



# Manuale Utenti di MX 17.1

v. 20180305

*Ctrl-F = Cerca in questo manuale*

*Ctrl-Fine = Vai al Glossario*

*Ctrl-Home = Torna qui*

## INDICE

### Table of Contents

.....	1
Manuale Utenti di MX 17.1.....	1
1 Introduzione.....	3
1.1 A proposito di MX Linux.....	3
1.2 Informazioni su questo manuale.....	3
1.3 Requisiti di sistema.....	4
1.4 Supporto.....	5
1.5 Bug, problemi e richieste.....	5
1.6 Migrazione.....	6
1.7 Le Nostre Scelte.....	7
2 Installazione.....	8
2.1 Introduzione.....	8
2.2 Creazione di un supporto avviabile.....	10
2.3 Pre-installazione.....	15
2.4 Primo avvio.....	21
2.5 Il processo di installazione.....	33
2.6 Risoluzione dei problemi.....	43
3 Configurazione.....	46
3.1 Periferiche.....	46
3.2 MX Strumenti – Livello Base.....	53
3.3 Video.....	65
3.4 Network.....	69
3.5 Gestione dei file.....	78
3.6 Audio.....	84
3.7 Localizzazione.....	86
3.8 Personalizzazione.....	89

4	Utilizzo base.....	101
4.1	Internet.....	101
4.2	Multimedia.....	102
4.3	Ufficio.....	107
4.4	Casa.....	110
4.5	Sicurezza.....	111
4.6	Accessibilità.....	112
4.7	sistema.....	113
4.8	Backup.....	119
4.9	Giochi.....	123
5	Gestione del Software.....	131
5.1	Introduzione.....	131
5.2	Repository (Repo).....	131
5.3	Synaptic.....	134
5.4	Risoluzione dei problemi.....	139
5.5	Altri metodi.....	141
6	Utilizzo avanzato.....	146
6.1	Programmi Windows sotto MX Linux.....	146
6.2	Le macchine virtuali.....	147
6.3	Window Manager alternativi.....	151
6.4	Riga di comando.....	153
6.5	script.....	158
6.6	MX Strumenti – Livello avanzato.....	164
6.7	SSH.....	168
6.8	Sincronizzazione.....	169
7	Sotto il cofano.....	169
7.1	Introduzione.....	169
7.2	La struttura del filesystem.....	170
7.3	Permessi.....	173
7.4	I file di configurazione.....	176
7.5	Runlevel.....	177
7.6	Il kernel.....	179
8	Glossario.....	183

# 1 Introduzione

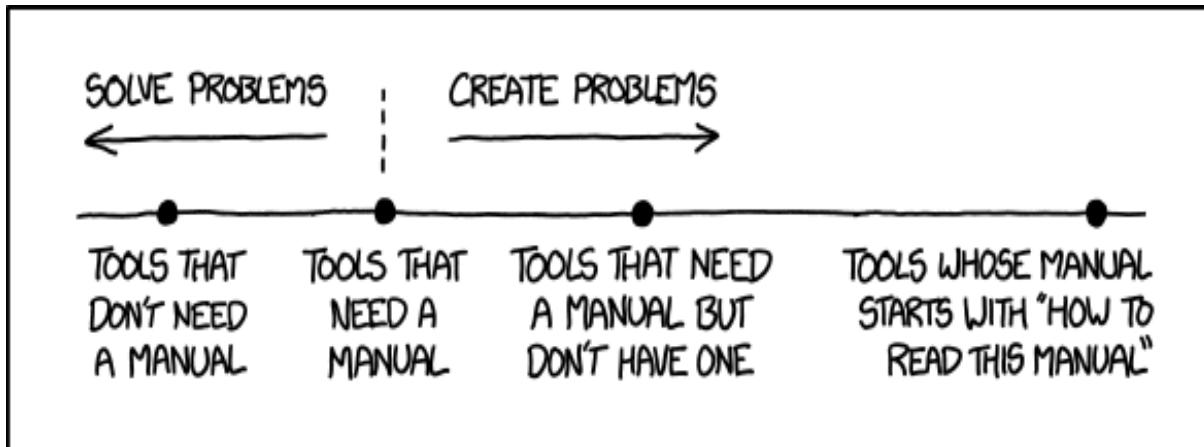
## 1.1 A proposito di MX Linux

MX Linux è un lavoro cooperativo sviluppato dalla collaborazione tra la [antiX](#) community e la vecchia comunità [MEPIS](#), utilizzando i migliori strumenti e talenti di ogni distro, comprese le idee e il lavoro originariamente creati da Warren Woodford. Si tratta di un sistema operativo di peso medio progettato per associare ad un desktop elegante ed efficiente una configurazione semplice, un'alta stabilità e prestazioni solide. Viene rilasciata utilizzando l'ottimo lavoro a monte della comunità open-source Linux, disegnata sul core antiX come sistema centrale, con [Xfce](#) 4.12 come Desktop Environment e la distribuzione [Debian](#) stable come base; l'uso dei [nostri Repos](#) che fanno il backport da Debian Testing più ulteriore software innovativo a sviluppo indipendente la mantengono aggiornata.

Il team di sviluppatori di MX Linux è composto da un gruppo di volontari con diverse provenienze, talenti e interessi. Dettagli: [Chi siamo](#).

Un ringraziamento speciale per il continuo forte supporto a questo progetto va ai compilatori di software di MX Linux; ai produttori di video Dolphin\_Oracle richb e m\_pav; ai nostri volontari, e tutti i nostri Traduttori.

## 1.2 Informazioni su questo manuale



**Figura 1-1: L'\* utilità \* dei manuali (xkcd.com)**

Questo Manuale Utente è il prodotto di un grande gruppo di volontari della comunità MX Linux. Come tale, esso conterrà inevitabilmente errori ed omissioni, anche se abbiamo lavorato duramente per ridurli al minimo. Vi preghiamo di segnalare correzioni o suggerimenti utilizzando uno dei metodi elencati in queste prime pagine. Gli aggiornamenti avverranno secondo necessità.

Il manuale è stato progettato per accompagnare i nuovi utenti attraverso le fasi dell'ottenimento di una copia di MX Linux, l'installazione, la configurazione per far lavorare il proprio hardware, e l'uso quotidiano delle varie risorse. Esso mira a fornire un'introduzione generale semplice, e dà volutamente la preferenza agli strumenti grafici quando sono disponibili. Per gli argomenti avanzati, poco frequenti, o per dettagli l'utente dovrebbe consultare le risorse o i post sul forum.

I nuovi utenti potrebbero trovare alcuni dei termini utilizzati in questo manuale come poco familiari o che predispongono alla confusione. Abbiamo cercato di limitare l'uso di termini e concetti difficili, ma alcuni sono semplicemente inevitabili. Il **glossario** che si trova alla fine del documento fornisce definizioni e commenti che mirano ad aiutare a superare i passaggi difficili.

Tutto il contenuto di MX Linux 2017 © è rilasciato sotto GPLv3. Nell'utilizzarlo dovrebbe essere riportata la citazione:

**Progetto di Documentazione della Comunità di MX Linux. 2017. Manuale degli utenti di MX Linux**

**Feedback:**

- Email: manual AT mxlinux DOT org
- Forum: [MX Documentation and Videos](#)

## 1.3 Requisiti di sistema

Per un sistema MX Linux installato su un hard disk, normalmente sono necessari i seguenti componenti.

### Minimo

- Una unità CD/DVD (con il BIOS settato in maniera da poter fare il boot da tale unità), o una live USB (e BIOS in grado di fare il boot da USB).
- Un processore i486 moderno Intel o AMD.
- 512 MB di memoria RAM.
- 5 GB di spazio libero su disco rigido.
- Una scheda audio SoundBlaster, AC97 o compatibile HDA.
- Per l'installazione su una LiveUSB, almeno 4 GB liberi.

### Consigliato

- Una unità CD/DVD (e BIOS in grado di fare il boot da tale unità), o una live USB (e BIOS in grado di fare il boot da USB).
- Un processore i686 moderno Intel o AMD.

- 2 GB di memoria RAM o più.
- Almeno 10 GB di spazio libero sul disco rigido.
- Una scheda video con capacità 3D per supporto desktop 3D.
- Una chiave USB da 8 GB per un uso con persistenza.

## 1.4 Supporto

Che supporto è disponibile per MX Linux? La risposta a questa domanda dipende dal tipo di supporto che si intende avere:

- **Problemi di base degli utenti** . Una serie di presidi di supporto esiste per MX Linux, dai documenti, ai video, al forum e ai motori di ricerca. Vedere la [pagina di supporto comunitario](#) per i dettagli.
- **Hardware** . L'hardware è supportato nel kernel, il cui sviluppo va avanti di continuo. Va però considerato che l'hardware troppo nuovo potrebbe non essere ancora supportato, così come hardware molto vecchio, nonostante sia ancora supportato, potrebbe non essere più sufficiente alle esigenze del desktop e delle applicazioni.
- **Desktop** . Xfce4 è un desktop maturo in fase di continuo sviluppo. La versione fornita con MX Linux è considerata stabile; importanti aggiornamenti saranno applicati man mano che diventeranno disponibili.
- **Applicazioni** . Le applicazioni continuano ad essere sviluppate dopo il rilascio di una versione di MX Linux, il che significa che le versioni fornite potrebbero finire per diventare vecchie col passare del tempo. Questo problema viene risolto tramite l'utilizzo di una combinazione di fonti : gli aggiornamenti forniti da Debian (compreso il repository Debian Stretch Backports), quelli dei singoli sviluppatori, compresi gli sviluppatori MX, e il lavoro del Community Packaging Team che accetta il più possibile le richieste di aggiornamento degli utenti.
- **Sicurezza** . Gli aggiornamenti di sicurezza forniti da Debian copriranno adeguatamente gli utenti di MX Linux nel prossimo futuro.

## 1.5 Bug, problemi e richieste

I "bug" sono errori in un programma, che producono risultati non corretti o comportamenti anomali. MX Linux definisce "problem" come bug a monte su cui il Dev Team non può fare nulla. Infine per "richieste" si intendono le aggiunte richieste dagli utenti, di nuove applicazioni o di nuove funzionalità per le applicazioni esistenti. MX Linux affronta queste 3 criticità nel modo seguente:

- Tutte queste tre tipologie sono gestite tramite il [Tracker](#) .
- Gli utenti dovrebbero fare un post nel forum, sezione [Bugs and Request Forum](#), facendo attenzione a fornire informazioni sull'hardware, sul sistema operativo che si utilizza, e i dettagli dell'errore

- Gli sviluppatori, così come i membri della Comunità, risponderanno a tali post con domande, suggerimenti, ecc
- Se gli sviluppatori concludono che il bug/problema/richiesta in questione è legittimo, creano una nuova voce nel Tracker.
- Gli utenti possono consultare il Tracker per monitorare i progressi dei loro post

## Bug, Request, and Issue List

Only members of the Development Team have permission to write in Tracker. Users with a bug or request should report it in the [Bugs and Requests Forum](#) for MX, on the [antiX Forum](#) for antiX.

*Issue, Bug, Request - Ctrl+click to select more than one, and hit apply. Click column headings to Sort.*

Version	Tracker						
antiX-16 antiX-17 MX-14 MX-14.1 MX-14.2 MX-14.3 MX-14.4 MX-15 <b>MX-16</b>	<input type="checkbox"/> Bug <input type="checkbox"/> Issue <input type="checkbox"/> Request						
<input type="button" value="Apply"/>							
Version	#	Tracker	Status	Reason For Closing	Priority	Title	Updated
MX-16, MX 17	670	Request	Closed	Fixed	Normal	add apt-transport-https to iso	Fri, 06/09/2017 - 15:06

**Figura 1-2: Tracker**

## 1.6 Migrazione

Quando possibile, una modalità di migrazione verso una versione più aggiornata di MX viene fornita con la procedura di apt specifica per l'aggiornamento delle distribuzioni (ad esempio, *apt-get dist-upgrade*) in modo che gli utenti possano evitare la re-installazione. Controlla la pagina del [wiki sulla migrazione](#) per la procedura corrente (<https://mxlinux.org/migration>). Va considerato però che quando cambia la base di Debia allora si ha un'eccezione alla procedura standard per la migrazione.

Debian Stable è un meravigliosa e solida distribuzione che può essere aggiornata automaticamente da versione a versione a patto che vengano utilizzati esclusivamente i repository di Debian stable.

MX utilizza Debian Stable come base, ma utilizza molti programmi utente e librerie più aggiornati grazie ai propri repository facendo il backport di programmi più aggiornati da Debian Testing alla Stable. Il che dà una migliore esperienza utente, ma interferisce con la funzione di dist-upgrade di Debian. Anche la scelta attuale di utilizzare sysvinit invece di usare pienamente [systemd](#) interferisce con questa modalità di aggiornamento.

Quindi è un compromesso: migliore esperienza utente del desktop a scapito di poter aggiornare rapidamente una nuova versione di MX (con la possibilità di mantenere la /home se lo si vuole), tuttavia questo problema si presenta solo quando avviene l'aggiornamento alla versione successiva della Debian Stable, in genere ogni 2-3 anni. Attualmente il problema del cambio della base Debian lo si ha volendo passare da MX-16.x a MX-17, dove non viene proposta una modalità di migrazione.

## 1.7 Le Nostre Scelte

### 1.7.1 Systemd

Dato che l'uso di systemd come gestore di sistemi e servizi è stato oggetto di controversie, vogliamo essere chiari sulla sua funzione in MX Linux. Systemd è incluso per impostazione predefinita ma non è abilitato.

Puoi controllare il tuo sistema MX e troverai file che contengono il nome systemd\*, tuttavia essi forniscono semplicemente una base di aggancio e di compatibilità se si rendesse necessario.

MX Linux usa systemd-shim, che emula le funzioni di systemd necessarie per eseguire gli helper senza utilizzare effettivamente il servizio init. Ciò significa che SvsVinit rimane il servizio di init predefinito ma nel contempo MX Linux può continuare ad usare i pacchetti Debian che hanno dipendenze con systemd come ad es. CUPS. Questo approccio consente inoltre all'utente di mantenere la possibilità di scegliere il proprio init preferito.

Un metodo base per abilitare systemd in MX Linux è reperibile nel [Wiki di MX/antiX](#), sebbene non venga fornito alcun supporto ufficiale per gli utenti che scelgano di eseguire MX Linux usando systemd.

### 1.7.2 Software non libero

MX Linux è fondamentalmente orientato al normale utente, quindi include una certa quantità di software non libero per assicurare che il sistema funzioni il più possibile senza doverci mettere mano. L'utente può vederne la lista se apre il terminale e va a digitare:

vrms

Esempi:

- Il driver "wl" (broadcom-sta) e il firmware non libero con componenti proprietarie vengono forniti preinstallati.
- La distribuzione fornisce uno strumento appositamente dedicato per l'installazione dei driver grafici Nvidia

La nostra logica: è molto più facile per un utente esperto rimuovere questi driver se non li desidera piuttosto che installarli da parte di un utente normale. Ed inoltre è particolarmente difficile installare un driver per una scheda di rete senza disporre dell'accesso ad Internet!

## 2 Installazione

### 2.1 Introduzione

Una unità (USB o DVD) Live di MX Linux avvia il computer senza accedere al disco rigido. Viene copiato un file system virtuale nella RAM del computer che funge da centro temporaneo del sistema operativo. Quando termina la sessione live, tutto ciò che riguarda il computer e i sistemi operativi presenti sul suo hard disk, si presenteranno invariati esattamente nel modo in cui erano prima dell'uso della distro in modalità Live (vedi anche la sezione 6.6.1).

Questo fornisce una serie di vantaggi:

- Consente di eseguire MX Linux sul proprio computer senza doverlo installare.
- Consente di determinare se MX Linux è compatibile con l'hardware.
- Ti aiuta ad avere un'idea di come funziona MX Linux e di esplorare alcune delle sue caratteristiche.
- È possibile decidere se MX Linux è ciò che si vuole senza influenzare in modo permanente il sistema attuale.

L'esecuzione di un'unità Live ha comunque anche alcuni svantaggi, se si utilizza un DVD-Live:

- Poiché la distro in modalità Live, funziona grazie ad una combinazione di RAM e file temporanei, sarà utilizzata più RAM e molte applicazioni verranno eseguite più lentamente. Tale svantaggio scompare se la distro viene installata definitivamente sull'hard disk del pc diventando un suo sistema operativo definitivo.
- Alcuni hardware e periferiche particolari potrebbero richiedere driver o configurazioni specifiche che potrebbero non funzionare se tali driver non sono presenti dato che non è possibile installarli in una sessione Live. L'installazione e la rimozione di software infatti non è possibile perché il DVD è un supporto di sola lettura.

#### 2.1.1 PAE o non-PAE?

MX Linux è disponibile per due architetture: [32 bit](#) e [64 bit](#) entrambe le architetture presentano l'abilitazione PAE attivato. [PAE](#) è acronimo di Physical Address Extension, un modo per consentire sistemi operativi a 32 bit l'accesso alla RAM quando questa è maggiore di 4 GB. È possibile utilizzare una versione non PAE su un sistema PAE, ma non viceversa. Se la vostra macchina non è in grado di gestire PAE (per esempio perché si tratta di hardware vecchio) allora noi raccomandiamo di installare la nostra distribuzione "sorella" antiX invece di MX.

Se non siete sicuri che sia necessaria la versione PAE piuttosto che la versione non-PAE, potete eseguire il seguente test.

- In Linux : aprete un terminale e digitate il seguente comando (installate il pacchetto **inxi** se il comando non dovesse funzionare): `inxi -f` . Se la voce “CPU Flags” non include PAE nella lista, allora non sarà possibile installare MX-17.
- Mac : tutte le versioni Intel OS X supportano PAE.
- Windows ®
  - Windows 2000 e precedenti: sicuramente non-PAE
  - Windows XP e Vista. Fate clic destro su Risorse del computer> Proprietà, scheda Generale. Se, verso il fondo, dice Physical Address Extension (= PAE), allora PAE è la versione corretta per l'installazione.
  - Windows 7. Aprite la finestra del prompt dei comandi, fate clic sul pulsante Start> Tutti i programmi> Accessori> Prompt dei comandi. Apparirà una finestra di terminale.  
Digitate questo codice al cursore nel prompt dei comandi :  
`wmic os get PAEEnabled`  
Se PAE è attivata, si otterrà un ritorno del genere: *PAEEnabled* Questo messaggio può, ma non per forza, essere seguito dalla parola TRUE.
  - Windows 8 e successivi. PAE abilitato di default.

## 2.1.2 a 32 o a 64 bit?

Qual è l'architettura della CPU?

Seguite il metodo appropriato per scoprire se la vostra macchina è a 32 o 64 bit. \*

- **Linux** . Aprite un terminale e digitate il comando ***lscpu*** , quindi esamineate le prime righe per l'architettura, il numero di core, etc.
- **Windows** . Consultate [questo documento di Microsoft](#) .
- **Apple** . Consultate [questo documento di Apple](#).

\* Se volete conoscere l'architettura del sistema operativo in Linux, provate il comando ***uname -m***

Quanta memoria (RAM) avete?

- Linux. Aprite un terminale e digitate il comando ***free -h*** e guardate il numero nella colonna *Total*.
- Windows. Aprite la finestra delle proprietà di sistema utilizzando il metodo consigliato per la vostra versione di Windows, e cercate la voce "Memoria installata (RAM)."
- Apple. Fate clic sulla voce "Informazioni su questo Mac" nel menu Apple su Mac OS X e cercate le informazioni sulla RAM.

Gli utenti MX Linux a 64 bit confermano che 2GB di RAM sono sufficienti per un uso generale, anche se si consigliano almeno 4GB di RAM se si prevede di eseguire processi (ad esempio masterizzazioni) o applicazioni (come ad esempio un editor audio o video) che sono ad alto utilizzo di memoria .

Quale si dovrebbe scegliere?

- **In base alla funzione** . In generale, se si dispone di una CPU a 64 bit con una RAM sufficiente per quel particolare computer e processore, allora è conveniente utilizzare la versione a 64 bit. Questo perché la versione 64 bit è generalmente più veloce, anche se non si può effettivamente notare la differenza nell'uso quotidiano. A lungo termine, inoltre, un numero crescente di applicazioni, molto probabilmente saranno progettate esclusivamente per versioni a 64 bit.
- **In base all'età della macchina** . Un'applicazione o un sistema operativo a 32 bit può essere eseguito anche su un computer con CPU a 64-bit, mentre il contrario non è possibile.

Ulteriori approfondimenti [li trovi qui](#)

## 2.2 Creazione di un supporto avviabile

### 2.2.1 Otttenere l'immagine ISO

MX Linux è distribuito sottoforma di un unico file ISO, un file di immagine, specifico per i dischi, che segue lo standard [ISO 9660](#) come filesystem. Nella [pagina di download](#) lo trovi solitamente in due formati.

- La **versione originale** di una data versione.
  - Questa è una versione *statica*, che una volta rilasciata, rimane inalterata.
  - Più distante è la data di rilascio, meno aggiornata è.
- Un **aggiornamento mensile** di una determinata versione. Questa ISO mensile è stata creata dalla versione originale utilizzando MX Snapshot (vedere la sezione 6.6.4).
  - Essa include tutti gli aggiornamenti dal rilascio originale, e quindi evita di far scaricare un gran numero di file dopo l'installazione.
  - Essa inoltre permette agli utenti di utilizzare la distribuzione (su supporto Cd/Dvd o Usb) in modalità Live con la versione più recente dei programmi.
  - **Disponibile solo come download diretto!**



[Creare una Usb-Live di MX da Windows usando l'immagine iso mensile di MX](#)

## **Versione acquistabile.**

E' possibile acquistare un CD o USB ( solo la versione originale ) già masterizzato e pronto per l'uso: usare i link sulla [pagina di Download](#). MX Linux riceve un piccolo ricavo economico da ogni acquisto, che aiuta a coprire i costi di gestione.

## **Download**

MX Linux può essere scaricato in due modi dalla pagina di download.

- **Direttamente.** Cliccate sul link corretto per la vostra architettura, e salvate l'immagine ISO su disco rigido. Se un sito sembra lento, provatene un altro. Disponibile sia per la versione originale che per l'aggiornamento mensile.
- **Via Torrent** . Il sistema di condivisione dei file [BitTorrent](#) fornisce un protocollo Internet per il trasferimento efficiente di grandi masse di dati. Si delocalizza il trasferimento in modo tale da sfruttare i collegamenti di banda migliori e di ridurre al minimo l'uso di quelli lenti. Un ulteriore vantaggio di tutti i client BitTorrent è che viene eseguito un controllo degli errori durante il processo di download, quindi non c'è bisogno di fare il controllo md5sum alla fine del download. E' già stato fatto!

Il Team Torrent di MX Linux mette in condivisione le ultime ISO MX Linux (**solo release originali**), presso LinuxTracker.org al massimo entro 24 ore dalla sua uscita ufficiale. I collegamenti ai torrents saranno sulla [pagina di Download](#).



### [Come creare un Torrent](#)

- Andate alla pagina di download e cliccate sul collegamento al Torrent che desiderate utilizzare in base alla vostra architettura (a 32 bit o a 64). Il vostro browser dovrebbe riconoscere che si tratta di un torrent, quindi aprirà una finestra popup chiedendovi cosa ne volete fare (scaricarlo o aprirlo). Scegliete di aprire.

Se non lo fa, andate sulla [Home-page di MX](#) e cliccate sul link "Stream a torrent". Si aprirà una pagina in LinuxTracker dove saranno disponibili i due torrent.

- Quando la pagina LinuxTracker si apre, cercate il torrent che vi interessa (es. MX-17.1 386 iso) e cliccate sul link di download, che è raffigurato da una freccia verde scuro nell'angolo in basso a destra nella casella del torrent scelto.
- Nella schermata successiva, cercare il link "Download Torrent File Now" e cliccate su di esso. A questo punto si apre una finestra che vi chiede se volete che il file torrent venga scaricato o aperto dal vostro client torrent (MX installa **Transmission** di default). Scegliete di aprire.
- Dopo aver scelto di aprire, il vostro client torrent (Transmission di default) mostrerà il torrent nella sua lista; evidenziatelo e fate clic su Avvia per iniziare il processo di download. Quando la ISO avrà completato il suo download, assicuratevi che sia nella stessa cartella del file torrent scaricato prima del processo di download dell'ISO . Al termine del download dell'ISO,

spostarla da una cartella ad un'altra del vostro computer causerà l'interruzione del download da parte degli altri utenti connessi al vostro computer. Per evitare che questo accada, è consigliabile non cambiare la posizione del file. Sarete comunque in grado di aprirlo e di utilizzarlo. I torrent si basano sulla condivisione delle informazioni da parte dei singoli utenti, se nessuno condivide, nessuno potrà scaricare.

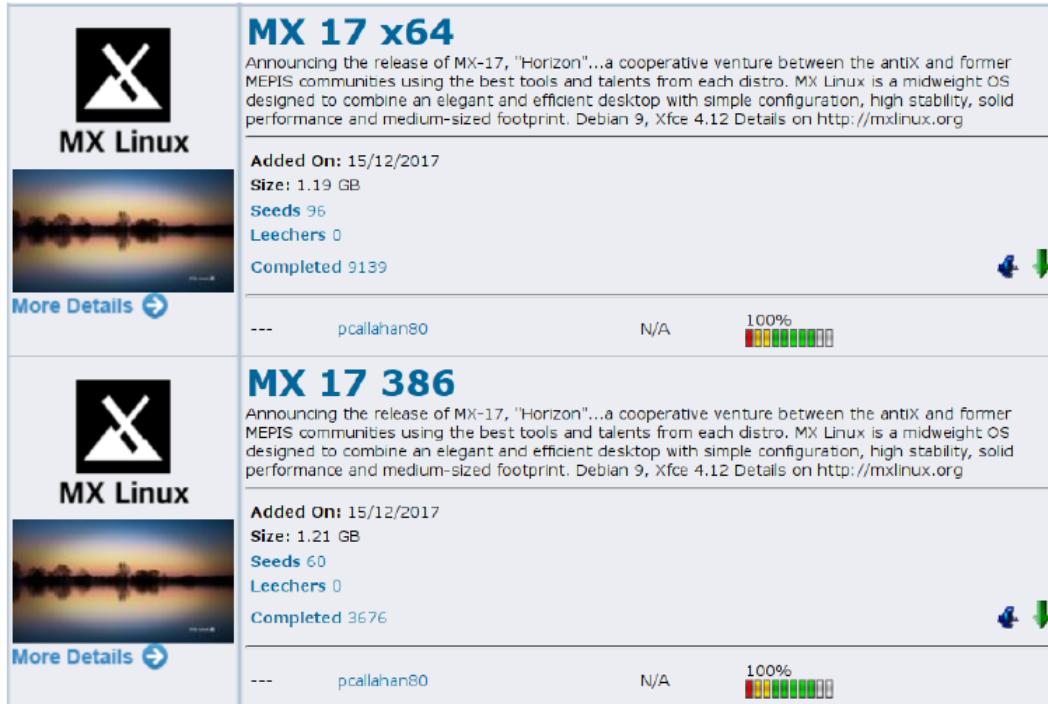


Figura 2-1: LinuxTracker con i torrent disponibili di MX-17

## 2.2.2 Controllare l'integrità della ISO scaricata

Dopo aver scaricato un file immagine ISO, il passo successivo è quello di verificarla. Sono disponibili 2 metodi.

### md5sum

Ciascuna ISO si accompagna con un file md5sum presente anch'esso nell'archivio da cui si fa il download dell'ISO. Questo file contiene un numero identificativo dell'ISO e del suo contenuto. Si dovrà effettuare la verifica dell'**md5sum** della nostra ISO scaricata, rispetto all'md5sum della ISO ufficiale. Se la md5sum è identica a quella originale, la copia è autentica ed è stata scaricata senza errori. I seguenti passaggi vi permetteranno di verificare l'integrità della ISO scaricata su qualsiasi sistema operativo.

- Windows

Gli utenti possono controllare con uno strumento chiamato **WinMD5FREE**. Scaricate e decomprimete, poi mettete il file exe in una cartella del disco rigido. E' di tipo '**portable**' ovvero, non richiede installazione.

- Linux

In MX Linux, accedete alla cartella in cui è stato scaricato il file ISO e il file md5sum. Fate clic sul file md5sum e poi "Verificare l'integrità dei dati". Se i numeri sono identici si potrà leggere un messaggio pop-up che dice "nome-file-ISO: OK".

È inoltre possibile fare click su ISO> Calcola md5sum e quindi confrontarlo con quello della fonte ufficiale.

Nel caso in cui questa opzione manchi, si può aprire un terminale nella cartella in cui è stato scaricato il file ISO (in Thunar: File → Apri il Terminale Qui) e digitare:

```
md5sum nomefile.iso
```

Assicurarsi di sostituire "nomefile" con il nome del tuo file (basta inserire le prime paia di lettere poi premi il tasto Tab e sarà compilato automaticamente).

Confrontare il numero ottenuto da questo calcolo con il file md5sum scaricato dal sito ufficiale.

Se sono identici, la copia è identica alla versione ufficiale.

- Mac

Gli utenti Mac potranno aprire una console/terminale nella cartella contenente il file md5sum e quello della ISO quindi digitare questo comando:

```
md5 -c nomefile.md5sum
```

Assicurarsi di sostituire nomefile con il vero nome del file.

## Firma GPG

Dal 16 marzo 2016, i file ISO di MX Linux da scaricare vengono firmati dai loro sviluppatori (anticapitalista, Adrian o Stevo). Questo metodo di protezione consente all'utente di potersi fidare che l'ISO è quello che dice di essere: una ISO ufficiale proveniente dallo sviluppatore. Istruzioni dettagliate su come eseguire questo controllo di sicurezza si possono trovare nel [MX/antiX Technical Wiki](#).

### 2.2.3 Creare l'unità Live

#### DVD

Masterizzare l'immagine ISO su un DVD è facile, a patto che si seguano alcune linee guida importanti.

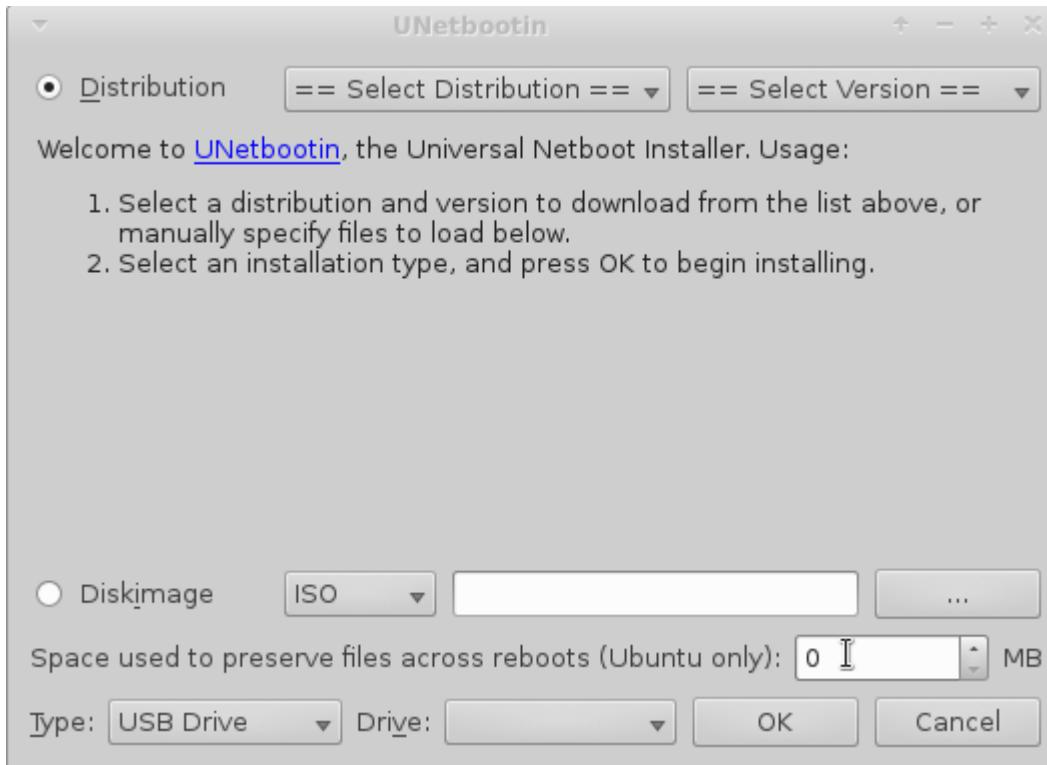
- Non masterizzare la ISO su un CD/DVD vergine come se si trattasse di un file di dati! La ISO è un'immagine appositamente formattata e avviabile (bootable) di un sistema operativo . È necessario quindi scegliere **Masterizza immagine disco** o **masterizzare ISO** nel menu del tuo programma di masterizzazione CD/DVD. Se invece si masterizza come un file regolare, non sarà possibile ottenere una unità Live avviabile.
- Utilizzare un DVD-R di buona qualità, capacità almeno 4,7 GB.

## USB

È possibile creare facilmente una pendrive USB avviabile che funziona sulla maggior parte dei sistemi. La distro MX Linux, per svolgere questo lavoro, include sia il tool **MX Crea Live USB** (Live-usb maker) (vedi Sezione 3.2) che l'utility multipiattaforma [Unetbootin](#).

Usare Unetbootin:

- Collegate la chiavetta USB che si desidera trasformare in una LiveUSB e utilizzate GParted per fare la prima partizione, assicurandovi che sia di dimensioni inferiori a 32 Giga, e formattatela con un file system FAT32. In Windows, utilizzate Risorse del Computer, fate clic destro sul dispositivo USB nel menu e selezionate Formatta, quindi FAT32.
- Avviate Unetbootin, e scaricate l'ISO utilizzando il pulsante in alto, oppure se l'avete già scaricata cliccate sul pulsante con i 3 punti per individuare dove avete salvato il file ISO.
- Indicate, nella linea in basso, il dispositivo che desiderate utilizzare, assicurandovi che sia vuoto e che non ci siano all'interno dei file che desideriate conservare. Il contenuto della pennetta sarà infatti distrutto.
- Fate clic su OK per creare i file necessari (ci vorrà un po' di tempo) sul dispositivo USB.
- Cliccate per riavviare il sistema, o uscite se volete riavviare manualmente su una macchina diversa o in un altro momento.



**Figura 2-2: Unetbootin**

**NOTE :**

- Se si desidera fare lo stesso lavoro ma su un sistema Windows, vi suggeriamo di utilizzare il software [Rufus](#), che supporta il nostro bootloader; anche le versioni recenti di Unetbootin (come ad es. 625) sembrerebbero supportarlo.
- Se preferite usare Linux, mediante la procedura vista sopra, assicuratevi di aggiornare i vostri repo in Synaptic, o con MX Aggiornamenti, così da aggiornare alle versioni più recenti unetbootin, syslinux, e extlinux.
- Se all'avvio del sistema da penna USB, viene visualizzato un messaggio di errore: "gfxboot.c32: not a COM32R image" si dovrebbe comunque riuscire a fare il boot della penna digitando live al prompt nella riga successiva. Eventualmente, riformattare la pennetta USB e reinstallare la ISO dovrebbe rimuovere l'errore.
- Se Rufus o altri software ad interfaccia grafica non funzionano correttamente, utilizzare una delle opzioni a riga di comando elencate sotto (ora integrate in MX Crea Live USB). In questi comandi supponiamo che il tuo supporto USB sia identificato come SDE, prova a dare questo comando per i kernel a 32 bit:

```
dd bs=4M if=MX-17_386-mx.iso of=/dev/sde && sync
```

- e questo invece per i kernel a 64 bit:

```
dd bs=4M if=MX-17-b1_x64-mx.iso of=/dev/sde && sync
```

- Apporta le modifiche alle voci nel comando qui sopra, dove serve. Controlla soprattutto :
  - la versione di MX-17 (ad esempio, MX-17-rc1 invece di MX-17-b1)
  - *l'identificativo della chiavetta USB (ad esempio, sdb invece di sde ecc.)*

## 2.3 Pre-installazione

### 2.3.1 Venendo da Windows

Se valuti di installare Linux MX come sostituto di Microsoft Windows, anzitutto devi salvare e mettere al sicuro tutti i file utili (dati e altro) che attualmente utilizzi in Windows. Anche se vuoi solo configurare un pc in dual-boot, è consigliato fare il backup dei dati, così in caso di eventuali problemi i tuoi dati non verranno persi.

#### Come fare il backup dei file

Individuate tutti i file presenti sul disco, file come documenti di Office, email, foto, immagini, video o musica. Eventualmente anche i file \*.ini dei programmi portable se preferite:

- In genere, la maggior parte di questi (tranne i file \*.ini che di solito sono nelle cartelle dei rispettivi programmi) si trovano nella cartella Documenti.
- Cercate dal menu di avvio di Windows i vari tipi di file (\*.doc, \*.xls ecc) per assicurarvi di salvare quelli anche in cartelle inusuali (cioè in cartelle diverse da Documenti).
- Una volta individuati tutti questi file, masterizzateli su un CD o un DVD, o copiateli su un

dispositivo esterno come una chiavetta USB o un disco esterno.

A seconda del programma di posta elettronica o di calendario che state usando, i file delle e-mail e del calendario potrebbero non essere stati salvati in una posizione evidente o con un nome di file evidente. La maggior parte delle applicazioni di posta o di pianificazione (ad esempio Microsoft Outlook ® ) sono in grado di esportare questi dati in uno o più formati di file. Consultare la documentazione di aiuto dell'applicazione per scoprire come esportare i dati.

- Dati e-mail: Il formato più sicuro per la posta elettronica è il testo normale, dal momento che la maggior parte dei programmi di posta elettronica supporta questa funzione. **Accertatevi di comprimere il file** per assicurarsi che i relativi contenuti siano inclusi. Se si utilizza Outlook Express, la posta viene memorizzata in un archivio .dbx o .mbx, ciascuno dei quali può essere importato in Thunderbird (se installato) e quindi riportato sul sistema MX Linux. Utilizzare la funzione di ricerca di Windows per individuare gli archivi e copiarli al sicuro su un supporto di backup esterno. La Posta di Outlook dovrebbe essere importata prima in Outlook Express e poi da lì esportata in una unità esterna per poter poi essere utilizzata in MX Linux.
- Dati del calendario: esportare i dati del calendario in formato iCalendar o vCalendar se si desidera utilizzarlo in MX Linux.
- Dati dei contatti: i formati più universali sono CSV (Comma separated values, ovvero valori separati da virgola) o vCard.

### Account e password

Di solito non li trovi memorizzati in file leggibili che possono essere sottoposti a backup, è importante quindi ricordarsi di prendere nota delle varie informazioni relative agli account usati nel vostro pc windows. Tutti i dati di accesso per i siti web o servizi come l'ISP andranno annotati in quanto poi in Linux vanno tutti inseriti da capo. Gli esempi includono:

- informazioni di accesso ISP: Avrete bisogno di almeno il nome utente e la password per il provider di servizi Internet, e il numero di telefono per la connessione se si è in dial-up o ISDN. Altri dettagli potrebbero includere un numero di uscita dial-out, tipo di selezione (a impulsi o toni), e il tipo di autenticazione (per dial-up); l'indirizzo IP e la subnet mask, server DNS, l'indirizzo IP del gateway, server DHCP, VPI/VCI, MTU, il tipo di encapsulamento, o le impostazioni DHCP (per varie forme di banda larga). Se non siete sicuri di ciò che è necessario, consultate il vostro provider di servizi Internet.
- Wireless networking: Sono necessari la chiave di accesso o la password, e il nome della rete.
- Password siti web: sarà necessario copiare le password a vari forum web, negozi online, o altri siti protetti.
- Tutti i dati di accesso alle mailbox: sarà necessario il nome utente e la password e gli indirizzi o URL dei server di posta. Potrebbe anche essere necessario il tipo di autenticazione. Queste informazioni le recuperate dalla finestra di dialogo Impostazioni account del client di posta elettronica.

- Instant messaging: Il nome utente e la password per il proprio account di IM, la vostra lista di amici, e le informazioni di connessione del server, se necessario.
- Altro: Se si dispone di una connessione VPN (ad esempio nel vostro ufficio), un server proxy, o altri servizi di rete configurati, assicuratevi di trovare e copiare ciò che è necessario per riconfigurare le informazioni nel caso sia necessario.

### **Preferiti del browser**

I preferiti del browser Web (segnalibri) sono spesso trascurati durante un backup, e non sono di solito conservati in un luogo ben visibile. La maggior parte dei browser dispone di una funzione per esportare i segnalibri in un file, che può essere importato nel browser di vostra scelta in MX Linux. Ecco alcuni metodi di esportazione per i browser web più comuni:

- Internet Explorer® : fate clic su File> importa ed esporta, selezionate esporta preferiti, selezionate la cartella preferiti (per esportare tutti i preferiti), selezionate Esporta in un file e date un nome al file.
- Firefox® 3 e successivi: fate clic su Segnalibri> Organizza Preferiti o Mostra tutti i segnalibri, evidenziate la cartella dei segnalibri per il backup, fate clic su Importa e backup, Esporta HTML ..., infine date un nome al file dei segnalibri.

### **Licenze software**

Molti programmi proprietari per Windows vanno installati con una chiave di licenza o con un CD.

Anche se pensi di lasciare Windows in modo permanente, assicurati di avere una chiave di licenza per tutti i programmi che lo richiedono. Se poi si decide di reinstallare Windows (o se la configurazione del dual-boot va male), non sarà possibile reinstallare questi programmi senza la propria chiave o licenza.

Nel caso in cui non riuscite a trovare la licenza fornita con il prodotto, potete cercarla nel registro di Windows tramite un software apposito, come [ProduKey](#). Se ancora ci sono problemi, cercate nei forum o nelle pagine del supporto clienti delle aziende di software per chiedere aiuto.

### **Esecuzione di programmi di Windows**

I programmi di Windows non sono compatibili con il sistema operativo Linux, e gli utenti MX Linux sono incoraggiati a cercare equivalenti nativi (vedere paragrafo 4). Le applicazioni che sono fondamentali per un utente possono essere eseguite sotto Wine (vedere paragrafo 6.1), anche se non sempre la compatibilità è completa.

## **2.3.2 Computer Apple Intel**

L'installazione di MX Linux su computer Apple con chip Intel potrebbe essere problematica, anche se la situazione cambia a seconda dell'hardware presente. Gli utenti interessati alla questione sono invitati a provare a consultare la documentazione presente su Debian e sui forum per gli ultimi sviluppi; Un certo numero di utenti Apple lo hanno installato con successo, quindi dovresti avere buona fortuna se pubblicherai le tue domande sul forum MX Linux.

## Collegamenti

[Installazione di Debian su Apple Computers](#): da [debian.org](http://debian.org)

[Installazione di Debian su Apple Computers](#) da [linuxhub.it](http://linuxhub.it)

[Forum Debian italia](#)

[Forum Debianizzati](#)

### 2.3.3 Domande frequenti relative ai dischi su cui installare (FAQs Hard Drive)

#### Dove devo installare MX Linux?

Prima di iniziare l'installazione, è necessario decidere dove installare MX Linux. Di solito ci sono queste opzioni :

- Tutto il disco rigido con solo MX Linux
- Partizione già esistente sull'hard disk
- Nuova partizione da creare sull'hard disk

le prime due sono disponibili durante l'installazione, la terza invece richiede la creazione di una nuova partizione. È possibile farlo anche durante l'installazione di MX Linux, ma si consiglia di farlo prima di avviare l'installazione. In Linux, di solito si usa **GParted**, uno strumento utile, facile e molto potente.

La modalità tradizionale per un'installazione Linux prevede tre partizioni, una partizione ciascuno per root, home e swap, come mostrato nella figura sotto. Dovresti attenerti a questa configurazione, almeno all'inizio, se sei nuovo con Linux. Sono comunque possibili anche altre configurazioni, ad esempio alcuni utenti esperti combinano root e home (e la swap) con un'ulteriore partizione separata, specifica per stoccare i dati dell'utente.

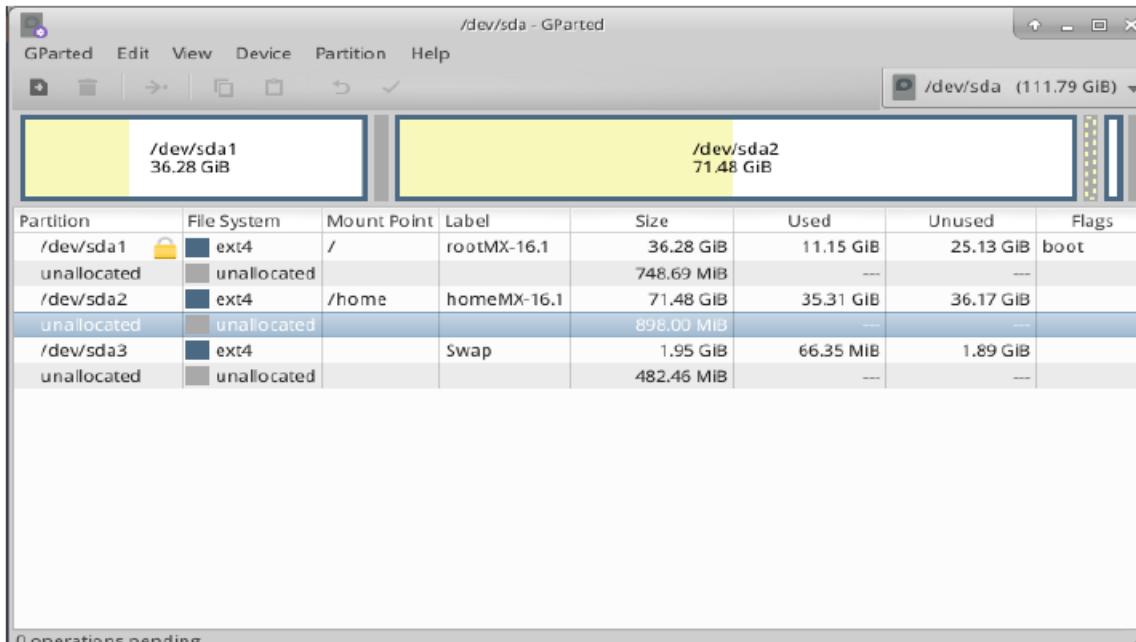


Figura 2-3: Gparted mostra tre partizioni (sda1), (sda2) e swap (sda3).

*Si noti che l'unità mostrata qui viene anche utilizzata per i test, così che le partizioni sono più grandi di quanto sarebbe normalmente necessario.*

**Maggiori info:** [Manuale Gparted](#)



[Creare una nuova partizione con Gparted](#)



[Partiziona un sistema multi-boot](#)

### **Come posso modificare le partizioni?**

Uno strumento molto utile per tale azione è **Menu Start> Sistema> Disk Manager**. Questa utility offre una rappresentazione grafica di tutte le partizioni presenti sulla macchina (ad esclusione di swap). Con una interfaccia semplice e veloce si può effettuare il montaggio, smontaggio e la modifica di alcune proprietà delle partizioni del disco. Le modifiche vengono automaticamente ed immediatamente scritte in /etc/fstab e sono quindi conservate per l'avvio successivo del computer.

Disk Manager assegna automaticamente i punti di montaggio in /media, utilizzando /media/nomedisco (ad esempio, /media/HomeData) se la partizione ha un nome (label), oppure /media/device (ad esempio, /media/cdrom) in caso contrario. Questi punti di montaggio sono creati da Disk Manager quando una partizione viene montata, e rimossi immediatamente quando la partizione viene smontata.

AIUTO: [Disk Manager](#)

### **Quali sono le altre partizioni sul mio pc Windows?**

I più recenti computer domestici con Windows sono venduti con una partizione di diagnostica e una di ripristino, in aggiunta a quella che vediamo con il sistema operativo installato. Se quindi GParted ci mostra più partizioni, di cui non eravamo a conoscenza, probabilmente si tratta proprio di quelle e conviene lasciarle così.

### **Devo creare una home a parte ?**

Non è necessario creare una home su una partizione appositamente dedicata, in quanto il programma di installazione di MX Linux inserisce la cartella dell'utente /home all'interno della partizione / (root). Ma averla separata rende gli aggiornamenti più facili e sicuri, e protegge contro i problemi tipici causati dagli utenti, tipo riempire il disco con un sacco di immagini, musica o dati video.

### **Quanto grande dovrebbe essere la partizione / root ?**

- La dimensione minima richiesta è un po meno di 2,5 GB, ma si raccomanda un minimo di 5 GB per consentire tutte le funzioni di base.
- La dimensione minima non consente di installare molti programmi, e può presentare difficoltà nel fare gli aggiornamenti, nell'eseguire VirtualBox, ecc. La dimensione ottimale per l'uso

normale è quindi almeno di 10 GB.

- Se avete la vostra Home (/home) all'interno della directory Root (/) e si ha l'abitudine di memorizzare molti file di grandi dimensioni, allora si avrà bisogno di una partizione Root ancora più grande.
- I giocatori che giocano videogiochi complessi (ad esempio, Wesnoth) potrebbero notare che c'è necessità di una partizione / molto più grande del solito per i dati, immagini, file audio; in alternativa vi è la possibilità di utilizzare un disco dati separato.

## Ho bisogno di creare un file di swap?

Il programma di installazione creerà un file di swap in automatico (si veda la Sezione 2.5.1). Se usate la funzione di ibernazione (e non solo la sospensione) del sistema, potrebbe servire un file di swap intorno ai 2 GB, altrimenti la funzione potrebbe non funzionare quando la memoria in uso è superiore a 1 GB. Gli utenti i cui computer dispongono di una unità SSD al posto di Hard Disk, spesso evitano di configurare un file SWAP sull'unità SSD per evitare di rallentare l'unità di memoria.

## Cosa significano nomi come "sda"?

Prima di iniziare l'installazione, è fondamentale capire come i sistemi operativi Linux trattino dischi rigidi e le partizioni.

- **Nomi delle unità di memoria.** A differenza di Windows, che assegna una lettera di unità per ciascuna delle vostre partizioni del disco rigido, Linux assegna un nome di dispositivo ad ogni disco rigido o altro dispositivo di memorizzazione su un sistema. I nomi dei dispositivi iniziano sempre con **s**d più una singola lettera. Per esempio, la prima unità del sistema sarà **sda**, la seconda **sdb**, ecc. Ci sono anche modi più avanzati per denominare le unità, il più comune dei quali è l'[UUID](#) (Universally Unique Identifier), utilizzato per assegnare un nome permanente che non verrà modificato con l'aggiunta o la rimozione di altri dispositivi.
- **Nomi delle partizioni** . All'interno di ogni unità, la partizione viene identificata con un numero aggiunto al nome del dispositivo. Così, ad esempio, **sda1** sarebbe la prima partizione del primo disco rigido, mentre **sdb3** sarebbe la terza partizione sul secondo disco.
- **Partizioni estese** . I primi hard disk di personal computer potevano avere solo quattro partizioni. Queste in Linux sono chiamate partizioni primarie e sono numerate da 1 a 4. È possibile aumentare il numero trasformando una delle partizioni primarie in una partizione estesa, e dividendo tale partizione in partizioni logiche (max 15) che sono numerate da 5 in poi. Linux può essere installato sia in una partizione primaria che in una partizione logica.

## 2.4 Primo avvio

### Login dell'Unità Live (Usb o DVD)

Dovendo fare il Log in, in un unità Live oppure, sempre in un unità live, operazioni che richiedono i diritti di amministratore ad es. per installare nuovi pacchetti, tenete presente queste chiavi di accesso:

- **Utente normale**
  - Nome: **demo**
  - Password: **demo**
- **Amministratore (root)**
  - Nome: **root**
  - Password: **root**

#### 2.4.1 Avviare l'unità Live

##### LiveCD/DVD

Inserire il DVD nel carrello del lettore e riavviare (presumiamo che il pc sia già configurato per il boot da cd-rom).

##### LiveUSB

Potrebbe essere necessario qualche passaggio in più per far sì che il vostro computer faccia un boot utilizzando correttamente la pennetta o altro media USB. Vediamo quali sono i più comuni :

- Per avviare il pc dall'unità USB, potrebbe essere necessario premere, all'accensione del pc, dei tasti speciali, con i quali visualizzare un piccolo menù con i dispositivi selezionabili per il boot. Ad esempio Esc oppure uno dei tasti funzione (F2, F8, F12) o il tasto Shift (Freccia su Maiusc). Si leggano attentamente le info nella prima schermata che si visualizza durante il riavvio per trovare il tasto giusto, oppure leggere la documentazione a corredo del pc.
- In alternativa, potrebbe essere necessario andare nel BIOS per cambiare l'ordine delle periferiche di avvio:
  - Avviate il computer e premete subito il tasto necessario (ad esempio, F2, F10 o Esc) per entrare nel BIOS
  - Nel menu che si apre raggiungete la scheda “boot” utilizzando i tasti freccia della tastiera
  - Identificate ed evidenziate il dispositivo USB (di solito, HDD USB) quindi, sempre utilizzando i tasti freccia, spostatelo in cima alla lista (o inseritelo, se il vostro sistema è impostato per questo). Salvate ed uscite
  - In caso di dubbi o problemi nel modificare il BIOS, chiedete assistenza nei forum.
- Su computer più vecchi senza il supporto USB nel BIOS, è possibile utilizzare [Plop Linux LiveCD](#) ([sito](#)) che caricherà i driver USB e li mostrerà in un menu. Vedere il sito per i dettagli.

Una volta che il sistema è impostato per riconoscere l'unità USB durante il processo di avvio, basta collegare l'unità e riavviare la macchina.

## UEFI



### Problemi con il Boot UEFI e alcune impostazioni da controllare!

Se il computer ha già installato Windows 8 o versioni successive, devono essere fatte altre operazioni per far fronte alla presenza di [\(UEFI\)](#) e Secure Boot. Purtroppo, la procedura giusta può variare a seconda del produttore:

*I metodi utilizzati per l'avvio della shell UEFI dipendono dal produttore e dal modello della scheda madre del sistema. Alcune di queste hanno già un'opzione diretta nel setup del firmware per l'avvio, ad esempio, la versione della shell x86-64 deve essere attivata mediante questa istruzione:*

*<EFI\_SYSTEM\_PARTITION>/SHELLX64.EFI. Altri sistemi hanno una shell UEFI già incorporata che può essere lanciata con opportune combinazioni di tasti. Per gli altri sistemi, la soluzione è o la preparazione di un adeguata unità flash USB o aggiungendo manualmente (bcfg) un'opzione di boot associata alla versione della shell UEFI. (Wikipedia, “Unified Extensible Firmware Interface”, aggiornata al 29/10/15)*

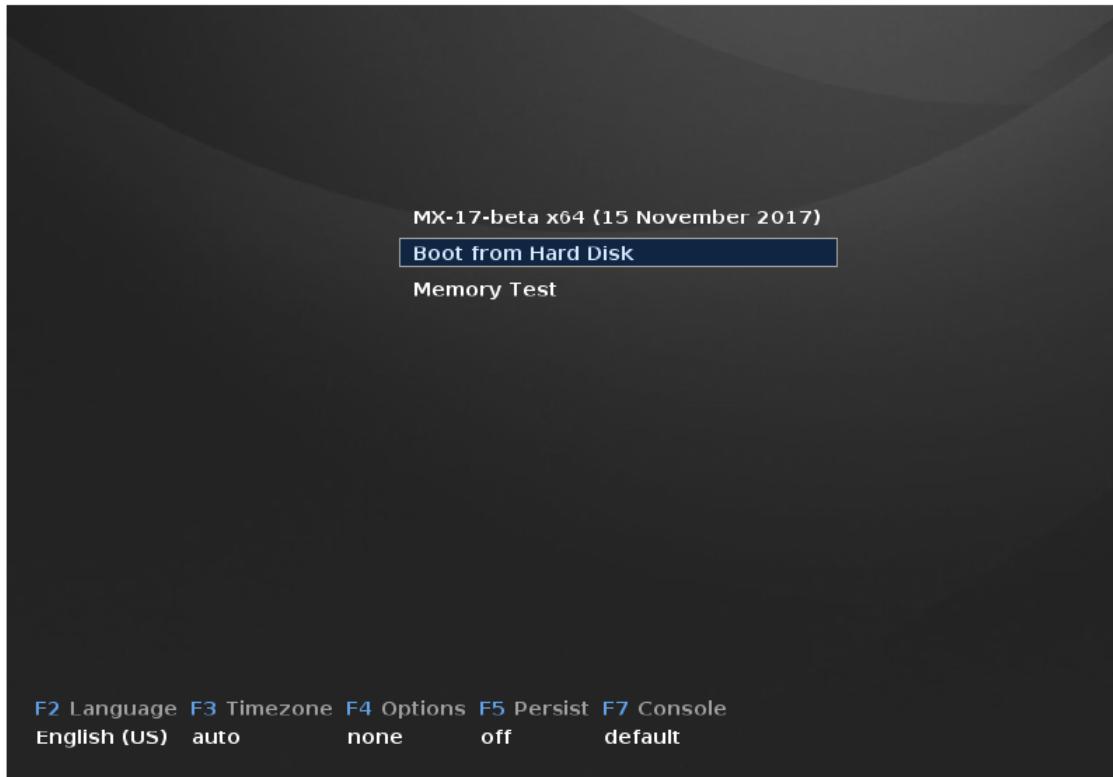
La funzione UEFI boot è limitata alle macchine a 64 bit; l'Installer di MX Linux è stato configurato per gestirlo. Per la risoluzione di eventuali problemi consultate questa pagina [Wiki MX/antiX](#) o chiedete aiuto nel Forum

## Lo schermo nero

A volte può capitare che all'avvio dell'unità Live, venga visualizzato uno schermo nero vuoto che mostra solo un cursore lampeggiante in un angolo. E' il risultato di un insuccesso nell'avviare X, il sistema grafico a finestre utilizzato da Linux, e normalmente la causa del problema sta nel driver utilizzato per la scheda grafica.

Soluzione : riavviate e selezionate Safe Video or Failsafe nel menu delle opzioni di boot ottenibili digitando F6; dettagli su queste opzioni di boot sono nel [Wiki](#). Per una soluzione permanente del problema, vedi Sezione 3.3.2.

## 2.4.2 La tipica schermata di apertura (Schermata di Boot)



**Figura 2-4: schermata di boot dell'unità Live della ISO x64**

All'avvio (al boot) dell'unità Live, avremo una schermata simile a quella della figura sopra. (La schermata di avvio [boot] quando il sistema è installato è molto diversa). (Si noti che la ISO 386 offre sia la versione PAE che non-PAE). Una guida molto dettagliata su questa schermata la si può trovare in [questo documento](#).

### Voci del menu principale

**Tabella 1: Voci del menu nell'unità Live (Cd/Dvd o Usb-pen)**

Voce	Commento
<b>MX-17-(DATA DI USCITA)</b>	Questa voce è impostata come predefinita, ed è il modo standard che la maggior parte degli utenti usano per avviare il sistema live. È sufficiente premere Invio per avviare il sistema. Sulla ISO 386 appariranno due voci, una per PAE (default) e l'altra per non-PAE.
<b>Avvio da disco rigido</b>	Permette all'utente di selezionare e avviare una ISO salvata sull'hard disk.
<b>Test della memoria</b>	Esegue un test per verificare la RAM. Se si passa questo test poi può sussistere un problema hardware o comunque ancora un problema con la RAM, ma se fallisce si capisce dove è necessario intervenire.

In basso sullo schermo, c'è una riga di voci aggiuntive, sotto la quale appare una fila di opzioni per ogni voce; **premere F1 per i dettagli su ogni voce**.

## Opzioni

- **F2 Lingua** . Imposta la lingua del bootloader e del sistema nella Live di MX. Quando successivamente si procederà all'installazione sul disco rigido, la localizzazione scelta verrà trasferita automaticamente.
- **F3 Fuso orario** . Impostare il fuso orario per il sistema. Anche questa impostazione verrà trasferita durante l'installazione del sistema.
- **F4 Opzioni** . Opzioni aggiuntive per il controllo e l'avvio del sistema Live. La maggior parte di queste opzioni sono temporanee e non vengono trasferite sul disco rigido con l'installazione.
- **F5 Persist** . Opzioni per mantenere le modifiche sull'unità LiveUSB e anche dopo che la macchina è stata spenta.
- **F7 Console** . Imposta la risoluzione delle console virtuali. Può entrare in conflitto con il Kernel in Mode Setting. Può essere utile se si sta avviando l'installazione da riga di comando o se si sta cercando di fare il debug del processo di avvio. Questa opzione si trasferirà al momento dell'installazione.

Altre chiavi di scelta per la *LiveUSB* possono essere trovate nel [Wiki di MX/antiX](#).

Le chiavi (cheatcode) per l'avvio di un *sistema installato* sono differenti, e possono essere trovate nello stesso documento.

**Maggiori info:** [processo di avvio Linux](#)

### 2.4.3 La schermata di apertura UEFI Boot

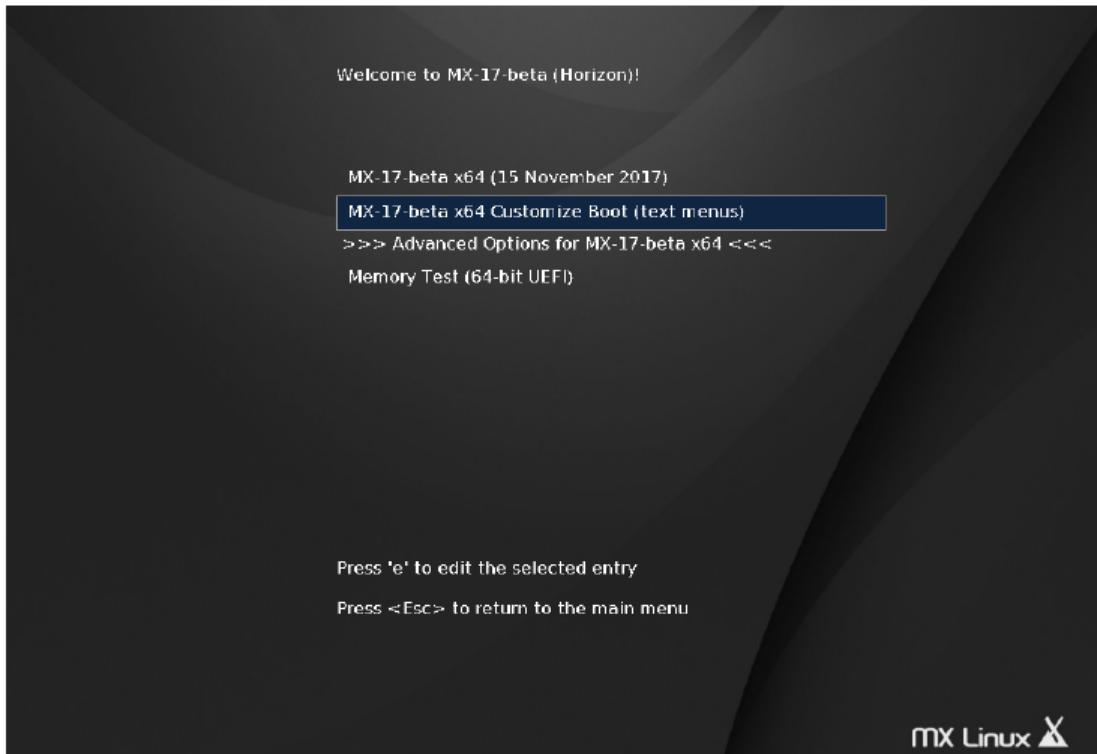


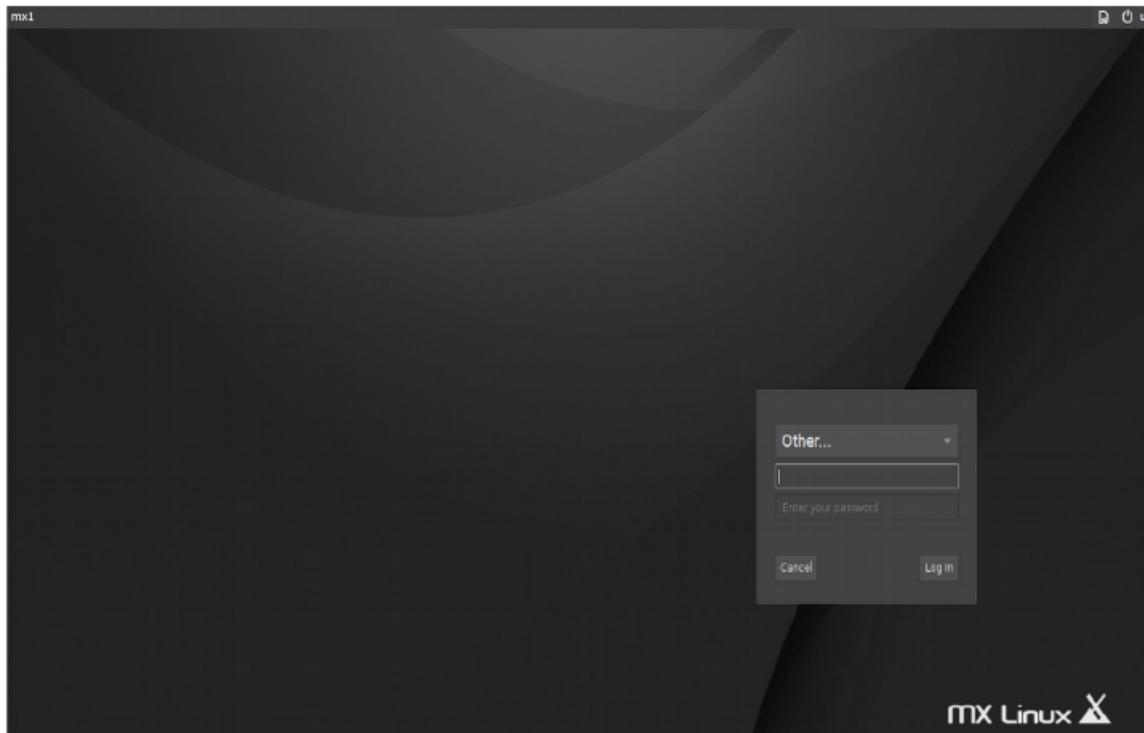
Figura 2-5: Schermata di boot dell'unità Live x64 quando viene rilevato l'UEFI

Se l'utente sta utilizzando un computer settato su UEFI-Boot (vedi [Wiki di MX/antiX](#) e in italiano [Wiki Ita MX](#) ), all'inserimento dell'unità Live, invece della schermata di boot vista in precedenza, verrà visualizzata quella di UEFI-LIVE-boot con 3 scelte.

- MX-17x\_x64
- MX-17\_x64 Customize Boot with menus (avvio personalizzato)
- Memory Test

Se si desidera impostare la localizzazione (consigliato per gli utenti di lingua non inglese) o altre opzioni, scegliere la seconda opzione: "Customize Boot with menus." Che farà comparire una seconda schermata con varie opzioni di menu; basterà selezionare quello che si vuole e seguire le istruzioni.

#### 2.4.4 Schermata di Login



*Figura 2-6: Schermata di Login, con pulsanti per le opzioni nell'angolo in alto a destra*

Il processo di avvio, su un sistema installato, termina con la schermata di Login; in una sessione Live viene visualizzata solo l'immagine dello sfondo, ma se si effettua il logout dal desktop si vedrà la schermata di Login. (Il layout dello schermo varia da versione a versione di MX). Su schermi piccoli, l'immagine potrebbe apparire ingrandita; questa è una caratteristica del [display manager lightdm](#) usato da MX Linux.

Si possono vedere tre piccole icone all'estremità destra della barra superiore:

- Il pulsante della tastiera sul bordo consente all'utente di selezionare la tastiera appropriata per la schermata di accesso
- Il pulsante di accensione, in angolo, contiene opzioni per sospendere, riavviare e spegnere.

- Il pulsante di sessione, alla sinistra del pulsante di accensione, permette di scegliere quale desktop manager si desideri utilizzare: sessione predefinita, sessione Xfce, eventualmente seguito da qualsiasi altro abbiate installato per conto vostro (paragrafo 6.3).

Se desiderate evitare di dover effettuare il login ogni volta che avviate il computer (non raccomandato laddove vi fossero problemi di sicurezza), è possibile saltarlo scegliendo “autologin” sulla scheda "Opzioni" di MX Manager Utenti .

