

Tutorato - Reti di Calcolatori

VirtualBox

Luigi Seminara

Dipartimento di
Matematica e Informatica
Università degli studi di Catania, Italia

Anno Accademico 2021/2022

Cos'è VirtualBox?



Definizione

VirtualBox è un potente prodotto di virtualizzazione x86 e AMD64/Intel64 per uso aziendale e domestico.

Perché la virtualizzazione è utile?

Le tecniche e le funzionalità fornite da Oracle VM VirtualBox sono utili nei seguenti scenari:

Perché la virtualizzazione è utile?

- **Esecuzione di più sistemi operativi contemporaneamente.**
 - Prove su diversi sistemi operativi senza riavviare.
 - Installare un vecchio sistema operativo.

Perché la virtualizzazione è utile?

- **Installazioni software più semplici.**

- I fornitori di software possono utilizzare macchine virtuali per spedire intere configurazioni software. **Es.** server di posta.

Perché la virtualizzazione è utile?

- **Test e ripristino di emergenza.**

- Una macchina virtuale e i suoi dischi rigidi virtuali possono essere considerati come contenitori che possono essere arbitrariamente copiati, sottoposti a backup e trasportati tra host.
- Possibilità di effettuare uno Snapshot, cioè salvare uno stato particolare di una macchina virtuale e ripristinare quello stato, se necessario.

Perché la virtualizzazione è utile?

- **Consolidamento delle infrastrutture.**

- La virtualizzazione può ridurre significativamente i costi dell'hardware e dell'elettricità.

- **VirtualBox**: [clicca qui](#).
- **Debian**: [clicca qui](#).

Creare una macchina virtuale



- Cliccare su **Nuova**.


Creare una macchina virtuale


← Crea macchina virtuale

Nome e sistema operativo

Scegli un nome descrittivo e la cartella di destinazione per la nuova macchina virtuale e seleziona il tipo di sistema operativo che desideri installare. Il nome che scegli sarà utilizzato da VirtualBox per identificare questa macchina.

Nome:

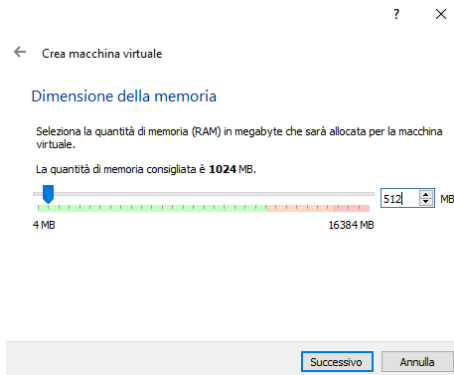
Cartelle della macchina:  C:\Users\semin\VirtualBox VMs

Tipo: 

Versione:

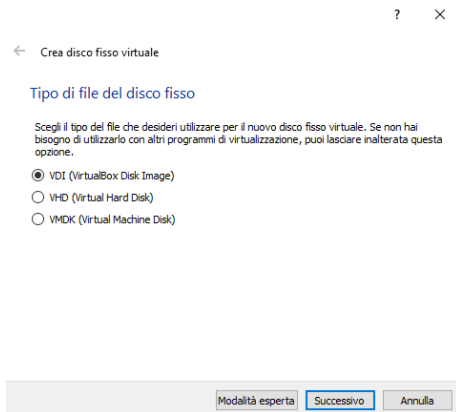
- Inserire un nome, la destinazione e il tipo di sistema operativo.

Creare una macchina virtuale



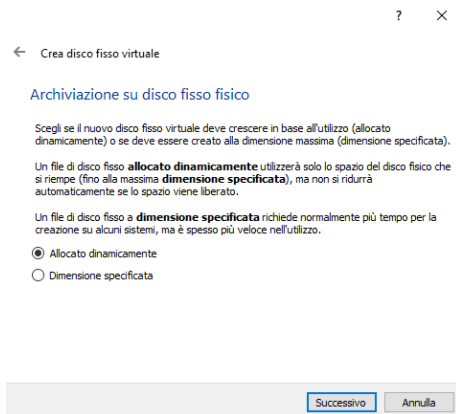
- Inserire la quantità di memoria consigliata, in questo caso **1024**.

Creare una macchina virtuale



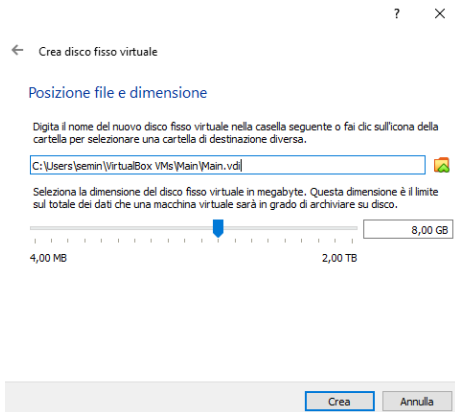
- Selezionare **VDI**.

Creare una macchina virtuale



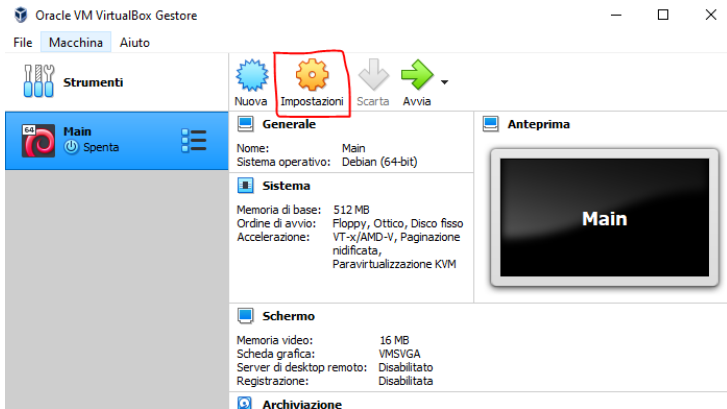
- Selezionare **Allocato dinamicamente**.

