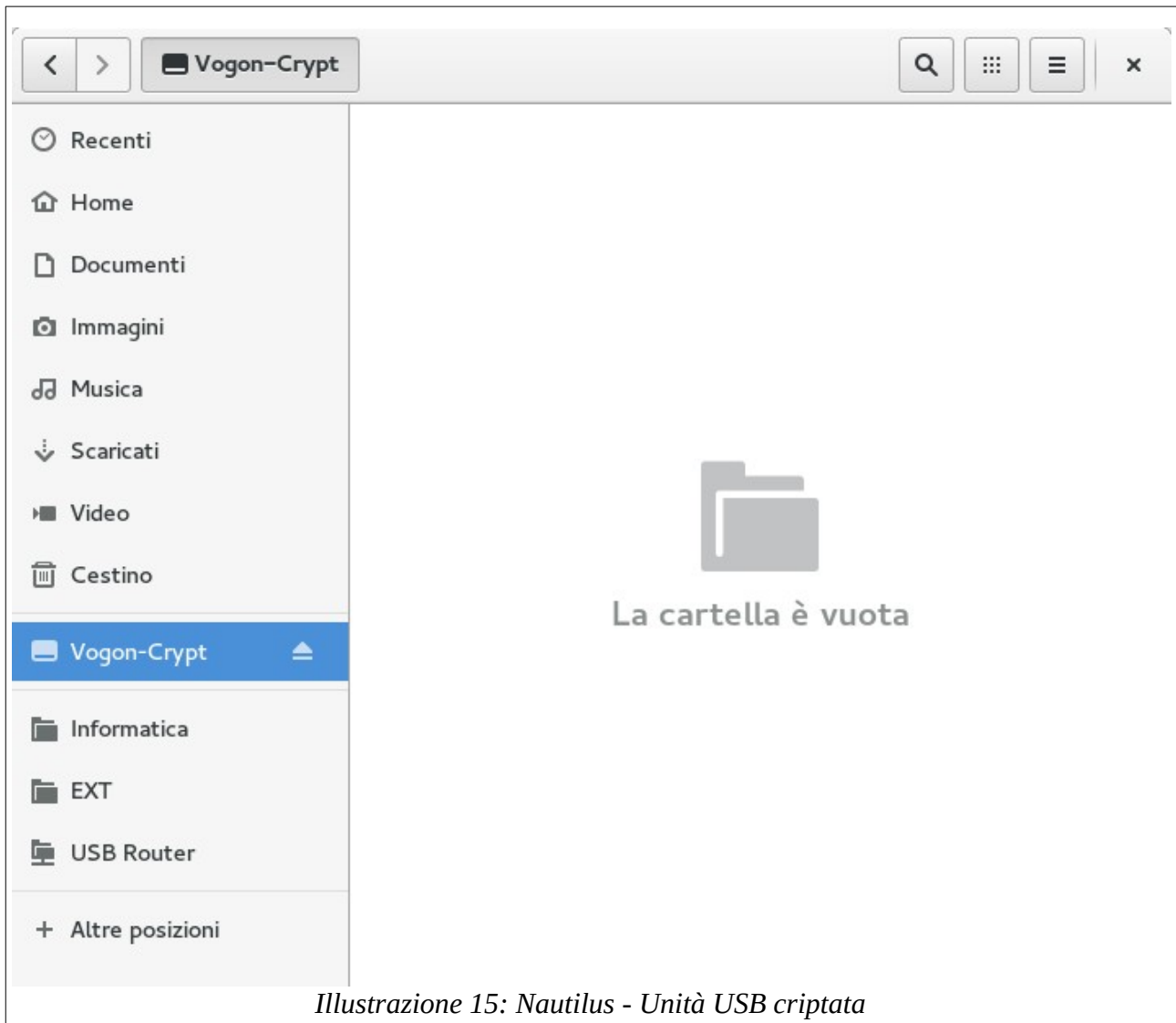


Illustrazione 15: Nautilus - Unità USB criptata

3. Configurazione di un Modem/Router

3.1. Alice per TP-LINK_92C20A modello Hardware TD-W8970

Aprire un browser web e inserire l'indirizzo indicato sotto, poi digitare le credenziali

Indirizzo	192.168.1.1
Utente	admin
Password	admin

Per configurare Alice Adsl è sufficiente inserire i dati che chiede il “quick setup”. Di seguito tutti i parametri Alice, solo alcuni verranno chiesti.

3.1.1. Dati di configurazione per Alice ADSL

USERNAME	aliceadsl
PASSWORD	aliceadsl
PROTOCOLLO	PPPoE
INCAPSULAMENTO	LLC
VPI	8

VCI	35
DHCP	Abilitato (gli indirizzi IP sono assegnati in automatico ai pc in rete e sono dinamici)
DNS	Impostare l' assegnazione automatica da provider (ISP)

3.2. Sicurezza. Nascondere l'SSID

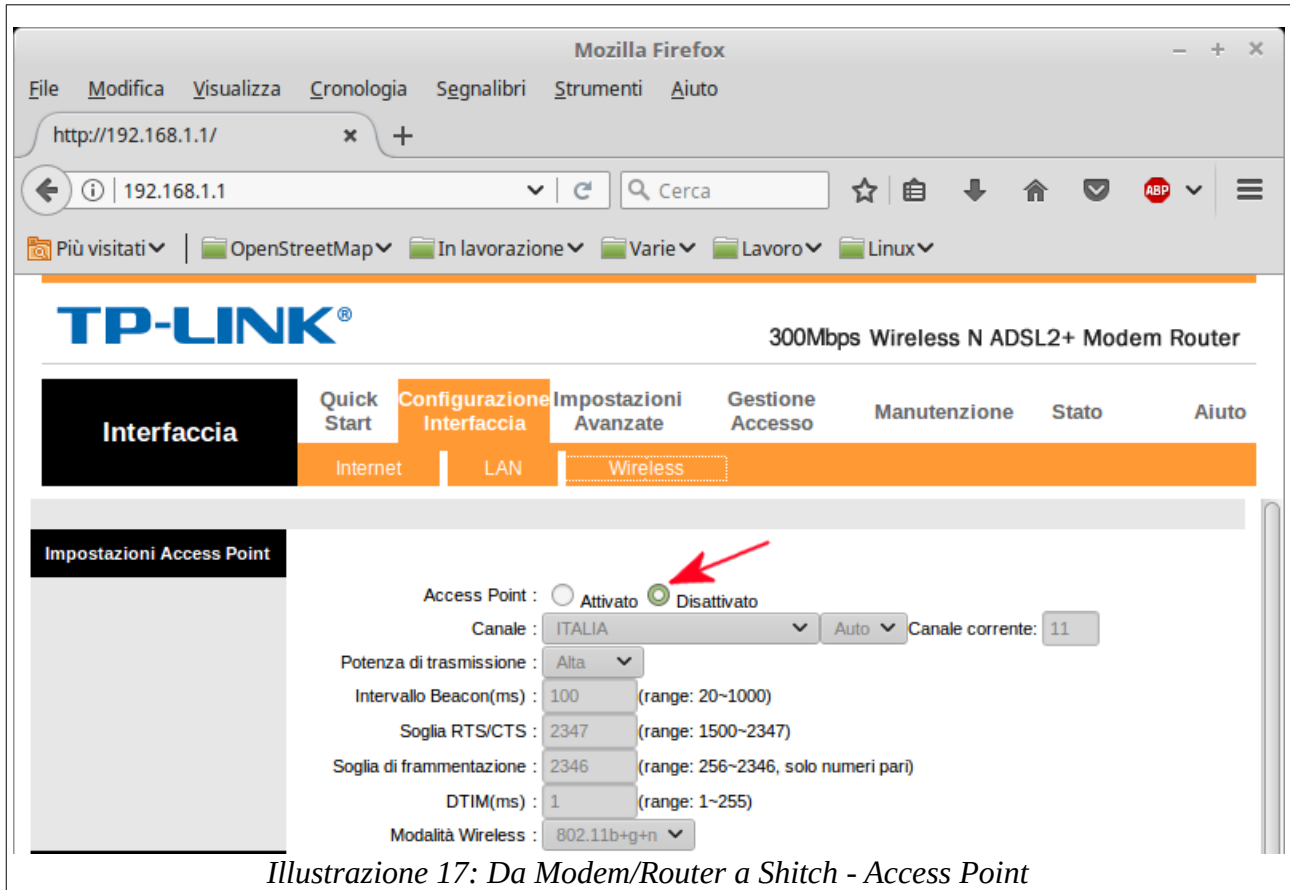
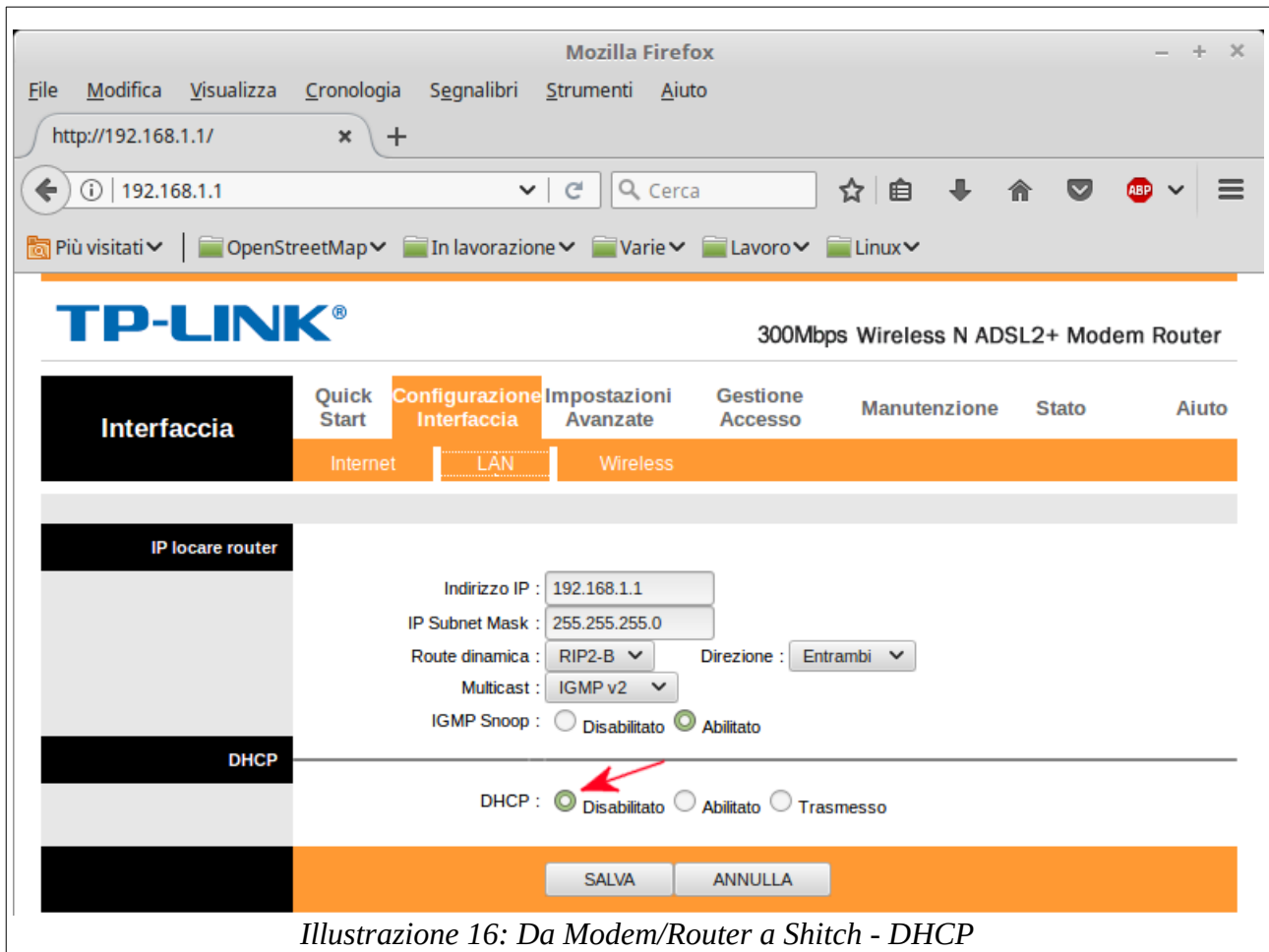
Nascondere l'SSID (in nome del modem-router, ci permette di aumentare la sicurezza della nostre rete domestica. L'unico inconveniente è che ogniqualvolta vorremmo collegare un nuovo dispositivo, le configurazioni andranno fatte manualmente. Prima di tutto dobbiamo raggiungere l'interfaccia web del modem (nel mio caso 192.168.1.1), poi apriamo la pagina delle configurazioni wireless, individuiamo la voce Attiva trasmissione SSID (o simile) e togliamo la spunta.

3.3. Trasformare un Modem/Router in Switch

Lo switch è un apparecchio per collegare più computer alla stesse rete Lan e un Modem/Router è possibile configurarlo a tale scopo. Collegare al computer il Modem tramite il cavo di rete. Aprire un browser ed entrare nella configurazione del modem digitando nella barra degli indirizzi o il numero IP o un indirizzo internet (vedi manuale del modem). Se non abbiamo il manuale e non conosciamo l'indirizzo IP digitare nel terminale il seguente comando

Una volta entrati nel programma della configurazione cercare le seguenti voci e settarle come seguente

Voce	Settaggio
Scheda Wlan – Mode	Bridge
Se non ci dovesse essere	
DHCP	Disabilitato
Access Point	Disattivato
NAT	Disattivato
Firewall	Disattivato



Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

http://192.168.1.1/

192.168.1.1 Cerca

Più visitati | OpenStreetMap | In lavorazione | Varie | Lavoro | Linux

TP-LINK®

300Mbps Wireless N ADSL2+ Modem Router

Interfaccia Quick Start **Configurazione Interfaccia** Impostazioni Avanzate Gestione Accesso Manutenzione Stato Aiuto

Internet LAN **Wireless**

PPPoE/PPPoA

Nome servizio :

Nome utente :

Password :

Incapsulamento : PPPoA VC-Mux

Impostazioni di connessione

Connessione : Sempre Attivo (raccomandato)
 Connessione su richiesta (disconnessione se inattivo per minuti)
 Connessione manuale

Opzioni TCP MSS : TCP MSS(default:1400) byte

Indirizzo IP

Otteni indirizzo IP : Statico Dinamico

Indirizzo IP statico :

Subnet Mask :

Gateway :

NAT : **Disabilitato**

Route di Default : Sì No

Opzioni TCP MTU : TCP MTU(default:1480) byte

Route dinamica : RIP2-B Direzione : Entrambi

Multicast : Disabilitato

SALVA

Illustrazione 18: Da Modem/Router a Switch - NAT

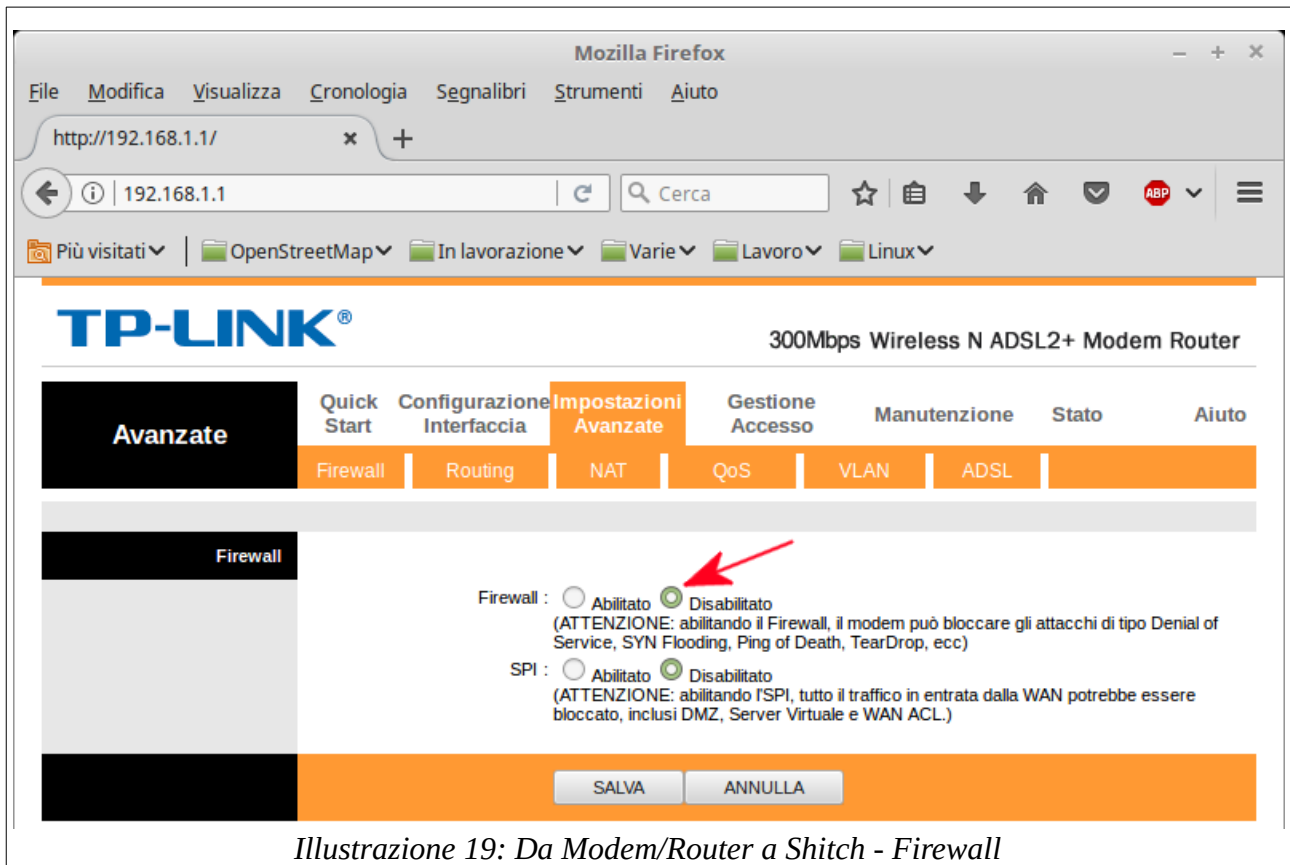


Illustrazione 19: Da Modem/Router a Switch - Firewall

Dopo averlo configurato è possibile collegare lo switch/modem al Modem/Router tramite cavo lan e usare tutte le altre porte per collegare altrettanti Computer e/o altri switch.

4. Configurazione dischi SSD

Con i dischi SSD generalmente è abilitata la funzione di mount atime, ogni volta che viene letto un file questo viene anche scritto, a lungo andare il disco si deteriora. Per evitare inutili scritture è sufficiente abilitare la funzione noatime come opzione di mount. In oltre è importante abilitare il TRIM aggiungendo anche discard alle opzioni di mount. TRIM consente di gestire correttamente l'eliminazione dei file e per farlo bisogna abilitare la funzione discard. Queste opzioni vanno specificate su tutti i filesystem ext4.

Prima di tutto bisogna verificare che il disco sia compatibile con il trimming, aprire il terminale e lanciare il seguente comando.

```
sudo hdparm -I /dev/sdx | grep "TRIM supported"
```

Se il terminale risponde con un messaggio tipo

```
Data Set Management TRIM supported (limit 8 blocks)
```

Allora si può proseguire per abilitare il trimming. È possibile provare il trimming aprendo il terminale e digitando

```
fstrim -v /partizione_da_trimmare
```

Per sapere quali partizioni sono trimmabili lanciare il comando

```
df -T
```

```
sandrea@Vogon1 ~ $ df -T
```

```
File system  Tipo  1K-blocchi  Usati Disponib.  Uso%  Montato su
udev        devtmpfs  8122172    0 8122172  0% /dev
tmpfs       tmpfs     1628956    9556 1619400  1% /run
/dev/sda1   ext4     47928980  7031596 38439644 16% /
tmpfs       tmpfs     8144776    53360 8091416  1% /dev/shm
tmpfs       tmpfs      5120      4 5116  1% /run/lock
tmpfs       tmpfs     8144776    0 8144776  0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda3   ext4     417147728  47946532 347988220 13% /home
cgmanager  tmpfs      100      0 100  0% /run/cgmanager/fs
tmpfs       tmpfs     1628956    32 1628924  1% /run/user/1000
```

Quindi

```
fstrim -v /
```

E

```
fstrim -v /home
```

4.1. Discard e noatime

Esistono diverse situazioni di configurazione e, le più comuni sono con un disco partizionato in modo standard (/ , SWAP e /home) o con un disco LVM (Logical Volume Management).

4.1.1. Partizionamento standard

Aprire il terminale con i diritti di amministratore e lanciare il comando

```
sudo xed /etc/fstab
```

Si aprirà il file fstab tipo quello sotto

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options>    <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=0bf7c055-da21-49d1-9d27-1eb27e0b592c /          ext4  errors=remount-ro 0    1
# /home was on /dev/sda3 during installation
UUID=32501ff0-9bfb-4e51-b9b1-5eb12e76e4be /home      ext4  defaults          0    2
# swap was on /dev/sda2 during installation
UUID=9755b9ca-da3c-4c33-97a1-c3a3b7d2e7b6 none       swap  sw                0    0
```

Aggiungere le scritte discard e noatime come segue (importante è la virgola prima dell'opzione successiva)

```
# /etc/fstab: static file system information.
#
```

```

# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=0bf7c055-da21-49d1-9d27-1eb27e0b592c / ext4 discard,noatime,errors=remount-ro 0 1
# /home was on /dev/sda3 during installation
UUID=32501ff0-9bf8-4e51-b9b1-5eb12e76e4be /home ext4 discard,noatime,defaults 0 2
# swap was on /dev/sda2 during installation
UUID=9755b9ca-da3c-4c33-97a1-c3a3b7d2e7b6 none swap sw 0 0

```

4.1.2. Partizionamento LVM

Aprire il terminale con i diritti di amministratore e lanciare il comando

```
sudo xed /etc/fstab
```

Si aprirà il file fstab tipo quello sotto

```

# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
/dev/mapper/mint--vg-root / ext4 errors=remount-ro 0 1
# /boot was on /dev/sda1 during installation
UUID=ae7b357a-68f5-4dde-a0d0-c81b3f3f5587 /boot ext2 noatime,defaults 0 2
/dev/mapper/mint--vg-swap_1 none swap sw 0 0

```

Aggiungere le scritta noatime come segue (importante è la virgola prima dell'opzione successiva)

```

# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
/dev/mapper/mint--vg-root / ext4 noatime,errors=remount-ro 0 1
# /boot was on /dev/sda1 during installation
UUID=ae7b357a-68f5-4dde-a0d0-c81b3f3f5587 /boot ext2 noatime,defaults 0 2
/dev/mapper/mint--vg-swap_1 none swap sw 0 0

```

La funzione discard nei dischi LVM non va aggiunta nel file fstab ma nel file lvm.conf

Dal terminale, sempre con i privilegi di amministratore, digitare

```
sudo /etc/lvm/lvm.conf
```

E cercare la seguente porzione e assicurarsi che sia presente la dicitura `issue_discards = 1`, se dovesse mancare bisogna aggiungerla.