## 2.4.5 Il desktop

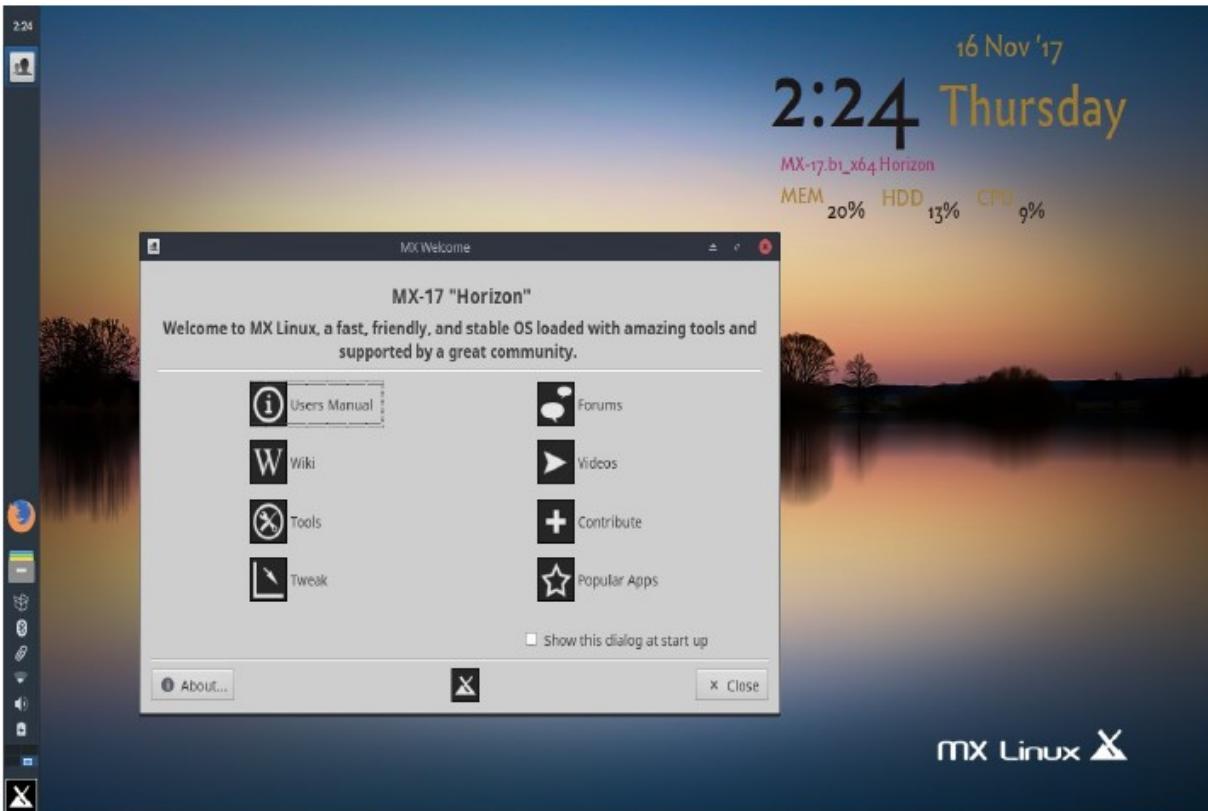


[Xfce 4.12](#)



[MX-17 Cosa c'è di nuovo](#)

Il desktop viene creato e gestito da [Xfce 4.12](#), anche se il suo aspetto e disposizione sono stati pesantemente modificati in MX Linux.



**Figura 2-7: Desktop predefinito con schermata di benvenuto, usando uno dei wallpaper forniti**

Nota le due caratteristiche dominanti con cui si presenta il sistema: pannello e schermata di benvenuto.

### Pannello

Il desktop predefinito di MX Linux ha un unico pannello verticale sul lato sinistro dello schermo. Il pannello in modalità orizzontale si può ottenere cliccando su **MX Strumenti> MX Rifiniture**.

Elementi del pannello di default procedendo dall'alto verso il basso:

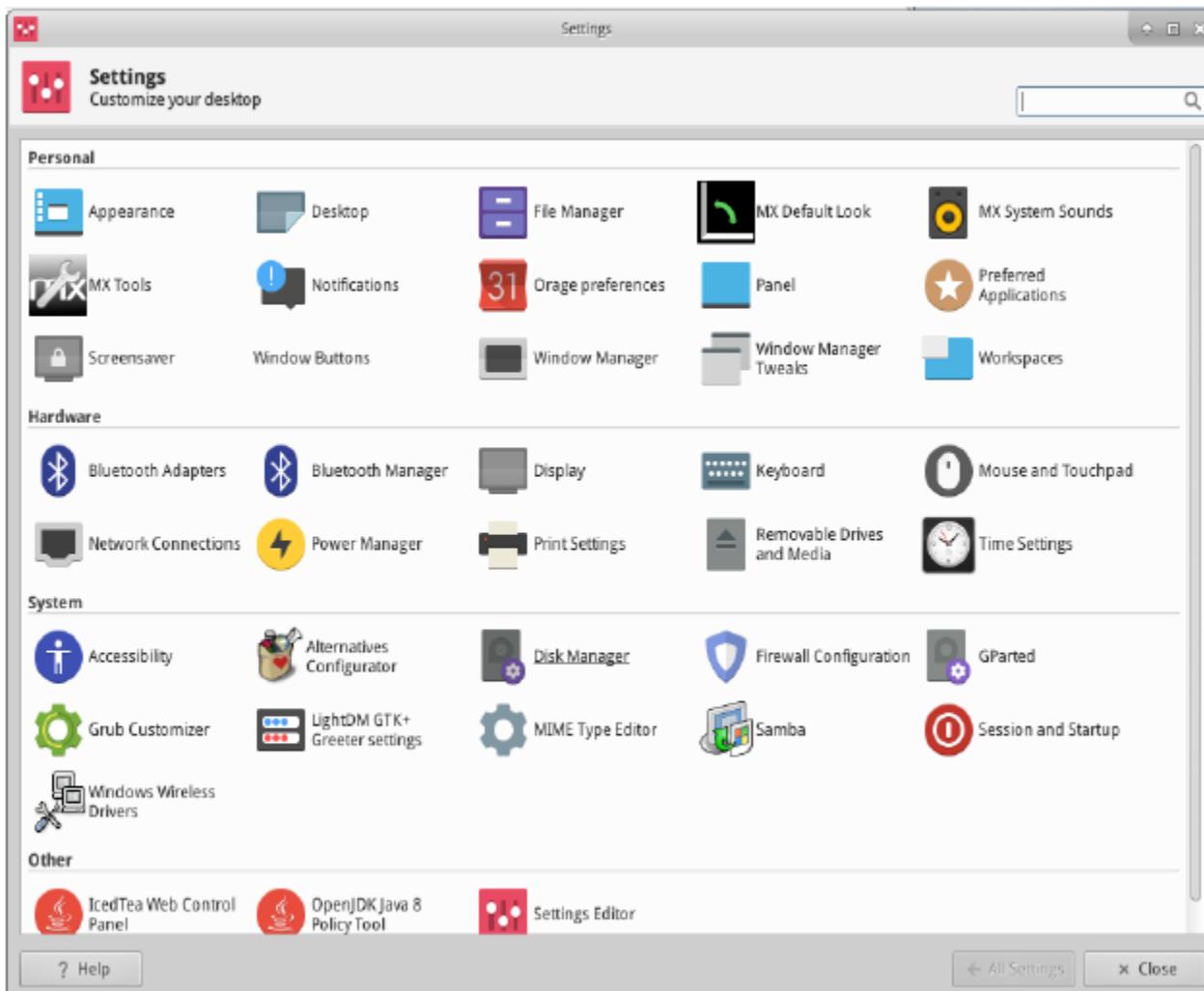
- Orologio in formato LCD. Cliccando si rende visibile un calendario
- Pulsanti delle finestre: area in cui vengono mostrate le applicazioni aperte
- Browser Firefox
- File manager (Thunar)
- Area di notifica
  - Update Manager (aggiornamenti del software)
  - Clipboard Manager (gestore degli appunti copia-incolla)
  - Manager Tastiera
  - Network Manager (gestore delle connessioni internet)
  - Manager del volume
  - Power Manager
  - USB ejector (smonta periferiche USB)
  - Icône di altre applicazioni (ad esempio, Bluetooth). Alcune applicazioni durante l'esecuzione possono inserire qui le loro icône.
- Pager: visualizza gli spazi di lavoro o workspace (per impostazione predefinita sono 2, ma cliccando col destro se ne può cambiare il numero)
- Pulsante Start (avvia il "[Whisker menu](#)")
- Altre applicazioni (qui: MX Welcome, appena sotto l'orologio) possono inserire icône nel Pannello, o nell'area di notifica, mentre sono in l'esecuzione.

Per cambiare le proprietà del pannello, vedere la sezione 3.8.

## Schermata di benvenuto

Quando un utente procede all'avvio del sistema per la prima volta, una schermata di benvenuto appare al centro dello schermo offrendo consigli, suggerimenti e collegamenti a guide e tutorial (Figura 2-7). Quando avvia il CD/DVD o Usb-Pen in formato Live (come nel caso mostrato qui), verrà mostrato anche un piccolo link alle Info di Login che fornisce le password per l'utente demo e per root. Una volta chiusa, sia che si stia eseguendo il sistema in modalità Live oppure sia installato, può essere nuovamente visualizzata attraverso il Whisker menu o dagli MX Tools.

## Consigli e suggerimenti



**Figura 2-8: Il Gestore delle Impostazioni (o Tutte le Impostazioni) è il quadro di base per apportare modifiche al sistema (i contenuti in figura potrebbero non corrispondere).**

Alcune cose utili da sapere all'inizio:

- Se si hanno problemi con l'audio, connessioni, ecc. vedere Configurazione (sezione 3).
- Per regolare il volume generale del suono portatevi con il cursore sopra l'icona dell'altoparlante, quindi regolate il volume ruotando la rotellina del mouse , oppure cliccando col destro sull'icona dell'altoparlante> Open Mixer.
- Per impostare il sistema ad un particolare layout della tastiera fate clic su **Menu-Start> Impostazioni> Tastiera** , scheda Mappatura, quindi selezionate il modello con il menu a tendina. Questo è anche il luogo dove è possibile aggiungere tastiere per altre lingue.
- Regolate le preferenze per mouse o touchpad facendo clic su **Menu-Start > Impostazioni> Mouse e Touchpad** .

- Il Cestino può essere facilmente gestito nel File Manager (Thunar), dove potrete vedere la sua icona nel pannello di sinistra. Cliccate col destro per svuotarlo. Può anche essere aggiunto al desktop o sul pannello. E' importante sapere che nel voler cancellare dei file, si procede prima evidenziandoli e poi scegliendo la voce Elimina dal menu contestuale che compare cliccandoci sopra col destro, gli elementi selezionati saranno rimossi per sempre e non saranno recuperabili.
- Potete mantenere il vostro sistema aggiornato controllando l'icona a forma di scatola di MX-Aggioramenti, se verde indica che sono disponibili aggiornamenti. Si veda la Sezione 3.2 per i dettagli.
- Le combinazioni di tasti di scelta rapida (gestite in Gestore delle impostazioni> Tastiera> Scorciatoie applicazioni).

**Tabella 2: Tasti di scelta rapida**

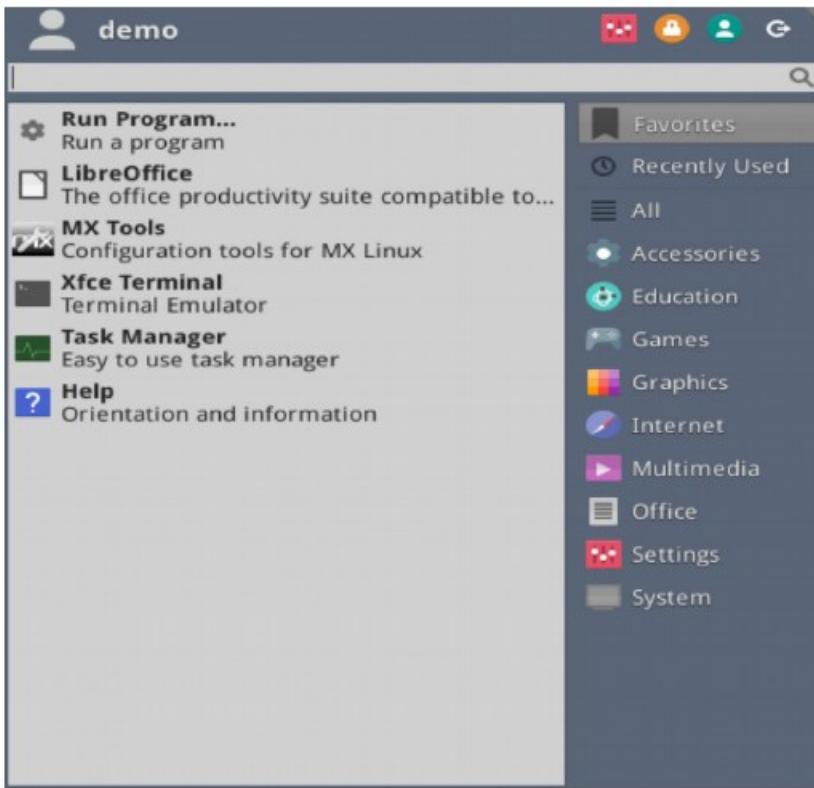
Combinazioni	Azione
<b>F4</b>	Fa comparire un terminale nella parte superiore dello schermo
<b>Tasto Windows</b>	Si apre il menu Whisker
<b>Ctrl-Alt-Esc</b>	Cambia il cursore in una x per uccidere qualsiasi programma
<b>Ctrl-Alt-Bksp</b>	Chiude la sessione (senza salvare!) e si ritorna alla schermata di login
<b>Ctrl-Alt-Canc</b>	Blocca il desktop evocando xflock4
<b>Ctrl-Alt-F1</b>	Si esce dalla vostra sessione X (sessione grafica) per trovarsi in una sessione a riga di comando; usare Ctrl-Alt-F7 per tornare.
<b>Alt-F1</b>	Apre questo Manuale Utente di MX Linux
<b>Alt-F2</b>	Apre una finestra di dialogo per eseguire un'applicazione
<b>Alt-F3</b>	Apre "Trova applicazioni" che permette anche la modifica di alcune voci del menu
<b>Alt-F4</b>	Chiude l'applicazione presente sulla finestra a fuoco (in evidenza sul desktop) facendo apparire un messaggio di uscita.
<b>Stamp (PrtScr)</b>	Apre Instantanea (Screenshooter), applicazione per catturare le schermate

## Applicazioni

Le applicazioni possono essere avviate in vari modi.

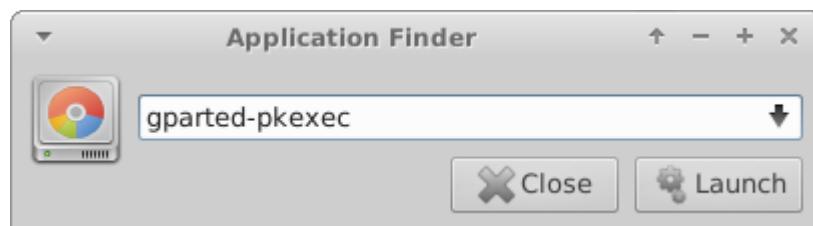
- Cliccare sull'icona del Menu-Start (whisker), in basso a sinistra.
  - Si apre la categoria Preferiti, passando col cursore del mouse sopra le altre categorie sul lato destro si potrà vederne il contenuto nel riquadro sinistro. Se vuoi puoi spostare le categorie a sinistra e i contenuti a destra, si può fare cliccando col destro sull'icona del menu con il logo MX -> Proprietà, -> scheda Comportamento -> "Posizionare categorie accanto al pulsante del pannello".

- Nella parte superiore è presente il campo di un potente motore di ricerca incrementale: basta digitare poche lettere per trovare qualsiasi applicazione senza bisogno di conoscere la sua categoria.



**Figura 2-9: Menu Whisker**

- Cliccando col destro sul desktop> Applicazioni.
- Se conoscete il nome dell'applicazione, potete usare Trova Applicazioni, che potete avviare facilmente con uno di questi modi.
  - Cliccando col destro sul desktop -> Esegui comando ...
  - Alt-F2
  - Alt-F3 porta in primo piano una versione avanzata di Trova Applicazioni che consente di accedere alle preferenze di questa funzione.



**Figura 2-10: Ricerca di un applicazione con Trova Applicazioni**

- Per definire una combinazione di tasti per aprire una applicazione preferita, cliccate su **Start> Impostazioni**, quindi Tastiera, scheda Scorciatoie applicazioni.

## Sistema

Informazioni di sistema

- Cliccate su **Start> Sistema> System Profiler e Benchmark** (hardinfo) per una visualizzazione grafica delle informazioni del sistema
- Aprite un terminale e digitate: `inxi -F`

## Video e audio

- Per le impostazioni base del monitor, fate clic **su Start Menu> Impostazioni> Schermo**
- La regolazione audio avviene attraverso **menu Start> Multimedia> PulseAudio Volume Control** (o tasto destro del mouse sull'icona Volume Manager)

**NOTA :** per la risoluzione dei problemi in determinate aree come il video, suono o internet, consultate la Sezione 3: Configurazione.

Collegamenti

- [documentazione Xfce](#)
- [Xfce domande frequenti](#)

### 2.4.6 Uscita

Quando si apre menù Whisker, si vedranno quattro pulsanti di comando presenti di default nell'angolo in alto a destra (cambia cosa vuoi che venga mostrato cliccando col destro sull'icona del menu> Proprietà, scheda Comandi).

Da sinistra a destra:

- Tutte le impostazioni
- Blocca schermo
- Cambia utente
- Uscire - Log out



*Figura 2-11: Pulsanti di comando*

E' importante uscire da MX Linux correttamente quando avete finito la vostra sessione in modo che il sistema possa essere spento in modo sicuro. In primo luogo tutti i programmi in esecuzione sono informati che il sistema sta per chiudersi, dando loro il tempo per salvare qualsiasi tipo di file in fase di modifica, uscire dalla posta elettronica, programmi di news, ecc. Se ci si limitasse a chiudere l'alimentazione, si rischierebbe di danneggiare il sistema operativo .

**Permanente**

Per uscire correttamente da una sessione, selezionate una delle seguenti opzioni nella finestra di dialogo di Log Out:

- **Esci.** Scegliendo questo pulsante terminerà tutto quello che state facendo, chiedendovi di salvare i file aperti se non li avevate chiusi da soli, e vi riporterà alla schermata di login con il sistema ancora in esecuzione.
  - Nella parte inferiore della finestra di dialogo di Log Out è selezionata, per impostazione predefinita, l'opzione: "Salva la sessione per i prossimi accessi". Il suo compito è quello di salvare lo stato del desktop (applicazioni aperte e loro posizione) e ripristinarli durante l'avvio successivo. Se avete avuto problemi con la funzione desktop, è possibile deselezionare la casellina di questa opzione e poi procedere con un nuovo avvio; se questo non risolve il problema, fate clic su Tutte le Impostazioni> Sessione e avvio> scheda Sessione, quindi premete il pulsante Elimina le sessioni salvate.
- **Ctrl-Alt-Bksp** si tornerà alla schermata di login, ma tutti i programmi e i processi aperti non verranno salvati.
- **Riavviare** (pulsante **Riavvia**) o **Chiudere sessione** (pulsante **Spegni**). Opzioni auto-esplicative che alterano lo stato del sistema stesso. Disponibile anche utilizzando l'icona nell'angolo in alto a destra della barra superiore nella schermata di login.

### Temporaneo

È possibile lasciare temporaneamente la sessione in uno dei seguenti modi:

- **Blocco dello schermo**. Questa opzione è facilmente ottenibile grazie ad un'icona (icona blocca schermo) posta nell'angolo in alto a destra del menu Start. Protegge il vostro desktop da accessi non autorizzati mentre si è lontani richiedendo la password all'utente per tornare alla sessione.
- **Avviare una sessione parallela come altro utente**. Questa opzione è disponibile attraverso l'icona "Commutazione utenti" nell'angolo in alto a destra del menu Start. Si clicca su questo pulsante quando si vuole lasciare così com'è la sessione corrente e contemporaneamente si vuole avviare una sessione per un utente diverso.
- **Sospendere** attraverso il pulsante di Log Out. Questa opzione è disponibile nella finestra di dialogo che si apre cliccando sul pulsante Log Out, e pone il sistema in uno stato di basso consumo. Le informazioni sulla configurazione del sistema, le applicazioni e i file attivi vengono memorizzate nella memoria principale (RAM), mentre la maggior parte degli altri componenti del sistema vengono spenti. È molto utile, e generalmente funziona molto bene in MX Linux. Invocato dal pulsante di Log Out, la sospensione funziona bene per la maggior parte degli utenti, anche se il suo corretto funzionamento varia a seconda della complessa interazione tra i componenti di un sistema: kernel, display manager, chip video, ecc. In caso di problemi, potete cercare di risolvere intervenendo con le seguenti modifiche:
  - Cambiare il driver grafico (ad esempio, da radeon a fglrx, o da nouveau ai driver proprietari Nvidia)

- Regolare le impostazioni nel menu Start> Impostazioni> Gestore di energia. Per esempio: nella scheda Sistema, provate a deselectare "Blocca lo schermo quando il sistema viene addormentato."
- Fare clic sul menu Start> Impostazioni> Screensaver, e aggiustate i valori in Gestione dell'alimentazione del monitor sulla scheda Avanzate.
- Schede AGP: aggiungere **Option "NvAgp" "1"** nella sezione Device di xorg.conf
- **Sospendere** chiudendo il coperchio-schermo del portatile. Alcune configurazioni hardware potrebbero avere problemi nel sospendere in questo modo. Questo è molto meno affidabile rispetto ad utilizzare il pulsante di Log Out, e non è generalmente raccomandato. L'azione sulla chiusura del coperchio può essere regolata nella scheda Generale di Gestore di energia, dove "Blocca lo schermo" si è dimostrato affidabile nell'esperienza di molti utenti MX.
- **Iberazione.** L'opzione di ibernazione è stata rimossa, già nelle precedenti versioni di MX, dalla finestra di dialogo che si apre cliccando sul pulsante Log Out perché gli utenti hanno riscontrato diversi problemi. In MX-17 questo stato è stato portato a sperimentale perché viene utilizzata una nuova procedura e c'è bisogno di test adeguati. Gli utenti interessati a testarlo possono attivarlo in MX Rifiniture, scheda Altri. Consulta anche il [Wiki MX/antiX](#)

## 2.5 Il processo di installazione

### 2.5.1 Fasi dettagliate d'installazione



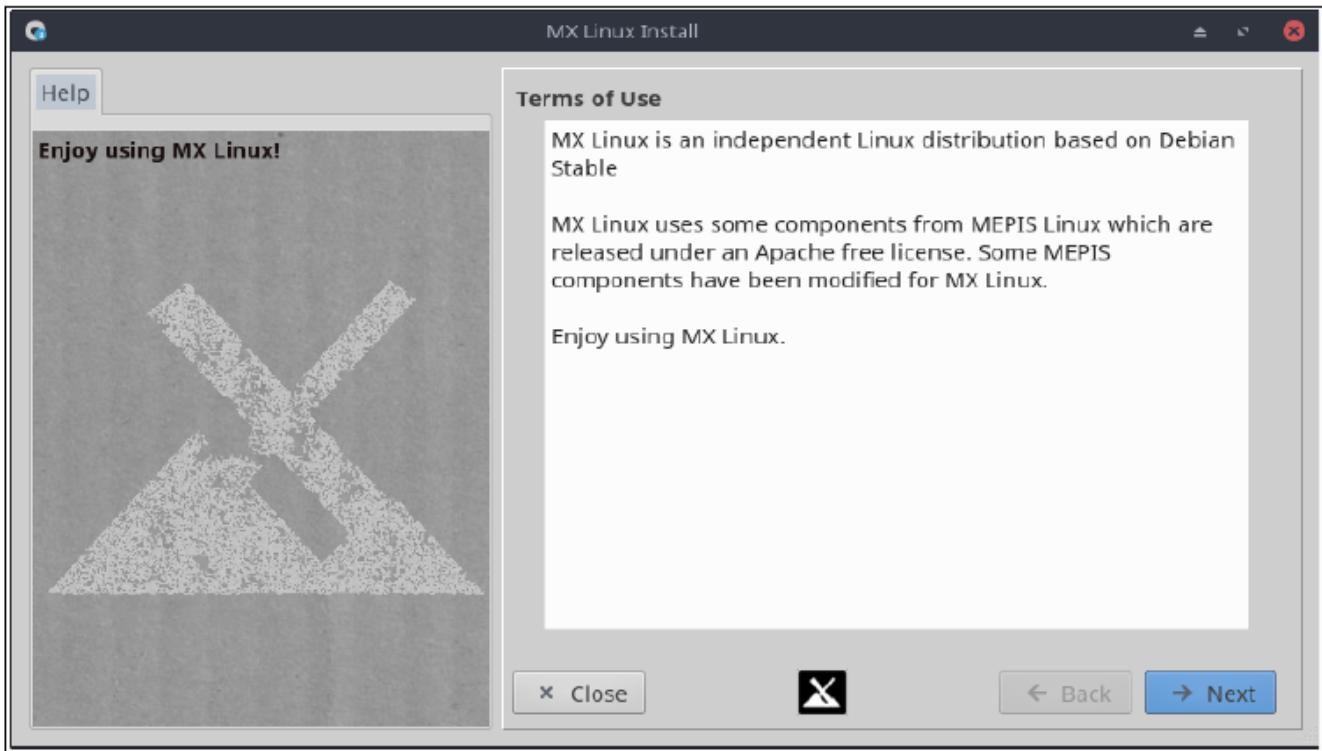
[Installazione di MX Linux](#)



[Impostazioni della mia cartella Home \(e Gestione del disco\)](#)

Per cominciare, avviare l'unità Live (Cd/Dvd o Usb-pen), ci vorrà qualche minuto perchè si carichi il sistema Live, poi quando si presenta lo schermo di MX, cliccare sull'icona di installazione nell'angolo in alto a sinistra. Il programma di installazione si presenta in un formato a due pannelli: Le scelte della procedura di installazione sono visibili nel riquadro di destra, mentre l'aiuto-guida in quello di sinistra. L'installazione inizia con una finestra di benvenuto e condizioni d'uso. Successivamente, saranno mostrate una serie di istruzioni dettagliate, con alcune scelte da fare. Suggeriamo a chi è agli inizi con un sistema Linux di procedere con un'installazione base a tre partizioni, in seguito si potrà sempre decidere se apportare qualche modifica.

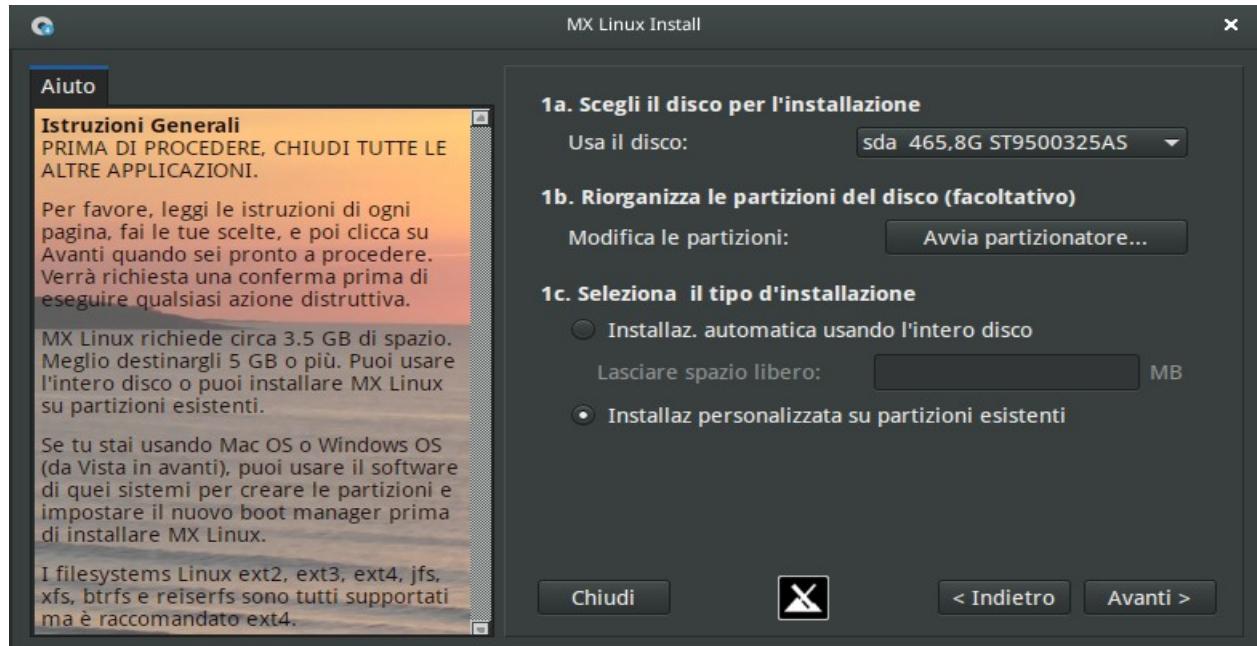
L'installazione begins with a welcome and Terms of Use. è molto facile da usare con le sue istruzioni dettagliate, e volendo si può prima visionare un video passo-passo (in inglese) vedi link sopraffante. Ci limitiamo qui ad una sequenza di immagini con commenti chiarificatori.



**Figura 2-12: Schermata di benvenuto del programma di installazione.**

### Commenti

- Il lato destro della schermata di installazione presenta le opzioni che l'utente deve scegliere durante il processo di installazione; il lato sinistro fornisce chiarimenti sul contenuto del lato destro.



**Figura 2-13: Schermata di installazione 1. Impostato su “Installaz. autom usando l'intero disco”**

## Commenti

- **Scegli il disco per l'installazione - Usa il disco:**

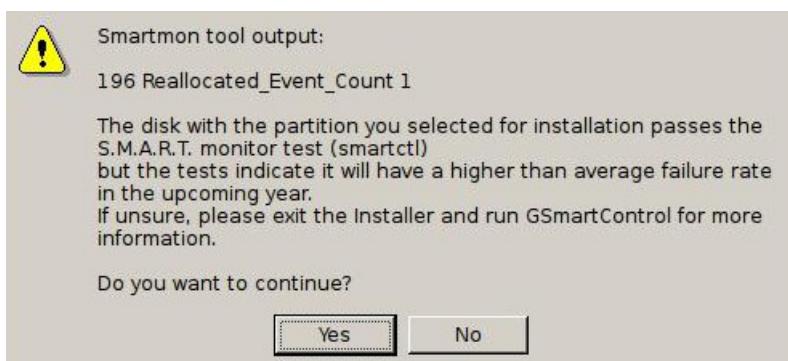
Il disco su cui installare, nella maggioranza dei sistemi con un solo disco fisso, sarà: Sda.

Se c'è un solo disco fisso nel vostro computer il sistema lo identificherà come Sda, mentre un eventuale pennetta-Usb connessa verrà identificata in questo caso come sdb.

Se ci fossero due hard disk, il primo sarà sda, il secondo sdb, ed una eventuale usb-pen, in questo caso, sarà sdc.

Se non siete sicuri di come sia identificato il disco su cui desiderate installare il sistema, utilizzate i nomi che vedete in GParted.

Il disco selezionato sarà esaminato superficialmente per l'affidabilità da [SMART](#). Se vengono rilevati problemi, si vedrà una schermata di avviso. Dovrete decidere se accettare il rischio e continuare, selezionare un altro disco o terminare l'installazione. Per ulteriori informazioni, fate clic **Start > Sistema > GSsmartControl** e "Esegui test" ("Perform tests") sul disco.



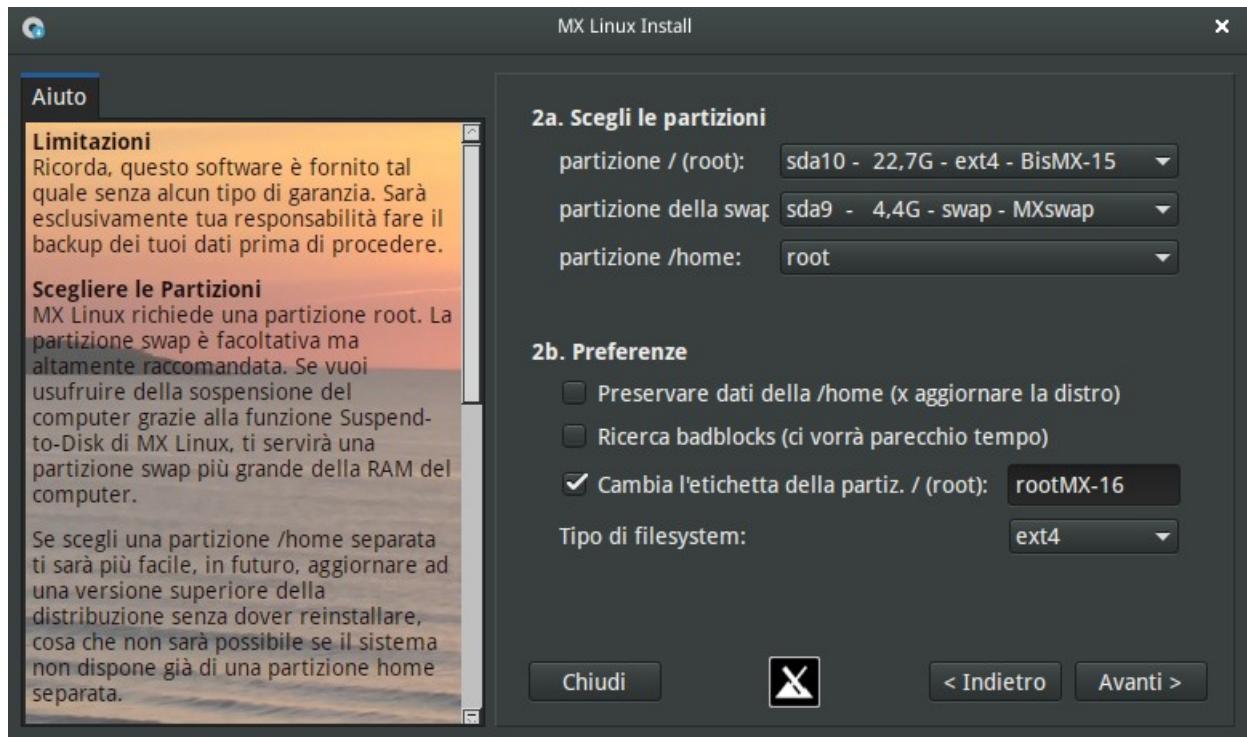
**Figura 2-14: SMART avvertimento di rischio fallimento**

- **Installazione automatica usando l'intero disco** . Selezionate questa opzione se prevedete di utilizzare l'intero disco rigido per MX Linux e non siete particolarmente informati su come le partizioni sono impostate. Se si seleziona questa scelta, l'installer creerà per voi una partizione di root e una di swap utilizzando l'intero disco. È possibile specificare una quantità di spazio da lasciare inutilizzato, se si prevede di creare più partizioni in seguito. **Assicurarsi di aver compreso che la selezione di questa opzione eliminerà tutte le partizioni e i dati esistenti.** Scegliete questa opzione solo se non si ha intenzione di salvare nulla del disco rigido selezionato.
  - Comparirà un messaggio pop-up chiedendo di confermare l'uso dell'intero disco.
  - Se il programma di installazione rileva più partizioni, la sezione 1c mostrerà la richiesta di selezionare la partizione in cui si desidera effettuare l'installazione, con la scelta di default già selezionata.
- **Riorganizza le partizioni del disco – Avvia partizionatore.** Questa opzione avvia Gparted e permette di modificare le partizioni esistenti nel disco, tuttavia la maggior parte degli utenti hanno concluso che, se servono, è meglio crearle o modificarle prima di iniziare il processo di

installazione per evitare possibili problemi - per esempio potrebbero non presentarsi, nel menu a discesa dell'installer in “2A Scegli le partizioni”, le partizioni appena create attraverso questa opzione. Quindi conviene crearle o a livello di Windows utilizzando applicazioni specifiche per questo compito, oppure attraverso il Cd/dvd/Usb-pen in modalità live utilizzando l'applicazione Gparted. Completato il partizionamento verrà uscire dal Live per poi ricaricarlo, a quel punto si procederà con l'installazione.

*Nota. Cliccando sul pulsante “Avvia partizionatore” si avvierà Gparted, come abbiamo detto. Potrebbe essere utile aprirlo anche senza voler partizionare, solo per vedere come sono organizzate le partizioni del disco, se ci fosse venuto un dubbio in proposito. Chiudendo Gparted si ripresenterà questa prima schermata d'installazione che stiamo descrivendo.*

- **Installazione personalizzata su partizioni esistenti** Se si installa Linux MX in dual-boot con un altro sistema operativo, o se si desidera definire le dimensioni delle partizioni manualmente, è necessario selezionare questa opzione. Se non avete già preparato in precedenza le partizioni (vedi Sezione 2.3), è possibile cliccare sul pulsante presente al punto 1b “Avvia partizionatore” in questo modo verrà avviata l'applicazione GParted e potranno essere create in questo momento. Ovviamente vanno considerate le contro-indicazioni dette in precedenza, comunque nella maggioranza dei casi non ci sono problemi ed eventualmente si può interrompere l'installazione, uscire dal Live e riprovare successivamente con le partizioni modificate. Comunque selezionate questa opzione solo dopo aver già preparato le partizioni che vi servono, in un modo o nell'altro.

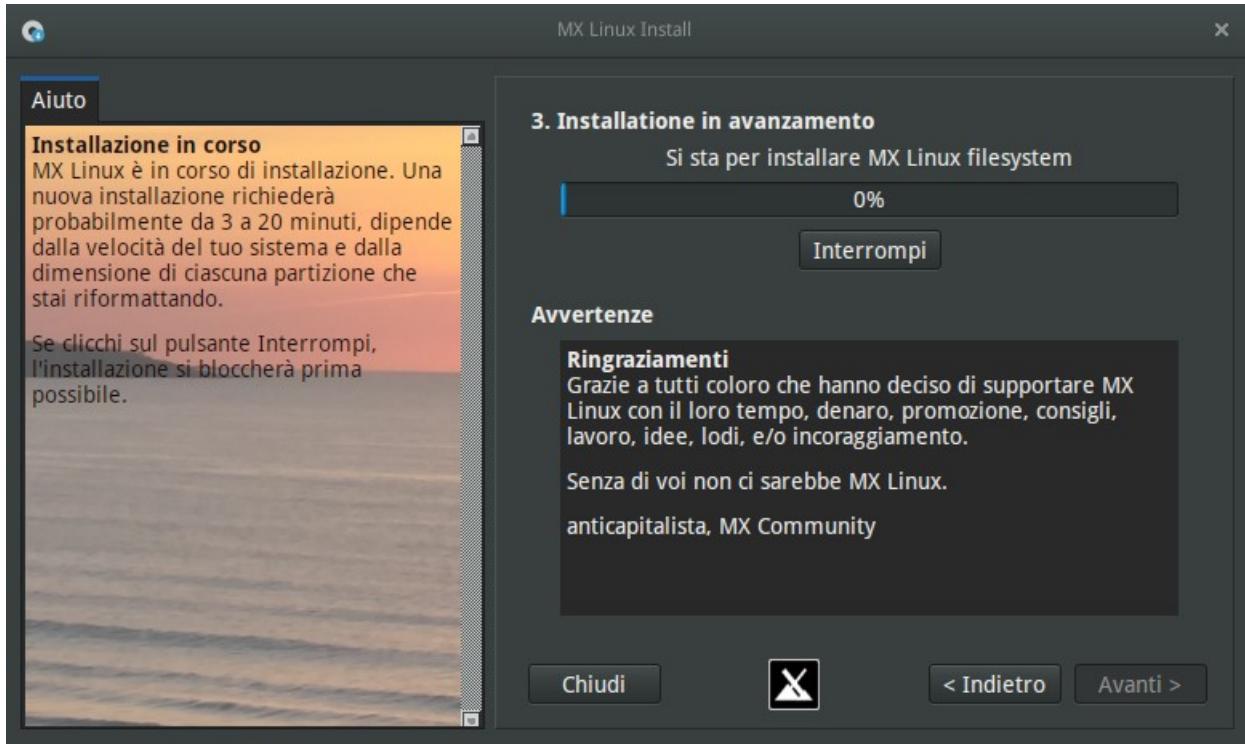


**Figura 2-15: Schermata di installazione 2 – Scegli le partizioni-**

## Commenti

(Se si sceglie **Installazione automatica usando l'intero disco** visibile nella schermata 1, non comparirà questa schermata.)

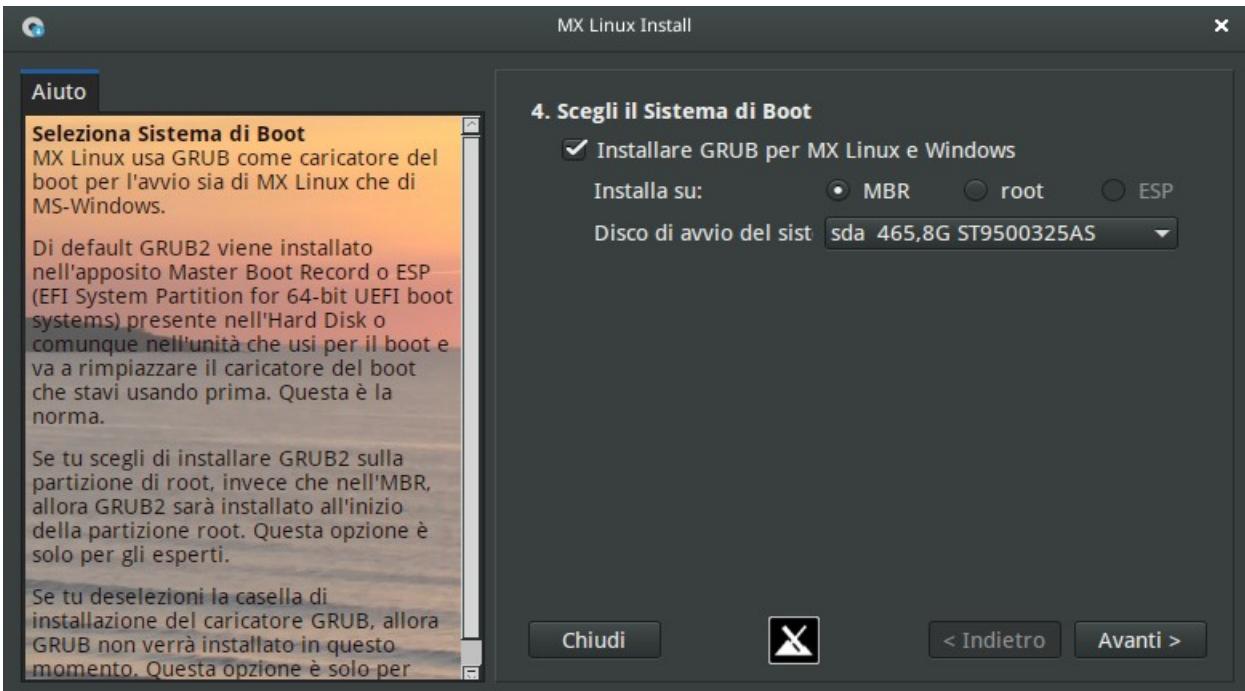
- **2a Scegli le partizioni** . Specificate le partizioni di root e di swap che avete preparato in precedenza; se volete impostare una partizione separata per la vostra home directory, specificatelo qui, altrimenti lasciate preimpostato /home partition : root.
  - Si noti che /home partition : root significa che la cartella /home dell'utente sarà all'interno della partizione / (di root) su cui viene installato MX.
  - Molti utenti preferiscono localizzare la loro home directory in una partizione diversa da quella di / (root), così che se dovesse insorgere un qualsiasi grave problema per il quale sia conveniente effettuare una nuova installazione si potranno salvare tutte le impostazioni individuali dell'utente all'interno della partizione ricavata per la /home rimanendo questa intatta, mentre si reinstallerà esclusivamente la partizione root.
- **2b Preferenze** .
  - Si può selezionare “Preserve data in /home” (Preservare dati della /home) se si sta facendo un aggiornamento della distribuzione (upgrade) e avevate scelto di creare una partizione separata per la /home . Questa opzione non è generalmente raccomandata a causa del rischio che i vecchi files di configurazione non corrispondano alla nuova installazione, ma può essere utile in situazioni specifiche, ad esempio, per la riparazione del sistema.
  - Selezionare Check for bad blocks (Ricerca bad blocks) se si vuole fare una scansione durante la formattazione degli eventuali difetti fisici del disco rigido. Questo è consigliato per gli utenti con unità meno recenti.
  - È possibile modificare l'etichetta della partizione in cui si desidera installare (ad esempio, "MX-17 Test di installazione")
  - Infine, è possibile optionalmente selezionare il tipo di file system che si desidera utilizzare sul disco rigido. Se non si sa cosa scegliere, ext 4 di default è consigliato in MX Linux.



**Figura 2-16: Schermata 3 - installazione sistema-**

### Commenti

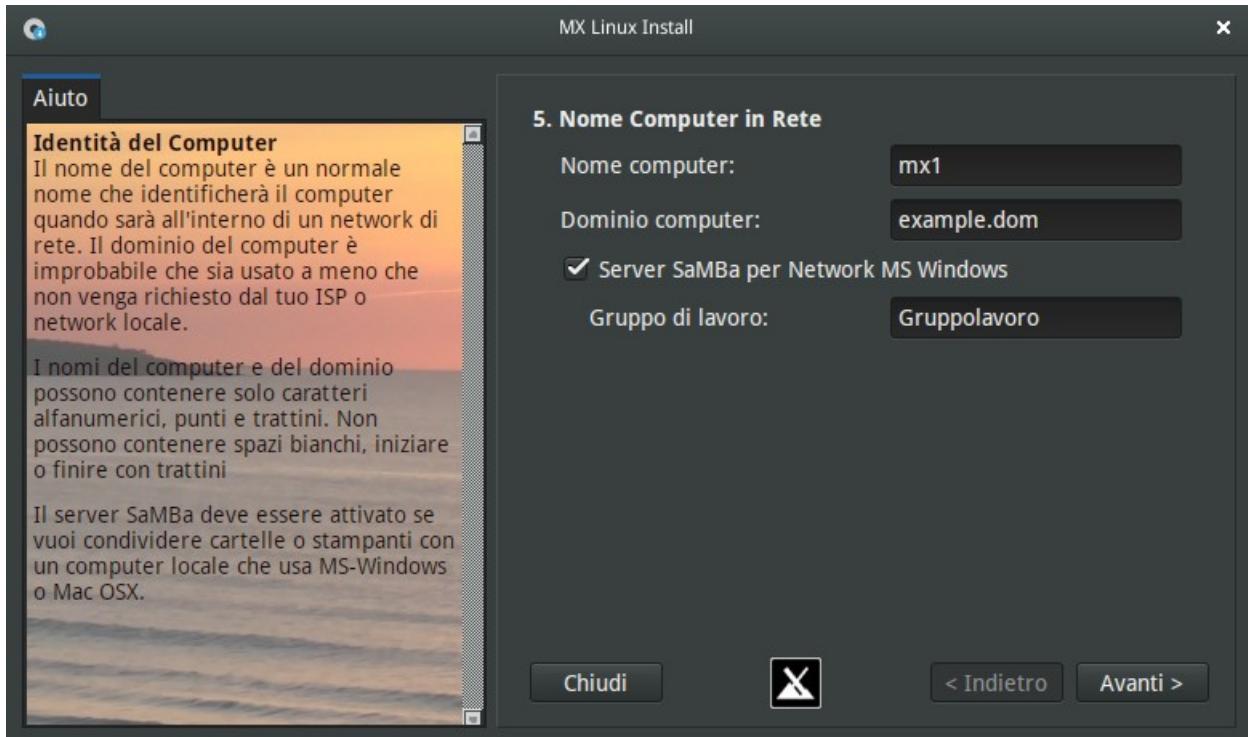
- Durante la copia vengono visualizzati diversi suggerimenti.
- Si noti che la copia potrebbe sembrare bloccata al 95%, non si tratta di un errore ma di un ritardo durante la configurazione dei file.



**Figura 2-17: Schermata di installazione 4**

## Commenti

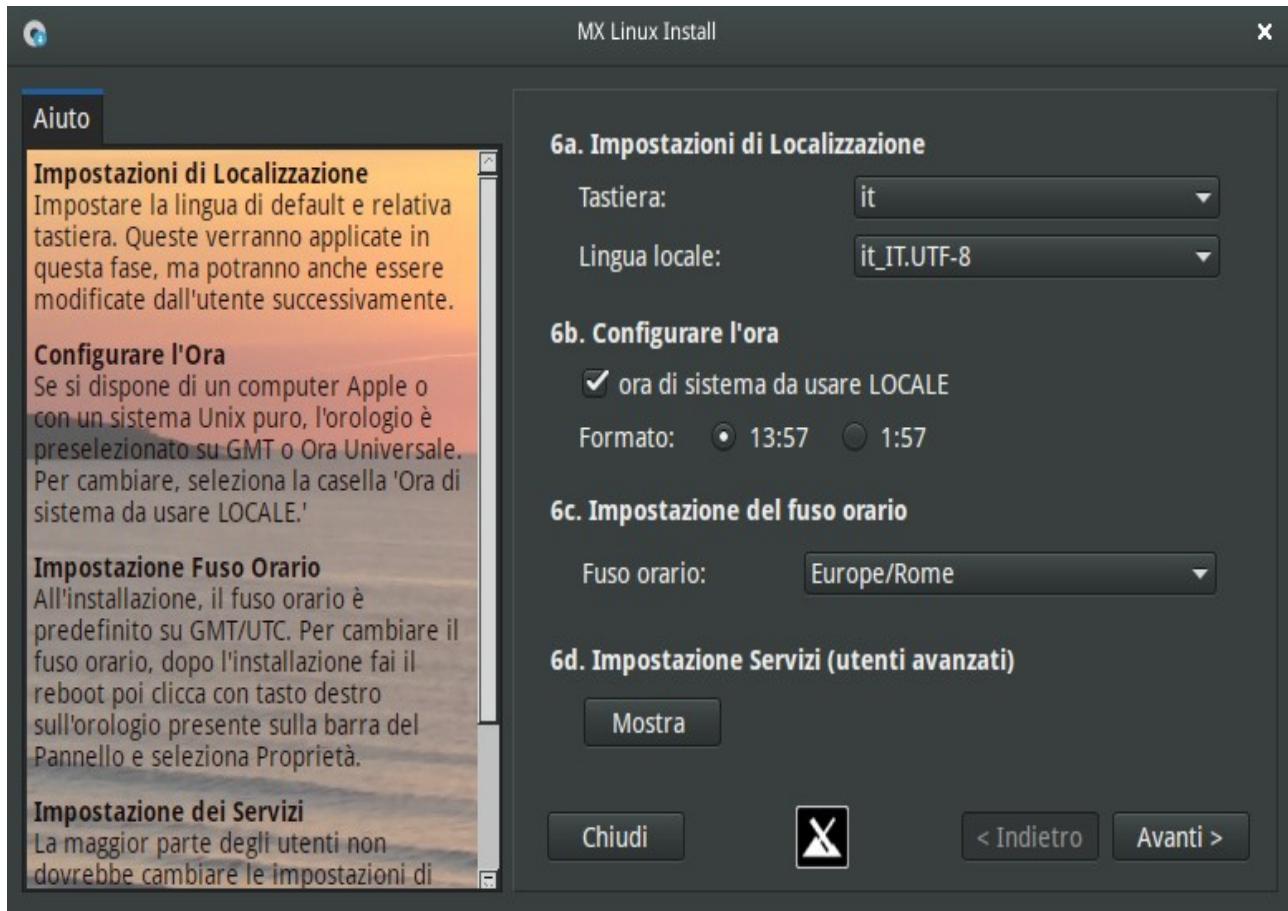
- La maggior parte degli utenti normali accetteranno le impostazioni predefinite di questa schermata, che prevedono l'installazione del bootloader all'inizio del disco. Questa è la posizione consueta e non causerà alcun danno.
- Quando si sceglie Avanti, un messaggio pop-up richiederà conferma ad accettare la posizione del bootloader GRUB. L'Installazione di GRUB può richiedere alcuni minuti in alcuni casi.
- Si noti che la partizione (sda) mostrata nella schermata 2 è solo un esempio; la tua partizione da selezionare potrebbe essere ben diversa.



**Figura 2-18: Schermata di installazione 5**

## Commenti

- Molti utenti scelgono un nome preciso per il proprio computer: laptop1, MioComp, StudioDesktop, Spippolo, ecc. Si può anche solo lasciare il nome predefinito così com'è.
- Si può semplicemente fare clic su Avanti se il computer non è inserito in una rete di computer.



**Figura 2-19: Schermata di installazione 6**

### Commenti

- Le impostazioni predefinite di solito sono corrette qui (e non saranno quelle presenti in figura ma relative all'Italia), a patto che si sia fatta attenzione a inserire la localizzazione italiana (attraverso il tasto F2) alla schermata di avvio (boot) dell'Unità-Live.
- E' importante che la localizzazione sia corretta, le altre impostazioni: orario, fuso orario, tastiera, possono essere modificate anche successivamente una volta avviato Xfce, attraverso il gestore delle impostazioni.

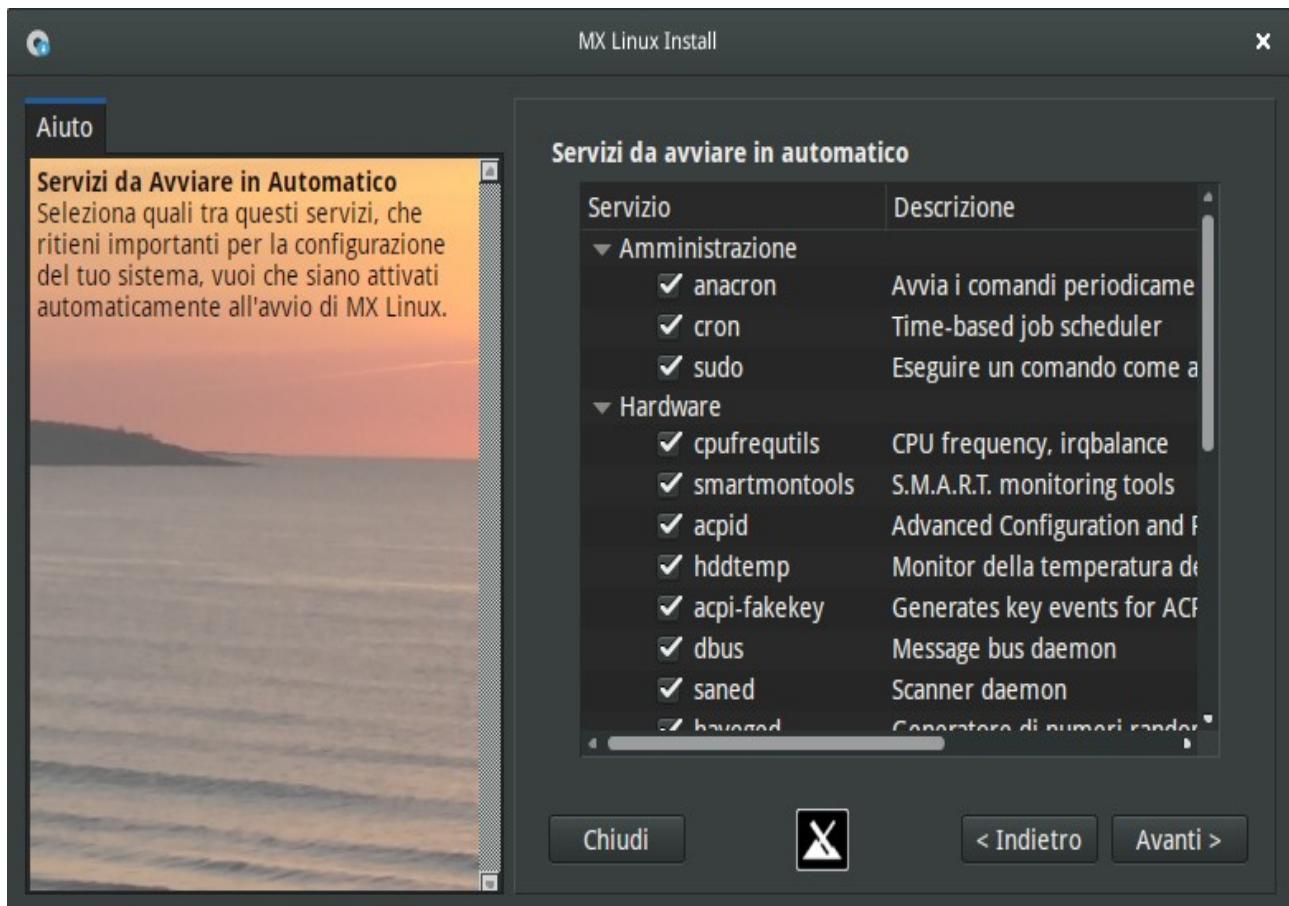
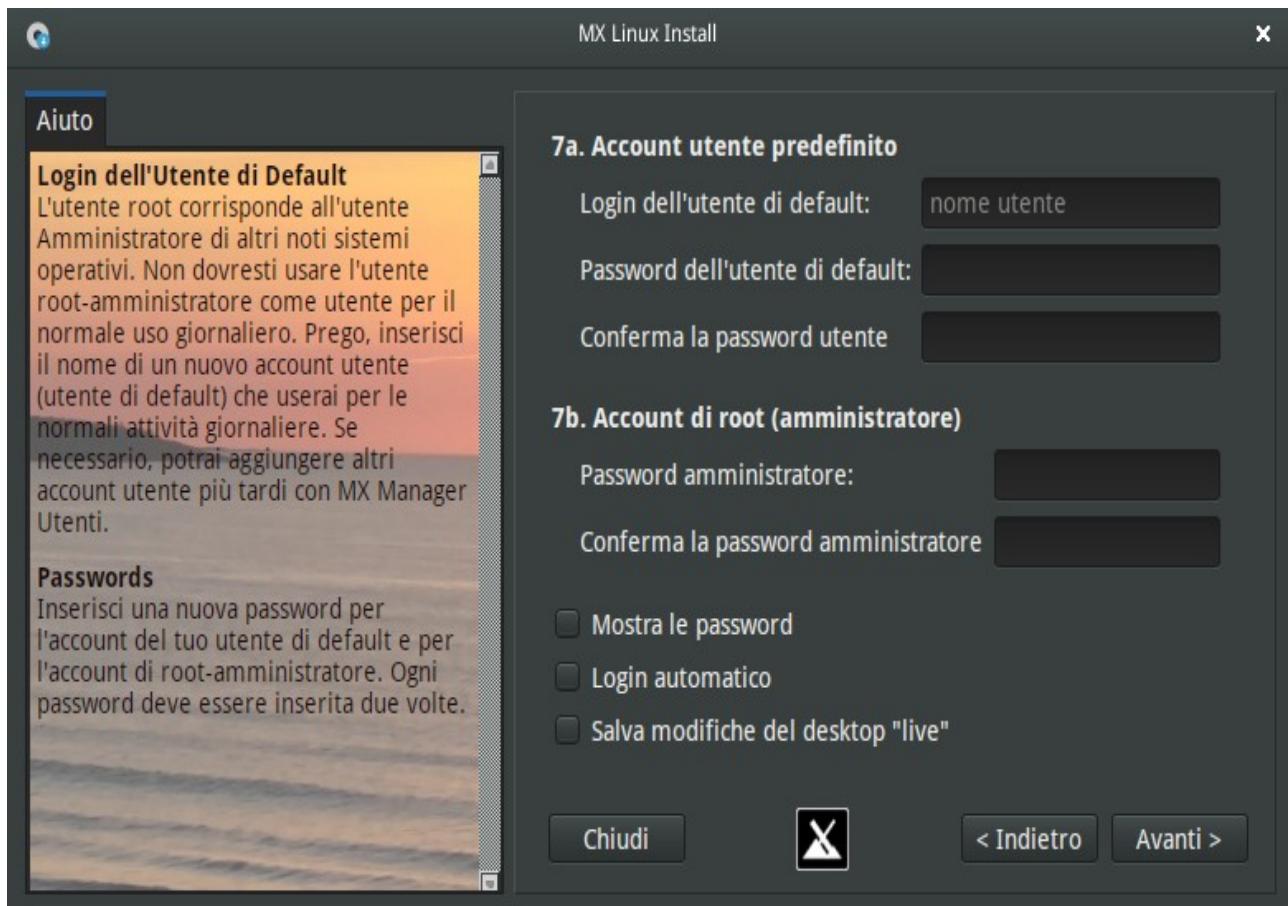


Figura 2-20: Schermata di installazione 6 (extra)

## Commenti

- Questa schermata si presenta solo se si è cliccato su "View" (Mostra) a livello della schermata 6, punto d.
- I servizi sono le applicazioni e le funzioni associate con il kernel che forniscono funzionalità per i processi di livello superiore.
- Queste applicazioni e funzioni richiedono tempo e memoria, quindi se siete preoccupati della scarsa capacità del vostro computer, si può guardare a questa lista per gli elementi che si è sicuri non essere necessari. Per esempio, un utente che non ha bisogno di Bluetooth (per un mouse o per la tastiera, per esempio) possono comodamente deselezionare tale servizio.
- Se non si capisce quello che un servizio è e fa, meglio lasciar perdere.
- Se successivamente si desidera cambiare o regolare i servizi di avvio si hanno due scelte.
  - uno strumento da riga di comando chiamato **sysv-rc-conf** è installato di default e deve essere eseguito come root.
  - uno strumento grafico chiamato **Boot-Up Manager (BUM)** può essere installato dai repository.



**Figura 2-21: Schermata di installazione 7**

### Commenti

- Il livello di sicurezza delle password che si scelgono qui dipenderà molto dall'uso che si fa del computer su cui si installa. Un desktop a casa generalmente presenta meno probabilità di essere violato rispetto ad un computer portatile o un computer in uno spazio pubblico.
- Se si seleziona Autologin, si sarà in grado di bypassare la schermata di login e di accelerare il processo di avvio. L'aspetto negativo di questa scelta è che chiunque con un qualche tipo di accesso al computer potrebbe essere in grado di accedere direttamente al tuo account. Volendo è possibile modificare anche in seguito la preferenza Autologin, utilizzando MX User Manager (MX Manager Utenti) e poi andando sulla scheda "Opzioni".
- È possibile trasferire tutte le modifiche apportate durante la sessione Live al Desktop installato sull'hard Disk selezionando l'ultima opzione. In ogni caso, una piccola quantità di informazioni critiche (ad esempio, il nome della rete wireless) saranno trasferite in automatico.

Con questa schermata si chiude l'installazione. Comparirà giusto un messaggio che si complimenta per la buona riuscita dell'installazione.

## 2.6 Risoluzione dei problemi

### 2.6.1 Nessun sistema operativo trovato

Talvolta accade che, al riavvio dopo l'installazione, il computer segnali che non è stato trovato alcun sistema operativo o disco di avvio, e che non riesca a mostrare altri sistemi operativi installati come ad es. Windows. Di solito, se si verifica questo problema, significa che GRUB non è stato installato correttamente, comunque il problema è facile da correggere.

- Se è possibile avviare almeno una partizione, una volta avviata, aprire un terminale di root ed eseguire il comando:  
update-grub
- In caso contrario, procedere con MX Ripara Boot.
  - Inserire una unità Live (Cd/Dvd o Usb-pen) sul computer in cui riparare GRUB e avviate la Live.
  - Quando si apre la schermata del desktop dell'unità Live andate su **Pulsante Start -> MX Tools> Ripara Boot**.
  - Assicurarsi che sia selezionata l'opzione "Reinstallare GRUB", quindi fate clic su OK.
  - Se nonostante questo, il problema continua a non essere risolto, è possibile che abbiate un disco rigido difettoso. Di norma dovreste aver visto una schermata di avviso-SMART riportante un problema all'Hard Disk durante le prime fasi dell'installazione.

### 2.6.2 Altre partizioni (o unità di memoria dati) non accessibili.

Le partizioni e le unità diverse da quella indicata per il boot potrebbero non avviarsi dopo l'installazione o richiedere l'accesso come utente root. Ci sono un paio di modi per affrontare questo problema.

- **GUI**. Fate clic su Start Menu> Sistema> Disk Manager. Selezionate (vidimate la casella) tutto quello che volete sia montato al boot e salvate; al successivo riavvio dovrebbe essere montato e ci si dovrebbe poter accedere attraverso Thunar.  
Per dettagli vedere [AIUTO: Disk Manager](#)
- **CLI**. Aprite Thunar come root (Barra dei Menu> File> Apri root Thunr qui, oppure aprite un terminale, loggiatevi come root, e digitate thunar) poi individuate il file /etc/fstab; cliccateci sopra per aprirlo in un editor di testo. Cercate la riga contenente la partizione o unità a cui si desidera accedere (potrebbe essere necessario digitare *blkid* in un terminale come root per identificare l'UUID). Modificate seguendo questo esempio per una partizione dati.

UUID = 9501.....912 /data ext4 users 0 2

L'inserimento di una voce di questo tipo, farà sì che la partizione venga automaticamente montata al boot del sistema, e vi permetterà anche di montarla e smontarla come normale utente. Questa voce inoltre farà sì che il filesystem venga controllato periodicamente in fase di

avvio. Se non si desidera che venga montata automaticamente al momento del boot allora modificate il campo delle opzioni da "user" a "user, noauto".

- Se non si desidera che venga controllato regolarmente allora modificate il "2" presente alla fine della riga, in "0". Se si dispone di un filesystem ext4 si suggerisce di attivare il controllo automatico.
- Se la voce è montata, ma non viene vista in Thunar, aggiungere "comment=x-gvfs-show" nella riga inserita nel file fstab, che costringerà a rendere visibile ciò che è stato montato. Nell'esempio precedente, la variazione sarebbe simile a questa:  
UUID = 9501.....912 /data ext4 users,comment=x-gvfs-show 0 2

NOTA: nessuna di queste procedure farà cambiare i permessi Linux, che sono impostati a livello di cartelle e di files. Vedere la Sezione 7.3.

### 2.6.3 Problemi con i portachiavi (keyring)

Se impostate una password per la prima volta, apparirà la finestra di dialogo di GNOME-Keyring (di solito appare quando si imposta Network Manager), allora si sarà obbligati a reinserirla ogni volta che si riavvia il computer. Ci sono due modi per cambiare la situazione:

- Cliccate su Start Menu > Accessori > Passwords e Chiavi (**seahorse**). Cliccate col destro su Default Keyring > Change Password. Rimpiazzate la password impostata come "Default keyring" con una vuota. Dettagli sull'uso di Seahorse [qui](#), e in italiano [qui](#).
- Navigate in Thunar in `~/.local/share/keyrings/` e cancellate la password di rete. La volta successiva che la finestra di dialogo chiede una nuova password, basta premere Invio per memorizzare una password vuota.

Si noti che se degli agenti malevoli avessero accesso fisico al vostro computer, utilizzare una password vuota gli renderà più facile entrare. Ma risulta comunque abbastanza chiaro che se un agente malevolo ha accesso fisico alla vostra macchina siete fregati in ogni caso.

### 2.6.4 Blocco dell'installazione

Se MX Linux si blocca durante l'installazione, di solito la causa è un problema con l'hardware difettoso del computer, oppure un cattivo DVD. Se si è stabilito che il DVD non è il problema, la causa può essere una memoria RAM difettosa, un Hard Disk danneggiato, o qualche altro componente hardware difettoso o incompatibile.

- Aggiungete una delle Boot Options utilizzando F4 al boot o eventualmente consultate il [Wiki MX/antiX](#). Il problema più comune viene dal driver grafico.
- L'unità DVD potrebbe avere problemi. Se il sistema lo supporta, create una chiavetta-USB avviabile di MX Linux e installate il sistema sul computer dalla chiavetta.
- Ci potrebbe essere un blocco a causa del surriscaldamento. Aprite il case (il box) del computer e verificate che tutte le ventole funzionino quando il computer è acceso. Se il BIOS lo supporta,

controllate le temperature della CPU e scheda madre (digitate **sensors** in un terminale di root se possibile) e confrontatele con le specifiche di temperatura per il sistema.

- Spegnete il computer e rimuovete qualsiasi hardware non essenziale, quindi tentate di nuovo l'installazione. Gli hardware non essenziali possono includere USB, dispositivi inseriti nella porta parallela o seriale; Hard Disk esterni, Schede di espansione ISA (escluse quelle video, se non disponete di scheda video integrata), schede AGP, PCI Express, schede PCI rimovibili, schede modem ; dispositivi SCSI (a meno che non si esegua l'installazione da o verso uno di questi); dispositivi IDE o SATA (a meno che non si stia installando da o verso uno di questi); joystick, cavi MIDI, cavi audio, e tutti gli altri dispositivi multimediali esterni.

# 3 Configurazione



## Cose da fare dopo l'installazione

Questa sezione descrive le istruzioni di configurazione per garantire che il vostro sistema lavori correttamente dopo una nuova installazione di MX Linux, e una breve guida per procedere con una propria personalizzazione, se lo si desidera.

