

netstudent

# Corso GNU/Linux

9 Dicembre 2015



*/dev/fra*

<http://netstudent.polito.it>



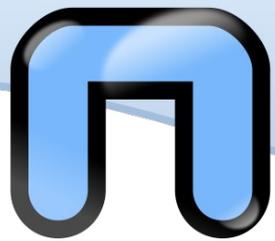
netstudent

# Installazione di una distribuzione GNU/Linux

*or:*

*How I Learned to Stop Worrying and Love the Installer*

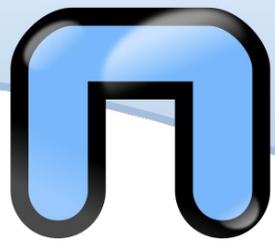




# Installazione GNU/Linux

## Argomenti

- Strumenti di supporto e scelta della distribuzione
- Verifiche e compiti preliminari
  - Verifica e aggiornamento firmware BIOS/UEFI
  - Note su UEFI Secure Boot, quick boot e Windows Fast Startup
  - Preparazione del supporto di installazione
  - Preparazione del disco fisso, partizionamento
- Procedura di installazione
  - Avvio della versione live di Ubuntu
  - Procedura di installazione



# Installazione GNU/Linux

## **Strumenti di supporto e scelta della distribuzione**

---

### ***Strumenti***

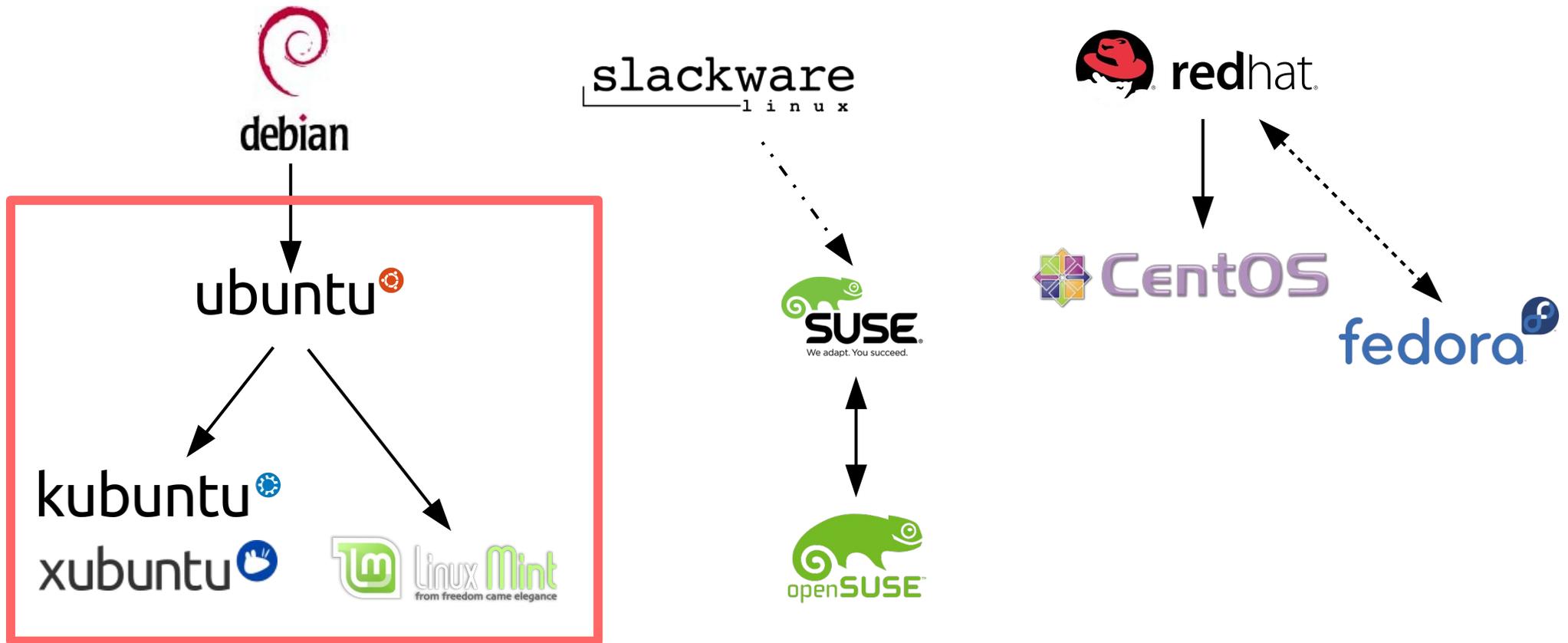
- Masterizzatore ed uno o più CD/DVD, oppure una chiavetta usb
- Connessione internet
- Immagine dell'installatore o immagine "live" della distribuzione GNU/Linux scelta
- Immagine "live" di una distribuzione GNU/Linux per partizionamento dischi e recupero dati (opzionale)



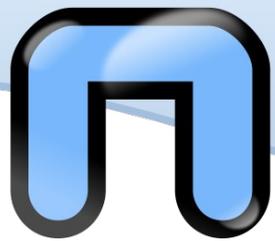
# Installazione GNU/Linux

## Strumenti di supporto e scelta della distribuzione

### Scelta della distribuzione



**consigliate per i neofiti**



# Installazione GNU/Linux

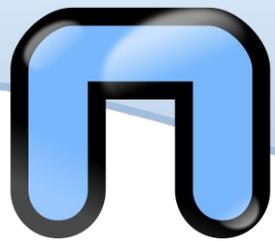
## Verifiche e compiti preliminari

È fondamentale avere ben chiaro prima della fase di installazione quali sono i rischi e come prepararsi:

- ◆ BACKUP: fare una copia dei file importanti
- ◆ BACKUP: fare una copia dei file importanti
- ◆ BACKUP: fare una copia dei file importanti
- ◆ RTFM: Read The ~~Fucking~~ Friendly Manual, per ogni svariata procedura od applicazione esiste la documentazione, leggerla non fa male

Bisogna sempre procedere con attenzione, e se non si fosse ancora capito:

- ◆ BACKUP: fare una copia dei file importanti



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

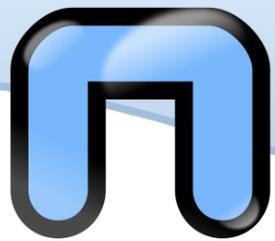
### *Verificare tipologia firmware della scheda madre*

- ◆ Consultare il manuale del computer o della scheda madre
- ◆ All'accensione del computer:
  - “Press F2 to enter SETUP”, oppure
  - “Press Del to enter SETUP”

In genere:

- Per sistemi più vecchi → **BIOS**
- Per sistemi recenti → **UEFI**

Suggerimento: se il computer supporta Windows 8 o superiore sarà dotato quasi sicuramente di UEFI



# Installazione GNU/Linux

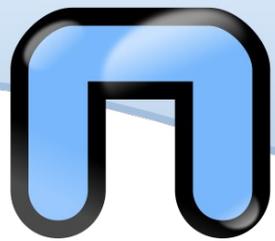
## Verifiche e compiti preliminari

### ***Verificare tipologia firmware della scheda madre***

- ◆ Consultare il manuale del computer o della scheda madre
- ◆ All'accensione del computer:
  - “Press F2 to enter SETUP”, oppure
  - “Press Del to enter SETUP”

Attenzione: alcuni sistemi con UEFI potrebbero chiamare la pagina di setup come BIOS o BIOS UEFI, verificare attentamente.

Suggerimento: navigare tra le diversi voci del setup, se si incontrano diciture come **Secure Boot** e/o **BIOS legacy mode** si è in presenza quasi certamente di UEFI.



# Installazione GNU/Linux

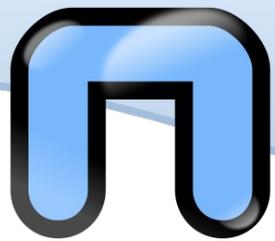
## Verifiche e compiti preliminari

### ***BIOS e UEFI (in estrema sintesi)***

- ◆ Interfacce firmware
- ◆ Utilizzati per inizializzare l'hardware del pc ed avviare un boot loader od un sistema operativo

BIOS boot:

- Legge il Master Boot Record (MBR)
  - primo settore del disco (512 byte)
  - contiene le informazioni sulle partizioni del disco
  - contiene il boot loader
- Avvia il bootloader



# Installazione GNU/Linux

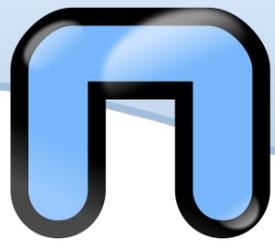
## Verifiche e compiti preliminari

### ***BIOS e UEFI (in estrema sintesi)***

- ◆ Interfacce firmware
- ◆ Utilizzati per inizializzare l'hardware del pc ed avviare un boot loader od un sistema operativo

### UEFI boot:

- Dai dischi con tabella partizione GUID Partition Table (GPT) legge la EFI System Partition (ESP)
  - Partizione del disco in FAT32 e da circa 100MB
  - Contiene eseguibili EFI (es. un bootloader per ogni OS)
- Avvia un bootloader



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

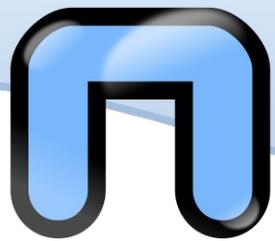
### ***BIOS e UEFI (in estrema sintesi)***

#### BIOS

- Dischi con tabella partizioni MBR/MSDOS
- MBR necessario
- Limite di 4 partizioni primarie
- Dimensione massima partizione 2 TB

#### UEFI

- Dischi con tabella partizioni GPT (GUID Partition Table)
- ESP necessaria
- Numero di partizioni teoricamente illimitato, in genere max 128
- Dimensione massima partizione 9.4 ZB ( $9.4 \cdot 10^9$  TB), in genere max 256TB
- UEFI boot manager



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

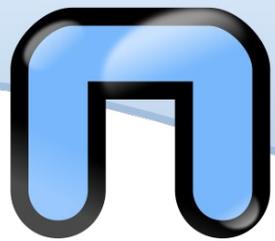
### **Aggiornare il firmware della scheda madre**

- ◆ Consultare il sito di supporto del computer o della scheda madre

Perché? Una nota dalla documentazione di openSUSE:

*Prior to installing openSUSE on a system that boots using UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), you are urgently advised to check for any firmware updates the hardware vendor recommends and, if available, to install such an update. A pre-installed Windows 8 is a strong indication that your system boots using UEFI.*

*Background: Some UEFI firmware has bugs that cause it to break if too much data gets written to the UEFI storage area. Nobody really knows how much "too much" is, though. openSUSE minimizes the risk by not writing more than the bare minimum required to boot the OS. The minimum means telling the UEFI firmware about the location of the openSUSE boot loader. Upstream Linux Kernel features that use the UEFI storage area for storing boot and crash information (pstore) have been disabled by default. Nevertheless, it is recommended to install any firmware updates the hardware vendor recommends.*



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### ***Possibilità di avvio del supporto di installazione***

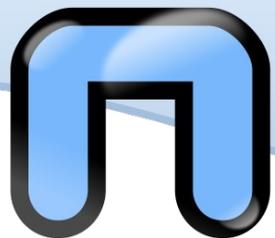
- Sistemi molto vecchi con BIOS → solo CD/DVD \*
- Sistemi con BIOS → CD/DVD o dispositivo USB
- Sistemi più recenti con UEFI → CD/DVD o dispositivo USB

Il menù di boot è accessibile dal setup BIOS/UEFI, consultare il manuale del computer o della scheda madre.