```
# Configuration option devices/issue_discards.
# Issue discards to PVs that are no longer used by an LV.
# Discards are sent to an LV's underlying physical volumes when the LV
# is no longer using the physical volumes' space, e.g. lvremove,
# lvreduce. Discards inform the storage that a region is no longer
# used. Storage that supports discards advertise the protocol-specific
# way discards should be issued by the kernel (TRIM, UNMAP, or
# WRITE SAME with UNMAP bit set). Not all storage will support or
# benefit from discards, but SSDs and thinly provisioned LUNs
# generally do. If enabled, discards will only be issued if both the
# storage and kernel provide support.
issue_discards = 1
```

4.2. Il comando *fstrim*

Una descrizione del comando l'abbiamo vista poco fa, vediamo come automatizzare la procedura. Aprire il terminale e digitare

```
sudo xed /etc/cron.daily/trim
```

Si aprirà l'editor di testo Xed con una pagina bianca nella quale bisogna copiare il seguente codice

```
#!/bin/sh
LOG=/var/log/trim.log
echo "**** $(date -R) ****" >> $LOG
fstrim -v / >> $LOG
fstrim -v /home >> $LOG
```

Ora salviamo e così facendo abbiamo creato nella cartella `/etc/cron.daily` il file `trim`.

ATTENZIONE: questo codice è valido per la risposta del terminale al comando **df -T** visto precedentemente

Di seguito ancora un esempio di codice per un disco LVM

```
#!/bin/sh
LOG=/var/log/trim.log
echo "**** $(date -R) ****" >> $LOG
fstrim -v / >> $LOG
```

Si può notare che manca **fstrim -v /home >> \$LOG** questa perché il comando sul mio disco mi fornisce la seguente risposta

```
sandrea@Vogon3 ~ $ df -T
File system      Tipo  1K-blocchi  Usati Disponib.  Uso%  Montato su
udev             devtmpfs  1003740    0  1003740  0% /dev
tmpfs            tmpfs     205052    6392  198660  4% /run
/dev/mapper/mint--vg-root ext4     228027700 7481060 208940420 4% /
tmpfs            tmpfs     1025252    164  1025088  1% /dev/shm
tmpfs            tmpfs      5120      4    5116  1% /run/lock
tmpfs            tmpfs     1025252    0  1025252  0% /sys/fs/cgroup
```

```
/dev/sda1      ext2      482922 66695 391293 15% /boot
cgmfs         tmpfs      100    0    100 0% /run/cgmanager/fs
tmpfs         tmpfs     205052 48   205004 1% /run/user/1000
```

Questo perché l'unica partizione ext4 è montata su / e non ce ne sono altre.

Ora il file trim dobbiamo renderlo eseguibile con il comando

```
sudo chmod +x /etc/cron.daily/trim
```

4.2. La partizione SWAP

La partizione SWAP è una zona particolare del disco che viene utilizzata dal sistema operativo quando la RAM tende ad occuparsi troppo. Per impostazione predefinita quando la RAM è occupata al 40% viene utilizzata la partizione SWAP come RAM. Quindi se si utilizza spesso questa partizione il disco con il tempo perderà di efficienza. Per questo motivo conviene migliorare le prestazioni della RAM portando la scrittura in SWAP quando la RAM è occupata ad esempio al 95%. La prima cosa da fare è verificare come è settata la configurazione RAM-SWAP, digitare al terminale

```
sandrea@Vogon1 ~ $ cat /proc/sys/vm/swappiness
```

Come risposta ottengo **60** (predefinita).

Per cambiare i parametri predefiniti aprire il terminale e digitare

```
sudo xed /etc/sysctl.conf
```

E in fondo al file aggiungere la seguente riga

```
vm.swappiness=5
```

Salvare il file e riavviare il sistema

Oppure con un unico comando dal terminale

```
sudo sh -c 'echo "vm.swappiness=5" >> /etc/sysctl.conf'
```

Lanciando nuovamente il comando **cat /proc/sys/vm/swappiness** ora avremo come risposta 10.

Il valore che si può attribuire a vm.swappiness va da 1 a 100. Impostando 1 il sistema operativo lavorerà esclusivamente con la RAM, impostando 100 lavorerà solo con la SWAP. Nel nostro caso il sistema scriverà userà la RAM fin tanto che ce ne sarà più del 10 % libera.

Questa configurazione è consigliata anche per i dischi tradizionali, quelli meccanici, in quanto il sistema operativo sarà più veloce. Questo perché la RAM è più veloce della partizione SWAP.

5. Driver video e accelerazione 3D

Alcune schede video non supportano automaticamente l'accelerazione 3D che è utile per il Desktop Cinnamon e che è indispensabile per alcuni giochi. La prima cosa da fare è verificare il funzionamento dell'accelerazione 3D, apriamo il terminale e digitiamo il comando

```
glxinfo | grep rendering
```

Se l'accelerazione 3D non è funzionante, il risultato dovrebbe essere

```
direct rendering: No
```

A questo punto dobbiamo scoprire quale scheda grafica monta il computer, sempre al terminale digitiamo

```
lspci -nn | grep VGA
```

Il risultato sarà simile al seguente

```
00:02.0 VGA compatible controller [0300]: Intel Corporation 3rd Gen Core processor Graphics Controller [8086:0166] (rev 09)
```

Ora abbiamo il nome del produttore e il modello.

Abbiamo anche le seguenti informazioni indicate dentro le parentesi quadre [10de:0428]: il primo numero (8086) si riferisce al produttore il secondo (0166) indica il modello del chipset grafico.

Volendo più informazioni, digitiamo il seguente comando

```
lshw -numeric -C display
```

Il risultato sarà simile al seguente

```
*-display
  description: VGA compatible controller
  product: 3rd Gen Core processor Graphics Controller [8086:166]
  vendor: Intel Corporation [8086]
  physical id: 2
  bus info: pci@0000:00:02.0
  version: 09
  width: 64 bits
  clock: 33MHz
  capabilities: msi pm vga_controller bus_master cap_list rom
  configuration: driver=i915 latency=0
  resources: irq:44 memory:f0000000-f03fffff memory:e0000000-efffffff ioport:3000(size=64)
```

5.1. Driver 3D per schede grafiche Nvidia

Loggarsi come amministratore di sistema.

La procedura per le schede Nvidia dipende da quale tipo di scheda video si possiede.

1. Se si possiede una vecchia scheda TNT, TNT2, TNT Ultra, GeForce1 or GeForce2 installare i pacchetti nvidia-glx-legacy e nvidia-settings dal repository Restricted;
2. Se si possiede una scheda più recente installare il pacchetto nvidia-glx dal repository Restricted;
3. Per abilitare il nuovo driver eseguire il seguente comando in un terminale:

```
sudo nvidia-glx-config enable
```

4. Potrebbe essere necessario configurare i nuovi driver eseguendo l'applicazione `nvidia-settings`. Se lo si desidera, inserire una voce di menù per questo programma;
5. Riavviare il computer affinché i cambiamenti abbiano effetto.

5.2. Driver 3D per schede grafiche ATI

Loggarsi come amministratore di sistema.

1. Installare il pacchetto `xorg-driver-fglrx` dal repository Restricted;
2. È necessario configurare il computer per usare il nuovo driver. Eseguire il seguente comando in un terminale:

```
sudo dpkg-reconfigure xserver-xorg
```

3. Quando viene mostrato un dialogo che richiede se effettuare il rilevamento automatico del video, scegliere Sì;
4. Alla richiesta di selezionare un driver, scegliere `fglrx`;
5. Seguire le istruzioni rimanenti secondo necessità;
6. Riavviare il computer affinché i cambiamenti abbiano effetto.

5.3. Driver AMD

```
sudo add-apt-repository ppa:oibaf/graphics-drivers
```

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

5.4. Altri driver video

```
sudo add-apt-repository ppa:graphics-drivers/ppa
```

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade
```

Se il problema non dovesse risolversi è possibile ripristinare la configurazione precedente con il comando

```
sudo ppa-purge ppa:graphics-drivers/ppa
```

6. Configurazioni per connessioni HotSpot e Ad Hoc

Sono due le cose essenziali per creare queste connessioni: un computer con scheda wi-fi e un punto di accesso a internet (che verrà poi condiviso). Il problema è che non tutte le schede wi-fi lo permettono. Il primo passo è verificarlo, apriamo il terminale e digitiamo il seguente comando

```
iw list
```

Il terminale ci darà molte informazioni e cerchiamo la voce AP, se non è presente è inutile continuare

```
Supported interface modes:
```

- * IBSS
- * managed
- * AP

* AP/VLAN

* monitor

6.1. Connessione HotSpot

La connessione HotSpot permette di creare una rete Wi-Fi senza avere un modem-router wi-fi. Per la realizzazione abbiamo bisogno di un computer con scheda wi-fi e un accesso a internet tramite una connessione LAN o chiavetta Banda larga mobile.

Nell'esempio che segue ho collegato un computer portatile con Linux Mint Cinnamon 17.2 a 64 bit ad un modem-router senza wi-fi tramite cavo (LAN).

Attiviamo le Impostazioni di rete e facciamo click su Crea un Hotspot Wireless

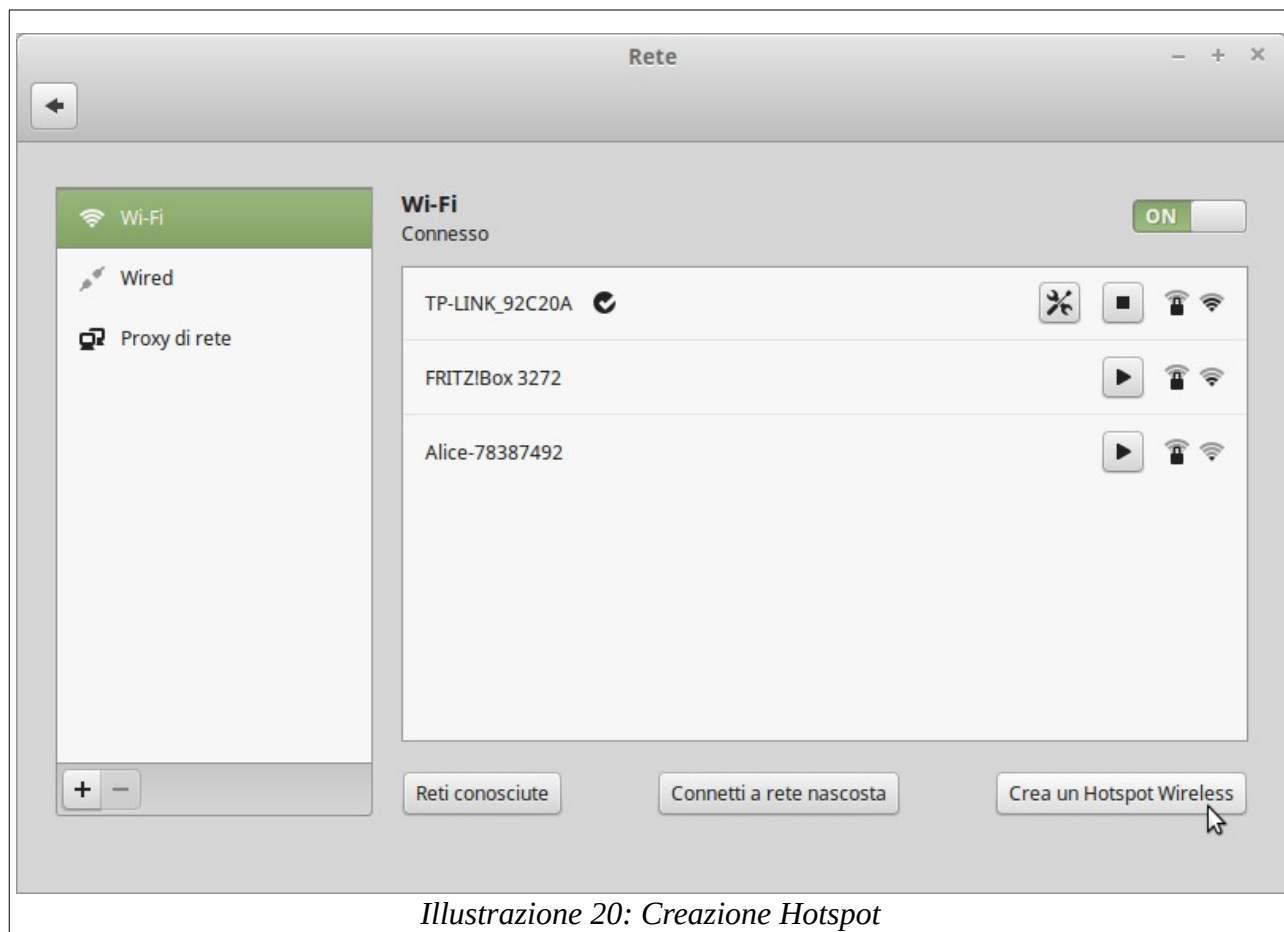


Illustrazione 20: Creazione Hotspot

Alla nuova finestra clicca su attivare



Illustrazione 21: Attivazione Hotspot

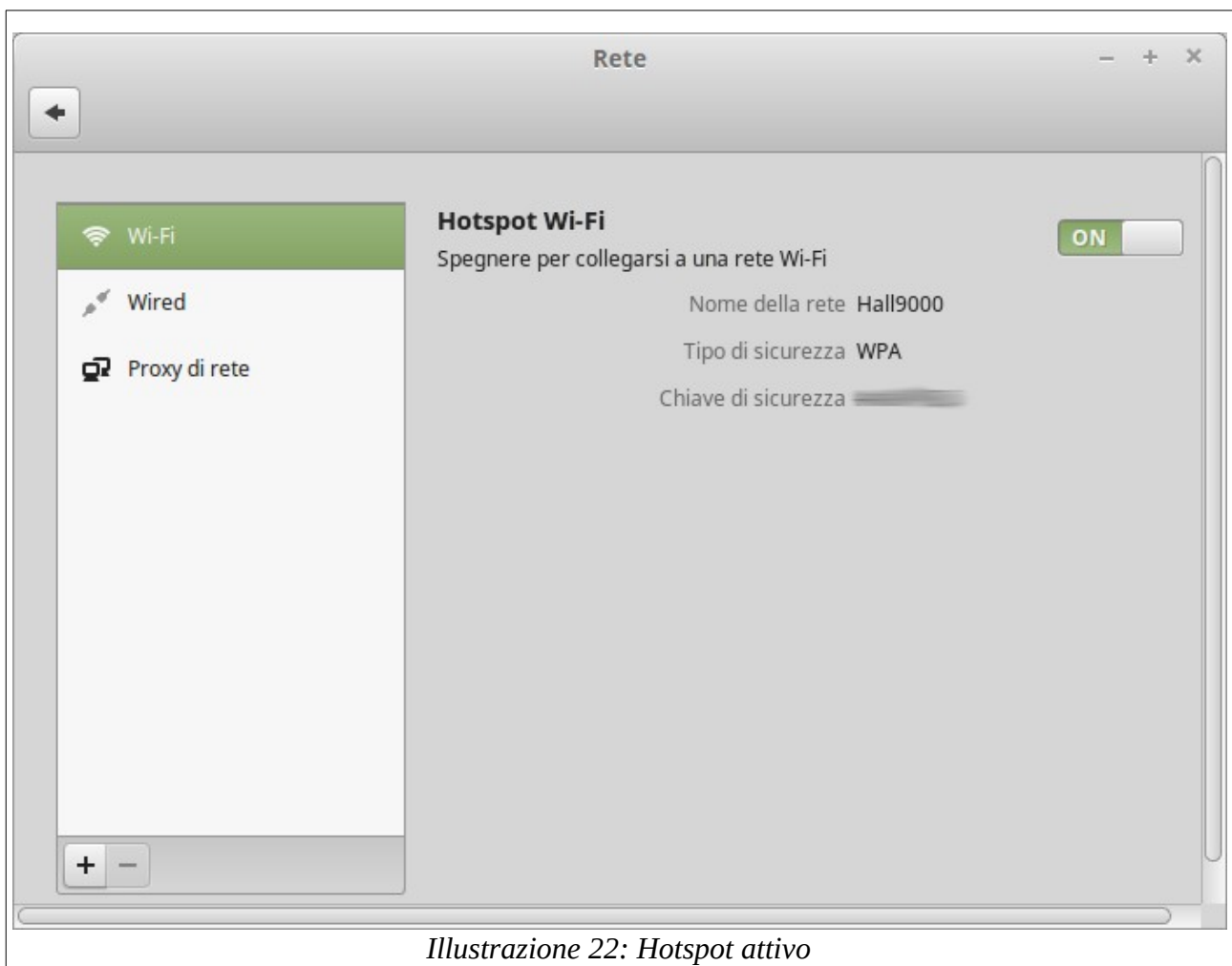


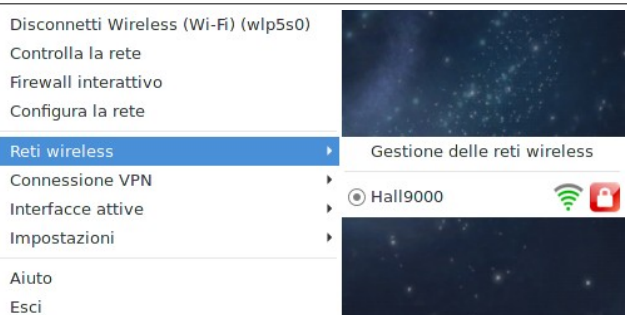
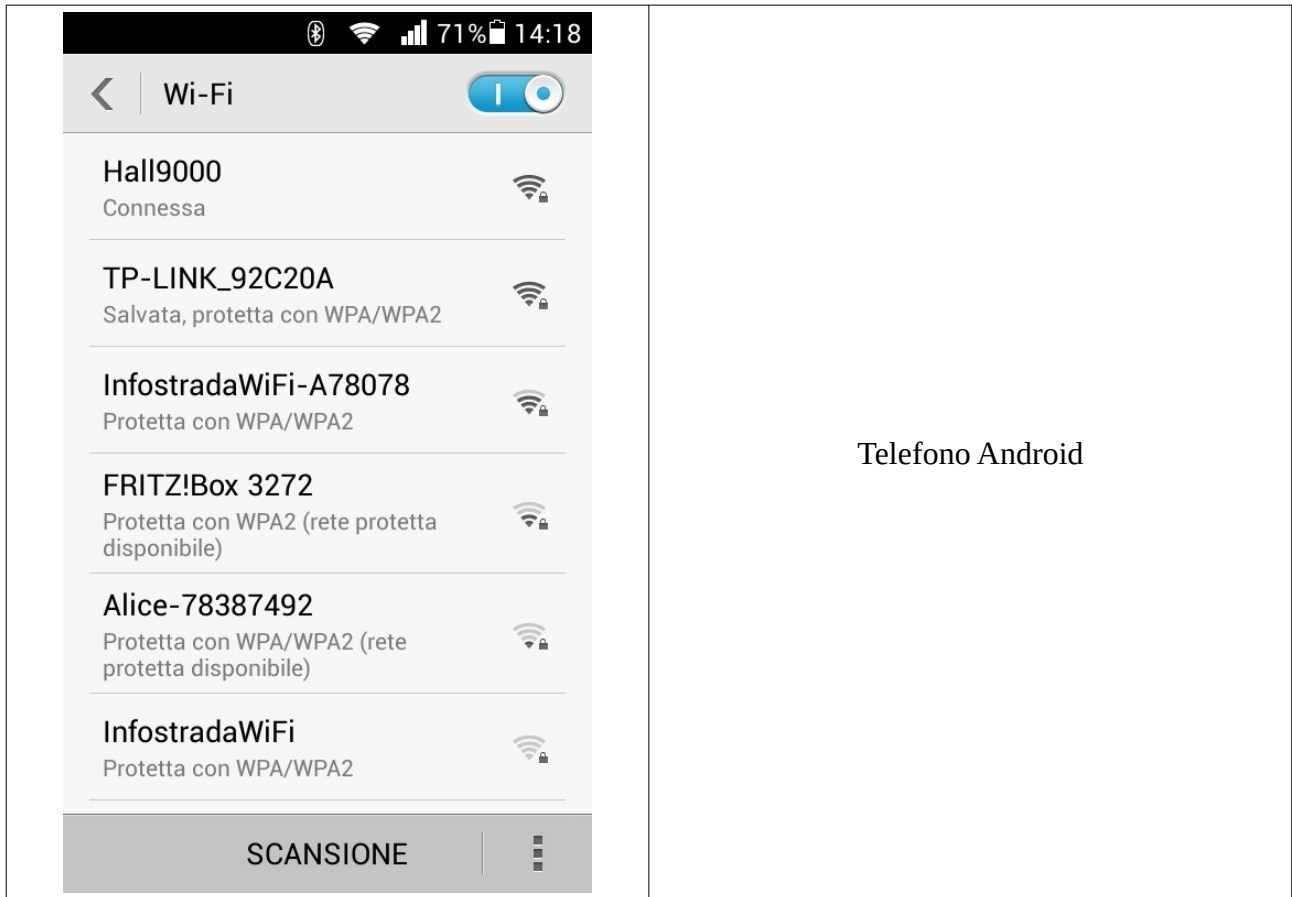


Illustrazione 22: Hotspot attivo

A questo punto la rete wi-fi è creata e si chiama Hall9000 e altri dispositivi mobili vi si possono collegare. Ho verificato la corretta procedura collegando diversi dispositivi mobili

<p>Lubuntu 15.10 a 32 bit</p>	
	<p>Fedora 23 LXDE a 32 bit</p>
<p>Mageia 5 LXDE a 32 bit</p>	



Per disattivare l'Hotspot spostare la funzione da ON a OFF

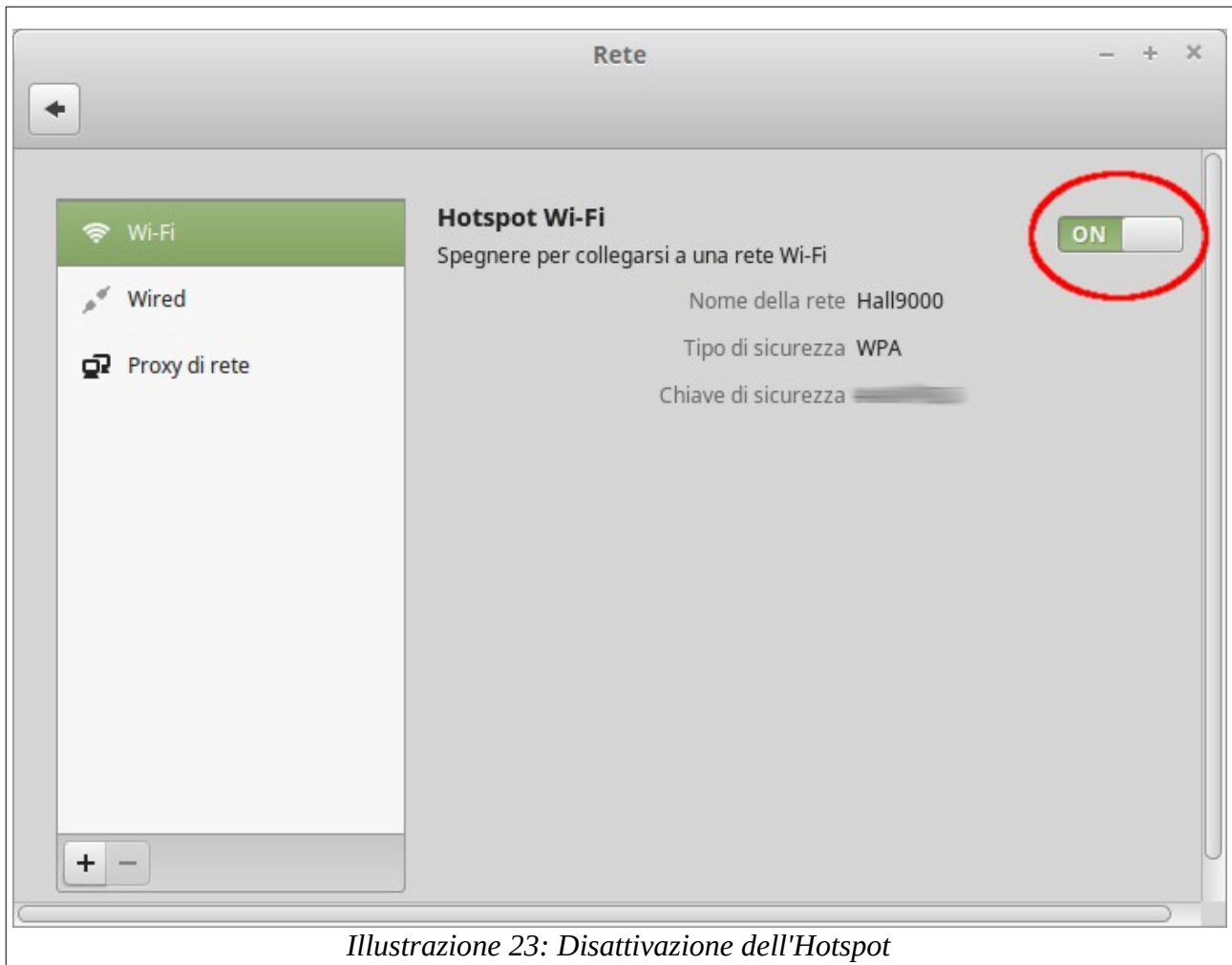


Illustrazione 23: Disattivazione dell'Hotspot

Per riattivarlo, senza crearne uno nuovo attivare nuovamente Le Impostazioni di rete e cliccare su

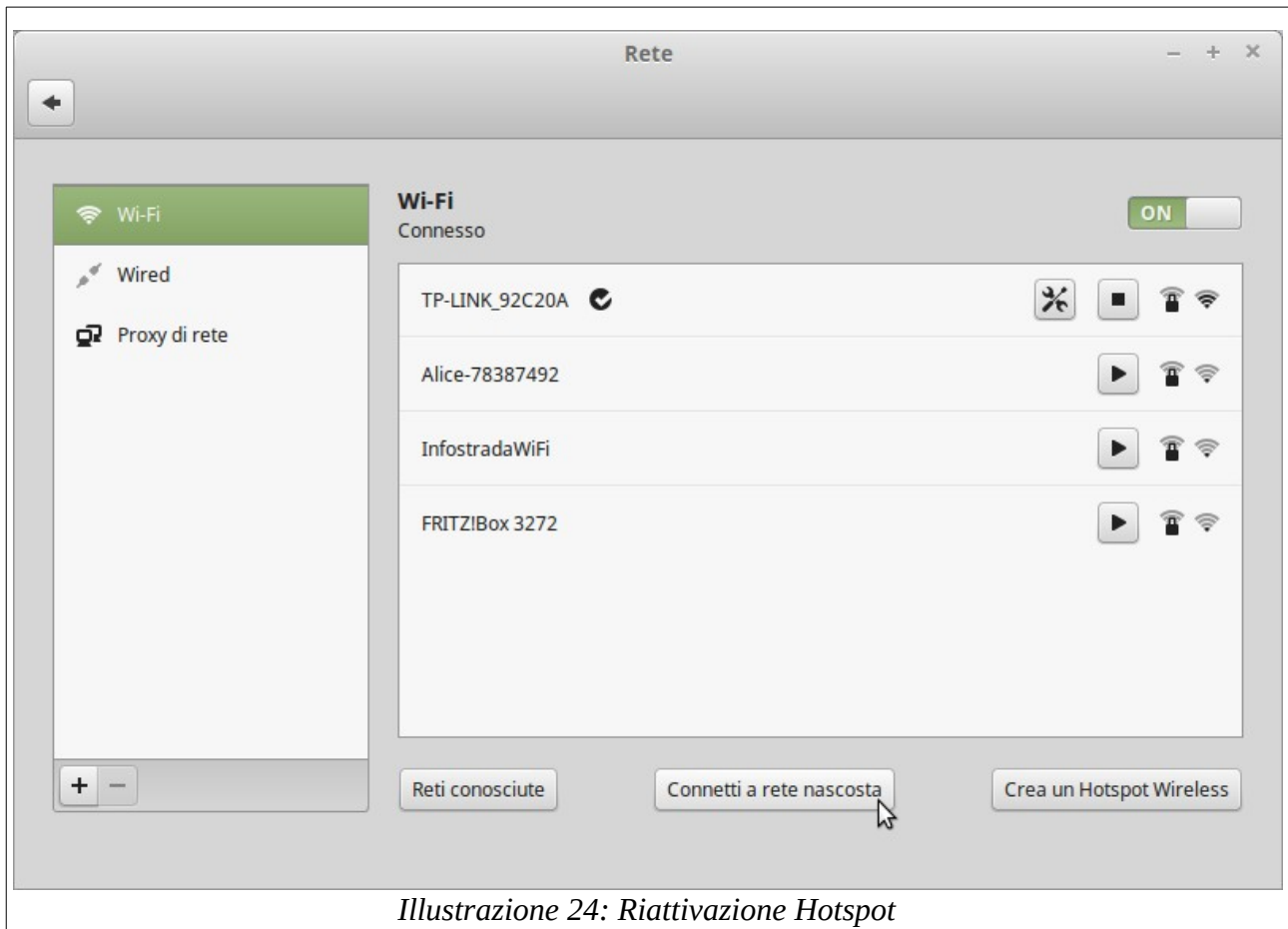


Illustrazione 24: Riattivazione Hotspot

Quindi selezionare la connessione Hotspot dalla lista Connessione

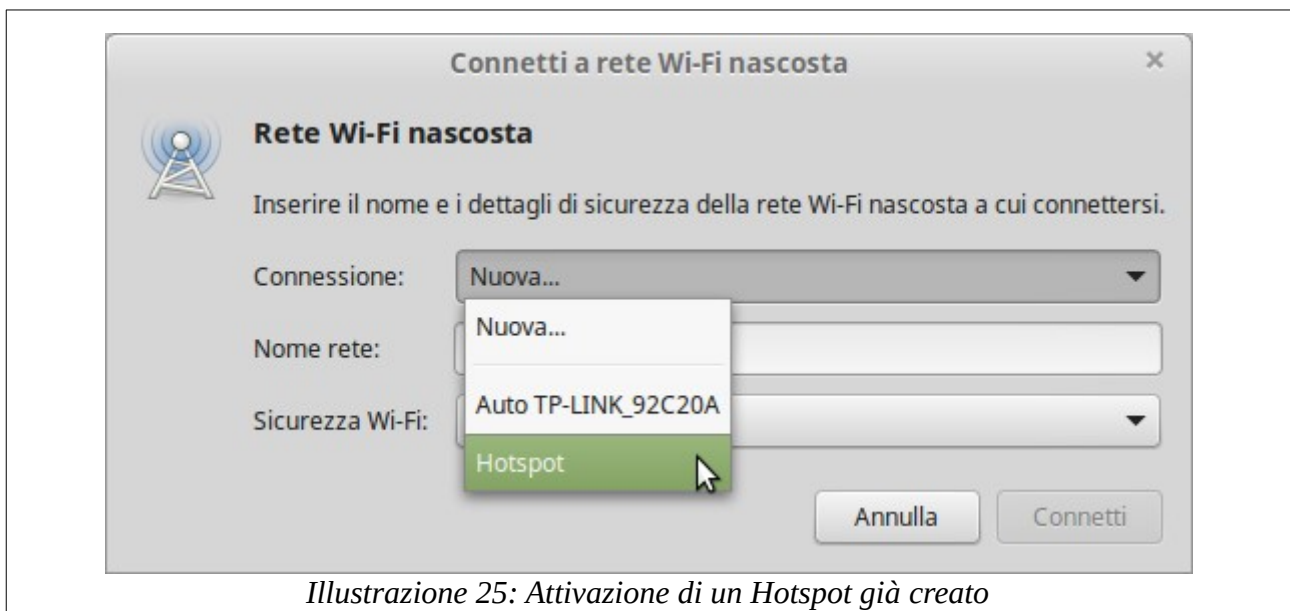


Illustrazione 25: Attivazione di un Hotspot già creato

6.2. Connessione Ad Hoc

La connessione Ad Hot è simile alla HotSpot ma permette anche di condividere file, cartelle e altro ancora. Unica pecca è che ad una connessione Ad Hoc non si possono collegare i dispositivi Android.