## 3.1 Periferiche

### 3.1.1 Smartphone



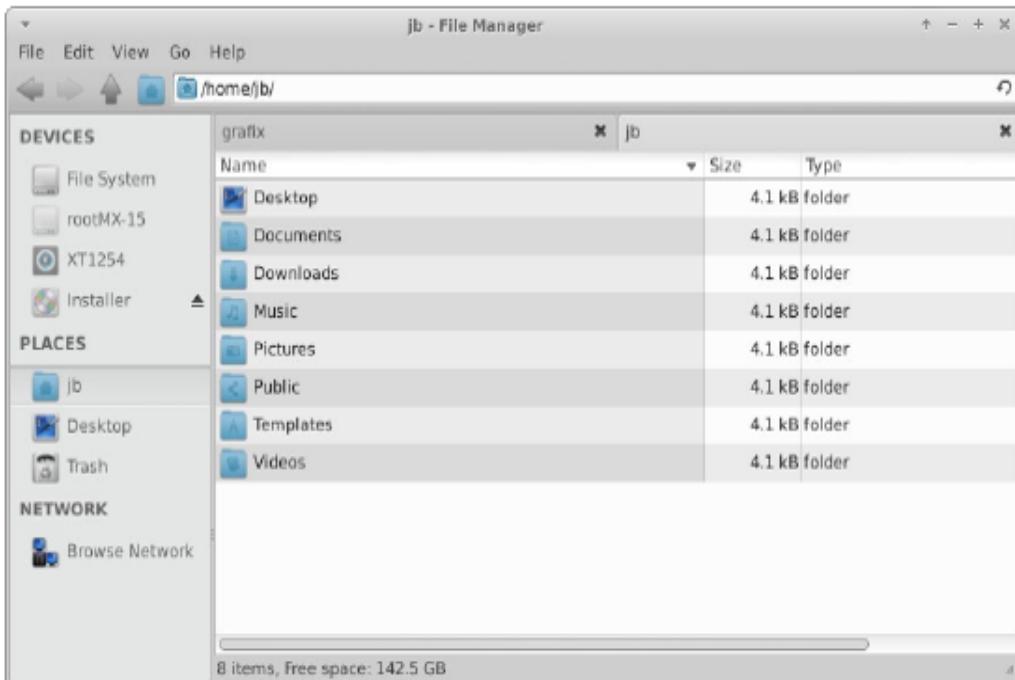
#### Smartphone e MX-16 (samsung galaxy s5 e iphone 6s)

##### Android

Condivisione di file con un dispositivo Android.

- Molti telefoni che eseguono Android 4.xx includono capacità **MTP**, ed è possibile utilizzare la seguente procedura.
  - Collegate il telefono e assicuratevi che l'opzione di archiviazione sia impostata su MTP.
  - Aprite Thunar. Quando il riquadro in alto a sinistra (Dispositivi) mostra il nome del telefono (o: Unità di massa-Storage), cliccate su di essa. Se non viene mostrato spegni e riaccendi il telefono.
  - Procedere a cercare la cartella o file che ci interessa.
- Alcuni file possono essere visualizzati e gestiti con le applicazioni MX Linux: clicca sul Dispositivo nel riquadro di sinistra, quindi fai doppio clic sul lettore CD, se necessario.
  - Musica: usare Clementine
  - Immagini: usare Nomacs, che è il visualizzatore predefinito (File> Apri cartella) o installare Shotwell
- Con cellulari senza capacità di MTP si può accedere tramite un browser Web con l'installazione di un app dal Play Store di Google, come ad esempio [AirDroid](#) o [FTPDroid](#).

I file musicali possono essere visualizzati e gestiti tramite **Clementine**. Fate clic su “dispositivi” nella colonna a sinistra, quindi nella colonna a fianco comparirà un icona che rappresenta il vostro telefono. Fate doppio clic sull’icona del telefono, se necessario.

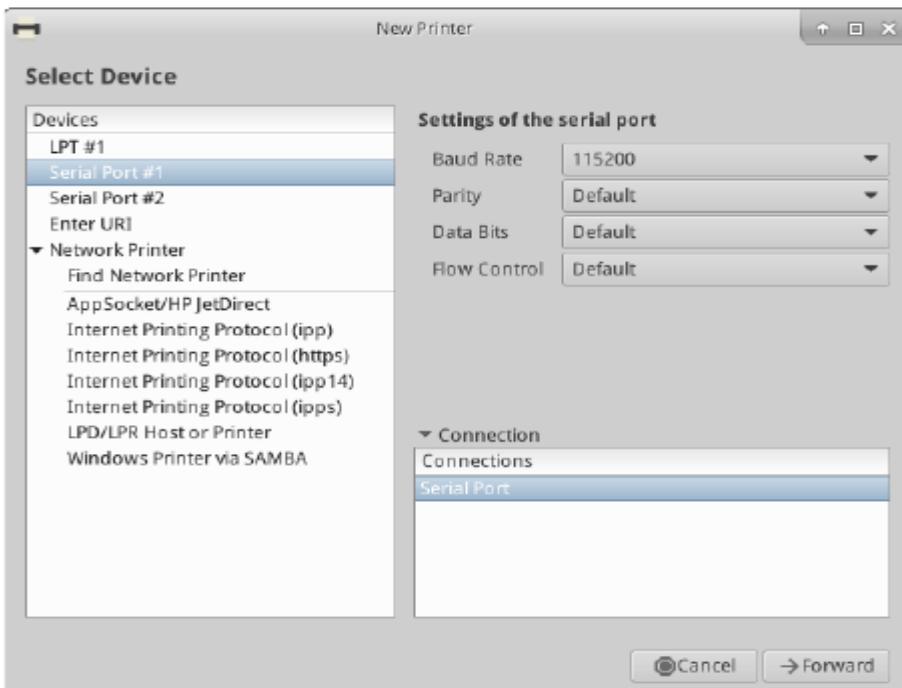


**Figura 3-1: Thunar collegato ad un telefono Android**

## iPhone

Una nuova applicazione: MX Montaggio iDevice, presente in MX Strumenti, è stata sviluppata per permettere l'accesso a questi dispositivi attraverso Thunar. Vedi Sezione 3.2

### 3.1.2 Stampanti

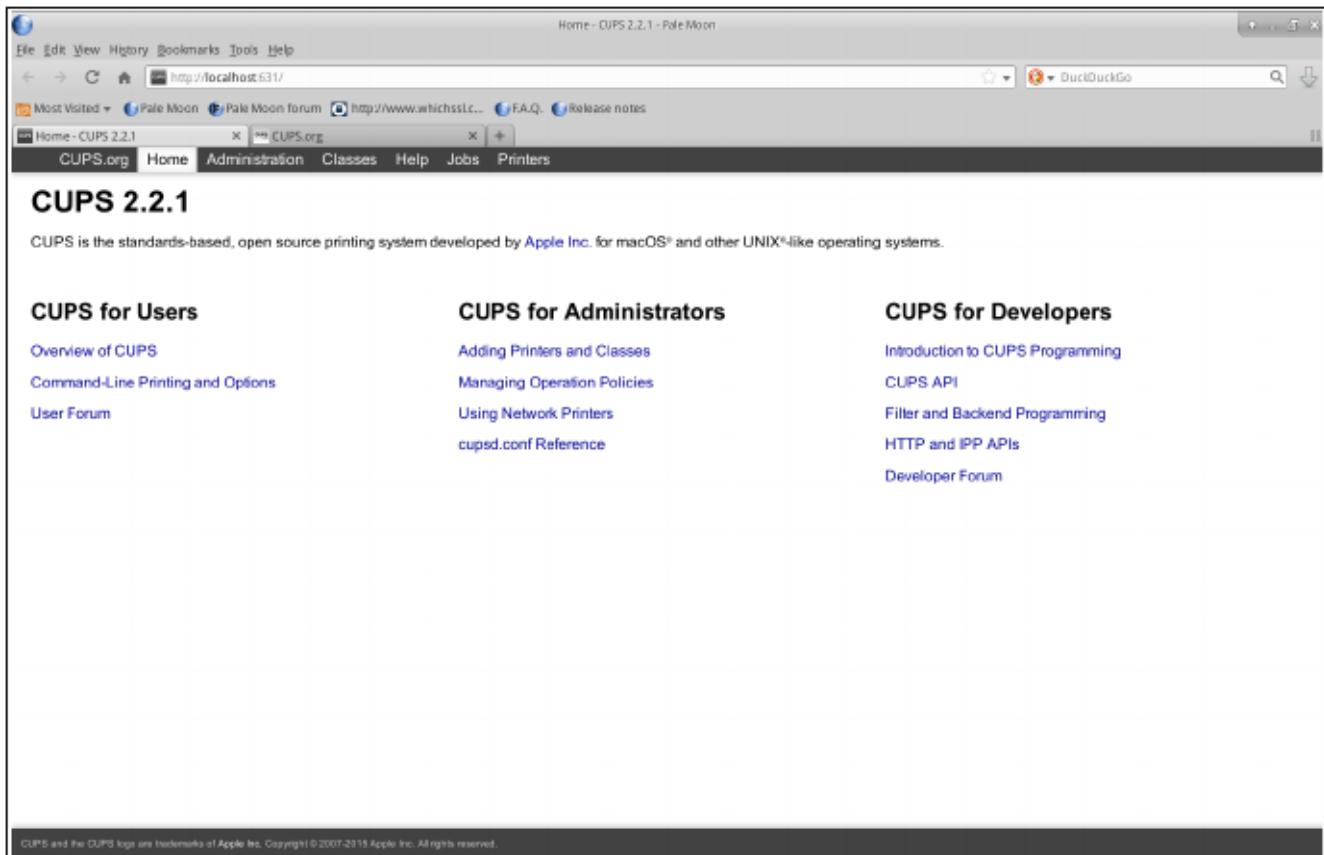


**Figure 3-2: Schermata “Nuova stampante” di Impostazioni di stampa**

## Connessione Locale

MX Linux offre due programmi utili per la configurazione e la gestione delle stampanti.

- Mediante l'applicazione “Impostazioni di stampa”
  - Fate clic su **Start Menu> Sistema> Impostazioni di stampa**
  - Attendere la schermata “Nuova stampante” mentre l'applicazione esegue la ricerca di stampanti connesse via cavo e wireless.
  - Verrà indicato il software consigliato per ogni stampante trovata.
  - Seguire le istruzioni in linea per concludere l'installazione della stampante.
  - GUIDA: [manuale di RedHat](#).
- Mediante un Browser
  - Fate clic su **Start Menu> Sistema> Stampanti (CUPS)**
  - Se la stampante non viene riconosciuta o non funziona correttamente, consultate il [MX/antiX Wiki](#) per cercare un aiuto.



**Figura 3-2: Schermata di amministrazione di CUPS per la gestione delle stampanti**

## Connessione Remota

Su Linux MX, [Samba](#) consente la stampa attraverso la rete di stampanti condivise con altri computer (Windows, Mac, Linux) e dispositivi NAS (Network Attached Storage) che offrono servizi di Samba (paragrafo 3.5). Esistono altre possibilità, vedi manuale Red Hat (link sopra, su Connessione Locale). Usare **Impostazioni di stampa** per impostare una stampante condivisa

- Fate clic su **Start Menu> Sistema> Impostazioni di stampa**
- Selezionate **Server> Nuova> Stampante**
- Selezionate Stampante di rete> stampante Windows via SAMBA
- Nella finestra di dialogo inserite smb://nomeserver/nomestampante oppure indirizzo-ip-delserver/nomestampante. Per esempio: *BIGSERVER/usbprinter1 o 192.168.0.100/printer2*
- Se avete difficoltà ad individuare i nomi dei server e delle stampanti, fate clic su **Start> Sistema> Samba** per i dettagli.
- Lasciate selezionata l'opzione “indica all'utente se è necessaria l'autenticazione”, quindi fate clic su Avanti
- Lasciate selezionata l'opzione “Selezione stampante dal database” e quindi fate clic su Avanti
- Selezionate il driver e poi andate avanti
- Descrivete la stampante, se necessario, e quindi cliccate su applica
- Quando la stampante viene visualizzata nella finestra, fate clic su Proprietà> Stampa pagina di prova, per assicurarsi che il collegamento e il driver funzionino correttamente.

## Usare l'utility per stampanti (CUPS)

- Fate clic su **Start> Stampanti (CUPS) - Gestire le stampanti mediante un browser**
- Selezionate “Adding Printers and Classes”> Add Printers
- Nella finestra di dialogo inserite la password di root
- In Add Printers> selezionate la scelta appropriata (ad esempio, Windows Printer via SAMBA) > poi cliccate Continua
- Nella finestra di connessione, inserite smb://nomeserver/nomestampante utilizzando lo stesso metodo visto prima in “Usare Impostazioni di Stampa” per trovare i nomi giusti> Continua
- Inserite il nome della stampante e la descrizione che desiderate ... **Non** selezionate “Share This Printer” (Condividi la stampante) poi cliccate Continua
- Selezionate il produttore della stampante> cliccate Continua> Aggiungi stampante> scegliere varie opzioni> impostare le opzioni predefinite
- Andate alla manutenzione > Stampa pagina di prova per assicurarsi il corretto funzionamento del collegamento e del driver

## Risoluzione dei problemi

- C'è un programma di utilità di risoluzione dei problemi, integrata nell'applicazione “Impostazioni di stampa”. Fate clic su Aiuto> Risoluzione dei problemi.

- Per le stampanti HP, il pacchetto aggiuntivo **hplip-gui** installerà nell'area di notifica un utile applet che fornisce strumenti di risoluzione dei problemi.
- Se la stampante smette improvvisamente di stampare, controllate che sia ancora attiva facendo clic su **Start > Sistema > Impostazioni di stampa**, quindi fare clic destro sull'icona della stampante per riattivarla.
- Se la tua stampante non è rilevata, o non funziona correttamente, consulta il [Wiki di MX/antiX](#) per una guida dettagliata su come ottenere il driver corretto.

### 3.1.3 Scanner

Gli scanner sono supportati in Linux da [SANE](#) (Scanner Access Now Easy), che è un'interfaccia di programmazione delle applicazioni (API) che fornisce un accesso standardizzato all'hardware di qualsiasi scanner (a superficie piana, scanner palmari, video e fotocamere, frame grabber, ecc.).

#### Operazioni di base

È possibile gestire lo scanner in MX Linux con l'applicazione di default [gscan2pdf](#). Oltre ad essere un buon programma di gestione dello scanner permette di esportare direttamente in PDF oltre ad altri formati. Sono disponibili nei repository altri software per scanner come ad esempio **Simple Scan**, Xsane, o gImageReader, quest'ultimo è valido per chi è interessato alla funzione OCR di riconoscimento dei caratteri.

#### Risoluzione dei problemi

- Assicurarsi che lo scanner sia elencato come supportato da SANE su [questa lista](#).
- Se hai problemi, consulta il [Wiki di MX/antiX](#) per trovare soluzioni.

### 3.1.4 Webcam

Nella maggior parte dei casi le webcam funzionano in MX Linux. ; puoi testarla lanciando **Menu-Start > Multimedia > guvcview** e usando il quadro delle impostazioni che si apre per adattarla al tuo sistema. Se non sembra voler funzionare, vi è una recente dettagliata discussione riguardante driver e configurazione in [Arch Wiki](#). L'audio delle webcam è a volte più complicato, vedi Sezione 4.1 su Skype.

### 3.1.5 Unità di Memoria Dati (Storage)

Unità Disco (come SCSI, SATA e SSD), camere, penne-USB, telefoni, ecc. – Questi sono tutti differenti formati di unità di memoria dati (storage).

#### Montaggio

Di default, le periferiche di stoccaggio dati, che vengono inserite nel sistema, vengono automaticamente montate nella directory `/media/<nomeutente>/`, dopo di chè il file-browser aprirà, sempre automaticamente, una finestra che ne mostrerà il contenuto (il comportamento può essere modificato in Thunar: Modifica> Preferenze). Potete avere una icona posta sul desktop per i dispositivi

montati, anche se questa impostazione è stata disattivata per impostazione predefinita in MX Linux, cliccando col destro su uno spazio vuoto del desktop> Impostazioni della scrivania> scheda Icone, poi, nel campo delle icone predefinite, vidimate: dispositivi rimovibili.

## Permessi

La facilità di accesso dell'utente alla memoria dati dipende dal tipo di filesystem che esso contiene. La maggior parte dei dispositivi di memoria dati esterni, in particolare hard disk, sarà pre-formattato come FAT32 o NTFS.

<i>Filesystem dell'unità</i>	<i>Permessi</i>
<b>fat32</b>	Nessuno.
<b>ntfs</b>	Di default, i permessi/proprietà sono concessi all'utente che monta il dispositivo.
<b>ext2, ext4, e maggior parte degli altri filesystems Linux</b>	Di default, il permesso del montaggio delle periferiche interne che dispongono di questo filesystem è impostato su <b>Root</b> . Per maggiori informazioni sui permessi/proprietà vedi la Sezione 7.3.

È possibile modificare i permessi/proprietà associati a root per accedere ai dispositivi di archiviazione interni con i filesystem di Linux utilizzando MX Rifiniture (MX Tweak), scheda Altri (Sezione 3.2).

## SSD

Sempre più spesso i compuer possono disporre di una scheda interna [SSD](#): un disco allo stato solido che non ha parti in movimento. Queste unità tendono ad accumulare blocchi di dati che, anche se cancellati, vengono mantenuti in memoria, ciò può rallentare queste unità teoricamente molto veloci. Per evitare che ciò accada, MX Linux esegue un'operazione [TRIM](#) con frequenza settimanale che può essere visualizzata aprendo il file `/etc/cron.weekly/fstrim-mx`.

### 3.1.6 Bluetooth devices

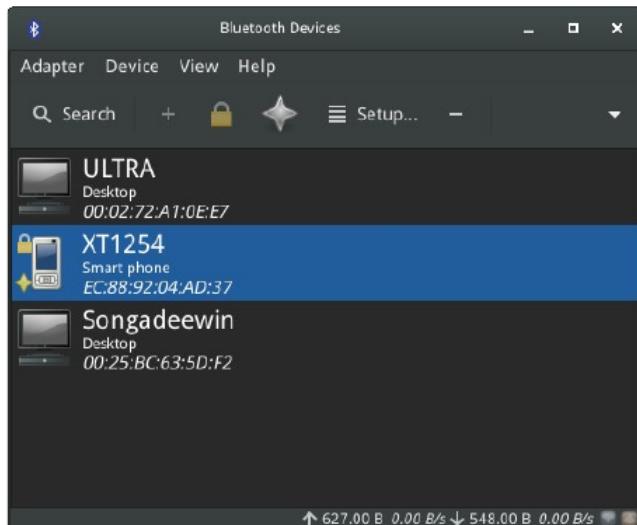


Figura 3-4: finestra Dispositivi di Bluetooth Manager, che mostra i dispositivi rilevati.

Dispositivi bluetooth esterni come tastiere, speaker, mouse, ecc. normalmente funzionano automaticamente. Se così non fosse, segui questi passaggi:

- Vai in Menu-Start> Impostazioni> Gestore Bluetooth (oppure clicca col destro sull'icona Bluetooth presente nell'area di notifica)
- Da Gestore Bluetooth vai alla scheda adattatore>Preferenze e poi seleziona “*visibile temporaneamente*” (o scegli la preferenza di visibilità che preferisci) e contemporaneamente assicurati che il dispositivo da accoppiare sia settato per essere visibile. Se il dispositivo da accoppiare lo permette avvia la ricerca dispositivi bluetooth da quel dispositivo.
- Sul quadro di controllo del Gestore Bluetooth Se il dispositivo desiderato si trova nella finestra Dispositivi, selezionalo e fai clic su *Configurazione*.
- In caso contrario, clicca sul pulsante *Cerca* e poi una volta trovato il dispositivo desiderato, seleziona la riga dove viene identificato, e clicca il pulsante *Associa con il dispositivo* per avviare l'associazione (o pairing).
- Per un telefono, è probabile che tu debba confermare il numero di accoppiamento sia sul dispositivo che sul desktop.
- Dopo che si è compiuto il pairing-bluetooth con il dispositivo, cliccare sul pulsante *Configurazione*, si presenteranno una serie di finestre per settare le impostazioni volute. Infine verrà chiesto di confermare la configurazione da associare al dispositivo.
- Quando il processo di impostazione è finito, il dispositivo dovrebbe funzionare.
- Una volta compiuta l'associazione e configurazione, per connettere il dispositivo le volte successive, sarà più agevole usare l'icona che compare nell'area di notifica del pannello.

## Trasferimento dell'oggetto

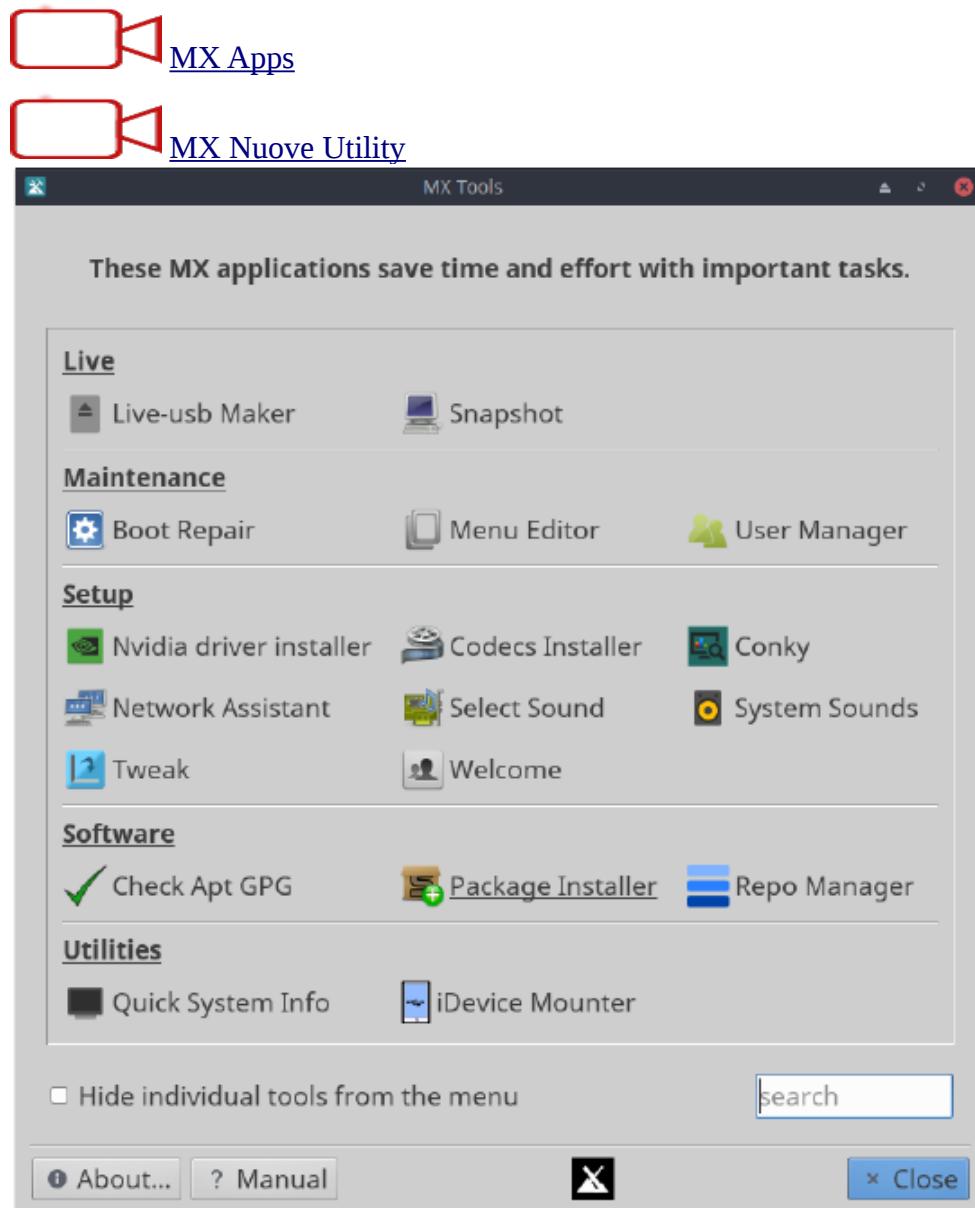
Per poter trasferire file (documenti, foto, ecc.) tra un desktop MX Linux e un dispositivo, come un telefono, tramite bluetooth, procedere come segue:

- Installate obex-data-server dai repository.
  - L'installazione del pacchetto porterà con se come dipendenza libopenobex2.
  - Attenzione in alcuni casi, rari, il pacchetto obex-data-server potrebbe interferire con il mouse o la tastiera se sono collegati tramite bluetooth.
- Date *Conferma* all'abilitazione bluetooth sia per il telefono che per il desktop e rendeteli *visibili* agli altri dispositivi bluetooth.
- Inviare file
  - Dal desktop MX Linux: cliccate col destro sull'Icona bluetooth nell'area di notifica> Invia file (o utilizzate Bluetooth Manager)
  - Dal telefono: seguite le istruzioni appropriate per il vostro dispositivo.
- Tenete d'occhio il dispositivo ricevente per confermare l'accettazione dell'oggetto da trasferire.
- È anche possibile usare [\*hcitool\*](#) da riga di comando.

## Links

- [Blueman Troubleshooting](#)
- [Arch Wiki](#)
- [Debian Wiki on Pairing](#)

## 3.2 MX Strumenti – Livello Base



*Figura 3-5: Finestra principale di MX Strumenti (aperta su un sistema installato). Su un sistema Live ha alcune opzioni in più*

Un certo numero di applicazioni sono state sviluppate appositamente per MX Linux, adattate o trasferite da antiX, o adattate da fonti esterne per facilitare l'utente nello svolgere compiti importanti che spesso comportano passaggi non intuitivi. (MX Snapshot e altri strumenti avanzati sono trattati nella Sezione 6.6)

### 3.2.1 MX Aggiornamenti – Mx Updater (sviluppo di MX Apt-notifier)

Questa applet che si mostra come una scatola tratteggiata in bianco, estremamente pratica e versatile, non è presente sulla finestra di apertura di MX Strumenti, si trova invece nell'area di notifica dove tiene monitorati gli aggiornamenti dei pacchetti avvisandovi quando sono disponibili attraverso la colorazione in verde della scatola/icona.

E' molto più veloce che passare attraverso Synaptic (paragrafo 5.3). Assicuratevi di controllare le importanti opzioni disponibili attraverso il menu contestuale (tasto destro del mouse).

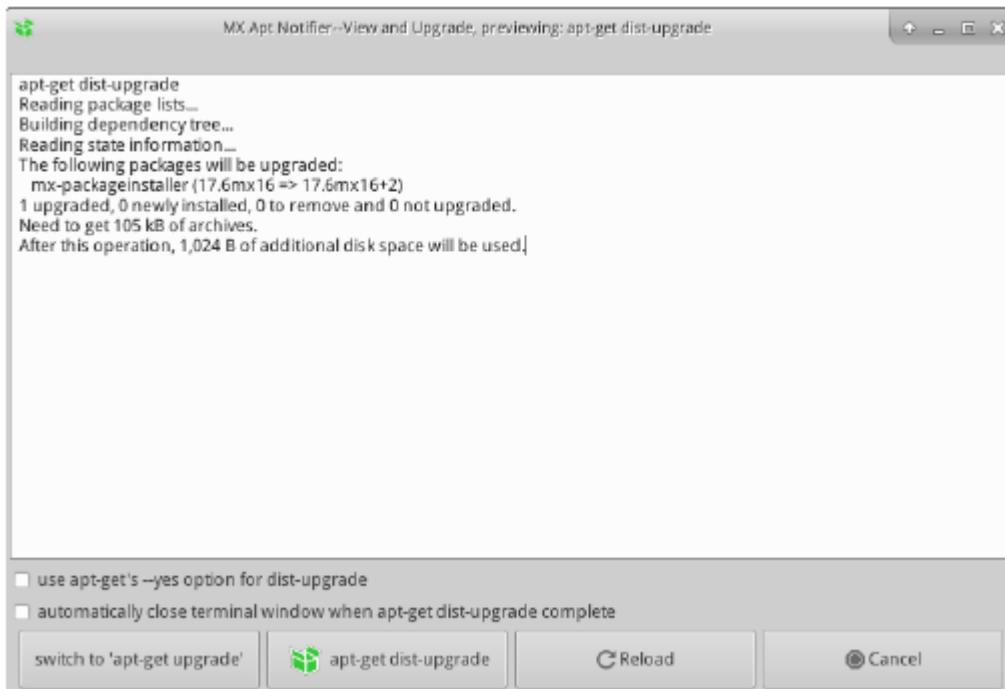


Figura 3-6: Schermata “Mostra e Aggiorna” di MX Aggiornamenti

Si noti la possibilità di scegliere tra un aggiornamento base (upgrade) e un aggiornamento completo (dist-upgrade).

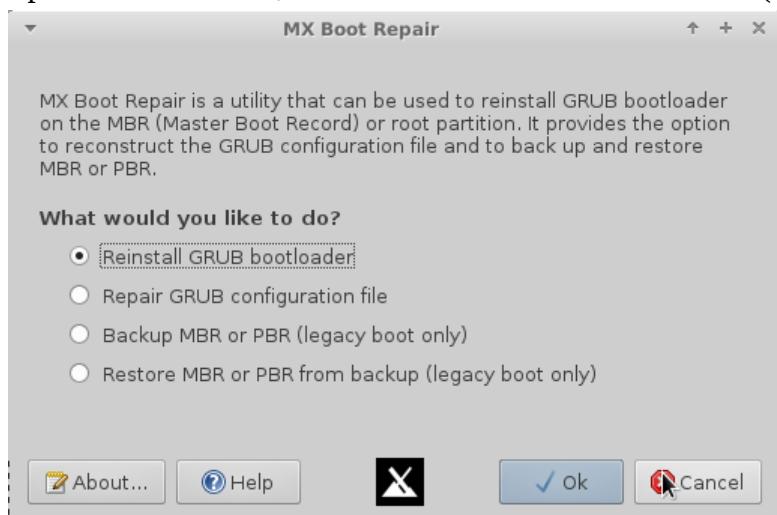
- Aggiornamento completo (dist-upgrade): l'azione predefinita e raccomandata per i nuovi arrivati. Aggiorerà tutti i pacchetti con aggiornamenti, anche quelli in cui un aggiornamento comporterà la rimozione automatica di altri pacchetti esistenti o farà sì che nuovi pacchetti vengano aggiunti all'installazione in modo che tutte le dipendenze siano risolte.
- Aggiornamento base (upgrade): consigliato solo agli utenti più esperti. Aggiorerà solo pacchetti aggiornabili che non comportano la rimozione o l'installazione di altri pacchetti.

L'utilizzo di questa opzione indica che alcuni pacchetti aggiornabili possono rimanere "trattenuti" sul sistema.

In MX-17.1 l'opzione per l'aggiornamento automatico è stata aggiunta su richiesta degli utenti.  
AIUTO: [qui](#).

### 3.2.2 Ripara Boot (Boot Repair)

Il bootloader è il primo software che si avvia ed è responsabile di avviare il kernel e di trasfergli il controllo. A volte capita che il bootloader (GRUB2) su un'installazione diventi disfunzionale, di solito perché l'utente ha apportato modifiche di qualche tipo. Questo strumento consente di ripristinare e riparare il bootloader, mediante l'uso di un CD/DVD Live (o una Unità-USB Live).



**Figura 3-7: Ripara Boot (Boot Repair) schermata principale**

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.3 Cerca chiavi GPG (Fix GPG Keys)

I sistemi di installazione dei pacchetti software prevedono che questi siano autenticati al fine di aumentarne la sicurezza. È comunque possibile installare pacchetti non autenticati, ma vi imbatterete in un messaggio di errore: "Le seguenti firme non sono state verificate perché la chiave pubblica non è disponibile". Questa utility consente di risparmiarvi i vari passaggi necessari per ottenere la chiave.

```

Terminal
File Edit View Terminal Tabs Help
Checking main.mepis-deb.org_mx_repo_dists_mx15_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking security.debian.org_dists_jessie_updates_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking antix.daveserver.info_jessie_dists_jessie_InRelease
  Good GPG signature found.

Checking ftp.us.debian.org_debian_dists_jessie_Release
  Good GPG signature found.

Checking main.mepis-deb.org_mx_testrepo_dists_mx15_InRelease
  Good GPG signature found.

Press 'H' for online help, press any other key to close this window.

```

**Figura 3-8:** Risultati della ricerca delle chiavi pubbliche dei repository con Fix GPG Keys  
AIUTO: [qui](#).

### 3.2.4 Installa Codecs (Codec Downloader)

Un codecs è una parte di software che consente la codifica/decodifica di un flusso di dati digitali o di un segnale. In MX Linux la maggior parte dei codec vengono installati assieme alle applicazioni multimediali presenti, come ad esempio VLC, ma alcuni presentano delle restrizioni legali per cui devono essere installati dall'utente. Questo strumento consente una facile installazione di questi codec con restrizioni e contemporaneamente ne trasferiscono la responsabilità all'utente.

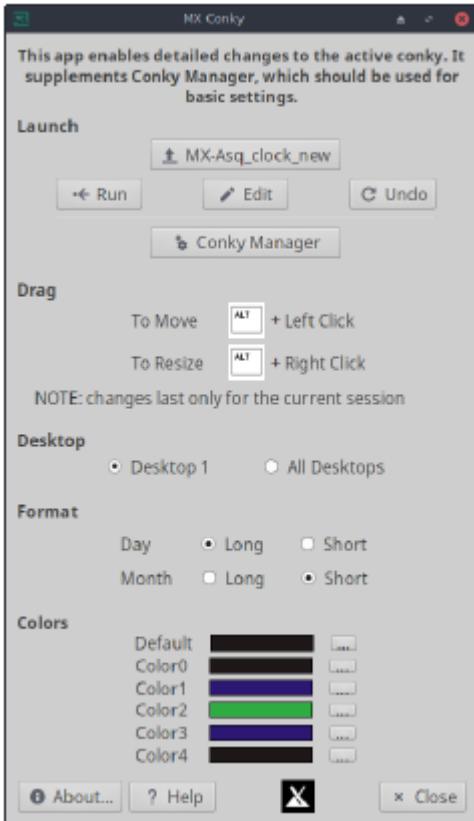


**Figura 3-9:** Schermata principale di Installa Codecs

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.5 Conky

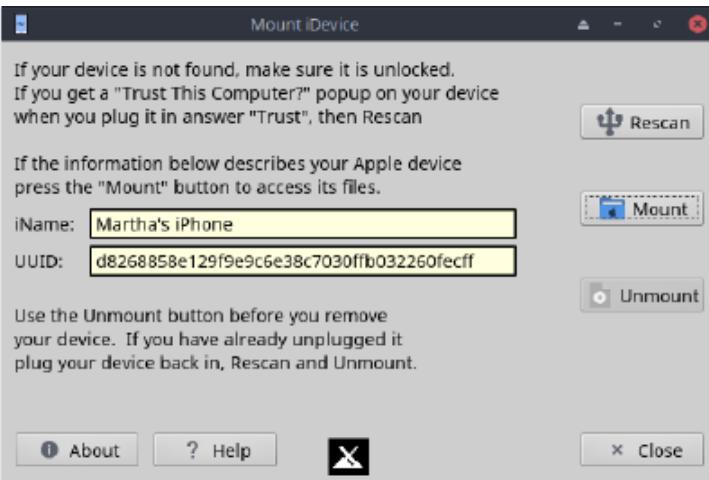
Con MX-17 è stata sviluppata una nuova app chiamata MX Conky che in associazione a Conky Manager permette di personalizzare i dettagli di un quadro informativo del desktop (conky) .



**Figura 3-10:** Conky pronto a modificare i dettagli di un quadro predefinito  
AIUTO: [qui](#).

### 3.2.6 Monta iDevice (iDevice Mounter)

Altra nuova applicazione. Permette di vedere in Thunar i contenuti di un iPhone o iPad.



**Figura 3-11:** Monta iDevice pronto per il montaggio di un iPhone 6

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.7 Crea Live Usb (Live-Usb Maker)

Con MX-17.1 c'è stato un importante aggiornamento/revisione di questo strumento. Permette di creare rapidamente una Usb-Live a partire da un file ISO, un Cd/Dvd-Live o una Usb-Live esistente o persino da un sistema Live in esecuzione..

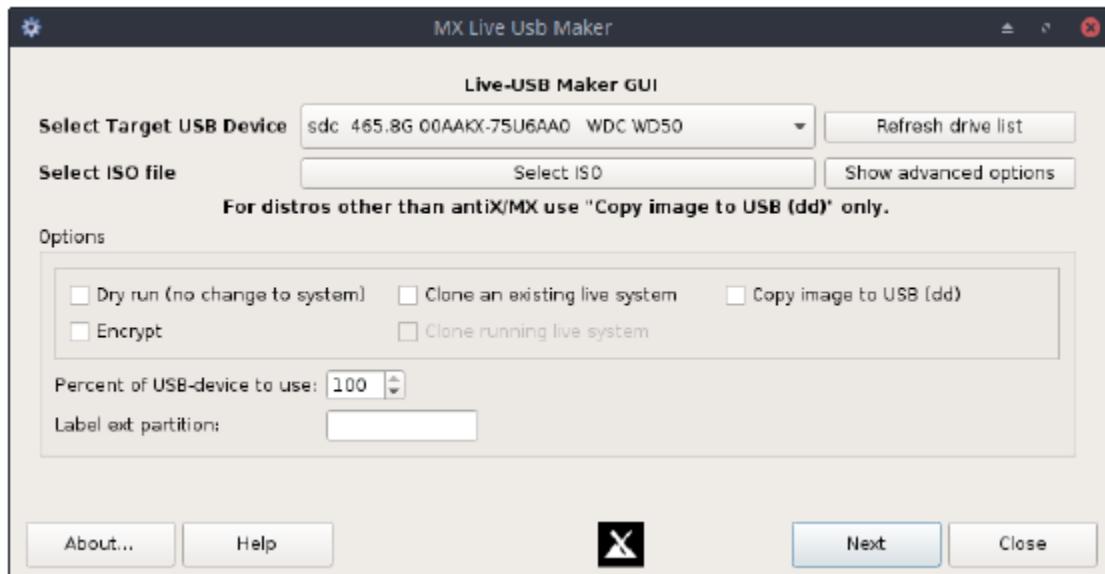


Figura 3-12: Crea Live Usb (Live USB Maker)

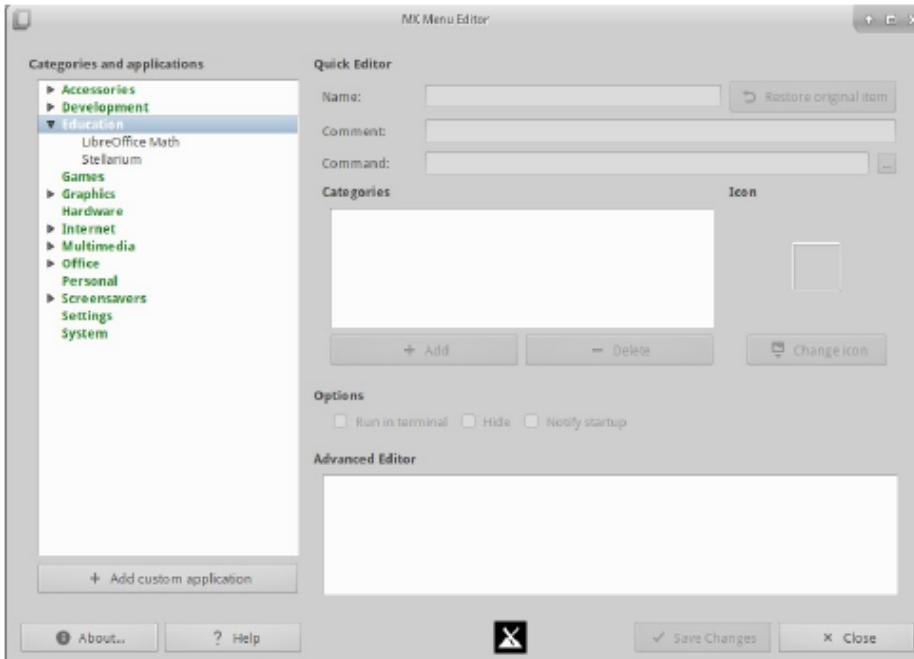
AIUTO: [qui](#).

### 3.2.8 Menu Editor



#### Menu Editor

Questo semplice editor di menu rende facile modificare, aggiungere o eliminare le voci di menu. Le eventuali modifiche vengono salvate nella directory dell'utente **/.local/shared/applications/**, che ha la precedenza sulla directory **/usr/share/application/** che è la cartella che viene interessata quando il menu Xfce viene impostato durante l'avvio. Disponibile anche cliccando con tasto destro del mouse sull'icona del menu start e poi scegliendo “Edita applicazioni”.



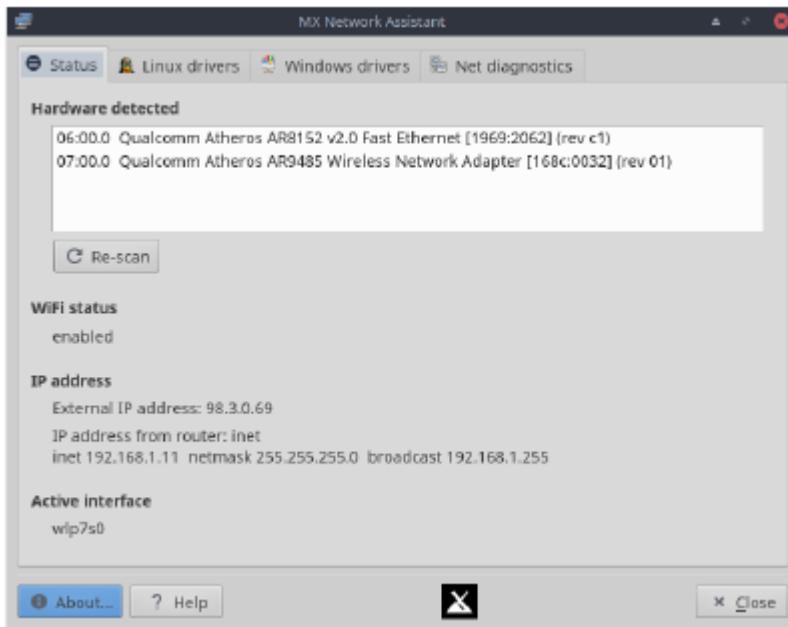
**Figura 3-13: Menu Editor con la categoria Multimedia espansa**

Nota: MX Menu Editor è anche accessibile dal menu contestuale a discesa evidenziabile cliccando col tasto destro sull'icona del menù whisker (o menu start) nell'angolo in basso a sinistra.

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.9 Network Assistant

Questa applicazione rende la dei problemi di rete più facile rilevando l'hardware, consentendo la gestione di driver Linux e Windows e fornendo alcuni buoni strumenti di diagnostica di rete.

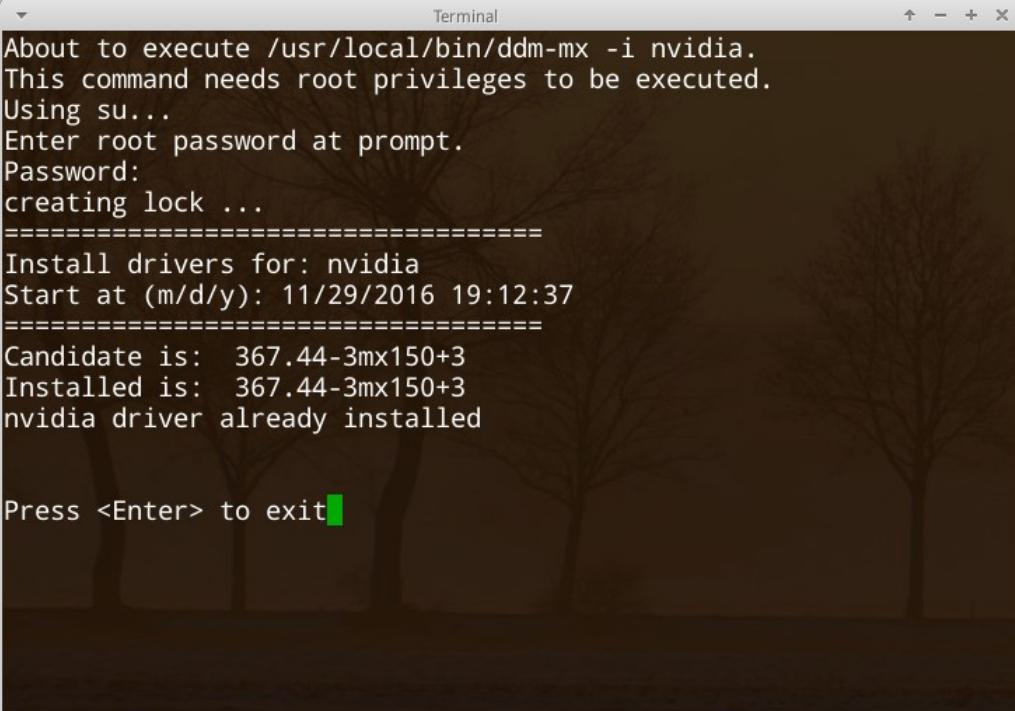


**Figura 3-14: Network Assistant rilevamento hardware wireless e cablato**

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.10 Installa driver Nvidia (Nvidia driver installer)

Questo installer di driver grafici semplifica decisamente un importante procedura: l'installazione di un driver grafico proprietario. Il programma per funzionare si appoggia allo script ddm-mx. Cliccando sull'icona dell'installer viene portato in primo piano un terminale, e nella maggior parte dei casi tutto quello che l'utente deve fare è accettare l'impostazione predefinita.



```
Terminal
About to execute /usr/local/bin/ddm-mx -i nvidia.
This command needs root privileges to be executed.
Using su...
Enter root password at prompt.
Password:
creating lock ...
=====
Install drivers for: nvidia
Start at (m/d/y): 11/29/2016 19:12:37
=====
Candidate is: 367.44-3mx150+3
Installed is: 367.44-3mx150+3
nvidia driver already installed

Press <Enter> to exit
```

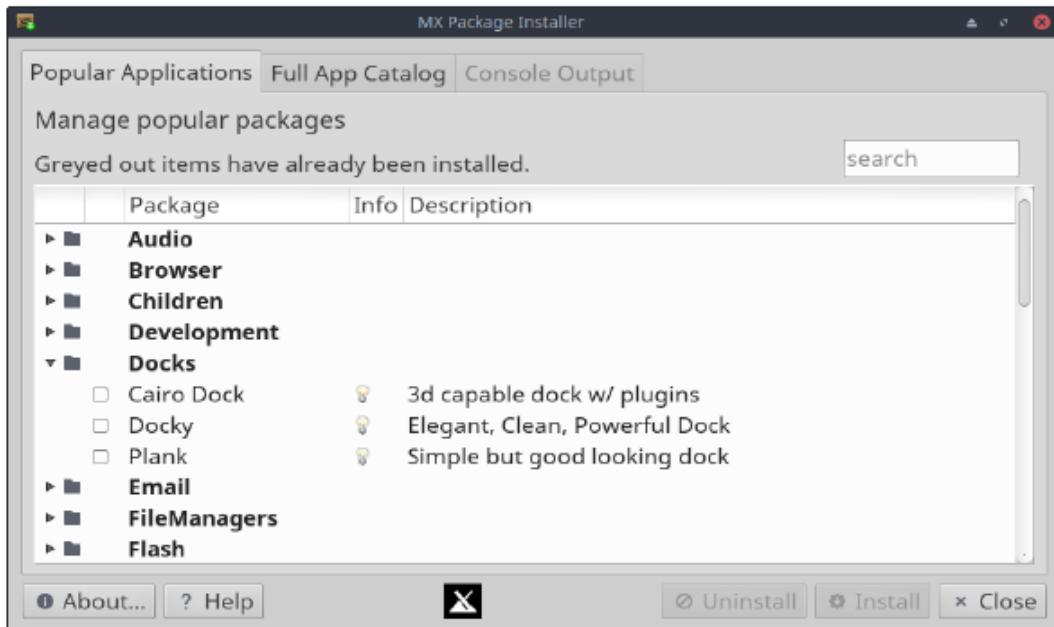
**Figura 3-15: MX Nvidia driver installer non ritiene necessario continuare AIUTO: [qui](#).**

### 3.2.11 Installa Programmi (Package Installer)



[Installa Programmi](#)

Questa applicazione, che è stata rivista e aggiornata con MX-17.1 mostra tre schede: Applicazioni Popolari, Catalogo Completo delle App e Output del Terminale. Con questa applicazione è possibile installare (o rimuovere), in maniera semplice, alcuni gruppi di pacchetti di software comune. Questa capacità è particolarmente utile per programmi la cui installazione non è intuitiva o che richiede più pacchetti. E' anche molto utile per l'installazione dei pacchetti della propria lingua, che può essere noioso e lungo selezionare ed installare con altri metodi. Inoltre attraverso la scheda "Catalogo Completo delle App" permette all'utente di cercare e installare pacchetti dai repository di Debian Backports e di MX Test senza la necessità di abilitare prima questi repository e senza avere a che fare con il complesso sistema di dipendenze dei pacchetti.



**Figura 3-16: Installa Programmi, che mostra la scheda originale aperta, e le due schede aggiuntive**  
Se volete suggerire cambiamenti nella lista dei pacchetti, si prega di richiederli sul Forum MX.  
AIUTO: [qui](#).

### 3.2.12 Repo Manager

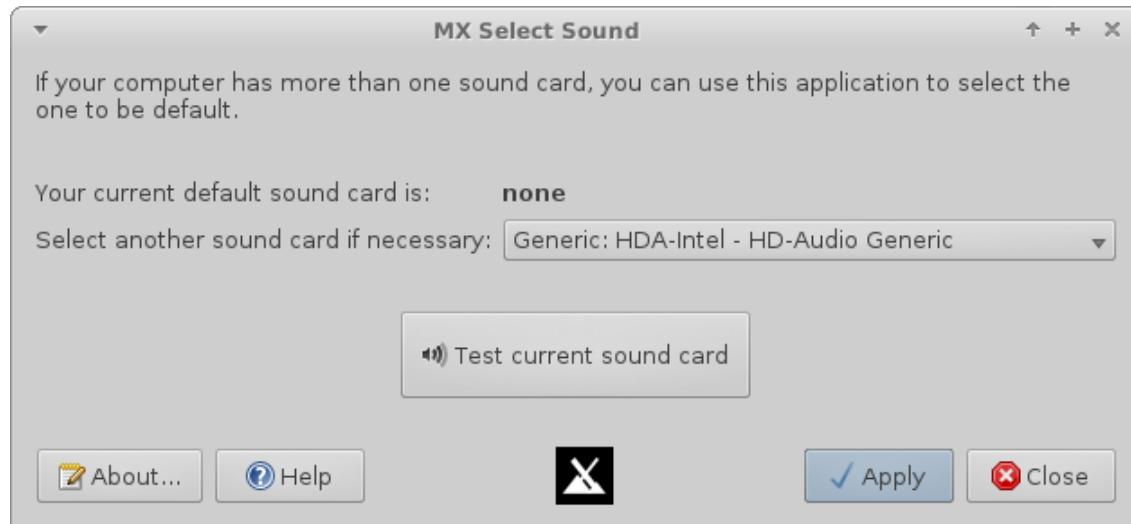
Sebbene il repository più appropriato per un utente viene selezionato automaticamente durante l'installazione, vi sono molte ragioni per cui l'utente potrebbe desiderare di cambiare tale scelta successivamente, da un server che smette di funzionare ad uno spostamento fisico del computer in una regione diversa. Questo strumento fornisce il cambio dei repository con un click del mouse.  
Fornisce anche un pulsante che testerà tutti i repository (MX o Debian) e selezionerà il più veloce.



**Figura 3-17: Scelta di un repository da usare**  
AIUTO: [qui](#).

### 3.2.13 Schede Audio (Sound Card)

I computer hanno spesso più di una scheda audio a disposizione. Se il sistema non identifica la scheda audio corretta, l'utente non sentirà nulla e ne dedurrà che il suono non funziona. Questa piccola intelligente applicazione permette all'utente di selezionare quale scheda audio debba essere utilizzata dal sistema.

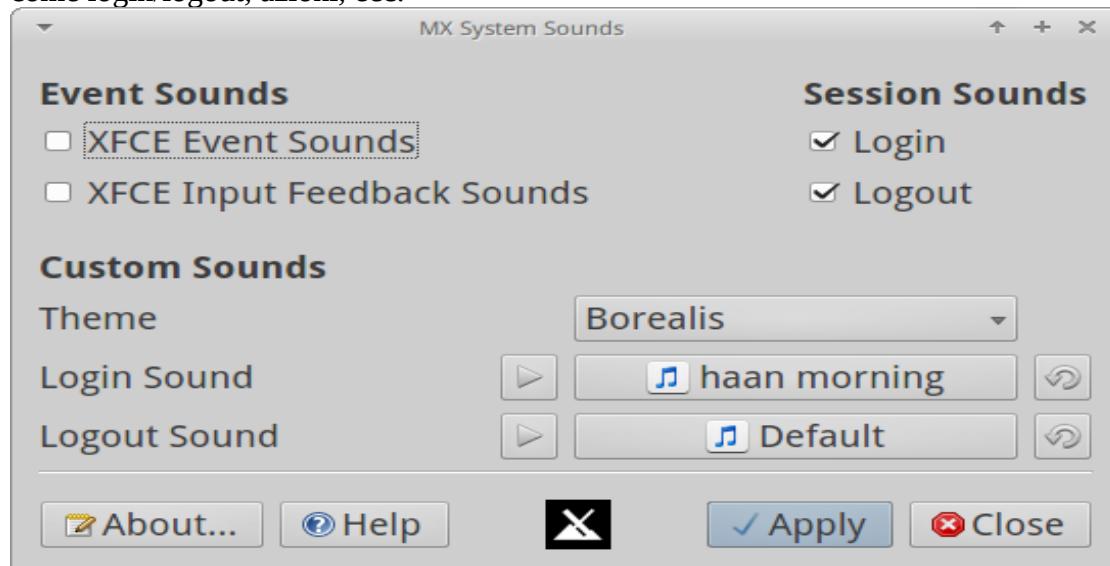


**Figura 3-18:** Selezione della scheda audio

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.14 Suoni di Sistema (System Sounds)

Questo piccolo tool raccoglie insieme le varie azioni e le scelte attinenti la creazione di suoni di sistema come login/logout, azioni, ecc.



**Figura 3-19:** Impostazione dei suoni di login e logout in Suoni di Sistema

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.15 Rifiniture (Tweak)

MX Rifiniture riunisce una serie di piccole personalizzazioni ma utilizzate spesso come la gestione del pannello, la selezione del tema, l'abilitazione e configurazione del compositore, ecc.

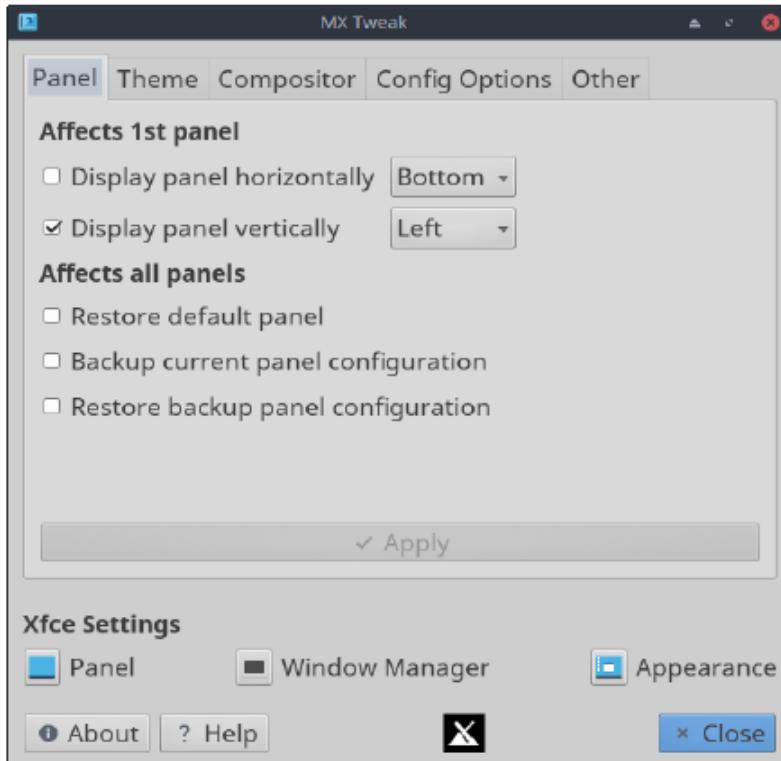


Figura 3-20: Tweak pronto a spostare il pannello in posizione orizzontale

AIUTO: [qui](#).



### 3.2.16 Smonta USB (USB Unmounter)

Strumento che serve a smontare rapidamente periferiche USB e supporti ottici. Lo troverete nell'area di notifica se attivato (lo è di default). Un singolo click mostra le unità da smontare, che verranno smontate con un doppio clic.

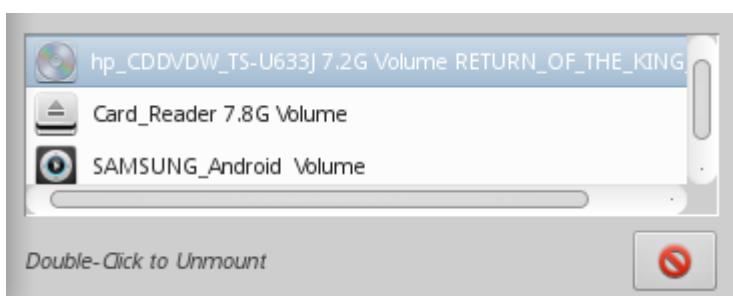
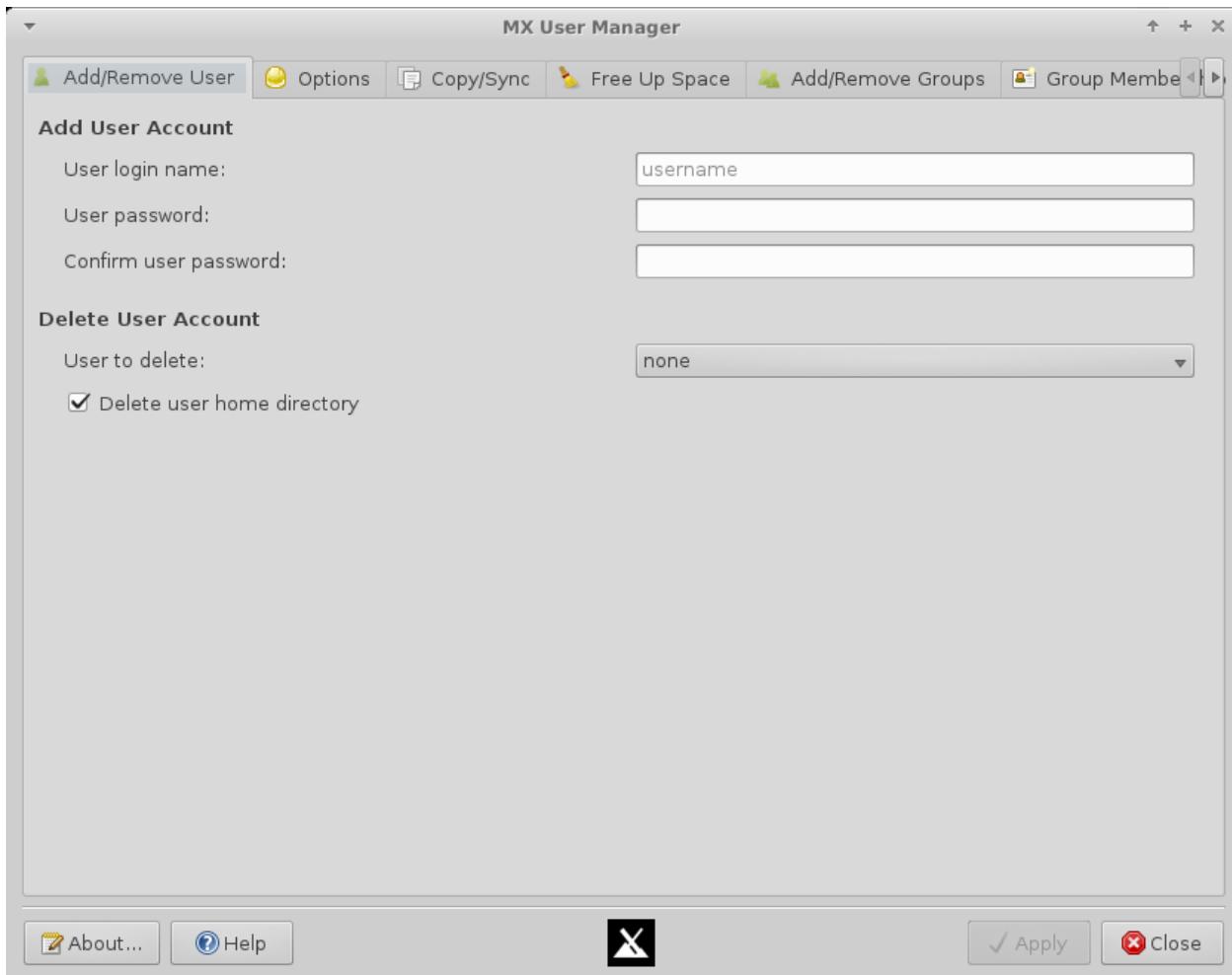


Figura 3-21: USB Unmounter con un dispositivo evidenziato pronto per lo smontaggio.

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.17 Manager Utenti (User Manager)

Questa applicazione aiuta ad aggiungere, modificare o rimuovere utenti e gruppi nel tuo sistema.



**Figura 3-22: Manager Utenti, scheda Amministrazione**

AIUTO: [qui](#).

### 3.2.18 Strumenti obsoleti

Alcuni utenti avranno notato che certi strumenti, presenti nelle release precedenti, non esistono più o sono stati incorporati in nuovi strumenti.

- Installa driver ATI/AMD: rimosso per mancanza di un driver idoneo da caricare
- Broadcom Manager: riscritto come Network Assistant con caratteristiche più generali.
- Compton Manager: incorporato in MX Rifiniture.
- Installa da Debian Backports: incorporato in Installa Programmi.
- Aspetto di Default: incorporato in MX Rifiniture.
- Trova Risorse Condivise: rimosso a causa di problemi di licenza.

- Flash Manager: rimosso perché Adobe® Flash® Player è ora installato di default su licenza.
- Orientamento Pannello: incorporato in MX Rifiniture.
- Installa dal Repo Test: incorporato in Installa Programmi.

## 3.3 Video

### 3.3.1 Risoluzione

La risoluzione si riferisce al numero fisico di colonne e righe di pixel che creano il display dello schermo (ad esempio, 1920x1200). Nella maggior parte dei casi, la risoluzione è impostata correttamente dal kernel durante l'installazione o quando viene collegato un nuovo monitor. In caso contrario, si può cambiare nei seguenti modi:

- Fare clic su **Menu-Start> Impostazioni> Schermo**. Utilizzare i menu a discesa per impostare i valori corretti per il monitor che si desideri regolare.
- Per le schede Nvidia, è possibile installare il pacchetto **nvidia-settings** che vi darà uno strumento grafico che permetterà di modificare le impostazioni come root, con il comando: `nvidia-settings` Note that after a kernel upgrade you may have to repeat this, see Section 7.6.3.
- In situazioni difficili, è possibile modificare manualmente il file di configurazione `/etc/X11/xorg.conf`. Ricordatevi di fare sempre il backup del file prima di modificarlo, e controllare il Forum per trovare indicazioni su come intervenire su quel file.

### 3.3.2 Drivers grafici

Se non siete soddisfatti delle prestazioni del vostro schermo, potrebbe essere necessario aggiornare/sostituire il driver grafico (assicuratevi di fare prima il backup de file `/etc/X11/xorg.conf`). Ricordatevi che dopo un aggiornamento del kernel potrebbe essere necessario ripetere l'operazione di sostituzione del driver, vedere Sezione 7.6.3.

Ci sono vari metodi per farlo.

- Per la maggior parte delle schede Nvidia, il metodo di gran lunga più semplice è quello di utilizzare le utility di installazione di questi drivers accessibili dalla finestra principale di MX Tools (MX Strumenti) (vedere Sezione 3.2).

Alcune schede video meno recenti o meno comuni (ad esempio openchrome, Mach64 e fbdev) richiedono drivers che sono facilmente installabili con sgfxi (sezione 6.5.3).

Alcune schede Nvidia non sono più supportate in Debian Stable ("Stretch"), vedere [MX/antiX Wiki](#), sono comunque sostenute dai driver [Nouveau](#) e Vesa.

- Per le schede ATI, consulta il [Wiki Debian](#) sui driver open-source e proprietari.

- E' anche possibile, ma più complicato, scaricare il driver direttamente dal produttore. Questo metodo richiede di selezionare e scaricare il driver corretto per il vostro sistema; per reperire informazioni sul sistema, apriete un terminale e digitate: `lspci | grep VGA`

Qui ci sono i siti web dei driver per i tre marchi più popolari (per gli altri marchi fate una ricerca nel web con "<nome-marchio> driver Linux "):

- [Nvidia](#)
- [ATI](#)
- [Intel](#)

I driver Intel devono essere prima compilati, mentre i driver NVIDIA e ATI, una volta scaricati, sono installabili in maniera molto semplice:

- Navigate con Thunar fino alla cartella in cui è stato scaricato il driver
- Cliccate col destro sul file, selezionare la scheda Proprietà-> Permessi e controllate che sia **eseguibile**
- Premete i tasti CTRL-ALT-F1 per uscire da X (l'ambiente grafico) vi troverete in una schermata con il prompt del terminale
- Fate il Login come root
- Digitate: `service lightdm stop`
- Digitate: `sh nomefile.run` (assicuratevi di usare il giusto nome del file)
- Date il permesso al driver NVIDIA di spegnere il kernel nouveau
- Quando il processo è finito, digitate: `service lightdm start` per avviare lightdm e xorg.

Un'altra importante possibilità è l'uso del driver [Mesa](#), un'implementazione open source delle specifiche [OpenGL](#) - un sistema per il rendering della grafica 3D. Gli utenti di macchine ad alte prestazioni riferiscono che l'ultimo aggiornamento di questo driver porta una stabilizzazione significativa al loro sistema. La versione più recente è solitamente disponibile nel repository test; utilizzare MX Installa Programmi (Sezione 3.2.17) per ottenerlo.

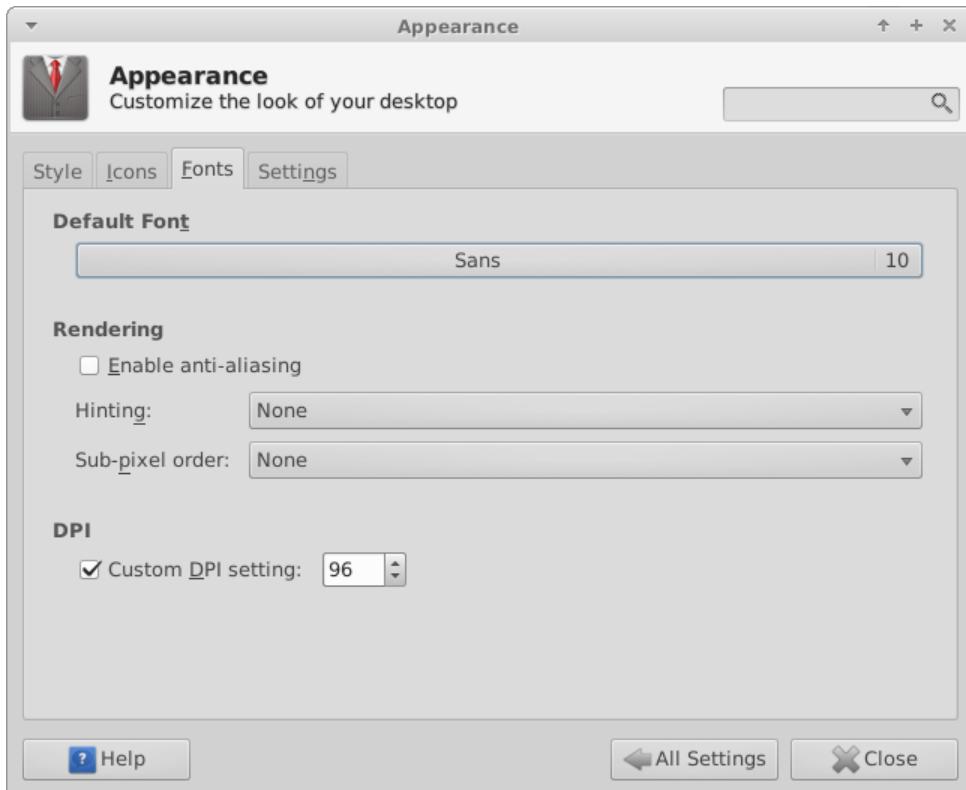
In alternativa, aprirete un terminale root e incollateci questo comando:

```
dpkg -l | grep $(dpkg -l libgl1-mesa-dri | awk '{print $3}' | tail -1) | awk '{print $2}' | xargs sudo apt-get install --force-yes -y
```

### 3.3.2 Font

#### Impostazioni base

1. Cliccate su **Start-Menu> Tutte le Impostazioni > Aspetto** , scheda **Caratteri**
2. Cliccate sul menu a discesa per visualizzare l'elenco dei tipi di carattere e dimensioni
3. Selezionate quello che desiderate, e cliccate OK



**Figura 3-23: Scheda di modifica Font, visibile da Tutte le Impostazioni-> Aspetto**

### Impostazioni avanzate

1. Un certo numero di impostazioni sono disponibili eseguendo in un terminale con i privilegi di root: **dpkg-reconfigure fontconfig-config**
2. Firefox: cliccate su Modifica> Preferenze> Contenuti e apportate le modifiche desiderate.
3. Per ulteriori opzioni, andate a vedere il [Wiki MX/antiX](#).
4. Gli schermi ad alta risoluzione hanno esigenze particolari, vedi il [Wiki MX/antiX](#).