\* per verifica si può inserire una chiavetta USB contenente l'installatore della distribuzione scelta (come spiegato più avanti), se questa non compare nel menù di boot allora si rende necessario utilizzare un CD/DVD, oppure:

#### *approfondimento*

È possibile preparare un CD contenente **Plop Boot Manager** (<https://www.plop.at/en/bootmanager/index.html>), un programma che consente di effettuare il boot da un dispositivo USB anche se il BIOS non lo prevede



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

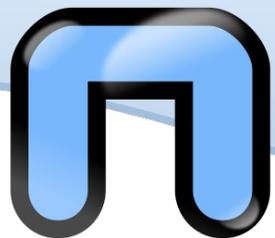
### **Note per sistemi con UEFI**

- **Secure Boot**, funzionalità UEFI che può prevenire l'esecuzione di codice malevolo in fase di boot, verifica che il bootloader sia firmato con una chiave crittografica autorizzata (solitamente solo di Microsoft) contenuta in un database nel firmware
- Le distribuzioni GNU/Linux supportano UEFI, ma non tutte distribuiscono un bootloader firmato con chiave Microsoft; per queste distribuzioni bisogna disabilitare Secure Boot dal setup UEFI
- Le attuali implementazioni di Secure Boot fanno ancora discutere, se necessario può essere disabilitato senza troppi pensieri; mantenere il proprio OS costantemente aggiornato (~~e non usare Windows~~) è il passo fondamentale per avere un sistema sicuro
- Se presente disabilitare il **quick boot** nel setup UEFI, in alcuni casi può provocare problemi durante l'installazione ed in fase di boot

*approfondimento*

Come prendere il controllo di UEFI Secure Boot:

<http://www.linuxjournal.com/content/take-control-your-pc-uefi-secure-boot>

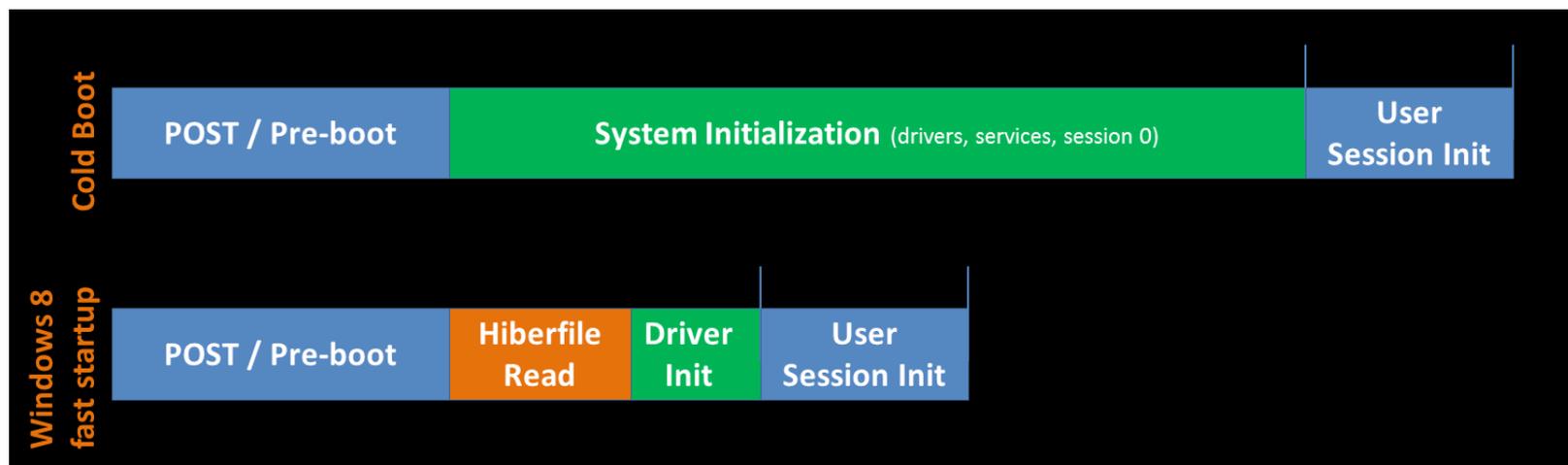


# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### ***Per dual-boot con Windows 8 o superiore***

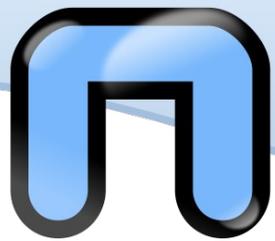
- è caldamente consigliato disabilitare la funzione Fast Startup



*During fast boot the system loads the hiberfile and does not use the files on the filesystem. So the biggest problem, and the worst problem you can have on a computer, is data loss: if you create a shared NTFS data partition the hibernation may maintain the file structure so if you try to save a file from Linux into the NTFS partition it will get lost on Windows reboot as it only remembers the old file structure.*

Alcuni riferimenti:

- <https://askubuntu.com/questions/452071/why-disable-fast-boot-on-windows-8-when-having-dual-booting>
- <http://www.eightforums.com/tutorials/6320-fast-startup-turn-off-windows-8-a.html>



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

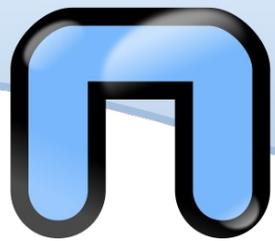
### ***Preparazione del supporto di installazione***

- Masterizzare un CD/DVD con l'immagine dell'installatore

Alcuni programmi liberi per Windows:

- InfraRecorder - <http://infrarecorder.org/>
- cdrtfe - <http://cdrtfe.sourceforge.net/>

oppure



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### ***Preparazione del supporto di installazione***

- Preparare una chiavetta USB con l'immagine dell'installatore

Alcuni programmi liberi per Windows:

- Rufus - <http://rufus.akeo.ie/>
- Universal USB Installer - <http://www.pendrivelinux.com/>
- UNetbootin - <https://unetbootin.github.io/>
- LinuxLive USB Creator - <http://www.linuxliveusb.com/>

Per utenti GNU/Linux e MacOS:

- dd - [https://en.wikipedia.org/wiki/Dd\\_\(Unix\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Dd_(Unix))



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

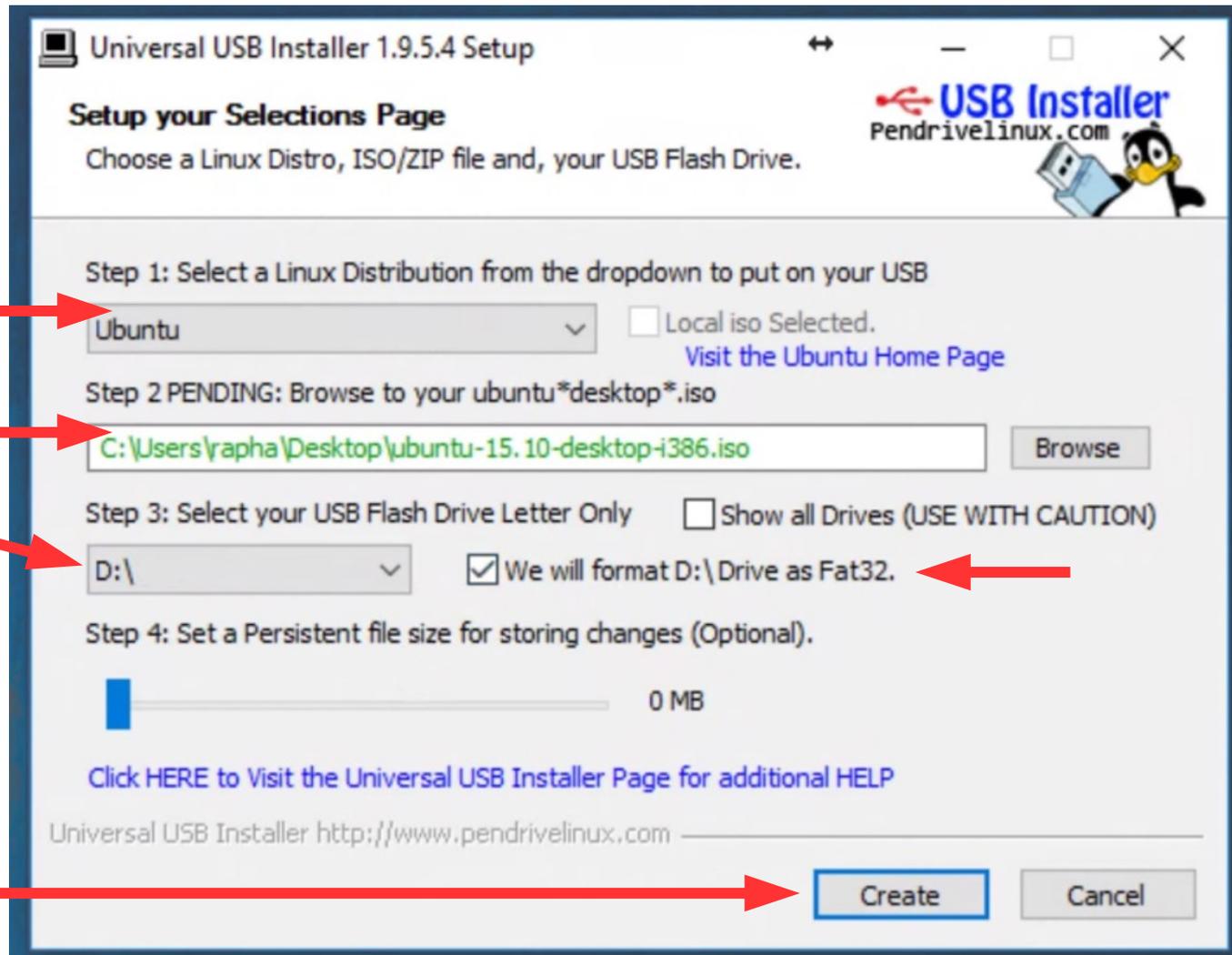
### Preparazione di una chiavetta USB su Windows con Universal USB Installer

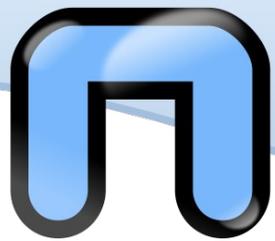
1) Selezionare la distribuzione

2) Selezionare l'immagine .iso

3) Selezionare il dispositivo

4) Avviare il processo di creazione





# Installazione GNU/Linux

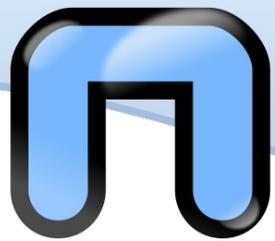
## Verifiche e compiti preliminari

### ***Preparazione di una chiavetta USB su GNU/Linux o MacOS***

```
$ sudo dd if=/path/to/img.iso of=/dev/USBdevice
```