Per la realizzazione abbiamo bisogno di un computer con scheda wi-fi e un accesso a internet tramite una connessione LAN o chiavetta Banda larga mobile.

Nell'esempio che segue ho collegato un computer portatile con Lububtu 15.10 a 32 bit ad un modem-router senza wi-fi tramite cavo (LAN).

Facciamo click sull'icona delle connessioni e attiviamo la voce Crea nuova rete Wi-Fi...

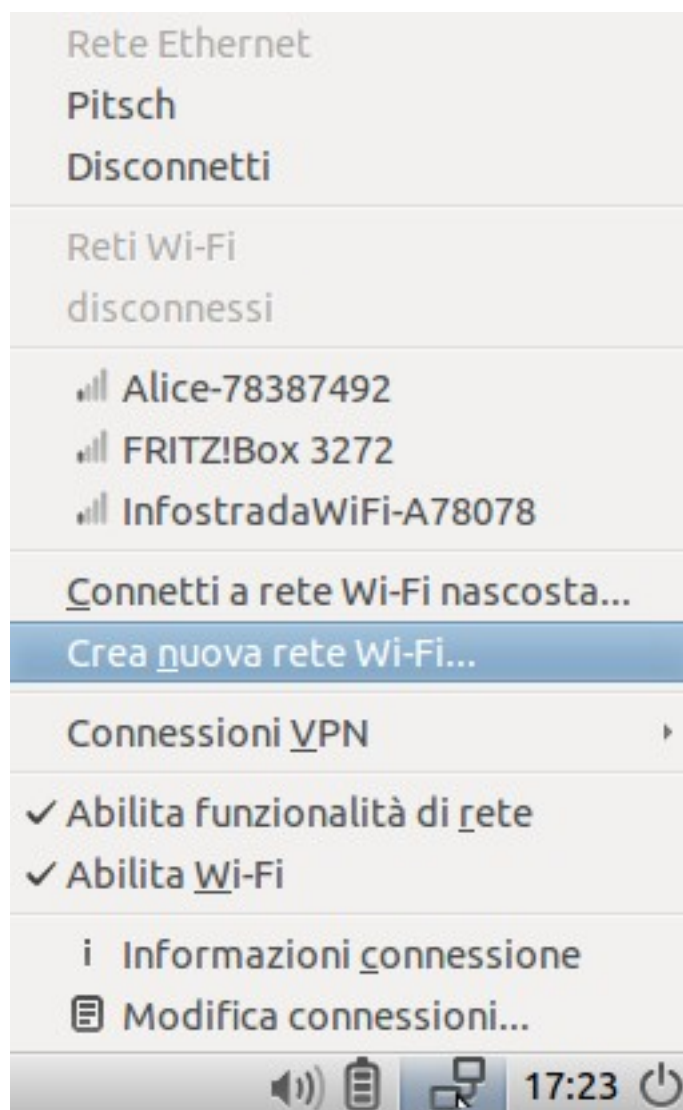


Illustrazione 26: Ad Hoc - Creazione di una nuova rete Wi-Fi

Ora diamo un nome alla rete, scegliamo un livello di sicurezza e immettiamo la password di accesso alla nuova rete

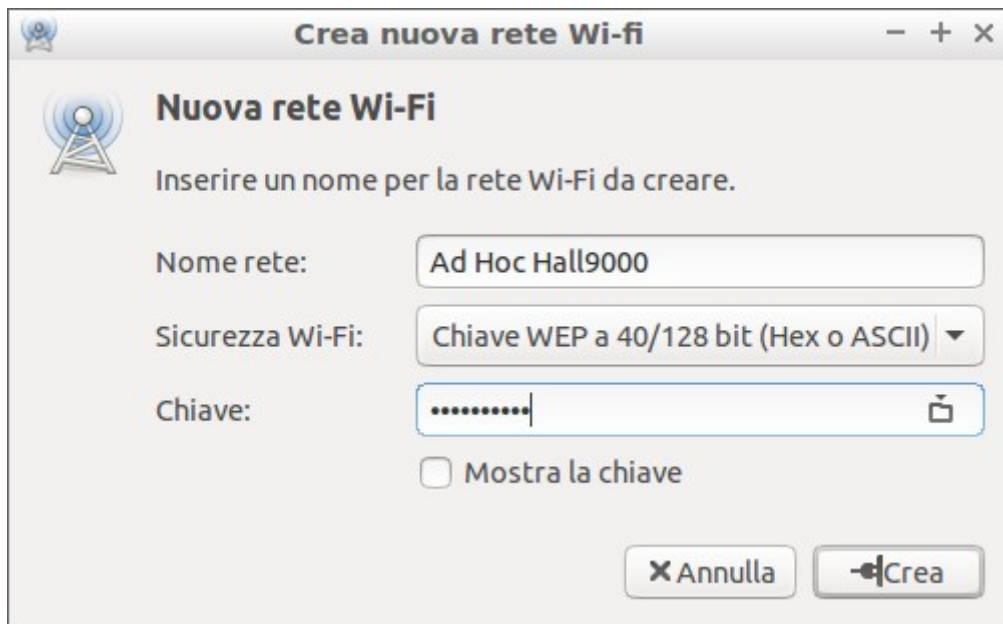
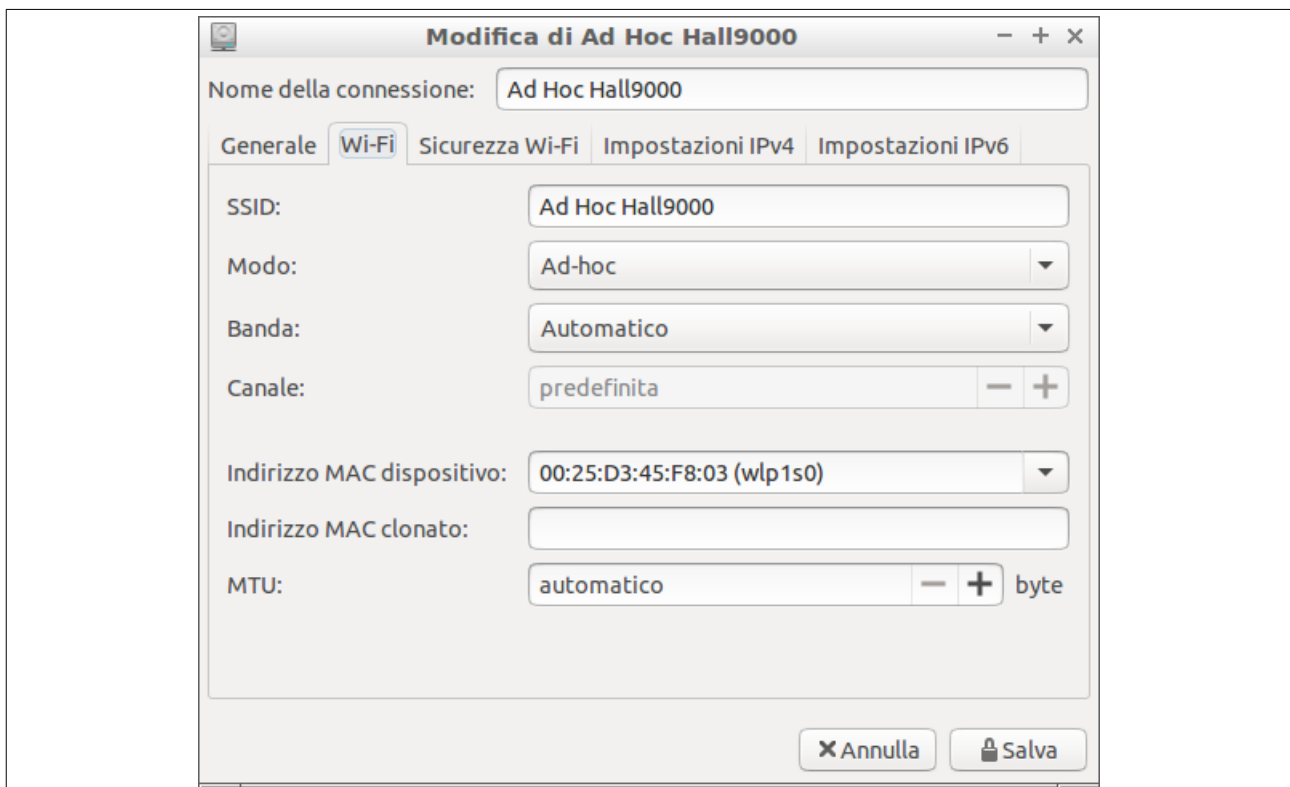
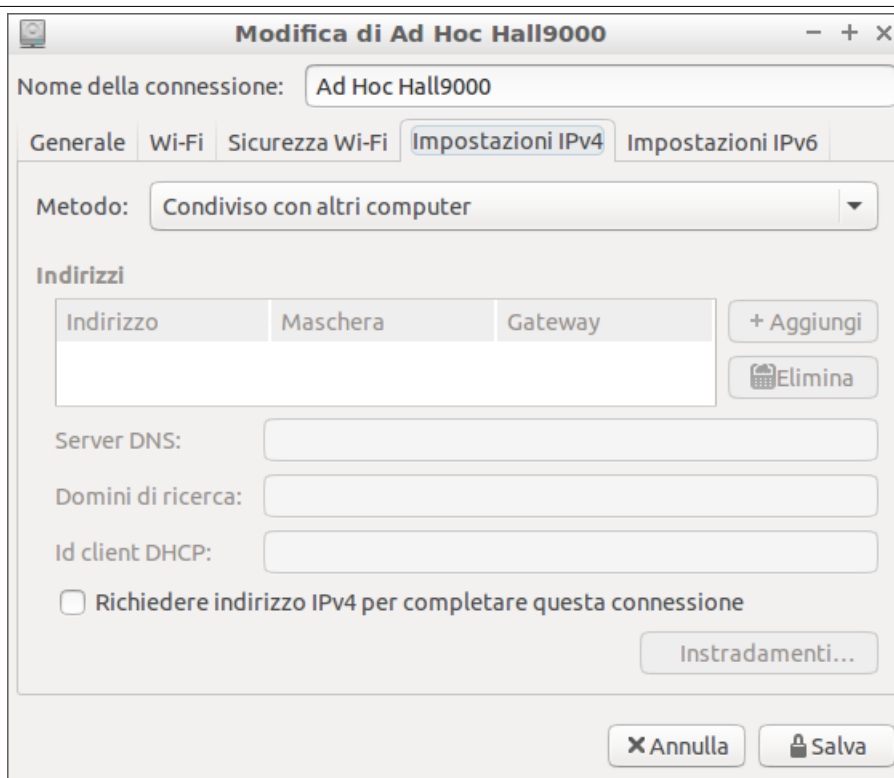
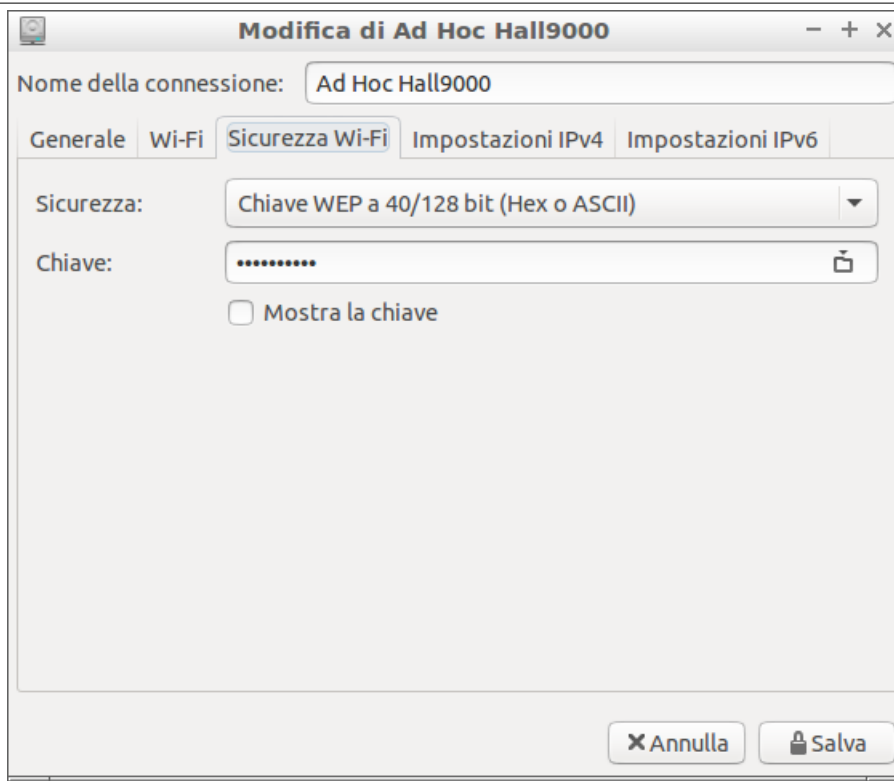
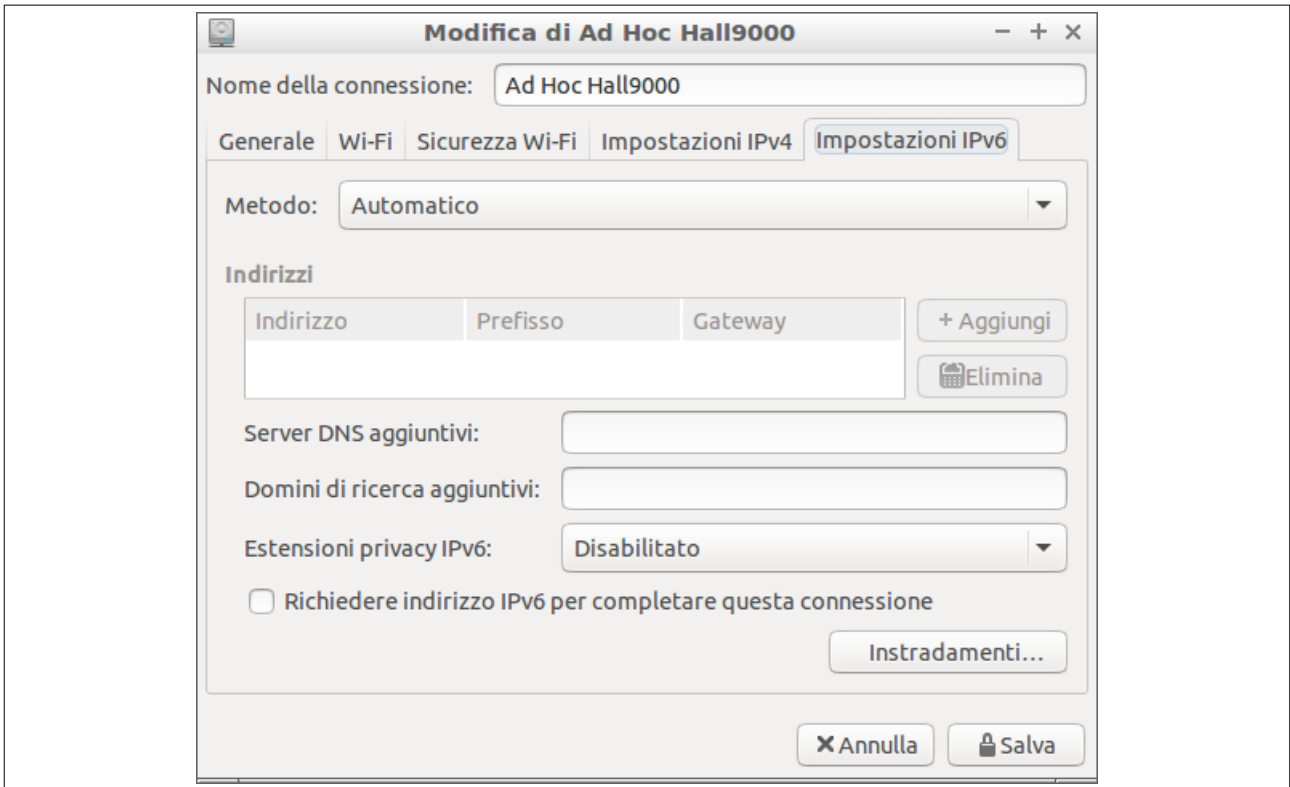


Illustrazione 27: Ad Hoc - Nome e sicurezza della rete

La rete Ad Hoc ora è pronta a funzionare. Di seguito visualizzo le configurazioni che il sistema ha fatto il automatico














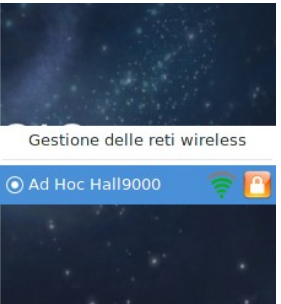






Ora altri computer con scheda wi-fi possono collegarsi alla nuova rete wi-fi.
Ho verificato la corretta procedura collegando diversi computer simultaneamente.



<p>Rete Ethernet disconnessi</p> <p>Reti Wi-Fi</p> <p>Ad Hoc Hall9000  </p> <p>Disconnetti</p> <p>Disponibile</p> <p>A02-RA141-W54 </p> <p>Alice-78387492 </p> <p>FRITZ!Box 3272 </p> <p>InfostradaWiFi </p> <p>InfostradaWiFi-418914 </p> <p>Altre reti </p> <p>Connessioni VPN </p> <p>Connetti a rete Wi-Fi nascosta...</p> <p>Crea nuova rete Wi-Fi...</p>	<p>Fedora 23 LXDE a 32 bit</p>
<p>Mageia 5 LXDE a 32 bit</p>	<p>Disconnetti Wireless (Wi-Fi) (wlp5s0)</p> <p>Controlla la rete</p> <p>Firewall interattivo</p> <p>Configura la rete</p> <p>Reti wireless </p> <p>Connessione VPN </p> <p>Interfacce attive </p> <p>Impostazioni </p> <p>Aiuto</p> <p>Esci</p> <p></p>

Se i computer non si dovessero collegare bisogna controllare che il tipo di password impostato nella connessione Ad Hoc sia lo stesso per i computer che andranno a collegarsi alla rete.

Nel nostro caso è stato impostato Chiave WEP a 40/128 bit (Hex o ASCII) quindi tutti i pc che si collegheranno dovranno avere la stessa impostazione.

Mageia 5 LXDE chiama questa impostazione WEP ristretto. Attiviamo le impostazioni Rete e Internet poi clicchiamo sulla nostra rete Ad Hoc e successivamente clicchiamo su Configura.

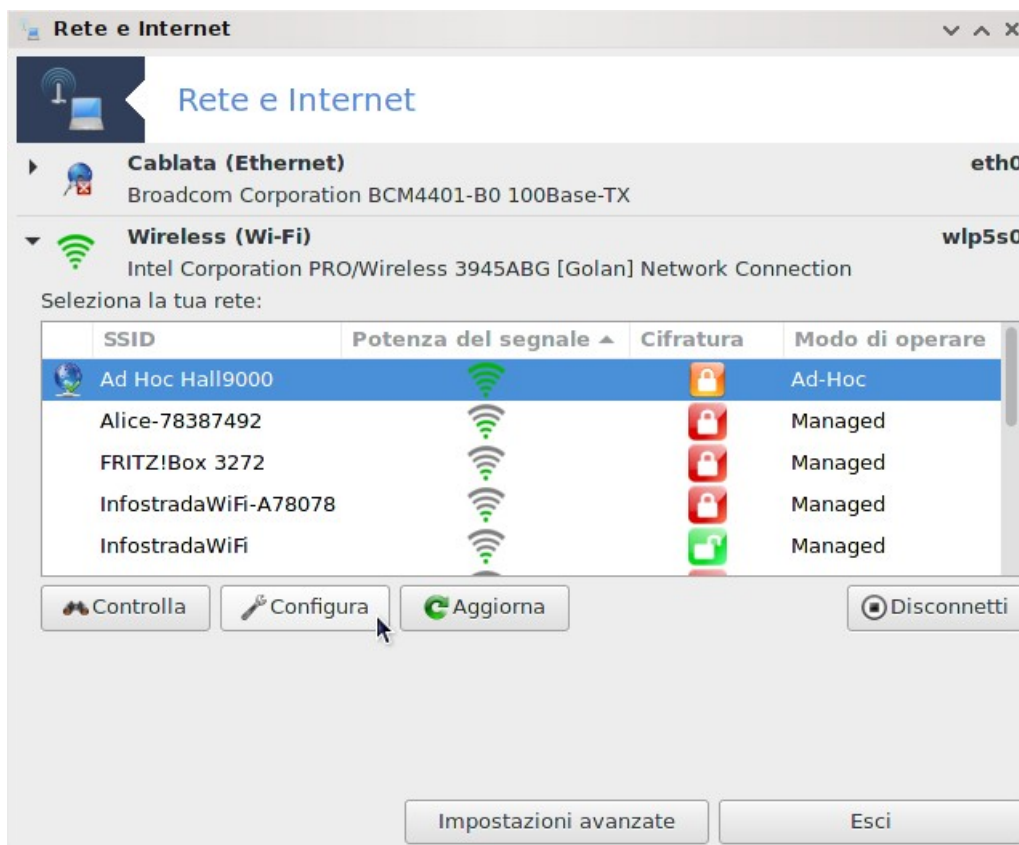


Illustrazione 28: Mageia configurazione cifratura rete wi-fi

Nella nuova maschera scegliamo in Modalità di cifratura la WEP ristretto, immettiamo la la Chiave di cifratura (la password della rete Ad Hoc) poi clicchiamo su OK. Ora possiamo connetterci.

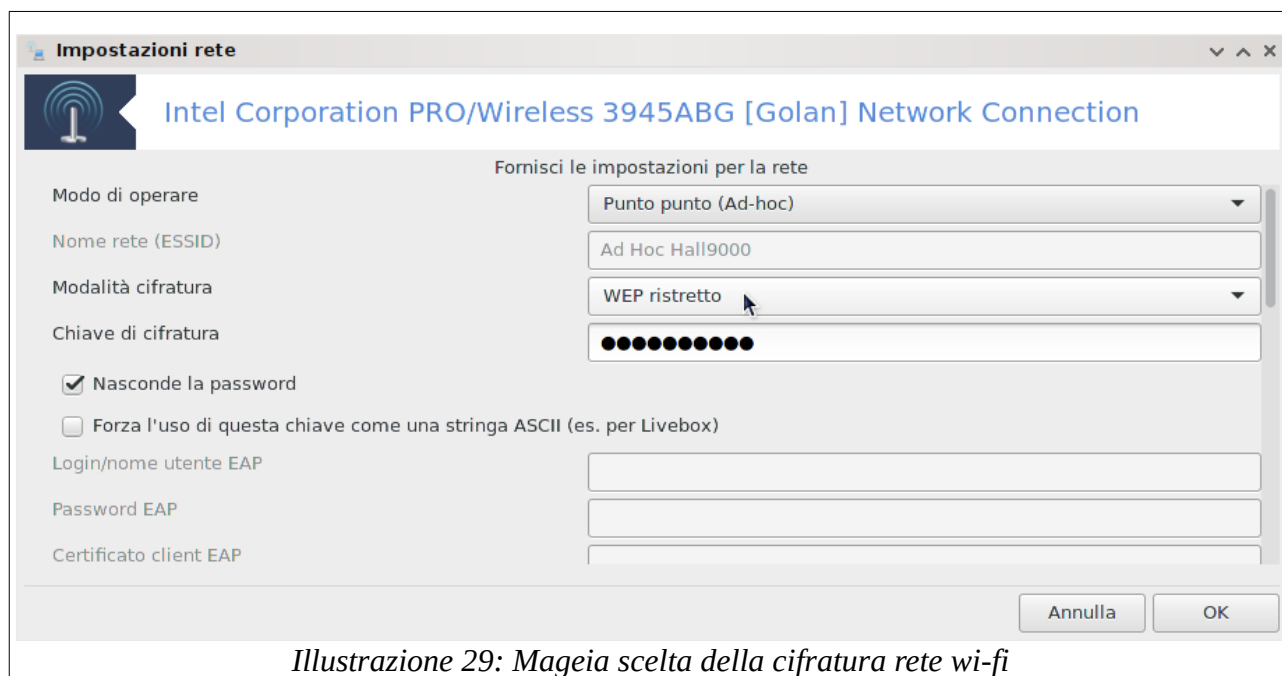


Illustrazione 29: Mageia scelta della cifratura rete wi-fi

7. Configurazioni stampanti (CUPS)

CUPS (*Common Unix Printing System*) è uno spooler di stampa per sistemi operativi UNIX ed è in grado di trasformare un computer in un server di stampa. Per la gestione di **CUPS** si può utilizzare l'interfaccia web presente nel pacchetto.

Spoder di stampa: Lo **spooler di stampa** (o **print spooler**) in informatica indica un sistema con la

funzione di memorizzare (secondo una logica FIFO) le stampe degli utenti ed inviarle ad una stampante, anche condivisa in rete, appena questa è disponibile.

Con CUPS è possibile fare:

- aggiungere una stampante;
- gestione della stampante;
- condividere una stampante;
- creare classi (gruppo di stampanti);
- gestire i log di CUPS.

7.1. Attivazione interfaccia web di CUPS

In Firefox	localhost:631
------------	---------------

8. Configurazioni scanner

Gli scanner compatibili con sane si trovano nel link

<http://sane-project.meier-geinitz.de/sane-mfgs.html>

sudo add-apt-repository ppa:rolfbensch/sane-git
sudo apt update
sudo apt upgrade

9. Configurare il BIOS / UEFI per la virtualizzazione

La virtualizzazione si avvale di alcuni programmi per avviare un Sistema Operativo all'interno di un altro. Ad esempio se stiamo usando Linux Mint potremmo avviare VirtualBox e usare contemporaneamente Fedora oppure Mageia oppure Windows oppure

La prima cosa da dire è che non tutti i computer lo permettono, infatti se installiamo un sistema operativo su di una macchina virtualizzata ma questo non si avvia bisogna controllare il BIOS e verificare che la funzione sia possibile. Una volta avviato il BIOS bisogna cercare la voce Virtualization Technology (o Vtx) e abilitarla. Se non troviamo la voce, il computer non permette la virtualizzazione.