### Aggiunta di font

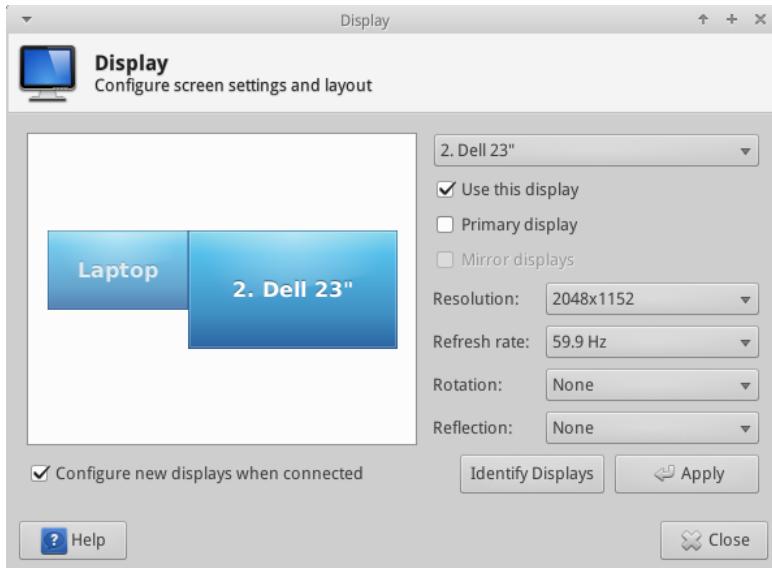
1. Fate clic su **Start-Menu> Sistema> Gestore pacchetti (Synaptic)** .
2. Utilizzate la funzione di ricerca, cercando font.
3. Selezionate e scaricare quelli che desiderate. Il pacchetto dei principali font di Microsoft è **ttf-mscorefonts-installer** (installato di default) il quale consente una facile installazione dei font “True Type” di Microsoft che verranno usati in siti web e applicazioni MS che girano sotto Wine.
4. Estrarre se necessario, quindi copiare come root (più facile avviando Thunar da un terminale con i privilegi di root) la cartella dei font in **/usr/share/fonts/** .
5. I nuovi font dovranno essere disponibili nel menu a tendina in Tutte le Impostazioni> Aspetto> scheda Caratteri.

### 3.3.4 Doppio monitor

Monitor multipli sono gestiti in MX Linux con **Menu-Start> Tutte le Impostazioni> Schermo**.

Si può regolare la risoluzione, scegliere se uno cloni l'altro, quale dei due sarà attivo, ecc. E' spesso necessario fare il log out e poi rientrare per vedere attivato lo schermo selezionato. Un controllo più preciso di alcune funzioni è eventualmente disponibile con **Ixrandr** (da installare se pensate che vi serva).

Xfce 4.12 ha alcune limitazioni con i monitor multipli, cercate nel [Forum di Xfce](#) e nel [Wiki MX/antiX](#) se avete problemi particolari.



**Figura 3-24: Selezione dei valori di Display in Tutte le Impostazioni > Schermo**

### 3.3.5 Gestione alimentazione

Cliccare nel pannello sull'icona “Gestore di Energia”. Da qui potrai facilmente mettere il visto in “modalità presentazione”, o andare in “Impostazioni del gestore dell'energia” per impostare quando un display si dovrà spegnere, quando entrerà in sospensione, che azione verrà avviata chiudendo il display/coperchio superiore di un computer portatile, la luminosità, ecc. Se possiedi un portatile, su questa icona sarà subito visibile lo stato della batteria e della luminosità.

Fate attenzione se pensate di modificare le impostazioni predefinite; sono state ampiamente testate durante lo sviluppo per trovare la configurazione più stabile.

### 3.3.6 Regolazione del Monitor

Sono disponibili diversi strumenti per la regolazione dei valori dello schermo per determinati monitor.

- La luminosità dello schermo può essere impostata da menu Start> Tutte le Impostazioni> Gestore di energia, scheda Schermo.

- Per gli utenti con schede Nvidia, utilizzare le impostazioni di nvidia per la regolazione fine dello schermo. Dovrete installare dai repository il pacchetto **nvidia-settings**
- Per cambiare [la gamma](#) (contrasto), aprire un terminale e inserite:  
`xgamma -gamma 1.0`  
 1.0 è il livello normale; cambiatelo in su o in giù per diminuire/aumentare il contrasto.
- Il colore dell'adattamento del display all'ora del giorno può essere controllato con [fluxgui](#).
- Per una regolazione più avanzata e la creazione di profili, installate [DisplayCAL](#).

## 3.4 Network

Le connessioni internet sono gestite da **Network Manager**; clicca sulla relativa iconcina-applet presente nell'area di notifica del pannello per vedere lo stato, la connessione, le reti disponibili ed esplorare le varie opzioni.

Cliccate col destro sull'applet Network Manager → "Modifica connessioni" e da qui andando su "Modifica" o "Aggiungi" si aprirà una finestra di impostazioni con diverse tipologie di connessione.

- **Ethernet.** Nella maggior parte dei casi questo tipo di connessione non richiede alcun intervento; eventualmente per configurazioni speciali, cliccate col destro, andate in Modifica Connessioni, evidenziate il nome della connessione Wired e cliccate sul pulsante Modifica.
- **Wi Fi**
  - Network Manager di solito rileverà automaticamente la scheda di rete del computer ed inoltre è in grado di rilevare le reti e i punti di accesso disponibili.  
 In alcune situazioni, nel caso di problemi a rilevare la scheda di rete, può essere utile lo strumento, da riga di comando, Ceni installabile dai Repository.
  - Per i dettagli, vedere la sezione 3.4.2 di seguito.
- **Banda larga mobile.** Questa scheda consente di utilizzare un dispositivo mobile 3G/4G per l'accesso al web. Fate clic sul pulsante Aggiungi (+Add, in figura) per impostare.
- **VPN.** Fate clic sul pulsante "Aggiungi" per impostare. Se riscontrate problemi durante l'impostazione, consultate il [Wiki MX/antiX](#).
- **DSL.** Fate clic sul pulsante Aggiungi per impostare.



**Figura 3-25: Schermata principale di Network Manager**

Ulteriori info: [wiki di Ubuntu: Network Manager](#)

### 3.4.1 Connessione cablata (wired)

MX Linux in genere rileva le connessioni internet via cavo al boot senza problemi. Se dovesse essere necessario un particolare driver Broadcom (evenienza rara), utilizzate MX Network Assistant (Sez. 3.2) **Ethernet e cavo**

MX Linux viene fornito già preconfigurato per uno standard LAN (Local Area Network) che utilizza il protocollo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) per assegnare gli indirizzi IP e DNS (Domain Name System) per la risoluzione dei domini. Questo funzionerà nella maggior parte dei casi così com'è. In ogni caso potete modificarne la configurazione attraverso Network Manager.

Quando si avvia MX Linux, agli adattatori di rete viene assegnato un breve nome di interfaccia da udev, il gestore del kernel dei dispositivi. Per i normali adattatori cablati questo è di solito eth0 (gli adattatori successivi saranno eth1, eth2, eth3, ecc). In MX Linux gli adattatori USB vengono spesso identificati come interfaccia eth0, ma il nome dell'interfaccia può anche dipendere dal chipset della scheda. Ad esempio, le schede Atheros in genere vengono identificate come ath0, mentre gli adattatori Ralink USB potrebbero venire identificati come rausb0. Per un elenco dettagliato di tutte le interfacce di rete disponibili, aprirete un terminale, diventate root e digitate:

```
ifconfig -a
```

E' una buona cosa connettersi ad internet attraverso un router, dato che quasi tutti i router cablati dispongono, se si vuole, di firewall. Inoltre, i router utilizzano NAT (Network Address Translation) per tradurre i grandi indirizzi internet in indirizzi IP locali. Questo offre un ulteriore livello di protezione. Collegatevi direttamente al router, o tramite un hub o uno switch, e il computer dovrebbe autoconfigurarsi tramite DHCP.

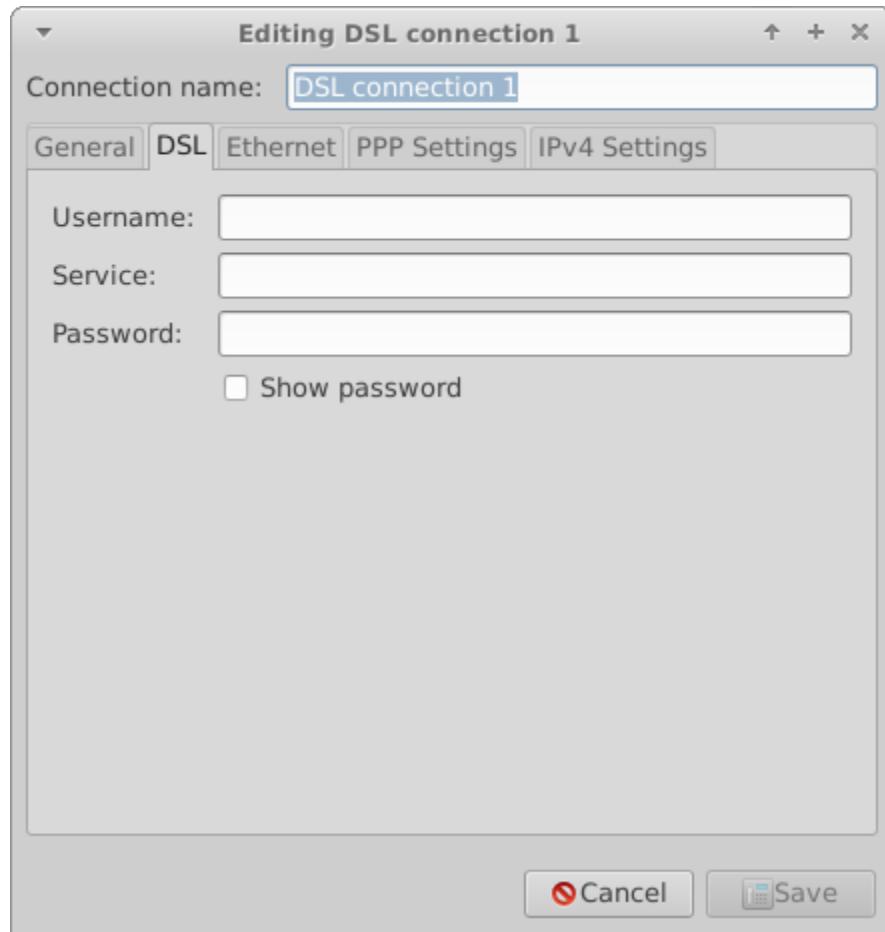
## **ADSL o PPPoE**

Utilizzando ADSL o PPPoE, la connessione a internet è facile con MX Linux. Pulsante destro del mouse sull'icona di Network Manager, quindi andate sulla scheda DSL. Fate clic sul pulsante Aggiungi e inserite le informazioni richieste. Se volete potete vidimare la casella “connessione automatica alla rete se disponibile”.

NOTA: se si verificano problemi quando si utilizza un dispositivo USB per connettersi, collegate l'unità al computer, aprite un terminale e digitate:

```
dmesg | tail
```

Posta un messaggio sul forum con l'output del terminale per avere aiuto nel trovare il driver necessario.



**Figura 3-26: Configurazione del servizio DSL**

## **Dial-up**

Nella scheda del dispositivo è necessario impostare le informazioni seriali. Accettare il valore di default /dev/modem può funzionare, ma potrebbe essere necessario provare un'altra interfaccia. Questi sono gli equivalenti Linux delle porte COM in MS-DOS e MS Windows:

**Tabella 3: Porte equivalenti Linux alle porte COM Windows**

Porta	Equivalente
<b>COM 1</b>	/dev/ttyS0
<b>COM 2</b>	/dev/ttyS1
<b>COM 3</b>	/dev/ttyS2
<b>COM 4</b>	/dev/ttyS3

### 3.4.2 Connessione wireless

MX Linux è preconfigurato per rilevare automaticamente una scheda Wi-Fi, e nella maggior parte dei casi la scheda verrà trovata e impostata automaticamente. Ci sono due modi standard in cui una scheda wireless può essere supportata in MX Linux:

- Con un driver nativo che si presenta come parte del kernel di Linux (ad esempio: ipw3945 per Intel).
- Con un driver di Windows, utilizzando l'applicazione Ndiswrapper (disponibile nei repository), che "ingloba" il driver Windows in modo che possa essere utilizzato in un sistema Linux (ad esempio: **bcmwl5** per alcuni chipset Broadcom). Vedi sotto per info.

A volte è disponibile sia un driver nativo Linux che un driver per Windows. Si consiglia di confrontarli per valutare la velocità e la connettività, e potrebbe essere necessario rimuovere (o mettere in blacklist) quello che non si utilizza per evitare un conflitto. Schede wireless possono essere sia interne che esterne.

I modem USB (dongle wireless) di solito appaiono con l'interfaccia **wlan**, ma se così non fosse allora controlla le altre della lista.

**NOTA :** Quale metodo avrà successo varia da utente a utente a causa delle complesse interazioni tra il kernel Linux, gli strumenti wireless e il chipset delle scheda wireless e del router che si possiede.

### Passi base per connettersi via wireless

Cliccate su **Start-Menu> Impostazioni> Connessioni di rete** (o semplicemente cliccate sull'icona Network Manager nell'area di notifica), e poi andate a vedere Wi-Fi. Si presenterà una di queste 3 situazioni.

#### - Una rete wireless viene rilevata .

- Fate clic sul campo con il nome della rete.
- Fate clic su Modifica nel pulsante di destra, e inserite le informazioni.
- Al termine, fate clic su OK.

#### - La rete trovata non funziona

Se le reti presenti nella zona vengono viste ma non ci si riesce a connettere vuol dire che:

- a) la scheda wireless viene gestita correttamente dal modulo contenente il suo driver adatto ma potreste avere problemi che riguardano la connessione con il modem/router, problemi di firewall, problemi con il provider, problemi di DNS, ecc.
- b) la scheda wireless viene gestita in maniera anomala, perché il driver non è il più adatto a quella scheda o per problemi di conflitto con un altro driver.

In questo caso conviene raccogliere informazioni sulla vostra scheda wireless per capire se i driver che la gestiscono possono avere dei problemi e successivamente provare a testare la rete con una serie di strumenti di diagnostica.

- Trovate le informazioni base aprendo un terminale e inserendo uno alla volta:

```
inxi -n
lsusb | grep -i net
lspci | grep -i net
```

Diventate root, sempre nel terminale che avete aperto, e digitate:

```
iwconfig
```

L'output dei primi tre comandi vi darà il nome, il modello e la versione (se presente) della vostra scheda wireless (esempio qui sotto), così come il driver associato e l'indirizzo MAC della scheda wireless; con il quarto comando, otteniamo il nome e il MAC del punto di accesso (AP) al quale ti sei collegato e altre informazioni di connessione. Esempio di output del comando inxi -n:

```
Network
Card-2: Qualcomm Atheros AR9462 Wireless Network Adapter
driver: ath9k
IF: wlan0 state: up mac: 00:21:6a:81:8c:5a
```

A volte è necessario il numero MAC del chipset in aggiunta a quello della vostra scheda wireless. Il modo più semplice per farlo è quello di fare clic sul **menu Start> Sistema> MX Network Assistant**, scheda **Stato**. Esempio:

```
Qualcomm Atheros AR9462 Wireless Network Adapter [168c:0034] (rev1)
```

Il primo dei due numeri, tra le parentesi quadre, identifica il produttore, il secondo identifica il prodotto. In questo caso 168c (o meglio 0x168c) identifica il produttore Atheros, mentre con: 0x168c 0x0034 viene identificato con precisione il prodotto, permettendo in alcuni siti specifici di risalire all'id. del chipset e quindi del driver adatto.

- Utilizzare le informazioni che avete ottenuto in uno dei seguenti modi:

- Fate una ricerca sul Web utilizzando tali informazioni.

Ecco alcuni esempi che utilizzano l'output dei comandi visti sopra:

- 1) linux Qualcomm Atheros AR9462
- 2) linux 0x168c 0x0034
- 3) debian stable 0x168c 0x0034

- Consultate i siti Linux Wireless, e Linux Wireless LAN Support linkati sotto, per scoprire di quale driver il proprio chipset ha bisogno, che conflitti potrebbero presentarsi, e se c'è bisogno di installare separatamente un determinato firmware.

Pubblicate le informazioni sul Forum e chiedete aiuto.

- Provate a testare il vostro router e la vostra rete. Disattivate il firewall, se presente, finché non avviene il riconoscimento tra computer e router. Riavviate il router. Provate a connettervi con un router diverso da quello con cui avete difficoltà, ad esempio connettetevi ad uno smartphone usando la sua funzione hotspot wifi.  
Un modo meno empirico è quello di utilizzare la Sezione **Diagnostica** di **MX Network Assistant** con il quale si può fare l'operazione di ping verso l'indirizzo ip del vostro router che potrete reperire nel suo manuale d'uso. Poi si può fare il ping verso un sito qualsiasi ad esempio quello di Google e fare l'operazione di traceroute. Se riuscite a raggiungere con il ping un sito usando il suo IP (alcuni li trovate con una ricerca web, ad esempio ip di www.google.it è 64.233.167.99), ma non ce la fate con il suo nome di dominio, allora il problema potrebbe nascondersi nella configurazione del DNS. Se non sapete come usare la scheda di diagnostica di MX Network Assistant leggi [il wiki](#). Se non sapete interpretare i risultati di ping e traceroute fate una ricerca in rete o postate i risultati nel forum. Mx Network Assistant potrebbe servire anche per sostituire un driver nativo per Linux con il suo omologo di Windows grazie a Ndiswrapper, o a mettere in blacklist un driver che interferisce con quello che gestisce la vostra scheda. Riguardo Ndiswrapper potete vedere maggiori dettagli più sotto.
- A volte utilizzando l'applicazione da terminale **Ceni** (disponibile nei repository) si possono rivelare access point nascosti e altri elementi problematici.  
**NOTA :** utilizzando Ceni in MX Linux per configurare l'interfaccia di rete, questo interferirà e/o disattiverà la gestione di tale interfaccia da parte di Network Manager come impostazione predefinita. Ceni salva le sue informazioni di configurazione in /etc/network/interfaces. Qualsiasi interfaccia definita e salvata in /etc/network/interfaces sarà ignorata da Network Manager, dato che Network Manager presuppone che se esiste un interfaccia definita e salvata in quella posizione, vuol dire che si vuole che sia un'altra applicazione a gestire quel dispositivo. Quindi Ceni potrebbe funzionare bene per connettersi ma va detto che si presenta con un interfaccia semi-grafica piuttosto spartana. Se in seguito si volesse utilizzare Network Manager, con cui interferisce, potrebbero esserci problemi.
- Pubblicate le vostre informazioni sul Forum per chiedere aiuto

#### - Nessuna interfaccia wireless viene trovata.

- Aprire un terminale e digitate i 4 comandi visti al punto precedente. Identificate la scheda, il chipset e il driver che vi serve facendo una ricerca web e consultando i siti segnalati, secondo la procedura descritta al punto precedente.
- Se disponete di un dispositivo WiFi esterno e nessuna informazione su quale scheda di rete possieda, scollegate il dispositivo, aspettate qualche secondo e poi ricollegatelo.  
Aprite un terminale e digitate:  
`dmesg | tail`

Esaminate l'output per le informazioni sul dispositivo (come ad esempio l'indirizzo MAC) che potranno essere utilizzate per risolvere il problema sul web o sul forum.

- Probabilmente l'esempio più frequente in cui si presenta questo tipo di situazione è con i **chipset wireless Broadcom** ; vedi [Wiki MX/antiX](#).

## Firmware

Per alcune schede è necessario installare il relativo firmware (ad esempio, **firmware-ti-connectivity** per Texas Instruments WL1251). MX Linux viene fornito con un buon numero di firmware già disponibili, ma potrebbe essere necessario rintracciarne uno non presente per una particolare esigenza. Potete cercarlo sempre grazie al sito LinuxWireless (vedi link sottostante)

## Ndiswrapper

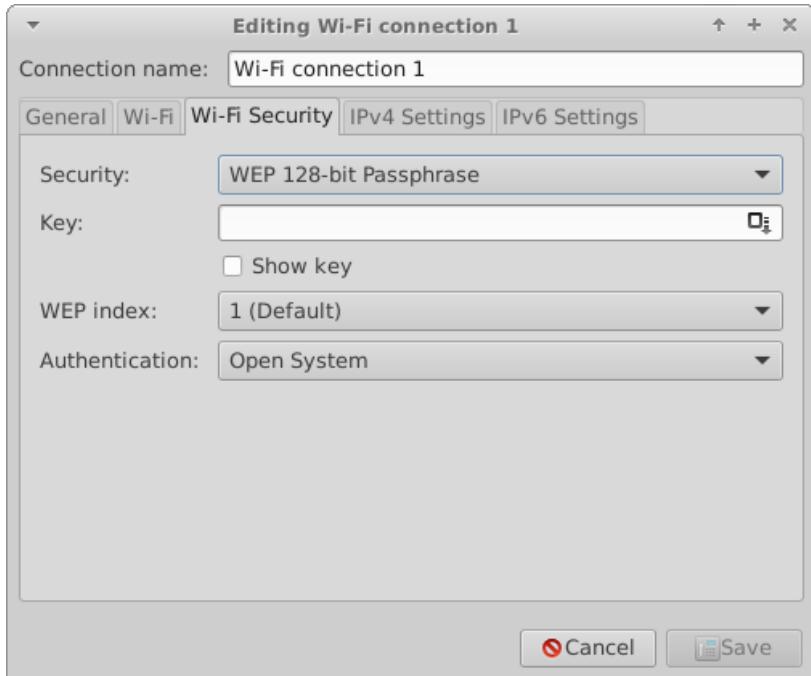
[Ndiswrapper](#) è un software open-source che funziona come un involucro (wrapper) di driver permettendo l'utilizzo di driver Windows per dispositivi di rete wireless in Linux. Non viene pre-installato in MX Linux, ma è presente nei repository. **NOTA** : il driver di Windows che si vuole utilizzare deve avere una corrispondenza con l'architettura del sistema operativo (ad esempio per Linux MX edizione a 32 bit servirà un driver Windows a 32 bit). Generalmente, si utilizzano i driver di Windows XP.

Il metodo più semplice di gestire Ndiswrapper è quello di utilizzare **MX Network Assistant** (sezione 3.2). Vedi anche le estese informazioni presenti nel [Wiki di MX/antiX](#).

## Sicurezza

La sicurezza wireless è gestita da Network Manager. Ecco i passi fondamentali da seguire:

- Pulsante destro del mouse sull'icona di Network Manager nell'area di notifica-> Modifica connessioni
- Nel campo Wi-Fi evidenziate il nome del punto di accesso a cui ci si vuole connettere (ad esempio, "Linksys" o "Starbucks 2345")
- Cliccate sul pulsante Modifica e quindi andate alla scheda Sicurezza Wi-Fi
- Utilizzate il menu a tendina per selezionare la protezione desiderata (ad esempio: WPA o WPA2 Personal)
- Inserite la password e cliccate su Salva.



**Figura 3-27: La scheda Sicurezza Wi-Fi (Wi-Fi Security) in Network Manager**

È possibile usare Ceni per gestire la sicurezza wireless, funzionerà ugualmente bene ma solo fino a quando in seguito non si decida di utilizzare Network Manager, con cui interferisce.

## Collegamenti

- [Linux Wireless](#)
- [Linux Wireless LAN Support](#)
- [Wiki di Debian: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Wireless](#)

### 3.4.3 Banda larga mobile

Per l'accesso a Internet wifi tramite un modem 3G/4G, fate riferimento alle pagine 3G del Wiki di Debian, linkati sotto, dove si reperiranno informazioni sulla compatibilità. Molti modem 3G/4G saranno riconosciuti da MX Linux Network Manager.

## Risoluzione dei problemi

In alcuni sistemi, la connessione del modem non riesce a funzionare a causa di un aggiornamento dei pacchetti **udev** e **libudev1**. Per risolvere questo problema, apriate Synaptic, selezionate i due pacchetti suddetti, e quindi cliccate su Forza versione → pacchetto... Utilizzate il menu a tendina per selezionare una versione precedente e poi cliccate sull'icona Applica.

In alcuni casi, questa soluzione non ha funzionato in modo adeguato, ma alcuni utenti hanno riscontrato che la rimozione completa di **Network Manager** ha risolto il problema.

**Ulteriori info:** [Wiki Debian: modem 3G](#)

### 3.4.4 Utility a riga di comando

Le utility a riga di comando sono utili per reperire informazioni dettagliate, e sono comunemente utilizzate nella risoluzione dei problemi. La documentazione dettagliata è disponibile nelle pagine man. Qui sotto sono elencate le più comuni. **Devono essere eseguite come root**.

**Tabella 4: utility wireless**

Comando	Commento
<b>ifconfig</b>	Principale utility di configurazione per le interfacce di rete.
<b>ifup &lt;interface&gt;</b>	Apre l'interfaccia specificata. Per esempio: <b>ifup eth0</b> , attiva l'interfaccia Ethernet eth0
<b>ifdown &lt;interface&gt;</b>	L'opposto di ifup, cioè disabilita l'interfaccia specificata.
<b>iwconfig</b>	Utility di connessione wireless. Utilizzata da sola, visualizza lo stato wireless. Può essere applicata ad una specifica interfaccia, ad esempio per selezionare un particolare punto di accesso
<b>rfkill</b>	Disabilita le interfacce di rete wireless (ad esempio, <b>WLAN</b> ) agendo sia a livello software che hardware.
<b>depmod -a</b>	Sonda tutti i moduli e, se sono cambiati, abilita una nuova configurazione.

### 3.4.5 DNS Statici

A volte è desiderabile modificare la configurazione di Internet dai **DNS** (Dynamic Name Service) automatici, previsti di default, ad una configurazione con DNS statici manuali. I motivi per fare questo possono includere una maggiore stabilità, una migliore velocità, controllo parentale, ecc. Si può fare questa modifica sull'intero sistema oppure su singoli dispositivi. In entrambi i casi, prima di iniziare sarà necessario reperire i parametri dei DNS statici che si intende utilizzare, ad esempio quelli di OpenDNS, Google Public DNS, ecc.,

#### Totale o di Sistema

È possibile effettuare la variazione per chiunque utilizzi il router, usando un browser. Vi servirà:

- URL del router ([qui](#) c'è l'elenco se lo avete dimenticato)
- la password, se ne avete impostata una

Sarà necessario trovare e cambiare il pannello di configurazione del router, seguendo le indicazioni per il vostro particolare router ([qui](#) c'è un elenco di diverse guide).

#### Individuale

Per cambiare le impostazioni solo per un singolo utente, potete usare Network Manager.

Cliccate col destro sull'icona di connessione nell'Area di Notifica del panello > Modifica connessioni  
Evidenzia la tua connessione e clicca il pulsante Modifica.

Sulla scheda IPv4, usate il menu a discesa per cambiare Metodo su “Automatico (DHCP) solo indirizzi”

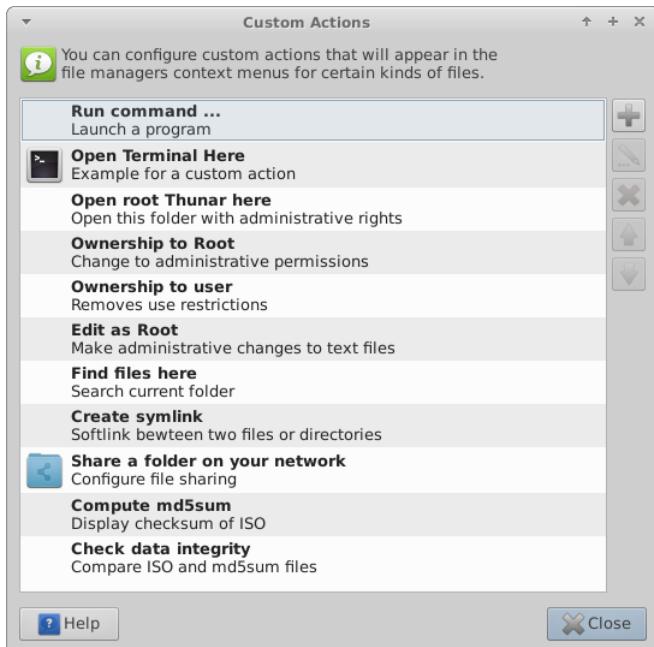
Nel campo “DNS Servers” inserite i parametri dei DNS statici che andrete ad usare.

Cliccate Salva per uscire.

## 3.5 Gestione dei file

La gestione dei file in MX Linux si realizza attraverso Thunar, uno strumento veloce e potente. Gran parte del suo uso di base è evidente, ma qui ci sono cose utili da sapere:

- I file nascosti non sono visibili di default, ma possono essere resi visibili tramite il menu (Visualizzazione> Mostra i file nascosti) o premendo Ctrl-H
- Il riquadro laterale di sinistra può essere nascosto, mentre in quello di destra possono essere collocati dei collegamenti alle directory (cartelle) facendo clic destro-> Create symlink
- Nel menu contestuale sono presenti azioni comuni che variano a seconda di ciò che è presente o è a fuoco.
- E' possibile avviare azioni con i privilegi di Root dal menu degli strumenti in alto andando in File → Apri root Thunar qui. Sempre dal menù a discesa di File è possibile aprire un terminale, modificare un file di testo come root, ecc. Sempre dal menu degli strumenti andando in Modifica -> [Imposta Azioni Personalizzate](#) si potranno aggiungere altre voci ai menu.
- MX Linux fornisce Thunar con molte azioni personalizzate preinstallate, ma ce ne sono altre disponibili da copiare, e ognuno può crearsene per esigenze individuali. Vedi Suggerimenti e trucchi, più avanti (Sezione 3.5.1); e [Wiki MX/antiX](#).
- Thunar gestisce facilmente anche i trasferimenti FTP, vedi più avanti.



**Figura 3-28 Azioni Personalizzate in Thunar**

### 3.5.1 Trucchi e consigli

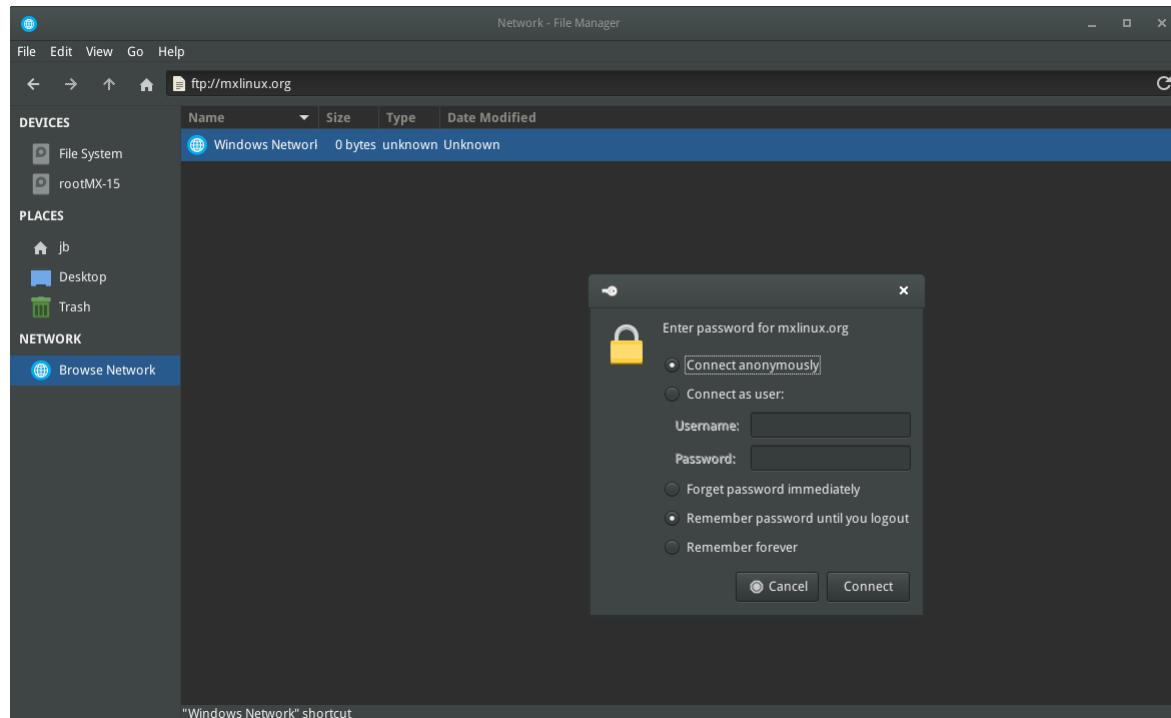


#### Abilita le immagini in miniatura in Thunar

- Quando si lavora in una directory che richiede i privilegi di superutente, è possibile cliccare col destro> Apri root Thunar qui (o Menu Strumenti > File > Apri root Thunar qui).
- È possibile impostare schede dentro il riquadro di Thunar andando nel menu degli strumenti, File> Nuova scheda (o Ctrl-T), e quindi spostare elementi da una posizione ad un'altra trascinandoli e rilasciandoli da una scheda all'altra.
- Le azioni elencate nel menu di scelta rapida possono essere modificate/cancellate, e se ne possono aggiungerne di nuove cliccando su Modifica> Imposta azioni personalizzate... .
- È possibile assegnare dei tasti di scelta rapida da tastiera per l'azione personalizzata "Apri Terminale qui". Per farlo, è necessario prima abilitare gli *Acceleratori Modificabili*, andando in Start-menu → Tutte le Impostazioni → Aspetto → Impostazioni. Poi, in Thunar, passate con il mouse sopra la voce “Apri il Terminale qui” che verrà in questo modo evidenziata. Questa voce è raggiungibile dal menu degli strumenti di Thunar → File → Apri il Terminale qui (tra i vari file ci deve essere almeno una cartella perché compaia questa voce. Una volta raggiunta ed evidenziata, digitate la combinazione di tasti che si desidera utilizzare per quest'azione. Comparirà di fianco alla voce la combinazione digitata. Poi, durante la navigazione in Thunar, utilizzate la combinazione di tasti per aprire una finestra di terminale nella directory attiva. Ciò vale anche per le altre voci del menu File di Thunar; ad esempio, si può assegnare Alt-S per creare un link simbolico per un file evidenziato, ecc.

- Varie altre opzioni e comandi nascosti sono disponibili, vedi link sottostante.
- Sia Java che Python, spesso usati per produrre applicazioni, hanno come estensione finale rispettivamente \*.jar e \*.py. Questi files possono essere aperti con un singolo click, come qualsiasi altro file; non è necessario aprirli utilizzando un terminale.
- I file compressi vengono gestiti cliccando col destro sul file. Il programma di archiviazione che lavora in sottofondo è file-roller (**Menu Start> Accessori> Gestore di Archivi**).
- Per la ricerca di file, aprite Thunar e fate clic destro su una qualsiasi cartella-> Find files here. Una finestra di dialogo si aprirà mostrando diverse opzioni. Il programma in esecuzione in background è catfish (**menu Start> Accessori> Catfish** ).
- Per impostare un collegamento (anche detto link simbolico), cliccate col destro su ciò che vi interessa linkare (cartella o file al quale si desideri che il collegamento punti) e sul menu pop-up che compare andate su “Create symlink”. Comparirà un altro file identico all'originale ma con una freccia: è il file di collegamento. Quindi il link simbolico creato può essere spostato (trascinandolo o con taglia e incolla) dove volete.
- Azioni personalizzate di Thunar. Questo è un potente strumento per espandere le funzioni del file manager. Per vedere quelle che sono predefinite in MX Linux, fai clic su Modifica> Imposta Azioni Personalizzate. La finestra di dialogo che appare ti mostrerà quelle predefinite. Per creare una nuova azione personalizzata, fai clic sul pulsante "+" sulla destra. Dettagli nel [Wiki di MX/antiX](#).

### 3.5.2 FTP



**Figura 3-29: Usare Thunar per accedere ad un sito FTP**

Il File Sharing Protocol (FTP) è utilizzato per trasferire file da un host ad un altro, tramite una rete.

- Aprite Thunar e cliccate sull'icona Esplora la rete nel riquadro a sinistra
- Nel campo dell'indirizzo, digitare il nome del server con **ftp://** come prefisso. Ad esempio, per raggiungere la documentazione MX (se ne avete i permessi) è necessario immettere questo indirizzo: <ftp://mxlinux.org>.
- Sulla finestra pop-up di dialogo inserite nome-utente e password, e lasciate che ricordi la password per le volte successive se vi è pratico così.
- Questo è tutto. Spostandovi fino alla cartella che siete soliti usare, è possibile cliccare col destro sulla cartella> Invia a> Pannello laterale (crea scorciatoia). Questo è un modo molto semplice per connettersi.
- Applicazioni specifiche per FTP possono essere installate con MX Installa Programmi.

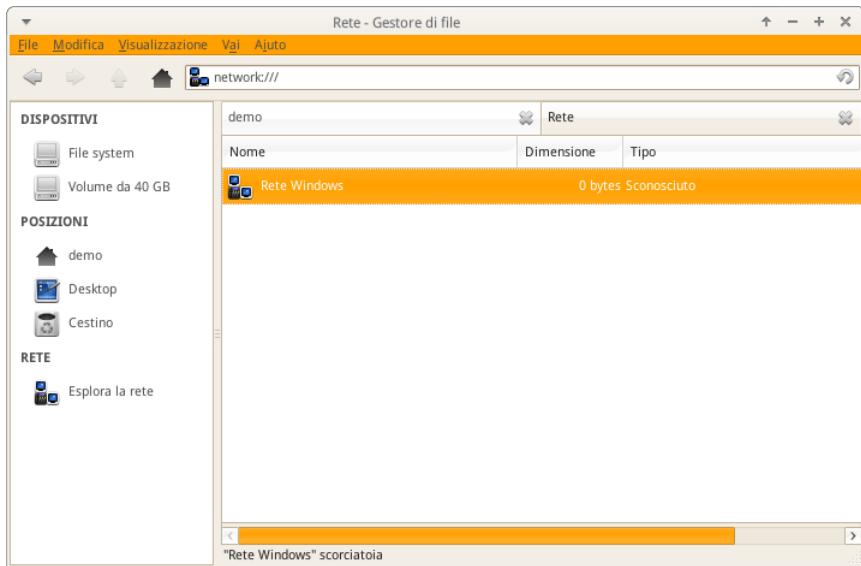
Per una discussione su come funziona FTP, vedere [questa pagina](#) .

### **3.5.3 La condivisione di file: risorse condivise in rete**

Ci sono varie possibilità di condividere file tra computer, o tra un computer e un dispositivo

- Samba. SAMBA è la soluzione più completa per condividere i file con macchine Windows sulla vostra rete senza apportare modifiche alle macchine Windows. SAMBA può essere utilizzato anche da molti lettori multimediali di rete e dispositivi Network-Attached Storage (NAS)]. SAMBA offre alcuni altri servizi per l'interfacciamento con le reti Windows, ad esempio l'autenticazione ad un dominio, servizi di messaggistica, e la risoluzione dei nomi NetBIOS. Per info dettagliate, vedere di seguito.
- NFS. Questo è il protocollo standard Unix per la condivisione di file. Molti ritengono che sia meglio di Samba per la condivisione di file, e può essere utilizzato con macchine Windows (2000 e XP) se sulle suddette macchine si installa "Services for Unix" o client NFS. Per info dettagliate vedere: [MX/antiX Wiki](#).
- Bluetooth: Per lo scambio di file, installate **blueman** dai repo, riavviate, accoppiatevi con il dispositivo, quindi cliccate col destro sull'icona Bluetooth nell'area di notifica> Invia file al dispositivo.

### 3.5.4 Risorse condivise (Samba)



**Figura 3-30: Utilizzo di Thunar per esplorare le risorse condivise in rete**

Thunar è in grado di connettersi alle cartelle condivise (anche dette condivisioni Samba) su computer Windows, Mac, Linux e dispositivi NAS (Network Attached Storage). Per stampare servendosi di Samba, vedere la sezione 3.1.2.

- Selezionate Esplora rete nel riquadro a sinistra di Thunar per vedere le reti presenti, tra cui Rete Windows (Windows Network)
- Cliccate sulla rete su cui volete visualizzare i gruppi di lavoro a disposizione (spesso chiamati, per impostazione predefinita, Workgroups o Gruppi di lavoro). Ora potete trovare quello che state cercando.
- Selezionate un Workgroup o Gruppo di lavoro su un server Samba disponibile
- Selezionate un server per le condivisioni di Samba disponibili
- Selezionate una condivisione (o risorsa condivisa) Samba per vedere le cartelle disponibili
- Un collegamento alla risorsa condivisa selezionata verrà creato nella sezione RETE del pannello laterale sinistro di Thunar

### 3.5.5 Creazione di condivisioni

Su MX Linux, Samba può essere anche utilizzato per creare risorse condivise il cui accesso si rende disponibile ad altri computer (Windows, Mac, Linux). La creazione di condivisioni pubbliche è abbastanza semplice, ma va tenuto presente che la creazione di condivisioni Samba è un campo complesso dal punto di vista della configurazione. Ad esempio, l'azione di creare risorse condivise specifiche per singoli utenti, correttamente autenticati, è oltre la portata di questa guida. Guide più complete sono disponibili direttamente dal programma Samba, e in Samba.org.

#### Metodo base



## Creare una condivisione con lo strumento di configurazione di Samba

Cliccate su **Menu-Start> Sistema> Samba** per far apparire lo strumento configurazione del server Samba. Fate clic sull'icona a forma di segno più per aggiungere una condivisione; i dettagli sono disponibili cliccando sull'icona Aiuto. **NOTA:** gli utenti riferiscono che lo strumento di configurazione spesso non è efficace/sufficiente ma deve essere sostituito dal metodo manuale, descritto di seguito.

## **Metodo manuale**



## Creare una condivisione manualmente

Se avete bisogno, o desiderate, creare azioni manualmente, attenersi alla seguente procedura.

- Utilizzare una /home/nomecartella esistente o creare una cartella e renderla disponibile in lettura e scrittura per: il Proprietario, il Gruppo, e Altri. In altre parole, renderla aperta al mondo.  
Iniziando con una semplice Condivisione Pubblica è un buon modo per imparare. **NOTA:** Se siete preoccupati per la sicurezza della rete non utilizzate questo metodo. Piuttosto, studiate i riferimenti di cui sopra per imparare a creare azioni sicure.
- Per stabilire una condivisione Samba, è necessario modificare il file di configurazione in qualità di root. Lo si può trovare in: **/etc/samba/smb.conf**

Modificate la linea: *workgroup = xxxxx* associandogli qualsiasi nome di Workgroup di Windows si voglia usare (di default è Workgroup)

- Alla fine del file aggiungete le seguenti righe per stabilire la tua Condivisione [SHARENAME]

```
path = /home/nomeutente/nomecartella  
guest ok = yes  
read only = no  
browseable = yes  
force create mode = 777  
force directory mode = 777
```

- Salvate il file. Quando aggiungete una nuova condivisione, il demone Samba dovrebbe accorgersene e attuare immediatamente le modifiche. Se si apportano modifiche a una condivisione esistente, è necessario riavviare Samba per assicurarsi che le modifiche abbiano effetto, andando al terminale, diventando root, e immettendo: *service samba restart*
- Si può anche verificare la presenza di errori in smb.conf eseguendo testparm dal terminale
- Vai ad un altro computer per testare la vostra capacità di vedere la condivisione Samba nella navigazione in rete e testare, nella condivisione, la capacità di lettura e scrittura.

Ulteriori info: [Documenti Xfce: Thunar](#)

## 3.6 Audio

L'audio in MX Linux è gestito a livello di kernel da Advanced Linux Sound Architecture (ALSA), e a livello utente da [PulseAudio](#). Nella maggior parte dei casi l'audio funzionerà in automatico senza problemi, anche se potrebbe essere necessario qualche piccolo aggiustamento. Cliccate sull'icona dell'altoparlante per disattivare completamente l'audio, dopo di che ripristinate lo. Posizionare il cursore sull'icona dell'altoparlante nell'area di notifica e utilizzare la rotellina per regolare il volume. Vedere anche il paragrafo 3.8.9.

### 3.6.1 Impostazioni della scheda audio

Se si dispone di più di una scheda audio, assicurarsi di selezionare quella che si desidera regolare utilizzando la funzione MX Schede Audio. La scheda audio viene configurata, e il volume dei brani in ascolto viene regolato facendo clic destro sull'icona dell'altoparlante nell'area di notifica> Apri mixer. Se i problemi persistono dopo aver fatto il logout ed essere rientrati, leggete il paragrafo Risoluzione dei problemi, qui sotto. Per informazioni dettagliate su PulseAudio, vedere più avanti.

### 3.6.2 Uso simultaneo delle schede audio

Ci possono essere momenti in cui si desidera utilizzare più di una scheda contemporaneamente; per esempio, si può decidere di ascoltare musica sia attraverso le cuffie che attraverso degli altoparlanti posti in un luogo diverso. Questo non è facile da fare in Linux, ma troverete indicazioni utili guardando le [FAQ](#) di PulseAudio. Inoltre, dovrebbero funzionare le soluzioni descritte in questa pagina del [Wiki di Mx/antiX](#), stando attenti a regolare correttamente i riferimenti della vostra scheda alla vostra situazione.

### 3.6.3 Risoluzione dei problemi

- [L'audio non funziona](#)
- Nessun suono, anche se l'icona dell'altoparlante è nell'area di notifica.
  - Provate ad aumentare tutti i controlli ad un livello superiore. Per un suono di sistema come ad es. quello di Login, utilizzate la scheda Riproduzione (Playback) in Pulseaudio.
  - Modificare il file di configurazione direttamente: si veda la Sezione 7.4.
- Nessun suono, e nessuna icona dell'altoparlante è nell'area di notifica. Potrebbe essere che la scheda audio è mancante o non riconosciuta, ma il problema più comune è quella di più schede audio multiple, che affrontiamo ora.
  - Soluzione 1: fare clic su **Menu> Impostazioni> MX Schede Audio** Avviare, e seguire la schermata per selezionare e testare la scheda che si desidera utilizzare.
  - Soluzione 2: utilizzare il controllo del volume di PulseAudio (pavucontrol) per selezionare la scheda audio corretta
  - Soluzione 3: entrare nel BIOS e spegnere HDMI
  - Controllare la matrice ALSA della scheda audio attraverso i link elencati più sotto.

### 3.6.4 Server Audio

Considerando che la scheda audio è un componente hardware accessibile all'utente, il Sound Server è un software che funziona in gran parte in background. Permette la gestione generale di schede audio, e la possibilità di effettuare operazioni avanzate sul suono. Il più comune è descritto sotto.



#### Installare PulseAudio

- **PulseAudio** . PulseAudio è un server audio avanzato ed open-source che può lavorare con diversi sistemi operativi, ed è installato di default in MX Linux a partire da MX-15. Ha un proprio mixer che permette all'utente di controllare il volume e la destinazione del segnale sonoro.
  - Secondo [il wiki di Debian](#), si può attivare/disattivare (on/off) PulseAudio, se necessario.

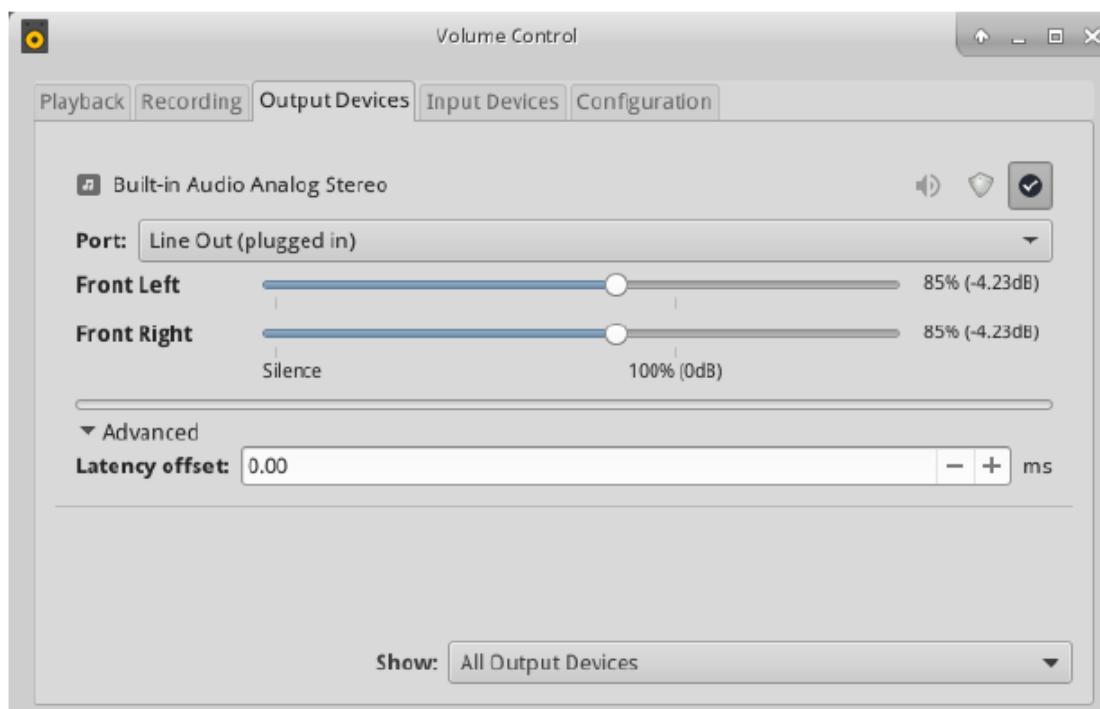


Figura 3-31: Utilizzo del Mixer di PulseAudio

### 3.6.5 Link

- [L'audio non funziona](#)
- [ALSA: Matrix SoundCard](#)
- [ArchLinux Wiki: Informazioni su PulseAudio](#)
- [PulseAudio Documentazione: Free desktop](#)

## 3.7 Localizzazione

MX Linux è gestito da un team internazionale di sviluppatori che lavorano costantemente per migliorare ed ampliare le opzioni di localizzazione. Ci sono molte lingue in cui i nostri documenti non sono stati ancora tradotti, e se potete fare uno sforzo per aiutarci in questo, segnalatevi al [Forum di traduzione](#).

### 3.7.1 Installazione

L'atto primario della localizzazione si effettua già durante l'uso dell'unità-Live.

- Alla prima schermata del bootloader, assicuratevi di utilizzare i tasti funzione per impostare le preferenze.
  - F2. Selezionare la lingua
  - F3. Selezionare il fuso orario che si desidera utilizzare.
  - Se si dispone di una configurazione complessa o alternativa, è possibile utilizzare i parametri del boot. Ecco un esempio per impostare una tastiera tartara per la lingua russa: *lang=ru kbvar=tt* Un elenco completo dei parametri di avvio (cheat codes) possono essere trovati nel [Wiki di MX/antiX](#).
- Se impostate i valori di localizzazione nella schermata di boot, allora quando arriverete alla Schermata 7 dell'installazione dovrebbero essere mostrati questi valori . In caso contrario, o se si desidera cambiarli, selezionate la lingua e il fuso orario che desiderate.

### 3.7.2 Post-installazione

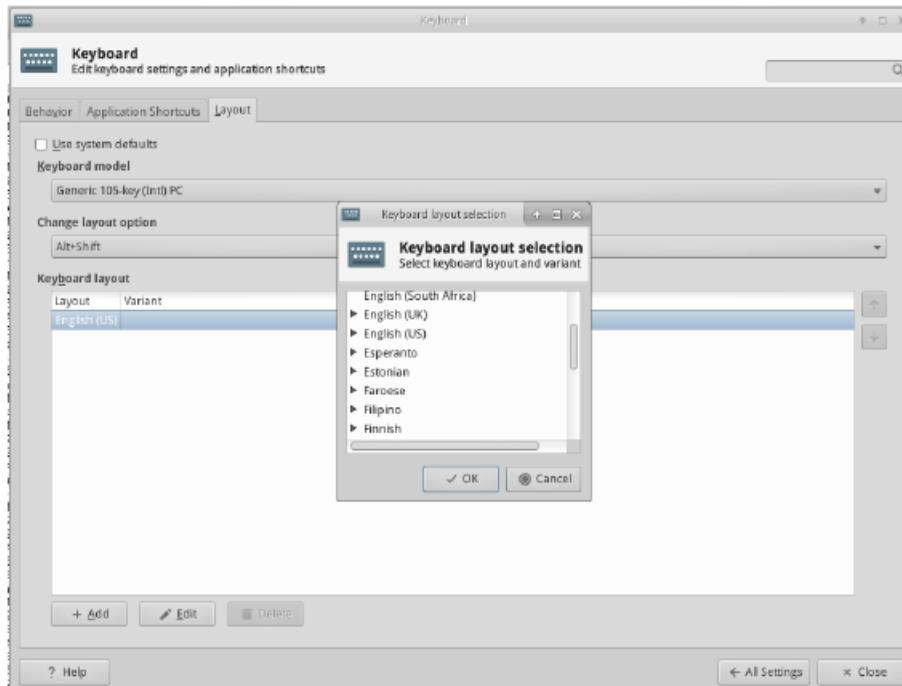


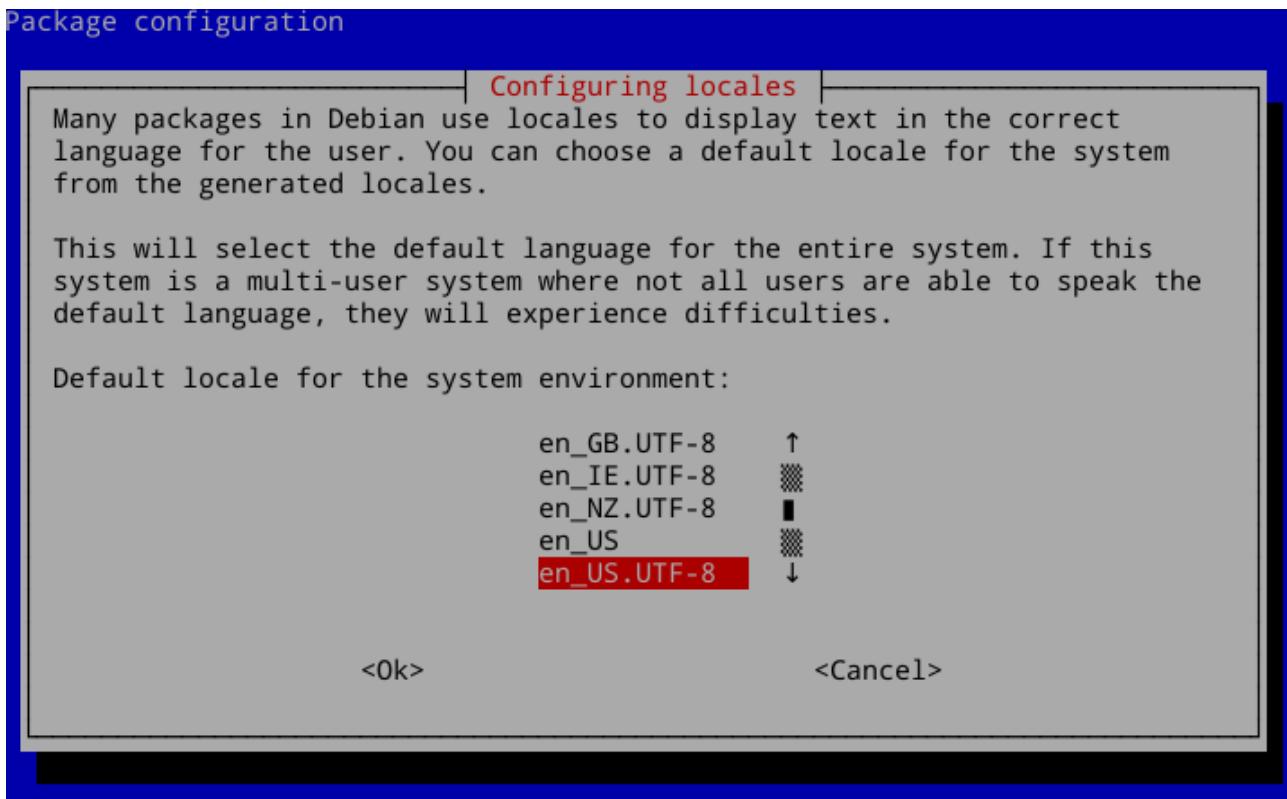
Figura 3-32: Aggiunta di un altro layout di tastiera in Tutte le impostazioni

Ecco i passaggi di configurazione che si possono fare per localizzare il vostro MX Linux dopo l'installazione.

- Per cambiare la tastiera:
  - Cliccare su **Start-Menu**> **Impostazioni**> **Tutte le Impostazioni**> **Tastiera**, scheda Mappatura.
  - Deselezionare “Usa predefiniti di sistema”, quindi cliccate sul pulsante in basso “+ **Aggiungi**” e selezionate la tastiera/e che desiderate sia disponibile.
  - Cliccate su Chiudi, quindi nell'area di notifica del pannello cliccate su Keyboard Switcher (l'icona a forma di bandiera) per selezionare la tastiera che volete sia attiva.
- Per ottenere i pacchetti di lingua per le principali applicazioni: cliccate **Menu-Start**> **Sistema**> **MX Installa Programmi**, fornite la password di root, quindi cliccate su Language per trovare e installare i pacchetti della lingua per le applicazioni in uso.
  - Impostare il Cinese Semplificato Pinyin è un po' più complicato, vedi [qui](#).
- Per modificare le impostazioni dell'ora: cliccare su **Start Menu**> **Tutte le Impostazioni** > **Impostazioni Ora** e selezionate le preferenze. Se state utilizzando l'orologio digitale DateTime, tasto destro del mouse> Proprietà per scegliere 12h/24h e altre impostazioni locali.
- Per ottenere il correttore ortografico per la vostra lingua: installare il pacchetto **aspell** o **myspell** per la vostra lingua (ad esempio, myspell-it).
- Per ottenere informazioni meteo locali: Cliccate col destro sul Pannello> **Pannello**> **Aggiungi nuovi elementi**> **Aggiornamento Meteo**. Poi pulsante destro del mouse> **Proprietà** e impostare la posizione internazionale che si desidera visualizzare (l'applicazione cercherà di indovinarla tramite il tuo indirizzo ip).
- Per la localizzazione di Firefox, installare l'appropriato pacchetto **firefox-l10n-** per la lingua di interesse; ad esempio, per l'italiano (Italia), installare firefox-l10n-it.
- Per Thunderbird, prima di tutto scaricare il pacchetto thunderbird-l10n-xpi-it poi cliccare sul pulsante a destra Thunderbird menu > Preferences, andare alla scheda Advanced, premere il pulsante Config Editor: mettete nel campo di ricerca general.useragent.locale, poi cliccate due volte sul valore en-US e impostate la preferenza al nome della localizzazione che volete usare (es., it\_IT), quindi tornate al pulsante Thunderbird menu > add-ons > Languages e abilitate l'italiano. Riavviate
- Potrebbe essere necessario, oppure si potrebbe desiderare, modificare le informazioni di localizzazione (lingua di default, etc.) disponibili per il sistema. Per fare ciò, apriete un terminale, diventate root e digitate:  
`dpkg-reconfigure locales`
  - Comparirà un elenco con tantissime sigle relative alle impostazioni internazionali, queste si potranno scorrere utilizzando i tasti freccia.
  - Attivate e disattivate ciò che volete (o non volete), utilizzando la barra spaziatrice per far apparire (o scomparire) l'asterisco davanti alla sigla locale.
  - Al termine, fate clic su OK per passare alla schermata successiva.

- Usate le frecce per selezionare la lingua predefinita che si desidera utilizzare. Per gli utenti dell'Italia, per esempio, tipicamente sarà it\_IT.UTF-8.
- Fate clic su OK per salvare e uscire.

Ulteriori info: [documentazione di Ubuntu](#)



**Figura 3-33: Re-impostare la lingua di default per il sistema installato**

### 3.7.3 Ulteriori note

- È possibile modificare temporaneamente la lingua per una particolare applicazione inserendo questo codice in un terminale (in questo esempio, per passare allo spagnolo):  
`LC_ALL=es_ES.UTF8 <comando da avviare>`  
 Ciò funzionerà per la maggior parte delle app. già localizzate.
- Se è stata selezionata la lingua sbagliata durante l'installazione, è possibile cambiarla anche successivamente, direttamente dal sistema installato. Ad esempio, se hai selezionato Ukrainian (uk) quando intendevi selezionare Italiano, apri un terminale e inserisci questo comando:  
`sudo update-locale LANG=it_IT.utf8`
- Può accadere che una particolare applicazione non abbia una traduzione nella vostra lingua; a meno che non si tratti di un'applicazione di MX, noi non possiamo fare nulla per risolvere questo problema, piuttosto potreste inviare un messaggio allo sviluppatore.
- In alcuni file desktop che vengono utilizzati per creare il Menu-Start potrebbe mancare il commento nella tua lingua, anche se l'applicazione stessa ha una traduzione nella tua lingua; fatecelo sapere con un post nel Forum di traduzione.

## 3.8 Personalizzazione

Xfce4 rende molto facile cambiare le funzione di base e l'aspetto della configurazione di un utente, inoltre l'integrazione di Xfce 4.12 ha ora fornito funzionalità aggiuntive.

- Ricordate soprattutto: il tasto destro del mouse è tuo amico!
- Un grande controllo si riesce ad ottenere tramite *Tutte le impostazioni*
- Le modifiche apportate dall'utente sono memorizzate nei file di configurazione di Xfce4 nella directory: /home/nomeutente/.config/ (più semplicemente descritta come ~/.config/).
- La maggior parte dei file di configurazione di Xfce4 a livello di sistema sono in /etc/skel/ o in /etc/xdg/

Ulteriori info: [Consigli su Xfce e trucchi](#) (PDF in Inglese)

[Alcuni consigli su Xfce](#) (in Italiano)

### 3.8.1 I temi di default

L'aspetto dei temi di default sono controllati da una serie di elementi personalizzati.

- Schermata di login (modificabile da Tutte le Impostazioni> lightdm GTK + Greeter Setting)
  - Tema: Ark-Dark (MX-17.1)
  - Sfondo: in /usr/share/backgrounds/MXLinux/lightdm/myreflections\_by\_ant\_ony
  - Login box: modificabile in default theme nel file /usr/sbin/lightdm-gtk-greeter
- Desktop:
  - Wallpaper: Tutte le impostazioni> Desktop: mxreflection\_by\_ant\_ony.png presente in usr/share/backgrounds
  - Tutte le impostazioni> Aspetto. Si possono trovare varie impostazioni in blocco in MX Rifiniture
  - Impostazioni del Menu-Whisker (anche chiamato impropriamente Start-Menu)
    - Personal in: ~/.config/xfce4/xfconf/xfce-perchannel-xml/xfce4-panel.xml
    - Di Sistema: nelle cartelle gtk-2.0 presenti in ciascuna delle cartelle dei temi predefiniti (/usr/share/themes/)

### 3.8.2 Sguardo generale

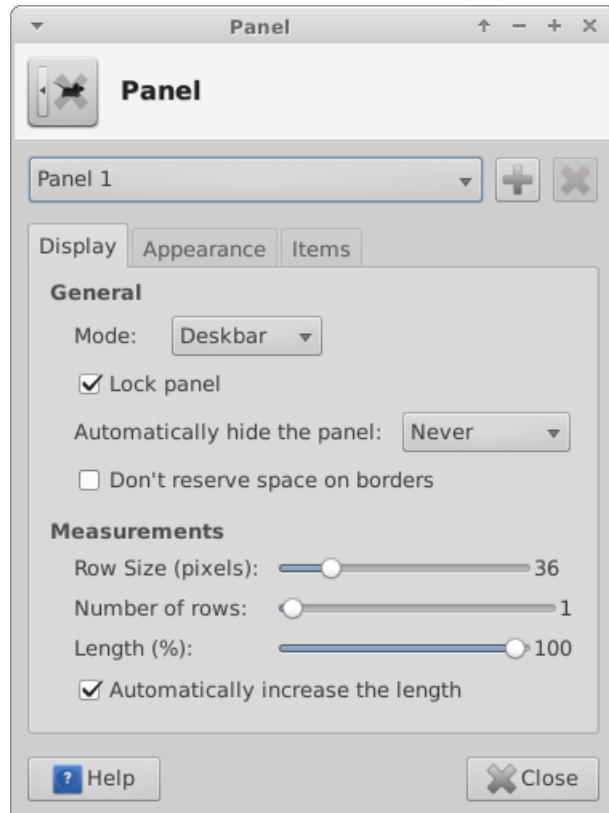
L'aspetto complessivo può essere personalizzato in **Menu-Start> Impostazioni> Gestore delle impostazioni**.

- Cliccate su Aspetto per modificare Stile, Icone, Font e altre impostazioni.
- Cliccate su Gestore delle Finestre per selezionare l'aspetto delle finestre. Per modifiche più dettagliate (es. in che punto del desktop si aprirà la finestra, su quale desktop apparirà la finestra, la dimensione che deve avere, ecc.), installate dai repo [gdevilspie](#) .

- Cliccate su Scrivania (oppure anche cliccando col destro sul Desktop) per cambiare lo sfondo, il menu e alcune impostazioni delle icone.
- Per gestire le icone di default presenti sul desktop, come per i dispositivi rimovibili sul Desktop, cliccate col destro> Impostazioni della scrivania ...> scheda Icone.

Ulteriori info: [Xfce4 docs: Aspetto](#).