Attenzione: per utenti MacOS, potrebbe essere necessario convertire l'immagine .iso in .img, consultare

<http://www.ubuntu.com/download/desktop/create-a-usb-stick-on-mac-osx>



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

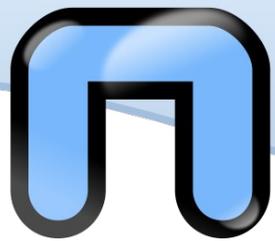
### ***Ripristinare la chiavetta USB dopo averla utilizzata per l'installazione***

- Utenti Windows (se è stato utilizzato uno dei programmi menzionati in precedenza): formattare la chiavetta
- Utenti GNU/Linux e MacOS (se è stato utilizzato dd): una procedura rapida consiste nel ricreare la tabella partizioni e creare una o più partizioni, utilizzare un partition manager (ad esempio **GParted**) oppure

#### *approfondimento*

(RTFM per ogni operazione! Utenti MacOS, riadattare i comandi dove necessario)

- 1) Cancellazione tabella partizioni: `# dd if=/dev/zero of=/dev/sdX bs=512 count=1`
- 2) ricostruzione tabella partizioni e creazione partizione: `# fdisk /dev/sdX`  
in sequenza, comandi 'o', 'n', 'w'
- 3) formattazione partizione in FAT32: `# mkfs.vfat /dev/sdX1 -n VOLUME-NAME`

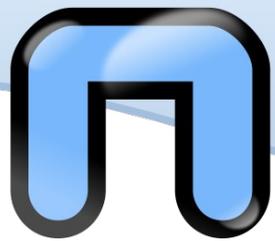


# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### ***Verificare supporto hardware***

- Consultare pagine wiki e forum per verificare lo stato del supporto hardware del vostro computer
- Si possono trovare informazioni utili ricercando negli spazi web di diverse distribuzioni
- Si possono ottenere maggiori informazioni anche ricercando per hardware specifico (es. scheda grafica, wi-fi, bluetooth)
- Provare la versione live della distribuzione scelta (se disponibile) per verificarne il funzionamento sul vostro computer



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### ***Preparazione del disco fisso, partizionamento***

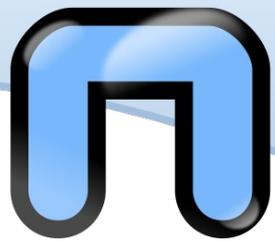
Il partizionamento del disco può essere fatto:

- Prima di avviare l'installatore e con un uno strumento dedicato
- Durante il processo di installazione utilizzando lo strumento incluso nell'installatore

In entrambi i casi la procedura è analoga.

Uno degli strumenti più noti è **GParted**, è disponibile in:

- GParted Live bootable image
- Nelle immagini live di molte distribuzioni GNU/Linux



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### ***Preparazione del disco fisso, partizionamento***

In evidenza:

- Per BIOS boot: tabella partizioni MBR/MSDOS e MBR, alcune ultime implementazioni supportano anche GPT
- Per UEFI boot: tabella partizioni GPT e partizioni ESP, se disponibile anche compatibilità con MBR/MSDOS
- Se UEFI supporta modalità BIOS ed è già presente un altro OS bisogna adeguarsi all'installazione di quest'ultimo (BIOS mode o UEFI mode) e definire di conseguenza le partizioni

Molte delle operazioni richieste sono però gestite automatiche dagli installatori. In caso di dubbi scegliere il partizionamento automatico proposto dall'installatore (mostrato più avanti).



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### Partizionamento del disco fisso con GParted

The screenshot shows the GParted application window titled "/dev/sda - GParted". The interface includes a menu bar (GParted, Modifica, Visualizza, Dispositivo, Partizione, Aiuto) and a toolbar with icons for file operations. A dropdown menu shows the selected device as "/dev/sda". The main area displays a graphical representation of the disk with a yellow partition labeled "/dev/sda5" and "128.00 GiB". Below this is a table of partitions:

Partizione	File system	Punto di mount	Etichetta	Dimensione
/dev/sda1	fat32		SYSTEM	100.00 MiB
/dev/sda2	ntfs		Recovery	900.00 MiB
/dev/sda3	sconosciuto		Microsoft reserved partition	128.00 MiB
/dev/sda4	ntfs		OS	48.83 GiB
/dev/sda5	btrfs	/media/	data	128.00 GiB
/dev/sda6	ntfs		Restore	15.01 GiB

At the bottom of the window, it indicates "0 operazioni in sospeso".



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### Partizionamento del disco fisso con GParted

Attenzione alle partizioni:

- ESP o UEFI/EFI boot
- recovery
- riservate

Da non toccare in caso di dual-boot, pena l'impossibilità di avviare Windows!

Per Windows 8 o superiore disabilitare Fast Startup!

Partizione	File system	Punto di mount	Etichetta	Dimensione
/dev/sda1	fat32		SYSTEM	100.00 MiB
/dev/sda2	ntfs		Recovery	900.00 MiB
/dev/sda3	sconosciuto		Microsoft reserved partition	128.00 MiB
/dev/sda4	ntfs		OS	48.83 GiB
/dev/sda5	btrfs	/media/	data	128.00 GiB
/dev/sda6	ntfs		Restore	15.01 GiB



# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### Partizionamento del disco fisso con GParted

1) Selezionare il disco da partizionare

2) Selezionare la partizione da ridimensionare

The screenshot shows the GParted application window titled "/dev/sda - GParted". The interface includes a menu bar (GParted, Modifica, Visualizza, Dispositivo, Partizione, Aiuto) and a toolbar. A dropdown menu at the top right shows the selected device as "/dev/sda". Below this is a visual representation of the disk layout with a yellow bar representing the selected partition. A table at the bottom lists the partitions with their file systems, mount points, labels, and sizes.

Partizione	File system	Punto di mount	Etichetta	Dimensione
/dev/sda1	fat32		SYSTEM	100.00 MiB
/dev/sda2	ntfs		Recovery	900.00 MiB
/dev/sda3	sconosciuto		Microsoft reserved partition	128.00 MiB
/dev/sda4	ntfs		OS	48.83 GiB
/dev/sda5	btrfs	/media/	data	128.00 GiB
/dev/sda6	ntfs		Restore	15.01 GiB

0 operazioni in sospeso



# Installazione GNU/Linux

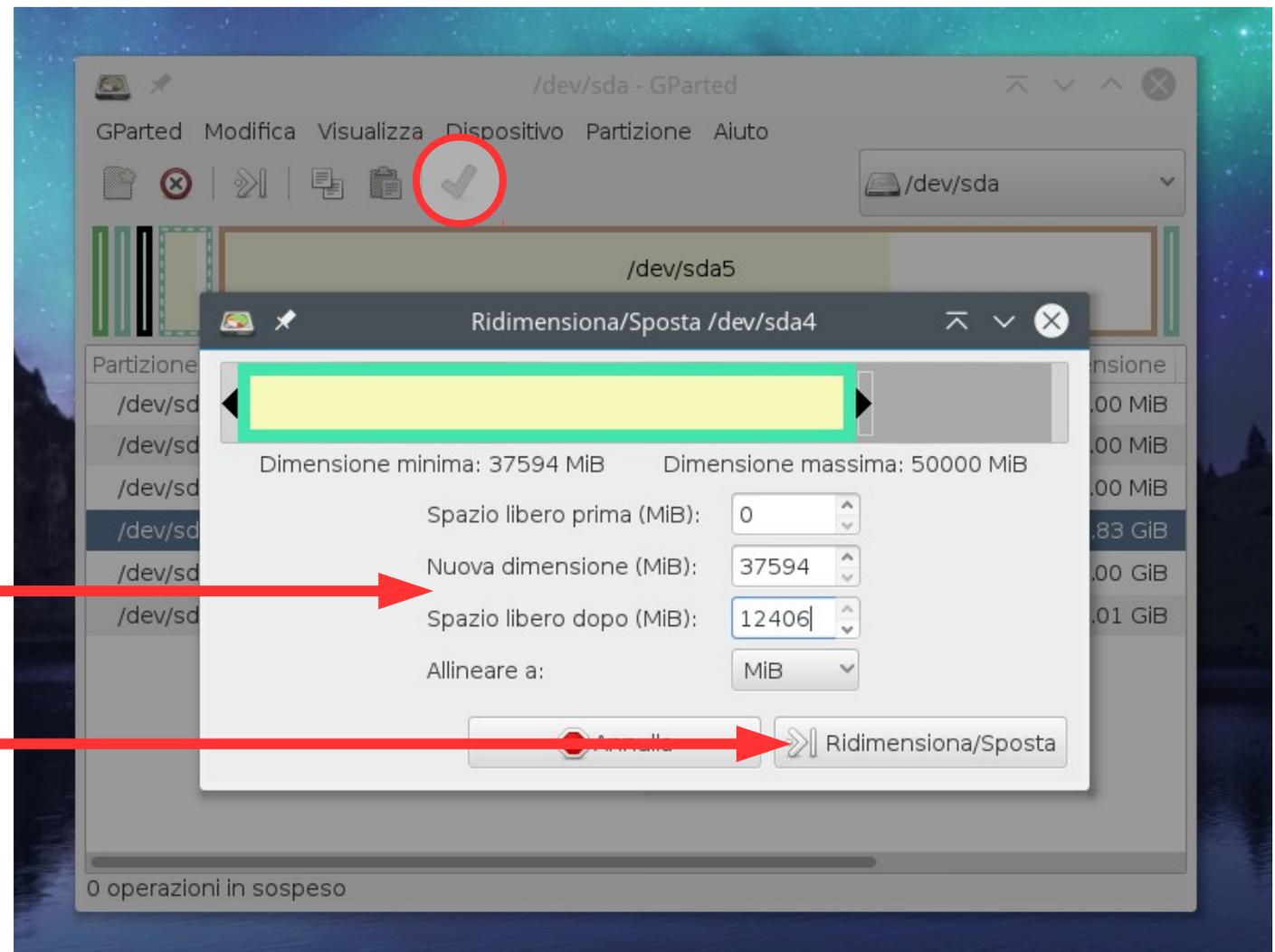
## Verifiche e compiti preliminari

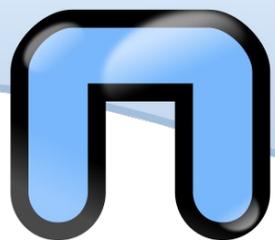
### Partizionamento del disco fisso con GParted

3) Definire le nuove dimensioni della partizione (e di conseguenza lo spazio libero da lasciare)

4) Confermare l'operazione

5) Avviare la procedura di partizionamento (icona evidenziata dal cerchio rosso)