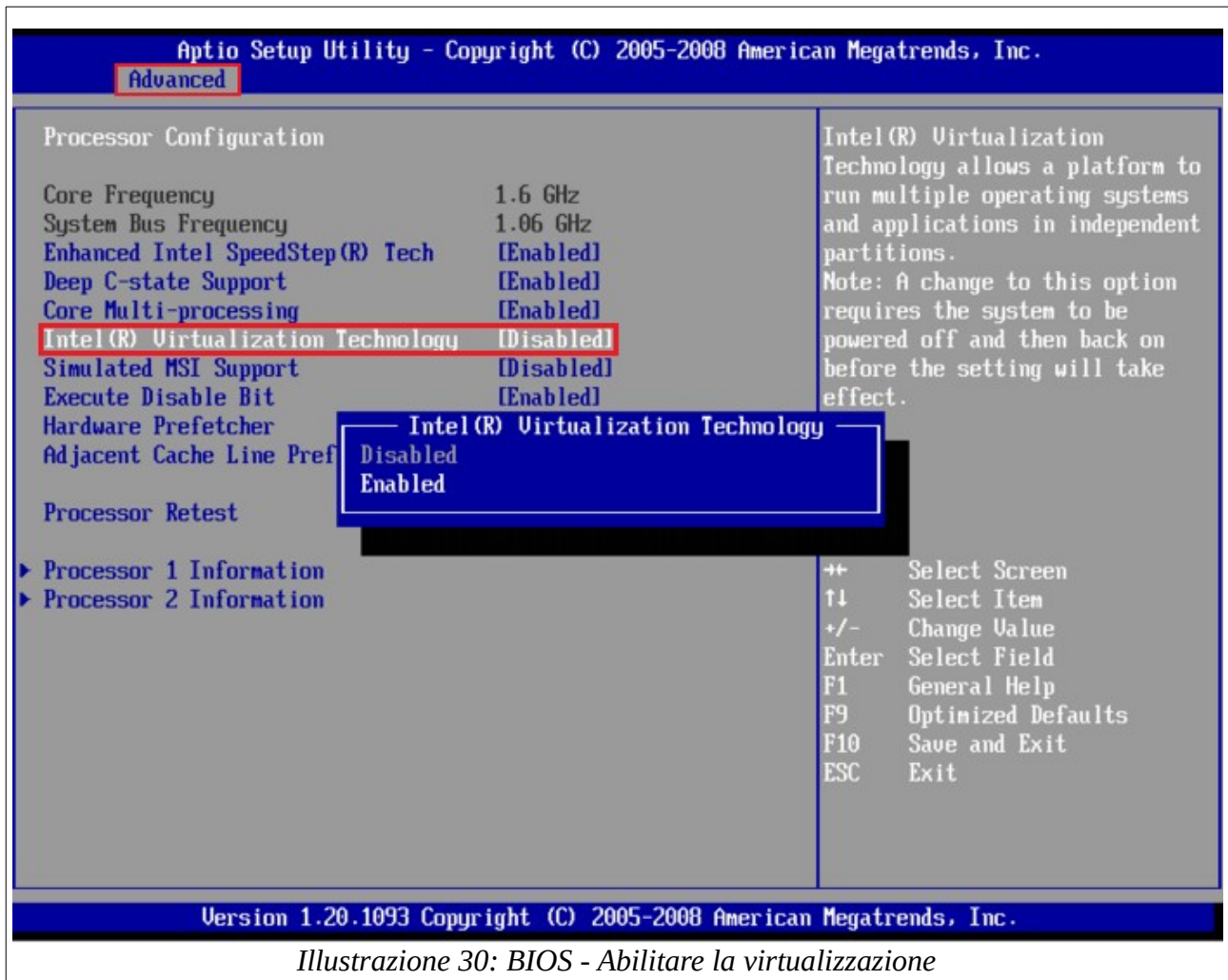


Illustrazione 30: BIOS - Abilitare la virtualizzazione

Un sistema operativo virtualizzato condivide le risorse (RAM, processori, scheda grafica, ...) del computer con il sistema operativo installato sul computer, quindi computer poco performanti faranno fatica a far lavorare contemporaneamente due sistemi operativi.

10. Partizione condivisa

Si potrebbe avere l'esigenza di avere una una partizione condivisa tra più utenti oppure tra più sistemi operativi. Se nell'hd convivono Gnu/Linux e Windows in questo caso saremmo obbligati ad usare per la partizione il filesystem FAT32 (che non chiede i permessi), se abbiamo più sistemi operativi Gnu/Linux o solo più utenti per un sistema Linux si può scegliere fra due filesystem, il FAT32 oppure ext4 (che chiede i permessi). Supponiamo la seguente situazione: tutti possono accedere alla partizione, creare o cancellare file e/o cartelle e modificare ciò che altri hanno fatto.

10.1. Partizione condivisa con FAT32

In fase di installazione del sistema operativo o successivamente con Gparted creare la partizione e darle un nome ad esempio DATI.

Aprire il terminale e lanciare il seguente comando

blkid

Otterremo un risultato simile al seguente

E prendere note dell'identificativo UUID della partizione che dobbiamo condividere. Nel nostro esempio.

Ora dobbiamo modificare il file `/etc/fstab`, Digitare nel terminale

`sudo xed /etc/fstab`

E aggiungere in fondo al file la seguente riga

`UUID=71BC-300C /media/Dati vfat iocharset=utf8,umask=000 0 0`

Dopo `UUID=` inserire l'indicativo ricavato con `blkid`. Salvare il file e chiuderlo.

Ora dobbiamo assegnare e tutti gli utenti i diritti di lettura, scrittura ed esecuzione con il comando al terminale

`sudo chmod -R 777 /media/Dati`

A questo punto, dopo il riavvio del computer, la partizione sarà condivisa per tutti gli utenti.

Per una maggiore sicurezza è consigliabile proteggere le `/home` con il comando

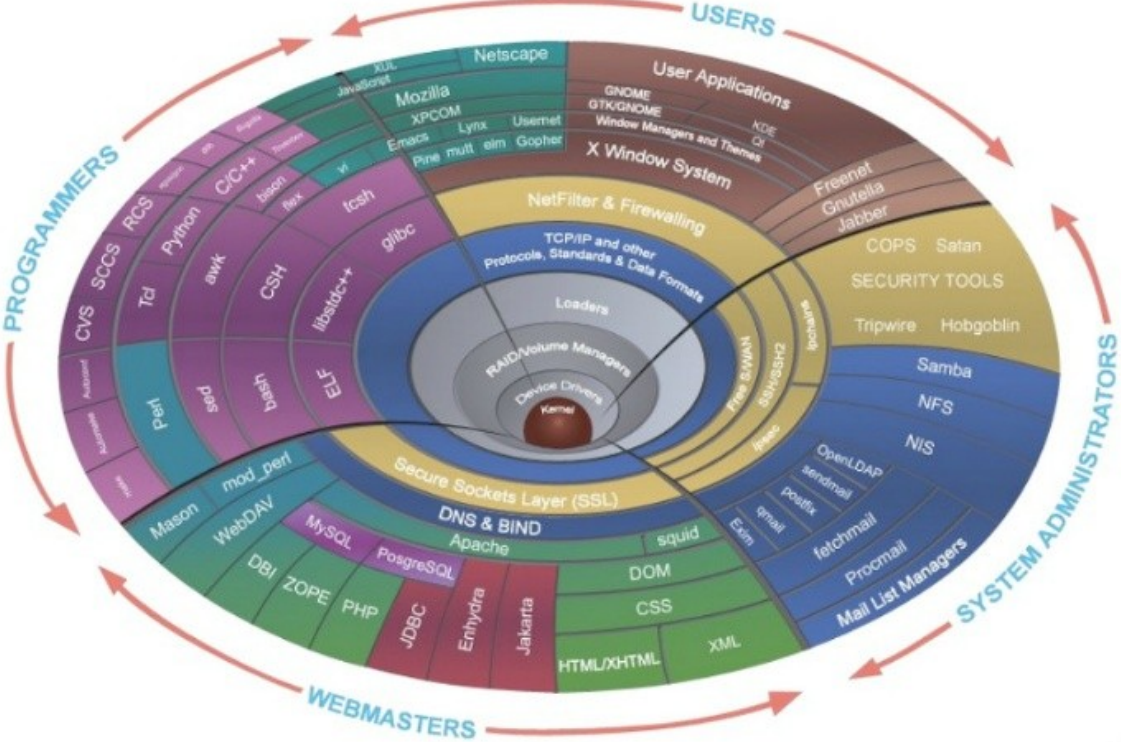
`sudo chmod 700 /home/*`

10.2. Partizione condivisa con ext4

Da scrivere

INFORMAZIONI E/O FUNZIONI AVANZATE

Anatomy of a Linux System



1. Aggiornamento del Kernel Linux Mint e Lubuntu

La procedura che seguirà era l'unica via per aggiornare il Kernel, ora però lo si può fare con il Gestore degli aggiornamenti.

Individuare la propria versione del sistema operativo

```
lsb_release -dc; uname -m
```

1.1. Installazione

Scaricare nella home i seguenti pacchetti della versione desiderata dal sito prestando attenzione all'architettura

<http://kernel.ubuntu.com/~kernel-ppa/mainline/>

```
linux-headers-*_all.deb
```

```
linux-headers-*_amd64.deb
```

```
linux-image-*_amd64.deb
```

```
linux-image-extra-*_amd64.deb
```

Oppure si possono scaricare nella home conoscendo l'indirizzo esatto di ogni deb con il seguente comando (questi sono della versione 3.18)

```
wget http://kernel.ubuntu.com/~kernel-ppa/mainline/v3.18-vivid/linux-headers-3.18.0-031800-generic_3.18.0-031800.201412071935_amd64.deb
```

```
wget http://kernel.ubuntu.com/~kernel-ppa/mainline/v3.18-vivid/linux-headers-3.18.0-031800_3.18.0-031800.201412071935_all.deb
```

```
wget http://kernel.ubuntu.com/~kernel-ppa/mainline/v3.18-vivid/linux-image-3.18.0-031800-generic_3.18.0-031800.201412071935_amd64.deb
```

Prima di procedere con l'installazione assicurarsi che nella propria Home ci siano solo i pacchetti kernel desiderati, il comando infatti installa tutti i kernel presenti nella cartella in cui viene eseguito. Poi avviare l'aggiornamento con il seguente comando

```
sudo dpkg -i linux*.deb
```

Se nella Home ci sono altri pacchetti kernel conviene separarli e lasciare nella Home solo quelli da aggiornare e poi lanciare il comando precedente. A fine procedura è possibile riavviare il computer per utilizzare il nuovo kernel.

1.2. Rimozione dei vecchi kernel

Verificare che il nuovo kernel sia in uso con il comando

```
uname -a
```

Ora elenchiamo tutti i kernel installati con il comando

```
sudo dpkg --get-selections | grep linux-image
```

I risultato potrebbe essere


```
maurizio@rarll1304:~$ dpkg --get-contents | grep linux-image
ii linux-image-3.8.0-22-generic 3.8.0-22.33
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-3.8.0-23-generic 3.8.0-23.34
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-3.8.0-25-generic 3.8.0-25.37
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-3.8.0-26-generic 3.8.0-26.38
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
rc linux-image-extra-3.8.0-19-generic 3.8.0-19.30
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
rc linux-image-extra-3.8.0-21-generic 3.8.0-21.32
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-extra-3.8.0-22-generic 3.8.0-22.33
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-extra-3.8.0-23-generic 3.8.0-23.34
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-extra-3.8.0-25-generic 3.8.0-25.37
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-extra-3.8.0-26-generic 3.8.0-26.38
amd64 Linux kernel image for version 3.8.0 on 64 bit x86 SMP
ii linux-image-generic 3.8.0.26.44
amd64 Generic Linux kernel image
```

Elenchiamo ora gli headers con comando

```
ls /usr/src | grep 'linux-headers'
```

Il risultato potrebbe essere

```
maurizio@rarll1304:~$ ls /usr/src | grep 'linux-headers'
linux-headers-3.8.0-22
linux-headers-3.8.0-22-generic
linux-headers-3.8.0-23
linux-headers-3.8.0-23-generic
linux-headers-3.8.0-25
linux-headers-3.8.0-25-generic
linux-headers-3.8.0-26
linux-headers-3.8.0-26-generic
```

Ora procediamo alla cancellazione degli header vecchi con il comando

```
sudo apt-get purge linux-headers-3.8.0-22
```

Cancellarli tutti tranne il più recente.

Ora cancelliamo i vecchi kernel con il seguente comando

```
sudo apt-get purge linux-image-3.8.0-22-generic
```

Cancellarli tutti tranne il più recente.

2. Combinazioni di tasti

Descrizione	Combinazione dei tasti
Spostarsi tra le finestre aperte	Alt + Tab
Visualizzare le cartelle nascoste	Ctrl + H

Sulle tastiere sono presenti dei tasti con dei simboli e solitamente sono attivi per avviare ad esempio il browser, il programma di posta elettronica, la calcolatrice, e il controllo del volume.

2.1. Linux Mint, Ubuntu e Lubuntu

Descrizione	Combinazione dei tasti
Avvio del terminale	Ctrl + Alt + T

2.2. Fedora GNOME

Descrizione	Combinazione dei tasti
Attività	Tasto finestra oppure Alt + F1
Visualizzare il percorso in Nautilus	Ctrl + L
Salva una schermata a tutto monitor	Stamp
Salva una schermata della finestra attiva	Alt + Stamp
Salva una schermata di una zona	Maiusc + Stamp
Mostra il prompt esegui comandi	Alt + F2
Attiva il menù della finestra	Alt + Spazio

Tutte le scorciatoie si trovano in

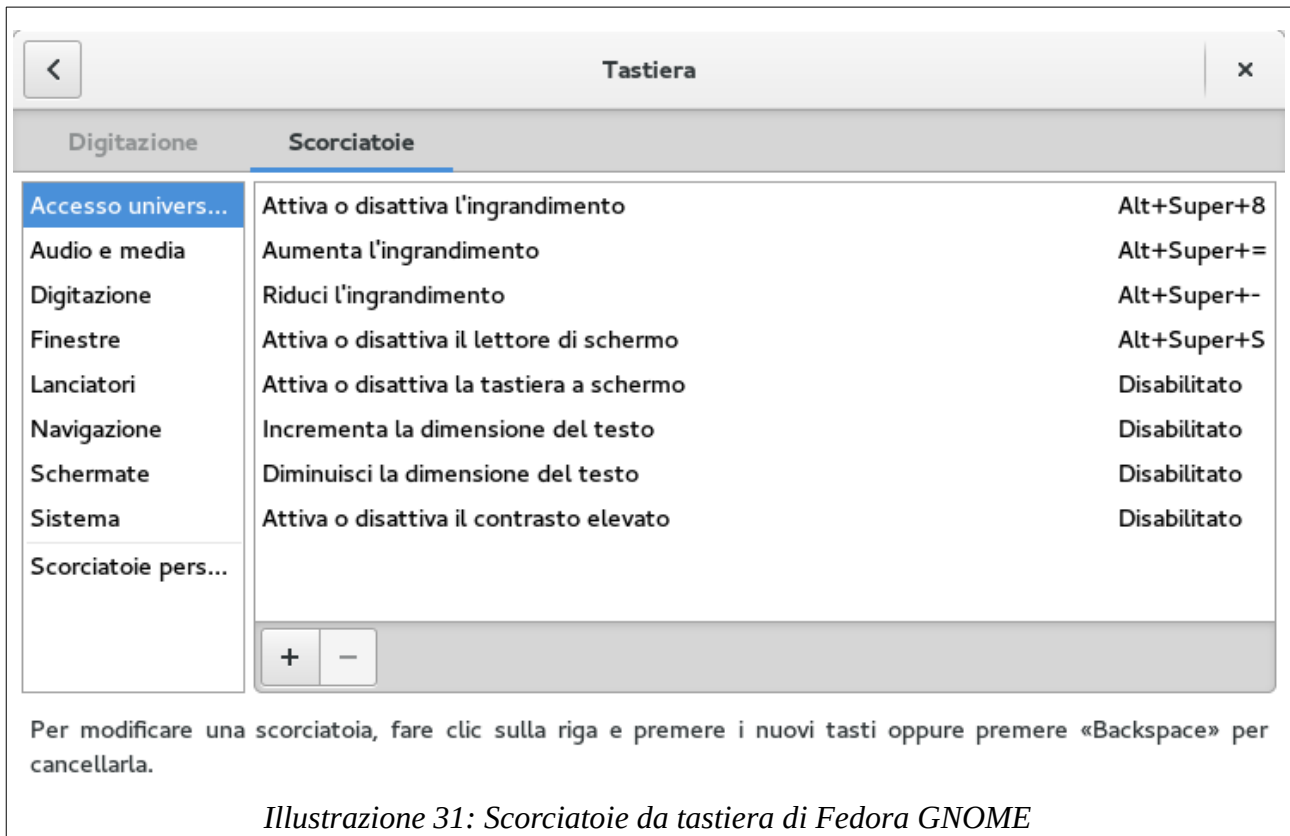
Impostazioni > Tastiera > Scorciatoie

GNOME non prevede la scorciatoia della tastiera per avviare il terminale ma la si può aggiungere in scorciatoie personalizzate da

Impostazioni > Tastiera > Scorciatoie

Il comando da inserire è

gnome-terminal



3. Creare una penna USB avviabile con in terminale

La prima cosa da fare dopo aver inserito la penna USB nella porta è controllare il nome che le è stato assegnato (es. sdb oppure sdc ...) e controllare che nella penna non ci siano file importanti in quanto non saranno più recuperabili.

Negli esempi che seguono il file .iso è salvato nella /home ma se viene salvato in un altro posto bisogna specificare il percorso, per esempio:

```
su -c "dd if=/home/andrea/Scaricati/nome_file.iso of=/dev/sdx"
```

3.1. Con Linux Mint e Lubuntu

Per creare una penna USB avviabile con Fedora aprire il terminale e digitare il seguente comando

```
sudo dd if= nome_file.iso of=/dev/sdx bs=8
```

Oppure

```
sudo dd if= nome_file.iso of=/dev/sdx
```

Nota: sostituire nome_file con il nome reale del file iso e sostituire la x di sdx con la lettera assegnata all'unità USB

Quando il terminale sarà pronto per accettare un altro comando digitiamo

```
sync
```

3.2. Con Fedora

Per creare una penna USB avviabile con Fedora aprire il terminale e digitare il seguente comando

```
su -c "dd if=nome_file.iso of=/dev/sdx bs=8M"
```

Oppure

```
su -c "dd if=nome_file.iso of=/dev/sdx"
```

Nota: sostituire nome_file con il nome reale del file iso e sostituire la x di sdx con la lettera assegnata all'unità USB

Quando il terminale sarà pronto per accettare un altro comando digitiamo

```
sync
```

4. Il lanciatore

Il lanciatore serve per avviare programmi o file, in pratica viene creata un'icona cliccabile che avvia ciò che vogliamo. I lanciatori possono essere memorizzati nel Menù, nella scrivania o in una cartella. Vediamo la procedura in Linux Mint.

4.1. Aggiunta di un lanciatore nel menù di Cinnamon

Clic destro sulla barra di stato Menù poi clic su Configura a questo punto cliccare su Apri l'editor del menù

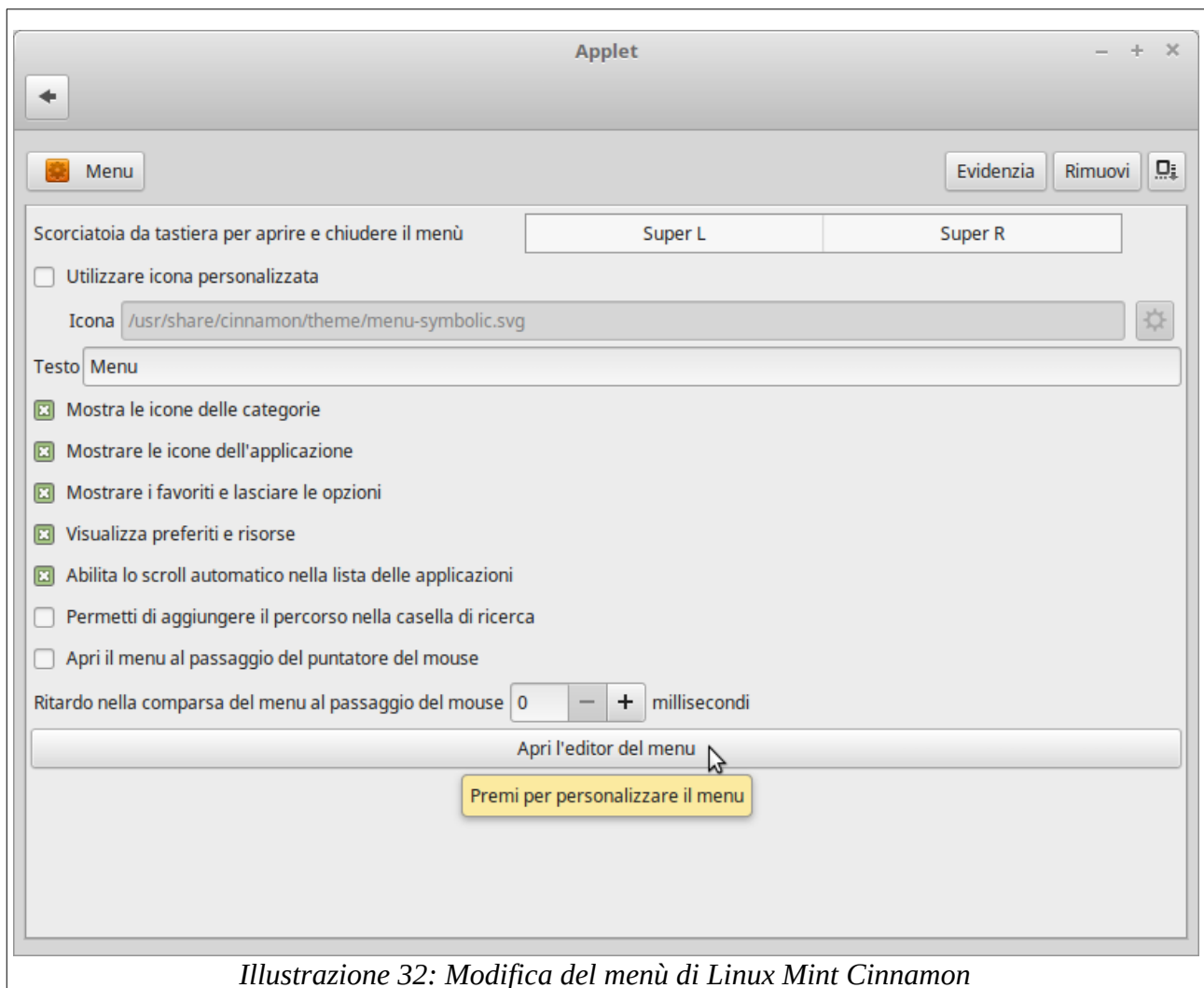
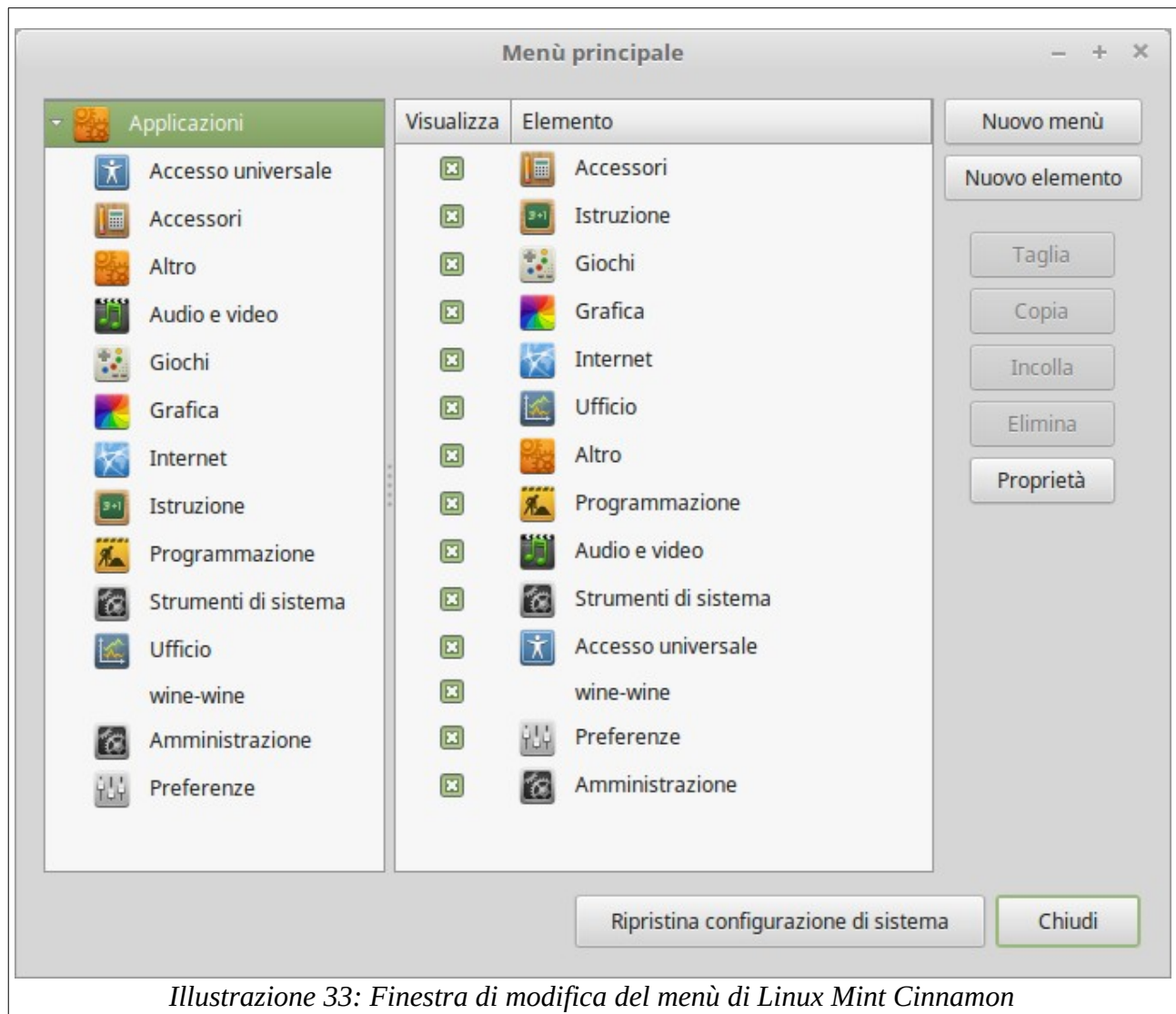


Illustrazione 32: Modifica del menù di Linux Mint Cinnamon

Così facendo possiamo modificare ogni aspetto del menù



Ora posizioniamoci sulla categoria (colonna a destra), poi clicchiamo sul pulsante Nuovo elemento.