### 3.8.3 Pannello

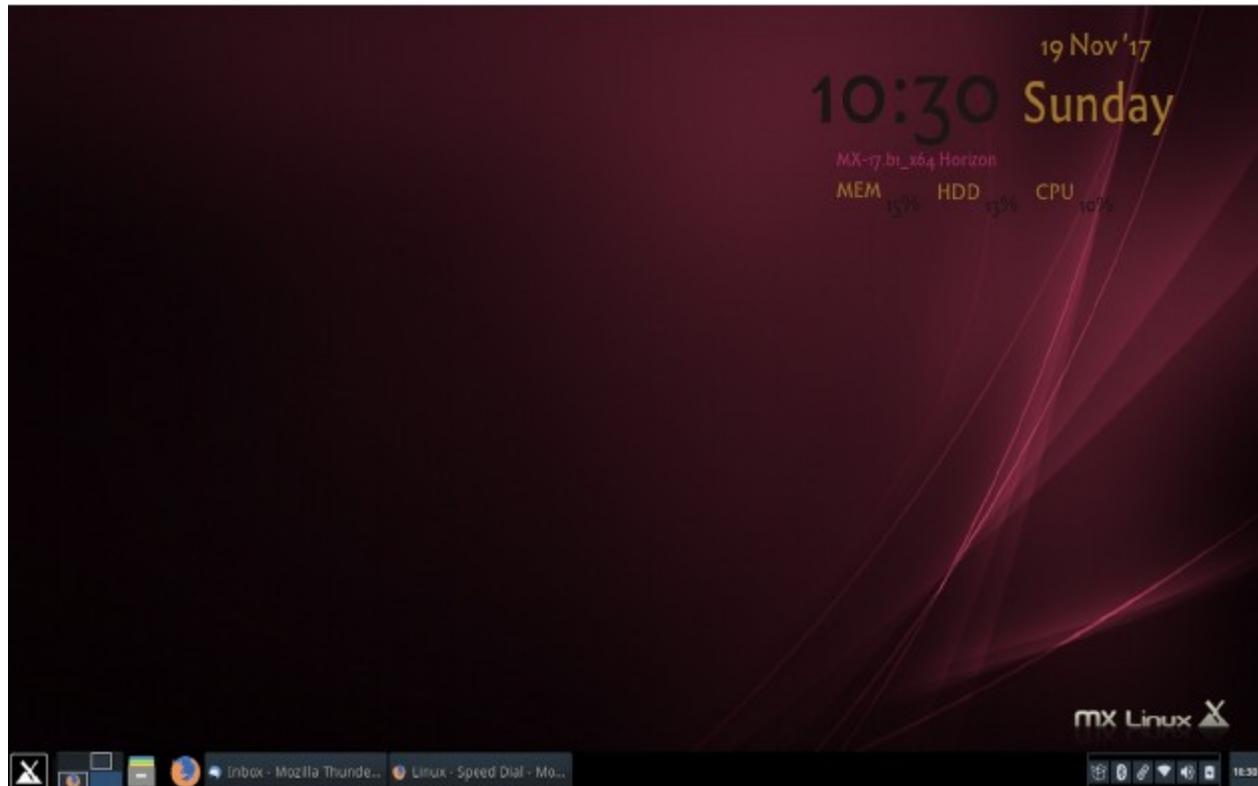


**Figura 3-34: Schermata Preferenze per la personalizzazione dei pannelli**

- Per spostare il pannello, bisogna prima sbloccarlo cliccandoci sopra col destro, andare su Pannello> Preferenze del pannello> scheda Visualizzazione
- Usate MX-Rifiniture per cambiare la posizione del pannello: verticale (destra o sinistra), oppure orizzontale (in alto o in basso).
- Per cambiare la modalità di visualizzazione all'interno del pannello, selezionare dal menu a tendina, nel campo Disposizione: Orizzontale, Verticale, o Deskbar.
- Per nascondere automaticamente il pannello, scegliete dal menù a tendina: Mai, Sempre, o in modo intelligente (nasconde il pannello quando una finestra si sovrappone ad esso).
- Installare i nuovi elementi del pannello cliccando col destro su uno spazio vuoto, quindi dal menu che si presenta scegliere Pannello> Aggiungi nuovi elementi. Poi avete 3 scelte:
  - Selezionare una delle voci dalla lista principale che vi viene presentata

- Se ciò che si vuole non è lì, selezionate Avviatore. Cliccate sul pulsante in basso “Aggiungi”. Quando viene inserita l'icona dell'avviatore nel pannello, cliccateci sopra col destro, poi scegliete Proprietà, si apre una finestra pop-up, cliccate sul segno più e selezionate un elemento dalla nuova lista che si presenta.
- Se si desidera aggiungere un elemento non presente in una delle liste, selezionate l'icona “Aggiunge un nuovo elemento vuoto” sotto il segno più, e riempite i campi di dialogo nella finestra che si apre.
- Le nuove icone appaiono in fondo al pannello; per spostarle cliccate col destro su Sposta
- Per cambiare look, orientamento, ecc. cliccate col destro sul Pannello, poi nel menu che si apre andate su Pannello > Preferenze del pannello
- L'orologio Orage (di default), così come il plugin "Clock" di Xfce, usa il codice strftime. Per cambiarli, consultate [questa pagina](#) o aprire un terminale e digitate *man strftime*.
- Per creare una doppia fila di icone nell'area di notifica, da tasto destro del mouse> Proprietà, e diminuite “Dimensione massima delle icone” finché non si trasforma.
- Per vedere sul pannello tutte le applicazioni aperte, andate in MX Rifiniture > scheda Altro, e attivate “Mostra le finestre di tutti gli spazi di lavoro nel pannello”
- Per aggiungere o eliminare un pannello cliccate col destro sul pannello andate in pannello > Preferenze del pannello e cliccate sul pulsante “+”o sul pulsante “x” in alto a destra.

Ulteriori info: [Xfce4 docs: Panel.](#)



**Figura 3-35: Pannello predefinito messo in orizzontale grazie a MX Rifiniture.**

### 3.8.4 Desktop



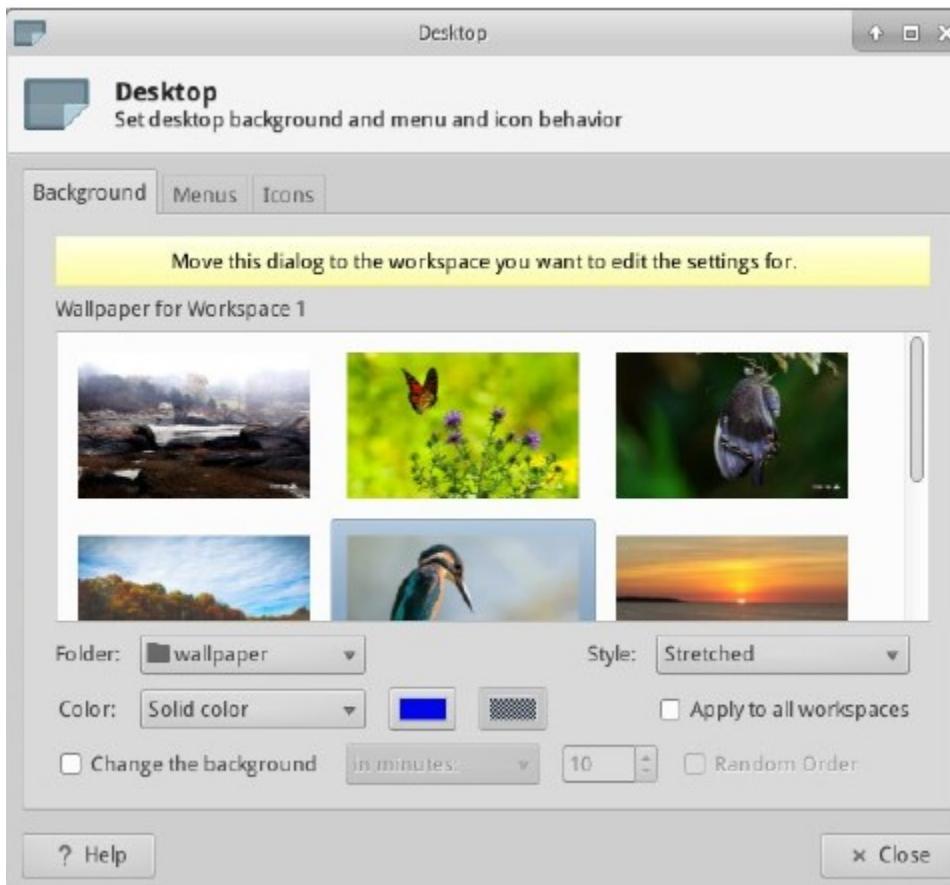
#### Personalizzazione desktop

Il desktop di default (o meglio il suo wallpaper o sfondo) può essere modificato in vari modi.

- Tasto destro del mouse su qualsiasi immagine> Imposta come sfondo
- Se si desidera che gli sfondi siano disponibili per tutti gli utenti, diventate root e metteteli nella cartella /usr/share/xfce4/backdrops; questa cartella comunque dovete crearla, o utilizzando Thunar come root o in un terminale root usando il comando `mkdir`.
- Se si desidera ripristinare lo sfondo predefinito, lo trovate in /usr/share/backgrounds/

Molte altre personalizzazioni sono disponibili da Tutte le impostazioni.

- Cambiare il tema di default in **Aspetto**. Il tema di default è una versione ritoccata da MX di *greybird* con bordi più larghi che personalizza l'aspetto del Menu-Whiskers.
- Aggiungere icone standard come Cestino o Home per il desktop in **Scrivania**, scheda Icone.
- La visualizzazione delle finestre, l'ancoraggio ai bordi dello schermo e lo zoom delle finestre possono essere personalizzati attraverso **Regolazioni del Gestore delle Finestre**.
  - Se abbiamo più finestre aperte è possibile passare da una all'altra, vedendone il contenuto, digitando Alt+Tab. La visione del contenuto delle finestre si può personalizzare scegliendo di visualizzare una lista compatta al posto delle icone tradizionali.
  - La visione del contenuto delle finestre attraverso Alt+Tab può essere impostata per visualizzare miniature (thumbnails) invece di icone, ma richiede di attivare il compositing che alcuni computer meno recenti potrebbero avere difficoltà nel supportare. Per attivarlo, prima si deve andare alla scheda "Scorrimento" e deselezionare "Scorri le finestre in un elenco", quindi sulla scheda "Compositore" abilitate la visualizzazione composita e vidimate "Mostra le anteprime delle finestre al posto delle icone quando si scorre".
  - Le finestre, se trascinate verso un angolo del desktop e poi rilasciate, si adattano ai bordi dello schermo. Aprendo più finestre (fino a 4) e trascinandole verso i bordi dello schermo si adatteranno tra loro, senza sovrapporsi.
  - Se il compositing è attivato, potete gestire lo zoom delle finestre anche utilizzando la combinazione Alt+rotellina del mouse.
- Per selezionare uno sfondo diverso per ogni area di lavoro (workspace), andate in **Scrivania**, scheda **Sfondo** e deselezionate l'opzione "Aplica a tutte le aree di lavoro". Quindi selezionate un wallpaper e ripetete il processo per ogni area di lavoro, trascinando la finestra di dialogo nella successiva area di lavoro selezionando poi un altro wallpaper.



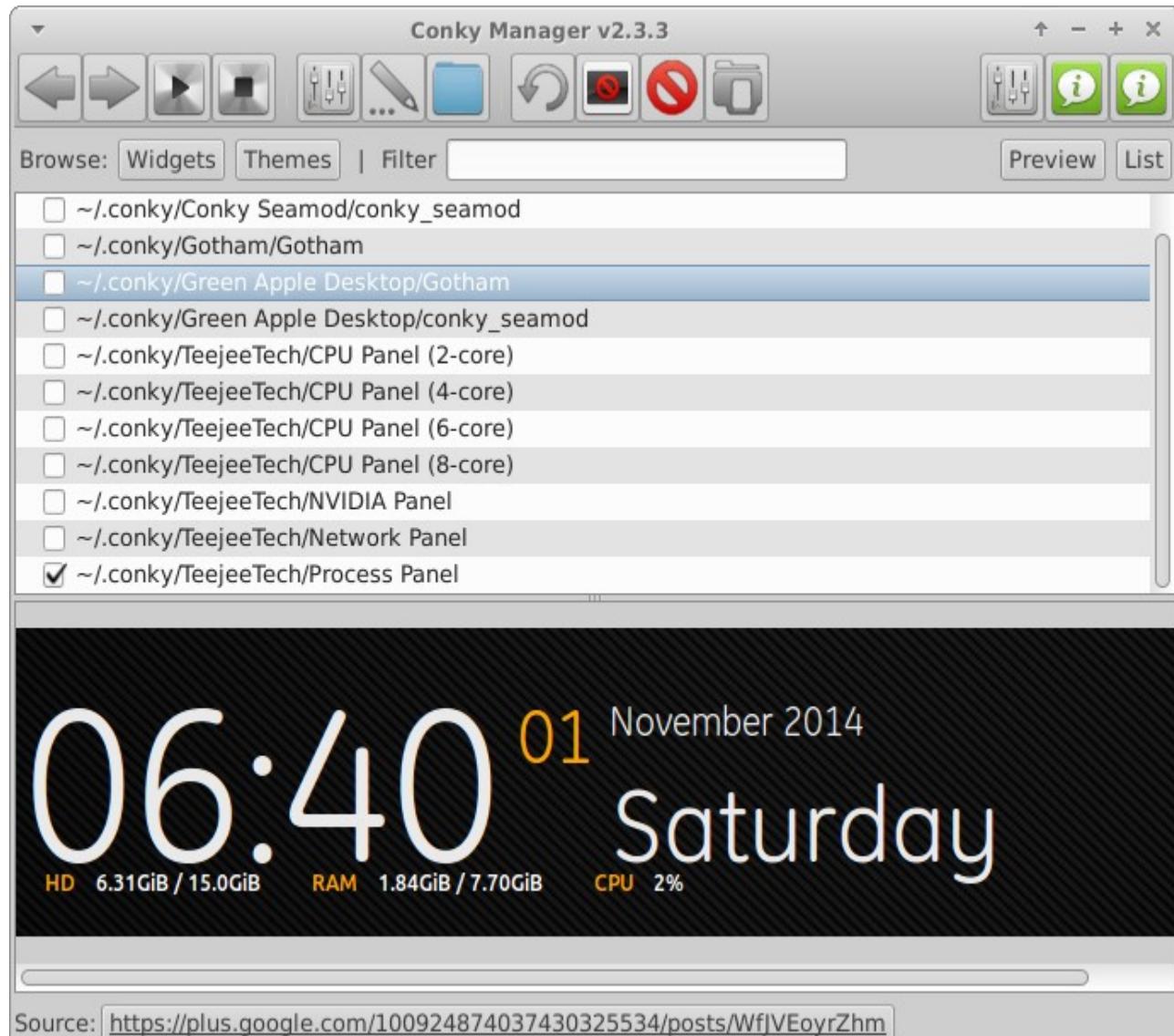
**Figura 3-36: La casella a destra, de-selezionata, consente sfondi diversi per ciascuna area di lavoro**

## Conky

E' possibile visualizzare diverse informazioni sul desktop utilizzando Conky, fate così:

- Sia Conky Manager sia MX Conky sono installati di default.
- Quando si clicca su MX Conky, verrà mostrata una finestra di dialogo per avvisare se sono disponibili aggiornamenti.
- Cliccate su menu-Start> Accessori per trovare Conky Manager. MX Conky è elencato in MX Strumenti (MX Tools) ed è presente anche in Preferiti.
- Un set di conky che funzioneranno senza aggiustamenti è incluso di default con MX-17. Puoi importarne altri usando l'icona “Import Theme Pack” presente nella barra dei menu di Conky Manager
- Evidenzia ogni conky e premi Anteprima per vedere come appare. Chiudere ogni anteprima prima di passare ad un altro.
- Selezionare la casella del tipo di Conky che vi interessa. Sarà automaticamente installato.
- I file di configurazione sono memorizzati nella cartella `~/.conky/` in singoli file all'interno di cartelle col nome del tema; possono essere modificati cliccando sull'icona *edit* (matita) di Conky Manager.

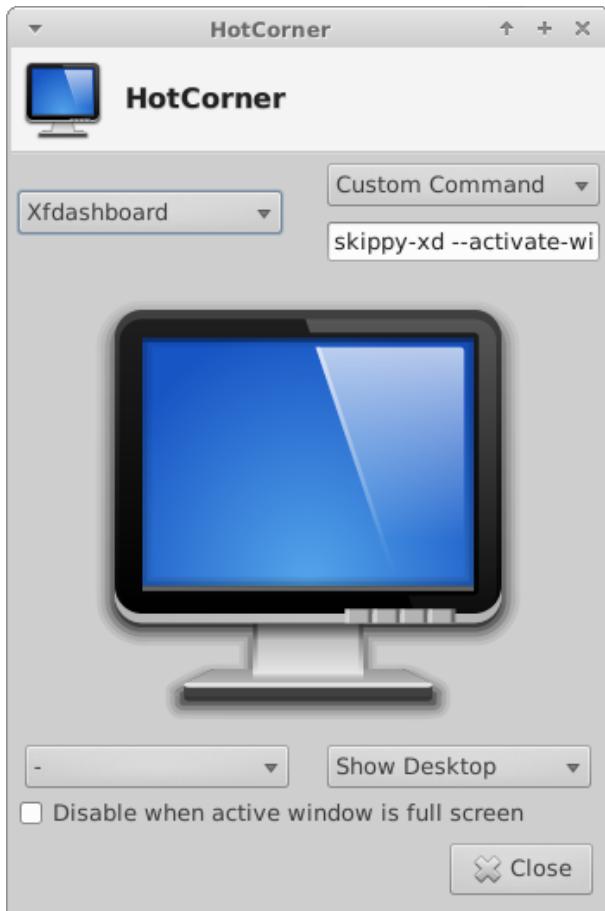
Ulteriori info: [home page Conky](#)



*Figura 3-37: Schermata principale di Conky Manager che mostra una delle molte configurazioni di Conky disponibili*

### **HotCorner**

L'apertura dei programmi o attivazione di determinate azioni/effetti può essere facilitata con l'installazione del plugin del pannello **HotCorner** che però potrebbe essere problematica in MX 17. Dettagli per l'installazione e l'uso possono essere trovati nel [Wiki](#).



**Figura 3-38:** Finestra di dialogo delle impostazioni di HotCorner

### Terminale a Comparsa



#### Personalizzazione del terminale a comparsa

MX Linux fornisce un terminale a discesa molto utile, richiamato da F4 (si può cambiare, se si desidera, con **Menu Start > Tutte le impostazioni > Tastiera**: scheda **Scorciatoie applicazioni**). La configurazione di default è molto funzionale, ma molte opzioni riguardanti l'aspetto e le funzioni sono disponibili cliccando col destro su uno spazio vuoto della schermata principale, andando poi nel menu che compare, in Preferenze.

### 3.8.5 Tastiera

Per impostazione predefinita, MX Linux utilizza il layout della tastiera che corrisponde alla scelta fatta riguardante la lingua dell'utente. Per disporre del layout anche di un'altra tastiera diversa, vedi sezione 3.7.2.

### 3.8.6 Menu ("Whisker")



[Personalizzazione del Menu Whisker](#)



[Divertirsi con il Menu Whisker](#)

MX Linux viene fornito di default con il menu Whisker, ma può essere facilmente installato un menu classico facendo clic destro sul pannello: Pannello> Aggiungi nuovi elementi> Menu delle Applicazioni. Il Menu Whisker è altamente configurabile.

- Per impostare le vostre preferenze: cliccate col destro sull'icona del menu> Proprietà. Ad es:
  - Andate nella scheda Comportamento e selezionate “Posizionare categorie accanto al pulsante del Pannello.”
  - selezionate “ Posizionare il campo Cerca accanto al pulsante del pannello”.
  - Nella scheda Comandi potete decidere quali tra i pulsanti di attività, presenti in alto a destra, quandosi apre il menu, volete che siano presenti.
- E' facile aggiungere programmi a Preferiti: destro del mouse su qualsiasi voce di menu> Aggiungi ai Preferiti.
- Per organizzare i Preferiti secondo i propri gusti è sufficiente trascinarli e rilasciarli. Cliccate su una voce per spostarla o cancellarla.

Ulteriori Info: [Funzioni del menu Whisker](#)

## MODIFICHE

Le voci del menu possono essere modificate attraverso queste due applicazioni (ma le voci del menu sono file.desktop che si trovano in */usr/share/applications/* e volendo potrete anche modificarle direttamente come root).

- **MX Menu Editor** (Sezione 3.2).
- Una applicazione nativa di Xfce
  - Fate clic su **Menu-Start> Accessori> Trova Applicazioni** (o **Alt-F3** ), e cliccate col destro su una voce.
  - Il menu contestuale che si presenta contiene Modifica e Nascondi (quest'ultimo può essere molto utile).
  - Selezionando il pulsante Modifica si apre una schermata in cui è possibile modificare il nome, il comando, l'icona e inserire un commento.

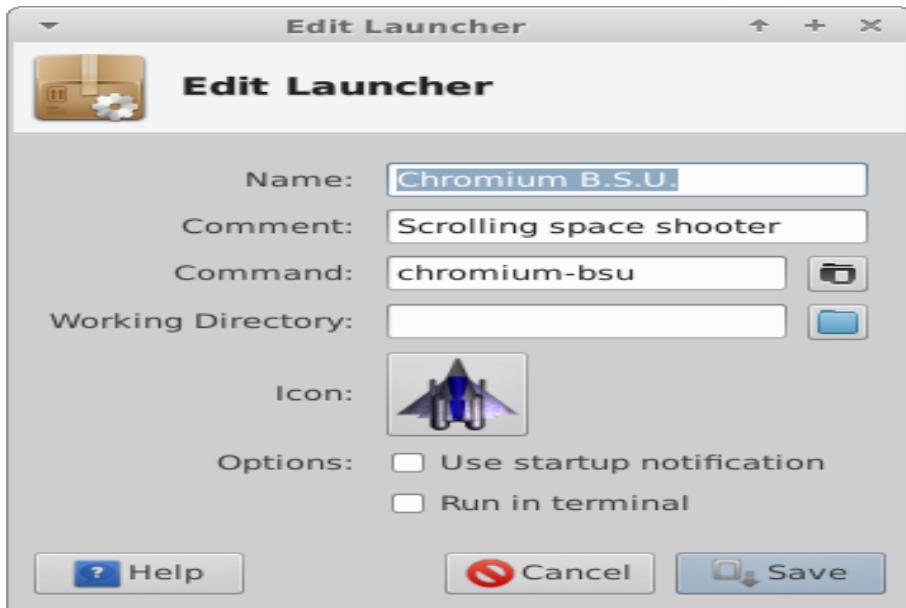


Figura 3-39: Schermata di modifica delle voci del Menu

### 3.8.7 Schermata di Login (Greeter)

L'utente ha una serie di strumenti per personalizzare la schermata di apertura del login.

- Fate clic su **Start> Impostazioni> Gestore impostazioni> LightDM GTK + Greeter** si apriranno le impostazioni per regolare la posizione, lo sfondo, il font, ecc
- L'auto-login può essere attivato da **MX Manager Utenti> scheda Opzioni**.
- Alcune proprietà della schermata di login di default sono impostate per il tema di default e per pochi temi correlati. Per disporre di una maggiore scelta, cambiate tema utilizzando **Tutte le impostazioni> Aspetto**.
- Alla schermata di **Login** si può visualizzare un'immagine, come **icona personale dell'utente**, così:
  - Menu Start> Impostazioni> Informazioni personali (Mugshot)**
  - Compila solo i dettagli che desideri aggiungere.
  - Cliccate sull'icona, e raggiungete l'immagine che desiderate utilizzare, infine chiudete
- Manuale**
  - Creare o selezionare un'immagine e utilizzare gthumb o un altro editor di foto per ridimensionarla a circa 96x96 pixel
  - Salvate l'immagine nella vostra cartella home come **.face** (assicuratevi di includere il punto e non aggiungere alcuna estensione come jpg o png).
  - Fare clic su **Tutte le impostazioni> LightDM GTK + Greeter Settings**, scheda Aspetto: attiva l'opzione Immagine utente.
- Qualunque modo si sia scelto effettuate il Log-out, e vedrete l'immagine accanto alla casella di accesso; verrà visualizzato anche nel menu di Whisker dopo aver effettuato il login.

### **3.8.8 Bootloader**

Il menu del bootloader (GRUB) di MX Linux già installato, può essere modificato facendo clic su **Menu Start> Sistema > Grub Customizer**. Questo strumento consente agli utenti di configurare alcune impostazioni di Grub importanti, come l'impostazione dell'elenco delle voci della schermata del boot, i nomi delle partizioni, lo sfondo ecc. Uno sguardo sulle sue funzioni è visibile [qui](#) (in inglese) o qui: <http://www.html.it/articoli/grub-customizer-guida-alluso/>

### **3.8.9 Suoni degli eventi e di sistema**

I bip del computer sono messi a tacere per impostazione predefinita nelle righe di “blacklist” (lista nera) nel file /etc/modprobe.d/pc-speaker.conf. Commentate (cioè inserite un # all'inizio della riga) quelle righe come root, se desiderate ripristinarle.

I suoni degli eventi possono essere attivati in tutto il sistema cliccando su Start Menu > Tutte le Impostazioni> Aspetto, scheda Impostazioni: selezionate *Abilita i suoni per gli eventi* e, se lo desiderate, *Abilita i suoni di feedback per l'input*.

Possono essere gestiti con MX Suoni di Sistema (Sezione 3.2)

Se poi non iniziate a sentire avvisi sonori quando ad esempio si chiude una finestra o si fa il logout, effettuate le seguenti operazioni:

- Fate il Log Out e poi rientrate.
- Cliccate su-Start Menu> Multimedia> Regolazione del volume PulseAudio, scheda Riproduzione, e regolate il livello in base alle esigenze (iniziate con il 100%).
- Cliccate su Start Menu e, in alto sul campo vuoto di Ricerca, digitate "!alsamixer" (non dimenticare il punto esclamativo). Apparirà una finestra di terminale con un singolo controllo audio (Pulseaudio Master).
  - Utilizzare F6 per selezionare la scheda audio, e quindi regolate i canali che appaiono a un volume maggiore.
  - Cercate canali come "Surround", "PCM", "Speakers", "Master\_Surround", "Master\_Mono" o "Master". I canali disponibili dipendono dal particolare hardware.

Tre file audio sono forniti di default: Borealis, Freedesktop e Fresh e Clean. Tutti si trovano in /usr/share/sounds. Se ne trovano altri nei repository o con una ricerca web

### **3.8.10 Applicazioni predefinite**

#### **GENERALI**

Le applicazioni predefinite da utilizzare per operazioni generali si possono impostare cliccando su **Start Menu > Tutte le impostazioni > Applicazioni preferite**, dove è possibile impostare quattro preferenze.

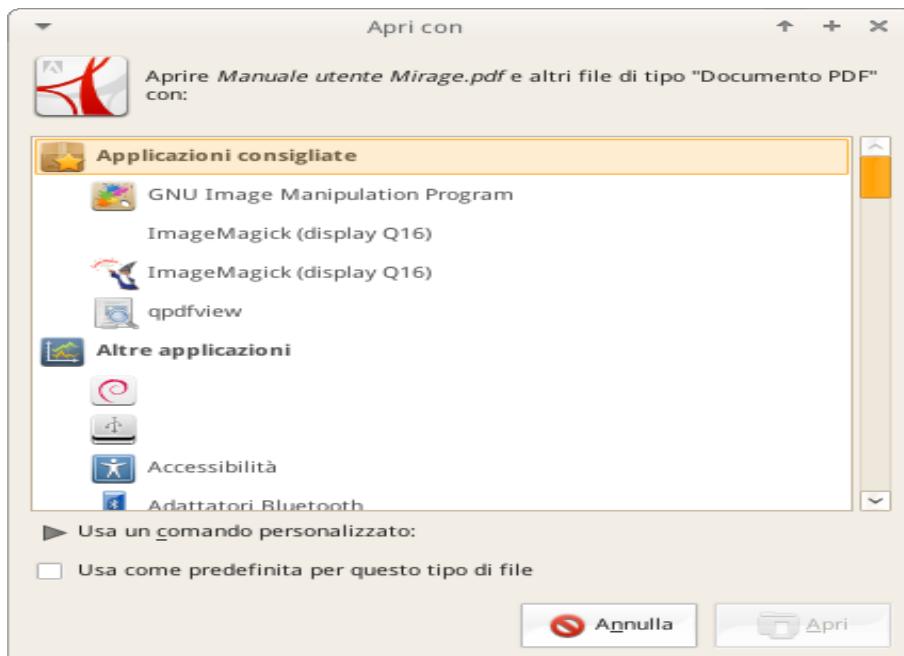
- programma di navigazione web (il browser)

- Lettore di posta
- File manager
- Emulatore di terminale

## PARTICOLARI

Molti valori di default per tipi specifici di file vengono impostati durante l'installazione di un'applicazione. Per esempio, i file \*.docx e \*.xlsx vengono associati a LibreOffice quando questo viene installato. Ma spesso esistono più opzioni per un determinato tipo di file, e un utente vorrebbe determinare quale applicazione venga attivata con quel file. Un esempio comune è quando un utente vuole aprire un file .mp3 \* con un lettore musicale diverso da quello di Clementine (default). Esiste un metodo semplice per fare questo cambiamento.

- Cliccate col destro su uno qualsiasi tra i file appartenenti alla tipologia che vi interessa
- Sceglietete una delle seguenti possibilità:
  - **Apri con <applicazione elencata>** . Questo aprirà il file con l'applicazione selezionata per questo caso particolare, ma non avrà effetti sull'applicazione predefinita.
  - **Apri con altra applicazione** . Scorrete l'elenco per evidenziare quella che desiderate (tra cui "Usa un comando personalizzato"), quindi selezionate Apri. La casella in basso "Usa come predefinita per questo tipo di file" dovrebbe essere selezionata per impostazione predefinita, quindi controllate se desiderate che l'applicazione selezionata diventi la nuova applicazione predefinita da avviare quando si fa clic su un file di quel tipo particolare. Tienila deselectonata se vuoi usare l'applicazione per una volta.



**Figura 3-40: Modifica applicazione predefinita**

### **3.8.11 Limitare gli Account**

In alcuni casi, potrebbe essere opportuno bloccare un'applicazione o un sistema per proteggerlo dagli utenti. Gli esempi includono i computer di una scuola o presenti in un luogo pubblico destinati ad un uso generale, in cui è necessario chiudere il file system, il desktop e l'accesso a Internet.

Ci sono un certo numero di opzioni disponibili.

- Alcuni componenti di Xfce con supporto per la modalità kiosk. Dettagli in: [Wiki di Xfce](#)
- Componenti aggiuntivi per Firefox come [mKiosk](#)
- La distro specializzata per questo compito: [Porteus Kiosk](#)

**Più Info:** [la guida di Alan D. Moore.](#)

## 4 Utilizzo base

### 4.1 Internet

#### 4.1.1 Browser Web

- MX Linux viene fornito di serie con il popolare browser **Firefox** già installato. Firefox ha un numero grandissimo di add-on e plugin per aumentare l'esperienza dell'utente.  
Qui la [home page di Firefox](#) e qui i [Firefox add-ons](#)
- Gli aggiornamenti di Firefox sono disponibili attraverso i repository di MX Linux, e di solito sono a disposizione degli utenti entro 24 ore dal rilascio.
- Firefox ha un servizio di sincronizzazione che facilita il trasferimento di segnalibri, cookie, ecc. da un'altra installazione di Firefox esistente.
- Altri browser sono comunque disponibili, facili da scaricare e installare grazie a MX Installa Programmi

#### 4.1.2 E-mail

- **Thunderbird** è installato di default in MX Linux . Questo popolare client di posta elettronica si integra bene con Google Calendar e Google Contacts.
- Altri client di posta elettronica leggeri sono disponibili sempre attraverso MX Installa Programmi.

#### 4.1.3 Chat

- **HexChat**. Questo programma di chat IRC è installato di default in MX Linux. Rende all'utente lo scambio di messaggi di testo molto facile.  
[home page di HexChat](#)
- **Pidgin**. Questo comodissimo client ad interfaccia grafica di messaggistica istantanea è in grado di utilizzare più reti in una sola volta, cioè, è in grado di collegarsi a più chat di più gestori (Yahoo messenger, Microsoft, Facebook etc) .  
[home page di Pidgin](#)

#### VIDEO CHAT

- **Skype**. Un programma proprietario tra i più popolari per la messaggistica istantanea e chat vocale e video. È cross-platform e quindi può essere installato su MX Linux senza problemi utilizzando **MX Installa Programmi > Messaging** . Si integra automaticamente con PulseAudio, che viene installato per impostazione predefinita.

[home page di Skype](#)

- [Jitsi](#). Questa applicazione multi-piattaforme libera e open-source supporta voce (VoIP), video-conferenza e instant messaging. E' disponibile nei repos.

[home page di Jitsi](#)

- Segnalazione di problema : di tanto in tanto Skype si rifiuta di riconoscere una particolare webcam. Per ovviare, provare questa procedura:ate una finestra di terminale, diventate root, quindi dare il comando per disattivare il driver (scaricarlo dal kernel) e poi il comando per reinstallarlo. (Si può anche creare uno script per eseguire automaticamente i comandi.) Vediamo i comandi :

```
modprobe -r uvcvideo
modprobe uvcvideo
```

- Se non si ottengono risultati, anche dopo aver usato gli strumenti delle impostazioni propri di Skype, provate in questo modo :

- Accedi a Skype e poi, dal menu in alto, andate in Skype → Opzioni e andate alla scheda Dispositivi Audio.
- Fate clic sul pulsante per avviare una chiamata di prova. Mentre la chiamata è in corso, dal menù principale di Skype andate in Opzioni-> Dispositivi Audio poi cliccate sul pulsante “apri il gestore dei volumi di PulseAudio”, si aprirà il mixer di Pulseaudio, quindi nel mixer andate alla scheda “registrazione” qui potrebbe comparire il pulsante “audio interno stereo analogico”, fate delle prove di settaggio su questa scheda.
- Ancora, mentre la chiamata di prova è in corso – andate alla scheda “ingressi” e settate l'ingresso del microfono di Skype sul microfono della webcam.

Vedere anche la Sezione 4.10.6 Google Talk.

## 4.2 Multimedia

Qui elencate vi sono alcune delle numerose applicazioni multimediali disponibili in MX Linux. Esistono anche applicazioni professionali avanzate che possono essere trovate attraverso ricerche mirate in Synaptic.

## 4.2.1 Musica

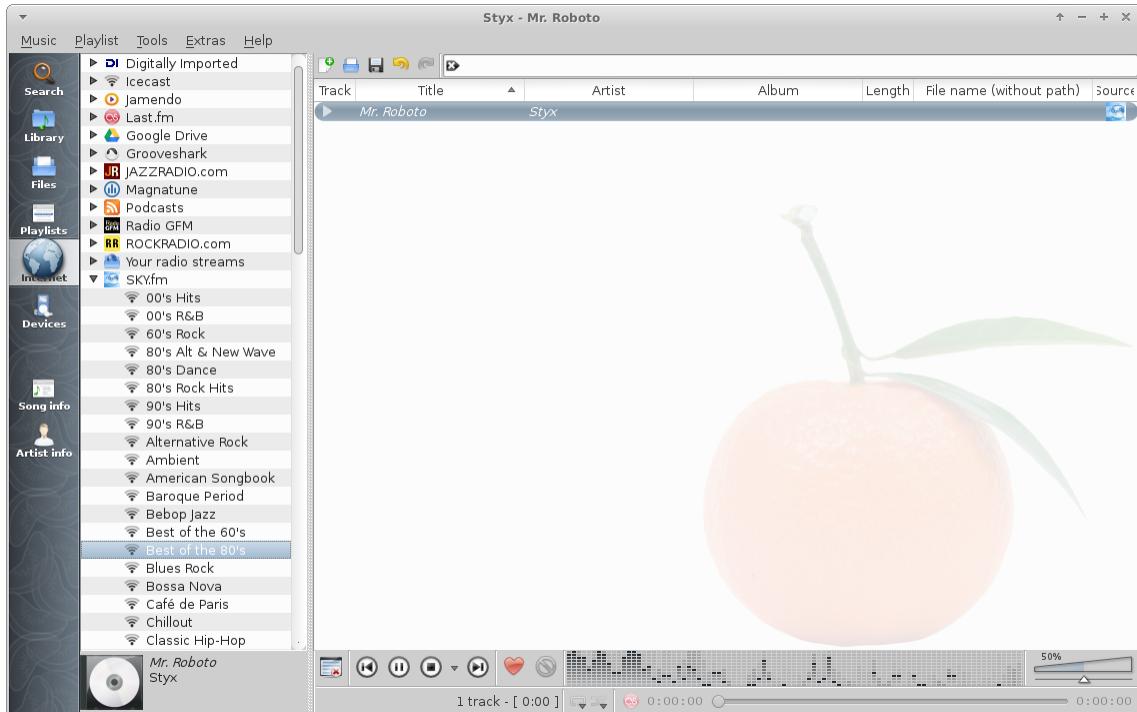


Figura 4-1: Ascoltare una traccia di un CD, con Clementine

- Applicazioni
  - **Clementine.** Un moderno programma per ascoltare musica e per organizzare un archivio in grado di riprodurre ogni fonte, da un CD ad un servizio cloud. Installato di default.  
[home page di Clementine](#)
  - **Audacious.** Un lettore musicale completo e manager di file audio. Installabile tramite MX installa Meta-pacchetti.  
[home page Audacious](#)
  - **Deadbeef.** Un piccolo programma, facile da usare e leggero in memoria, ma con robusto set di caratteristiche di base. Installabile tramite MX installa Meta-pacchetti.  
[home page di deadbeef](#)
- Ripper ed editor audio
  - **Asunder.** Un CD ripper ed encoder audio con buona interfaccia grafica, che può essere utilizzato per salvare su hard disk le tracce dei tuoi CD audio. Installato di default.  
[home page di Asunder](#)
  - **EasyTAG.** Una semplice applicazione per la visualizzazione e la modifica dei tag nei file audio.  
[home page di EasyTAG](#)

## 4.2.2 Video



[Netflix su Linux a 32 bit](#)



[AGGIORNAMENTO: Netflix su Linux a 32 bit](#)

- Applicazioni Video
  - **VLC**. Celebre player e molto altro che riproduce una vasta gamma di formati video e audio, DVD, VCD, podcast, e multimedialità correnti provenienti da varie fonti di rete. Installato di default.  
[home page di VLC](#)
  - **SMPlayer**. Un mediaplayer che può leggere praticamente tutti i formati video e audio. Se installato con MX Installa Programmi allora il browser per YouTube di SMPlayer viene installato di default.  
[home page SMplayer](#)
  - **Netflix**. Installando Google Chrome da MX Installa Programmi, puoi vedere in streaming i film di Netflix dal tuo desktop. Semplicemente navigando nel sito.  
[home page Netflix](#)

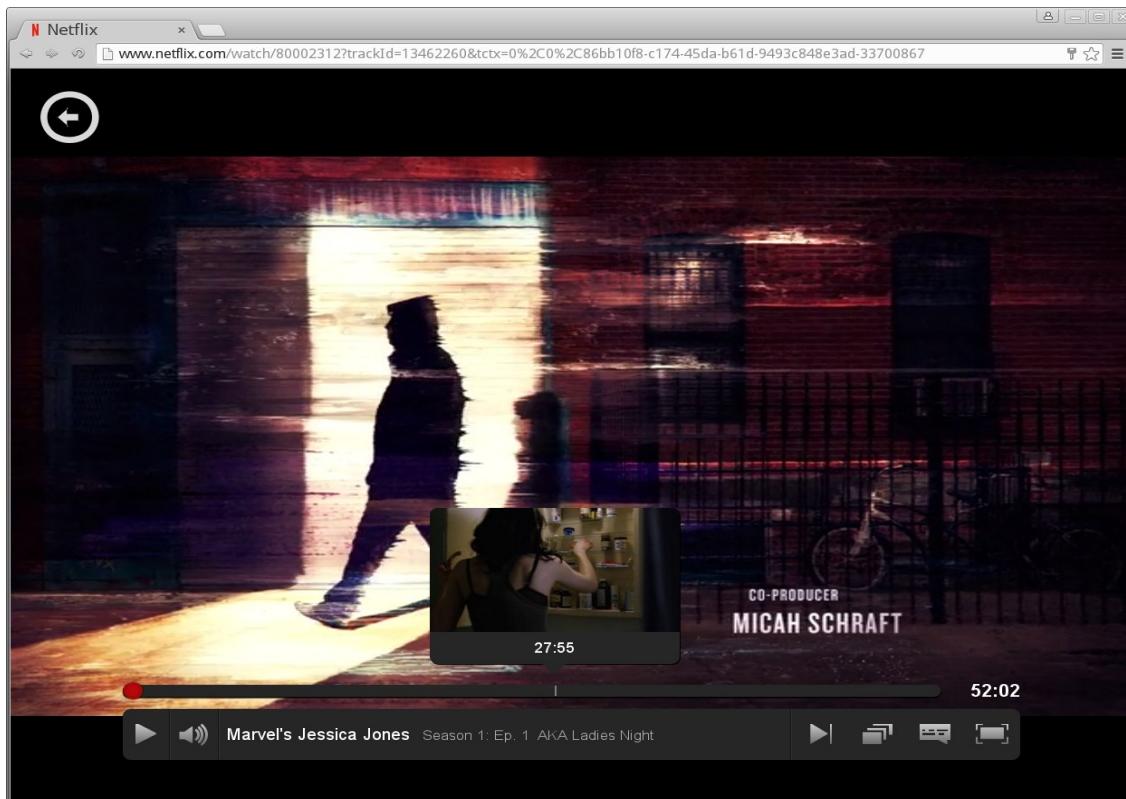
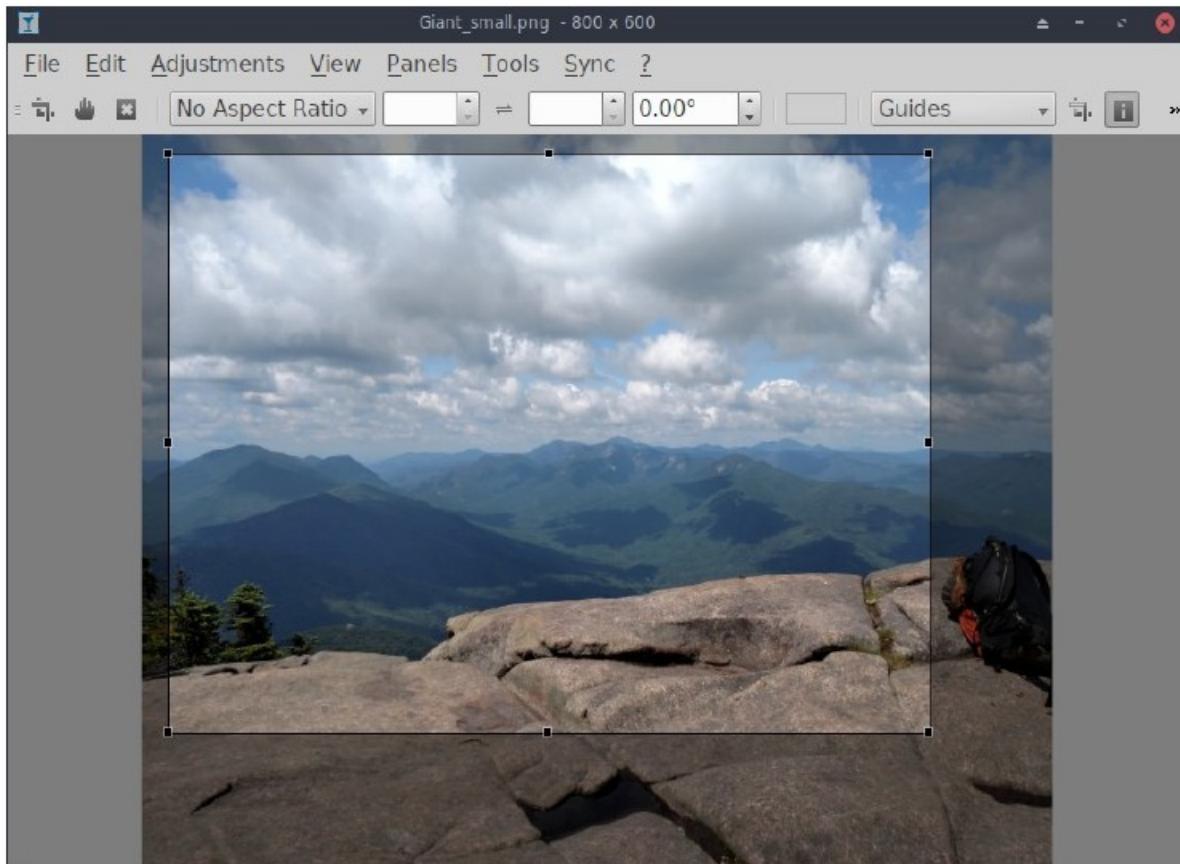


Figura 4-2: Esecuzione del desktop di Netflix in Google Chrome

- Ripper ed editor video
  - **Handbrake**. Un video ripper facile da usare, semplice e veloce. In MX Installa Program. [home page di HandBrake](#)
  - **DeVeDe**. Questa utility converte automaticamente vario materiale audio-video in formati compatibili con CD audio e gli standard DVD Video. [home page di DeVeDe](#)
  - **DVDStyler**. Un altro buon programma di authoring. In MX Installa Programmii. [DVDStyler di home page](#)
  - **OpenShot**. Un editor video semplice da usare e ricco di funzionalità. In MX Installa Priogrammi. [home page di OpenShot](#)

#### 4.2.3 Foto

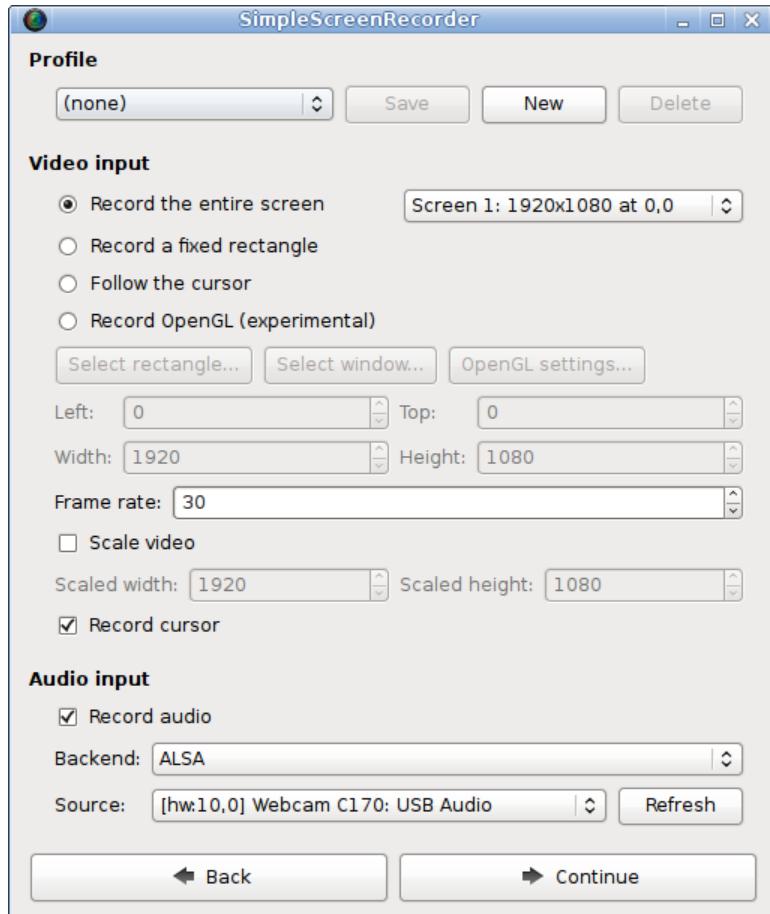


**Figura 4-3: Utilizzare lo strumento di ritaglio in Nomacs**

- **Nomacs**. Un visualizzatore di immagini veloce e potente installato di default con MX-17. [home page di Nomacs](#)
- **Mirage**. Installato di default in MX Linux, questa veloce applicazione è facile da usare e consente di visualizzare e modificare le foto digitali. In MX Installa Programmi [home page del progetto Mirage](#)

- **Fotoxx.** Questa veloce applicazione permette un facile editing di foto e la gestione degli album/raccolte soddisfando le esigenze anche dei fotografi seri.  
[home page Fotoxx](#)
- **GIMP.** Il principale pacchetto di manipolazione delle immagini per Linux. La Guida ( **gimp-help** ) deve essere installata separatamente, ed è disponibile in molte lingue. Il pacchetto base è installato di default, mentre se lo si vuole completo è disponibile presso MX Installa Program.  
[home page di GIMP](#)

#### 4.2.4 Registrazione dello schermo



**Figura 4-4: Schermata principale di SimpleScreenRecorder**

- **SimpleScreenRecorder.** Un programma semplice ma potente per registrare programmi e giochi. In MX Installa Programmii.  
[home page di SimpleScreenRecorder](#)
- **RecordMyDesktop.** Acquisisce i dati audio-video di una sessione di desktop Linux. In MX Installa Programmi.  
[home page di recordMyDesktop](#) .

## 4.2.5 Immagini

- **mtPaint.** Un'applicazione di facile apprendimento per creare pixel art e manipolazione di foto digitali.  
[mtPaint home page](#)
- Pinta. Questo programma di disegno/editing, facile da usare, fornisce un metodo semplificato per creare e manipolare le immagini.  
[home page di Pinta](#)
- **LibreOffice Draw.** Diagrammi, disegni e immagini possono essere creati e modificati con questa applicazione.  
[home page di LO Draw](#)
- **Inkscape.** Questo editor per illustrazioni ha tutto il necessario per creare computer art di qualità professionale. In MX Installa Programmi.  
[home page di Inkscape](#)

## 4.3 Ufficio

### 4.3.1 Suite Office

MX Linux viene fornito con una grande suite per ufficio gratuita chiamata LibreOffice, LibreOffice, un ottimo sostituto di Microsoft Office ® per utenti Linux. La suite è disponibile in **Start Menu> Ufficio> LibreOffice**. LibreOffice supporta il formato di file .docx, .xlsx e .pptx di Microsoft Office 2007 e simili.

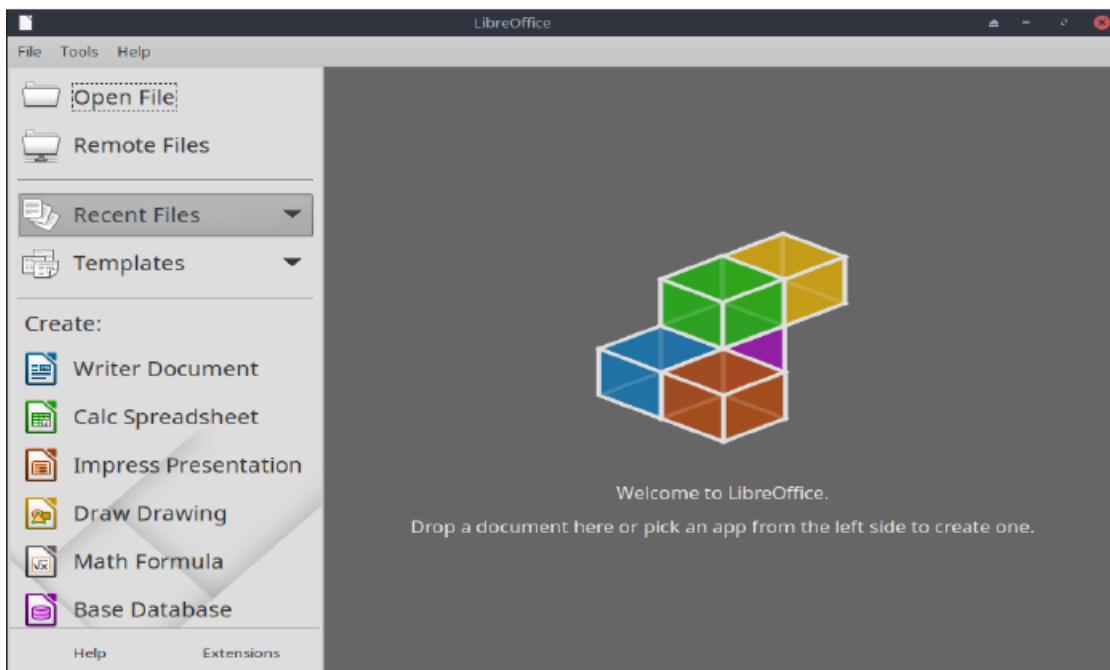


Figura 4-5: La presentazione di apertura in LibreOffice 6

- L'ottima ultima versione è installata di default.
  - Word Processor: LibreOffice Writer. Un word processor avanzato compatibile con i formati file .doc e .docx.
  - Foglio di calcolo: LibreOffice Calc. Un foglio di calcolo avanzato compatibile con i formati file .xls e .xlsx.
  - Presentazione: LibreOffice Impress. Utilizzato per le presentazioni, ecc, compatibile con i formati file .ppt e .pptx.
  - Draw: LibreOffice Draw. Utilizzato per creare grafica e diagrammi.
  - Math: LibreOffice Math. Usato per le equazioni matematiche.
  - Base: LibreOffice Base. Utilizzato per creare e manipolare database. Se si utilizza questa applicazione per creare o utilizzare i database nel formato nativo LibreOffice, è necessario installare anche **LibreOffice-base-driver** e **LibreOffice-SDBC-hsqldb** ovviamente abbinati alla stessa versione installata di LibreOffice.

### 4.3.2 Finanze per ufficio

- **GnuCash**. Software finanziario per uso ufficio. E' facile da imparare, e consente di monitorare i conti bancari, le operazioni eseguite, il reddito e le spese. Può importare dati in QIF, QFX e altri formati, e supporta contabilità a partita doppia. Presente in MX Installa Programmi. Il pacchetto della Guida (**gnucash-docs**) deve essere installato separatamente.

[home page di GnuCash](#)

Account Name	Description	Total	
Assets	Assets	\$0.00	
Current Assets	Current Assets	\$0.00	
Cash in Wallet	Cash in Wallet	\$0.00	
Checking Account	Checking Account	\$0.00	
Savings Account	Savings Account	\$0.00	
Equity	Equity	\$0.00	
Expenses	Expenses	\$0.00	
Income	Income	\$0.00	
Liabilities	Liabilities	\$0.00	
\$, Grand Total:		Net Assets: \$0.00	Profits: \$0.00

Figura 4-6: Nuovo conto in GnuCash

### 4.3.3 PDF

- **QPDFview.** Un visualizzatore veloce e leggero, che comprende una serie di strumenti di base. Installato di default.  
[home page QpdfView](#)
- **Adobe Reader** per Linux offre ulteriori funzionalità (come ad esempio i commenti e la compilazione di form). MX Package Installer (sotto Office).
  - [home page di Adobe Reader](#)
- **PDFShuffler** permette riordino, cancellazione e aggiunta di pagine PDF. Installato di default.
  - [home page di PDFShuffler](#)
- **gscan2pdf** è un metodo pratico di scansione di documenti in PDF, oltre a servire esigenze di scansione generali. Installato di default. (vedi Wiki di MX/antix)
  - [home page di gscan2pdf](#) [Wiki di MX/antiX: gscan2pdf](#)
- **SimpleScan** è un software di scansione semplice che funziona molto bene per le attività quotidiane. Installato di default su MX-17.1.
  - [home page di SimpleScan](#)
- Per altre funzioni (ad esempio, la creazione di un documento PDF usando LibreOffice), vedere [Wiki di MX/antiX: PDF](#)

### 4.3.4 Impaginazione e desktop publishing

- **Scribus.** L'impaginazione professionale che produce output pronti per la stampa. Disponibile con MX Installa Programmi.  
[home page di Scribus](#)

### 4.3.5 Project time traker (Registra tempi di progetto)

- **Kapow.** App semplice ma ricca di funzionalità per registrare i tempi di sviluppo di un progetto.  
[home page di Kapow](#)

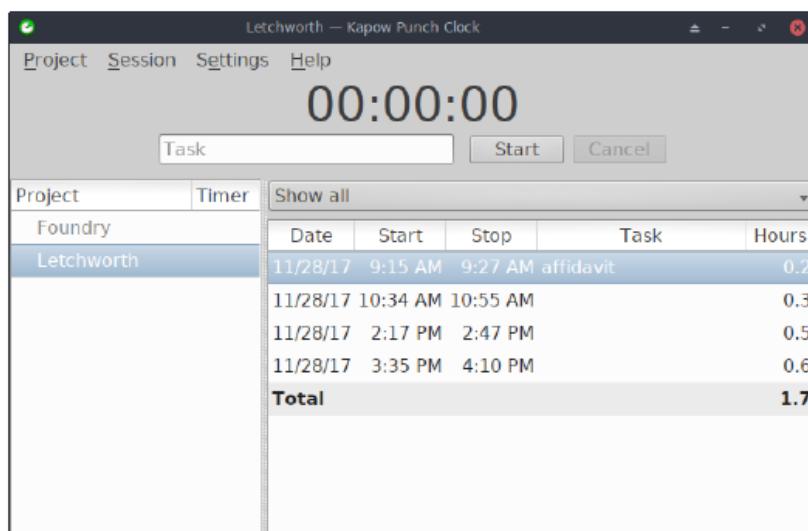


Figura 4-7: Kapow impostato per monitorare il lavoro di un progetto

#### **4.3.6 Videoconference e desktop remoto**

- **TeamViewer.** Applicazione multipiattaforma per il supporto remoto e videoconferenze online. Gratuito per uso privato.  
[home page di TeamViewer](#)

### **4.4 Casa**

#### **4.4.1 Finanze**

- **Grisbi** è molto utile per la finanza domestica. E' possibile importare i file QIF/QFX, e ha un'interfaccia intuitiva.  
[home page di Grisbi](#)

#### **4.4.2 Media Center**

- **Plex Mediaserver.** Consente di accedere a tutti i file multimediali presentandoli raggruppati insieme per un più facile accesso e visione. In MXInstalla Programmi.  
[home page di Plex](#)
- **Kodi Entertainment Center** (ex XBMC) permette agli utenti di riprodurre e visualizzare la maggior parte dei video, musica, podcast e tutti i file multimediali digitali comuni da supporti di memorizzazione locali e di rete. In MX Installa Programmi  
[home page di Kodi](#)  
[Wiki di Kodi](#)

#### **4.4.3 Agenda - Organizer**

- **Note.** Questo utile plugin di Xfce (**xfce4-notes-plugin**) consente di creare e organizzare i foglietti appiccicosi di note (post-it) per il vostro desktop .  
[home page di Note](#)
- **Osmo.** Gradevole applicazione compatta che include calendario, attività, contatti e note, Calendario velocissimo. Integrato con Thunderbird.  
[home page di Osmo](#)



*Figura 4-8: La gestione delle informazioni personali di Osmo*

## 4.5 Sicurezza

### 4.5.1 Firewall

- **Gufw.** Un programma, di facile utilizzo, per la configurazione di un firewall personale. Installato di default.  
[home page di Gufw](#)  
[Wikipedia: Personal firewall](#)

### 4.5.2 Antivirus

- **ClamAV.** Utile per impedire agli utenti di Linux di passare inconsapevolmente email e altri documenti infettati da virus agli utenti vulnerabili di Windows.  
[home page di ClamAV](#)

### 4.5.3 AntiRootkit

- **Chkrootkit.** Questa applicazione esegue la scansione del sistema alla ricerca di rootkit noti e sconosciuti, backdoor, sniffer ed exploit.  
[home page di Chkrootkit](#)  
[Wikipedia: Rootkit](#)

#### 4.5.4 Protezione delle password

- **Passwords and Keys.** Un gestore di password e chiavi di criptazione installato di default. Consigli e dettagli d'uso si possono trovare nel [Wiki MX/antiX](#).
- **KeePassX.** Un gestore di password e di misure di sicurezza che vi aiuta a gestire le password in modo sicuro. In MX Installa Pacchetti  
[home page di KeePassX](#)

#### 4.5.5 Accesso al Web

- **DansGuardian.** Fornisce un metodo flessibile di filtraggio per l'accesso al web dei bambini. Pienamente configurabile.  
[home page di DansGuardian](#)

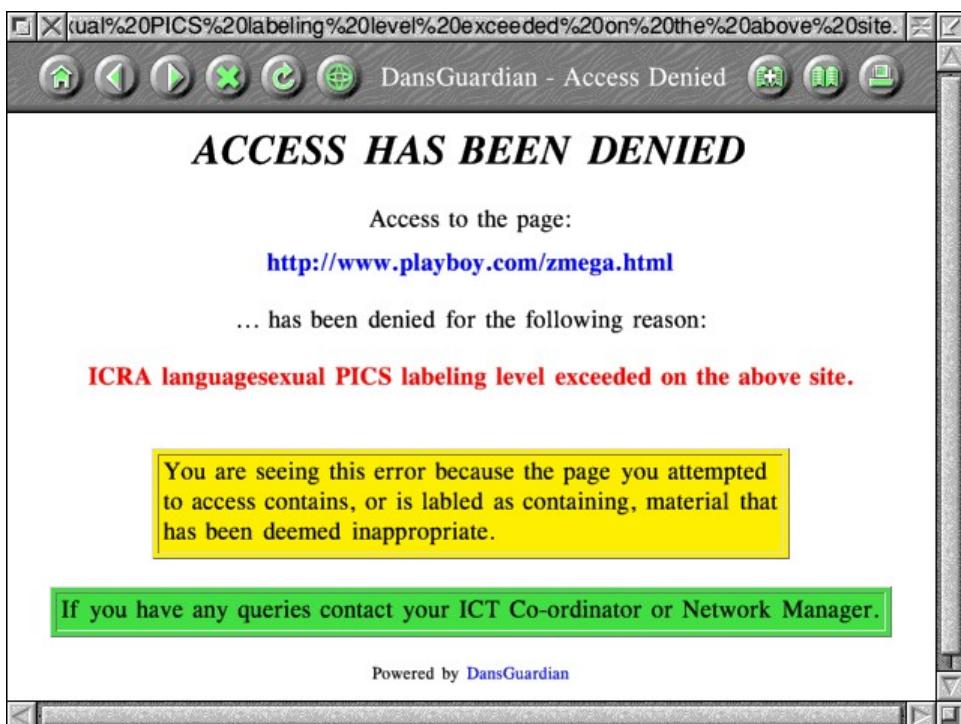


Figura 4-9: filtro Web in azione grazie a Dansguardian

### 4.6 Accessibilità

Esistono varie utility open-source per gli utenti Linux MX con disabilità.

- **Xfce.** Fare clic su **Menu Start> Impostazioni> Accessibilità** e selezionare Abilita tecnologie assistive. Modificate le opzioni disponibili per soddisfare i vostri gusti. Novità con MX-17.1 è l'opzione per avere una tastiera su schermo.  
[Documentazione Xfce4: Accessibilità](#)

- **Debian.** Molti altri strumenti sono disponibili all'interno di Debian stesso.

[Wiki di Debian](#)

## 4.7 sistema

### 4.7.1 Richiedere i privilegi di root

Per apportare modifiche al sistema (ad esempio per l'installazione di software) è indispensabile ottenere i privilegi di root (o amministratore, superuser). Ci sono due comandi per diventare root usando un terminale.

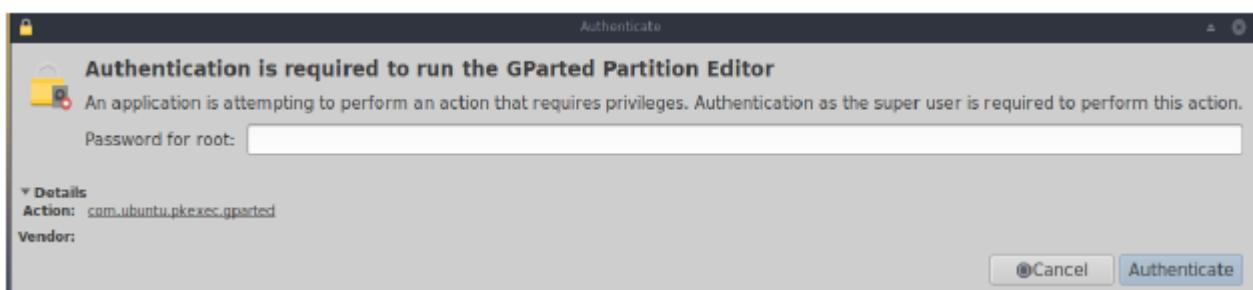
- **su:** richiede la password di root e garantisce i privilegi per tutta la sessione di terminale
- **sudo:** richiede la password utente e concede privilegi per un breve periodo di tempo

In altre parole, "su" consente di uscire dalla modalità utente in modo da essere, di fatto, loggati come root, mentre sudo consente di eseguire comandi nel tuo account utente con privilegi di root. Inoltre, su utilizza l'ambiente (la configurazione specifica di un utente) dell'amministratore (root), mentre sudo permette modifiche a livello di amministratore, ma mantiene l'ambiente dell'utente nell'eseguire il comando. In generale, MX Linux usa il "vero root", il che significa che questo manuale e il Forum in genere istruiscono sull'uso di su.

Ulteriori info: fate clic sul menu Start> digitate "#su" o "#sudo" (senza le virgolette) nello spazio di ricerca in alto, e andate a vedervi le pagine dettagliate di man (il manuale nel terminale).

### Avviare un'applicazione root

Alcune applicazioni, presenti nel menu Start, richiedono che l'utente abbia i privilegi di root: GParted, Grub Customizer, lightdm gtk+ greeter, ecc. A seconda di cosa è stato previsto nel programma, la finestra di dialogo che compare può mostrare che l'accesso come root venga memorizzato (come impostazione di default) per tutto il tempo di durata della sessione (cioè, fino al log-out del computer). Questo è il caso di gksu, ma non di altri come pkexec.



**Figura 4-10: Finestra di dialogo quando viene utilizzato il comando pkexec, che mostra di non avere in memoria la password di root**

Quando viene usato il comando gksu, allora la volta successiva , in una stessa sessione, in cui si avvia

un'applicazione che necessita dei privilegi di root, comparirà una finestra di dialogo indicante che i privilegi sono stati concessi senza la necessità di fornire nuovamente la password (volendo potete selezionare l'opzione di non mostrare più il messaggio). Se preferite che la password venga fornita ogni volta, potete modificare questa azione predefinita de-selezionando "Ricorda password" (Remember password) quando vi apparirà questa finestra di dialogo.

#### 4.7.2 Ottener le specifiche del tuo hardware

- Fare clic su **Start > Sistema > System Profiler e Benchmark** per un bel display grafico che include i risultati di vari test.
- Cliccate su Start > MX Tools > Veloce Info di Sistema. (E' la stessa cosa di aprire un terminale e digitare il comando:

```
inxi -F
```

Vedere la Sezione 6.5 per le molte altre caratteristiche di inxi.

#### 4.7.3 Creare collegamenti simbolici

Un link simbolico (anche soft link o symlink) è un tipo speciale di file che punta a un altro file o a una cartella, molto simile a un collegamento in Windows o un alias in Macintosh. Un collegamento simbolico non contiene dati reali (come fa invece un hard link), semplicemente punta a un altro luogo da qualche parte nel sistema.

Ci sono due modi per creare un collegamento simbolico: con Thunar o usando la riga di comando.

- Thunar
  - Individuate il file o la cartella (destinazione del collegamento) a cui si desidera puntare da un'altra posizione nel filesystem o utilizzando un altro nome
  - Fate clic destro su ciò che si desidera collegare > Create Symlink, e viene creato un link simbolico nella posizione in cui ci si trova
  - Cliccate con il tasto destro del mouse sul nuovo collegamento simbolico > Taglia. Passate nel punto del filesystem in cui si desidera che sia piazzato il collegamento, cliccate col destro su un'area vuota > Incolla.
  - Modificate se necessario il nome del collegamento.
- Riga di comando: Aprite un terminale e digitate:

```
ln -s Nome/del_file_o_cartella/a_cui/si_punta Nomecollegamento
```

- Nell'inserire i nomi dei file/cartelle assicuratevi di includere il percorso completo.
- Ad esempio per un link simbolico, che si vuole sia presente nella cartella Documenti, ad un file chiamato "foto.jpg" presente nella cartella Download, scrivete nel terminale:

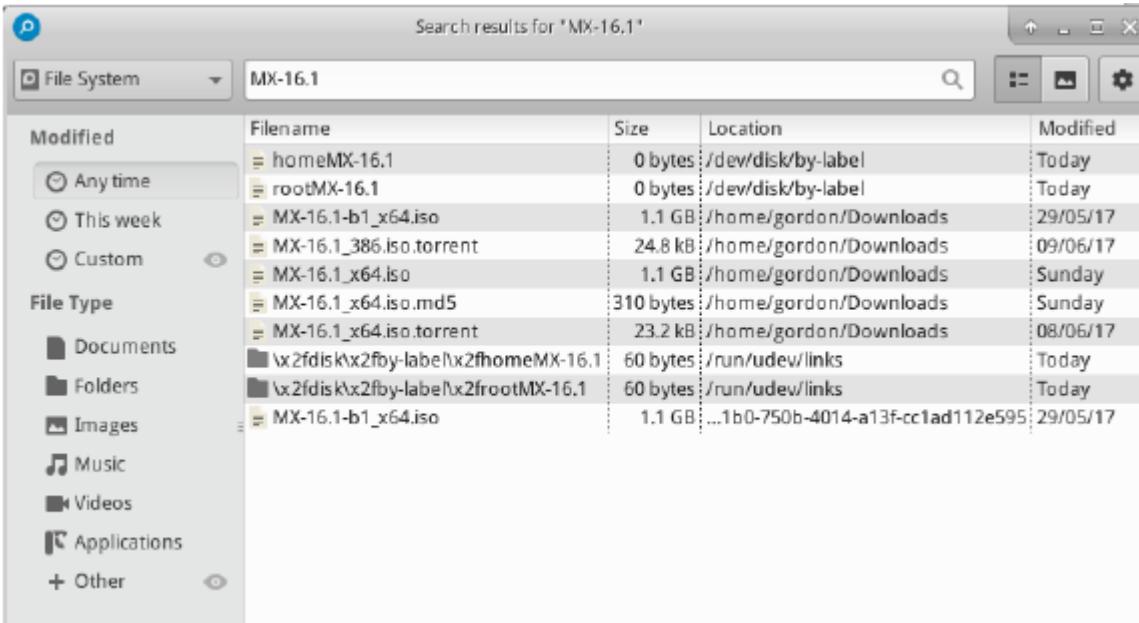
```
ln -s ~/Download/foto.jpg ~/Documenti/foto
```

- L'opzione -s indica che si sta creando un link simbolico e non un hard link.  
Un hard link (o collegamento fisico), a differenza del link simbolico, si collega direttamente ai dati, praticamente ottengo una copia del file originario che si aggiorna nei contenuti se l'originale viene modificato, ma se viene modificato il duplicato sarà

l'originale ad aggiornarsi. Inoltre con un link simbolico cancellando il file d'origine, il file di collegamento non sarà in grado di aprire più nulla, mentre con un hard link se cancello l'originale il file collegato continua a sussistere con tutto il suo contenuto.

#### 4.7.4 Trovare file e cartelle

##### GUI (Interfaccia Grafica)



**Figura 4-11:** Schermata di ricerca di Catfish

Catfish è installato di default in MX Linux, e può essere lanciato dal **Menu Start> Accessori**. E' inoltre integrato in Thunar in modo che l'utente lo possa attivare cliccando col destro su una cartella> Trova file qui.