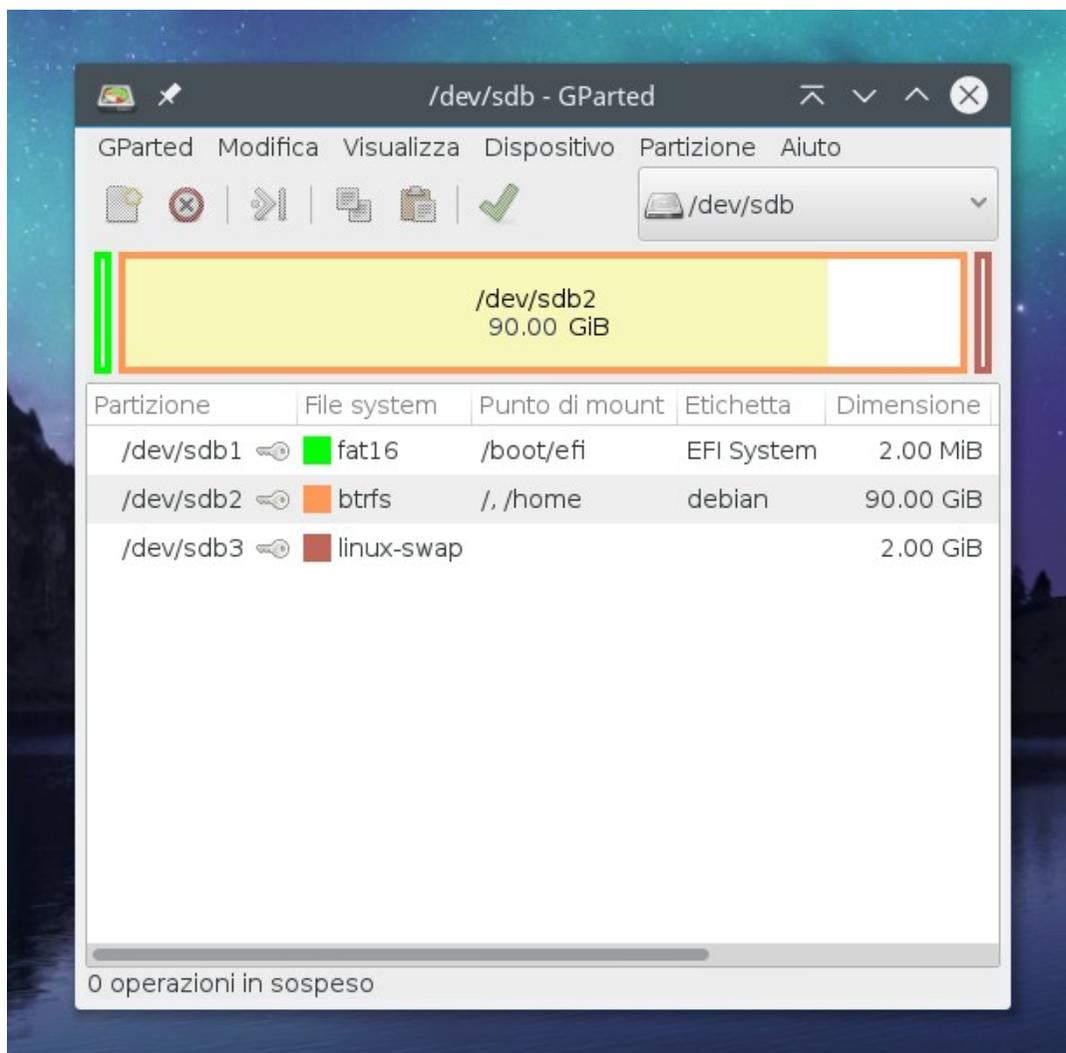


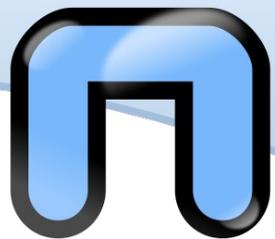
# Installazione GNU/Linux

## Verifiche e compiti preliminari

### *Partizionamento del disco fisso con GParted*

Risultato finale, esempio con sola installazione GNU/Linux





# Installazione GNU/Linux

## Procedura di installazione

Distribuzione di riferimento: Ubuntu 15.10

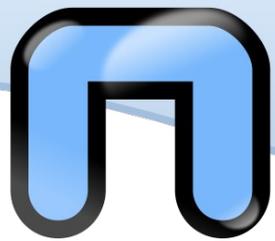
ubuntu 

*«Una persona che viaggia attraverso il nostro paese e si ferma in un villaggio non ha bisogno di chiedere cibo o acqua: subito la gente le offre del cibo, la intrattiene. Ecco, questo è un aspetto di Ubuntu, ma ce ne sono altri. Ubuntu non significa non pensare a se stessi; significa piuttosto porsi la domanda: voglio aiutare la comunità che mi sta intorno a migliorare?»*

*(Nelson Mandela)*

Riferimenti utili per l'installazione:

- <http://wiki.ubuntu-it.org/Installazione> (italiano)
- <https://help.ubuntu.com/community/Installation> (inglese)

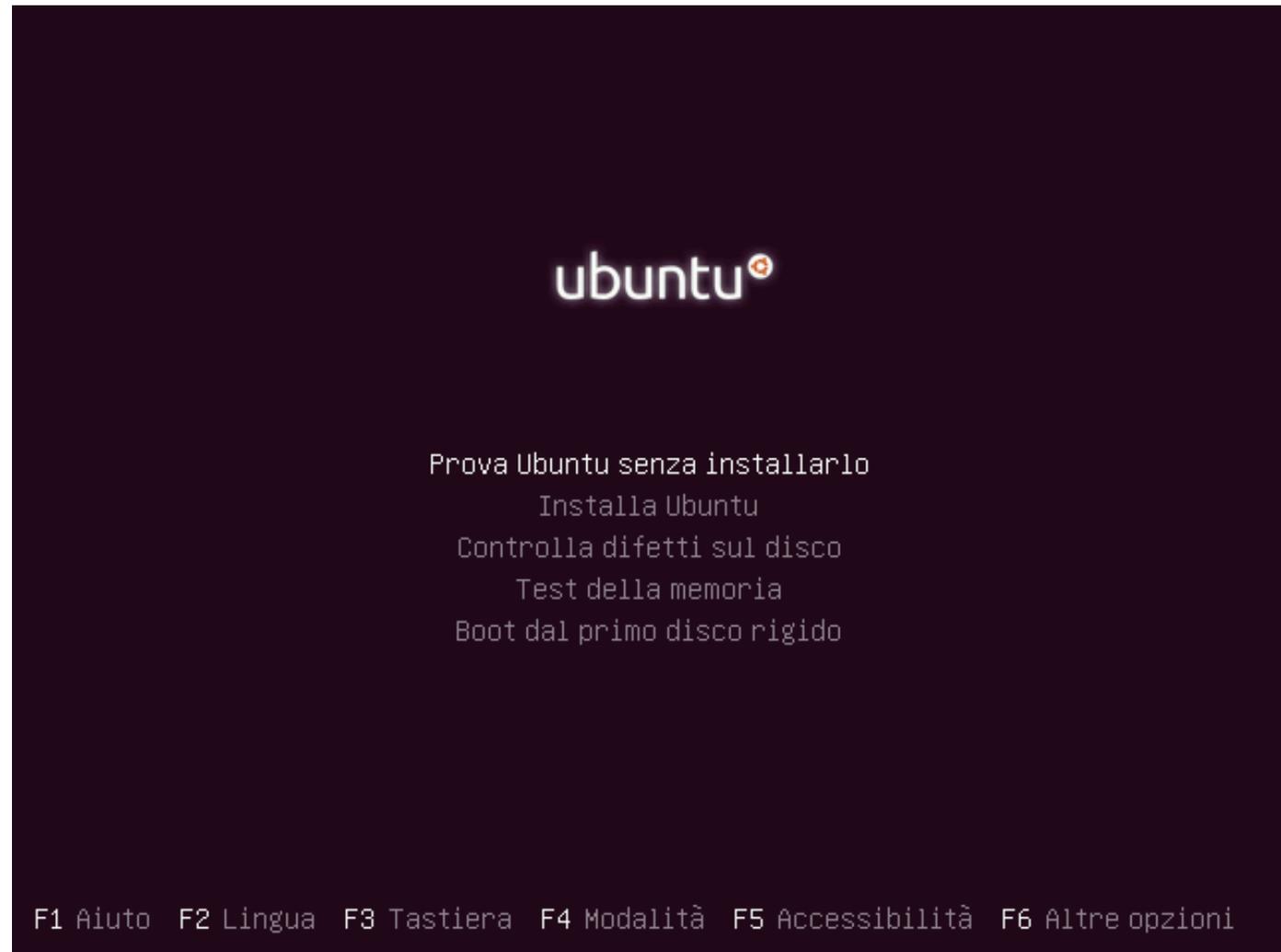


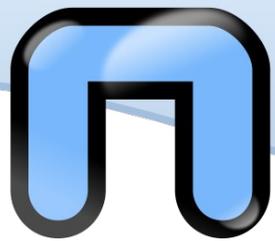
# Installazione GNU/Linux

## Procedura di installazione

### ***Avvio del supporto di installazione***

- Accedere al SETUP del BIOS/UEFI
- Selezionare il supporto di installazione come primo dispositivo da cui effettuare il boot e salvare
- Per un test preliminare selezionare “Prova Ubuntu senza installarlo” per avviare il sistema direttamente dal supporto di installazione in modalità “live”