4.2. Aggiunta di un lanciatore nella scrivania di Cinnamon

Click con il tasto destro del mouse in un punto della scrivania, nel menù contestuale che si apre cliccare l'opzione Crea un nuovo lanciatore qui

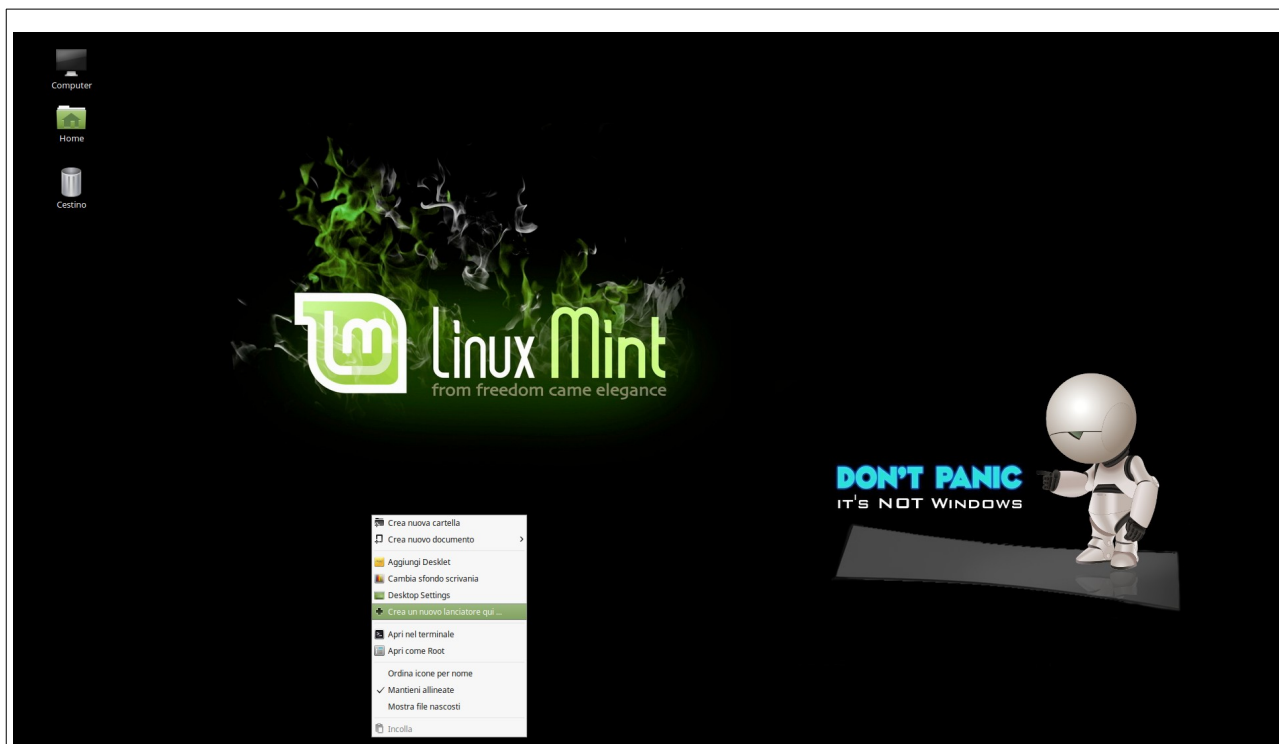


Illustrazione 34: Creazione di un lanciatore nella scrivania

In alternativa si può usare il terminale con il comando

```
gnome-desktop-item-edit ~/Scrivania/ --create-new
```

Anche così si apre un'interfaccia grafica di creazione del lanciatore.

4.3. Aggiunta di un lanciatore in una cartella

Avviare il terminale e digitare il comando

```
gnome-desktop-item-edit /percorso/cartella --create-new
```

Sostituire /percorso/cartella con quello reale dove vogliamo inserire il lanciatore, per esempio

```
gnome-desktop-item-edit /home/andrea/Informatica/Manuali --create-new
```

4.4. La creazione del lanciatore

Qualunque sistema abbiamo usato per avviare la creazione di un lanciatore ci troveremo con una finestra simile alle seguenti

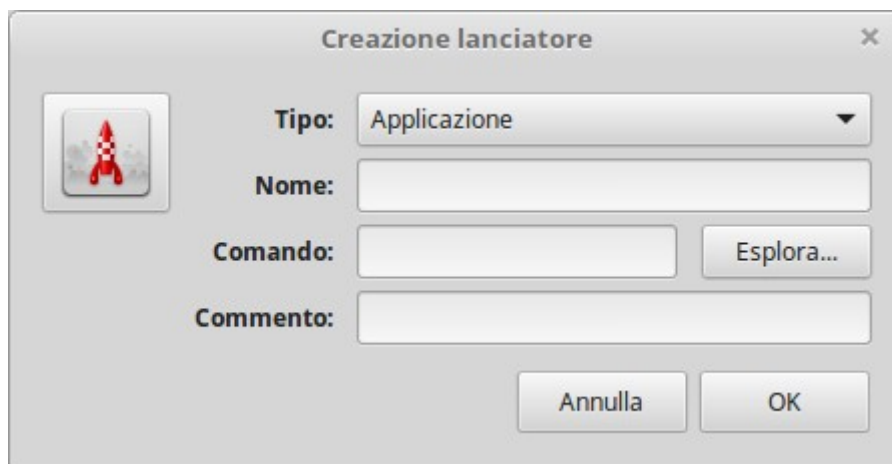


Illustrazione 35: Creazione lanciatore avviato dal terminale

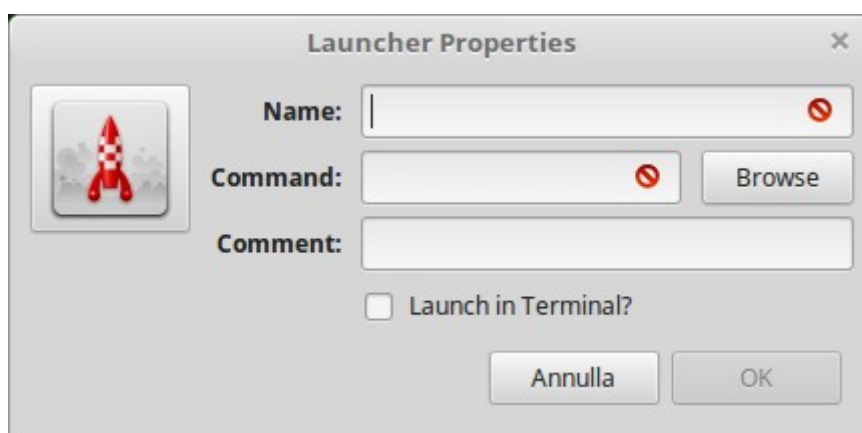


Illustrazione 36: Creazione lanciatore non avviato dal terminale

A questo punto si compilano i campi

Tipo	Specifica il tipo di lanciatore
Nome	Testo che compare sotto l'icona
Comando	Nome del programma da avviare o nome del programma e file di avviare
Commenti	Breve descrizione

Facendo click sul disegno a destra è possibile cambiare l'immagine dell'icona

Le icone di sistema dei programmi in Linux Mint Cinnamon si trovano in

```
/usr/share/icons
```

In questa cartella troviamo altre cartelle che specificano i temi grafici dei desktop. Nulla vieta di usare un'immagine personale.

4.4.1. Esempio di lanciatore per applicazione

Il seguente esempio crea un lanciatore per avviare un editor di testo (xed) dalla scrivania.

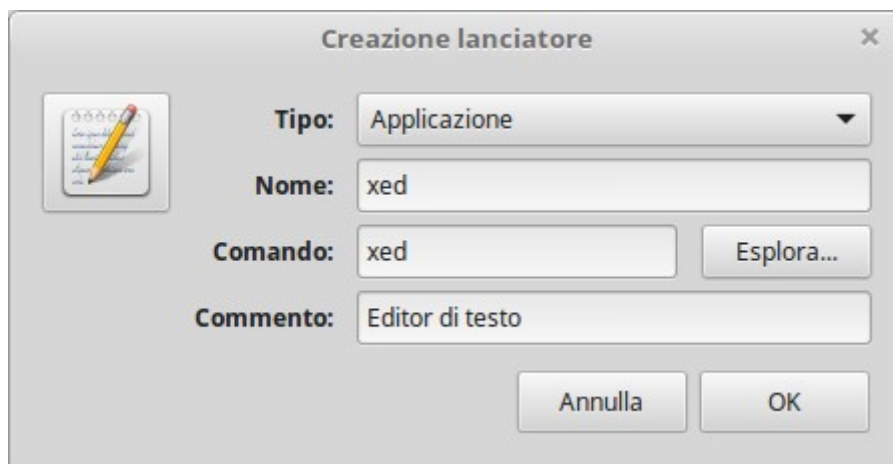


Illustrazione 37: Creazione di un lanciatore per avviare xed

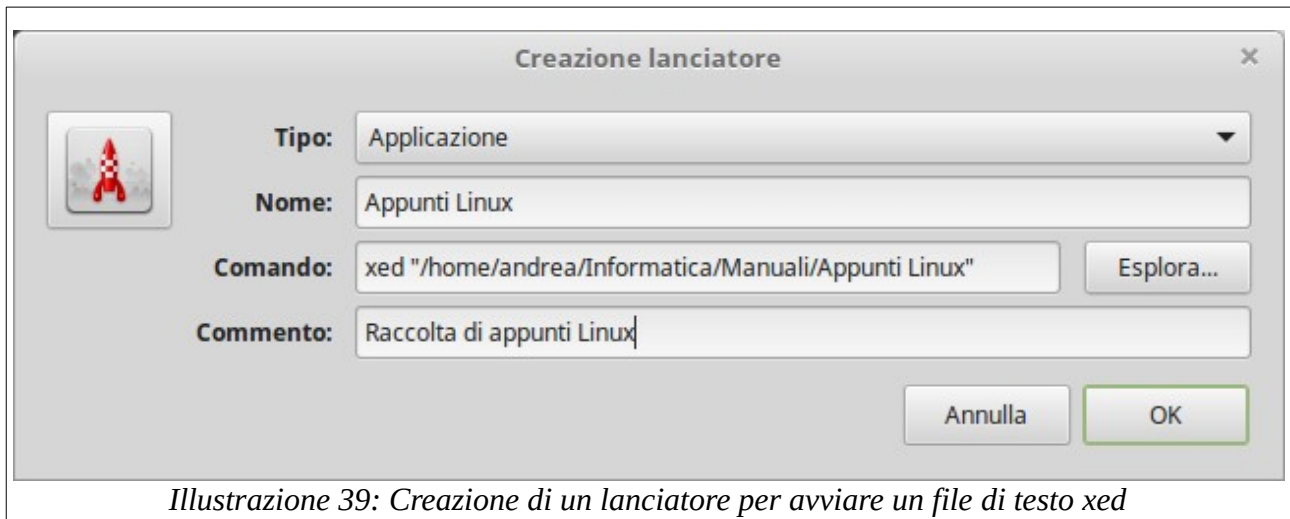


Illustrazione 38: Lanciatore di xed creato nella scrivania

4.4.2. Esempio di lanciatore per file

Il seguente esempio crea un lanciatore per avviare il file xed Appunti Linux dalla scrivania. Il file si trova

```
/home/andrea/Informatica/Manuali
```

4.5. Creare un lanciatore-Collegamento

Posizionarsi sul file o sulla cartella di qui si vuole fare un collegamento e premere la combinazione di tasti

Ctrl+m

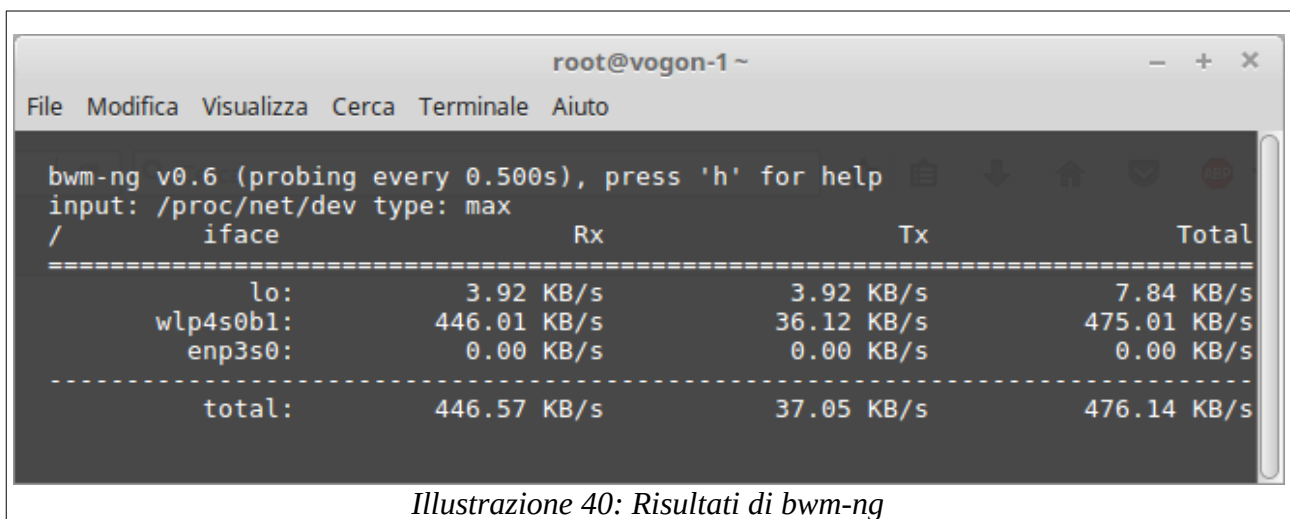
Spostare il collegamento creato dove si vuole.

5. Quanto stiamo occupando della nostra banda internet

Per verificare quanta banda di una rete WiFi stiamo adoperando aprire il terminale e digitare

```
bwm-ng
```

Si avvierà il programma e mostrerà nel terminale le diverse quantità in trasmissione e in ricezione della rete alla quale siamo collegati.



Con la pressione del tasto t si cambia il tipo di statistica, con q si esce

6. Modificare i diritti a partizioni, cartelle e file

Sdfd

6.1. I gruppi

sgfd

7. Crontab

Rafgdas

T. I principali comandi dal terminale

Per eseguire molte delle successive azioni mediante il terminale è indispensabile essere superutente (root) e, il programma chiederà la password dell'amministratore di sistema.

L'utente senza i privilegi di root si trova nella sua /home

~ indica che l'utente si trova nella sua /home

\$ indica che l'utente non ha i privilegi di root

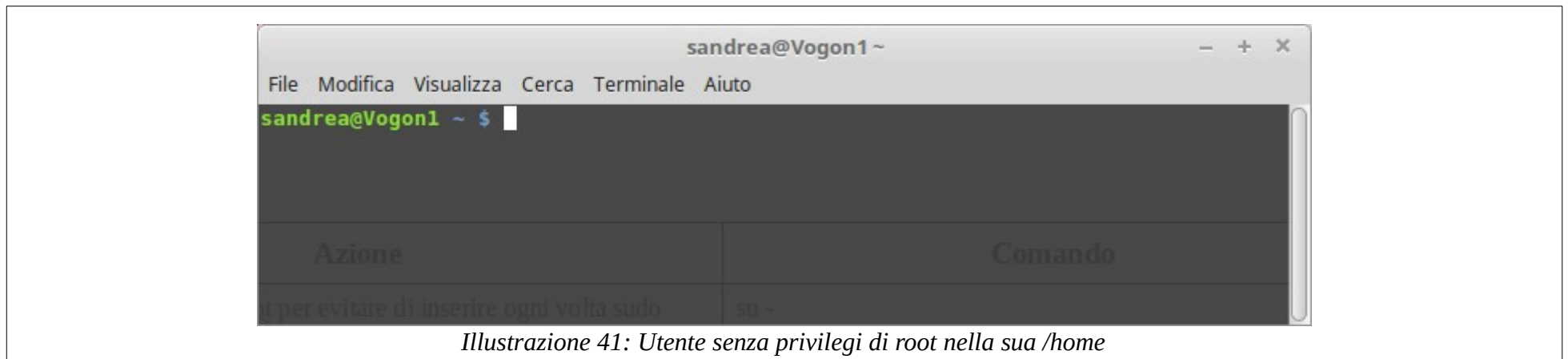


Illustrazione 41: Utente senza privilegi di root nella sua /home

L'utente ha i privilegi root

indica che l'utente ha i privilegi di root

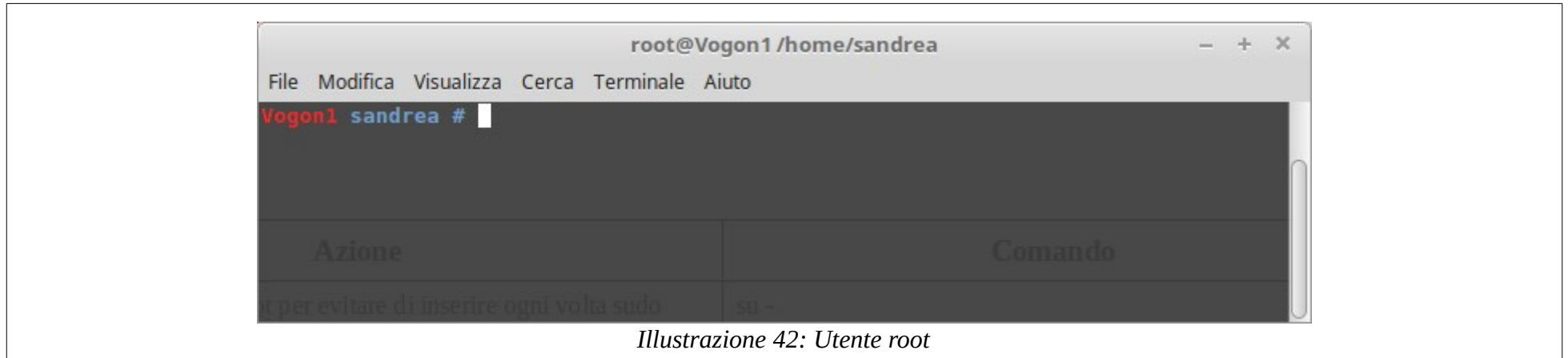


Illustrazione 42: Utente root

T.1. Sistema

Azione	Comando	Connessione
Fornisce una breve descrizione di un'istruzione completa	whatis cp ancora un esempio whatis sudo apt install vim	No
Ottenere i privilegi di root per evitare di inserire ogni volta sudo	su -	No
Creare un nuovo utente (questo comando crea anche la /home)	sudo adduser nomeutente	No
Creare e modificare la password di un utente. Non viene chiesta quella attuale	sudo passwd nome_utente	No
Cancellare un utente	sudo userdel nomeutente	No
Creare e modifica la password di root	sudo passwd root	No
Disabilitare l'utente root NON USARE CON FEDORA E MAGEIA	sudo passwd -l root	No

Azione	Comando	Connessione
Per output molto lunghi inserisce una pausa alla fine di ogni pagina	less esempio dmidcode less	Dipende dal comando prima di less
Cerca una parola all'interno di un file o di un comando	Esempi cat nomefile grep parola da cercare lshw grep cpu grep -i (ignora le minuscole e maiuscole)	Dipende dal comando prima di grep
Visualizzare i processi in uso e il loro codice PID	top oppure ps -e oppure ps -x oppure ps -ax oppure pstree (visualizza i processi in uso in un sistema da albero)	No
Forzare la chiusura di un processo	kill XXX Sostituire XXX con il codice PID	No
Riavvio del computer	sudo reboot	No
Spegnere il computer	sudo poweroff	No
Spegne il PC all'orario specificato	sudo shutdown hh:mm	No
Elimina lo spegnimento pianificato	sudo shutdown -c	No
Data e ora di accensione del pc	uptime -s	No
Da quanto tempo è acceso il pc	uptime -p	No

Azione	Comando	Connessione
Controllare lo spazio libero nel disco fisso	df -h	No
Visualizzare file e cartelle nascosti/e	ls -a	No
Visualizza lo stato della scheda wireless (blocco software e hardware) Fedora: installare il pacchetto rfkill	rfkill list	No
Visualizza il modello della scheda di rete	lspci grep -i net	No
Scansiona le reti WiFi della zona	iwlist scan	No
Visualizza il modello della scheda grafica	lspci -nn grep VGA oppure lshw -numeric -C display oppure lspci -n	No
Visualizza l'identità dell'utente loggato nel sistema operativo (tutti i dati)	id	No
Visualizza il nome dell'utente loggato	whoami	No
Aggiornare la data e l'ora di sistema – Mese giorno ora anno (es. Dicembre 26 12:10 2013)	sudo date 122612102013	No
Visualizza dove si trova un programma	which nome_programma	No
Scrive i dati su disco. Esempio: quando si scrive un documento e si chiede al programma di salvare, il salvataggio viene inserito nella RAM e se va via la corrente i dati sono persi. Il comando sync, scrive su disco tutti i file in attesa nella RAM	sync	No
Visualizza tutte le informazioni della distribuzione Fedora: installare il pacchetto redhat-lsb	lsb_release -a	No
Tutte le informazioni disponibili del kernel (i386, i686 = 32 bit mentre x86_64, AMD64 = 64 bit)	uname -a	No

Azione	Comando	Connessione
Visualizza tutte le informazioni del sistema operativo e del kernel	lsb_release -dc; uname -a	No
Visualizza l'architettura del sistema operativo	arch	
Elenco dell'hardware di sistema Fedora e Mageia: installare i pacchetti inxi e lshw	inxi oppure inxi -v 7 oppure lshw	No
Informazioni sulla CPU i386, i686 = 32 bit mentre x86_64, AMD64 = 64 bit	lshw grep cpu oppure lscpu oppure cat /proc/cpuinfo	No
Una sintesi delle informazioni sulle periferiche	sudo lshw -short	No
Informazioni sulla scheda madre	sudo dmidecode -t baseboard	No
Elenca le periferiche e i bus PCI (compresa la scheda wifi)	lspci oppure per maggiori dettagli lspci -v	No
Visualizzare le schede (es. wireless)	lspci -v	No
Trovare l'indirizzo IP del router	route -n (il valore cercato è quello con il Flags UG) oppure	No

Azione	Comando	Connessione
	ip r (il valore cercato è quello con l'indicazione default via)	
Visualizza le caratteristiche delle periferiche USB collegate	lsusb Esempio di risultato 0bda:b001 I primi 4 valori indicano il costruttore, gli ultimi 4 il dispositivo oppure per maggiori dettagli lsusb -v	No
Elenco delle unità collegate e tipo di file system	blkid	No
Elenco delle partizioni e dei file system	df -T	No
Elenco delle unità di archiviazione (RM=1 dispositivo removibile)	lsblk	No
Visualizza la lista delle periferiche di input (anche il touchpad) Magia: installare il pacchetto xinput	xinput -list	No
Visualizza i dettagli di una periferica di input	xinput list-props XX Sostituire XX con il codice ID	No
Elenco dei messaggi del kernel	dmesg	No
Configura e controllare un'interfaccia di rete TCP/IP – Si ottengono anche gli indirizzi IP	ifconfig	No
Verificare la presenza e la raggiungibilità di un computer o di un apparecchio collegato alla rete. Oppure per vedere se c'è	Verifica se il computer è connesso a internet inviando 7 pacchetti al sito indicato	Sì

Azione	Comando	Connessione
<p>connessione internet</p> <p>Se si omette -c il comando andrà avanti all'infinito e bisognerà interromperlo con la pressione dei tasti Ctrl+c</p> <p>Verificare per fedora e mageia</p>	<p>ping -c 7 it.wikipedia.org</p> <p>Verifica che il modem/ruoter sia acceso e collegato al computer tramite l'IP ottenuto con ifconfig</p> <p>ping -c 7 192.168.1.1</p>	
<p>Traccia il percorso di rete a una destinazione specificata e riporta ogni salto sul tracciato. Comando simile a traceroute.</p> <p>Verificare per fedora e mageia</p>	<p>tracert it.wikipedia.org</p>	Sì
<p>Verifica la quantità di RAM installata</p>	<p>free</p> <p>free -k (kilo)</p> <p>free -m (mega)</p> <p>free -g (giga, tera)</p> <p>free -t (RAM+SWAP)</p> <p>free -t -g (RAM+SWAP in giga)</p>	No
<p>Quanti slot DIMM per la RAM sono presenti nel pc e RAM massima installabile sul pc</p>	<p>dmidecode -t 16 (per Fedora)</p> <p>sudo dmidecode -t 16 (per Linux Mint e Ubuntu)</p>	No
<p>Dettagli di ogni banco RAM installata</p>	<p>dmidecode -t 17 (per Fedora)</p> <p>sudo dmidecode -t 17 (per Linux Mint e Ubuntu)</p>	No
<p>Dettagli sulla RAM dmidecode -t 16 e 17 in un unico comando</p>	<p>sudo dmidecode -t memory</p>	No
<p>Slot DIMM occupati e tipo di RAM installata</p>	<p>lshw -C memory</p>	No
<p>Informazioni sul bios</p>	<p>sudo dmidecode -t bios</p>	No

Azione	Comando	Connessione
	sudo dmidecode -t baseboard	NO
Visualizza tutte le informazioni del computer	dmidecode more	No
Formattazione di una Pendrive Al posto di x mettere il nome del dispositivo verificabile con sudo fdisk -l	sudo dd if=/dev/zero of=/dev/sd x	No
Visualizza gli ultimi comandi lanciati nel terminale	history	No
Determinare il Display Manager	cat /etc/X11/default-display-manager	No
Avvia un terminale remoto ssh	ssh NomeUtente:IndirizzoIP (della macchina remota)	Sì
Visualizza la data	date lun 18 feb 2019, 13.56.05, CET	No
	date +%F 2019-02-18	No
	date +%Y%m%d 20190218	No
	date +%y%m%d 190218	No
	date +%y-%m-%d 19-02-18	No

T.2. Cartelle e file

Azione	Comando	Connessione
Entra nella cartella specificata	cd /percorso/cartella	No
Per puntare il terminale in una cartella il cui nome contiene spazi bisogna usare il \ prima dello spazio	cd Biblioteca\ di\ calibre	No
Torna in dietro di una cartella	cd ..	No
Torna alla cartella /home personale	cd oppure cd ~	No
Torna alla radice	cd /	No
Mostra directory di lavoro corrente	pwd	No
Mostra il contenuto della cartella	ls	No
Mostra il contenuto della cartella compresi i file nascosti	ls -A	No
Mostra il contenuto della cartella e delle sue sottocartelle	ls --recursive	
Copiare una cartella	cp -r <i>catella_da_copiare</i> /percorso	No
Spostare una cartella	mv -r <i>catella_da_spostare</i> /percorso	No
Cancellare una cartella	rm -r <i>cartella_da_cancellare</i> oppure rm -r /percorso/ <i>cartella_da_cancellare</i>	No
Rinominare una cartella	mv <i>cartella</i> / <i>nuovo_nome</i>	No
Per creare una nuova cartella al percorso specificato	mkdir /home/ <i>utente</i> / <i>nuova_cartella</i>	No
Proteggere le cartelle /home	sudo chmod 700/home/*	
Copiare un file	cp <i>file_da_copiare</i> /percorso	No

Azione	Comando	Connessione
Copia un file e lo rinomina	cp file_da_copiare_e_rinominare nome_file_copiato	No
Copiare file che non esistono o sono più recenti	cp -u file_da_copiare.* /percorso	No
Spostare un file	mv file_da_spostare /percorso	No
Cancellare un file	rm file_da_cancellare	No
Eliminare in modo definitivo un file	shred -uvfzn50 /percorso/nomefile	No
Rinomina un file	mv file_da_rinominare nuovo_nome_file	No
Cercare un file	sudo updatedb locate -c nome_file.specificare_l'estensione	No
Indica la reale estensione di un file	file /percorso/nome_file	No
Stampa il checksum di una .iso	md5sum /home/utente/cartella/file.iso	No
Forza lo svuotamento del cestino	sudo rm -rf ~/.local/share/Trash/info/ sudo rm -rf ~/.local/share/Trash/files/	No
Crea un'immagine ISO del DVD nel lettore	dd if=/dev/dvd of=immagine.iso	No
Crea un'immagine ISO del CD nel lettore	dd if=/dev/cdrom of=immagine.iso	No
Crea un lanciatore	gnome-desktop-item-edit /percorso/cartella --create-new	No
Compressione file in gz	gzip NomeFile	No
Decompressione gz	gunzip NomeFile.gz	No
Compressione file in zip	zip NomeFile.zip NomeFile	No
Decompressione file zip	unzip NomeFile.zip NomeFile	No
Compressione di una cartella in zip	zip -r NomeArchivio.zip NomeCartella	No

Azione	Comando	Connessione
Compressione di due cartelle in zip	zip -r NomeArchivio.zip NomeCartella1 NomeCartella2	No
Compressione di due cartelle e un file in zip	zip -r NomeArchivio.zip NomeCartella1 NomeCartella2 NomeFile	No
Con ssh		
Copia file da remoto a locale (-r per le cartelle)	scp NomeUtente@IP:PercorsoFile/NomeFile PercorsoFile	Sì
Copia file da locale a remoto (-r per le cartelle)	scp NomeFile NomeUtente@IP:PercorsoFile	Sì
Formattare e preparare il filesystem (per queste operazioni è necessario smontare la chiavetta umount)		
Formattare una chiavetta	sudo dd if=/dev/zero of=/dev/sdX bs=1M	No
ext4	mkfs.ext4 -n "Nome_Pendrive" -I /dev/sdX	No
Fat32	mkfs.vfat -n "Nome_Pendrive" -I /dev/sdX	No
	mkfs.ntfs -n "Nome_Pendrive" -I /dev/sdX	No

T.3. Ufficio

Azione	Comando	Connessione
Converte pdf in un'immagine .png o in altri formati	convert input.pdf output.png	No
Visualizza il calendario del mese	cal	No
Meteo	curl http://wttr.in/nome_città	Sì
Mostra il contenuto di un file	more nome_file	No
Screenshot di una porzione di video	import NomeFile.png	No

Azione	Comando	Connessione
Screenshot del video	import -window root NomeFile.png	No
Screenshot del video con un ritardo di 5 secondi	sleep 5; import -window root NomeFile.png	No
Aprire un PDF	xdg-open NomeFile.pdf	No

T.4. Audio e video

Azione	Comando	Connessione
Gestisce l'audio da terminale	alsamixer	No
Aprire l'unità ottica	eject	No
Chiude l'unità ottica	eject -t	No

T.5.