[home page di Catfish](#)

Altri programmi di ricerca più avanzati sono disponibili nei repository come [recoll](#).

##### CLI (Riga di comando)

Ci sono alcuni comandi molto utili da usare in un terminale.

- **Locate.** Per ogni modello fornito, locate effettua una ricerca su uno o più database di nomi di file e visualizza quelli che contengono il modello. Ad esempio, digitando:

`locate firefox`

restituirà una lunghissima lista di ogni singolo file che contiene la parola "firefox" nel suo nome o nel suo percorso. Questo comando è simile a [find](#) e funziona meglio quando si conosce con precisione il nome esatto del file.

[esempi di locate](#)

- **Whereis**. Un altro strumento a riga di comando, installato di default. Per ogni dato modello, whereis cerca uno o più database di nomi di file e visualizza i nomi dei file che contengono il modello, ma ignora i percorsi così che la lista di nomi riportata è molto più breve. Ad esempio, digitando:

*whereis firefox*

restituirà un elenco molto più breve, rispetto a quello di locate. Qualcosa come questo:

```
firefox: /usr/bin/firefox /etc/firefox /usr/lib/firefox /usr/bin/X11/firefox /usr/share/firefox  
/usr/share/man/man1/firefox.1.gz
```

[esempi di whereis](#)

- **Which**: Probabilmente il più utile, tra questo tipo di comandi. Su un dato modello che gli viene fornito, tenterà di rintracciare l'eseguibile. Ad esempio, digitando:

*which firefox*

restituisce un singolo elemento:

```
/usr/bin/firefox
```

[esempi di which](#)

#### 4.7.5 Uscita e chiusura forzata dei programmi

- Desktop
  1. Premete **Ctrl-Alt-Esc** per cambiare il cursore in una "x". Cliccando poi sulla finestra di un qualsiasi programma aperto, questo verrà chiuso. Tasto destro del mouse per annullare. Fate attenzione a non cliccare direttamente sul desktop o la sessione terminerà bruscamente.
  2. Gestore dei processi: avviate da **menu Start> Preferiti> Gestore dei Processi** o cliccate su **menu Start> Sistema> Gestore dei Processi**, selezionate il processo da fermare e fate clic destro per arrestare, interrompere o chiudere forzatamente.
  3. E' disponibile anche uno strumento più tradizionale: fate clic su **Start> Sistema> Htop** , che vi aprirà un terminale dove si vedranno tutti i processi in esecuzione. Individuate il programma che desiderate interrompere, evidenziatelo, premete F9, quindi premete il tasto invio.
- Terminale: premete **Ctrl-C** , che di solito ferma un comando/programma che è stato avviato attraverso una sessione del terminale.
- Se le soluzioni precedenti non funzionano, provate questi metodi più estremi (elencati per gravità crescente).
  1. Riavviare il server X. Premete **Ctrl-Alt-Bksp** per uccidere tutti i processi della sessione, ritornando alla schermata di login. Qualsiasi lavoro non salvato andrà perso.
  2. Utilizzare il tasto magico R Sist (REISUB). Tenete premuto il tasto **Alt** e contemporaneamente con l'altra mano il tasto **R Sist** (oppure **Stamp**), e poi lentamente senza smettere di premere Alt+RSist, premete i tasti **R-E-I-S-U-B**, uno dopo l'altro. Tenete premuto ciascun tasto della sequenza REISUB per circa 1 o 2 secondi prima di

passare al tasto successivo; il sistema dovrebbe arrestarsi correttamente e riavviarsi. Lo scopo di questa sequenza magica è quello di far passare il sistema attraverso diverse fasi che lo conducono in sicurezza fuori da un guasto di qualche tipo. Andando a premere il tasto E, dovreste vedere il display grafico scomparire, ma se non succede nulla perchè questa combinazione di tasti non funziona, Potete provare così:

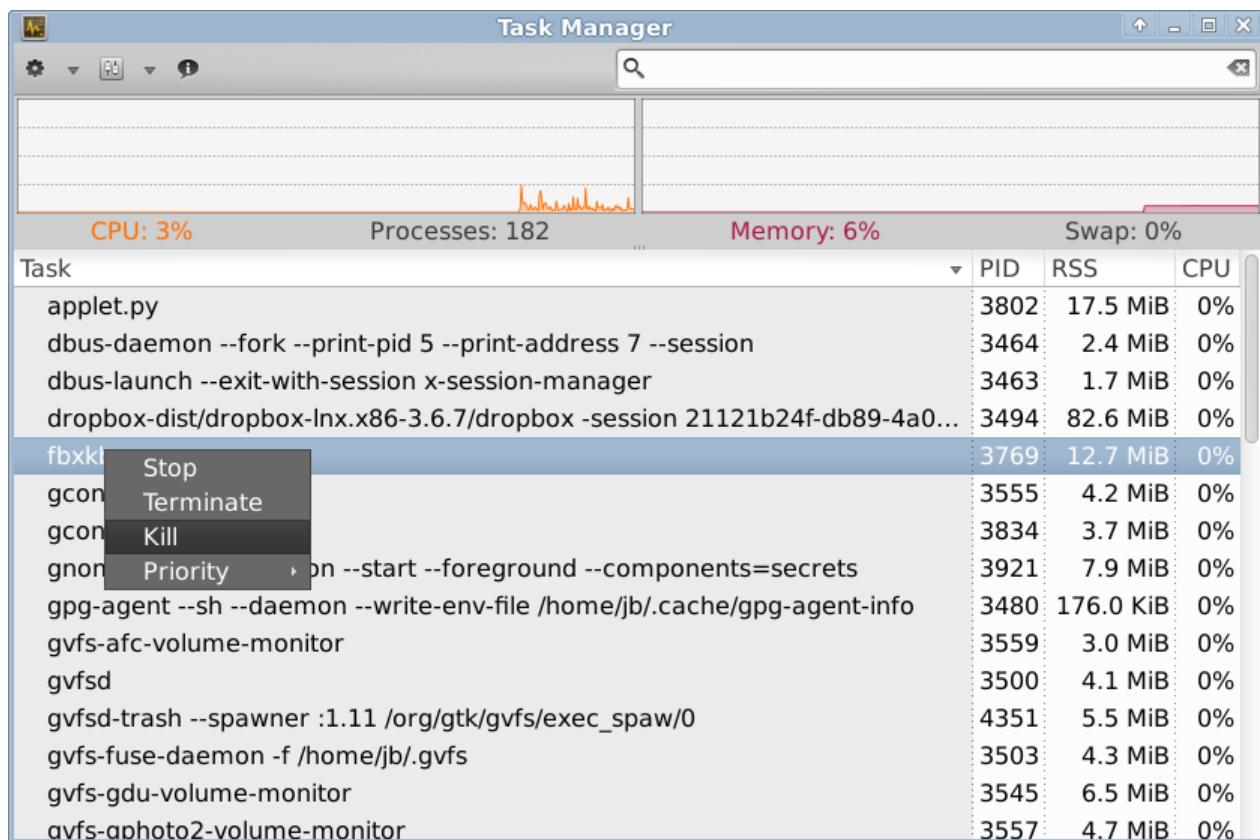
Nel tuo computer il tasto Alt sulla sinistra potrebbe non funzionare, in questo caso prova ad usare il tasto a destra Alt Gr. Spesso l'intera sequenza Alt-RSist + REISU, lavora correttamente ma il tasto B non avvia il reboot, allora prova a premere il taso B insieme a Alt Gr invece di Alt, cioè premi Alt Gr-RSist + B. Se ancora non va prova a sostituire O invece di B, il computer si dovrebbe spegnere invece di fare il reboot.

Nei portatili che usano il tasto Fn per differenziare RSist da Stamp, potrebbe non essere necessario usare il tasto Fn (cioè Alt-Stamp+lettera dovrebbe funzionare).

In alcuni computer potrebbe essere necessario premere Ctrl insieme con Alt. Quindi ad esempio si dovrebbe premere insieme Ctrl-Alt-SysRq+R.

[Wikipedia: REISUB](#)

- Se non funziona nient'altro, tenete premuto il pulsante di accensione del computer per 10 secondi o giù di lì fino a quando non si spegne.



**Figura 4-12: Schermata principale di Gestore dei processi, pronto a chiudere un processo.**

## 4.7.6 Controllo delle Prestazioni

### Generale

- GUI
  - Fate clic su Start> Sistema> **System Profiler e Benchmark**, dove è possibile non solo vedere un gran numero di caratteristiche, ma eseguire anche test di performance.
  - **Plugins Xfce.** Xfce 4.12 dispone di una serie di plugin per il monitoraggio del sistema che possono essere inseriti nel pannello, tra cui Battery Monitor, CPU Frequency Monitor, CPU Graph, Disk Performance Monitor, Free Space Checker, Network Monitor, Sensor plugin, System Load Monitor, and Wavelan . Essi possono essere installati attraverso il metapacchetto **xfce4-goodies**.  
[home page di Xfce4 Goodies](#)
  - **Conky.** Vedere la sezione 3.8.3.
- CLI
  - **lm-sensors.** Questo pacchetto di monitoraggio della salute dell'hardware è installato di default in Linux MX. Aprite un terminale, diventate root e digitate:  
sensors-detect  
Premete il tasto Invio e rispondete sì a tutte le domande. Al termine, si sarà in grado di ottenere informazioni dettagliate sui valori di lettura dei vari sensori, disponibili sul vostro sistema, aprendo un terminale e digitando: *sensors* .  
[home page di lm-sensors](#)

### Batteria

Il livello della batteria è monitorato dal plugin “Power Manager” presente sul pannello. Volendo è anche disponibile un plugin, per il pannello, specifico per la carica della batteria, si ottiene cliccando col destro sul Pannello> Pannello> Aggiungi nuovi elementi ...

## 4.7.7 Pianificare le attività

- GUI
  - **Compiti pianificati** (gnome-schedule). Un modo molto utile per pianificare operazioni di sistema senza dover modificare direttamente i file di sistema. Installato di default.  
[home page di gnome schedule](#)
- CLI
  - È possibile modificare manualmente **crontab**, un semplice file di testo che contiene un elenco di comandi che devono essere eseguiti in determinati orari.  
[panoramica di crontab](#)  
[easy crontab generator](#)

#### 4.7.8 Orario Corretto

Se l'orologio mostra sempre l'ora sbagliata, ci sono 4 possibili cause:

- fuso orario sbagliato
- scelta sbagliata di UTC in funzione del tempo locale
- orologio del BIOS impostato in maniera sbagliata
- time drift (tempo di deriva)

Questi problemi di solito si superano utilizzando “MX Impostazioni Ora” ( **menu Start>Impostazioni> MX Impostazioni Ora**); per le modalità a riga di comando, vedere il [Wiki di MX/antiX](#).

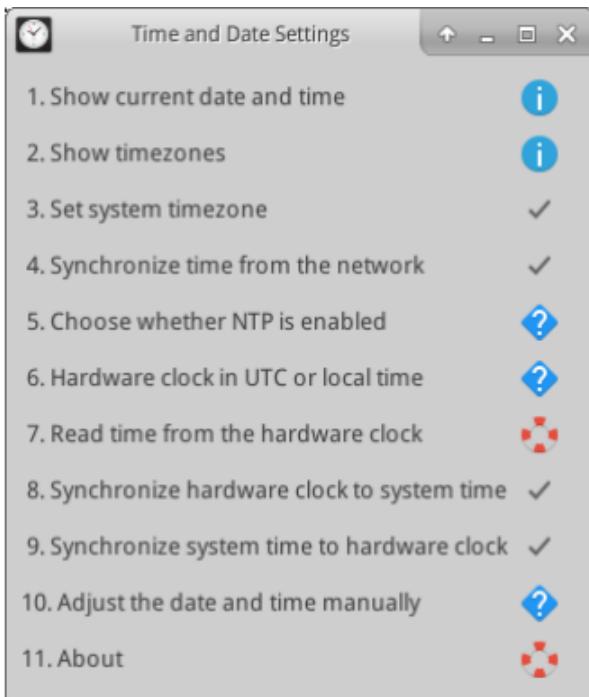


Figura 4-13: Schermata di Impostazioni Ora, che mostra varie opzioni.

#### 4.7.9 Visualizza Key Lock (Blocco Tasti Maiusc)

Su molti computer portatili non vi è alcuna spia per l'attivazione dei tasti CAPSLOCK o NumLock, il che può essere molto fastidioso. Si può risolvere questo problema con una notifica che compare sullo schermo, installate **indicator-keylock** dai repository.

### 4.8 Backup

Eseguire il backup dei dati e dei file di configurazione regolarmente è una pratica molto importante. Un'attività che si può svolgere facilmente in MX Linux. Si consiglia vivamente di eseguire il backup su un'unità diversa rispetto a quella nella quale hai i tuoi dati da copiare! L'utente medio potrà disporre

convenientemente di uno dei seguenti strumenti grafici, anche se i metodi CLI saranno ugualmente funzionali ed efficaci.

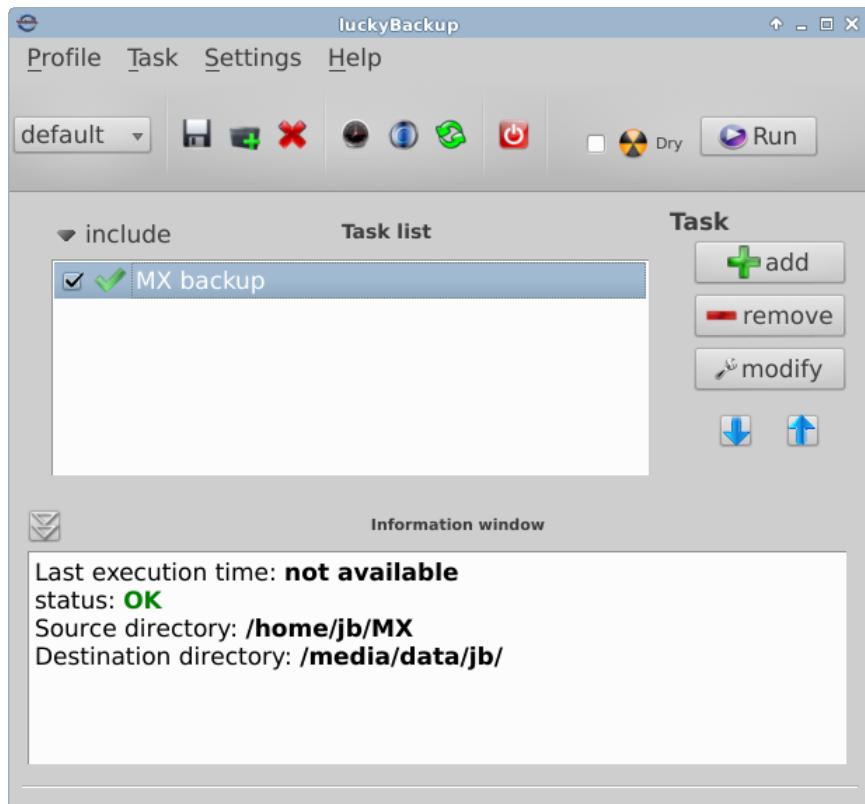


Figura 4-14: Schermata principale di Lucky Backup

- **LuckyBackup.** Un programma facile per eseguire il backup e la sincronizzazione dei file. Installato di default.  
[manuale di LuckyBackup](#)
- **Déjà Dup.** Uno strumento per il backup semplice ma molto efficace.  
[home page di Deja Dup](#)
- **Servizio Cloud.** Ci sono molti servizi cloud che possono essere utilizzati per il backup o la sincronizzazione dei dati. **Dropbox** e **Google Drive** sono probabilmente i più conosciuti, ma ne esistono molti altri.
- **Clonazione.** Creare un'immagine completa del disco rigido.
  - **Clonezilla.** Scaricate Clonezilla direttamente dalla [home page di Clonezilla](#), copiate/masterizzate l'ISO di clonezilla su una unità (CD/Dvd, Usb), spegnete il computer e avviate usando l'unità con clonezilla. Documentatevi prima di ripristinare una partizione con clonezilla, è un software da gestire con attenzione.
  - Strumenti CLI. Vedere la discussione in [Arch Wiki: Clonazione](#)
- **comandi CLI** per fare il backup (rsync, rdiff, cp, dd, tar, ecc.)  
[Arch Wiki: Backup](#)

Vedi anche la sezione 6.6.3 **Salva tuo Sistema su ISO (MX Snapshot)**

## Dati

Assicurarsi di eseguire il backup dei dati, inclusi i documenti, grafica, musica e mail. Per impostazione predefinita, la maggior parte di questi vengono memorizzati nella directory /home; noi però raccomandiamo che se possibile si utilizzi una partizione dati separata o, ancora meglio, uno stoccaggio dati esterno (es. Cloud o su Server).

## File di configurazione

Ecco un elenco di elementi da considerare per il backup.

- /home. Contiene la maggior parte dei file di configurazione personali.
- /root. Contiene le modifiche apportate come amministratore-root.
- /etc/X11/xorg.conf. file di configurazione del Server X, se ce n'è uno.
- I file di GRUB2 /etc/grub.d/ e /etc/default/grub .

## Elenco dei pacchetti dei programmi installati:

Non è una cattiva idea salvare nella directory /home, o nel cloud (Dropbox, Google Drive, ecc.) un file che contiene l'elenco dei programmi che sono stati installati con Synaptic, apt-get o Gdebi. Se in futuro fosse necessario reinstallare, è possibile recuperare i nomi dei file per una facile reinstallazione.

### GUI

Uno strumento utile per avere una lista dei pacchetti installati successivamente all'installazione del sistema può essere trovata facendo clic destro sull'icona di **MX Aggiornamenti** nell'area di notifica> Cronologia. Apparirà un elenco dei pacchetti che sono stati installati tramite il sistema apt. Sarà possibile copiare e incollare questo elenco in un documento per l'archiviazione e la consultazione.

### CLI

È possibile creare un inventario di tutti i pacchetti sul sistema installato dopo l'installazione copiando [questo comando](#) per poi eseguirlo in un terminale. Questo creerà un file di testo nella vostra directory home chiamata "apps\_installed.txt" contenente tutti i nomi dei pacchetti.

Per reinstallare tutti i pacchetti in una sola volta: fate in modo che tutti i repository necessari siano abilitati, quindi date questi comandi uno alla volta:

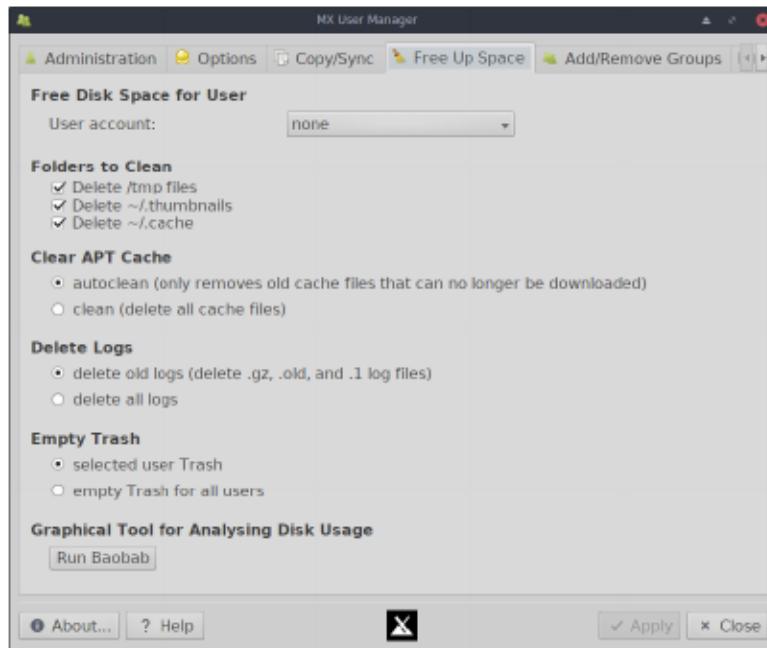
```
su  
dpkg set-selections < apps_installed.txt  
apt-get update  
apt-get dselect-upgrade
```

NOTA: Si deve evitare di utilizzare un file apps-installed.txt appartenente ad una release di MX basata su una versione di Debian diversa rispetto a quella su cui si va a dare il comando (ad esempio, comando dato su MX-17 utilizzando un file ricavato da MX-16)

C'è uno strumento di nome [aptik](#) nei repository che può aiutare se usato con attenzione. È stato sviluppato per Ubuntu ma risparmierà un bel po' di lavoro ugualmente bene anche in MX Linux, specialmente riguardo certi file di impostazioni che si ha la tendenza a tralasciare nelle operazioni di backup e ripristino.

## 4.8.2 Manutenzione del disco

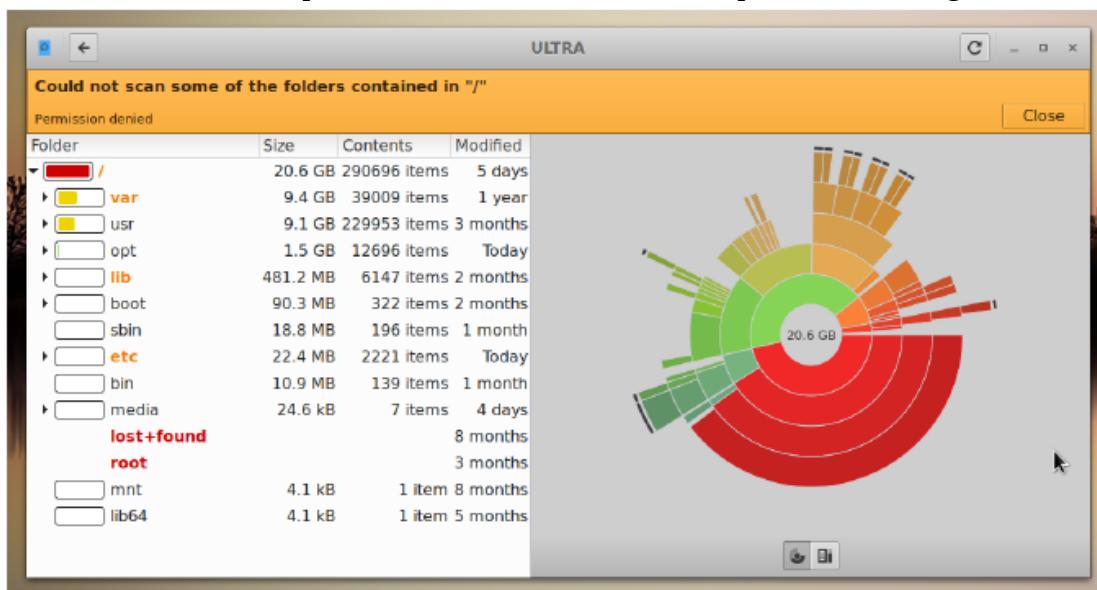
Quando un sistema invecchia, spesso accumula dati che non vengono più utilizzati e riempiono gradualmente il disco. Tali problemi possono essere ridotti dall'utilizzo periodico di MX Manager Utenti, scheda Spazio disponibile.



**Figura 4-15. La scheda Spazio libero di MX User Manager**

Vediamo un esempio. Quando la sua macchina stava rallentando, un utente controllò lo spazio libero sul disco usando `inxi -D` e fu sorpreso di vedere che il disco era pieno al 96%.

Disk Usage Analyzer ha fornito una buona analisi grafica e cliccando sui grandi segmenti rossi ha messo in evidenza che in particolare era la cache ad essersi particolarmente gonfiata.



**Figura 4-16. Disk Usage Analyzer che mostra una directory root quasi piena**

Dopo la pulizia con MX User Manager, la percentuale è scesa a circa il 63% e la lentezza era sparita.

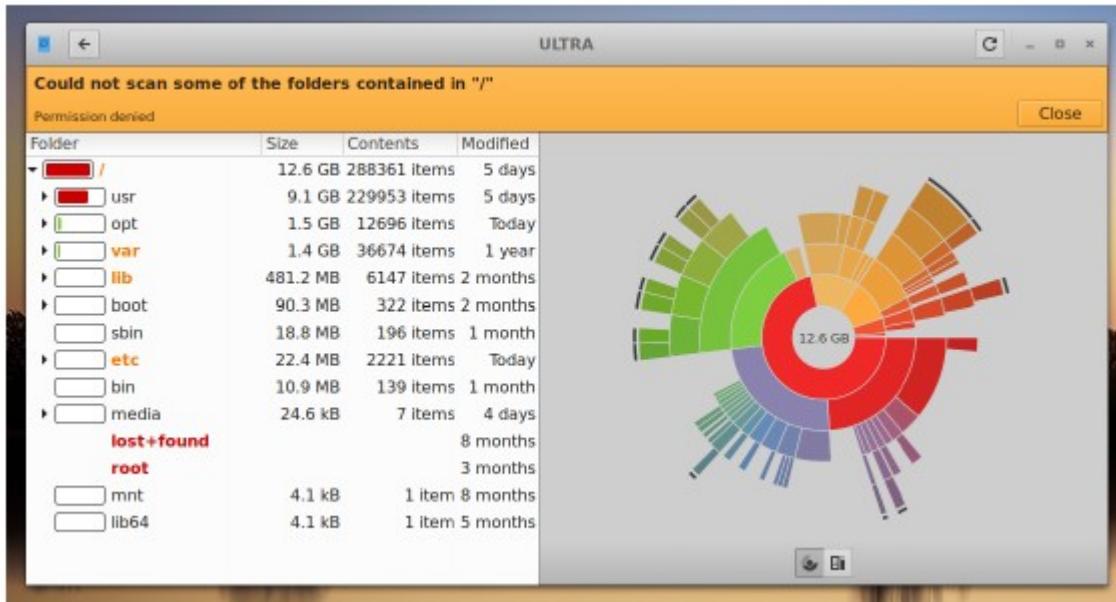


Figura 4-17. Risultati della pulizia della cache nella rappresentazione fornita da DiskUsageAnalyzer

## 4.8. Verifica degli errori

Molti messaggi di errore vengono scritti in file specifici che registrano eventuali problemi in applicazioni, eventi, servizi e sistema. Sono detti file *log* e sono contenuti nella directory /var/log/.

Tra questi, i più importanti sono:

- /var/log/boot
- /var/log/dmesg
- /var/log/kern.log
- /var/log/messages
- /var/log/Xorg.0.log

Non sono sempre facili da leggere, ma spesso vale la pena guardarli se si sospetta un problema. Puoi guardarli in un terminale usando il comando cat seguito dalla posizione del log che vuoi vedere. Di solito per la maggior parte degli utenti è molto più semplice esaminarli installando dai repository **gnome-system-log**.

## 4.9 Giochi

Navigando lunga la lista di giochi disponibili tramite Synaptic (cliccate su *Sezioni > Giochi e divertimento* nella parte inferiore del pannello di sinistra) o seguendo i link qui sotto, si presenteranno molti titoli per il vostro divertimento.

Di seguito sono elencati alcuni esempi per stuzzicare l'appetito.

#### 4.9.1 Giochi di avventura e sparatutto

- Chromium BSU: uno sparatutto veloce, top-scrolling, in stile arcade, che utilizza una navicella spaziale. Installato di default.

[Chromium BSU home page](#):

- Beneath A Steel Sky: Un thriller di fantascienza ambientato nel futuro in una dimensione tetra post-apocalittica.

[home page di Beneath a Steel Sky](#)

- Kq: Una console in stile gioco di ruolo, simile a Final Fantasy.

[home page di kq](#)

- Mars. "Uno sparatutto da ridere/demenziale". Proteggi il tuo pianeta dalla brutta fine che vi vogliono riservare i vostri vicini invidiosi!

[home page Mars](#)

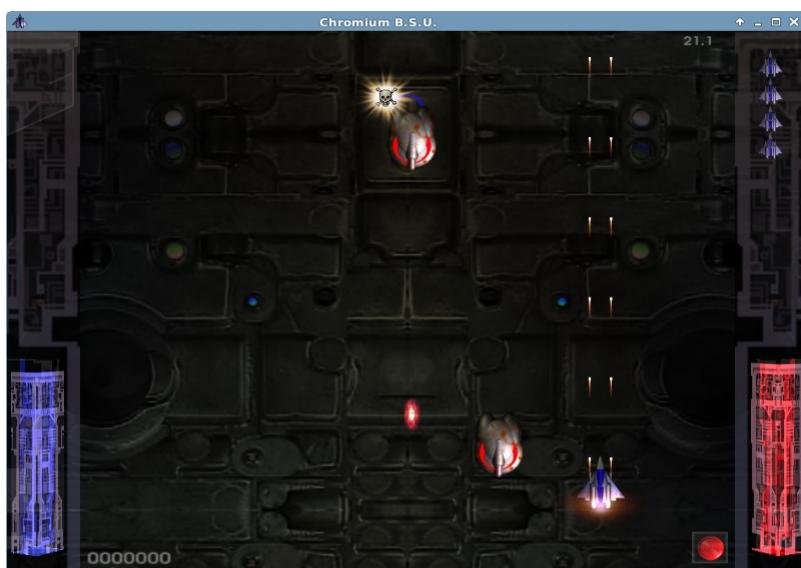


Figura 4-18: Attacco di navi da guerra nemiche su Chromium BSU

#### 4.9.2 Giochi Arcade

- Defendguin: Un clone di Defender, in cui la tua missione è quella di difendere piccoli pinguini.  
[home page Defendguin](#)
- Frozen Bubble: bolle colorate vegono congelate nella parte superiore dello schermo. Via via che il ghiaccio scende, si devono eliminare gruppi di bolle congelate prima che queste raggiungano il cannoncino del giocatore.  
[home page di Frozen Bubble](#)
- Planet Penguin Racer: un divertente gioco di auto da corsa con il vostro pinguino preferito.  
[home page di Tuxracer](#) [home page](#)
- Ri-li: Un simpatico gioco che utilizza un trenino.  
[home page Ri-li](#)

- SuperTux: Un classico gioco “corri e salta” in 2D ad avanzamento laterale in uno stile simile ai giochi originali di SuperMario.  
[home page di SuperTux](#)
- SuperTuxKart: una versione molto migliorata di tuxkart.  
[home page di Supertuxkart](#)



**Figura 4-19:** Il treno Ri-li ha bisogno che decidiate velocemente il da farsi.

#### 4.9.3 Giochi di società

- Giochi del team Gott Code: Peg-E (un gioco solitario a pedine) installato di default.  
[home page di Gottcode](#)
- Mines (gnomines): un gioco con un campo minato per 1 giocatore.  
[home page di Mines](#)
- Do'SSi Zo'la: L'obiettivo di questo gioco che si svolge su un'isola è quello di bloccare l'avversario distruggendo le caselle che lo circondano.  
[home page di Do'SSi Zo'la](#)
- Gnuchess: un gioco di scacchi.  
[home page di Gnuchess](#)



*Figura 4-20: Momento di alta tensione in Mines.*

#### 4.9.4 Giochi di carte

Ecco alcuni giochi divertenti di carte disponibili dai repository.

- Hearts ([gnome-Hearts](#)): Il classico gioco di cuori.  
[home page di gnome-Hearts](#)
- Pysolfc: Oltre 1.000 solitari con una singola applicazione.  
[home page di Pysolfc](#)

#### 4.9.5 Desktop simpatico

- XPenguins. Pinguini camminano attorno al vostro schermo. Può essere personalizzato con altri animali come Lemmings e orsi (bisogna eseguire il programma da una finestra di root).  
[home page di XPenguins](#)
- Oneko. Un gatto (neko) segue il cursore (il mouse) intorno allo schermo. Può essere personalizzato con un cane o altro animale.  
[Wikipedia: Neko](#)
- Algodoo. Questo gioco libero presenta una piattaforma di fisica 2D dove si può giocare con la fisica come mai prima. La sinergia divertente tra scienza e arte è nuova, e rende il gioco educativo è divertente.  
[Home page di Algodoo](#)

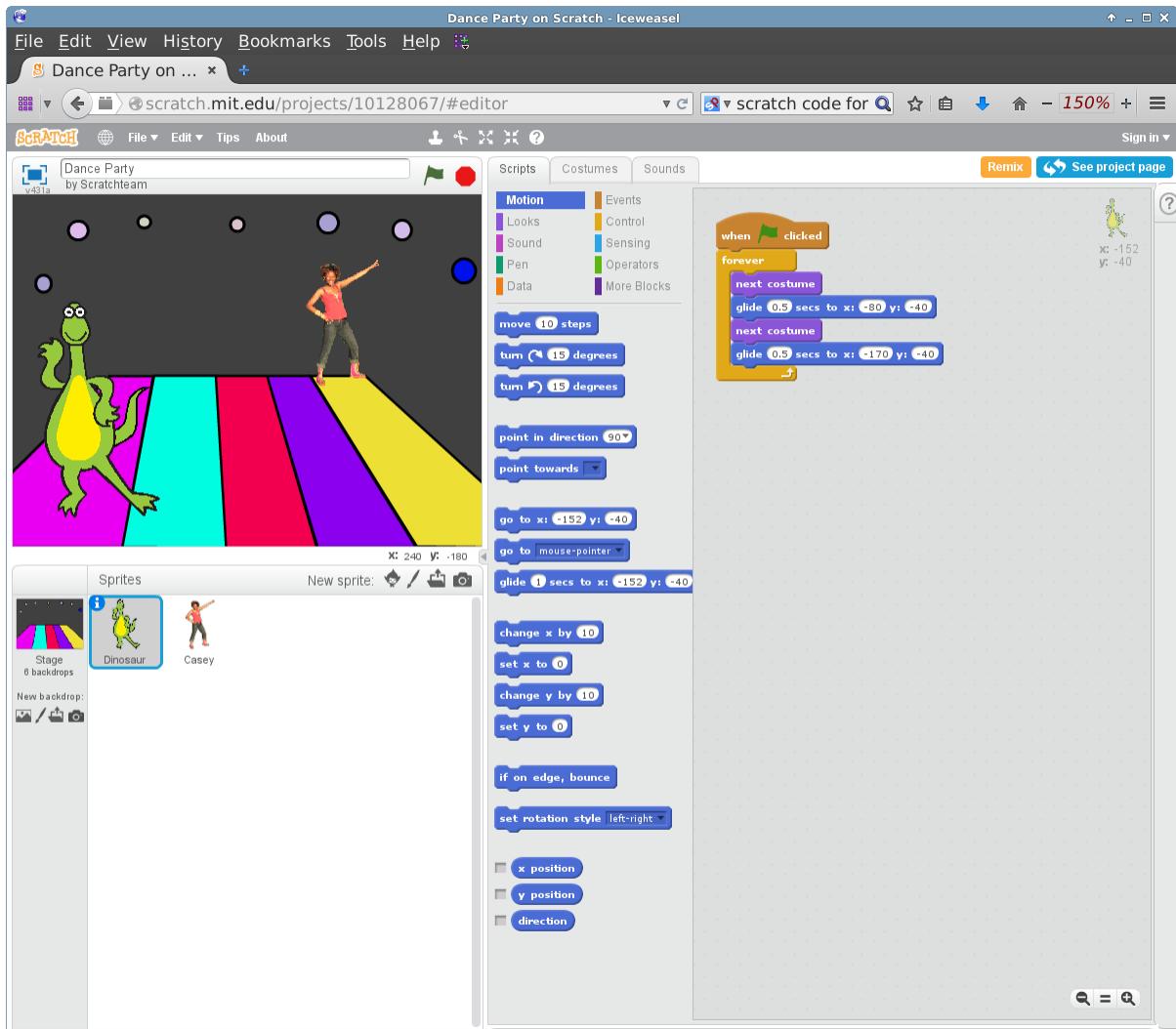
- Xteddy. Mette un simpatico orsacchiotto sul desktop. In alternativa è possibile aggiungere la propria immagine.  
[Home page di Xteddy](#)
- Tuxpaint. Un programma di disegno per i bambini di tutte le età.  
[home page di tuxpaint](#)



**Figura 4-21: genio in erba al lavoro in Tuxpaint**

#### 4.9.6 Bambini

- Tre meta-pacchetti di giochi e applicazioni didattiche distinti per tipologia di età sono disponibili in MX Installa Meta-pacchetti, sezione education
- In aggiunta, Scratch è un linguaggio di programmazione libero con una comunità online in cui è possibile creare le proprie storie interattive, giochi e animazioni. In MX Installa Meta-pacchetti  
[home page di Scratch](#)



**Figura 4-22: Schermata di codifica per il Dance Party con Scratch**

#### 4.9.7 Tattiche & Giochi di strategia

- Freeciv: Un clone di Civilization di Sid Meyer © (versione 1), un gioco di strategia a più giocatori a turni, in cui ogni giocatore diventa il leader di una civiltà, partendo dall'età della pietra, cercando di arrivare all'età moderna. Lo scopo di questo gioco è quello di creare la civiltà più fiorente del mondo.  
[home page di freeciv](#)  
[Come giocare](#)
- LBreakout2: LBreakout2 è un gioco arcade in stile breakout in cui si utilizza una specie di paletta per lanciare una palla contro un muro di mattoni fino a quando tutti i mattoni vengono distrutti. Molti i livelli e le sorprese. Installato di default.  
[home page di Lgames](#)
- LinCity: Un clone dell'originale SimCity. È necessario costruire e mantenere una città e mantenere la sua gente soddisfatta in modo che la popolazione cresca.

[home page di LinCity](#)

- Battle for Wesnoth: un gioco di strategia a turni, di ottimo livello, con un tema di fantasia. Dovrete costruire il vostro esercito e lottare per riconquistare il trono.  
[home page di Battle for Wesnoth](#)

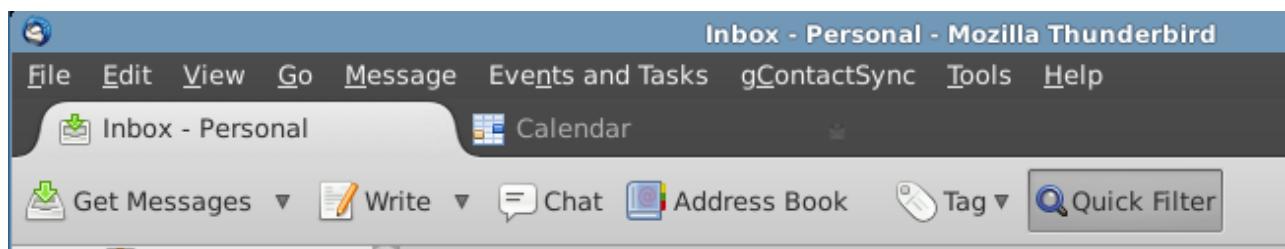


*Figura 4-23: prima pallina nella speranza di sfondare il muro con LBReakout*

#### 4.9.8 Giochi di Windows

Un certo numero di giochi di Windows possono essere giocati in MX Linux utilizzando un emulatore di Windows, come Cedega o DOSBox, oppure alcuni possono funzionare sotto Wine: si veda la Sezione 6.1.

### 4.10 Strumenti di Google



*Figura 4-24: Calendario e contatti di Google integrati in Thunderbird*

## **4.10.1 Gmail**

Gli account di Gmail possono essere facilmente integrati in Thunderbird seguendo i suggerimenti automatici.

## **4.10.2 Contatti di Google**

I contatti di Google possono essere collegati a Thunderbird utilizzando l'add-on **gContactSync**.

Ulteriori info: [home page di gContactSync](#)

## **4.10.3 Gcal**

Gcal può essere impostato su una scheda in Thunderbird con le add-ons **Lightning** e **Google Calendar Tab**.

Ulteriori info: [home page di Lightning](#)

## **4.10.4 Gtasks**

GTasks possono essere incluse in Thunderbird selezionando la voce Attività del calendario.

## **4.10.5 Google Earth**

Il metodo più semplice per installare Google Earth è quello di utilizzare MX Installa Meta-pacchetti, dove GE è nella sezione "Varie".

Vi è anche un metodo manuale che può essere utile in alcuni casi.

- Installate **googleearth.package** dai repository o direttamente dal [repo di Google](#).
- Aprire un terminale e digitare:  
make-googleearth-package
- Una volta completato il lavoro, diventate root e digitare:  
dpkg -i \*.deb googleearth
- Verrà visualizzato un messaggio di errore sullo schermo per problemi di dipendenze. Per Correggerle date quest'ultimo comando (sempre come root):  
apt-get -f install

Ora finalmente Google Earth apparirà nel **menu Start> Internet** .

## **4.10.6 Google Talk**

C'è un plugin per il browser chiamato **google-talkplugin** disponibile presso [i repository di Google](#) che permette di effettuare una chiamata vocale o una video-chiamata a qualcuno usando il vostro account Gmail.

# 5 Gestione del Software

## 5.1 Introduzione

### 5.1.1 Metodi

MX Linux offre due metodi complementari di gestione del software:

- MX Package Installer permette l'installazione/rimozione con un solo clic di app selezionate dai repository standard della distribuzione in quanto utili e famose, ma permette anche di accedere ad app che non sono disponibili in questi repository in quanto si tratta di software presente nei repo di MX Test e Debian Backports. Vedere la Sezione 3.2.11.
- Synaptic Package Manager, uno strumento grafico completo che permette un'intera gamma di operazioni di gestione dei pacchetti Debian.

Questa sezione riguarda Synaptic, che è il metodo che si consiglia ai principianti per gestire i pacchetti software quando hanno bisogno di andare oltre le funzioni di MX Installa Pacchetti. Analizzerà anche altri metodi disponibili che potrebbero essere indicati in determinate situazioni (Sezione 5.5).

### 5.1.2 Pacchetti

La gestione del software in MX avviene attraverso il sistema: [Advanced Package Tool \(APT\)](#) che opera dietro le quinte. Il software viene fornito sotto forma di **pacchetto**: un discreto insieme di dati non eseguibili dove si trovano le istruzioni per l'installazione che il gestore di pacchetti dovrà seguire. I pacchetti sono memorizzati su server chiamati **repository** (repo), e possono essere visionati, scaricati e installati tramite uno speciale software client chiamato **gestore di pacchetti**. Il gestore di pacchetti raccomandato per MX è Synaptic, ma è possibile usare apt da riga di comando per chi preferisce usare il terminale. Per i file \*.deb che avremo ottenuto in maniera diversa rispetto a scaricarli dai repository attraverso Apt-Synaptic (magari scaricati da qualche sito web o copiati dai Cd di qualche rivista) si potrà utilizzare l'utility grafica Gdebi che viene avviata con un semplice clic sul file del pacchetto.

La maggior parte dei pacchetti hanno una o più **dipendenze**, il che significa che per funzionare hanno bisogno di uno o più pacchetti di supporto. Il sistema APT è progettato per gestire automaticamente le dipendenze per voi; In altre parole, quando si tenta di installare un pacchetto le cui dipendenze non sono già installate, il gestore di pacchetti APT contrassegna automaticamente anche le dipendenze per l'installazione. Può comunque capitare (raramente) che queste dipendenze non possano essere soddisfatte, impedendo quindi l'installazione di un pacchetto.

## 5.2 Repository (Repo)

I repository APT (repo) sono molto più che semplici siti web con software scaricabile. I pacchetti su questi siti-archivi, sono appositamente organizzati e indicizzati per essere accessibili tramite un gestore di pacchetti, piuttosto che navigarci direttamente.

**ATTENZIONE: non aggiungere altri repository a caso su MX-17! Ciò è particolarmente vero per Debian Sid, che è molto probabile che interrompa l'installazione dei pacchetti senza possibilità di riparazione.**

### 5.2.1 Repos standard

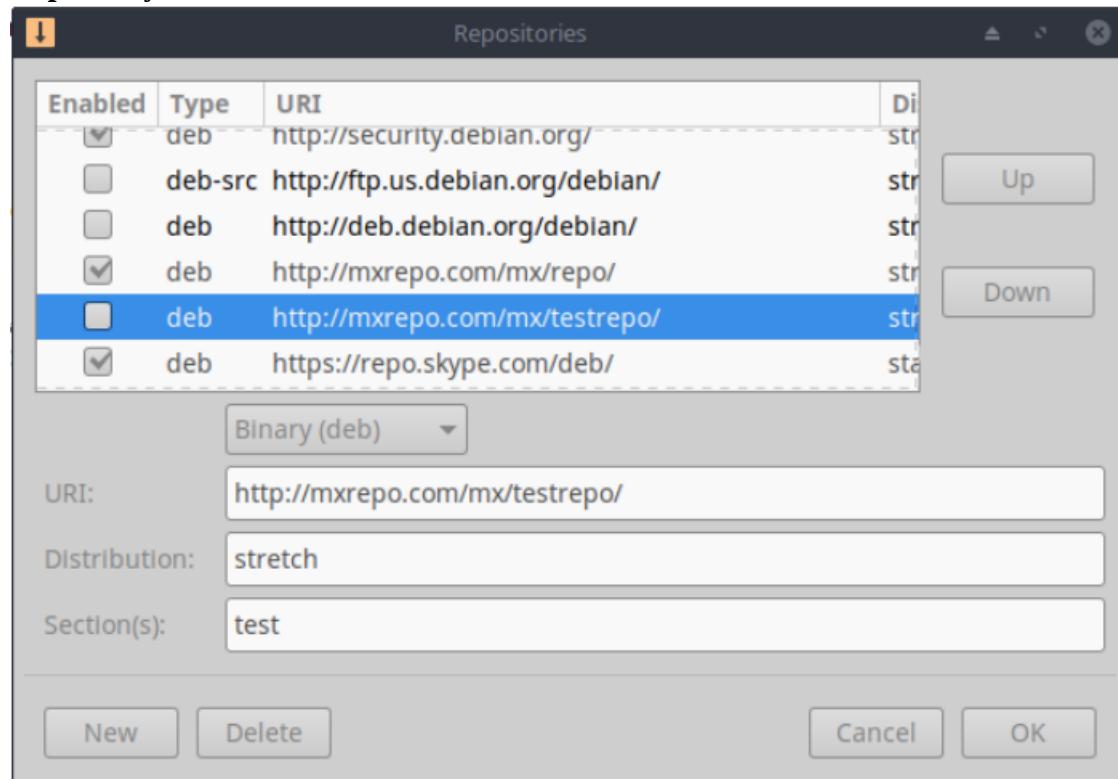
MX Linux viene fornito con una serie di repository abilitati che garantiscono sicurezza e un'ampia scelta di software. Se siete novizi di MX Linux (e soprattutto se lo siete di Linux), si raccomanda, in generale, in un primo momento di utilizzare i repository di default.

Per motivi di sicurezza, questi archivi sono firmati digitalmente, il che significa che i pacchetti sono autenticati con una chiave di crittografia per assicurarsi che siano autentici. Se si installano pacchetti da repository non-Debian senza chiave, si otterrà un messaggio di avviso che non possono essere autenticati. Per sbarazzarsi di questo avviso e assicurarsi che le installazioni siano sicure, è necessario installare le chiavi mancanti utilizzando MX Fix GPG keys (**MXCerca Chiavi GPG**) presente nei MX Tools.

I repository sono facilmente aggiunti, abilitati/disabilitati, rimossi o modificati tramite Synaptic, ma possono anche essere modificati manualmente modificando i file in **/etc/apt/** in un terminale root. In Synaptic, selezionare **Impostazioni > Repository**, quindi fare clic sul pulsante Nuovo e aggiungere le informazioni. Le informazioni del repository vengono espresse in una singola linea, in questo modo:

`deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ stretch test`

Fate attenzione a inserire correttamente gli spazi che separano in quattro parti le informazioni in questa riga. Queste 4 parti che vanno a costituire la riga informativa del repository vengono definite nei 4 campi presenti nella parte inferiore della finestra che si apre selezionando in Synaptic **Impostazioni > Repository**



**Figura 5-1: Repository con il repo test di MX evidenziato**

Alcuni repository portano etichette speciali in funzione al tipo di pacchetti che contengono:

- **contrib**, dipendono o sono pacchetti-accessorio dei pacchetti non-free.
- **non-free**, non soddisfano le Debian Free Software Guidelines (DFSG).
- **security**, contengono solo pacchetti di aggiornamenti relativi alla sicurezza.
- **backport**, contengono pacchetti provenienti dai repository delle versioni più aggiornate di Debian che sono stati ricompilati per essere compatibili con Debian Stable (la versione di Debian su cui è costruita MX Linux) per mantenere il vostro sistema operativo aggiornato.
- **MX**, contengono i pacchetti speciali che portano MX a essere quella che è.

L'attuale elenco standard dei repository MX, è conservato nel [Wiki MX/antiX](#).

### 5.2.2 Community Repos

MX Linux ha i propri Repository realizzati con i pacchetti che i nostri compilatori costruiscono e mantengono. Questi pacchetti sono distinti dai pacchetti ufficiali di MX provenienti da Debian Stable, essi sono basati su pacchetti provenienti da fonti diverse:

- Debian backports, versioni di Debian in fase di sviluppo (test o addirittura sperimentale) a cui è stato fatto il backport alla versione stable
- antiX
- Progetti Indipendenti
- GitHub

I Repos comunitari sono fondamentali per MX Linux, in quanto consentono ad un sistema operativo basato su Debian Stable di rimanere al passo degli importanti sviluppi del software.

Il repo MX Test, se usato in aggiunta al repo MX Main, conta di ottenere un feedback dagli utenti prima che i nuovi pacchetti vengano spostati su Main. Il modo più semplice per installare pacchetti presenti nel repo MX Test è con MX Installa Pacchetti (Sezione 3.2), poiché gestisce molti passaggi automaticamente.

Per saperne di più su ciò che è disponibile, chi sono i compilatori, e come partecipare, vedi [Progetto Packaging MX Community](#).

### 5.2.3 Repository dedicati

In aggiunta ai repository generali quali: quelli di Debian, quelli specifici di MX e quelli comunitari, esistono anche un certo numero di repository associati ad una singola applicazione. Aggiungendone uno, direttamente o tramite Synaptic, si potranno poi ricevere gli aggiornamenti futuri per quel determinato software. Alcuni sono già precaricati, ma non abilitati, altri li potrete aggiungere voi.

Ecco un classico esempio (VirtualBox):

```
deb http://download.virtualbox.org/virtualbox/debian/stable contrib
```

I nuovi utenti provenienti da Ubuntu o da una derivata spesso chiedono informazioni sui repository PPA; Ubuntu è piuttosto lontana da Debian standard, quindi tali repository devono essere trattati con cautela. Consulta il [Wiki di MX/antiX](#).

#### 5.2.4 Repository di sviluppo

Esiste una categoria di repository che consente di acquisire il più recente (e quindi meno stabile) sviluppo di un'applicazione. Ciò si può ottenere attraverso un sistema di controllo della versione come [Git](#) che può essere utilizzato dall'utente finale per rimanere aggiornato sullo sviluppo. L'utente può scaricare e controllare su un computer locale una copia del codice sorgente dell'applicazione che gli interessa. Il portale [GitHub](#) è un metodo conveniente per la gestione dei progetti che utilizzano Git e MX Linux mantiene la maggior parte del suo codice nel proprio archivio GitHub.

Maggiori info: [Wikipedia: repository software](#)

#### 5.2.5 Mirrors

I repository di MX Linux sia per i pacchetti software che per le ISO sono archiviati in siti ospitati su server diversi in tutto il mondo, lo stesso vale per i repository Debian. Questi siti (detti mirrors, cioè specchi perché riproducono esattamente gli stessi contenuti di un sito originale) permettono di fornire fonti multiple delle stesse informazioni, e hanno la funzione di ridurre il tempo di download, migliorare l'affidabilità, e di fornire una certa resilienza in caso di guasto del server. Durante l'installazione, il server-mirror da cui scaricherete il software molto probabilmente verrà selezionato automaticamente in base alla vostra posizione geografica e alla lingua. Ma l'utente può avere motivo per preferirne uno diverso:

- in alcuni casi l'assegnazione automatica in fase di installazione può essere sbagliata
- l'utente può cambiare la residenza
- potrebbe rendersi disponibile un nuovo mirror che potrebbe essere più vicino, più veloce o più affidabile
- un mirror esistente potrebbe cambiare il suo URL o non essere più in linea

MX Repo Manager (Sezione 3.2) rende facile cambiare i mirrors che usate per scaricare il software, permettendovi di scegliere quello che funziona meglio per voi.

### 5.3 Synaptic

La seguente sezione cerca di fornire una panoramica aggiornata sull'uso di Synaptic. Si tratta di uno strumento grafico che consente di installare, rimuovere, aggiornare o ottenere informazioni su tutti i pacchetti software archiviati nei repository. Si fa presente che verrà richiesta la password di root e, ovviamente, è necessario essere connessi ad Internet.

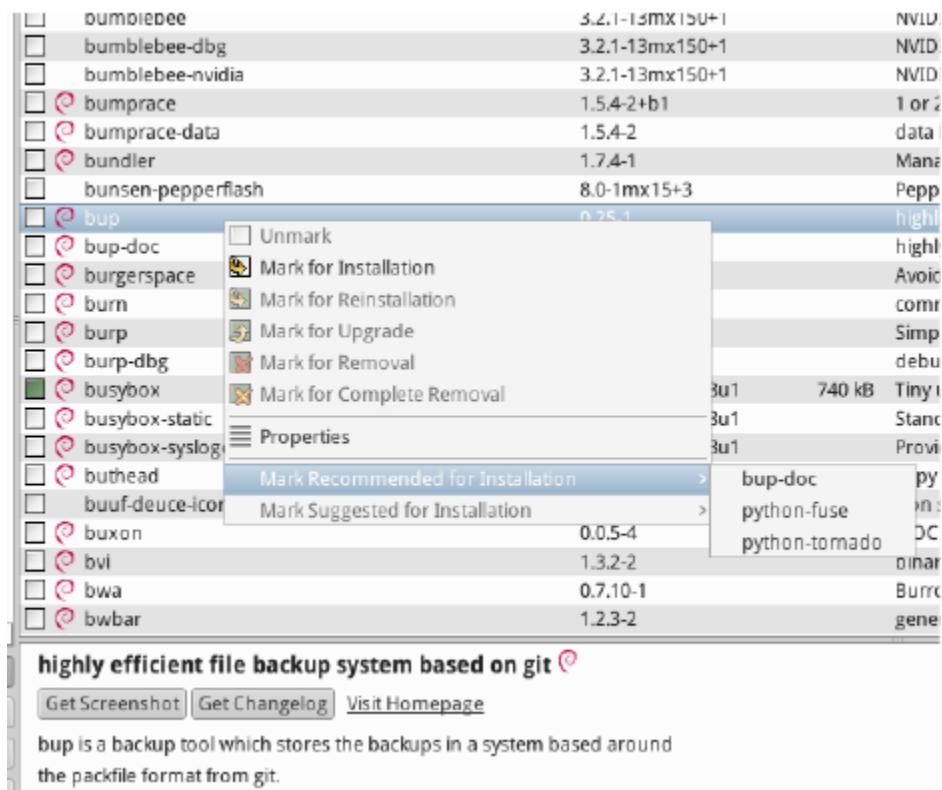
### 5.3.1 Installazione e rimozione di pacchetti

#### Installazione

Ecco i passaggi fondamentali per l'installazione del software in Synaptic:

- Fare clic su **Start > Sistema > Gestore pacchetti Synaptic**, fornendo la password di root, se viene richiesta.
- Premete il pulsante *Aggiorna*. Questo pulsante fa sì che Synaptic contatti i server dei repository online e scarichi un nuovo file-indice con informazioni riguardanti i pacchetti che sono disponibili, in che versioni, e quali altri pacchetti (pacchetti di dipendenze) sono necessari perché possano essere installati. Se si riceve un messaggio che non è stato possibile contattare qualcuno dei repository, attendere un minuto e poi riprovare.
- Se si conosce già il nome del pacchetto che si sta cercando, basta cliccare sul riquadro a destra e iniziare a digitare; Synaptic farà una ricerca incrementale su ciò che si digita.
- Se non si conosce il nome del pacchetto, utilizzare il pulsante “cerca” in alto a destra per individuare il software in base al nome o parole chiave. Questo è uno dei più grandi vantaggi di Synaptic rispetto ad altri metodi.
- In alternativa, usate uno dei pulsanti filtro nell'angolo in basso a sinistra:
  - **Sezioni** fornisce sottozone, come editor, giochi e divertimenti, utilità, ecc. Si vedrà una descrizione di ciascun pacchetto nel riquadro inferiore, ed è possibile utilizzare le diverse schede per reperire ulteriori informazioni.
  - **Stato** gruppi di pacchetti suddivisi in base al fatto che siano installati o meno, da aggiornare, ecc.
  - **Origine** mostrerà i pacchetti di ciascun specifico repository.
  - **Filtri personalizzati** viene data la possibilità di utilizzare filtri di ricerca con varie opzioni.
  - **Cerca tra i risultati** mostrerà un elenco delle ricerche precedenti della sessione in cui Synaptic si trova.
- Cliccare sul quadratino-casella vuota posta alla sinistra del pacchetto che si desidera installare, quindi selezionare “Installa” dal menù che compare, la casellina verrà marcata mostrando al suo interno un visto. Se il pacchetto ha delle dipendenze, verrà mostrata una notifica e verranno automaticamente contrassegnati per l'installazione anche questi ulteriori pacchetti.
- Alcuni pacchetti sono accompagnati da pacchetti "Suggeriti" e "Raccomandati" che possono essere visualizzati tramite pulsante destro del mouse sul nome del pacchetto. Si tratta di pacchetti aggiuntivi che aggiungono funzionalità al pacchetto selezionato, ed è una buona idea prenderli in considerazione verificandone caratteristiche e funzionalità per decidere se, e cosa eventualmente installare.
- Cliccare su **Applica** per avviare l'installazione. Se dovesse presentarsi un messaggio di questo tipo: “Si stanno per installare pacchetti di software che non possono essere autenticati!” non preoccupatevi, può tranquillamente essere ignorato.

- Ci possono essere ulteriori passaggi da eseguire: basta prestare attenzione ai messaggi e seguire le istruzioni che li accompagnano fino a quando l'installazione viene completata.



**Figura 5-2: Controllo dei pacchetti raccomandati con l'installazione di un pacchetto.**

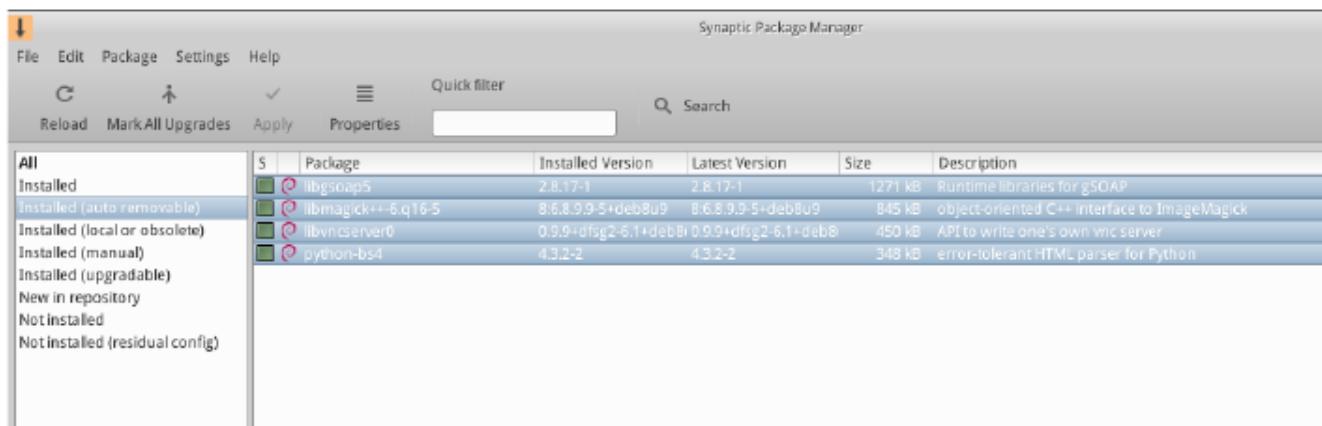
## Rimozione

La rimozione, con Synaptic, del software dal vostro sistema, si presenta altrettanto semplice quanto l'installazione, ma c'è di più di quel che appare:

- Per rimuovere un pacchetto, è sufficiente fare clic sulla stessa casellina usata per l'installazione e selezionare Rimuovi o Rimuovi completamente.
  - La rimozione disinstalla il software, ma lascia i file di configurazione di sistema nel caso in cui si desideri mantenere le impostazioni.
  - La rimozione completa rimuove sia il software sia i file di configurazione di quel software, tuttavia i file di configurazione strettamente personali relativi al pacchetto non verranno rimossi. E' possibile in Synaptic verificare la presenza di file di configurazione residua controllando categoria "Non installato (configurazione residua)" che troviamo in "Stato" nel pannello laterale destro.
- Quando sono presenti altri programmi che dipendono dal pacchetto che deve essere rimosso, dovranno essere rimossi anche i pacchetti di questi altri programmi. Questi programmi infatti non funzionerebbero una volta eliminato il pacchetto che fungeva da dipendenza. Questo di

solito accade quando si rimuovono le librerie di un software, o applicazioni a riga di comando che servono come back-end (come motore sottostante un applicazione grafica) ad altre applicazioni. In questi casi meglio non rimuovere quel pacchetto, che fungeva da dipendenza di più programmi, assicuratevi quindi di leggere con attenzione il riepilogo che Synaptic fornisce, con l'elenco dei pacchetti che verranno installati e di quelli che verranno eliminati, prima di fare clic su OK.

- La rimozione di applicazioni di grandi dimensioni che sono costituite da molti pacchetti può portare a complicazioni. Molte volte questi pacchetti sono installati utilizzando un meta-pacchetto, che è un pacchetto vuoto che contiene un elenco di pacchetti e serve semplicemente ad installare tutto l'insieme di pacchetti necessari per quell'applicazione. Il modo migliore per rimuovere un pacchetto complicato come questo è di ispezionare la lista delle dipendenze del meta-pacchetto, e rimuovere i pacchetti elencati. Fate attenzione, però, a non disinstallare un pacchetto che è una dipendenza anche di un'altra applicazione che invece si desidera conservare! Nel riepilogo dei pacchetti da eliminare si potrà vedere facilmente se oltre al pacchetto del programma che volete disinstallare e ai relativi pacchetti di supporto verranno elencati anche pacchetti di altre applicazioni che volete mantenere. Non date l'OK e ripetete la procedura, un pacchetto per volta, eliminando solo quelli che non danno problemi.
- Potreste scoprire che nella categoria di stato “Auto removibile” s'accumulano nel tempo diversi pacchetti. Questi sono stati installati da altri pacchetti di programmi che poi sono stati eliminati, e non sono più necessari. E' quindi possibile, e consigliabile, cliccare su questa categoria di stato, evidenziare tutti i pacchetti nel riquadro di destra, e poi cliccarci sopra per rimuoverli. Assicurati comunque di esaminare attentamente l'elenco e controlla nuovamente anche quando si presenta la finestra di riepilogo, prima di dare la conferma perché a volte potresti scoprire che le dipendenze elencate per la rimozione includono qualche pacchetto che in realtà desideri conservare. Usa:  
`apt -s autoremove`  
per eseguire una simulazione (ottenuta con l'opzione `-s`) se non sei sicuro.



**Figura 5-3: Tutto pronto per cancellare i pacchetti auto rimuovibili.**

### **5.3.2 Aggiornamento e downgrade**

Synaptic vi permette di tenere rapidamente e comodamente il vostro sistema aggiornato.

#### **Aggiornamento - Upgrade**

La disponibilità di aggiornamenti viene segnalata da un cambiamento dell'icona di MX Aggiornamenti presente nell'area di notifica del pannello, infatti l'icona a forma di scatola diventerà verde

Ci sono due metodi alternativi di procedere quando appare questa freccia.

- Cliccare sul pulsante sinistro del mouse sull'icona di MX Aggiornamenti. Questo è il metodo più veloce perché non è necessario attendere che il software si avvii, carichi la lista pacchetti, ecc. Viene visualizzata una finestra di terminale con i pacchetti da aggiornare; esaminateli attentamente, quindi fare clic su OK per completare il processo.
- Cliccare col destro sull'icona di MX Aggiornamenti se preferite aprire Synaptic.
  - Fate clic sul pulsante “Seleziona aggiornamenti” sotto la barra dei menu per selezionare tutti i pacchetti disponibili per l'aggiornamento, oppure selezionate la sezione “Stato” nel pannello di sinistra in basso, e poi cliccate sul campo “installato (aggiornabile)” in alto, per rivedere i pacchetti o per selezionare gli aggiornamenti individualmente.
  - Fate clic su Applica per avviare l'aggiornamento, ignorando l'eventuale messaggio di fare attenzione (warning). All'inizio del processo di installazione, si ha la possibilità di guardare i dettagli del processo in un terminale all'interno di Synaptic.
- Con l'aggiornamento di certi pacchetti, è possibile che compaia una finestra di dialogo dove viene chiesto una conferma a procedere in un determinato modo, o di inserire informazioni di configurazione, oppure decidere se sovrascrivere o meno un file di configurazione che viene fornito con differenze rispetto alla configurazione presente. Prestate attenzione qui, e seguite le istruzioni fino al termine dell'aggiornamento.

#### **Downgrade (Retrocessione)**

A volte si può decidere di ripristinare la versione precedente di un'applicazione, ad esempio a causa di problemi sorti con la nuova versione aggiornata. Questo è facile da fare in Synaptic:

1. Aprite Synaptic, fornite la password di root, e fate clic sul pulsante “Aggiorna”.
2. Cliccate su Installato, nel pannello a sinistra, poi nel pannello di destra, trovate ed evidenziate il pacchetto su cui desiderate effettuare un downgrade
3. Sulla barra dei menu in alto , fate clic su Pacchetto> Forza Versione...
4. Nel menu a tendina che compare, scegliete tra le versioni disponibili, se ce ne sono.
5. Fate clic su Forza versione, quindi installate nel modo consueto.

6. Per evitare che la versione più indietro venga immediatamente aggiornata, è necessario bloccarla andando sulla barra dei menu in alto e poi *Pacchetto> Blocca versione* come vedremo dettagliatamente nel prossimo punto.

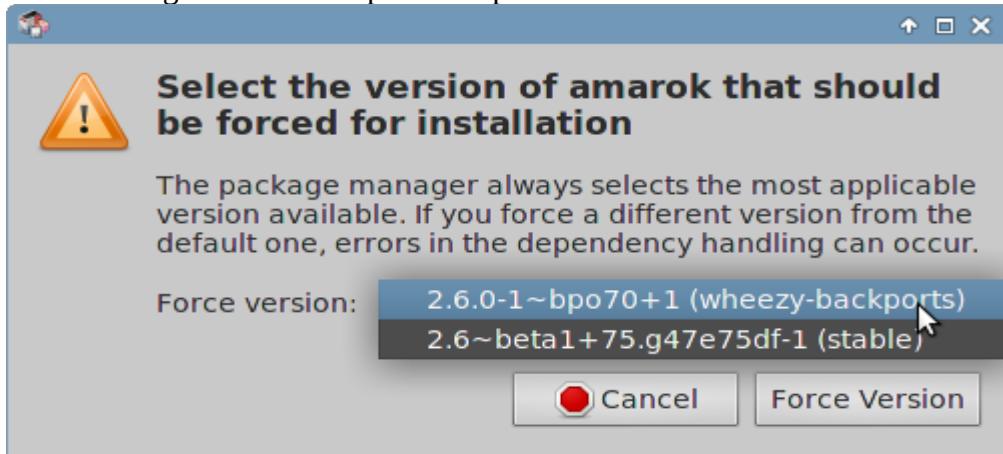


Figura 5-4: Usando Forza Versione per declassare un pacchetto

### Bloccaggio

A volte può essere utile bloccare un'applicazione a una versione specifica per evitare che venga aggiornata al fine di evitare problemi con quelle più recenti. Questo è facile da fare:

1. Aprite Synaptic, fornite la password di root, e fate clic su Aggiorna.
2. Cliccate su Installato nel pannello a sinistra, poi nel pannello a destra trovate ed evidenziate il pacchetto che desiderate bloccare.
3. Sulla barra dei menu, fare clic su Pacchetto> Blocca versione ...
4. Synaptic metterà in evidenza il pacchetto in rosso e aggiungerà l'icona di un lucchetto sulla casellina all'inizio della riga del pacchetto.
5. Per sbloccare, evidenziare ancora una volta il pacchetto e fare clic su Pacchetto> Blocca versione (che presenterà un segno di spunta).
6. Nota. Bloccare la versione del pacchetto tramite Synaptic non impedisce l'aggiornamento del pacchetto se si utilizza la riga di comando.

## 5.4 Risoluzione dei problemi

Synaptic è molto affidabile, ma a volte si può ottenere un messaggio di errore. Una disquisizione completa su questi messaggi può essere trovata nel [Wiki MX/antiX](#), qui noi ne menzioniamo solo un paio dei più comuni.

- Se si ottiene un messaggio che alcuni repository non sono riusciti a scaricare le informazioni proprie del repository: questo di solito è un evento transitorio, e dovete semplicemente aspettare e ricaricare.