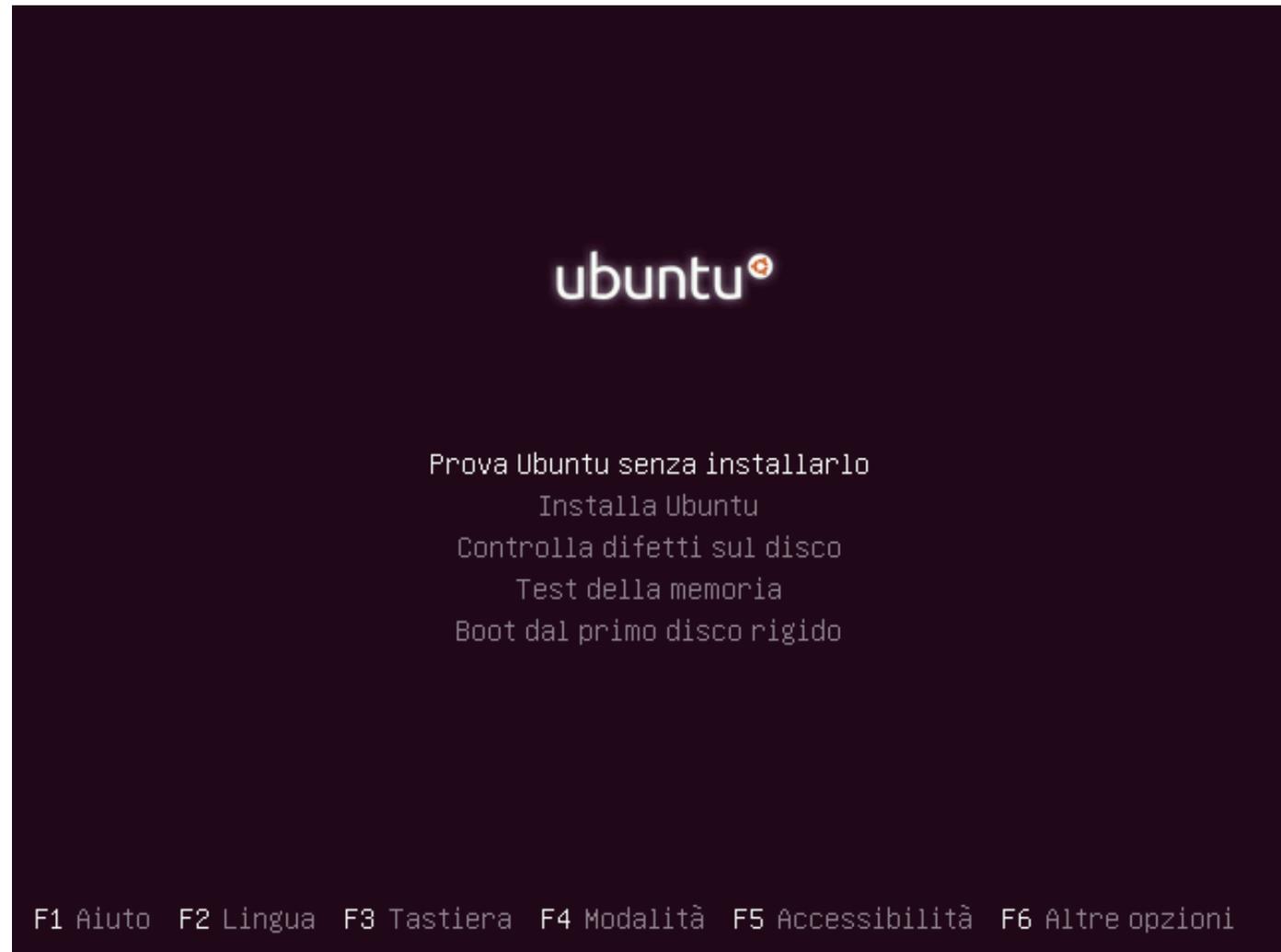
# Installazione GNU/Linux

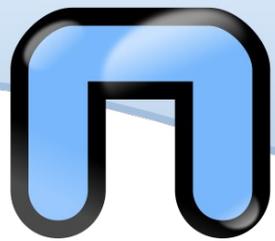
## Procedura di installazione

### ***Avvio del supporto di installazione***

Possibili usi della modalità "live":

- Per utilizzare rapidamente un OS completo senza alcuna installazione
- Per verificare il supporto hardware
- Per recuperare dati dai dischi
- Per partizionare dischi
- ...



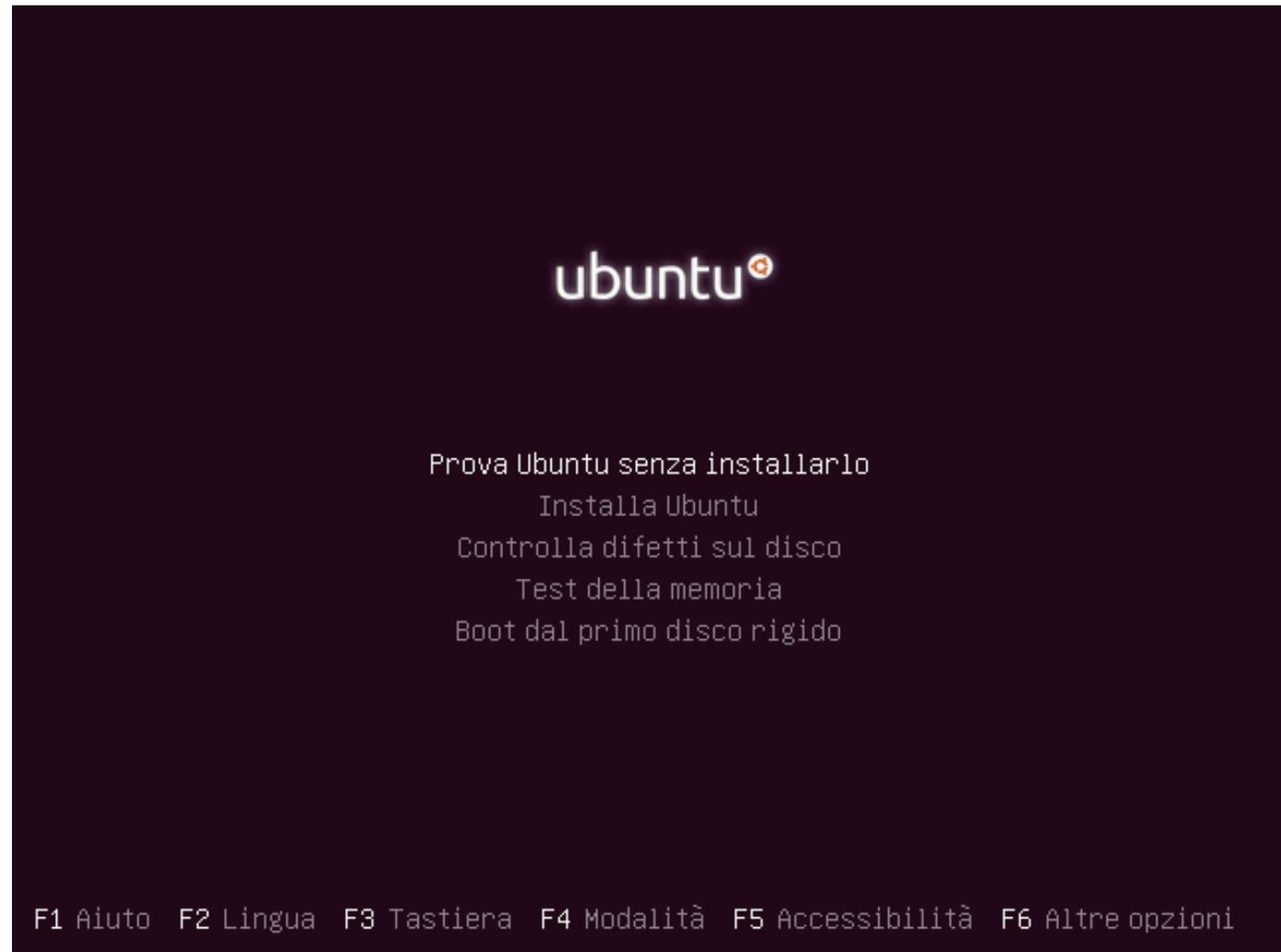


# Installazione GNU/Linux

## Procedura di installazione

### ***Avvio della modalità "live" e successiva installazione***

Nelle successive schermate breve panoramica di Ubuntu in modalità live e del processo di installazione