T.5.1. Sistema

Azione	Comando	Connessione
Visualizzare tutti i kernel installati	sudo dpkg -l grep linux-image oppure sudo dpkg --get-selections grep linux-image	No
Visualizza i software installati	dpkg --get-selections	No
Visualizzare le prestazioni di sistema	glances	No
Visualizzare le prestazioni di sistema	bashtop	No

Azione	Comando	Connessione
Visualizzare le prestazioni di sistema	bpytop	No

T.5.2. apt

Azione	Comando	Connessione
Installa un nuovo pacchetto	sudo apt install nome_pacchetto	Sì
Installa un pacchetto senza chiedere conferma	sudo apt install -y nome_pacchetto	
Rimuove il pacchetto selezionato	sudo apt remove nome_pacchetto	No
Rimuove anche i file di configurazione del pacchetto rimosso con remove. Non rimuove però i file di configurazione personali nella /home	sudo apt remove -- purge nome_pacchetto	No
Tenta di riparare i pacchetti con delle dipendenze non soddisfatte	sudo apt-get -f install	Sì
Compilare una versione più recente di un pacchetto	sudo apt build-dep nome_pacchetto	Sì
Rimuove dalla cache di apt i pacchetti .deb	sudo apt clean	No
Eliminare il disordine del disco fisso	sudo apt autoremove (Rimuove le dipendenza non necessarie) sudo apt autoclean (Rimuove i pacchetti non necessari) sudo apt purge sudo apt clean (Pulizia della cache) oppure sudo apt autoremove && sudo apt autoclean && sudo apt purge && sudo apt clean	No
Aggiornare il sistema operativo e tutti i programmi <ul style="list-style-type: none"> • Aggiornare l'elenco dei pacchetti; • Aggiornare il sistema operativo e i programmi. 	L'azione viene fatta in 2 fasi sudo apt update sudo apt upgrade	Sì

Azione	Comando	Connessione
	oppure sudo apt update && sudo apt upgrade	
Aggiornamento SO dei programmi	sudo apt update && sudo apt full-upgrade	Sì
Cerca una stringa nella lista dei pacchetti conosciuti	apt search stringa_da_cercare	Sì

T.5.3. Pacchetti e repository

Azione	Comando	Connessione
Aprire, e consente di modificare, la lista dei repository	sudo gedit /etc/apt/sources.list Da Linux Mint 18 in poi sudo xed /etc/apt/sources.list	No
Crea un file di testo con la lista dei repository e i numeri delle righe nella home	sudo cat -n /etc/apt/sources.list > ~/Sources_list.txt	No
Scaricare un pacchetto .deb da internet	wget indirizzo_internet/nome_pacchetto.deb	
Installa un pacchetto .deb da terminale	sudo dpkg -i nome_pacchetto.deb	No
Rimuove un pacchetto da terminale	sudo dpkg -r nome_programma	No
Per rimuovere pacchetti che con apt-get non si è riuscito a rimuovere	sudo dpkg -P nome_programma	No
Convertire i pacchetti .rpm in .deb	sudo alien -k nomefile.rpm	No
Installare un repository	Sostituire le xxx/xxxx con il nome del repository	sudo add-apt-repository ppa: xxx/xxxx
Rimuovere un repository		sudo add-apt-repository -r ppa: xxx/xxxx
Importare chiave di autenticazione repository, sostituire alle X la chiave o le ultime 8 cifre della chiave stessa	gpg --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv XXXXXXXXXX && gpg --export -a XXXXXXXXXX sudo apt-key add -	Sì

Azione	Comando	Connessione
Tenta di riparare pacchetti danneggiati	<code>dpkg --configure -a</code>	
Stampa tutto il software installato	<code>dpkg --get-selections</code>	No
Salva la lista dei pacchetti installati, se la si salva può essere usata per ripristinare il sistema	<code>dpkg --get-selections > ~/pacchetti_installati.txt</code>	No
Usa la lista creata dal comando precedente per installare, in caso di reinstallazione tutto il software che si aveva precedentemente	<code>dpkg --set-selections < ./pacchetti_installati.txt && apt-get dselect-upgrade</code>	Sì

T.6.2. Altri comandi

AZIONE	COMANDO	CONNESSIONE
Ottenere i privilegi di root	<code>su</code>	No
Cambiare la password di root	<code>Passwd root</code>	No
Trovare la posizione di un file	<code>locate nome_file</code>	No
Scaricare un pacchetto da internet nella /home	<code>wget indirizzo_internet/nome_pacchetto.rpm</code>	Sì
Installare un pacchetto .rpm che si trova nella /home	<code>sudo rpm -i nome_pacchetto.rpm</code>	No
Installare un pacchetto da internet senza scaricarlo	<code>sudo rpm -ivh indirizzo_internet/nome_pacchetto.rpm</code>	Sì

SPIEGARE LA DIFFERENZA TRA SU E SU -

T.8. Scrivere l'output di un comando in un file

È possibile scrivere l'output di **un** comando lanciato dal terminale in un file, per esempio se volessimo scrivere in un file html il risultato del comando

```
sudo dmidecode -t 17
```

Per la creazione del file scriveremo

```
sudo dmidecode -t 17 > nome_file.txt
```

nome_file, lo possiamo sostituire con quello che vogliamo e, non siamo vincolati all'estensione txt ma possiamo usarne altre, tipo md.

Se si vogliono inserire gli output di più comandi in un unico file è necessario usare due >

```
sudo dmidecode -t 17 >> nome_file.txt  
free >> nome_file.txt
```

In questo modo il file non viene sovrascritto ma viene aggiunto il secondo output in fondo al primo.

T.9. Usare due !

Supponiamo di dare al terminale un comando che necessita di sudo ma dimentichiamo di scrivere, il terminale ci risponderà con un messaggio simile al seguente

T.10. Concatenare i comandi

Se si vuole lanciare la seconda istruzione dopo che la prima è stata terminata usare &&

```
sudo apt update && sudo apt upgrade
```

Se si vuole eseguire la seconda istruzione solo nel caso la prima non sia riuscita usare II Per dare il via al secondo comando indipendentemente se il primo è riuscito usare ;

Descrizione	;	&&	II	I	&
Il secondo comando viene eseguito se il primo è stato eseguito con successo?	S	S	N	S	S
Il secondo comando viene eseguito se il primo non ha funzionato?	S	N	S	S	S
Il secondo comando viene eseguito solo in base allo stato del primo?	N	S	S	N	N

I comandi vengono eseguiti in parallelo?

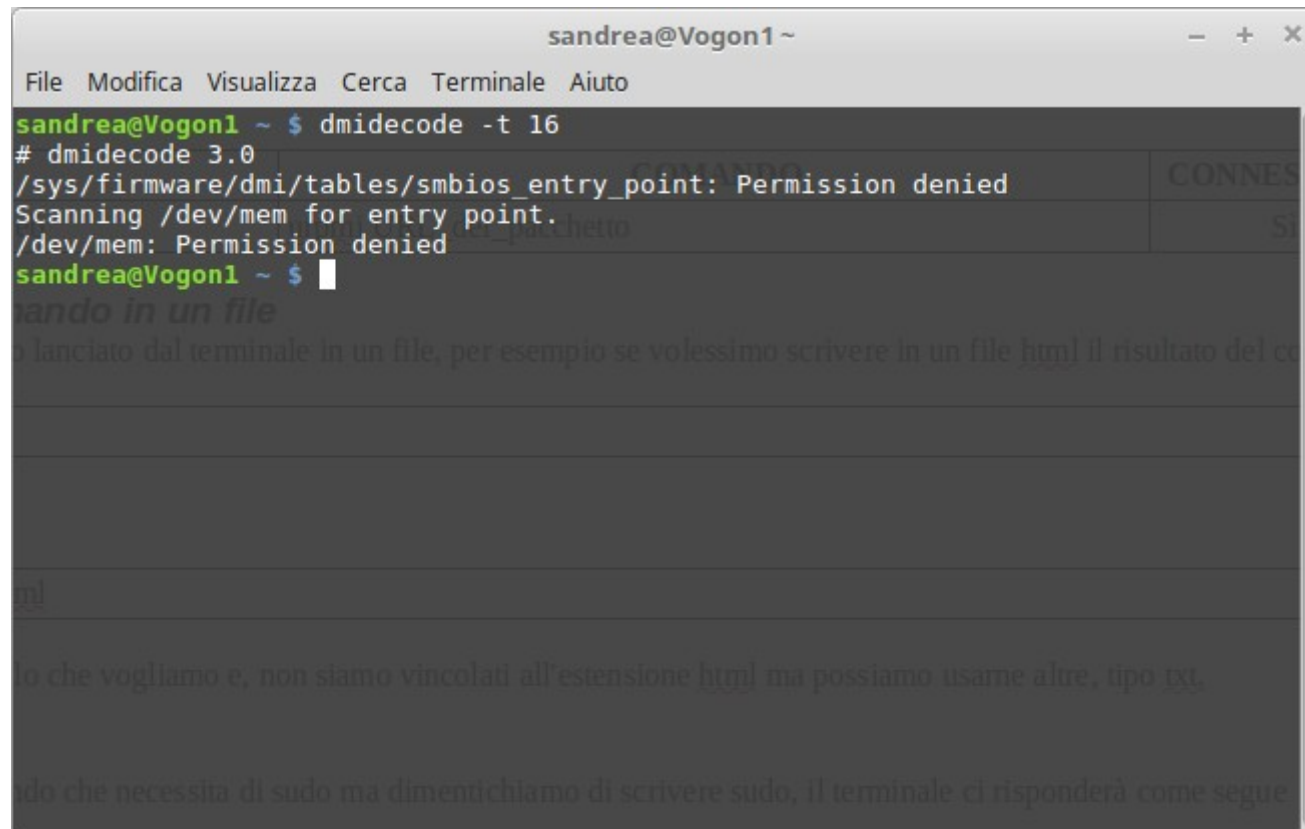
N

N

N

N

S



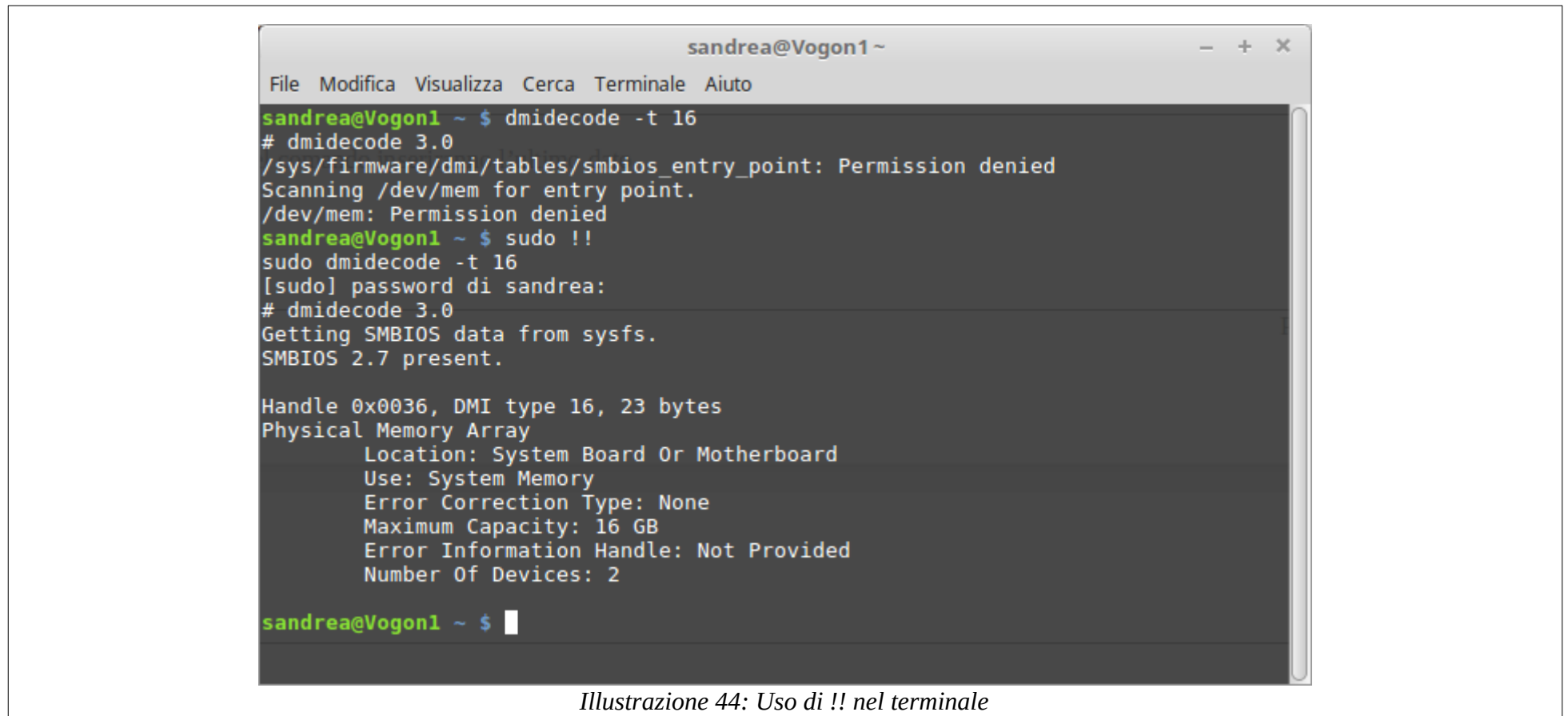
```
sandrea@Vogon1 ~  
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto  
sandrea@Vogon1 ~ $ dmidecode -t 16  
# dmidecode 3.0  
/sys/firmware/dmi/tables/smbios_entry_point: Permission denied  
Scanning /dev/mem for entry point.  
/dev/mem: Permission denied  
sandrea@Vogon1 ~ $
```

Illustrazione 43: Sudo omissa

Per non scrivere sudo e tutto il programma, è sufficiente scrivere

```
sudo !!
```

I due punti esclamativi, nell'esecuzione del comando inseriranno l'ultimo dato



T.10. Avvio di applicazioni grafiche

Quando si avvia un'applicazione grafica dal terminale, questo rimane aperto ma è incapace di accettare altri comandi.

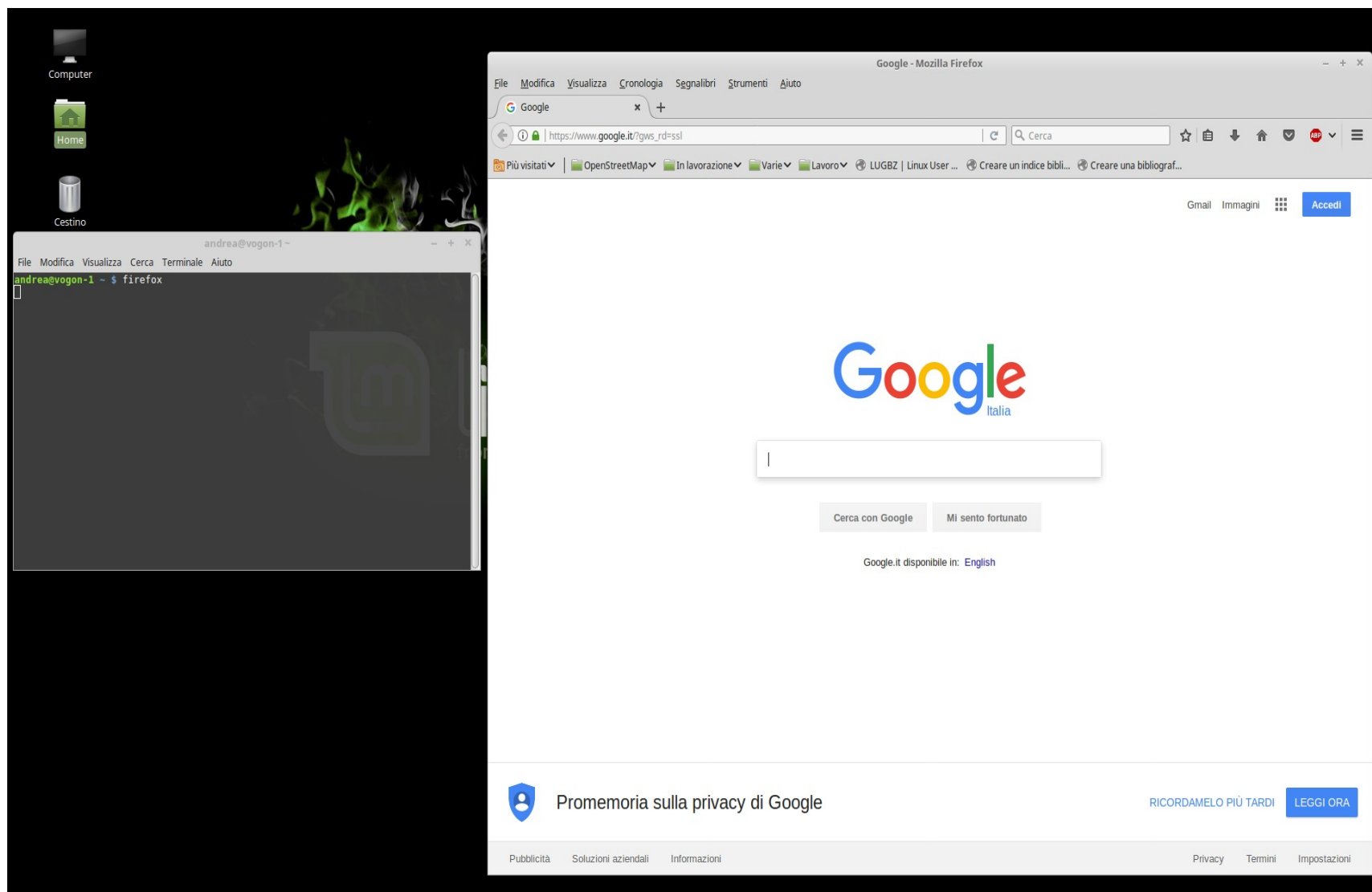


Illustrazione 45: Terminale bloccato dopo il lancio di un'applicazione grafica

Per risolvere questo problema è sufficiente aggiungere il & dopo il nome dell'applicazione da lanciare

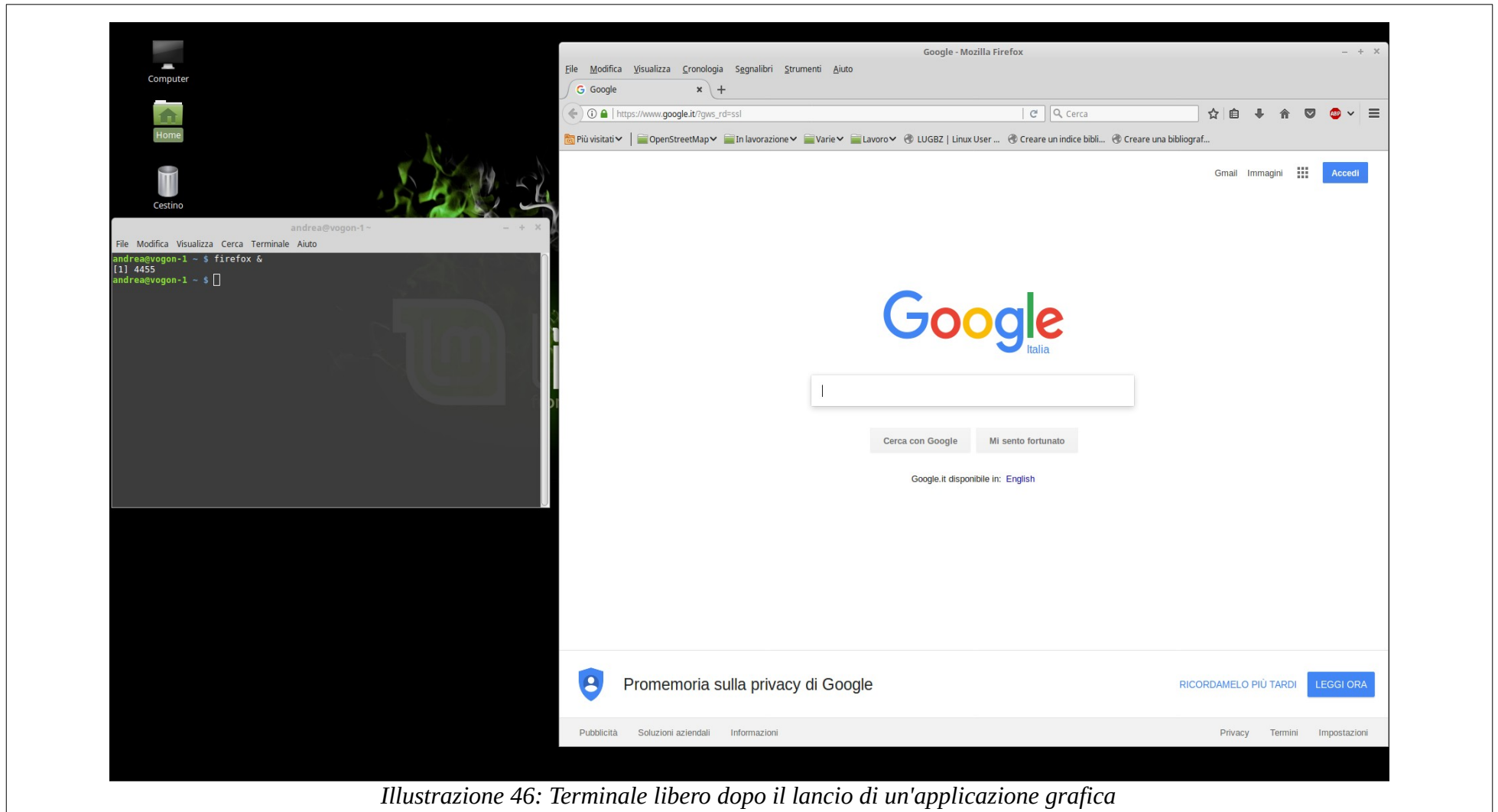


Illustrazione 46: Terminale libero dopo il lancio di un'applicazione grafica

T.11. Gli alias del terminale

Supponiamo di usare sovente un comando al terminale composto da più azioni (grep, |, ...), possiamo assegnare un nome a questa sequenza e poterla evocare come un comando normale. Se volessimo per esempio creare un comando per pulire il sistema operativo composto dalle seguenti istruzioni

```
sudo apt autoremove && sudo apt autoclean && sudo apt purge && sudo apt clean
```

E assegnargli il nome **pulisci** procediamo come segue.