- Se con l'installazione di un pacchetto si viene avvisati che altro software (altri pacchetti) che si desidera conservare verrà rimosso, fare clic su Annulla per annullare l'operazione.
- Può accadere che con l'inserimento di un nuovo repository venga visualizzato un messaggio di errore dopo l'aggiornamento delle informazioni dei pacchetti (update) che riporterà qualcosa come: "Warning, Errore GPG: [URL del nuovo repository] Le seguenti firme non sono state verificate." Questo messaggio viene visualizzato perché apt-get controlla l'autenticazione dei pacchetti al fine di migliorare la sicurezza, e la chiave non è presente nei pacchetti del nuovo repository. Per risolvere questo problema, fate clic su **Start> Sistema> MX Fix GPG Keys** (MX trova chiavi GPG) e seguite le istruzioni. Se non viene trovata alcuna chiave, chiedete nel Forum.
- Di tanto in tanto, potrebbe capitare di non riuscire a installare i pacchetti perché i loro script di installazione non superano uno o più controlli di sicurezza; per esempio, un pacchetto potrebbe tentare di sovrascrivere un file che fa parte di un altro pacchetto, o richiedere il downgrade di un altro pacchetto da cui dipende. Se l'installazione di un pacchetto o l'aggiornamento si è bloccato su uno di questi errori, si dice che quel pacchetto è danneggiato. Per risolvere questo problema, fate clic sulla voce "Filtri personalizzati" nel pannello di sinistra in basso e poi su "Danneggiato" in alto. Prima evidenziate il pacchetto e poi cercate di risolvere il problema facendo clic su Modifica> Ripara i pacchetti danneggiati. Se non riuscite ad ottenere la correzione, cliccate col destro sul pacchetto per deselectarlo o disinstallarlo.
- Durante l'installazione o la disinstallazione, a volte appaiono messaggi riguardanti il processo con richieste di scegliere il modo di procedere:
  - Disinstallare? Di tanto in tanto, eventuali conflitti delle dipendenze dei pacchetti possono portare il sistema APT a richiedere la disinstallazione di un gran numero di pacchetti importanti per poter installare qualche altro pacchetto. Questo è raro, con la configurazione di default, ma diventa sempre più probabile quando si aggiungono repository non supportati. **Stare molto attenti** quando si installa un pacchetto che richiederebbe che altri vengano rimossi! Se un gran numero di pacchetti stanno per essere rimossi, si può decidere di cercare un altro metodo di installazione di quell'applicazione.
  - Mantenere? Durante l'aggiornamento, a volte si viene informati che un nuovo file di configurazione è disponibile per un certo pacchetto, e vi verrà chiesto se si desidera installare la nuova versione o mantenere la versione corrente.
    - Se il pacchetto in questione proviene da un repository MX, si raccomanda di scegliere "installa la versione del manutentore"
    - In caso contrario, rispondere "mantieni la versione attuale" (**N**), Che è anche la scelta di default.

## 5.5 Altri metodi

### 5.5.1 Aptitude

Aptitude è un gestore di pacchetti che può essere usato al posto di apt o Synaptic. È disponibile nei repository, ed è particolarmente utile quando insorgono problemi con le dipendenze. Può essere eseguito da riga di comando (CLI) o attraverso una interfaccia grafica (GUI) minimale.

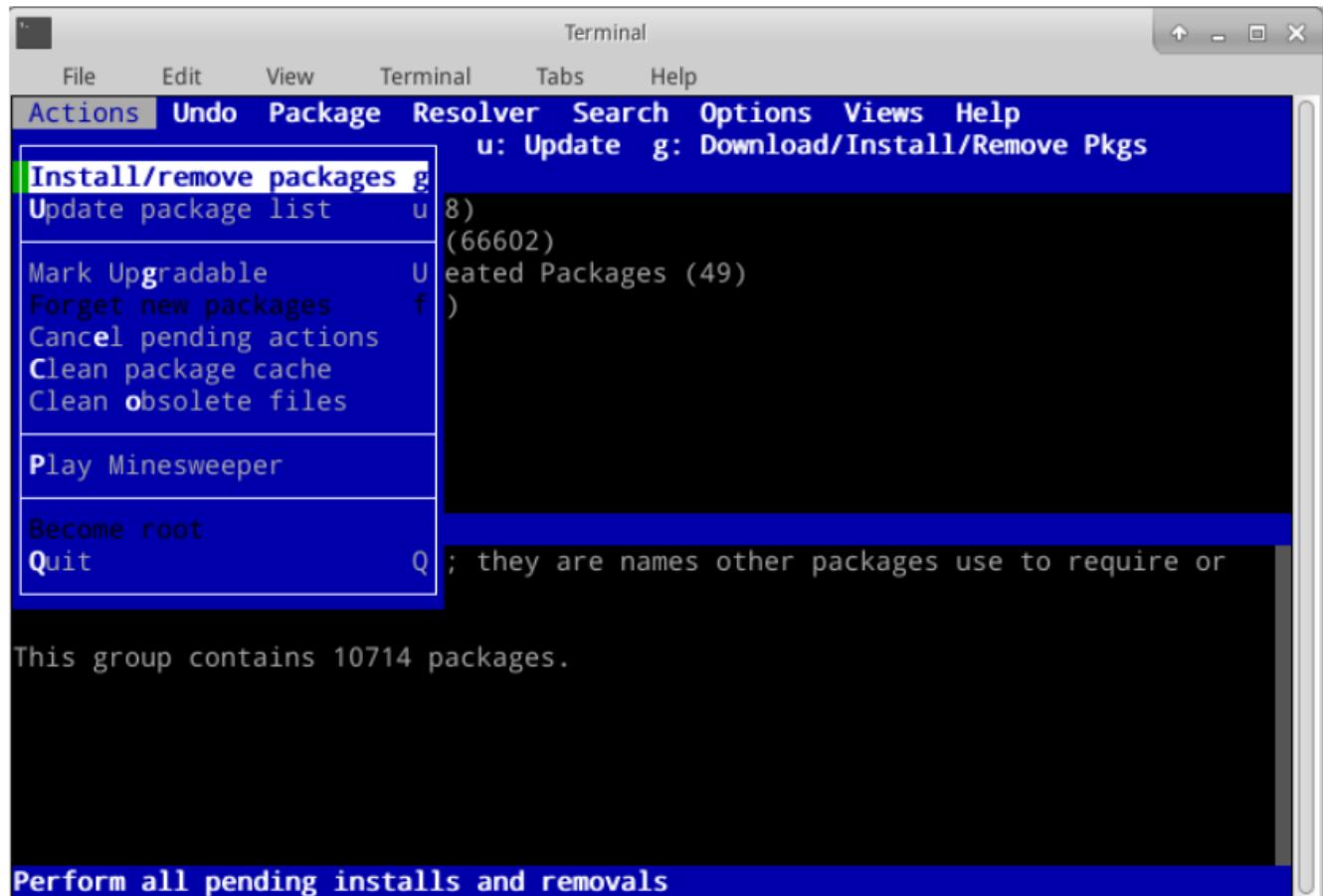
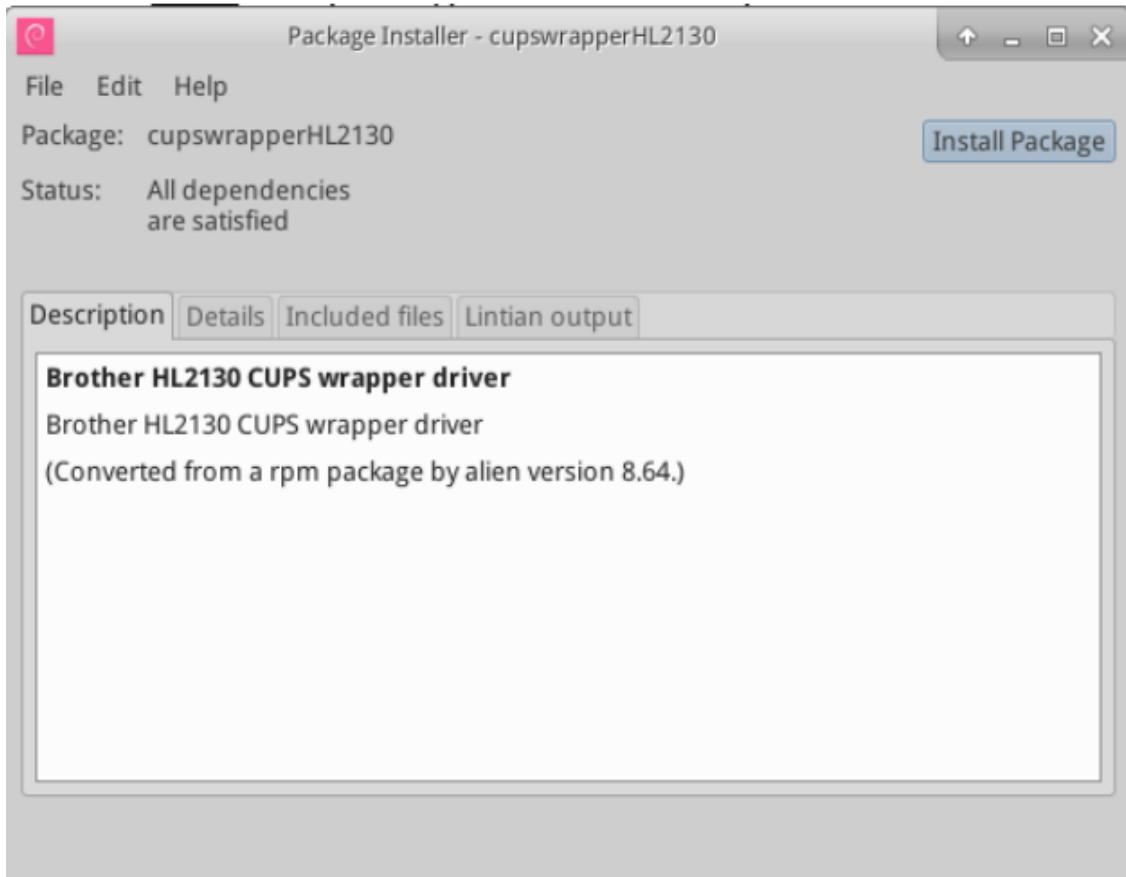


Figura 5-5: Schermata iniziale di Aptitude (GUI), che mostra la risoluzione di un problema di dipendenza.

Per i dettagli su questa opzione, vedere il [Wiki MX/antiX](#).

### 5.5.2 pacchetti deb

I pacchetti software installati tramite Synaptic (e APT che ne costituisce il “motore”) sono in un formato chiamato deb (abbreviazione di Debian, la distribuzione Linux che ha ideato APT). È possibile installare manualmente i pacchetti deb scaricati, utilizzando lo strumento grafico **Gdebi** o lo strumento da riga di comando **dpkg**. Si tratta di strumenti semplici per installare pacchetti deb locali. NOTA: se le dipendenze non possono essere soddisfatte, si riceverà un avviso e il programma si fermerà.



**Figura 5-6:** Gdebi pronto per l'installazione.

### Installazione dei file deb con Gdebi

1. Raggiungete il pacchetto deb che desiderate installare e fate clic su di esso. Gdebi si aprirà la finestra di installazione.
2. Fate clic su Installa.
3. Inserite la password di root quando richiesta.
4. Gdebi tenterà di installare il pacchetto, e riferirà del risultato.

### Installazione di file \*.deb con dpkg

1. Raggiungete la cartella che contiene il pacchetto deb che desiderate installare.
2. Fate clic su uno spazio vuoto di quella cartella per aprire un terminale e diventate root.
3. Installate il pacchetto con il comando (sostituendo il nome del pacchetto vero, ovviamente):  
`dpkg -i nomepacchetto.deb`
4. Se si devono installare più pacchetti presenti nella stessa directory, allo stesso tempo, (per esempio installando manualmente Libreoffice) si può fare tutto in una volta usando:  
`dpkg -i *.deb`

**NOTA:** In un comando di shell, l'asterisco nell'argomento è una wild card (un jolly). In questo caso farà sì che il programma vada ad applicare il comando a qualsiasi file il cui nome termina con .deb.

5. Se vi sono dipendenze richieste che non sono già installate sul vostro sistema, si otterrà un errore di dipendenze non soddisfatte, dato che dpkg non le scarica automaticamente.

Per correggere questi errori e completare l'installazione, eseguite questo comando per forzare l'installazione:

```
apt -f install
```

6. Apt tenterà di porre rimedio alla situazione installando le dipendenze necessarie (se sono disponibili nei repository), o rimuovendo il file .deb (se non è possibile installare le dipendenze).

NOTA: il comando usato nel passaggio 5 riflette il cambiamento avvenuto con il passaggio dei comandi di installazione dal vecchio apt-get all'attuale apt

### 5.5.3 Pacchetti Autonomi

Appimages, flatpaks e snap sono pacchetti autonomi (contengono già al loro interno le librerie e le altre dipendenze che gli servono) che non devono essere installati nella solita modalità.

- [Appimages](#): è sufficiente scaricare il pacchetto, spostarlo su /opt (consigliato) e rendere eseguibile cliccandoneci sopra col destro, e sul menù a cascata andare in Proprietà > Permessi.
- [Flatpaks](#): installa **flatpak** dai repository, aggiungi il repository flatpak, quindi scarica app da flathub.
- [Snaps](#): un po' più complicato su MX Linux perché di default non usa systemd. Soluzione e dettagli nel link al Wiki qui sotto.

Uno dei loro grandi vantaggi è che ogni software aggiuntivo di cui hanno bisogno è incluso, e quindi non avrà un impatto negativo sul software già installato. Alcuni di essi esistono già e si prevede che questa forma di distribuzione del software verrà impiegata anche in futuro.

AIUTO: [Wiki di MX/antiX](#)

### 5.5.4 Metodi CLI

È ugualmente possibile utilizzare la riga di comando per installare, rimuovere, aggiornare, cambiare i repository e in generale per gestire i pacchetti. Invece di lanciare Synaptic per svolgere le operazioni più comuni, per esempio, molti utenti preferiscono aprire un terminale, diventare root e utilizzare uno di questi comandi (sono richiesti i privilegi di amministratore).

**Tabella 5: comandi comuni per la gestione dei pacchetti**

Comando	Azione
<b>apt install nomepacchetto</b>	Installare un determinato pacchetto
<b>apt remove nomepacchetto</b>	Rimuovere un determinato pacchetto (senza rimozione della configurazione dei dati in /home)
<b>apt purge nomepacchetto</b>	Rimuovere completamente un determinato pacchetto
<b>apt autoremove</b>	Ripulire i pacchetti rimanenti dopo la rimozione (dipendenze non più necessarie)

<b>apt update</b>	Aggiornare la lista dei pacchetti presenti nei repository
<b>apt upgrade</b>	Installare tutti gli aggiornamenti disponibili
<b>apt-get dist-upgrade</b>	gestisce in modo intelligente le dipendenze che cambiano con le nuove versioni dei pacchetti

#### 5.5.4 Altri metodi di installazione

Prima o poi qualche software che si desidera installare non sarà disponibile nei repository e potrebbe rendersi necessario utilizzare altri metodi d'installazione. Questi metodi includono:

- Blobs. A volte ciò che si desidera installare non è il classico pacchetto .deb opensource installabile con i metodi visti in precedenza ma una raccolta di dati già compilati forniti in forma di dati binari archiviati come entità singola "blob" o precompilata. Tali blob di norma sono closed-source ed in genere vanno ad allocarsi nella directory /opt. Esempi comuni includono componenti aggiuntivi (addons) di Firefox, Thunderbird e LibreOffice.
- Pacchetti RPM: Alcune distribuzioni di Linux utilizzano il sistema di packaging RPM. Pacchetti RPM sono simili ai pacchetti deb in molti modi, e vi è un programma a riga di comando disponibile in MX Linux per convertire i pacchetti RPM in DEB chiamato **alien**. Non viene installato di default in MX Linux, ma è disponibile nei repository. Dopo averlo installato sul proprio sistema, è possibile utilizzarlo per installare un pacchetto rpm con questo comando (come root): **alien nomepacchetto.rpm -i**. In questo modo verrà inserito un file deb con lo stesso nome nella stessa posizione del file rpm, che si potrà quindi installare nei modi descritti sopra. Per informazioni più dettagliate su alien, guardatevi la versione di wikipedia della sua pagina man. Vedi link in fondo a questa pagina.
- Codice sorgente (sorgenti): Qualsiasi programma open-source può essere compilato dal codice sorgente originale del programmatore, se non vi è nessun'altra opzione. In circostanze ideali, questa dovrebbe essere un'operazione piuttosto semplice, ma a volte si può incorrere in errori che richiedono diverse abilità per superarli. Il "sorgente" viene di solito distribuito come tarball (tar.gz o tar.bz2 file). La cosa più conveniente è quella di fare una richiesta sul forum per quel pacchetto oppure seguite il link per un tutorial sulla compilazione dei programmi.
- Miscellanea: molti sviluppatori di software forniscono i pacchetti software, che di solito vengono distribuiti come file tarball o zip, secondo un loro modo personale. Essi possono contenere script di installazione, o essere file binari pronti per l'installazione, o contenere degli installer di binari simili ai programmi di Windows setup.exe. In Linux, l'installer di questi programmi spesso finisce in .bin. Google Earth, per esempio, è spesso distribuito in questo modo. In caso di dubbio, consultate le istruzioni di installazione fornite con il software.

#### 5.5.5 Link

- [Wiky MX/antiX: errori synaptic](#)
- [Wiki MX/antiX: Installazione del software](#)

- [Wiki MX/antiX: Compilazione](#)
- [Gdebi](#)
- [Strumenti di gestione dei pacchetti Debian](#)
- [Guida Debian APT](#)
- [Wikipedia: Alien](#)

# 6 Utilizzo avanzato

## 6.1 Programmi Windows sotto MX Linux

Ci sono un certo numero di applicazioni, sia open-source che commerciali, che permettono alle applicazioni di Windows di funzionare sotto MX Linux. Sono chiamati emulatori, nel senso che replicano le funzioni di Windows su una piattaforma Linux. Molte applicazioni di MS Office, giochi e altri programmi possono essere eseguiti utilizzando un emulatore con vari gradi di successo, variabile da una velocità e funzionalità paragonabili a quelle originali fino ad arrivare a funzionalità e prestazioni di livello base.

### 6.1.1 Open-source

**Wine**, per MX Linux, è il principale emulatore open-source di Windows. Esso fornisce una base di compatibilità per l'esecuzione dei programmi Windows, ma non richiede Microsoft Windows per eseguire le applicazioni. Più facilmente installabile attraverso MX Installa Programmi (MX Package Installer) cercando nella sezione Misc; se si preferisce installarlo con Synaptic, selezionare "winehq-staging" per ottenere tutti i pacchetti che compongono ed arricchiscono wine. Le versioni aggiornate di wine vengono rapidamente confezionate dai compilatori dei repository "community" e messi a disposizione degli utenti, utilizzando la versione più recente proveniente dai Test repo.

*NOTA: se si vuole usare Wine mentre si sta eseguendo il sistema operativo con una Live, è necessario disporre della persistenza della home (Sezione 6.6.3).*

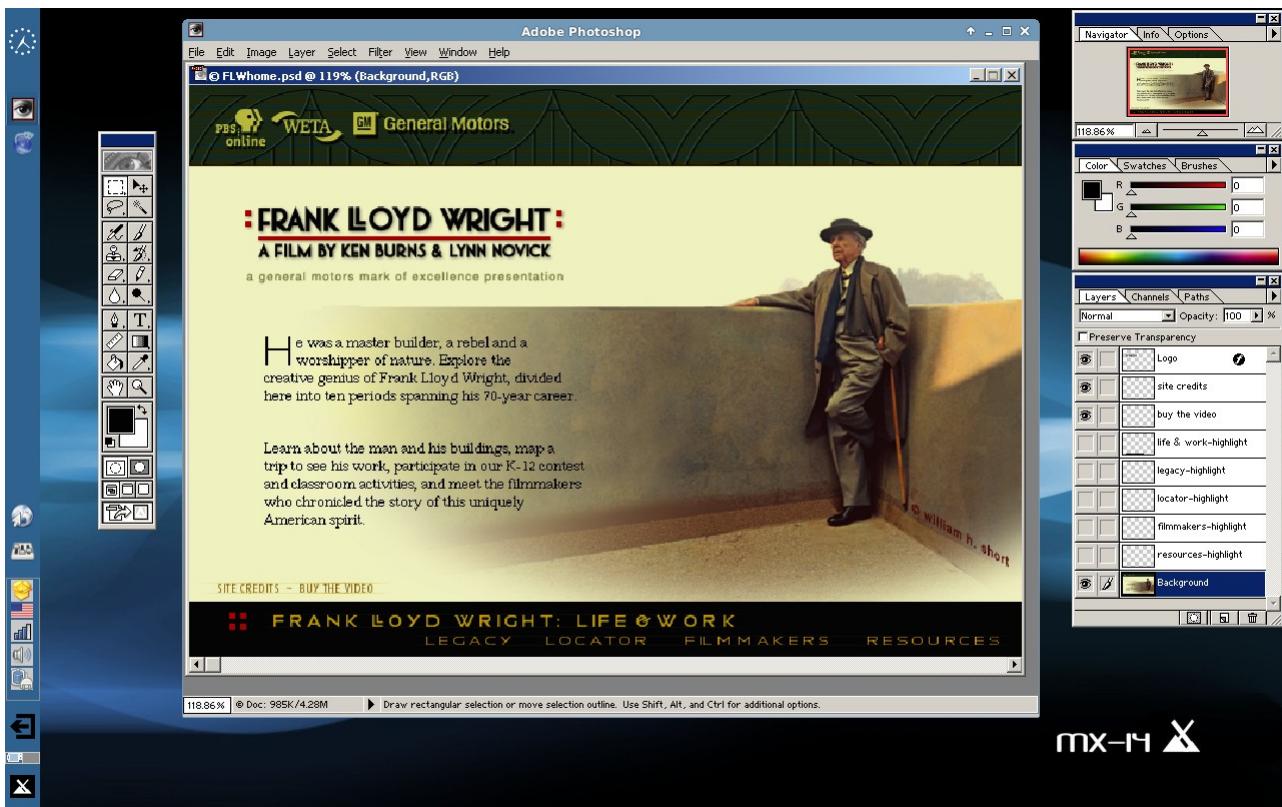
- [homepage Wine](#)
- [Wiki MX/antiX: Wine](#)

**DOSBox** crea un ambiente simile a DOS usato per l'esecuzione di programmi MS-DOS, in particolare giochi per computer.

- [homepage DOSBox](#)
- [DOSBox Wiki](#)

**DOSEMU** è un software disponibile presso i repository che permette di avviare DOS in una macchina virtuale, rendendo possibile l'esecuzione di Windows 3.1, Word Perfect per DOS, DOOM, etc.

- [homepage DOSEMU](#)
- [Wiki MX/antiX: DOSEMU](#)



**Figura 6-1: Photoshop 5.5 in esecuzione sotto Wine**

### 6.1.2 Commerciale

**CrossOver Office** consente di installare su Linux molte applicazioni di produttività, plugin e giochi di Windows popolari, senza bisogno di una licenza del sistema operativo Microsoft. Supporta particolarmente bene Microsoft Word, Excel e PowerPoint (fino al 2003).

- [CrossOver Linux Home](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [compatibilità delle applicazioni](#)

### Links

- [Wikipedia: Emulatore](#)
- [emulatori DOS](#)

## 6.2 Le macchine virtuali

Le applicazioni di macchine virtuali sono una classe di programmi che simulano un computer virtuale, consentendo di installare un qualsiasi sistema operativo sulla macchina virtuale. E' utile per i test, e per l'esecuzione di applicazioni non native, fornendo agli utenti la sensazione di avere una partizione appositamente dedicata a quel sistema operativo. Molti utenti di MX Linux fanno uso di questi

software di virtualizzazione della macchina per l'esecuzione, "in una finestra", di Microsoft Windows in maniera da poter disporre del software scritto per di Windows sul proprio desktop senza dover interrompere l'attività della nostra sessione Linux. Inoltre è usato per fare dei test evitando l'installazione su una partizione appositamente dedicata.

### 6.2.1 Impostazioni



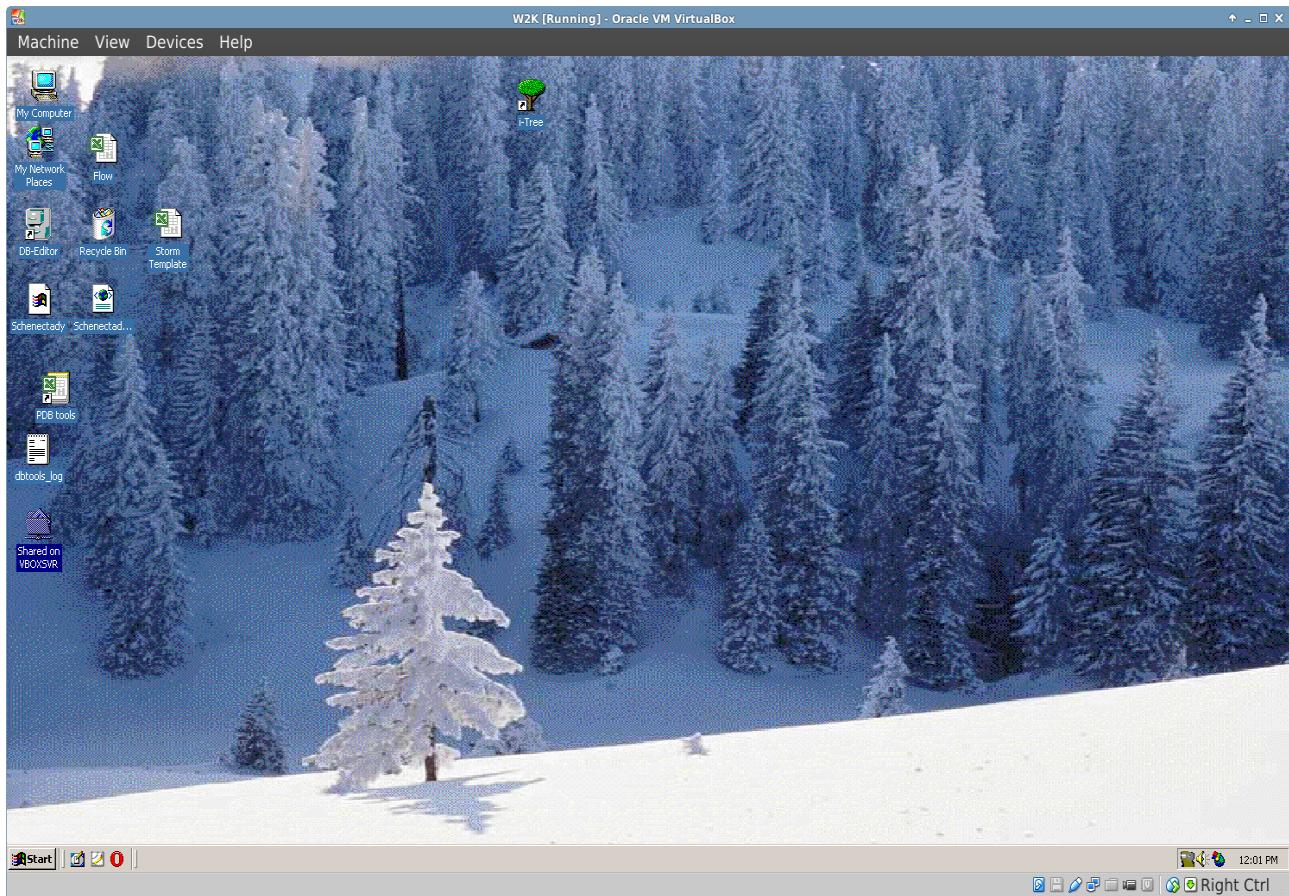
[Virtual Box: installazione e configurazione \(14.4\)](#)



[Virtual Box: impostare una cartella condivisa \(14.4\)](#)

Esistono un certo numero di applicazioni software di macchina virtuale per Linux, sia open source che proprietarie. MX rende particolarmente facile da usare [VirtualBox](#) (VB), quindi ci concentreremo su questo programma. Per i dettagli e gli sviluppi più recenti, vedere la sezione dei link qui sotto. Ecco una panoramica dei passi fondamentali per impostare ed eseguire VirtualBox:

- **Installazione**. La via migliore per l'installazione è quella di usare MX Installa Programmi dove VB appare nella sezione Misc. Ciò determinerà l'abilitazione dei VirtualBox repository, e scaricherà e installerà l'ultima versione di VirtualBox. Il repository sarà lasciato abilitato, consentendo aggiornamenti automatici tramite MX Aggiornamenti.
- **64bit**. VB richiede il supporto dell'hardware alla virtualizzazione per eseguire un sistema operativo ospite a 64 bit, le cui impostazioni (se esistono) si trovano nel BIOS, quindi in alcuni casi sarà più semplice anche su una macchina a 64 bit virtualizzare un sistema a 32 bit.  
[Dettagli nel Manuale di VB](#).
- **Riavvio**. È consigliabile riavvire VB dopo l'installazione per consentire che si imposta completamente.
- **Post-installazione**. Verificare che l'utente appartenga al gruppo vboxusers. Aprire MX Manager Utenti> scheda Gruppi. Selezionare il nome utente e fare in modo che 'vboxusers' sia selezionato nella lista Gruppi. Confermare e uscire.
- **Extension Pack**. Se si installa VB dai repository, l'Extension Pack verrà incluso automaticamente. In caso contrario, sarà necessario scaricarlo e installarlo dal sito Web di Oracle (vedi Links). In ogni caso, sia che si sia scaricato dal sito o che sia già presente nel sistema perchè proveniente dai repo dovrete spostarvi con Thunar su di esso e cliccare sull'icona del file. Se ricavato dai repository si troverà in /usr/share/virtualbox-ext-pack/.  
L' Extension Pack aprirà VirtualBox e si installerà automaticamente.
- **Posizione**. I file della macchina virtuale vengono memorizzati di default nella cartella /home. Possono essere abbastanza grandi e se si dispone di una partizione dati separata si può considerare di mettere la cartella predefinita lì. Andare su File> Preferenze> scheda Generale e modificare il percorso della cartella.



**Figura 6-2: Windows 2000 in esecuzione in VirtualBox**

### 6.2.2 Uso

- **Creare una macchina virtuale**. Per creare una macchina virtuale avviare VirtualBox, quindi fare clic sul pulsante Nuova sulla barra degli strumenti. Avrete bisogno di un CD di Windows o una ISO Linux (conviene a 32 bit, a 64 bit potrebbe non funzionare). Seguite la procedura guidata, accettando tutte le impostazioni suggerite a meno che non si sappia scegliere di meglio, comunque si può sempre cambiare in un secondo momento. Se la vostra ISO ha PAE, clic su Sistema > scheda Opzioni e abilitatelo. Potrebbe essere necessario aumentare la memoria RAM per i sistemi allocati su Virtualbox maggiore del valore minimo di default, lasciando ancora memoria sufficiente per il sistema operativo ospitante (Mx Linux). Quando nella procedura guidata compare la finestra pop-up “Disco fisso” se intendete avere un sistema installato che memorizzi tutti gli ulteriori programmi che decidete di installarvi all'interno, le vostre attività e file, allora selezionate “Crea subito un nuovo disco fisso virtuale”. Per Windows, che ha bisogno di parecchio spazio, prendere in considerazione la creazione di un HD virtuale più grande di quello predefinito (10 GB) perché anche se è possibile aumentare le dimensioni più tardi, non è un processo semplice.

Se vi interessa soltanto testare un sistema operativo, ad esempio il CD/DVD o la ISO di una distribuzione Linux, allora nella finestra “Disco fisso” potete scegliere “non aggiungere un disco fisso virtuale”

- **Selezionare un punto di montaggio** . Se si era scelto di creare un nuovo disco fisso virtuale sarà sufficiente seguire la procedura guidata accettando le scelte predefinite e ciò che viene consigliato, attenzione a dare sufficiente Ram e considerate che se il disco è “allocato dinamicamente” sarà leggermente meno performante rispetto a “dimensione specificata”. Se nella finestra pop-up si era scelto di “non aggiungere un disco fisso virtuale” allora una volta che la macchina è configurata, è possibile selezionare il punto di montaggio. Questo punto di montaggio potrà essere il lettore ottico con il CD/DVD contenente l'ISO del sistema operativo, o anche un file ISO presente in qualche cartella nel filesystem del sistema operativo ospitante (Mx Linux). Fare clic su **Impostazioni> Archiviazione** , comparirà una finestra di dialogo dove si vedrà nel campo “albero di archiviazione” un controller IDE e sotto un controller SATA. Cliccando sull'icona del CD/DVD, sempre nel campo “albero di archiviazione”, si vedrà comparire l'icona di un CD/DVD anche nella sezione “Attributi” nella parte destra della finestra. Fate clic sull'icona del CD/DVD nella sezione Attributi per aprire un menu a tendina dove è possibile designare il lettore del CD/DVD contenente il disco con l'ISO del sistema operativo da visionare, ma è anche possibile muoversi nel filesystem per raggiungere il file ISO da visionare. In quest'ultimo caso selezionate “Scegli un file di disco ottico virtuale” e poi si indicherà la cartella dove avete archiviato l'ISO. Avviate la macchina. Il dispositivo selezionato (ISO o CD/DVD) sarà montato quando si avvia la macchina virtuale e il sistema operativo può essere caricato, visionato e installato.
- **GuestAdditions**. Le GuestAddictions vanno installate a livello di sistema e poi anche per ciascun sistema operativo “ospite”, quindi prima si cliccherà sul file delle GuestAddictions per permetterne l'installazione e poi ogniqualvolta installate un sistema operativo “ospite” (l'ospitante è MX Linux), assicuratevi di installare VirtualBox GuestAdditions direttamente dal sistema operativo ospite avviato, quindi cliccando su Dispositivi> “Inserisci l'immagine del cd delle GuestAdditions” dopo di che se precedentemente avevate scaricato il file delle Guest Addiction, questo sarà automaticamente individuato. Questo vi permetterà di abilitare la condivisione di file tra ospite e ospitante e di regolare la visualizzazione nel modo che meglio si adatta al vostro ambiente. Se il sistema non riesce ad individuare il file delle GuestAddictions potrebbe essere necessario reinstallare il pacchetto: *virtualbox-guest-additions*
- **Clonazione**. Il modo più sicuro per spostare o modificare le impostazioni di una macchina virtuale esistente è quello di clonarlo: tasto destro del mouse sul nome di una macchina esistente> Clone e inserite le informazioni. Per utilizzare il nuovo clone, creare una nuova macchina virtuale e nella procedura guidata quando si seleziona il disco rigido, scegliete "Usa disco rigido esistente" e selezionate il file \*VDI del nuovo clone.
- **Documentazione** . Un eccellente documentazione per VirtualBox è disponibile attraverso la voce “Aiuto” nella barra dei menu o in formato PDF dal sito web.

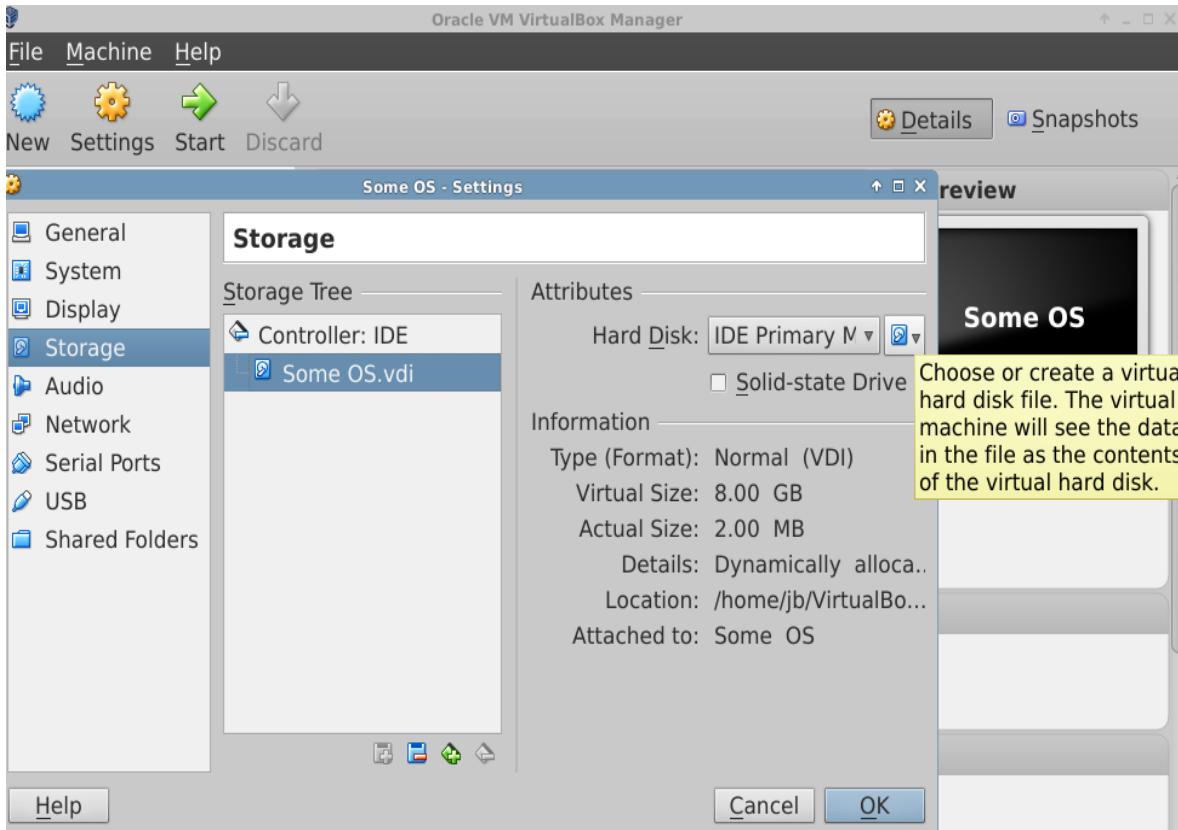


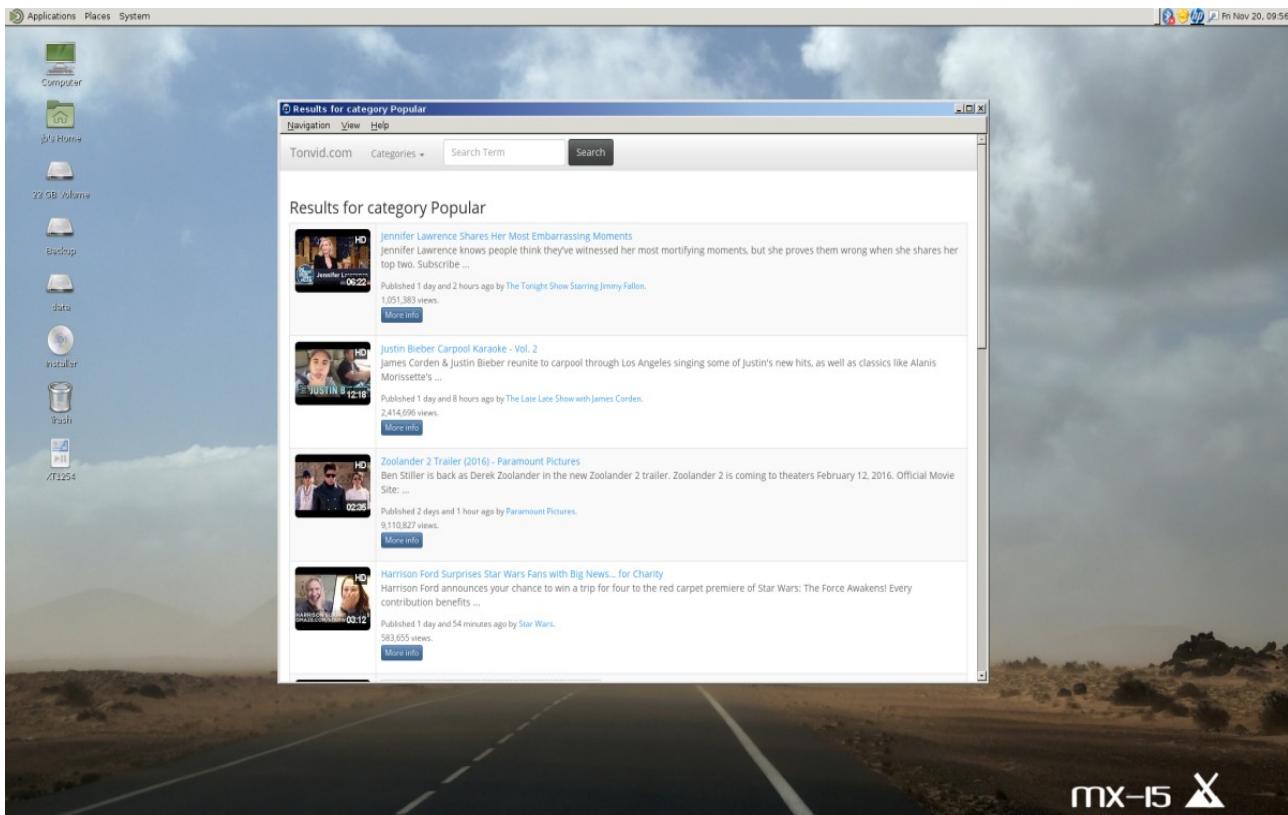
Figura 6-3: Individuazione dell'ISO per un nuovo SO ospite "Some OS" in VirtualBox

## Links

- [Wikipedia: Virtual Machine](#)
- [Wikipedia: Confronto dei software di macchina virtuale](#)
- [home page VirtualBox](#)
- [Extension Pack VirtualBox](#)

## 6.3 Window Manager alternativi

Un Gestore di Finestre, o se si preferisce Window Manager (originariamente WIMP: Finestra, Icona, Menu, e dispositivo di puntamento), in Linux è essenzialmente la componente che controlla l'aspetto delle [interfacce grafiche utente](#) e fornisce i mezzi con cui l'utente può interagire con loro. MX Linux è strettamente legato a Xfce, come parte del suo approccio globale, ma esistono altre possibilità per gli utenti. MX Linux rende facile installare le alternative più popolari attraverso MX Installa Programmi, come descritto di seguito.



**Figura 6-4: MX Linux con Mate come ambiente desktop, e con il Browser aperto**

- **Budgie Desktop**, un desktop semplice ed elegante che utilizza GTK +
  - [Budgie Desktop](#)
- **Compiz**, un WM OpenGL con proprietà [compositing](#).
  - [Compix Window Manager](#)
- **Gnome Base**, un display manager e desktop basato su GTK + che fornisce un ambiente desktop ultra-leggero.
  - [Gnome Ultra \(GOULD\), un ambiente desktop ultra-leggero](#)
- **IceWM**, un window manager per X Window System il cui obiettivo è la velocità e la semplicità.

#### [IceWM homepage](#)

- [IceWM FAQ e Howto](#)
- **KDE5 Standard**, un ambiente molto sviluppato e potente adattato all'ambiente MX Linux. vedere il [Wiki di MX/antiX](#) .
  - [KDE homepage](#)



<https://mxlinux.org/mx-16-kwin>

- **LXDE** è un ambiente veloce e leggero del desktop le cui componenti possono essere installati separatamente.
  - [LXDE homepage](#)

- [Wiki LXDE](#)
- **MATE** è la continuazione di GNOME 2. Fornisce un ambiente desktop intuitivo e attraente.
  - [MATE homepage](#)
  - [MATE Documentazione](#)

Una volta installato, è possibile scegliere il Window Manager che si desidera attraverso il pulsante di sessione presente nella Schermata di Login di default, nell'angolo a destra della barra in alto, dopo di che si farà il login come si farebbe normalmente. Se si sostituisce il Gestore del Login con un altro presente nei repository, assicurarsi di averne sempre almeno uno disponibile al riavvio.

[Wikipedia: X Window Manager](#)

## 6.4 Riga di comando

Anche se MX offre un set completo di strumenti grafici per l'installazione, la configurazione e l'utilizzo del sistema, la linea di comando (chiamato anche console, terminale, BASH, o shell) è ancora un utile e, a volte, uno strumento indispensabile. Qui ci sono alcuni usi comuni:

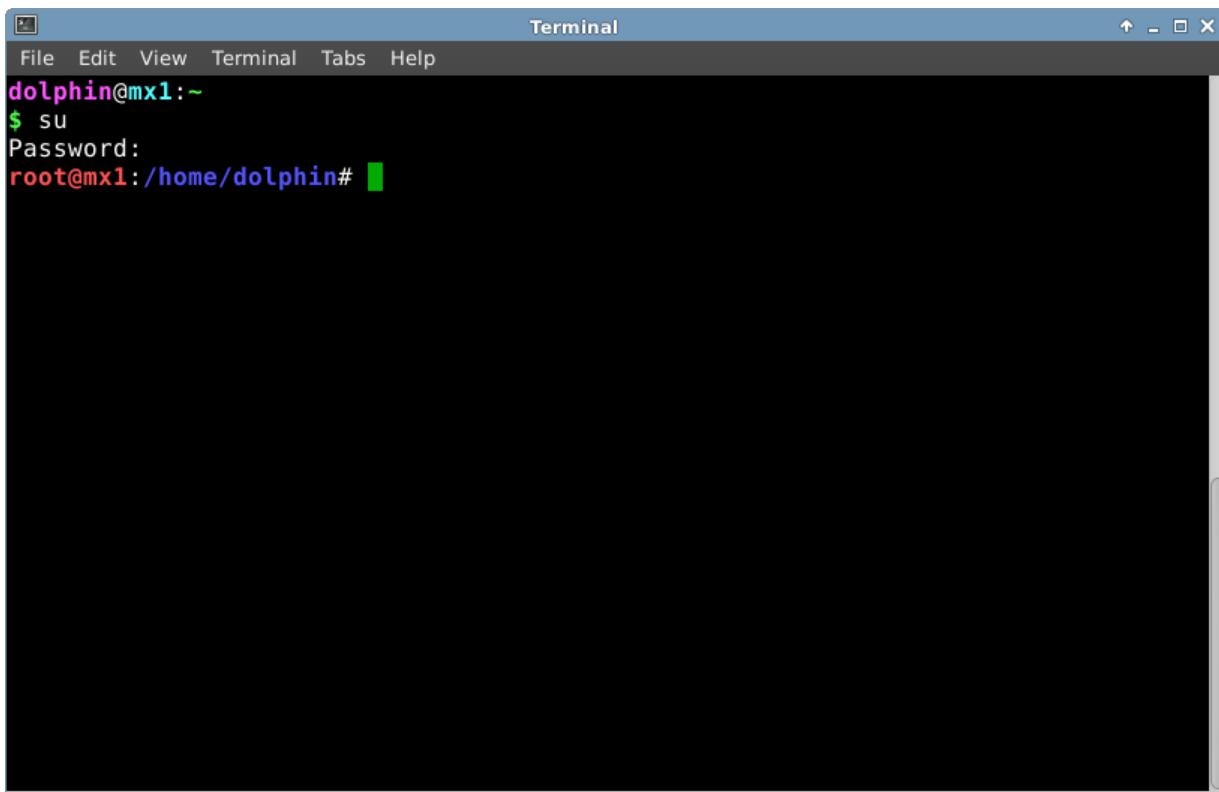
- Avviare un'applicazione GUI per vederne l'output degli errori.
- Velocizzare le operazioni di amministrazione del sistema.
- Configurare o installare applicazioni software avanzate.
- Eseguire più operazioni in modo rapido e semplice.
- Risolvere problemi relativi ai dispositivi hardware.

Il programma predefinito in MX per eseguire un terminale in una finestra del desktop è **Xfce Terminal**, che può essere trovato in **Start Menu> Sistema> Xfce Terminal (Terminal Emulator)**. Alcuni comandi sono considerati validi solo per l'amministratore (root), mentre altri possono variare l'output a seconda dell'utente.

Per ottenere i permessi di root temporanei usare uno dei metodi descritti nella Sezione 4.7.1.

Potrai riconoscere quando Xfce Terminal è in esecuzione con privilegi di root, guardando la linea del prompt a destra, prima dello spazio in cui si digita. Invece di una \$, Si vedrà un #; inoltre, il nome utente cambia in **root** scritto in rosso.

*Nota. Se si tenta di eseguire come utente normale un comando che richiede i privilegi di root, come iwconfig, verrà visualizzato un messaggio di errore che non è stato trovato il comando, e apparirà una finestra pop-up che il programma deve essere eseguito come root, oppure semplicemente ci si troverà nuovamente al prompt senza nessun messaggio.*



The screenshot shows an Xfce Terminal window titled "Terminal". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Terminal", "Tabs", and "Help". The command line shows the following sequence:

```
dolphin@mx1:~  
$ su  
Password:  
root@mx1:/home/dolphin#
```

**Figura 6-5: L'utente ora ha i privilegi temporanei di amministratore (root)**

#### 6.4.1 Primi passi

- Per ulteriori informazioni sull'esecuzione di Xfce Terminal per risolvere i problemi del sistema, si prega di consultare l'argomento **Risoluzione dei problemi** alla fine di questa sezione. Inoltre, si consiglia di fare il backup dei file su cui si sta lavorando come utente root con il comando **cp** e **mv** (vedi sotto).
- Anche se i comandi del terminale possono essere abbastanza complessi, la comprensione della riga di comando in realtà è una cosa più semplice di quel che si potrebbe pensare. Per vedere come può essere facile, aprire Xfce Terminal e provare un paio di comandi di base. Sarà tutto più comprensibile se ci si esercita praticamente piuttosto che studiandolo in linea teorica. Cominciamo con un semplice comando: **ls**, Che elenca il contenuto di una directory. Il comando base elenca il contenuto di una qualsiasi directory sulla quale ci si è spostati con il terminale:  
**ls**
- Questo è un comando utile, ma mostra solo un paio di brevi colonne di nomi stampati sullo schermo. Supponiamo di voler ulteriori informazioni sui file in questa directory. Siamo in grado di aggiungere un'**opzione** al comando per fargli mostrare (si dice stampare a video) ulteriori informazioni. Un'**opzione** è un elemento che aggiungiamo ad un comando per ampliare o modificare il suo comportamento. In questo caso, l'opzione che vogliamo è:  
**ls -l**

- Come si può vedere sul proprio schermo, quest'opzione fornisce informazioni più dettagliate sui file presenti in una directory qualsiasi.
- Naturalmente, si potrebbe desiderare di vedere il contenuto di un'altra directory (senza prima spostare li il terminale). Per fare questo, aggiungete un **argomento** al comando, specificando quale file volete guardare. Un **argomento** è un valore o un riferimento che noi aggiungiamo al comando per indirizzare il suo funzionamento. Dando come argomento **/usr/bin/**, siamo in grado di elencare il contenuto di tale directory, piuttosto che quello della directory in cui ci troviamo con il terminale (il terminale di default è posizionato nella **/home/utente**).

```
ls -l /usr/bin
```

- Ci sono un sacco di file in **/usr/bin/** ! Sarebbe bello se si potesse filtrare questa uscita in modo che solo le voci che contengono, per esempio, la parola "**fire**" venissero elencate. Possiamo utilizzando delle **pipe** all'uscita del comando **ls** per indirizzare il risultato verso un altro comando: il comando **grep**. La **pipe**, o carattere **|**, serve per utilizzare l'output di un comando come input di un altro. Il comando **grep** effettua delle ricerche sulla base di un modello di ricerca che gli viene dato in maniera che sappia cosa e come cercare. Grep restituirà tutti i risultati che possono essere associati al modello, quindi nel nostro esempio tutto ciò che viene restituito dal comando **ls**, attraverso il carattere pipe **|** viene indirizzato a **grep** che filtrerà la parola **fire**, che in questo caso rappresenta il modello di ricerca.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Infine, supponiamo di voler salvare questi risultati in un file di testo da utilizzare in un secondo momento. Quando impartite dei comandi, l'output si dirige fondamentalmente verso lo schermo; ma siete in grado di reindirizzare questo output da qualche altra parte, come ad esempio in un file, utilizzando il simbolo **>** di redirezione (redirect) per istruire il computer a fare un elenco dettagliato di tutti i file che contengono la parola "**fire**" in una determinata directory (per impostazione predefinita la directory **/home** dell'utente), e per creare un file di testo contenente tale elenco, con il nome, in questo caso, di "**FilesOfFire**"

```
ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOfFire.txt
```

- Come si può vedere, la linea di comando può essere utilizzata per eseguire facilmente compiti complessi combinando semplici comandi in modi diversi.

## 6.4.2 Comandi comuni

Ecco un elenco di comandi da terminale rudimentali. Per un riferimento completo, vedere la sezione Links, qui di seguito.

### Navigare nel filesystem

**Tabella 6: comandi di navigazione nel Filesystem**

Comando	Commento
<b>cd /usr/share</b>	Cambia la directory corrente nella cartella presente nel percorso dato: <b>"/usr/share"</b> . Se a <b>cd</b> non viene aggiunto nessun argomento, vi porterà alla directory <b>home</b> .
<b>pwd</b>	Mostra il percorso della corrente directory di lavoro

<b>ls</b>	Elenca il contenuto della directory corrente. Utilizzate l'opzione <b>-a</b> per visualizzare i file nascosti, e <b>-l</b> per vedere i dettagli su tutti i file. Spesso si presenta in combinazione con altri termini: <b>lsusb</b> elenca tutte le periferiche USB, <b>lsmod</b> tutti i moduli, etc.
-----------	---

## Gestione dei file

**Tabella 7: comandi di gestione dei file**

Comando	Commento
<b>cp filesorgente posizionefile</b>	Copiare un file in un file con un altro nome o posizione. Utilizzare <b>-R ("ricorsivo")</b> per copiare intere directory.
<b>mv filesorgente posizionefile</b>	Spostare un file o una directory da una posizione ad un'altra. Utilizzato anche per rinominare file o directory ed eseguire un backup: per esempio prima di modificare un file critico come <b>xorg.conf</b> si potrebbe utilizzare questo comando per spostarlo a qualcosa come <b>xorg.conf_bak</b> .
<b>rm nomefile</b>	Cancellare un file. Utilizzare <b>-R</b> per cancellare una directory, e <b>-f ("forza")</b> , se non si desidera che venga chiesto di confermare per ogni eliminazione.
<b>cat file.txt</b>	Stampa a video (mostra sullo schermo) il contenuto di un file. Utilizzare solo su file di testo con estensione .txt
<b>grep</b>	Trova una determinata stringa di caratteri in un determinato pezzo di testo e mostra l'intera linea che contiene la stringa cercata . Solitamente utilizzato con una pipe, ad esempio: <b>cat uncertofile.txt   grep unacertastringa</b> visualizzerà la linea di uncertofile.txt che contiene <b>unacertastringa</b> . Per trovare una scheda USB di rete, per esempio, è possibile digitare: <b>lsusb   grep Network</b> . Il comando grep è case sensitive di default, utilizzare <b>-i</b> per renderlo case insensitive.
<b>dd</b>	Copia qualsiasi cosa, quindi può essere usato per le copiare intere directory, partizioni e unità di massa. La sintassi di base è <b>dd if=filesorgente of=filediversonome</b> <b>if=file</b> Specifica il percorso di ingresso. E' lo Standard input <b>of=file</b> Specifica il percorso di uscita. E' lo Standard output <b>Esempio 1</b> <b>#dd if=/dev/sda of=/dev/sdb</b> Questo comando farà la esatta copia di /dev/sda in /dev/sdb <b>Esempio 2</b> <b>#dd if=/dev/dvd of=dvd.iso</b> Questo comando farà una copia del DVD nel file dvd.iso

## Simboli

**Tabella 8: Simboli**

Comando	Commento
	Il simbolo pipe viene utilizzato per coinvolgere l'output di un comando all'input di un altro. Alcune tastiere mostrano due brevi barre verticali invece di una, ma poi nel terminale compare un'unica barra che svolge correttamente la sua funzione.
>	Il simbolo di reindirizzamento, utilizzato per inviare l'output di un comando in un file. Se esiste un file con lo stesso nome, questo sarà eliminato. Raddoppiare il simbolo di reindirizzamento farà in modo che l'output di un comando si aggiunga ad un file esistente invece di sostituirlo.
&	Aggiungere la e commerciale alla fine di un comando (con uno spazio prima di esso) induce a farlo funzionare in background in modo che non ci sia bisogno di aspettare che sia completato per eseguire il comando successivo. La doppia e commerciale indica che il secondo comando deve essere eseguito solo se il primo ha avuto successo.

## Risoluzione dei problemi

Per la maggior parte dei nuovi utenti Linux, la linea di comando è utilizzata principalmente come strumento di risoluzione dei problemi. I comandi del terminale danno rapidamente informazioni dettagliate che possono essere facilmente incollate in un post sul forum, casella di ricerca, o e-mail quando si cerca aiuto sul web. Si raccomanda vivamente di mantenere queste informazioni a portata di mano quando si chiede aiuto. Essere in grado di fare riferimento alla specifica configurazione hardware non solo accelera il processo per ricevere aiuto, ma anche farà sì che gli utenti che si offrono di aiutare possano fornire soluzioni più accurate. Ecco alcuni comandi comuni per la risoluzione dei problemi (vedi anche sezione 3.4.4). Alcuni di questi sono in grado di fornire informazioni, o di fornirne in quantità maggiore, solo se vengono digitati con i privilegi di root.

**Tabella 9: Comandi per la risoluzione dei problemi**

Comando	Commento
<b>lspci</b>	Mostra un veloce riassunto dei dispositivi hardware interni rilevati. Se un dispositivo viene mostrato come /sconosciuto/, di solito sussiste un problema di driver. L'opzione <b>-v</b> permette la visualizzazione di informazioni con maggiori dettagli.
<b>lsusb</b>	Elenca i dispositivi USB inseriti nel computer.
<b>dmesg</b>	Mostra il registro di sistema per la sessione corrente (cioè dall'ultimo avvio). L'output è piuttosto lungo, e di solito questo viene convogliato attraverso <b>grep</b> , <b>less</b> (simile a <b>more</b> ) o <b>tail</b> (per vedere le attività più di recenti). Ad esempio, per trovare eventuali errori relativi al vostro hardware di rete, provare <b>dmesg   grep -i net</b>
<b>top</b>	Fornisce un elenco in tempo reale dei processi in esecuzione e varie statistiche su di essi. Disponibile anche in versione grafica col nome di <b>Htop</b> e in una versione più gradevole: <b>Gestore dei processi (taskmanager)</b> . Le trovate in StartMenu> Sistema

## Accesso alla documentazione per i comandi

- Molti comandi mostrano un semplice messaggio di "informazioni sull'uso del comando" se gli si aggiunge l'opzione "-h" o "--help". Ciò può essere utile per richiamare rapidamente la sintassi di un comando. Per esempio: `cp --help`
- Per informazioni più dettagliate su come utilizzare un comando, consultare la pagina man (manpage) del comando.
- Le pagine di manuale sono comodamente accessibili tramite il menu Start, ponendo un cancelletto e il nome del comando nella casella di ricerca in alto. Ad esempio, è possibile visualizzare la pagina man per il comando "cp" (copia) scrivendo questa voce nella casella di ricerca: `# cp`
- La pagina man può anche essere letta alla console con il comando **man nomecomando**. Per impostazione predefinita, le pagine man vengono visualizzate nel terminale con la modalità di impaginazione di **most**, che significa che viene visualizzata solo una schermata del file alla volta. Tenete in mente questi trucchi per navigare nella schermata risultante:
  - La barra spaziatrice (o il tasto PageDown) avanza di una schermata.
  - La lettera **b** (o il tasto PageUp) retrocede di una schermata.
  - La lettera **q** esce dal documento di aiuto.

### Alias

È possibile creare un **alias** (personalizzare il nome di un comando per renderlo più pratico da utilizzare) per qualsiasi comando si desideri, breve o lungo che sia. Dettagli nel [Wiki MX/antiX](#).

### 6.4.3 Link

- [BASH Guida per principianti](#)
- [Nozioni di base della riga di comando](#)

## 6.5 script

Uno script è un semplice file di testo che può essere scritto direttamente da una tastiera, e consiste in una serie di comandi del sistema operativo espressi secondo una sequenza logica. I comandi sono trattati uno alla volta da un interprete di comandi che a sua volta richiede servizi dal sistema operativo. L'interprete dei comandi predefinito in MX Linux è **Bash**. I comandi devono essere comprensibili alla Bash, e sono stati definiti per essere utilizzabili nella programmazione. Uno script di shell è la controparte nel mondo Linux dei programmi batch in ambito Windows.

Gli script vengono utilizzati in tutto il sistema operativo Linux e molte applicazioni si appoggiano ad essi perché costituiscono un modo semplice ed economico per creare, modificare ed eseguire diversi comandi. Durante l'avvio, per esempio, molti script sono invocati per avviare processi specifici quali la stampa, networking, ecc. Gli script vengono utilizzati anche per i processi automatizzati, per

l'amministrazione di sistema, le estensioni delle applicazioni, controlli utente, ecc Infine, qualsiasi tipo di utente può utilizzare gli script per i propri scopi personali.

### 6.5.1 Un semplice script

Facciamo uno script molto semplice (e famoso) per avere un'idea base del funzionamento.

1. Aprite l'editor di testo FeatherPad (**Menu Start> Accessori**), E digitate:

```
# ! /bin/bash
clear
echo Buon giorno,
Mondo!
```

2. Salvate il file nella vostra directory home con il nome **SempliceScript.sh**
3. Fate clic destro sul nome del file, selezionate Proprietà e, nella scheda Permessi, selezionate "Permetti di eseguire il file come un programma".
4. Aprite un terminale e digitate:  
`sh /home/<NomeUtente>/SempliceScript.sh`
5. La linea "Buon giorno, Mondo!" Apparirà sullo schermo. Questo semplice script non fa molto, ma stabilisce il principio che un semplice file di testo può essere utilizzato per inviare comandi e per controllare il comportamento del sistema.

NOTA: Tutti gli script si aprono con una **shebang** (o shabang) all'inizio della prima riga: è una combinazione del segno cancelletto (#) o hash, e un punto esclamativo, seguiti dal percorso dell'interprete dei comandi. Qui l'interprete è Bash, il suo eseguibile è localizzato nel percorso standard per le applicazioni di tutti gli utenti: la directory /bin. Una volta invocata, attraverso il comando sh, essa cercherà il nome dello script che gli viene dato nella directory dove è posizionato il terminale, che di default è la cartella /home/VostroNome, quindi il comando precedente poteva anche essere dato così:

```
sh SempliceScript.sh
```

Se lo script si trovasse nella cartella Documenti, o si sposterà il terminale nella cartella Documenti con il comando *cp* o si darà il comando `sh /home/VostroNome/Documenti/SempliceScript.sh` che può essere trasmesso in modo più semplicemente così: `sh ~/Documenti/SempliceScript.sh`

### 6.5.2 Uno script utile

Diamo un'occhiata ad uno script utile per l'utente ordinario che riduce tutte le azioni coinvolte nel backup di diversi set di file ad un unico tasto. Lo script di seguito si basa su uno script di sistema chiamato **rdiff-backup** che deve essere installato dai repository, se si vuole che funzioni. Permette di copiare una directory in un'altra, mantenendo un registro delle differenze in una sottodirectory speciale

così da poter recuperare degli eventuali file persi qualche tempo prima. (Per inciso, rdiff-backup si basa a sua volta su uno script chiamato **Diff**.)

In questo esempio, un utente denominato "newbie" vuole creare uno script per eseguire il backup di documenti, musica, posta elettronica e immagini dalla directory /home su un disco esterno.

```
1#!/bin/bash
2#
3# Questo script rdiff-Backup esegue il backup su un secondo disco rigido
4# Deve essere eseguito come root per permettere il montaggio del secondo disco rigido
5
6# Per ripristinare i file, eseguire il comando: cp -a /mnt/sda1/username /home
7# Se preferite ripristinare, senza sovrascrivere, date:
8# cp -a -i reply=no /mnt/sda1/username /home
9
10# Montaggio dei dispositivi esterni
11
12 mount /dev/sdb1
13 mount /dev/sdb2
14 mount /dev/sdb3
15
16# Esecuzione del backup
17
18 rdiff-backup /home/newbie/Documents /mnt/sdb2/Documents
19 rdiff-backup /home/newbie/Music /mnt/sdb1/Music
20 rdiff-backup /home/newbie/Mail /mnt/sdb2/Mail
21 rdiff-backup /home/newbie/Pictures /mnt/sdb3/Pictures
22
23# Smontaggio dei dispositivi esterni
24
25 umount /dev/sdb1
26 umount /dev/sdb2
27 umount /dev/sdb3
```

Ora diamo un'occhiata alle componenti di questo script:

- Linee 2-8: un segno di cancelletto è stato posto di fronte a queste linee (dette "commentate") per indicare alla bash che non fanno parte della sequenza di comandi da eseguire. Qui il loro scopo è quello di fornire, a chiunque guardi questo script, informazioni riguardanti lo script d'origine, il creatore, e la licenza (metadati).
- Linea 10: un buon script separa i comandi in sezioni procedurali etichettate in modo chiaro, anche nelle linee 16 e 23.
- Linee 12-14: i tre dispositivi da utilizzare per il backup devono essere prima montati in modo da essere disponibili al sistema.

- Linee 18-21: qui alla Bash viene detto di usare lo script di sistema rdiff-backup per confrontare le directory originali (fonti) con le directory di backup (destinazione), copiando le differenze che trova, e conservando una copia delle modifiche.
- Linee 25-27: una volta che il lavoro di backup è fatto, le unità esterne vengono smontate dal sistema.

Chiunque volesse usare lo script dovrebbe svolgere pochi passi di esecuzione:

1. Copiate l'intero script.
2. Fate clic destro sul desktop e selezionate **Crea documento> File vuoto...**
3. Date un nome (senza spazi) che abbia un senso al file, e aggiungete l'estensione "sh" in modo da farlo riconoscere al sistema come uno script. In questo esempio, si potrebbe chiamarlo **Backup\_DocsMusicMailPictures.sh**
4. Aprite il nuovo file testo e incollateci all'interno il testo copiato dello script.
5. Modificate tutti i nomi, percorsi , ecc. per quelli che sono sul vostro particolare sistema.  
Nell'esempio di cui sopra, si possono certamente avere nomi diversi e/o percorsi differenti per le directory da salvare, così come dispositivi differenti dove si vuole salvare il backup.  
Quando avete corretto lo script eliminate anche i numeri all'inizio di ogni riga.
6. Salvate lo script in un luogo che potete trovare facilmente quando ne avrete bisogno, diciamo che conviene creare una nuova directory **/home/scripts** appositamente destinata.
7. Fate clic sullo script, selezionate Proprietà, fate clic sulla scheda Permessi e vidimate la casellina **Permetti di eseguire come un programma.**
8. Quando si è pronti per il backup, aprite un terminale e digitare:  
`sh /home/scripts/Backup_DocsMusicMailPictures.sh`

**SUGGERIMENTO:** Usare il tasto tab per completare automaticamente il nome del file dopo aver digitato le prime lettere.

## Links

- [Tutorial Linux Shell Scripting](#)
- [Elenco dei comandi di Linux](#)
- [Tutorial sugli script in italiano](#)

### 6.5.3 Tipi di script speciali

Alcuni script per poter essere eseguiti richiedono un software speciale ([linguaggio di scripting](#)), non è sufficiente il semplice avvio in Bash. I più comuni, per i normali utenti, sono gli script Python, che hanno il formato \*.py.

Per eseguirli, devi indicarne il percorso corretto al file. Se ad esempio avete uno script python sul vostro desktop, chiamato "tryme.py" potete fare due cose:

- Aprire un terminale e digitare:  

```
python ~/Desktop/tryme.py
```
- In alternativa, potete aprire un terminale all'interno della cartella contenente il file, ed in questo caso si digiterà:  

```
python ./tryme.py
```

I linguaggi di scripting sono molto avanzati e non rientrano nell'ambito di questo manuale.

#### **6.5.4 Script utente pre-installati**

I seguenti script aiutano gli utenti a mantenere la loro installazione di MX Linux sempre aggiornata in modalità Rolling Release.

#### **smxi**

Quando viene eseguito, smxi permette agli utenti di installare un nuovo kernel, installare driver grafici ATI e NVIDIA, eseguire apt-get upgrade o apt-get dist-upgrade in modo sicuro, e molto altro ancora!

Scritto da un programmatore di nome "[H2](#)", lo script è praticamente auto esplicativo, ma per le opzioni di utilizzo, eseguire `smxi -h`

smxi deve essere eseguito al di fuori del sistema X Window (cioè, non in una sessione grafica del desktop) per la maggior parte delle funzioni.