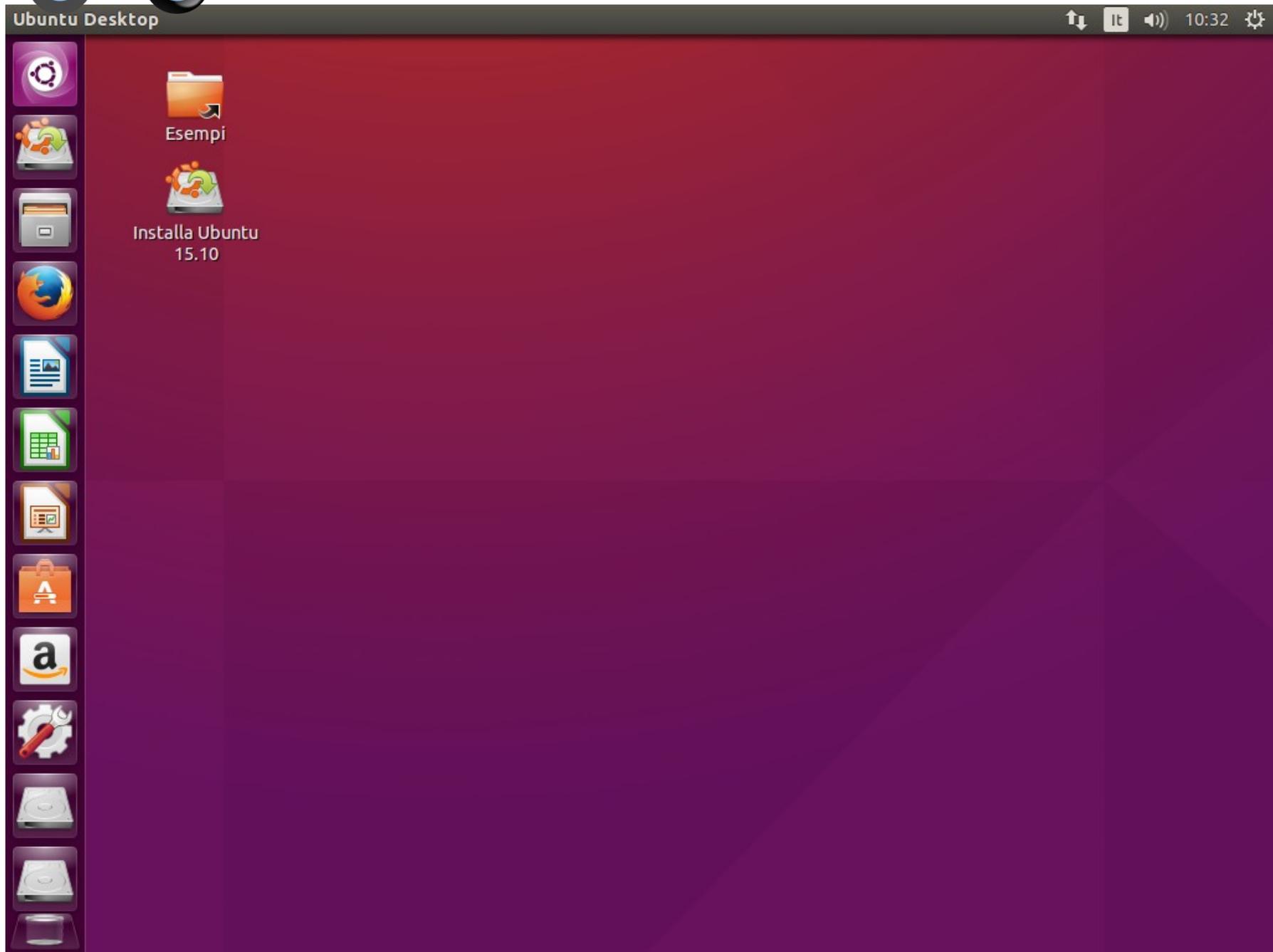
# Installazione GNU/Linux

Keyboard Shortcuts

<b>Launcher</b>		<b>Dash</b>	
<b>Super (Hold)</b>	Opens the Launcher, displays shortcuts.	<b>Super (Tap)</b>	Opens the Dash Home.
<b>Alt + F1</b>	Opens Launcher keyboard navigation mode.	<b>Super + A</b>	Opens the Dash App Lens.
<b>Super + Tab</b>	Switches applications via the Launcher.	<b>Super + F</b>	Opens the Dash Files Lens.
<b>Super + 1 to 9</b>	Same as clicking on a Launcher icon.	<b>Super + M</b>	Opens the Dash Music Lens.
<b>Super + Shift + 1 to 9</b>	Opens a new window in the app.	<b>Super + C</b>	Opens the Dash Photo Lens.
<b>Super + T</b>	Opens the Trash.	<b>Super + V</b>	Opens the Dash Video Lens.
		<b>Ctrl + Tab</b>	Switches between Lenses.
		<b>Arrow Keys</b>	Moves the focus.
		<b>Enter</b>	Opens the currently focused item.
<b>HUD &amp; Menu Bar</b>		<b>Windows</b>	
<b>Alt (Tap)</b>	Opens the HUD.	<b>Super + W</b>	Spreads all windows.
<b>Alt (Hold)</b>	Reveals the application menu.	<b>Ctrl + Super + D</b>	Minimises all windows.
<b>Alt + F10</b>	Opens the indicator menu.	<b>Ctrl + Super + Up</b>	Maximises the current window.
<b>Cursor Left or Right</b>	Moves focus between indicators.	<b>Ctrl + Super + Down</b>	Restores or minimises the current window.
		<b>Ctrl + Super + Left or Right</b>	Semi-maximise the current window.
<b>Switching</b>		<b>Alt + F4</b>	Closes the current window.
<b>Alt + Tab</b>	Switches between applications.	<b>Alt + Space</b>	Opens the window accessibility menu.
<b>Alt + Backslash</b>	Switches windows of current applications.	<b>Ctrl + Alt + Num (keypad)</b>	Places the window in corresponding position.
<b>Cursor Left or Right</b>	Moves the focus.	<b>Alt + Left Mouse Drag</b>	Moves the window.
		<b>Alt + Middle Mouse Drag</b>	Resizes the window.

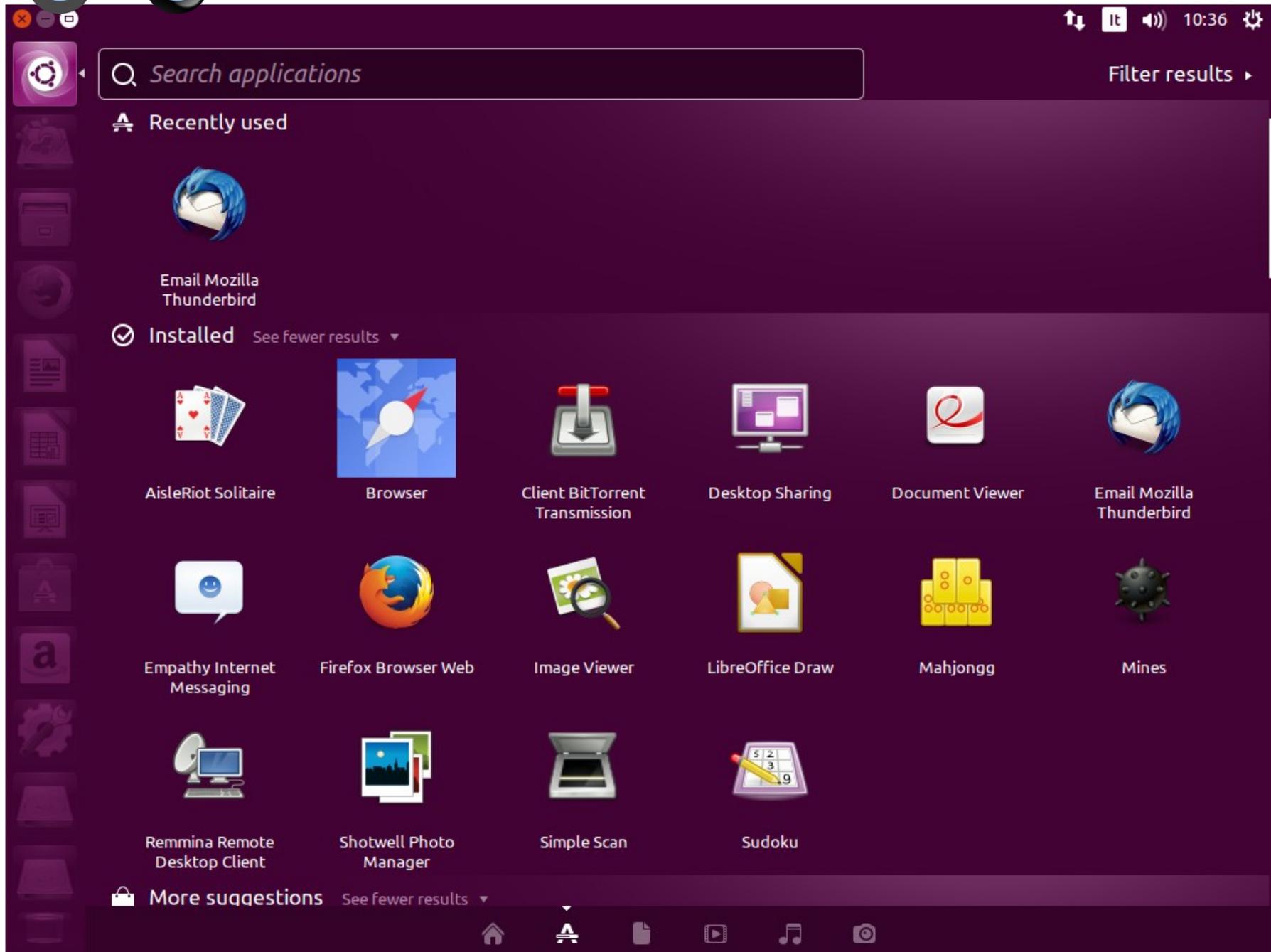


# Installazione GNU/Linux





# Installazione GNU/Linux





# Installazione GNU/Linux

The screenshot displays the Ubuntu desktop environment with the application menu open. The search bar at the top contains the text "Search applications". Below the search bar, the "Recently used" section is visible, showing "Help" and "Text Editor". The "Installed" section is selected, displaying a grid of application icons including Archive Manager, Backups, Calculator, Character Map, Contacts, Disks, Document Viewer, Fcitx, Fcitx-qimpanel-configtool, Files, Font Viewer, and Help. On the right side of the menu, there are filter options for "Type" and "Sources". The "Type" filter is set to "All", and the "Sources" filter is also set to "All". The "Office" category is highlighted in the "Type" filter. The desktop background is a dark purple color, and the system tray at the bottom shows icons for home, applications, file manager, media, music, and camera.

Search applications

Filter results ▾

Type ▾ All

Accessibility Accessories

Customisation Dash plugins

Developer Education

Fonts Games

Graphics Internet

Media Office

Science & Engine... System

Sources ▾ All

Local apps Software center

Help Text Editor

Archive Manager Backups Calculator Character Map

Contacts Disks Document Viewer Fcitx

Fcitx-qimpanel-configtool Files Font Viewer Help



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 ↑↓ it 🔊 10:37 ⚙️

Esempi

Installa

## Benvenuti

Italiano  
Kurdî  
Latviski  
Lietuviškai  
Magyar  
Nederlands  
Norsk bokmål  
Norsk nynorsk  
Polski  
Português  
Português do Brasil  
Română  
Sámegiellii

È possibile leggere le [note di rilascio](#).

Esci   Indietro   Avanti

• • • • • • •



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 ↑ ↓ It 11:18 ⚙

Esempi

Installa

## Preparazione all'installazione di Ubuntu

Per un risultato ottimale, assicurarsi che il computer:

- abbia almeno 6.9 GB di spazio libero
- sia connesso a Internet
- Scaricare gli aggiornamenti durante l'installazione

Ubuntu utilizza software di terze parti per riprodurre contenuti Flash, MP3 e altri formati, così come per rendere operative alcune schede video e periferiche Wi-Fi. Parte di questo software è proprietario e i relativi termini di licenza sono inclusi nella rispettiva documentazione.

- Installare software di terze parti  
Il plugin MP3 di Fluendo include tecnologia di decodifica audio MPEG Layer-3 concessa in licenza da Fraunhofer IIS e Technicolor SA.

● ● ● ● ● ●



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 11:18

Esempi

## Installa

### Tipo d'installazione

Questo computer ha installato Windows 7. Come procedere?

- Installa Ubuntu a fianco di Windows 7**  
Verranno mantenuti documenti, musica e altri file personali. Sarà possibile scegliere il sistema operativo desiderato all'avvio del computer.
- Cancello il disco e installo Ubuntu**  
**Attenzione:** in questo modo verranno eliminati programmi, documenti, foto, musica e altri file presenti in tutti i sistemi operativi.
- Cifro l'installazione di Ubuntu per maggiore sicurezza**  
Nel passo successivo verrà scelta una chiave di sicurezza.
- Usa LVM con l'installazione di Ubuntu**  
Verrà configurato il Logical Volume Management, che consente di creare «snapshot» e ridimensionare facilmente le partizioni.
- Altro**  
È possibile creare o ridimensionare le partizioni oppure scegliere più partizioni per Ubuntu.

● ● ● ● ● ● ●



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10

11:19

Esempi

Installa

## Installa Ubuntu a fianco di Windows 7

Selezionare il disco: Disco virtuale 1 (vda) - 53.7 GB Virtio Block Device 41.3 GB

Suddividere lo spazio sul disco trascinando la barra verticale sottostante:

 <b>File (12.2 GB)</b> /dev/vda2 (ntfs) 31.4 GB	 <b>Ubuntu</b> /dev/vda3 (ext4) 22.1 GB
---	---

1 partizione più piccole risulta nascosta: usare lo [strumento avanzato di partizionamento](#) per un controllo più preciso.

Esci Indietro Installa

Progress indicator: 5 dots, 3rd dot highlighted.



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10

Esempi

Installa

Installa Ubuntu a fianco di Windows 7

Selezionare il disco: Disco virtuale 1 (vda) - 53.7 GB Virtio Block Device 41.3 GB

Suddividere lo spazio sul disco trascinando la barra verticale sottostante:

 <b>File (12.2 GB)</b> /dev/vda2 (ntfs) 31.4 GB	 <b>Ubuntu</b> /dev/vda3 (ext4) 22.1 GB
---	---

1 partizione più piccole risulta nascosta: usare lo [strumento avanzato di partizionamento](#) per un controllo più preciso.

In alternativa si può partizionare il disco manualmente, torniamo indietro e vediamo come



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 ↑ ↓ It 11:20 ⚙

Esempi

Installa

## Tipo d'installazione

Questo computer ha installato Windows 7. Come procedere?