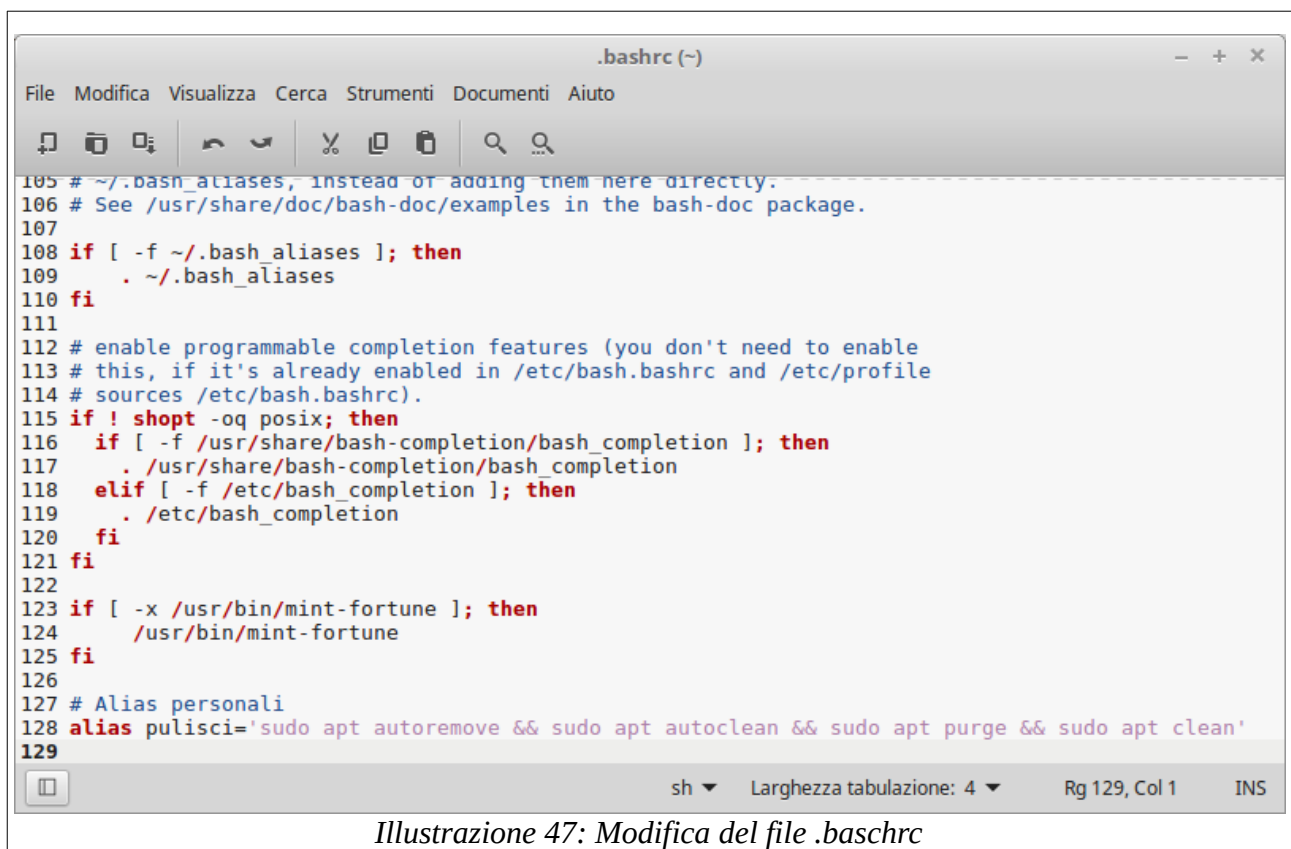
Gli alias sono conservati in un file nascosto nella home che si chiama **.bashrc** lì dentro andremo a inserire il nostro alias con la seguente sintassi

```
alias nomecomando='comando'
```

Apriamo il terminale e digitiamo

```
xed ~/.bashrc
```

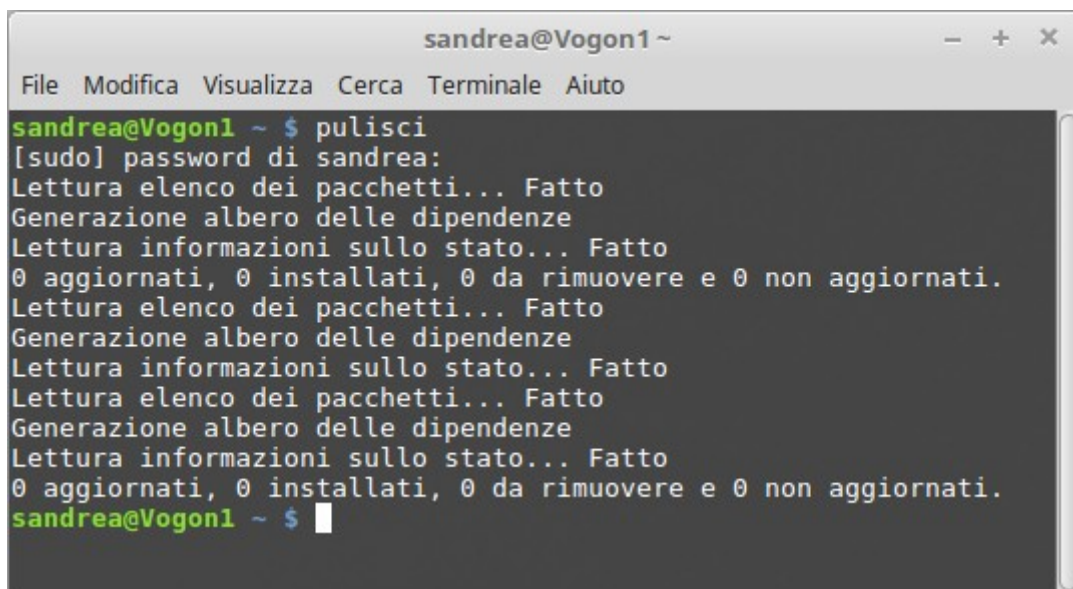
Si aprirà il file degli alias e in fondo aggiungiamo il nostro



Salviamo e chiudiamo il file. Per rendere la modifica utilizzabile bisogna lanciare il seguente comando

```
source ~/.bashrc
```

Dopo il riavvio della sessione ho digitato il comando pulisci e nell'immagine è visibile il risultato.



```
sandrea@Vogon1 ~  
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto  
sandrea@Vogon1 ~ $ pulisci  
[sudo] password di sandrea:  
Lettura elenco dei pacchetti... Fatto  
Generazione albero delle dipendenze  
Lettura informazioni sullo stato... Fatto  
0 aggiornati, 0 installati, 0 da rimuovere e 0 non aggiornati.  
Lettura elenco dei pacchetti... Fatto  
Generazione albero delle dipendenze  
Lettura informazioni sullo stato... Fatto  
Lettura elenco dei pacchetti... Fatto  
Generazione albero delle dipendenze  
Lettura informazioni sullo stato... Fatto  
0 aggiornati, 0 installati, 0 da rimuovere e 0 non aggiornati.  
sandrea@Vogon1 ~ $
```

Illustrazione 48: Lancio dell'alias pulisci

Questo alias è però disponibile solo per questo utente. Se il computer a più utenze e si vuole che l'alias pulisci sia disponibile per tutti si dovrà usare la stessa procedura però modificando non il file precedentemente descritto ma

```
sudo xed /etc/bash.bashrc
```

T.12. Descrizione dei comandi dal terminale

T.12.1. La RAM

Per vedere quanti slot DIMM sono presenti nel computer e per vedere quanta RAM è supportata si usa il comando

```
su dmidecode -t 16
```

L'output potrebbe essere

```
[root@localhost andrea]# dmidecode -t 16  
# dmidecode 3.0  
Getting SMBIOS data from sysfs.  
SMBIOS 2.7 present.  
  
Handle 0x0036, DMI type 16, 23 bytes  
Physical Memory Array  
  Location: System Board Or Motherboard  
  Use: System Memory  
  Error Correction Type: None  
  Maximum Capacity: 16 GB  
  Error Information Handle: Not Provided  
  Number Of Devices: 2
```

Le righe in verde ci forniscono i dati che cercavamo:

- Maximum capacity: 16 GB (quantità di RAM che il pc può supportare)
- Number Of Device: 2 (quantità di slot presenti nel pc)

Per vedere il numero di slot occupati e il tipo di RAM installati in ciascuno si usa il comando

```
lshw -C memory
```

L'output potrebbe essere

```
[root@localhost andrea]# lshw -C memory
*-firmware
  description: BIOS
  vendor: Phoenix Technologies Ltd.
  physical id: 0
  version: 5FCN89WW
  date: 08/27/2012
  size: 128KiB
  capacity: 6592KiB
  capabilities: pci upgrade shadowing cdboot bootselect edd int5presentscreen int9keyboard
int14serial int17printer int10video pc98 acpi usb biosbootspecification netboot uefi
*-cache:0
  description: L1 cache
  physical id: 6
  slot: L1-Cache
  size: 32KiB
  capacity: 32KiB
  capabilities: internal write-through instruction
  configuration: level=1
*-cache:1
  description: L2 cache
  physical id: 7
  slot: L2-Cache
  size: 256KiB
  capacity: 256KiB
  capabilities: internal write-through unified
  configuration: level=2
*-cache:2
  description: L3 cache
  physical id: 8
  slot: L3-Cache
  size: 3MiB
  capacity: 3MiB
  capabilities: internal write-back unified
  configuration: level=3
*-cache
  description: L1 cache
  physical id: 5
  slot: L1-Cache
  size: 32KiB
  capacity: 32KiB
  capabilities: internal write-through data
  configuration: level=1
*-memory
  description: System Memory
  physical id: 36
  slot: System board or motherboard
```

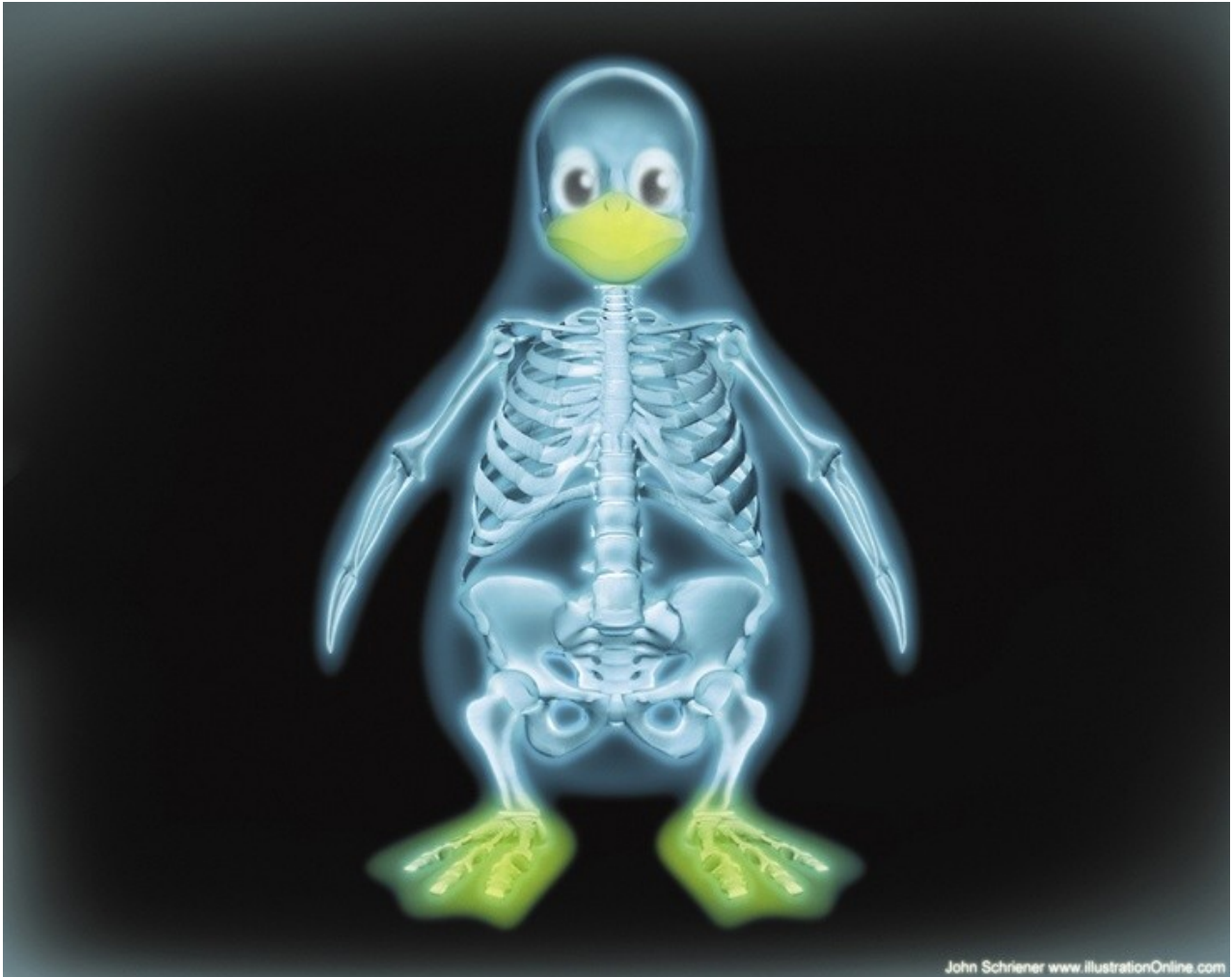
```
size: 8GiB
*-bank:0
  description: SODIMM DDR3 Synchronous 1333 MHz (0,8 ns)
  product: M471B5273DH0-CK0
  vendor: Samsung
  physical id: 0
  serial: 344A889B
  slot: ChannelA-DIMM0
  size: 4GiB
  width: 64 bits
  clock: 1333MHz (0.8ns)
*-bank:1
  description: SODIMM DDR3 Synchronous 1333 MHz (0,8 ns)
  vendor: 0000
  physical id: 1
  serial: 00000000
  slot: ChannelB-DIMM0
  size: 4GiB
  width: 64 bits
  clock: 1333MHz (0.8ns)
```

In questo caso vediamo che i due slot sono occupati e vediamo i dettagli di ogni banco RAM (le righe in verde). La quantità di RAM installata è size: 8GiB

T13. Inserire l'output di un comando del terminale in una variabile

fghfg

Risoluzioni dei problemi



Introduzione

Anche se il kernel Linux contiene molti driver è possibile che alcune periferiche non funzionino a dovere perché necessitano di driver non presenti nel kernel, per esempio con alcune schede video. Il successivo comando mostra lo stato e driver delle diverse periferiche

```
ubuntu-drivers devices
```

Il successivo installa automaticamente quelli proprietari se necessario

```
ubuntu-drivers autoinstall
```

Andando avanti in questo capitolo mostrerò comunque come risolvere i problemi di alcuni driver con altri sistemi.

1. Magic SysRp – Tasti magici di ripristino

I tasti magici di ripristino servono a risolvere problemi di blocco ad esempio perché un programma occupa tutta la RAM oppure perché sta impegnando troppo il processore, oppure qualcosa la mandato mandato in crash il server grafico. In pratica succede che la tastiera è bloccata o che su display non si vede nulla, in realtà il SO non è bloccato perché il Kernel Linux funziona benissimo e le seguenti combinazioni di tasti comunicano direttamente con il kernel per sbloccare la situazione.

Descrizione	Combinazione dei tasti
Chiudere (uccidere) il programma che occupa più risorse e risulta essere il meno importante	Alt + Stamp + F
Procedura corretta di riavvio	R, S, E, I, U, B Ciscuno di essi preceduto da Alt + Stamp
Riavvio sistema immediato Non consigliato	Alt + Stamp + B

1.1. Descrizione della procedura di riavvio Magic SysRp

Combinazione dei tasti	Descrizione
Alt + Stamp + R	Conferisce al kernel la possibilità di gestire la tastiera
Alt + Stamp + S	Esegue il syncing
Alt + Stamp + E	Chiude tutti i programmi aperti in modo atraumatico
Alt + Stamp + I	Chiude i programmi che non rispondono
Alt + Stamp + U	Smonta tutti i dischi collegati al pc rimontandoli in sola lettura
Alt + Stamp + B	Riavvia il sistema

1.2. Fedora

Con Fedora non funziona

2. Programmi bloccati

Programmi (processi) bloccati vedi comando kill dal terminale ...

Visualizza i processi attivi	ps -e oppure ps -x oppure ps -ax
Forzare la chiusura di un processo	kill XXX Sostituire XXX con il codice PID

Oppure dal gestore grafico Monitor di sistema o Gestore dei processi, quindi selezionare il programma bloccato premere il tasto “Termina processo”.

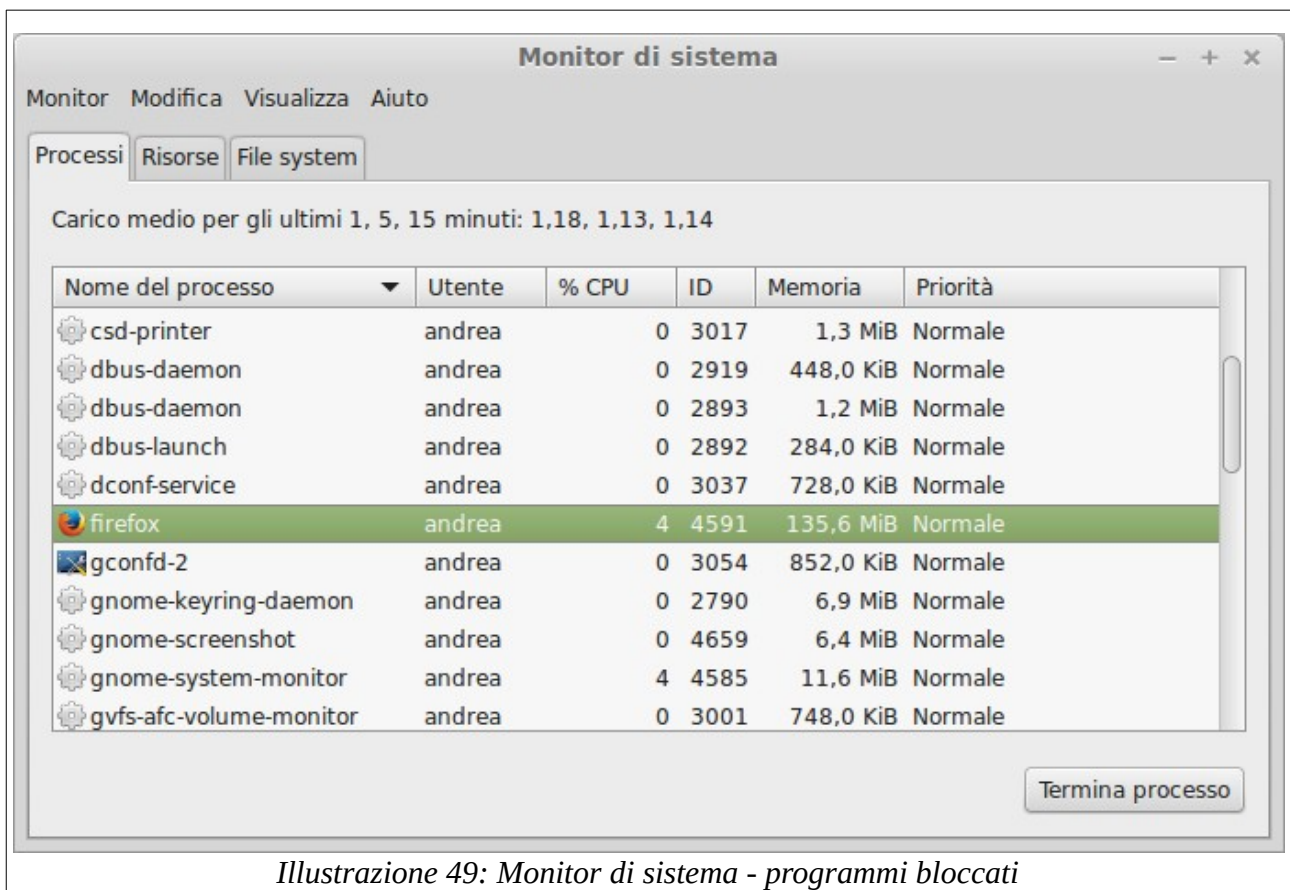


Illustrazione 49: Monitor di sistema - programmi bloccati

1.1. Magic SysRp – Tasti magici di ripristino.

3. Wireless non vede la scheda o non vede le reti

Se non il SO non vede le reti la prima cosa da fare è controllare l'interruttore hardware sia chiuso (=acceso). Se l'hardware è a posto bisogna controllare che il software non sia bloccato e per farlo invochiamo dal terminale il programma

```
rfkill list wlan
```

Nel caso che il software sia bloccato avremmo una risposta tipo

```
andrea@vogon-2 ~  
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto  
andrea@vogon-2 ~ $ rfkill list wlan  
0: acer-wireless: Wireless LAN  
   Soft blocked: no  
   Hard blocked: no  
1: phy0: Wireless LAN  
   Soft blocked: yes  
   Hard blocked: no  
andrea@vogon-2 ~ $
```

Illustrazione 50: rfkill - software bloccato

Quindi sempre da terminale lanciamo il comando

```
rfkill unblock 1
```

Quindi avremmo sbloccato il software.

```
andrea@vogon-2 ~  
File Modifica Visualizza Cerca Terminale Aiuto  
andrea@vogon-2 ~ $ rfkill list wlan  
0: acer-wireless: Wireless LAN  
   Soft blocked: no  
   Hard blocked: no  
1: phy0: Wireless LAN  
   Soft blocked: no  
   Hard blocked: no  
andrea@vogon-2 ~ $
```

Illustrazione 51: rfkill - software sbloccato

Se il problema non è risolto, installare in modalità LAN o UMTS. Se dopo l'installazione e l'aggiornamento, le reti non sono ancora visibili controllare che quale scheda Wireless monta il pc e scaricare i pacchetti necessari. Se non ci dovessero essere pacchetti utili, controllare i driver proprietari della es. della Broadcom siano attivi in System Settings/Device Drivers. Non occorre fare altro, le reti saranno visibili immediatamente.

4. Disattivare la notifica degli errori

Se per qualche motivo si volesse disattivare la notifica degli errori digitare il seguente comando al terminale

```
sudo xed /etc/default/apport
```

Nel file che si apre modifichiamo

```
enabled=1  
con  
enabled=0
```

5. Cambiare il nome del computer

Per cambiare il nome al computer aprire il terminale e digitare il seguente comando

```
sudo xed /etc/hostname
```

Quindi sostituire il nome vecchio con il nuovo

Poi sempre dal terminale

```
sudo xed /etc/hosts
```

Accanto a 127.0.1.1 sostituiamo il vecchio nome con il nuovo.

6. Broadcom Corporation BCM4318 [AirForce One 54g] 802.11g Wireless LAN Controller (rev 02)

Se questa scheda non funziona scaricare i seguenti pacchetti

```
sudo apt install b43-fwcutter  
sudo apt install firmware-b43-installer
```

7. La chiavetta 3 per la navigazione non funziona

Aprire il terminale e lanciare il seguente comando

```
sudo modprobe usb_storage
```

Se la chiavetta dovesse funzionare dobbiamo rendere permanente la funzione con

```
sudo sh -c 'echo usb_storage >> /etc/modules'
```

8. Grub danneggiato o non funzionante

Linux Mint, come la maggior parte dei sistemi operativi recenti basati su linux, utilizza come bootloader Grub2: il bootloader è una parte importantissima del sistema poichè permette la prima comunicazione tra l'hardware e il Bios; Grub2, come tutti i bootloaders si occupa di selezionare i parametri che permettono a qualsiasi computer di far avviare un determinato sistema operativo rispetto all'hardware presente.

8.1. Boot-Repair

Con l'uso di Linux, specialmente in dual boot con Windows o altre distro, può capitare di trovarsi di provare accendere il PC e di leggere la dicitura

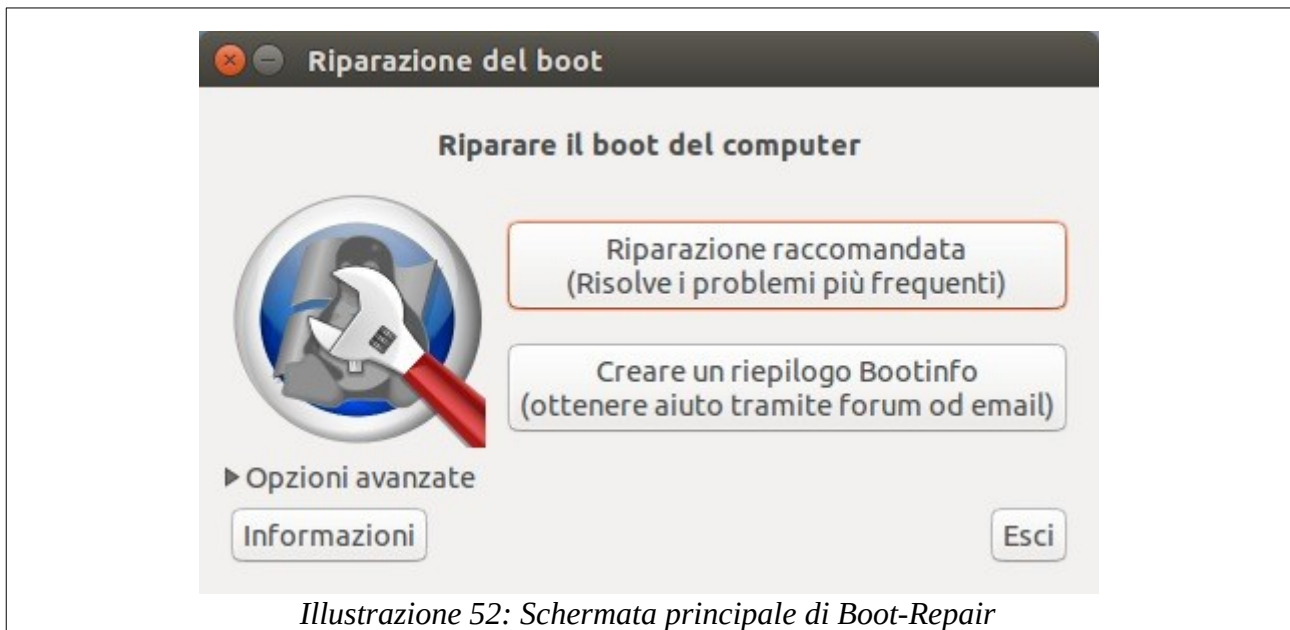
```
Grub loading  
Unknown file system  
grub rescue>
```

senza poter avviare la distro.

Per risolvere il problema avviamo il computer con Linux Mint Live da DVD o da una pennetta, poi apriamo il terminale e digitiamo i seguenti comandi per installare Boot-Repair

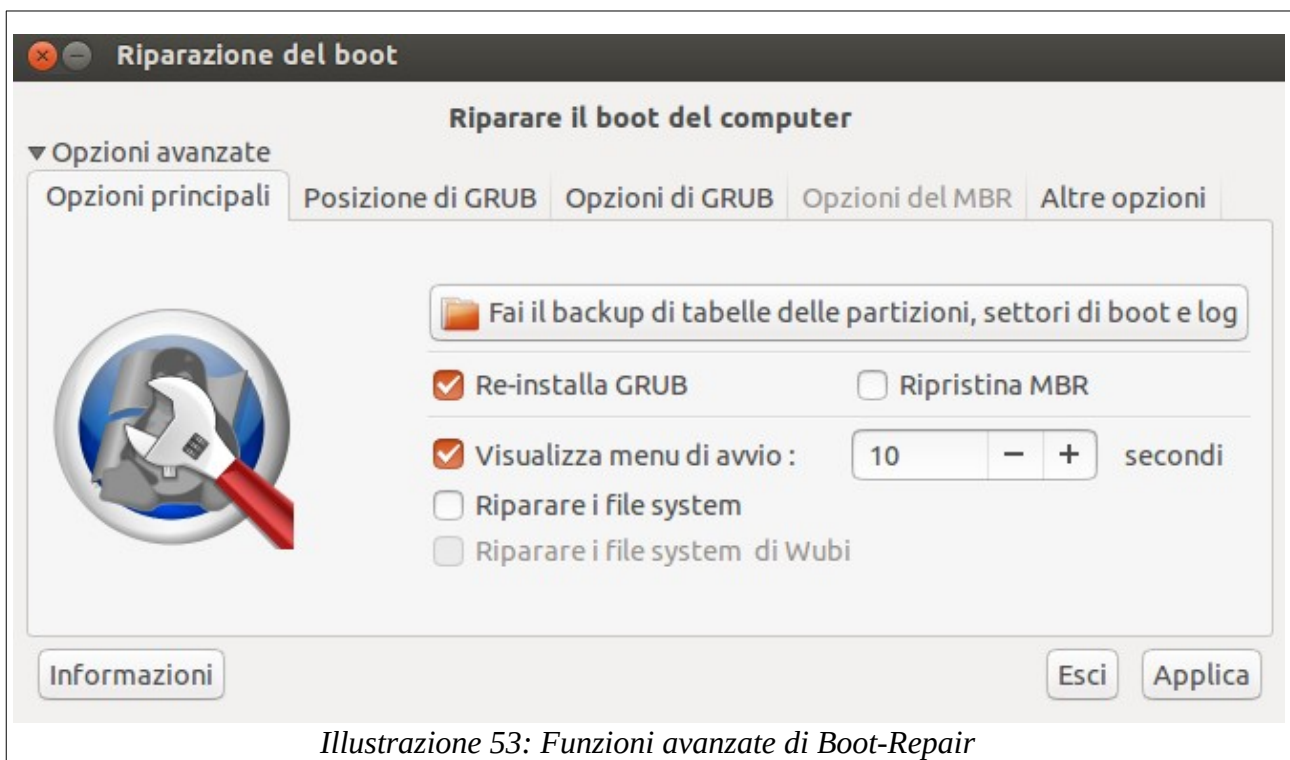

```
sudo add-apt-repository ppa:yannubuntu/boot-repair
sudo apt update
sudo apt install boot-repair
```

Ora avviamo il programma e comparirà la schermata principale



Cliccando su Riparazione raccomandata il programma risolve il problemi più comuni. Spegner ora il computer e riavviare il sistema.