- Dal desktop:
  - Premere Ctrl-Alt-F1 per uscire dalla modalità grafica ed aprire un terminale.
  - Effettuare il login come root (digitare *root* e fornire la relativa *password*)
  - Digitare: `smxi`
- Al boot:
  - Quando si presenta il menu di GRUB, digitate *e* per essere in grado di modificarlo.
  - Nel menu di GRUB di MX Linux, nel campo di inserimento, alla fine della riga che specifica il kernel, aggiungete "3" subito dopo la parola "quiet"
  - Il sistema si avvierà con l'apertura di un terminale.
  - Accedere come "*root*" (senza virgolette) e fornire la password appropriata
  - Digitare: `smxi`

smxi, la prima volta che viene eseguito, farà una serie di domande tra cui le opzioni di sistema che si desidera eseguire. Le seguenti opzioni consigliate sono :

- `continue-no-changes`
- `apt` (piuttosto che `aptitude`)
- `apt dist-upgrade`

Dopo che smxi ha completato le sue attività vi verrà chiesto se desiderate riavviare il desktop in modalità grafica. Per farlo digitate, con i privilegi di amministratore:

```
smxi -G
```

**NOTA:** Eseguire `smxi -G` in un terminale root, all'interno di una sessione grafica con il server X in esecuzione, permetterà di avviare alcune funzioni di smxi, che altrimenti saranno negate, come la rimozione di kernel indesiderati, ecc.

[homepage smxi](#)

[documentazione smxi](#)

## sgfxi

Questo script creato da h-2, viene eseguito all'interno di smxi o separatamente, e si occupa dell'installazione dei driver grafici. Sgfdi attualmente supporta driver proprietari come fglrx di ATI, e driver proprietari di Nvidia. Permette anche di effettuare la sostituzione in Xorg da driver proprietari a driver liberi per ATI, Intel, o Nvidia. Seguire la procedura sopra descritta per utilizzare lo script, sostituendo smxi con sgfdi.

Sgfdi necessita di una connessione internet funzionante! Alcune connessioni Internet wireless possono venire scollegate quando si opera al di fuori di X. Se questo accade con la vostra connessione converrà passare temporaneamente ad una connessione internet via cavo prima di procedere.

Lo script sgfdi scarica automaticamente e installa gli header del kernel e tutto ciò di cui si ha bisogno. Poi scarica gli installer dei binari dei driver grafici da Nvidia oppure da ATI, prepara il sistema, installa, quindi imposta conseguentemente `xorg.conf`, il tutto in modo abbastanza pulito, e intuitivo. Inoltre si auto-aggiorna così che sarà in grado di installare tutti i nuovi driver rilasciati. Infine, sgfdi consente, in modo semplice, di scambiare vicendevolmente tra driver proprietari come fglrx di ATI o i driver proprietari NVIDIA e i driver liberi di Xorg.

**NOTA:** avviando sgfdi su un sistema con chipset nvidia verrà rimosso ddm-mx, il pacchetto software usato da MX Tools per installare le schede grafiche AMD/ATI e Nvidia, di conseguenza dovrà reinstallarlo se vorrai poterlo usare dopo l'avvio di sgfdi.

[manuale sgfdi](#)

## inxi

Un terzo script proveniente dal programmatore h-2, presente in MX Linux, è inxi, uno script che riporta informazioni di sistema in una pratica modalità a riga di comando. Inserite `inxi -h` in un terminale per vedere tutte le opzioni disponibili, che comprendono una gamma molto vasta e completa di dati del sistema fino ad arrivare (se collegati ad internet e inserendo gli opportuni parametri) alle previsioni del tempo .

Maggiori info: [Wiki MX/antiX](#)

## 6.6 MX Strumenti – Livello avanzato

Oltre alle MX Apps di base, le cui configurazioni sono state discusse nella sezione 3.2, MX Linux include alcuni programmi per l'utente avanzato disponibili in MX Tools.

### 6.6.1 Aggiorna Kernel su Live-usb (CLI)



**ATTENZIONE:** da usare solo in una sessione Live!

Questa applicazione, a riga di comando, può aggiornare il kernel su una USB-Live di MX con un qualsiasi altro kernel tra quelli installati. Questa applicazione verrà mostrata negli Strumenti di MX (MX Tools) solamente quando si è all'interno di una sessione Live.

```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
 1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
 0 old live kernels

 2 total installed kernels
 1 new installed kernel   (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version           Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
 1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
 2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

Figura 6-6: Lo strumento live-usb kernel updater pronto a sostituire un nuovo kernel

Aiuto: [qui](#)

### 6.6.2 MX Crea Live USB (Live-Usb Maker)

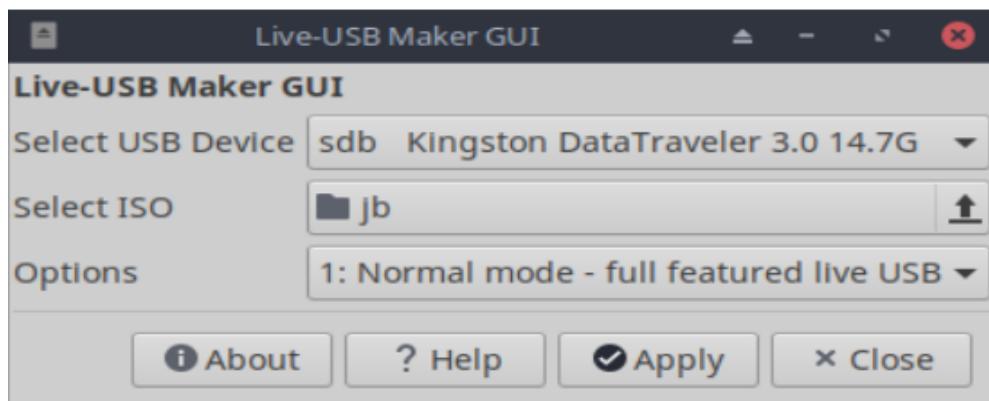
Usare per creare una Live-USB a partire da un file ISO, o a partire da un CD/DVD Live o una USB-Live già esistenti. La creazione della Live-USB potrà essere realizzata usando questa utility su un sistema operativo installato, sia esso un Hard Disk o una chiavetta, dove un ulteriore chiavetta andrà a

costituire la USB-Live, ma si può realizzare anche su un sistema non installato usando questa utility su una chiavetta USB-Live che realizzerà una seconda USB-Live.

Sebbene sia presente anche UNetbootin in MX Linux tra le applicazioni di default (vedi Sezione 2.2.3), antix2usb ha una serie di vantaggi:

- E' più veloce.
- Salva i files di stato ad ogni riavvio.
- LiveUSB con spazio di stoccaggio dati per salvare files direttamente sulla live-usb
- Persistenza
- Rimasterizzazione
- Ora viene offerta l'opzione `dd`
- Aggiornamento del Kernel Live

**NOTA:** la forma a riga di comando (CLI): `live-usb-maker`, avviata da root offre molte opzioni avanzate.



**Figura 6-7: Lo strumento live-usb maker pronto a creare una live usb**

AIUTO: [qui](#).

### 6.6.3 Persistenza/Live Remaster (MX RemasterCC)

- <https://mxlinux.org/make-snapshot-installed-system>
- <https://mxlinux.org/mx-linux-17-make-live-usb-persistence>
- <https://mxlinux.org/mx-17-live-usb-installing-apps>

**NOTA:** Questa applicazione verrà mostrata negli Strumenti di MX (MX Tools) solamente quando si è all'interno di una sessione Live.

--Remaster--

## **ATTENZIONE:** da usare solo in una sessione Live!

Lo scopo principale di Live Remaster è di rendere agli utenti molto facile, conveniente e sicuro, ottenere la propria versione personalizzata di MX Linux che possa anche essere distribuita ad altri computer.

L'idea è di utilizzare una unità USB Live (o un Live HD: con una installazione frugale, vedi il [wiki MX/antiX](#)) su una partizione del disco rigido come ambiente di sviluppo e test.

Aggiungere o sottrarre pacchetti, dopo di chè, quando si è pronti a rimasterizzare, usare il programma remaster sottoforma di un semplice script o attraverso un interfaccia grafica (quella di MX RemasterCC) per fare una rimasterizzazione del sistema e quindi riavviare. Se qualcosa va terribilmente male, si può semplicemente riavviare nuovamente con l'opzione di ripristino (rollback) e si potrà avviare nell'ambiente precedente.



<https://mxlinux.org/mx-16-remaster-your-live-usb>



<https://mxlinux.org/mx-spins-workbench>



<https://mxlinux.org/mx-spins-stevos-kde>

## --Persistenza--

**ATTENZIONE :** Da usare solo in una sessione Live!

**ATTENZIONE :** Potrebbe non funzionare con grandi aggiornamenti che potrebbero sopraffare la RAM. In questo caso sono disponibili procedure alternative:

- Effettuare l'aggiornamento a tappe, con una dimensione ridotta (ad esempio, 200 MB) per ciascuna tappa
- Attendere l'ISO snapshot che viene fornita da MX Linux aggiornata all'ultimo mese o aspettare quella successiva, e reinstallare. Prima di avviare la procedura, assicurarsi di copiare tutte le cartelle non di sistema su una chiave o unità di massa.



[Live USB con persistenza \(modalità legacy\)](#)



[Live USB con persistenza \(modalità UEFI\)](#)

La persistenza è un ibrido tra un sistema installato su un dispositivo Live (CD/DVD o chiave USB con la ISO Live del sistema) e un'installazione completa; essa consente di mantenere tutti i file che installate o aggiungete durante una sessione live. I programmi installati o eliminati e le personalizzazioni ai file dell'utente "demo", effettuate durante la persistenza Live, saranno salvati e riportati sul sistema installato.



**Figura 6-8: Lo strumento Remaster e Persistenza**

AIUTO: [qui](#).

#### 6.6.4 Snapshot (Salva tuo Sistema su ISO)

Questo strumento permette di ottenere una copia del sistema in esecuzione e di creare una ISO da esso. L'ISO può essere messa su un dispositivo Live nel modo consueto (vedi Sezione 2.2). Volendo poi effettuare l'installazione dal dispositivo Live che avete creato, apriete un terminale di root e digitate il comando: `minstall`



**Figura 6-9: Schermata di apertura di MX Snapshot (MX Salva tuo sistema su ISO)**

AIUTO: [qui](#).

## 6.7 SSH

**SSH (Secure Shell)** è un protocollo utilizzato per accedere in modo sicuro a sistemi remoti. È il modo più comune per accedere a computer remoti Linux e Unix-like. MX Linux viene fornito con i pacchetti principali necessari per eseguire SSH in modalità attiva, il principale dei quali è OpenSSH, un'implementazione libera della Secure Shell che è costituita da una suite completa di applicazioni.

- Avviate o riavviate il demone SSH come utente root con il comando:  
`/etc/init.d/ssh start`
- Per avviare il demone SSH automaticamente all'avvio del computer, fate clic su **Tutte le impostazioni> Sessione e avvio> Avvio Automatico**. Fate clic sul pulsante “Aggiungi”, quindi nella finestra di dialogo inserite un nome tipo StartSSH, poi, se lo desiderate, una breve descrizione, infine nel campo più sotto, il comando:  
`/etc/init.d/ssh start`  
Premete OK e siete a posto. La volta successiva che si fa il re-boot, il demone SSH sarà attivo.
- Gli utenti di KDE su Linux MX possono fare lo stesso andando in **Impostazioni> Impostazioni di sistema KDE>Avvio e spegnimento> Avvio automatico** .

### 6.7.1 Risoluzione dei problemi

Di tanto in tanto SSH potrebbe non funzionare in modalità passiva, in questo caso si riceverebbe un messaggio di mancato collegamento. Allora si può provare in questo modo:

- Modificate come root il file '/etc/ssh/sshd-config'. Circa a livello della linea 16 troverete il parametro 'UsePrivilegeSeparation yes'. Cambiatelo in:  
`UsePrivilegeSeparation no`
- Aggiungere se stessi (o gli utenti che vi interessa aggiungere) nel gruppo 'ssh' utilizzando Mx Manager Utenti (MX User Manager) oppure modificate come root il file /etc/group.
- A volte i certificati possono essere mancanti o obsoleti; un modo semplice per riaverli è quello di eseguire (come root) il comando  
`ssh-keygen -A`
- Controllate che sshd sia in esecuzione digitando  
`/etc/init.d/ssh status`  
Il sistema dovrebbe rispondere '[OK] sshd is running' (OK sshd è in esecuzione).
- Se si utilizza un firewall, verificare che la porta 22 non sia bloccata. Inoltre deve consentire il traffico IN e OUT.

Maggiori info: [manuale Openssh](#)

## 6.8 Sincronizzazione

La sincronizzazione dei file (o [syncing](#)) consente a file identici ma localizzati in posizioni diverse di continuare a rimanere identici anche dopo un'eventuale modifica di uno dei membri identici.

Può essere impostata in uno di questi due modi:

- a senso unico ("mirroring"), in cui un computer "sorgente" viene copiato su altri, ma un eventuale cambiamento su uno degli altri non viene copiato ne sul sorgente né su nessun'altro.
- a due vie, in cui più computer vengono mantenuti identici

Ad esempio, alcuni utenti di MX trovano utile usare software di sincronizzazione quando gestiscono più installazioni per se stessi, o per i membri della famiglia o per altri gruppi, eliminando così la necessità di aggiornare più di una volta.

È disponibile una grande quantità di [software di sincronizzazione](#), ma i seguenti due sono stati testati e dimostrati utili per gli utenti di MX Linux:

- unison-gtk (nei repo)
- [FreeFileSync](#)

## 7 Sotto il cofano

### 7.1 Introduzione

MX Linux in ultima analisi, eredita la sua struttura di base da **Unix**, Un sistema operativo che è stato in giro in varie forme dal 1970, da molto prima di MS Windows. Fin dal primo momento che **Linux** ha iniziato a essere sviluppato, ha iniziato ad esistere anche la distribuzione **Debian**. Il sistema operativo di base è l'argomento di questa sezione. Gli utenti provenienti da Microsoft Windows in genere trovano un sacco di concetti poco famigliari, e si sentono frustrati cercando di fare le cose nel modo in cui sono abituati.

In questa sezione verrà data una panoramica concettuale di alcuni aspetti base di MX Linux, e come questo si differenzia da altri sistemi così da facilitare la transizione.

#### Link

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Linux Home](#)
- [Wikipedia Debian](#)

## 7.2 La struttura del filesystem

Ci sono due usi di base del termine "filesystem". Il primo è il filesystem del sistema operativo. Questo si riferisce ai file e a come il sistema operativo li organizza per tenere traccia di tutte le risorse hardware e software che ha a disposizione.

L'altro uso del termine filesystem si riferisce al Disk filesystem, progettato per l'archiviazione e il recupero dei file su un dispositivo di archiviazione dati, di solito un disco fisso. Il Disk filesystem è impostato quando la partizione del disco viene formattata, prima di scrivere i dati sulla partizione.

### Filesystem del sistema operativo

Uno dei primi problemi con cui si scontrano molti nuovi utenti Linux è come funziona il filesystem. Per esempio, se avete cercato nel sistema di MX Linux di trovare **C:** \driver o **D:** \driver, state cercando invano: MX Linux gestisce i dischi rigidi e altri supporti di memorizzazione in modo diverso da Windows. Piuttosto che avere un albero di filesystem separato su tutti i dispositivi, MX Linux ha un singolo albero di filesystem (chiamato filesystem "root") che è rappresentato dal simbolo "/" che contiene **ogni** dispositivo collegato. Quando un dispositivo di memoria viene aggiunto al sistema, il filesystem del dispositivo viene collegato a una directory o sottodirectory del filesystem root; questo si chiama **montaggio** di un dispositivo o unità di memoria dati. Se aprirete Thunar e fate clic su Filesystem nel riquadro in alto a sinistra, noterete un numero di directory con i nomi basati sulla **Unix Filesystem Hierarchy Standard**.

Name	Size	Type	Date Modified
bin	4.1 kB	folder	12/23/2014
boot	4.1 kB	folder	01/27/2015
dev	3.3 kB	folder	Today
etc	12.3 kB	folder	Today
home	4.1 kB	folder	01/05/2015
lib	4.1 kB	folder	Yesterday
lost+found	16.4 kB	folder	12/11/2014
media	4.1 kB	folder	Today
mnt	4.1 kB	folder	12/11/2014
opt	4.1 kB	folder	Yesterday
proc	0 bytes	folder	01/28/2015
root	4.1 kB	folder	01/08/2015
run	880 bytes	folder	Yesterday
sbin	12.3 kB	folder	01/28/2015
sda2	4.1 kB	folder	12/11/2014
selinux	4.1 kB	folder	06/10/2012
sys	0 bytes	folder	01/28/2015
tmp	4.1 kB	link to var/tmp	Today
usr	4.1 kB	folder	01/06/2014
var	4.1 kB	folder	12/11/2014

**Figura 7-1: Il filesystem di MX visibile in Thunar**

Ecco una semplice descrizione delle principali directory di MX Linux insieme a degli esempi di quando gli utenti comunemente lavorano con i file in queste directory:

- **/bin**
  - Questa directory contiene i file di programma binari che vengono utilizzati dal sistema durante l'avvio, ma che possono anche essere richiesti dalle azioni degli utenti una volta che il sistema è completamente attivo e funzionante.
  - Esempio: Molti programmi di base della riga di comando, come ad esempio la shell Bash, e le utility come “dd”, “grep”, “ls”, e “mount” si trovano qui, in aggiunta ai programmi utilizzati solo dal sistema operativo.
- **/boot**
  - Come si può immaginare, i file che Linux ha bisogno per fare il boot si trovano qui. Il kernel di Linux, il cuore del sistema operativo Linux, è conservato qui, come lo sono i bootloader come GRUB.
  - Esempio: Nessun file qui è comunemente accessibile dai normali utenti.
- **/dev**
  - In questa directory ci sono gli speciali file che collegano i vari dispositivi di input/output presenti sul sistema.
  - Esempio: Nessun file qui è comunemente accessibile direttamente dagli utenti, fatta eccezione per i comandi di montaggio a riga di comando (CLI).
- **/etc**
  - Questa directory contiene file di configurazione del sistema così come file di configurazione delle applicazioni.
  - Esempio: Il file **/etc/fstab** specifica i punti di montaggio per i filesystem aggiuntivi sui dispositivi, partizioni, ecc. che possono essere configurati per il vostro utilizzo ottimale.
  - Esempio: i problemi di visualizzazione dello schermo a volte si risolvono con la modifica del file **/etc/X11/xorg.conf**.
- **/home**
  - Qui risiedono directory personali (con i dati e le impostazioni) dell'utente. Se vi è più di un utente viene impostata una sottodirectory separata per ciascuno. Nessun utente (ad eccezione di root) è in grado di leggere la home directory di un altro utente. La directory dell'utente contiene sia file nascosti (dove il nome del file è preceduto da un punto) che file visibili; i file nascosti possono essere visti in Thunar facendo clic su **Visualizzazione> Mostra file nascosti**.
  - Esempio: gli utenti in genere organizzano i propri file, all'inizio, utilizzando le directory di default come Documenti, Musica, ecc.
  - Esempio: il vostro profilo di Firefox si trova nella directory nascosta **.mozilla/firefox /**
- **/lib**
  - Questa directory contiene librerie condivise (analoghe alle DLL Windows) che sono necessarie al momento del boot. In particolare, i moduli del kernel si trovano qui, sotto **/lib/modules**.
  - Esempio: Nessun file qui è comunemente accessibile dagli utenti.

- **/media**
  - I file per supporti rimovibili come CD-ROM, unità floppy e chiavette USB vengono installati qui quando i media (o periferiche) vengono montati automaticamente.
  - Esempio: Dopo il montaggio è possibile accedere, in questa cartella, al contenuto di una periferica come una flash-card, una USB-pen ecc.
- **/mnt**
  - Dispositivi di storage fisico (di memorizzazione di dati) devono prima essere montati qui, per poter essere accessibili. Poi i dischi o le partizioni vengono definite nel file **/etc/fstab**, e alla fine il loro filesystem viene montato qui.
  - Esempio: in questa directory gli utenti possono accedere alle unità e partizioni montate.
- **/opt**
  - Questa è la posizione prevista per i sottosistemi delle principali applicazioni di terze parti installate dall'utente.
  - Esempio: se si installa Google Earth, è in questa directory che verrà installata. Alcune distribuzioni mettono i programmi installati dall'utente anche nelle sottodirectory **/usr**.
- **/proc**
  - Posizione per le informazioni sui processi e sul sistema informativo.
  - Esempio: Nessun file qui è comunemente accessibile dagli utenti
- **/root**
  - Questa è la home directory per l'utente root (amministratore). Si noti che questa directory non è la stessa di " / " cioè la radice del filesystem chiamata root, dove la parola root significa radice. Invece nel caso di **/root**, qui root sta per amministratore.
  - Esempio: Nessun file qui è comunemente accessibile dagli utenti, ma i file salvati mentre siete loggati come utente root possono essere salvati qui.
- **/sbin**
  - I programmi vengono installati qui, se sono richiamati dagli script di avvio del sistema, ma non saranno normalmente avviabili dagli utenti, a meno che non si sia root, in altre parole qui troviamo le utility di amministrazione del sistema.
  - Esempio: Nessun file qui è comunemente accessibile dagli utenti, ma è qui che si trovano i file come **modprobe** e **ifconfig**.
- **/tmp**
  - Questa è la posizione dei file temporanei prodotti dai programmi, come ad es. i compilatori, quando essi sono in esecuzione. In generale, qui troviamo i file temporanei a breve termine, creati da un programma esclusivamente mentre sono in esecuzione. Chiuso il programma di norma questi file vengono eliminati.
  - Esempio: All'inizio di una sessione aprite la cartella **/tmp** e prendete nota dei file e cartelle presenti, poi aprite Libreoffice Writer e create un documento inserendoci all'interno delle immagini. Vedrete comparire una cartella in **/tmp** con all'interno delle

miniature delle immagini caricate nel documento, poi, chiudendo il documento anche la cartella con le miniature scomparirà.

- **/usr**
  - Questa directory contiene molte cartelle e file riguardanti le applicazioni dell'utente, ed è in qualche modo analoga alla directory di Windows "Programmi".
  - Esempio: molti eseguibili si trovano in ( **/usr/bin**)
  - Esempio: file di documentazione ( **/usr/docs**) e di configurazione, grafica e icone sono in ( **/usr/share**).
  - Esempio: molti file specifici per MX Linux si trovano in **/usr/local/**
- **/var**
  - Questa directory contiene i file che sono in costante riscrittura/modifica, mentre Linux è in funzione, ad esempio i registri, processi in coda e posta di sistema.
  - Esempio: si può guardare in **/var/log/** quando si cerca di determinare ciò che è accaduto nel corso di un processo

## Il Filesystem Disk

Il Filesystem Disk, o filesystem del disco, è qualcosa di cui l'utente medio non ha bisogno di interessarsi particolarmente. Il Disk filesystem predefinito usato da MX Linux si chiama **ext4**, una versione del file system ext2 che supporta il journal, cioè scrive le modifiche in un file log prima di eseguirle, rendendolo più robusto. Il filesystem ext4 viene impostato durante l'installazione del sistema operativo quando il disco rigido viene formattato.

In generale, ext4 garantisce maggiore stabilità e velocità di tutti i suoi rivali, per questo non è consigliabile l'installazione di MX Linux su un filesystem del disco diverso se non si è ben coscienti delle differenze. Tuttavia, MX Linux può leggere e scrivere molti altri filesystem di formattazione del disco, e può anche effettuare l'installazione del sistema utilizzando uno di questi filesystem disk diversi, se per qualche motivo si preferisce uno di questi piuttosto che ext4.

## Link

- [Wikipedia Filesystem](#)
- [Wikipedia. Confronto di file system](#)
- [Wikipedia Ext4](#)
- [I file di registro nella directory /var/log/](#)
- [I file di registro in italiano](#)

## 7.3 Permessi

MX Linux è un sistema operativo basato su account. Questo significa che nessun programma può essere eseguito senza un account utente, e qualsiasi programma in esecuzione è in tal modo limitato dalle autorizzazioni concesse all'utente che lo ha avviato.

**NOTA:** Gran parte della sicurezza e della stabilità, di cui Linux è celebre, è una diretta conseguenza del corretto uso delle limitazioni degli account utente e della protezione fornita dalle autorizzazioni predefinite di file e directory. Per questo motivo, si dovrebbe operare come **root** solo quando una procedura lo richieda. Mai accedere a MX Linux come root per usare il computer per le normali attività; l'esecuzione di un browser web come utente root, per esempio, è uno dei pochi modi con cui si potrebbe infettare con un virus un sistema Linux!

### Informazioni di base

La struttura predefinita dei permessi dei file in Linux è abbastanza semplice ma più che sufficiente per gestire la maggior parte delle situazioni. Per ogni file o cartella, ci sono tre autorizzazioni che possono essere concesse, e tre entità (proprietario/creatore, gruppo, altri/mondo) a cui sono concessi. I permessi sono:

- **Lettura** avere il permesso di lettura significa che i dati possono essere letti dal file; significa anche il file può essere copiato. Se non avete il permesso di lettura di una directory non potete nemmeno vedere i nomi dei file elencati in essa.
- **Scrittura** avere il permesso di scrittura significa che il file o la cartella possono essere modificati, copiati o eliminati. Per le directory, si specifica se un utente può scrivere i file all'interno della directory. Applicare il permesso di scrittura ad una directory consente la cancellazione dei file contenuti in essa anche da parte di utenti che non possiedono i permessi di scrittura su tali file.
- **Esecuzione** il permesso di esecuzione determina se il file può essere eseguito dall'utente, ovviamente questo permesso ha un valore se il file è uno script o un programma. Per le directory, consente di accedere alla directory (per esempio con il comando cd) anche nel caso non se ne possa visualizzarne il contenuto. Si determina se l'utente può accedere a quella directory e renderla la directory di lavoro corrente.

Ad ogni file e cartella, quando vengono creati, viene designato un singolo utente come proprietario. (Si noti che se si sposta un file da un'altra partizione in cui si ha un proprietario diverso, manterrà il proprietario originale, ma se si copia e incolla, sarà assegnato al proprietario della partizione su cui è stato copiato) Ogni file o cartella ha anche un unico gruppo designato come il suo gruppo, per impostazione predefinita il gruppo a cui appartiene il proprietario. Quando si estendono i permessi ad altri (others) investiranno tutti coloro che non sono il proprietario o appartenenti al gruppo del proprietario.

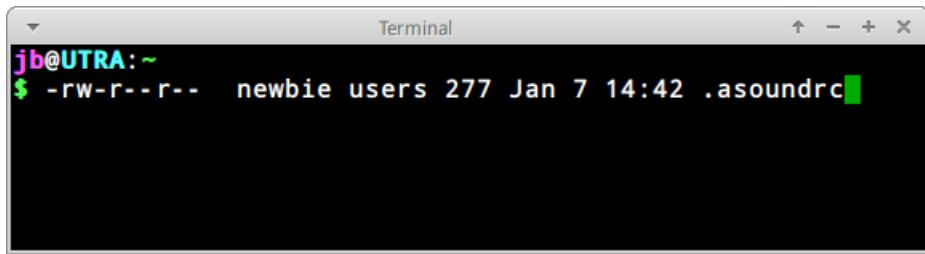
**NOTA:** Per gli utenti avanzati, ci sono attributi speciali aggiuntivi oltre la lettura/scrittura/esecuzione che possono essere impostati: sticky bit, SUID e SGID. Per ulteriori informazioni, vedere i link nella sezione sottostante.

### La visualizzazione, l'impostazione e la modifica delle autorizzazioni

Ci sono molti strumenti disponibili in MX Linux per visualizzare e gestire le autorizzazioni.

- GUI

- **Thunar** Per visualizzare o modificare i permessi di un file, fare clic destro sul file e selezionare **Proprietà**. Fare clic sulla scheda **Permessi**. Qui, usando i menu a discesa è possibile impostare le autorizzazioni concesse al proprietario, gruppo, e altri. Per alcuni file (come gli script, per esempio), è necessario vistare l'apposita casellina per renderli eseguibili. **NOTA:** È necessario essere loggati come root per modificare l'autorizzazione di un file o una directory il cui proprietario è root. Per le cartelle più grandi è necessario aggiornare Thunar altrimenti i permessi non saranno mostrati in modo corretto, anche se le autorizzazioni sono effettivamente cambiate. Basta premere F5 per aggiornare Thunar, altrimenti vedrete i permessi precedenti.
- **MX User Manager (MX Manager Utenti)** è un modo semplice per modificare le autorizzazioni associando un utente con gruppi specifici.
- **CLI**
  - **Partizioni interne** . Per impostazione predefinita, è necessaria la password di root/superutente per montare le partizioni interne. Per modificare questo comportamento, andate su *MX Riforniture* scheda *Altro*.
  - **Nuove partizioni esterne** . Per formattare una nuova partizione con ext4 sono richiesti i permessi di root, questo però potrebbe portare a un risultato inatteso o indesiderato per il normale utente perché non sarà poi in grado di scrivere i file nella partizione. Per modificare questo comportamento, consultare il [Wiki MX/antiX](#).
  - **Operazioni manuali.** Anche se MX Manager Utenti copre situazioni più frequenti della quotidianità, a volte può essere preferibile utilizzare la linea di comando. I permessi di base sono rappresentati da **r**(lettura), **w**(scrittura) e **x**(esecuzione), un trattino - indica nessun permesso. Per visualizzare le autorizzazioni di un file sulla riga di comando, digitare: `ls -l NomeFile`  
L'opzione -l farà sì che il file sia elencato in formato lungo, mostrando i suoi permessi insieme ad altre informazioni.  
`-rw-r--r-- nomeutente nomegruppo 277 Jan 7 14:42 .asoundrc`



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal". The command `ls -l .asoundrc` has been entered, and the output is displayed in green text:  
`jb@UTRA:~$ -rw-r--r-- newbie users 277 Jan 7 14:42 .asoundrc`

**Figura 7-2: Osservare i permessi del file**

I caratteri "rw-r--r--" a destra dopo il trattino di apertura (trattino che indica che è un file normale) ci informa sui permessi di lettura/scrittura/esecuzione, in sequenza per proprietario, il gruppo e gli altri: 9 caratteri totali. Qui si vede che il proprietario ha permessi per leggere e

scrivere, ma non di esecuzione (**rw-**), mentre il gruppo e gli altri possono solo leggere (**r-**). Il proprietario, in questo caso viene precisato chiamarsi "newbie", appartenente al gruppo "users". Se per qualche motivo si voglia modificare il proprietario di questo *file*, da newbie a root usando la riga di comando, si può usare il comando **chown** come in questo esempio:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc chown root
```

Per informazioni dettagliate sull'uso **chown**, nonché sul più articolato comando **chmod**, Vedi la sezione Links.

## Links

- [Wiki MX/antiX: Autorizzazioni](#)
- [Autorizzazioni file](#)

## 7.4 I file di configurazione

Con poche eccezioni, le impostazioni di sistema e dei programmi in MX Linux sono memorizzati in diversi file di configurazione che sono dei normali file di testo; non c'è un "Registro di sistema", la cui modifica richieda utensili speciali. La maggior parte dei file di configurazione sono solo semplici elenchi di parametri e valori che i programmi avviano e leggono, per determinare il loro comportamento.

### 7.4.1 File di configurazione utente

I file che contengono le impostazioni individuali di ciascun utente (come i vostri punteggi nei giochi, o il layout del desktop) sono memorizzati all'interno della directory home dell'utente, in genere come un file nascosto o una directory, e possono essere modificati solo da quell'utente o da root. In realtà volendo modificare queste impostazioni, raramente lo si fa modificando direttamente questi file di sistema perché la maggior parte della configurazione utente viene fatta graficamente attraverso le applicazioni stesse. Per esempio, quando si apre un'applicazione e si va a cliccare su **Modifica> Preferenze**, le scelte vengono scritte in un (di solito nascosto) file di configurazione nella directory utente. Allo stesso modo in Firefox, quando si digita **about: config** nella barra degli indirizzi, si va a modificare i file di configurazione nascosti.

### 7.4.2 File di configurazione del sistema

I file che contengono impostazioni o configurazioni predefinite a livello di sistema (come ad esempio il file che determina quali servizi avviare automaticamente durante il boot) sono in gran parte conservati nella directory **/etc/** e sono modificabili solo da root. Si tratta di file che nella maggioranza dei casi non vengono mai toccati direttamente dagli utenti regolari. Vediamone alcuni:

- **/etc/rc.d/rc5.d** - Contiene i file per gestire il runlevel 5, nel boot di MX Linux dopo il login.
- **/etc/sysconfig/keyboard** - Consente di configurare la tastiera.
- **/etc/network/interfaces** - Definisce le interfacce Internet dal sistema.

Alcuni file di configurazione possono contenere solo poche righe, o anche essere vuoti, mentre altri possono essere piuttosto lunghi. Il punto importante è che se siete alla ricerca di un file di configurazione per un'applicazione o un processo, mettete il naso nella directory **/etc** e guardatevi attorno. Attenzione: perché questi file interessano l'intero sistema, 1) eseguire il backup di tutti i file che si intende modificare (più facile graficamente: copiate ed incollate in Thunar, aggiungendo BAK alla fine del nome del file), e 2) state attenti!

### 7.4.3 Esempio

Eventuali problemi audio possono essere risolti con una serie di strumenti grafici o a riga di comando, ma può capitare di tanto in tanto che un utente debba modificare direttamente il file di configurazione di sistema. Per molti sistemi, questo sarà **/etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf**. Si tratta di un semplice file la cui sezione superiore è simile a questa:

```
# some chips require that the model be set manually
# for example asus g71 series may need model=g71v
options snd-hda-intel model=auto
```

Per cercare di ottenere l'audio (se ad esempio dopo l'installazione non si riesce a sentire nulla e non dipende da un semplice settaggio del mixer), si potrebbe decidere di sostituire al posto della parola "auto" le giuste informazioni sul modello della vostra scheda audio. Per scoprire il vostro modello di scheda, potete aprire un terminale e digitare: `lspci | grep Audio`

L'output dipende dal sistema presente, ma avrà la seguente forma:

```
00:05.0 Audio device: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Ora è possibile inserire le informazioni nel file di configurazione:

```
# some chips require that the model be set manually
# for example asus g71 series may need model=g71v
options snd-hda-intel model=nvidia
```

Dovreste salvare il file, riavviare la macchina, e, auspicabilmente, il suono dovrebbe funzionare. Se ancora non funzionasse potreste provare a precisare meglio il modello così: **model=nvidia mcp61**  
**Links**

- [La comprensione dei file di configurazione Linux](#)
- [I permessi dei file](#)

## 7.5 Runlevel

MX Linux si avvia eseguendo il programma **init** che fa partire il boot. Dopo aver completato il processo di boot, **init** esegue tutti gli script di avvio in una directory specificata dal runlevel di default (questo runlevel è precisato nella riga che inizia con la voce id nel file **/etc/inittab**). Come la maggior parte delle altre versioni di Linux, MX Linux ha 7 runlevel:

**Tabella 10: Runlevel in MX Linux**

Runlevel	Commento
<b>0</b>	Arresto del sistema
<b>1</b>	Modalità singolo utente: offerta di una console di root senza richiesta del login. Utile se si perde la password di root
<b>2</b>	Multiutente senza rete
<b>3</b>	Accesso alla console, senza server X (cioè senza interfaccia grafica o GUI)
<b>4</b>	Non utilizzato/personalizzabile
<b>5</b>	Viene presentata la finestra di Login di default (Login con interfaccia grafica)
<b>6</b>	Riavvio del sistema

MX Linux è impostato di default sul runlevel 5, quindi al boot verranno avviati gli specifici script di init ai quali si fa riferimento nel file di configurazione del livello 5.

## Uso

La comprensione del Runlevel non è particolarmente complessa. Per esempio quando gli utenti hanno un problema con il Window Manager X, non possono correggerlo rimanendo sul runlevel di default 5, perché X è in esecuzione su quel livello. Ma si può avviare il runlevel 3 e lavorare sul problema in uno dei due seguenti modi.

- Dal desktop: premete **Ctrl-Alt-F1** per uscire da X. Per portarsi al runlevel 3, diventate root e digitate **telinit 3**; questo fermerà tutti gli eventuali servizi ancora operanti sul runlevel 5.
- Dal menu di GRUB: quando vi compare la schermata di GRUB premete il tasto **e** (per editare). Nella schermata successiva, andate alla riga che rappresenta il comando di boot attuale, si tratta di una delle righe più in basso tra quelle che compaiono ed è facilmente identificabile perché inizia con "linux" e finisce, nell'impostazione predefinita, con la parola "quiet". Alla fine della riga, cioè dopo la parola quiet, aggiungete uno spazio e il numero 3
- Premete il tasto **F10** per avviare il boot.

Una volta che il cursore si trova nel prompt, effettuate il login con il vostro username e password dell'utente normale. Se necessario, è possibile anche effettuare il login come "root" e fornire la password di amministrazione.

Comandi utili quando ci si trova al runlevel 3, davanti al prompt del terminale, sono:

**Tabella 11: Runlevel Comune 3 comandi**

Comando	Commento
<b>runlevel</b>	Restituisce il numero del runlevel in cui ci si trova.
<b>halt</b>	Eseguito come root. Spegne la macchina. Se questo non funziona nel sistema, provare <b>poweroff</b> .
<b>reboot</b>	Eseguito come root. Riavvia la macchina.

<b>&lt;Application&gt;</b>	Esegue l'applicazione, purché non sia grafica. Per esempio, è possibile utilizzare il comando nano per modificare i file di testo, ma non Leafpad.
<b>Ctrl-Alt-F7</b>	Se è stato utilizzato Ctrl-Alt-F1 per uscire da un desktop in esecuzione, ma non avete continuato fino al runlevel 3, questo comando vi riporterà al desktop.
<b>telinit 5</b>	Da eseguire come root. Se siete sul runlevel 3, digitate questo comando per aprire lightdm il gestore del login.

**NOTA:** questi comandi possono cambiare in futuro, se MX Linux passa ad un nuovo gestore del sistema.

## Links

- [Wikipedia: runlevel](#)
- [Il Progetto Informazioni Linux: runlevel Definizione](#)

## 7.6 Il kernel

### 7.6.1 Introduzione

Come supporto alla trattazione dell'argomento, questo è uno schema semplificato con la descrizione della posizione del kernel in un sistema operativo Linux, preso da *Anatomia del kernel Linux*.

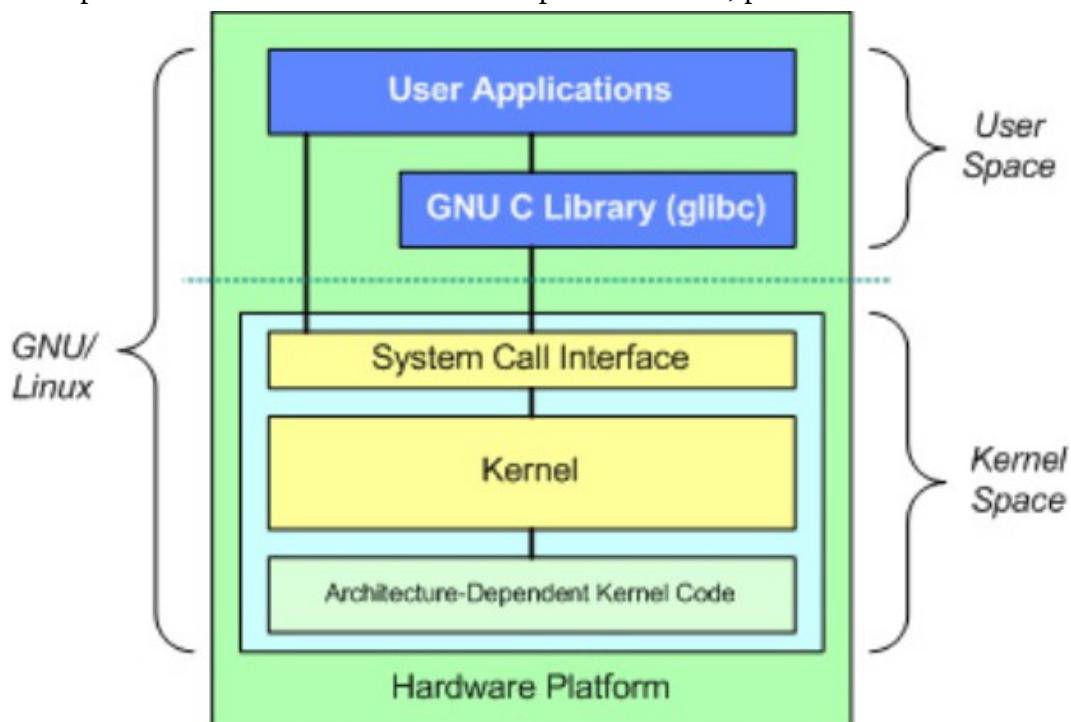


Figura 7-3: Schema del kernel Linux

In cima c'è l'area utente, o area delle applicazioni, dove vengono eseguite le applicazioni utente. Sotto l'area utente c'è l'area del kernel. L'area dove è presente il kernel di Linux. Nell'area utente è presente anche la GNU C Library (glibc), che fornisce l'interfaccia di chiamata di sistema che si connette al kernel e fornisce un mezzo per il passaggio delle informazioni tra le applicazioni dell' area-utente (user space) e il kernel. Questo è importante perché il kernel e le applicazioni utente occupano diversi indirizzi di aree protette. E mentre ogni processo nell'area-utente occupa un proprio indirizzamento di area virtuale, il kernel occupa un unico indirizzo di area.

## 7.6.2 Aggiornamento/Downgrade

### Impostazioni Base

A differenza di altri software presenti sul proprio sistema, il kernel non viene aggiornato automaticamente se non al di sotto del livello di revisione minore (indicato dal terzo numero nel nome del kernel).

Prima di modificare il kernel corrente, si farebbe bene a porsi alcune domande:

- Perché voglio aggiornare il kernel ?
- Ho, ad esempio, un nuovo hardware e ho bisogno di un driver che nella vecchia versione del kernel non è presente?
- Sono consapevole del fatto che potrei andare incontro a vari tipi di problemi?

MX Linux fornisce un metodo semplice di aggiornamento/downgrade del kernel: aperte MX Installa Meta-pacchetti e fate clic sulla categoria "kernel". Vi si potrà vedere una voce in grigio che riguarda il kernel installato di default, più altre due voci:

- Un kernel "Fallback" (retrocesso), che rappresenta una scelta ragionevole per tornare indietro di un livello
- L'ultimo kernel disponibile, della stessa serie del kernel di default



Figura 7-4: Kernel disponibili in “MX Installa Meta-pacchetti” per l'architettura a 64 bit

Dopo aver selezionato e installato il nuovo kernel, fate il re-boot e, alla schermata del boot (o meglio di Grub), assicuratevi che il nuovo kernel sia evidenziato; in caso contrario, utilizzando il tasto “Freccia Giù” scendete sulla linea “Opzioni avanzate di MX Gnu/Linux” e date invio, vi verrà mostrato un elenco con i kernel presenti nel sistema. Selezionate quello che desiderate.

### Impostazioni Avanzate

Ecco un approccio di base per l'aggiornamento manuale del kernel di Linux sul vostro sistema.

- In primo luogo, scoprite cosa avete installato al momento. Aprite un terminale e digitate `inxi -S`

Per esempio, un utente di MX versione 15 a 64 bit dovrebbe vedere qualcosa di simile a questo:

```
$ inxi -S
```

```
Sistem: Host: UTRA Kernel: 4.2-3.dmz.3-liquorix-amd64 x86_64 (64 bit)
```

```
Desktop: Xfce 4.12.2
```

```
Distro: MX-15_x64-mx Fusion
```

Assicuratevi di annotare il nome del kernel (in grassetto sopra) dall'output di quel comando.

- In secondo luogo, selezionate e installate un nuovo kernel. Aprite Synaptic, cercate linux-image e cercate un numero del kernel più alto assicurandosi che l'architettura sia la stessa (ad esempio, 686) così come lo stesso processore (ad esempio, PAE) a meno che non si abbia un buon motivo per cambiare. Installate quello che desiderate, o avete bisogno, nel modo consueto.
- In terzo luogo, installate il pacchetto linux-headers corrispondente al nuovo kernel selezionato. Ci sono due metodi per farlo.
  - Guardate attentamente in Synaptic le voci che iniziano con linux-headers e che si abbinano al kernel scelto.
  - In alternativa, è possibile installare più facilmente gli headers dopo il riavvio con il nuovo kernel digitando il seguente codice in un terminale root:
 

```
apt install linux-headers-$ (uname -r)
```

 Gli headers potranno essere installati anche utilizzando un comando come:
 

```
m-a preparare
```
- Quando si farà il reboot, verrà avviato automaticamente, tra i kernel presenti, quello più aggiornato. Se non funziona, si ha la possibilità di tornare a ciò che si stava utilizzando: riavviate, e quando arrivate alla schermata di GRUB scendete in
   
\*Opzioni avanzate per MX Gnu/Linux
 scendete ancora, tra le righe delle varie opzioni presenti nella partizione dalla quale si vuole avviare, evidenziate la riga che mostra il kernel precedentemente installato, e premete invio.

### **7.6.3 Aggiornamento del Kernel e dei drivers**

[Dynamic Kernel Module Support \(DKMS\)](#) ricompila automaticamente tutti i moduli di drivers DKMS quando si installa una nuova versione del kernel. Questo consente a quei drivers, non presenti all'interno del kernel ma che si interfacciano con questo sottoforma di moduli, di continuare a lavorare dopo un aggiornamento del kernel Linux.

L'eccezione riguarda i driver grafici proprietari (sezione 3.3.2).

- Drivers NVidia
  - Se sono stati installati utilizzando sgfxi, dovrebbero essere ricompilati con **sgfxi**, vedi Sezione 6.5.3
  - Se installati utilizzando MX Nvidia Installa Driver o mediante synaptic/apt, potrebbe essere necessario ricompilare i moduli del kernel. In questo caso aprete MX Tools e ri-avviate MX Nvidia Installa Driver, dopodichè il programma si offrirà di ricompilare e reinstallare il

modulo grafico della vostra scheda. Se il reboot si blocca presentando un prompt del terminale, diventate root e provate a dare: `sudo ddm-mx -i nvidia` per ricompilare e reinstallare il modulo del driver.

- Drivers Intel

Potrebbe essere necessario aggiornare il driver, a seconda del kernel che andate ad aggiornare

#### 7.6.4 Più opzioni

Esistono altre considerazioni e scelte rispetto al kernel:

- Esistono altri kernel “pre-confezionati” (pre-rolled) come il kernel Liquorix, che è una versione del kernel Zen ed è destinato a fornire una migliore esperienza di utilizzo del desktop in termini di reattività, anche con carichi pesanti come ad esempio durante il gioco, oltre a una bassa latenza (importante per lavorare con audio). MX Linux aggiorna i kernel Liquorix frequentemente, che possono essere installati più facilmente attraverso MX Installa Programmi, nella sezione Kernel.
- Le varie distro (ad es. antiX che ha il codice genitore di MX) in genere se ne preparano uno proprio personalizzato.
- Utenti ben preparati possono compilarsi un kernel specifico per un particolare hardware.

#### 7.6.5 Links

- [Wikipedia: Kernel Linux](#)
- [Anatomia del kernel di Linux](#)
- [archivi del kernel Linux](#)
- [Mappa interattiva di kernel Linux](#)

#### 7.6.6 Kernel panic e recupero

Un kernel panic è un'azione relativamente rara effettuata dal sistema quando rileva un errore interno fatale che non può risolvere in modo sicuro. Esso può essere causato da un certo numero di fattori che vanno da problemi hardware ad un errore nel sistema stesso. Quando ottenete un kernel panic, provate a riavviare con l'unità Live di MX Linux, che permette di superare temporaneamente eventuali problemi software e si spera permetterà di vedere ed eventualmente copiare i dati. Se ciò non funziona, allora scollegate tutto l'hardware non necessario e riprovate.

La vostra prima preoccupazione è quella di accedere ai dati per metterli al sicuro. Si spera che abbiate un backup da qualche parte. In caso contrario, è possibile utilizzare uno dei programmi di recupero dati come **ddrescue** che viene fornito con MX Linux. La vostra ultima risorsa è quella di portare il disco rigido in un laboratorio professionale per il recupero.

Ci sono un certo numero di passaggi che potrebbero essere necessari per ripristinare un sistema MX Linux in maniera nuovamente funzionale, una volta che havete messo i dati al sicuro, anche se in

ultima analisi, potrebbe essere necessario reinstallare utilizzando l'unità Live. A seconda del tipo di guasto, si potrebbero effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere i pacchetti che hanno danneggiato il sistema.
2. Reinstallare il driver grafico.
3. Reinstallare GRUB usando MX Ripara Boot (Mx Boot Repair).
4. Resetare la password di root.
5. Reinstallare MX Linux, selezionando, a livello della seconda schermata del processo di installazione, la casellina per mantenere la /home in modo che le configurazioni personali non vengano perse.

Non abbiate timore a chiedere aiuto sul forum con eventuali domande su queste procedure.

## Links

- [Home page GNU C Library](#)
- [ddrescue](#)

# 8 Glossario

## Introduzione

I termini di Linux possono essere, in un primo momento, fastidiosi e fonte di confusione, quindi questo glossario fornisce un elenco di quelli utilizzati in questo manuale, per aiutarvi ad iniziare.

- **applet:** Un programma progettato per essere eseguito dall'interno di un'altra applicazione. Diversamente da un'applicazione, le applet non possono essere eseguite direttamente dal sistema operativo.
- **backend** (o anche back-end): Il back-end comprende i vari componenti di un programma che elaborano l'input, fornito dall'utente, immesso attraverso il frontend. Vedi anche frontend.
- **backport:** I pacchetti su cui è stato fatto il Backports, sono pacchetti delle versioni più aggiornate di un software, quindi in fase test, che sono stati ricompilati per poter essere eseguiti su una distribuzione non test ma stabile come MX Linux al fine di mantenere un sistema generale stabile ma dotato di applicazioni aggiornate. La ricompilazione permette che quel software molto nuovo si appoggi su librerie in fase stable invece che in fase test.
- **BASH:** BASH è l'acronimo di Bourne-again shell, ed è la shell di default (interprete a riga di comando) sulla maggior parte dei sistemi Linux, nonché su Mac OS X.
- **BitTorrent** (anche Bit Torrent o torrent): Si tratta di un sistema inventato da Bram Cohen per distribuire file di grandi dimensioni senza la necessità che un singolo individuo fornisca l'hardware, hosting e le risorse di banda necessarie.
- **boot block:** Lo spazio in un disco fuori dal MBR che contiene informazioni per iniziare a caricare il sistema operativo, cosa necessaria per avviare un computer.

- **bootloader:** Programma che sceglie un sistema operativo da avviare subito dopo che il BIOS ha terminato l'inizializzazione dell'hardware. Avere una dimensione estremamente piccola, l'unico compito del bootloader è di passare il controllo del computer al kernel del sistema operativo. Bootloader avanzati offrono un menu per scegliere tra diversi sistemi operativi installati.
- **chainloading o chain loading** (caricamento a cascata): Invece di caricare direttamente il sistema operativo, boot manager come GRUB possono utilizzare il caricamento a catena per passare il controllo da se stessi a un settore di boot posto su una partizione del disco rigido. Il settore di boot prescelto, dalla sua partizione, viene caricato all'interno (rimpiazzando il settore di boot dal quale il boot manager stesso è stato caricato nella fase iniziale) ed avviato il programma di boot. Il vantaggio del chain loading, oltre a quando è indispensabile come per l'avvio di Windows da GRUB, è che ogni sistema operativo sul disco rigido - e potrebbero essercene dozzine - è responsabile che i dati contenuti nel proprio settore di avvio siano corretti. Così GRUB, che risiede nell' MBR non deve essere riscritto ogni volta che ci sono cambiamenti. GRUB può semplicemente caricare (a cascata) le informazioni rilevanti dal settore di avvio di una partizione indipendentemente che queste siano rimaste le stesse o cambiate dall'ultima volta che è stato eseguito il boot.
- **cheat code:** Codici che possono essere inseriti quando si avvia una unità Live per modificare il comportamento del boot. Sono utilizzati per passare le opzioni al sistema operativo MX Linux per impostare i parametri per ambienti particolari.
- **command line interface (CLI)** (interfaccia a riga di comando): Conosciuto anche come console, terminale, prompt dei comandi, shell o bash. Si tratta di un'interfaccia di testo in stile UNIX, al quale si è ispirato anche MS-DOS che gli assomiglia. Una console di root è quella in cui sono stati acquisiti privilegi amministrativi dopo aver inserito la password di root.
- **desktop environment** (ambiente desktop): Si tratta del programma che fornisce un desktop grafico (finestre, icone, desktop, barra delle applicazioni, ecc) per un utente del sistema operativo.
- **Disk Image** (immagine del disco): E' un file contenente la struttura e l'intero contenuto di un supporto di memorizzazione dati o di un dispositivo, ad esempio un disco rigido o DVD. Vedi anche ISO.
- **Distribuzione:** Una distribuzione Linux, o **distro**, è un particolare assemblaggio del kernel Linux con vari pacchetti di software GNU (cioè software unix-compatibile con licenza GNU-GPL) , e diversi desktop o window manager. Dal momento che, a differenza del codice proprietario utilizzato nei sistemi operativi Microsoft e Apple OS, in GNU/Linux il software è libero ed open-source, chiunque nel mondo, avendone le capacità, può sviluppare liberamente su quanto è stato fatto in precedenza e innovare una nuova visione di sistema operativo GNU/Linux. MX Linux è una distribuzione basata sulla famiglia Debian Linux.
- **filesystem** (anche file system): Con questo termine ci si riferisce al modo in cui i file e le cartelle sono organizzati logicamente su dispositivi di archiviazione di un computer in modo che possano essere trovati dal sistema operativo. Si può anche fare riferimento al tipo di

formattazione su un dispositivo di memorizzazione, come ad esempio i classici formati di Windows NTFS e FAT32 o i formati Linux: ext3, ext4 o ReiserFS, e in questo senso si riferisce al metodo effettivamente utilizzato per codificare i dati binari sulle unità Hard Disk, floppy, unità flash, unità USB ecc.

- **firmware** . I piccoli programmi e la struttura dei dati che controllano internamente i componenti elettronici
- **free**: La parola inglese "free" (libero) ha due possibili significati: 1) gratis, e 2) libero o senza restrizioni. Nella comunità del software open-source, un'analogia usata per spiegare la differenza è 1) "libero" nel senso di free beer (birra gratis) oppure 2) free nel senso di free-as-in-speech (discorso libero o libertà di parola). Va detto che a questo doppio significato della parola free in Inglese non corrisponde un simile doppio significato della parola libero in Italiano, quindi noi non rischiamo di confondere i concetti. La parola “Freeware” è usata per riferirsi a un software che è semplicemente senza costi, mentre il “free-software” (software libero) si riferisce a un software open-source (software a codice aperto), rilasciato sulla base di una licenza open source. La denominazione open source, al posto di free-software, permette di evitare la confusione con gratis, tuttavia le due denominazioni, pur essendo sinonimi dal punto di vista pratico, nel tempo hanno finito per rappresentare due concetti leggermente diversi perché nella comunità Gnu/Linux si sono sviluppate due scuole di pensiero legate alle licenze del software, dove free-software presenterebbe una componente etica come cardine centrale non presente tra i sostenitori dell'open-source. Si tratta comunque di diatribe che coinvolgono sviluppatori e utenti avanzati di cui il normale utente viene investito marginalmente e può anche non interessarsene.
- **frontend** o front-end: Rappresenta la parte di un programma software che interagisce direttamente con l'utente. Vedi anche backend.
- **GPL**: GNU General Public License. Si tratta di una licenza con la quale vengono rilasciate molte applicazioni open-source. Essa prevede che, entro certi limiti, sia possibile visualizzare, modificare e ridistribuire il codice sorgente delle applicazioni rilasciate sotto di essa, ed inoltre che non sia possibile distribuire il codice eseguibile a meno che non venga anche fornito il codice sorgente a chiunque ne faccia richiesta.
- **Graphical User Interface** (o Interfaccia grafica utente o GUI): Si intende l'interfaccia di un programma, o sistema operativo, che utilizza le immagini (icone, finestre, ecc) per interagire con l'utente. Sono in contrapposizione con le interfacce testuali (a riga di comando).
- **home directory**: Una delle 17 cartelle, o directory, di livello superiore che, in MX Linux, si diramano dalla directory principale. La directory /home, contiene una sottodirectory per ogni utente registrato nel sistema. All'interno della propria /home/utente ciascun utente ha pieni privilegi di lettura e scrittura. Inoltre, la maggior parte dei file di configurazione specifici dell'utente per i vari programmi installati sono memorizzati in sottodirectory nascoste all'interno della /home/utente. Ad esempio le mail verranno scaricate su una cartella all'interno della propria /home/utente. Altri file che dovessero venire scaricati di solito vanno a finire di

default in home/utente/Documenti, in /home/utente/Scrivania, o in /home/utente/Scaricati.

- **IMAP:** Internet Message Access Protocol è un protocollo che permette ad un client di posta elettronica di accedere a un server remoto di posta. Supporta modalità di funzionamento sia on-line che off-line.
- **interfaccia:** Un canale di comunicazione tra i componenti del computer, spesso ci si riferisce al collegamento tra un computer e una rete. Esempi di nomi di interfacce in MX Linux includono **WLAN** (interfaccia wireless) e **eth0** (normale interfaccia cablata).
- **IRC:** Internet Relay Chat, un vecchio protocollo che permette un facile scambio di messaggi di testo.
- **ISO:** Si tratta di un'immagine di una unità di memorizzazione che, utilizzando uno standard internazionale, contiene la struttura del filesystem e i file di dati contenuti all'interno tra cui gli script del boot, strutture e attributi. Questo è il classico modo con cui vengono rese disponibili in Internet le versioni di Linux, come MX Linux. Vedi anche **disk image**.
- **kernel:** Il nucleo di un sistema operativo ovvero il software avente il compito di fornire ai processi in esecuzione sul computer un accesso sicuro e controllato all'hardware. Costituisce la parte di software in un sistema operativo che interagisce direttamente con l'hardware.
- **LiveCD/DVD (o CD/DVD Live):** Un CD/DVD da cui si può fare il boot per avviare un sistema operativo, di solito con un ambiente desktop completo e applicazioni e funzionalità hardware essenziali. Una unità Live si differenzia da una semplice unità bootable in quanto quest'ultima consente solo di installare direttamente il sistema sul disco, mentre una unità Live permette di avviare il sistema, provarlo e solo dopo averlo provato, se lo si desidera, lo si può installare.
- **LiveMedium (o Unità Live):** Un termine generico che comprende CD/DVD Live e USB Live.
- **LiveUSB (USB Live):** Un'unità flash USB in cui un sistema operativo viene eseguito in modo tale che possa essere avviato ed utilizzato. Vedi LiveDVD.
- **MAC address :** un indirizzo hardware che identifica in modo univoco ogni nodo (punto di collegamento) di una rete. Esso, di solito, è formato da una serie di sei gruppi di due cifre o caratteri, separati da due punti.
- **pagine man :** dove man è l'abbreviazione di manuale. Le pagine man di solito contengono informazioni dettagliate sulle opzioni, gli argomenti, e talvolta, il funzionamento interno di un comando. Anche i programmi GUI spesso hanno pagine man, specificando le opzioni disponibili a riga di comando. Disponibile nel menu Start digitando, nella casella di ricerca, un # prima del nome della pagina man che vi interessa, ad esempio: `#pulseaudio`.
- **MBR:** Master Boot Record: il primo settore di 512 byte di un disco rigido, da cui viene eseguito il boot. Dati speciali scritti nell'MBR consentono al BIOS di avviare un sistema operativo installato su una partizione del computer.
- **md5sum:** Programma che calcola e verifica l'integrità dei dati di un file. L'MD5 hash (o checksum) funziona come se fosse l'impronta digitale compatta di un file. È estremamente improbabile che due file non identici abbiano lo stesso hash MD5. Questo perché quasi tutte le

modifiche a un file determineranno anche cambiamento del suo hash MD5. Per questo motivo l'hash MD5 è comunemente utilizzato per verificare l'integrità dei file quando si può disporre di un hash originale con cui fare il confronto.

- **mirror o mirror site:** Una copia esatta di un altro sito Internet, comunemente utilizzato per fornire fonti multiple delle stesse informazioni per la fornitura di un accesso affidabile ai download di grandi dimensioni.
- **modulo:** I moduli sono pezzi di codice che possono essere caricati e scaricati nel kernel su richiesta. Attraverso i moduli si possono estendere le funzionalità del kernel senza la necessità di riavviare il sistema.
- **mountpoint (punto di montaggio):** La posizione nel filesystem di root in cui è collegato (montato) un dispositivo fisso o rimovibile. Si tratta del percorso della directory alla quale viene collegato un dispositivo, attraverso un link, in maniera che sia accessibile all'utente. Tutto l'hardware di un computer ha bisogno di avere un punto di montaggio nel filesystem per essere utilizzabile. La maggior parte dei dispositivi standard, quali tastiera, monitor e la partizione primaria del disco fisso sono montati automaticamente all'avvio.
- **MTP :** MTP sta per Media Transfer Protocol, il quale opera a livello dei file in modo che il dispositivo non esponga tutti gli archivi della sua memoria di massa. I dispositivi Android più vecchi usano l'archiviazione di massa USB per trasferire file con un computer.
- **NTFS®:** New Technology File System di Microsoft. Ha debuttato nel 1993, per il sistema operativo Windows NT, orientato alle reti aziendali. In seguito a revisioni successive è entrato nella serie principale dei computer desktop utente di Windows nelle versioni successive a Windows 2000. E' stato introdotto alla fine del 2001, costituendo il filesystem standard a partire da Windows XP. Viene preso in giro negli ambienti Unix/Linux affermando che la sigla sta per "Nice Try File System" (Grazioso Tentativo di File System)!
- **open-source:** Software il cui codice sorgente è stato reso disponibile pubblicamente sotto una licenza che consente alle persone di modificare e ridistribuire il codice sorgente. In alcuni casi, le licenze open source limitano la distribuzione del codice binario eseguibile.
- **pacchetto:** Un pacchetto è un insieme di dati non eseguibili contenente le istruzioni per l'installazione rivolte al vostro gestore di pacchetti. Un pacchetto non sempre contiene un singolo programma; potrebbe contenere solo una parte di una grande applicazione, diversi piccoli programmi di utilità, dati sui font, la grafica, o file di aiuto.
- **gestore di pacchetti:** Un gestore di pacchetti (come Synaptic o Gdebi) è un insieme di strumenti per automatizzare il processo dell'installazione, dell'aggiornamento, configurazione e rimozione di pacchetti software.
- **pannello:** Il pannello, altamente configurabile in Xfce4, visualizzato per impostazione predefinita sul lato sinistro dello schermo, contiene le icone di navigazione, i programmi aperti e le notifiche di sistema.
- **Partition Table - Tavola delle partizioni:** Una tavola (o tabella) delle partizioni è un'architettura del disco rigido che espande il vecchio schema di partizionamento del Master

Boot Record (MBR) utilizzando gli identificatori univoci globali (GUID) per consentire l'esistenza di più di quattro partizioni iniziali.

- **persistenza:** la capacità di conservare le modifiche apportate in una sessione live durante l'uso di una USB-Live.
- **porta:** Consente una comunicazione o connessione virtuale di dati. Può essere utilizzata dai programmi per scambiare dati direttamente, piuttosto che passare attraverso un file o un altro dispositivo di memorizzazione temporanea. Le porte hanno numeri assegnati per protocolli e applicazioni specifiche, come ad esempio 80 per HTTP, 5190 per AIM, etc.
- **purge:** un comando che rimuove non solo il pacchetto che viene identificato, ma anche tutti i file di configurazione e i dati ad esso associati (sebbene non quelli presenti nella directory home dell'utente).
- **repo:** Forma abbreviata di repository.
- **repository:** Un repository è un archivio di software situato su un server web dal quale i pacchetti software possono essere recuperati e installati tramite un gestore di pacchetti.
- **root:** Root ha due significati in un sistema Unix/Linux che sono intimamente connessi, ma comunque distinti e la cui differenza è importante da capire.
  - Il **file system di root** è la struttura logica di base che organizza tutti i file così da permettere al sistema operativo di accederci, così come ai programmi, ai processi, pipe o dati. Esso dovrebbe rispettare l'Unix Filesystem Hierarchy Standard, che specifica la modalità gerarchica ad albero secondo la quale devono essere posizionati i vari tipi di file.
  - L'**utente root (o amministratore)** è il proprietario del file system root e quindi ha tutte le autorizzazioni necessarie per fare qualsiasi cosa con qualsiasi file. A volte si rende necessario, per l'utente normale, assumere temporaneamente i privilegi (o diritti) dell'**utente root** per installare o configurare i programmi, invece è pericoloso e viola la base della sicurezza di Unix/Linux fare il Login e poi operare come root se non è assolutamente necessario.  
Nota: in un'interfaccia a riga di comando, un utente normale può temporaneamente diventare root con il comando **su** ed immettendo successivamente la password di root.
- **runlevel:** Un runlevel è uno stato operativo preimpostato su un sistema operativo Unix-like. Un sistema può essere avviato in uno qualsiasi dei differenti runlevel, ognuno dei quali è rappresentato da un singolo numero intero. Ogni runlevel designa una configurazione di sistema diverso e consente l'accesso ad una diversa combinazione di processi (ad esempio, istanze dell'esecuzione dei programmi). Vedere la Sezione 7.5.
- **script:** Un file di testo eseguibile, che contiene comandi in un linguaggio interpretato. Di solito ci si riferisce a script bash che vengono utilizzati ampiamente "sotto il cofano" del sistema operativo Linux, ma possono essere usati anche altri linguaggi.

- **sessione:** Una sessione di login è il periodo di attività tra una registrazione utente e il Logout (l'uscita) di un sistema. In MX Linux, questo di solito indica la durata di un particolare "processo" dell'utente (il codice del programma e la sua attività in corso), che Xfce invoca.
- **SSD:** Un'unità SSD (Solid State Drive) è una periferica di archiviazione non volatile che memorizza i dati permanenti sulla memoria flash allo stato solido.
- **codice sorgente:** Il codice umanamente leggibile (per gli sviluppatori) in cui il software viene scritto prima di essere assemblato o compilato nel codice di linguaggio macchina.
- **switch (interuttore o opzione):** Un interruttore, anche detto flag (bandiera), opzione o parametro, è un elemento di modifica aggiunto a un comando per modificare il suo comportamento. Un esempio comune è **-R** (Ricorsiva), che dice al computer di eseguire il comando in tutte le sottodirectory.
- **symlink o link simbolico o collegamento simbolico:** anche detto soft link. Particolare tipo di file che punta ad un altro file o directory e non a dati. Esso consente allo stesso file di avere nomi e/o percorsi (posizioni nel filesystem) diversi.
- **tarball:** Un formato di archiviazione, come zip, popolare sulla piattaforma Linux. A differenza dei file zip, però, i tarball possono utilizzare uno qualsiasi di tutta una serie di diversi formati di compressione, come gzip o bzip2. Questi file compressi di solito finiscono con estensioni come .tgz, .tar.gz o .tar.bz2. Molti formati di archivio sono supportati in MX con un'applicazione grafica chiamata Gestore di Archivi (Archive Manager). Di solito un archivio in Thunar può essere estratto semplicemente cliccando col tasto destro su di esso.
- **Unix:** Anche UNIX. Questo sistema operativo sviluppato alla fine degli anni 1960 presso i Bell Labs e utilizzato principalmente per i server e mainframe è la base sul quale è stato modellato successivamente il sistema operativo Linux. Come Linux, Unix ha molte varianti.
- **UUID (identificatore univoco universale)** . Un identificatore univoco universale (UUID) è un numero a 128 bit che identifica univocamente gli oggetti o i dati Internet.
- **window manager o gestore finestre:** Un componente di un ambiente desktop che fornisce funzioni di base come minimizzare, chiudere, movimento, ingrandimento delle finestre per un ambiente ad interfaccia grafica. A volte può essere usato come alternativa ad un ambiente desktop completo. In MX Linux, il window manager di default è Xfce4.
- **X:** anche chiamato X11, o xorg. Il sistema X Window è un protocollo di rete e di display che fornisce finestre sui display di tipo bitmap. Fornisce una serie di strumenti e i protocolli per costruire interfacce grafiche utente (GUI) su sistemi operativi Unix-like e OpenVMS, ed è supportato da quasi tutti gli altri sistemi operativi moderni.

Traduzione eseguita dagli utenti di MX Linux: Spartak77 e Retrocomputing.

Il testo originale in inglese di questo manuale è reperibile qui: <https://mxlinux.org/manuals>

Traduzioni aggiornate: <https://mxlinux.org/wiki/help-files-other/users-manual-translations>

Per consigli, suggerimenti, segnalazioni, collaborazione, questa è la mail:

Spartak77      pierluigimariomail AT gmail DOT com

Tutto il contenuto di MX Linux 2017 © è rilasciato sotto GPLv3. Nel riutilizzarlo dovrebbe essere riportata la citazione:

**Progetto di Documentazione della Comunità di MX Linux . Manuale degli utenti di MX Linux 2017**