- Installa Ubuntu a fianco di Windows 7**  
Verranno mantenuti documenti, musica e altri file personali. Sarà possibile scegliere il sistema operativo desiderato all'avvio del computer.
- Cancello il disco e installo Ubuntu**  
**Attenzione:** in questo modo verranno eliminati programmi, documenti, foto, musica e altri file presenti in tutti i sistemi operativi.
- Cifro l'installazione di Ubuntu per maggiore sicurezza**  
Nel passo successivo verrà scelta una chiave di sicurezza.
- Usa LVM con l'installazione di Ubuntu**  
Verrà configurato il Logical Volume Management, che consente di creare «snapshot» e ridimensionare facilmente le partizioni.
- Altro**  
È possibile creare o ridimensionare le partizioni oppure scegliere più partizioni per Ubuntu.

● ● ● ● ● ● ●



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 11:20

Esempi

## Installa

### Tipo d'installazione

**vda1 (ntfs)** 104.9 MB    **vda2 (ntfs)** 53.6 GB

Device	Tipo	Punto di mount	Formattare?	Dimensione	Utilizzato	Sistema
<b>/dev/vda</b>						
/dev/vda1	ntfs		<input type="checkbox"/>	104 MB	25 MB	Windows 7 (loader)
/dev/vda2	ntfs		<input type="checkbox"/>	53580 MB	12247 MB	

+ - Modifica...    Nuova tabella partizioni...    Ripristina

Device per l'installazione del boot loader:

/dev/vda Virtio Block Device (53.7 GB)

Esci    Indietro    Installa



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 ↑ ↓ It 11:22 ⚙

Esempi

Installa

## Tipo d'installazione

vda1 (ntfs) 104.9 MB    vda2 (ntfs) 35.6 GB    spazio libero 18.0 GB

Device	Tipo	Punto di mount	Formattare?	Dimensione	Utilizzato	Sistema
/dev/vda						
/dev/vda1	ntfs		<input type="checkbox"/>	104 MB	25 MB	Windows 7 (loader)
/dev/vda2	ntfs		<input type="checkbox"/>	35580 MB	12246 MB	
spazio libero			<input type="checkbox"/>	18001 MB		

+ - Modifica... Nuova tabella partizioni... Ripristina

Device per l'installazione del boot loader:

/dev/vda Virtio Block Device (53.7 GB) ▼

Esci   Indietro   Installa

● ● ● ● ● ●



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 11:25

Esempi

## Installa

### Tipo d'installazione

■ vda1 (ntfs) 104.9 MB   ■ vda2 (ntfs) 35.6 GB   ■ vda5 (ext4) 8.0 GB   ■ vda6 (linux-swap) 2.0 GB   ■ vda7 (ext4) 8.0 GB

Device	Tipo	Punto di mount	Formattare?	Dimensione	Utilizzato	Sistema
/dev/vda						
/dev/vda1	ntfs		<input type="checkbox"/>	104 MB	25 MB	Windows 7 (loader)
/dev/vda2	ntfs		<input type="checkbox"/>	35580 MB	12246 MB	
/dev/vda5	ext4	/	<input checked="" type="checkbox"/>	7999 MB	sconosciuto	
/dev/vda6	swap		<input type="checkbox"/>	1998 MB	sconosciuto	
/dev/vda7	ext4	/home	<input checked="" type="checkbox"/>	7999 MB	sconosciuto	

+ - Modifica... Nuova tabella partizioni... Ripristina

Device per l'installazione del boot loader:

/dev/vda Virtio Block Device (53.7 GB)

Esci   Indietro   **Installa**



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 ↑ ↓ it 🔊 11:28 ⚙️

Esempi

Installa

Località



Rome

Indietro Avanti

Progress indicator: 7 dots, 6th dot highlighted.



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 11:28

Esempi

Installa

## Disposizione della tastiera

Scegliere la disposizione della tastiera:

Inglese (UK)	Italiana
Inglese (USA)	Italiana - Georgiana (Italia)
Iracheno	Italiana - Italian (IBM 142)
Irlandese	Italiana - Italian (Winkeys)
Islandese	Italiana - Italiana (Macintosh)
<b>Italiana</b>	Italiana - Italiana (tasti muti rimossi)
Kazaka	Italiana - Italiana (tastiera USA con lettere italiane)
Khmer (Cambogia)	
Kirghiza	
LAO	
Lettone	

Digitare qui per provare la tastiera

Rileva disposizione tastiera

Indietro Avanti

Progress indicator: 6 dots, 5th dot active





# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10

11:32

Esempi

Installa Ubuntu 15.10

Installa

## Benvenuti in Ubuntu

Sempre più veloce e con moltissime novità, l'ultima versione di Ubuntu rende l'uso del computer ancora più facile. Ecco alcune delle nuove caratteristiche...



Installazione del sistema

skip

The image shows the Ubuntu desktop environment during the initial setup phase. A window titled 'Installa' (Install) is open, displaying a welcome message in Italian. The background is the Ubuntu desktop with a purple and red gradient and a wolf head logo. The window contains a progress bar and a 'skip' button. The desktop has a dock on the left with various application icons and a top panel with system status icons.



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10

11:33

Esempi

Installa Ubuntu 15.10

## Installa

### La tua musica sempre con te

Ubuntu dispone del riproduttore multimediale Rhythmbox. Ricco di opzioni avanzate, ascoltare la tua musica non è mai stato così facile. Puoi anche ascoltare i tuoi CD e collegare il tuo lettore portatile, per avere la tua musica sempre con te.

**Programmi inclusi**

- Riproduttore musicale Rhythmbox

#### Adele - Rumour Has It

Previous Pause Next Repeat Shuffle

Rumour Has It by Adele from 21

Library

Play Queue...

Track	Title
1	2 Rumour Has It
2	28 Dance With Me Tonight
3	24 Call Me Maybe
4	3 Turning Tables
5	4 Don't You Remember
6	5 Set Fire to the Rain
7	6 He Won't Go
8	7 Take It All
9	8 I'll Be Waiting
10	9 One and Only

Music Podcasts Radio Last.fm Libre.fm

Playlists

- My Top Rated
- Recently Ad...
- Recently Pla...

Scaricamento file 55 di 55

Skip



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10 11:33

Esempi

Installa Ubuntu 15.10

## Installa

### Sfrutta il web al massimo

Ubuntu ti permette di navigare in Internet grazie a Firefox, il browser web utilizzato da milioni di persone in tutto il mondo. E le tue applicazioni web preferite, come Facebook o Gmail, ora possono essere aggiunte al desktop, come una normale applicazione del tuo computer.

**Programmi inclusi**

- Browser web Firefox

**Programmi supportati**

- Flash
- Chromium

The Ubuntu Font Family - YouTube

www.youtube.com/watch?v=BG-Q7hTKCws

The Ubuntu Font Family

celebrateubuntu + Subscribe 8 Videos

Analisi del repository degli aggiornamenti di sicurezza... Skip



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10

11:33

Esempi

Installa Ubuntu 15.10

## Installa

### Tutto il necessario per l'ufficio

LibreOffice è una suite da ufficio libera e gratuita comprensiva di tutto ciò che ti può servire per creare documenti, fogli di calcolo e presentazioni. Compatibile con i formati di Microsoft Office, ha tutte le funzionalità di cui hai bisogno.

Programmi inclusi

- LibreOffice Writer
- LibreOffice Calc
- LibreOffice Impress

enterprise-desktop-migration-ebook2.pdf - LibreOffice Draw

Pages

6

7

8

10

**RULE FOUR**  
**GET THE RIGHT MANAGEMENT TOOLS IN PLACE**

Pro Tip  
can be il  
message  
and the  
system  
to help  
the prod.

Creazione dell'utente...

Skip



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10

11:34

Esempi

Installa Ubuntu 15.10

## Installa

### Aiuto e supporto

The Official documentation covers many of the most common areas about Ubuntu. It's available both **online** and via the Ubuntu Help item in the System menu.

At **Ask Ubuntu** you can ask questions and search an impressive collection of already answered questions. Support in your own language may be provided by your **Local Community Team**.

For pointers to other useful resources, please visit [community.ubuntu.com/help-information](http://community.ubuntu.com/help-information) or [ubuntu.com/support](http://ubuntu.com/support).



Creazione dell'utente... skip



# Installazione GNU/Linux

Installa Ubuntu 15.10

12:48

Esempi

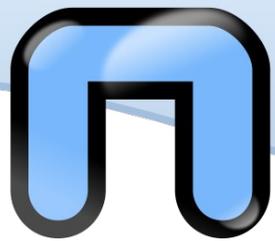
Installa Ubuntu 15.10

Installazione completata

L'installazione è terminata. È possibile continuare a provare Ubuntu, ma finché non si riavvia il computer, qualsiasi modifica apportata o qualsiasi documento salvato non verrà preservato.

Continua a provare

Riavvia ora



# Installazione GNU/Linux

## Procedura di installazione

### ***Riavvio e scelta del sistema operativo***

Al riavvio del computer verrà caricato il boot loader GRUB. L'utente ha la possibilità di scegliere il sistema operativo da avviare.

Se l'utente non sceglie nulla Ubuntu verrà automaticamente avviato dopo qualche secondo

```
GNU GRUB versione 2.02~beta2-29

*Ubuntu
Opzioni avanzate per Ubuntu
Memory test (memtest86+)
Memory test (memtest86+, serial console 115200)
Windows 7 (loader) (su /dev/vda1)

Usare i tasti ↑ e ↓ per selezionare la voce da evidenziare.
"Invio" avvia il sistema selezionato; "e" modifica i comandi;
"c" va alla riga di comando.
```