Se la procedura non dovesse essere andata a buon fine rifare tutto da capo ma una volta riavviato il programma clicchiamo su Opzioni avanzate



A seconda del problema attivare o disattivare le voci.

8.2. Disco fisso MBR

Può capitare che durante l'installazione il Grub non venga installato correttamente, quindi il PC non si avvia. E' necessario riavviare il Computer con Linux Mint Live e dal terminale digitare i seguenti comandi:

```
sudo mount /dev/sda1 /root/sda1
sudo grub-install --boot-directory=/root/sda1 /dev/sda
sudo update-grub
```

La prima riga fa il mount della partizione con Ubuntu.

La seconda riga scrive la configurazione per grub2 sul MBR del disco.

8.3. Disco fisso GPT

Bios Uefi in modalità Legacy e secure boot disattivato.

Disco fisso GPT.

Soluzione **DA MIGLIORARE LA DESCRIZIONE**

1. In modalità live, con GParted ho cancellato tutte le partizioni e convertito il disco fisso da GPT a MBR
2. a questo punto ho creato le partizioni per l'installazione

/ per linux mint (sda1)
SWAP
/ home

3. ho avviato l'installazione del sistema operativo

Se al primo avvio non parte.

4. ancora in modalità Live da Terminale i seguenti comandi:

```
sudo mount /dev/sda1 /mnt
sudo grub-install --root-directory=/mnt /dev/sda
sudo update-grub
```

9. Touchpad e mouse esterno

Se il Touchpad e/o il mouse esterno vengono riconosciuti ma non funzionano bene, cercare dei pacchetti idonei, se quest'azione non dovesse servire, aggiornare il Kernel all'ultima versione, fare attenzione all'architettura (32 o 64 bit).

9.1 Asus F552L

Touchpad: PS/2 FocalTech FocalTech in mouse emulation mode (output di xinput --list)

Il cursore ogni 20 secondi circa si muoveva di 1 cm verso sinistra. Sia il touchpad e il mouse esterno non funzionavano bene; click non sempre efficace. Non è servito a nulla scaricare i pacchetti Logitech, il problema è stato risolto con l'aggiornamento del Kernel dalla versione 3.13.0-24-generic alla versione 3.18.0rc7-generic scaricando le versioni per Ubuntu 64 bit.

10. Icona di stato di Dropbox non funzionante in XFCE

Dopo l'installazione di Dropbox in una distribuzione con Desktop XFCE, l'icona di stato del programma non funziona (prima icona a sinistra)



Illustrazione 54: Icona di stato di Dropbox non funzionante

Per risolvere il problema si può agire in due modi, modificare il comando del lanciatore **oppure** modificare il file dropbox. Aprire il terminale e digitare

```
dropbox stop
```

10.1. Modifica del lanciatore

Fare click con il tasto destro del mouse sul lanciatore, si dovrebbe aprire una maschera simile alla seguente

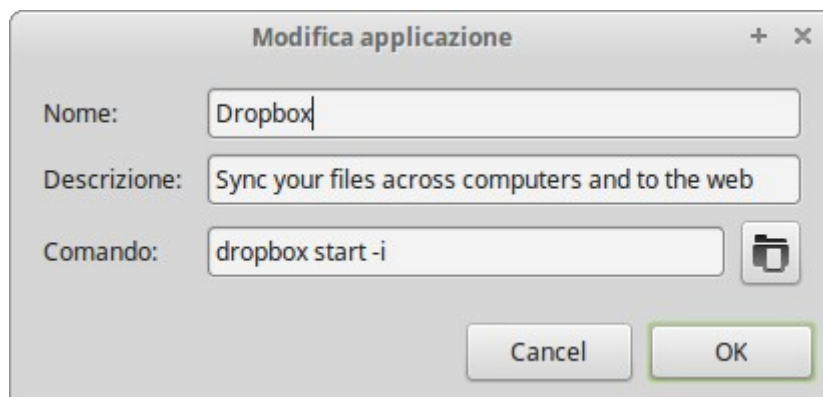


Illustrazione 55: Lanciatore di Dropbox

Alla voce Comando aggiungere la seguente riga prima di dropbox start -i

```
dbus-launc
```

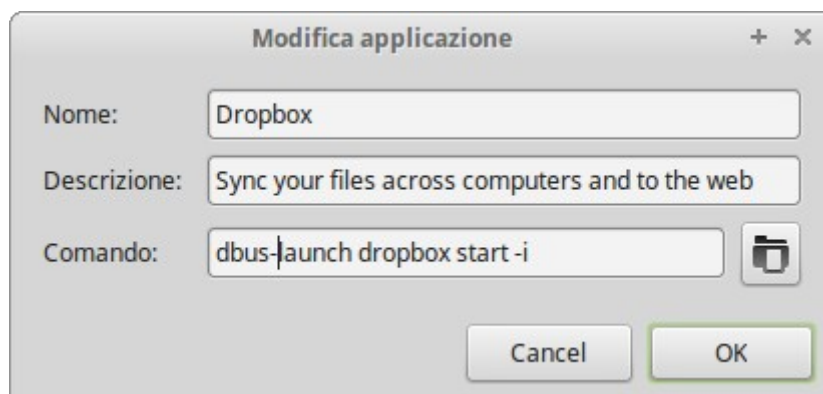


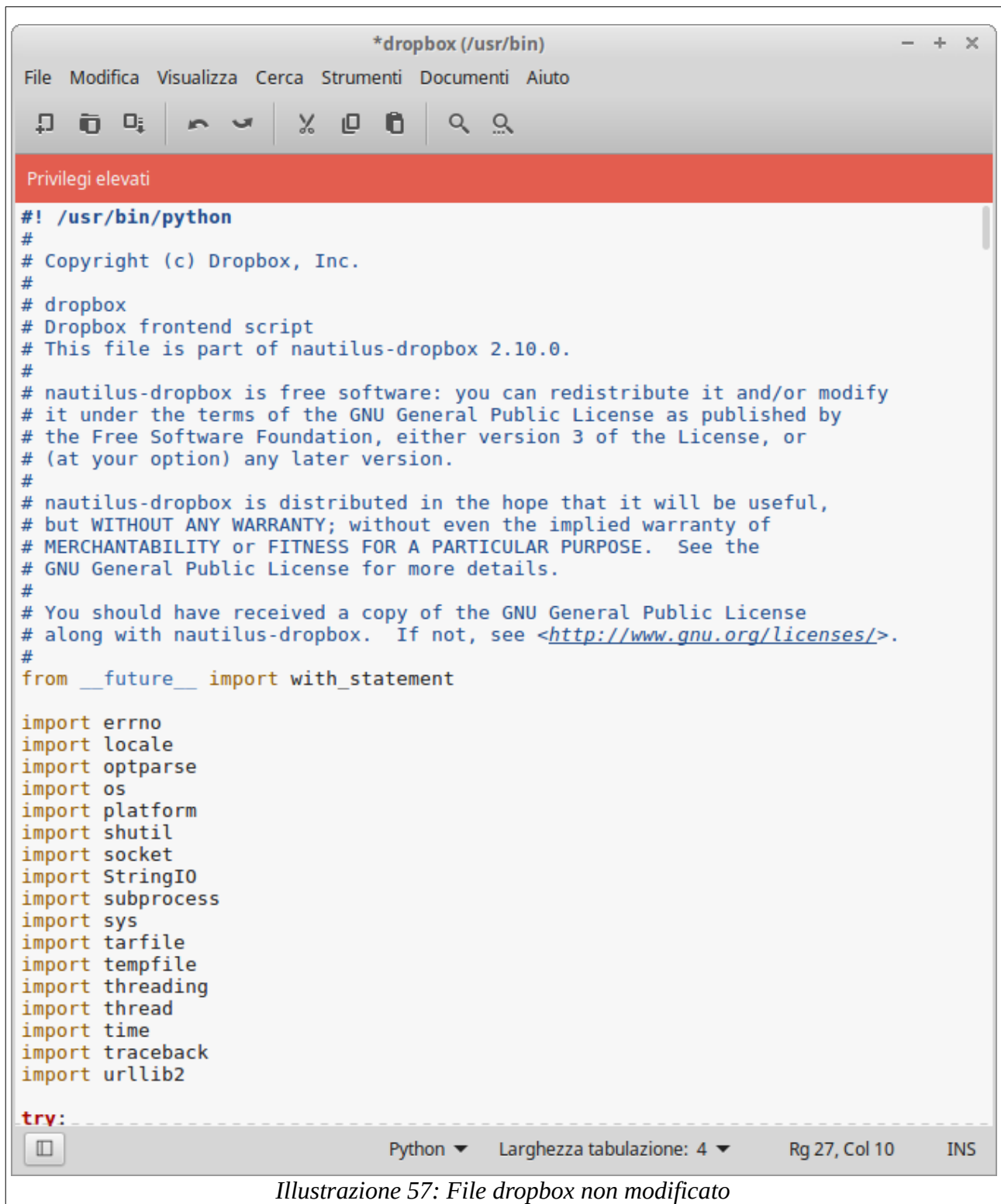
Illustrazione 56: Lanciatore di Dropbox modificato

10.2. Modifica del file dropbox

Aprire il terminale e digitare

```
sudo xed /usr/bin/dropbox
```

Dopo aver inserito la password dell'amministratore si aprirà il file da modificare



Individuare **import os** e subito dopo aggiungere la seguente riga

```
os.environ['DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS'] = ""
```

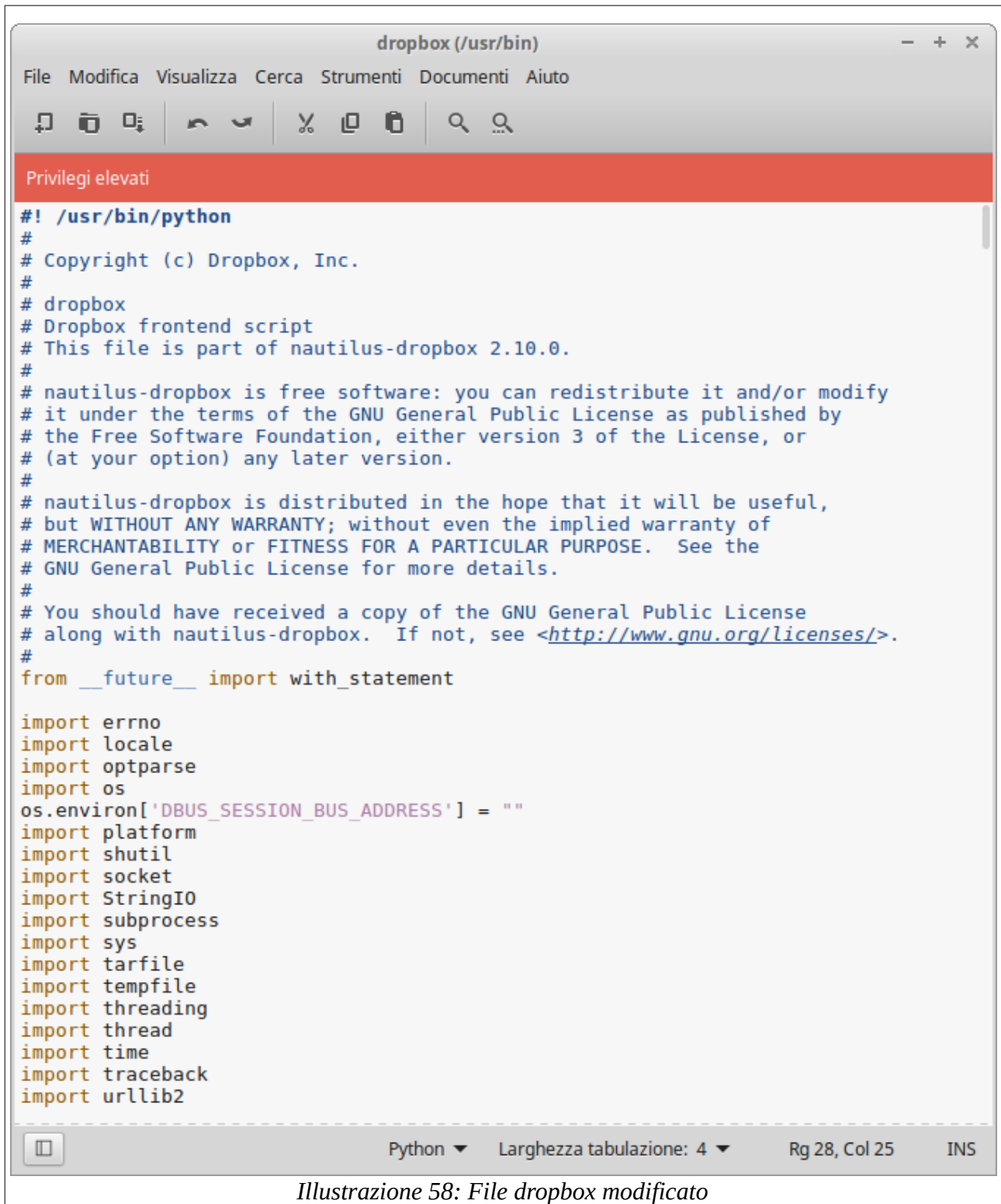


Illustrazione 58: File dropbox modificato

Salvare il file e chiudere il terminale.

Sia modificando il lanciatore o modificando il file dropbox, al successivo avvio del programma l'icona nella barra di stato sarà funzionante (terza icona da sinistra).



Illustrazione 59: Icona di dropbox funzionante

11. Server grafico bloccato

Se il Server grafico è bloccato o danneggiato, bisogna aprire un terminale con la combinazione di tasti

```
Ctrl+Alt+F7
```

Poi al terminale

```
sudo apt install cinnamon
```

```
reboot
```

12. File system non riconosciuto

Dal Grub avviare un terminale da Recoveri Mode

```
fsck -y dev/mapper/mint-vg-root
```

Se dopo l'aggiornamento non riesce dopo il comando

```
sudo dpkg --configure -a
```

```
sudo apt-get -f install
```

Indice

1. Installazione.....	1
1.1. BIOS UEFI.....	1
1.1.1. Configurazione BIOS Defaults.....	1
1.1.2. Esempio configurazione BIOS per l'installazione e l'uso di Mint.....	1
1.2. Procurarsi il sistema operativo da installare.....	2
1.3. Preparazione del supporto.....	3
1.3.1. Su DVD.....	3
1.3.2. Su penna USB.....	3
1.3.2.1. Con Linux Mint Cinnamon.....	3
1.3.2.1. Da terminale.....	3
1.4. Le partizioni per l'installazione.....	4
LINUX MINT 20.....	5
Introduzione.....	6
2. Repository e programmi.....	6
2.2. Repository.....	6
2.2.1. Istanallazione di un programma ufficiale.....	6
2.2.2. Istanallazione di un programma presente in repository non ufficiali.....	6
2.2.3. Istanallazione di un programma che non è presente in nessun repository.....	7
2.2.3.1. Istanallazione di un pacchetto che abbiamo già.....	7
2.2.3.2. Istanallazione di un pacchetto che è presente in rete.....	7
2.2.3.3. Istanallazione di un pacchetto che è presente in rete senza scaricarlo.....	7
3. Post istallazione.....	8
3.1. Aggiornare il sistema operativo e i programmi.....	8
3.2. installare i Codec Multimediali.....	8
3.3. Impostare la password di root.....	9
3.4. Programmi da installare.....	10
4. Altre informazioni.....	12
4.1. Immagini di sistema.....	12
4.1.1. Immagini utente.....	12
4.1.2. Sfondi.....	12
4.1.2.1. Sfondi per Cinnamon.....	12
4.1.2.2. Sfondi per XFCE.....	12
4.2. Display Manager.....	12
4.2.1. Cambiare Display Manager.....	13
5. Problemi e loro risoluzione.....	13
5.1. Icone nella barra di stato scomparse.....	13
5.2. Firefox in inglese.....	16
5.3. LibreOffice in inglese.....	16
5.4. Se dopo l'installazione di Linux Mint la risoluzione da problemi.....	16
4. Problemi e loro risoluzione.....	18
5. Altre informazioni.....	18
5.1. Posizione degli sfondi.....	18
5.2. Posizione delle icone utente.....	18
PACCHETTI FLATPAK.....	19
Introduzione.....	20
1. I comandi principali.....	20
PACCHETTI SNAPPY.....	21
Introduzione.....	22

1. I comandi principali.....	22
CONFIGURAZIONE HARDWARE.....	23
1. Secondo monitor.....	24
2. Criptare un volume.....	25
2.1. Cambiare i permessi.....	25
3. Configurazione di un Modem/Router.....	28
3.1. Alice per TP-LINK_92C20A modello Hardware TD-W8970.....	28
3.1.1. Dati di configurazione per Alice ADSL.....	28
3.2. Sicurezza. Nascondere l'SSID.....	29
3.3. Trasformare un Modem/Router in Switch.....	29
4. Configurazione dischi SSD.....	32
4.1. Discard e noatime.....	33
4.1.1. Partizionamento standard.....	33
4.1.2. Partizionamento LVM.....	34
4.2. Il comando fstrim.....	35
4.2. La partizione SWAP.....	36
5. Driver video e accelerazione 3D.....	36
5.1. Driver 3D per schede grafiche Nvidia.....	37
5.2. Driver 3D per schede grafiche ATI.....	38
5.3. Driver AMD.....	38
5.4. Altri driver video.....	38
6. Configurazioni per connessioni HotSpot e Ad Hoc.....	38
6.1. Connessione HotSpot.....	39
6.2. Connessione Ad Hoc.....	44
7. Configurazioni stampanti (CUPS).....	50
7.1. Attivazione interfaccia web di CUPS.....	51
8. Configurazioni scanner.....	51
9. Configurare il BIOS / UEFI per la virtualizzazione.....	51
10. Partizione condivisa.....	52
10.1. Partizione condivisa con FAT32.....	52
10.2. Partizione condivisa con ext4.....	53
INFORMAZIONI E/O FUNZIONI AVANZATE.....	54
1. Aggiornamento del Kernel Linux Mint e Lubuntu.....	55
1.1. Installazione.....	55
1.2. Rimozione dei vecchi kernel.....	55
2. Combinazioni di tasti.....	56
2.1. Linux Mint, Ubuntu e Lubuntu.....	57
2.2. Fedora GNOME.....	57
3. Creare una penna USB avviabile con in terminale.....	58
3.1. Con Linux Mint e Lubuntu.....	58
3.2. Con Fedora.....	58
4. Il lanciatore.....	59
4.1. Aggiunta di un lanciatore nel menù di Cinnamon.....	59
4.2. Aggiunta di un lanciatore nella scrivania di Cinnamon.....	60
4.3. Aggiunta di un lanciatore in una cartella.....	61
4.4. La creazione del lanciatore.....	61
4.4.1. Esempio di lanciatore per applicazione.....	62
4.4.2. Esempio di lanciatore per file.....	63
4.5. Creare un lanciatore-Collegamento.....	64
5. Quanto stiamo occupando della nostra banda internet.....	64

6. Modificare i diritti a partizioni, cartelle e file.....	64
6.1. I gruppi.....	64
7. Crontab.....	65
T. I principali comandi dal terminale.....	66
T.1. Sistema.....	67
T.2. Cartelle e file.....	73
T.3. Ufficio.....	76
T.4. Audio e video.....	77
T.5.....	77
T.5.1. Sistema.....	77
T.5.2. apt.....	78
T.5.3. Pacchetti e repository.....	79
T.6.2. Altri comandi.....	80
T.8. Scrivere l'output di un comando in un file.....	80
T.9. Usare due !.....	81
T.10. Concatenare i comandi.....	81
T.10. Avvio di applicazioni grafiche.....	83
T.11. Gli alias del terminale.....	87
T.12. Descrizione dei comandi dal terminale.....	88
T.12.1. La RAM.....	88
T.13. Inserire l'output di un comando del terminale in una variabile.....	90
Risoluzioni dei problemi.....	91
Introduzione.....	92
1. Magic SysRp – Tasti magici di ripristino.....	92
1.1. Descrizione della procedura di riavvio Magic SysRp.....	92
1.2. Fedora.....	92
2. Programmi bloccati.....	92
3. Wireless non vede la scheda o non vede le reti.....	93
4. Disattivare la notifica degli errori.....	94
5. Cambiare il nome del computer.....	95
6. Broadcom Corporation BCM4318 [AirForce One 54g] 802.11g Wireless LAN Controller (rev 02).....	95
7. La chiavetta 3 per la navigazione non funziona.....	95
8. Grub danneggiato o non funzionante.....	95
8.1. Boot-Repair.....	95
8.2. Disco fisso MBR.....	97
8.3. Disco fisso GPT.....	97
9. Touchpad e mouse esterno.....	97
9.1 Asus F552L.....	97
10. Icona di stato di Dropbox non funzionante in XFCE.....	97
10.1. Modifica del lanciatore.....	98
10.2. Modifica del file dropbox.....	98
11. Server grafico bloccato.....	101
12. File system non riconosciuto.....	101

Indice delle illustrazioni


Illustrazione 1: Menu contestuale Check MD5.....	2
Illustrazione 2: MD5 del file ISO.....	3
Illustrazione 3: Creazione di una penna USB avviabile.....	4
Illustrazione 4: Linux Mint - Installazione dei codec multimediali durante l'installazione del SO....	8
Illustrazione 5: Linux Mint - Installazione dei codec multimediali dal Menù.....	9
Illustrazione 6: Icona Dropbox e Telegram scomparse.....	13
Illustrazione 7: Impostazioni di sistema.....	14
Illustrazione 8: Applet - System Tray disattivata.....	15
Illustrazione 9: System Tray attiva.....	16
Illustrazione 10: Icona Dropbox e Telegram attive.....	16
Illustrazione 11: Configurazione del secondo monitor in Linux Mint Cinnamon.....	24
Illustrazione 12: Configurazione del secodo monitor in Fedora Workstation.....	24
Illustrazione 13: Nautilus - Formattazione di una unità USB.....	26
Illustrazione 14: Nautilus - Scelta dei parametri di formattazione e cifratura.....	27
Illustrazione 15: Nautilus - Unità USB criptata.....	28
Illustrazione 16: Da Modem/Router a Shitch - DHCP.....	30
Illustrazione 17: Da Modem/Router a Shitch - Access Point.....	30
Illustrazione 18: Da Modem/Router a Shitch - NAT.....	31
Illustrazione 19: Da Modem/Router a Shitch - Firewall.....	32
Illustrazione 20: Creazione Hotspot.....	39
Illustrazione 21: Attivazione Hotspot.....	40
Illustrazione 22: Hotspot attivo.....	40
Illustrazione 23: Disattivazione dell'Hotspot.....	43
Illustrazione 24: Riattivazione Hotspot.....	44
Illustrazione 25: Attivazione di un Hotspot già creato.....	44
Illustrazione 26: Ad Hoc - Creazione di una nuova rete Wi-Fi.....	45
Illustrazione 27: Ad Hoc - Nome e sicurezza della rete.....	46
Illustrazione 28: Mageia configurazione cifratura rete wi-fi.....	50
Illustrazione 29: Mageia scelta della cifratura rete wi-fi.....	50
Illustrazione 30: BIOS - Abilitare la virtualizzazione.....	52
Illustrazione 31: Scorciatoie da tastiera di Fedora GNOME.....	58
Illustrazione 32: Modifica del menù di Linux Mint Cinnamon.....	59
Illustrazione 33: Finestra di modifica del menù di Linux Mint Cinnamon.....	60
Illustrazione 34: Creazione di un lanciatore nella scrivania.....	61
Illustrazione 35: Creazione lanciatore avviato dal terminale.....	62
Illustrazione 36: Creazione lanciatore non avviato dal terminale.....	62
Illustrazione 37: Creazione di un lanciatore per avviare xed.....	63
Illustrazione 38: Lanciatore di xed creato nella scrivania.....	63
Illustrazione 39: Creazione di un lanciatore per avviare un file di testo xed.....	64
Illustrazione 40: Risultati di bwm-ng.....	64
Illustrazione 41: Utente senza privilegi di root nella sua /home.....	66
Illustrazione 42: Utente root.....	67
Illustrazione 43: Sudo omesso.....	82
Illustrazione 44: Uso di !! nel terminale.....	83
Illustrazione 45: Terminale bloccato dopo il lancio di un'applicazione grafica.....	84
Illustrazione 46: Terminale libero dopo il lancio di un'applicazione grafica.....	85
Illustrazione 47: Modifica del file .baschrc.....	87
Illustrazione 48: Lancio dell'asia pulisci.....	88
Illustrazione 49: Monitor di sistema - programmi bloccati.....	93

Illustrazione 50: rfcill - software bloccato.....	94
Illustrazione 51: rfcill - software sbloccato.....	94
Illustrazione 52: Schermata principale di Boot-Repair.....	96
Illustrazione 53: Funzioni avanzate di Boot-Repair.....	96
Illustrazione 54: Icona di stato di Dropbox non funzionante.....	98
Illustrazione 55: Lanciatore di Dropbox.....	98
Illustrazione 56: Lanciatore di Dropbox modificato.....	98
Illustrazione 57: File dropbox non modificato.....	99
Illustrazione 58: File dropbox modificato.....	100
Illustrazione 59: Icona di dropbox funzionante.....	100

Licenza

Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.it> o spedisci una lettera a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Dettagli della licenza

 <p>CCPL Versione 4.0</p>	<p>Condividere — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato</p> <p>Modificare — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.</p> <p>Il licenziante non può revocare questi diritti fintanto che tu rispetti i termini della licenza.</p>
--	--

Avvertenze

- Questa guida è un progetto su base volontaria, creata da un utente GNU/Linux senza competenze informatiche specifiche.
- Non vi è nessuna garanzia che la guida sia esente da errori o imprecisioni. Non esiste un organo di controllo qualificato e responsabile della correttezza dei contenuti. Ergo ogni utente che esegue le procedure lo fa a proprio rischio e pericolo.
- Si incoraggia la verifica delle informazioni contenute nella guida.