

Installare Linux in parallelo su Windows e macOS, creando un sistema dual-boot, è un'ottima soluzione per sfruttare i vantaggi di entrambi i sistemi operativi. In questa guida, ti spiegherò come procedere per entrambi i sistemi, con tutte le istruzioni necessarie per installare Linux accanto a Windows o macOS senza compromettere i dati esistenti.

Preparativi comuni per Windows e macOS

1. Scelta della distribuzione Linux

Scegli una distribuzione Linux che risponda alle tue esigenze. Le opzioni più comuni sono Ubuntu, Fedora e Linux Mint. Scarica l'immagine ISO della distribuzione desiderata dal sito ufficiale.

2. Creazione di una chiavetta USB avviabile

Avrai bisogno di una chiavetta USB (almeno 8 GB) per installare Linux. Segui i passaggi per creare una chiavetta avviabile:

- **Windows:** Usa software come [Rufus](#) o balenaEtcher per copiare l'immagine ISO su USB.
 - **macOS:** Usa balenaEtcher, che funziona anche su macOS, per creare una chiavetta avviabile da ISO.
-

Parte 1: Installazione di Linux in parallelo con Windows

1. Preparazione della Partizione sul Disco

Prima di installare Linux, è necessario liberare spazio sul disco:

1. Vai su **Gestione disco** (cerca "partizioni" nella barra di ricerca).
2. Seleziona l'unità principale (di solito "C:"), clicca col destro e seleziona **Riduci volume**.
3. Riduci la dimensione in modo da liberare almeno 20-50 GB, in base alle tue necessità.

2. Avvio dalla Chiavetta USB

1. Spegni il PC e inserisci la chiavetta USB avviabile.
2. Riaccendi il PC e accedi al BIOS/UEFI (di solito premendo **F2**, **F10**, o **DEL** durante l'avvio).
3. Nella sezione "Boot", seleziona la chiavetta USB come dispositivo di avvio primario e salva le modifiche.

3. Installazione di Linux

1. Dopo il riavvio, il computer caricherà l'installazione di Linux dalla chiavetta USB.
2. Nella schermata di benvenuto, scegli "Installa Linux" (o simile a seconda della distribuzione).
3. Durante l'installazione, scegli l'opzione **Install alongside Windows** (Installazione parallela a Windows) se disponibile, altrimenti:
 - Seleziona l'opzione **Altro** per configurare manualmente le partizioni.
 - Seleziona la partizione non allocata che hai creato e formatta una nuova partizione ext4 per il sistema Linux.
 - Configura una partizione **swap** (consigliata, tra 2 e 4 GB).
4. Completa l'installazione seguendo le istruzioni a schermo (scelta di nome utente, password, ecc.).
5. Una volta completata l'installazione, rimuovi la chiavetta USB e riavvia il computer.

4. Gestione dell'avvio con GRUB

Al riavvio, il sistema ti presenterà un menu GRUB (bootloader di Linux) dove puoi scegliere quale sistema operativo avviare, Windows o Linux.

Parte 2: Installazione di Linux in parallelo con macOS

1. Preparazione della Partizione sul Disco

1. Apri **Utility Disco** su macOS.
2. Seleziona il disco principale (di solito "Macintosh HD") e clicca su **Partiziona**.
3. Riduci la partizione principale per liberare spazio non allocato (almeno 20-50 GB).
4. Crea una nuova partizione per Linux, scegliendo **Spazio Vuoto** (non formattarla in un formato specifico, come APFS o Mac OS Esteso).

2. Disabilita il "System Integrity Protection" (SIP) (facoltativo)

Per una maggiore compatibilità, puoi disattivare SIP:

1. Riavvia il Mac in modalità di recupero premendo **Command + R**.
2. Apri il Terminale e digita `csrutil disable`, poi riavvia il Mac normalmente.

3. Avvio dalla Chiavetta USB

1. Spegni il Mac e inserisci la chiavetta USB avviabile.
2. Riaccendi tenendo premuto **Option (Alt)** per visualizzare le opzioni di avvio.
3. Seleziona la chiavetta USB come dispositivo di avvio.

4. Installazione di Linux

1. Una volta avviata l'installazione di Linux, scegli l'opzione **Install alongside macOS** se disponibile.
2. Se non è disponibile, scegli l'opzione **Altro** per configurare le partizioni manualmente:
 - Seleziona la partizione vuota creata in precedenza e formattala come ext4.
 - Configura una partizione **swap** (consigliata, tra 2 e 4 GB).
3. Completa l'installazione seguendo le istruzioni (scelta di nome utente, password, ecc.).
4. Una volta completata l'installazione, rimuovi la chiavetta USB e riavvia il computer.

5. Gestione dell'Avvio con rEFInd

A differenza di Windows, macOS non utilizza GRUB, quindi ti serve un bootloader come rEFInd per gestire l'avvio:

1. Avvia macOS e scarica rEFInd dal sito ufficiale.
2. Installa rEFInd seguendo le istruzioni del sito.
3. Dopo l'installazione, riavvia il Mac. rEFInd ti mostrerà un menu per scegliere se avviare macOS o Linux.

Suggerimenti e Considerazioni Finali

- **Backup dei dati:** Prima di iniziare, è sempre consigliabile eseguire un backup completo per evitare rischi di perdita di dati.
- **Driver di compatibilità:** Potresti dover installare driver aggiuntivi per alcune periferiche (come la scheda Wi-Fi) direttamente da Linux.
- **Aggiornamento del sistema:** Una volta installato, aggiorna Linux per assicurarti di avere tutte le ultime patch e miglioramenti.

Con questo metodo, ora hai un sistema dual-boot che ti permette di utilizzare sia Windows/macOS che Linux.