# Installazione GNU/Linux

preferisco-Standard-PC-i440FX-PIIX-1996

12:52

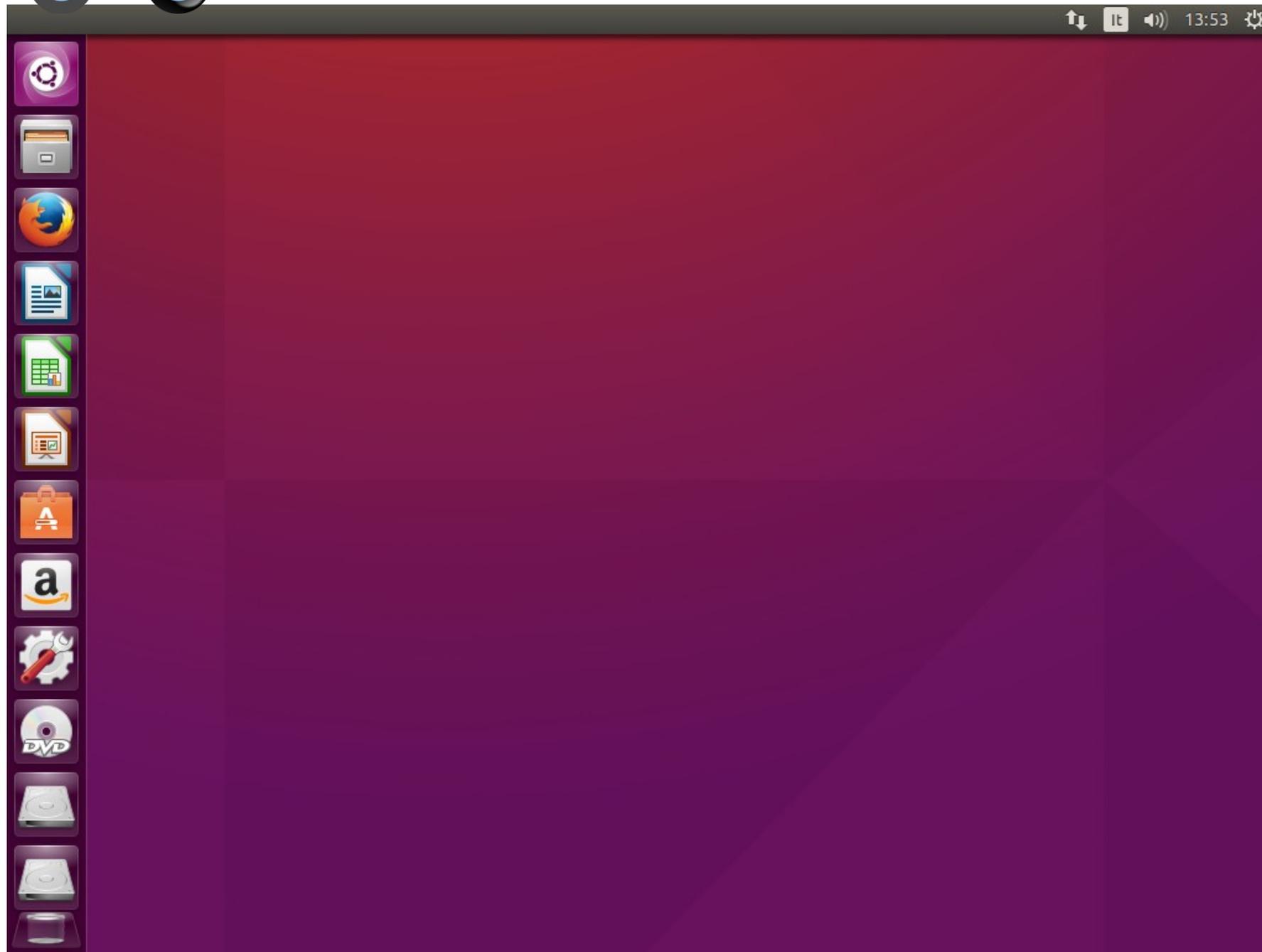
Preferisco Debian

Sessione ospite

ubuntu® 15.10



# Installazione GNU/Linux



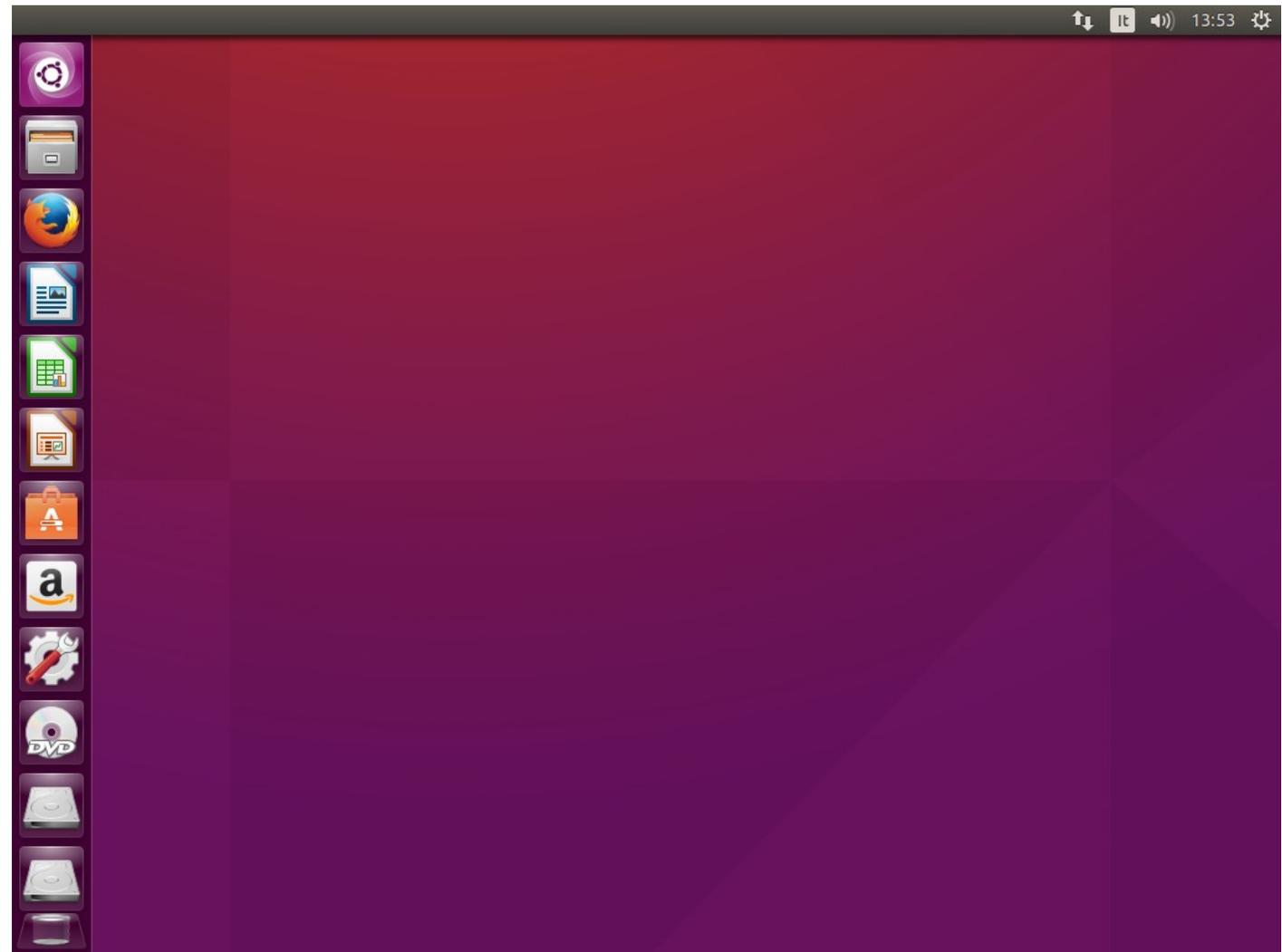


# Installazione GNU/Linux

## Procedura di installazione

### ***Installazione completata!***

Ubuntu è pronto per essere utilizzato!



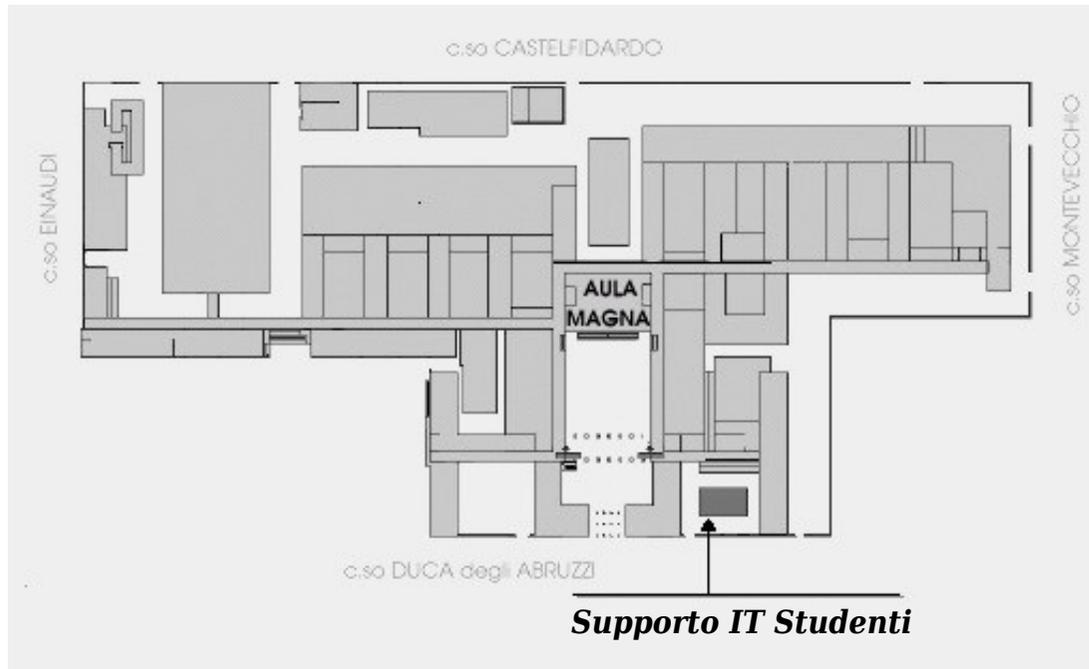


# Installazione GNU/Linux

## Procedura di installazione

### *In caso di problemi?*

- Forum, Mailing Lists e canali IRC della distribuzione scelta (in inglese ma dove disponibile anche in italiano)
- **Supporto IT Studenti** (best effort)
  - [linux@studenti.polito.it](mailto:linux@studenti.polito.it)
  - Ufficio, lun-ven 9:00-13:00





# Installazione GNU/Linux

*May the Source be with you!*





# Copyleft

Quest'opera, per volontà degli autori, è rilasciata sotto la disciplina della seguente licenza

## **Creative Commons Public License**

### **Attribuzione-Condividi allo stesso modo 2.5 Italia**



Tu sei libero:

-  di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera
-  di modificare quest'opera

Alle seguenti condizioni:

-  **Attribuzione.** Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza e in modo tale da non suggerire che essi avallino te o il modo in cui tu usi l'opera.
-  **Condividi allo stesso modo.** Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa.

Ogni volta che usi o distribuischi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza. In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza. Questa licenza lascia impregiudicati i diritti morali. Le utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore e gli altri diritti non sono in alcun modo limitati da quanto sopra.

Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del codice legale (la licenza integrale) che è disponibile alla pagina web:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/it/legalcode>



# Copyleft

## **Many Thanks:**

Quest'opera, è stata realizzata grazie al contributo di molte persone. La prima versione è stata realizzata a partire dalle slide realizzate da Silvio Colloca distribuite con licenza Creative Commons sul sito <http://linuxhelp.it>. Successivamente sono state modificate dai molti docenti che hanno prestato il loro servizio gratuito nelle lezioni dei corsi Netstudent. In ordine sparso (e sperando di non dimenticare nessuno): Giovanni Berton Giachetti, Daniele Lussana, Alessandro Ugo, Emmanuel Richiardone, Andrea Garzena, Stefano Cotta Ramusino, Roberto Preziosi, Marco Papa Manzillo, Puria Nafisi Azizi, Luca Necchi, Luca Barbato, David Putzer, Alberto Grimaldi, Nicola Tuveri, Stefano Colazzo, Laura De Martini, Francesco De Vita, ecc...