Creare una macchina virtuale



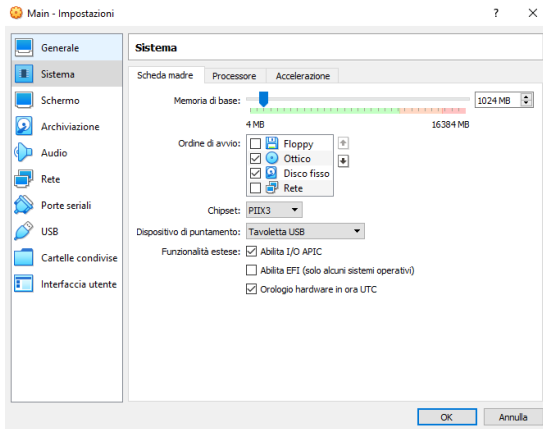
- Selezionate la dimensione del disco fisso virtuale a **8 GB**.

Creare una macchina virtuale



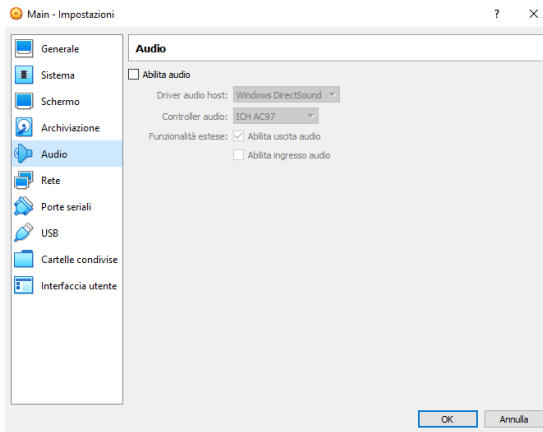
- Cliccare su **Impostazioni**.

Creare una macchina virtuale



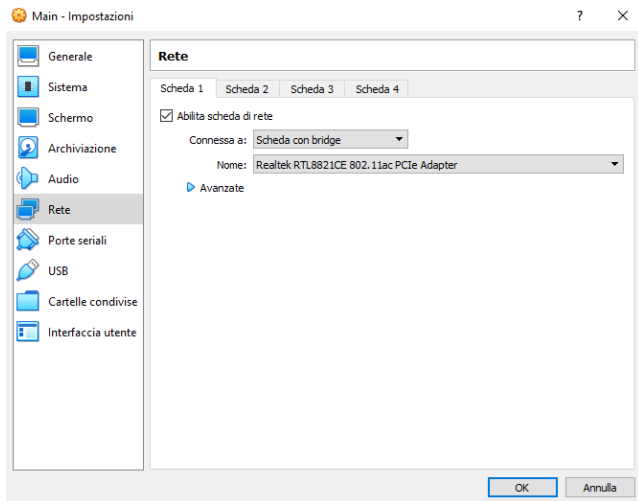
- Cliccate su **Sistema**: disattivate *Floppy*.

Creare una macchina virtuale



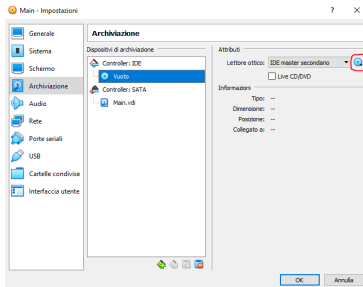
- Cliccate su **Audio**: disattivate *Abilita audio*.

Creare una macchina virtuale



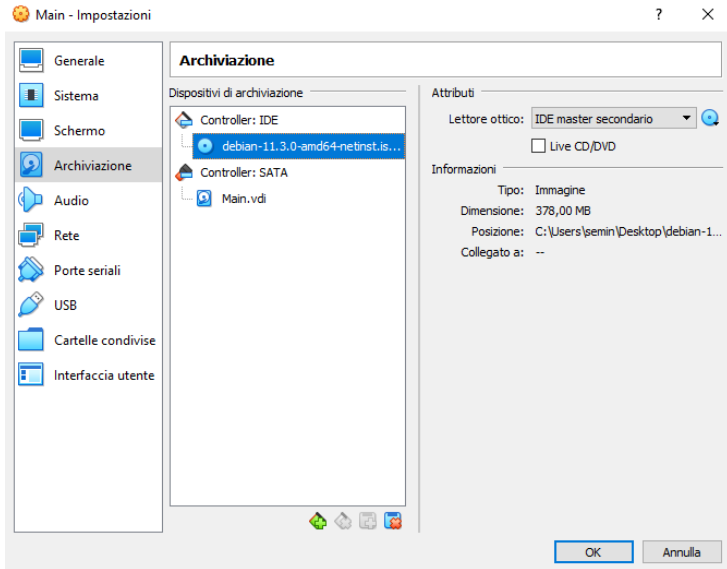
- Cliccate su **Rete**.
- Su “**Connesso a:**” selezionate *Scheda con Bridge*.

Creare una macchina virtuale

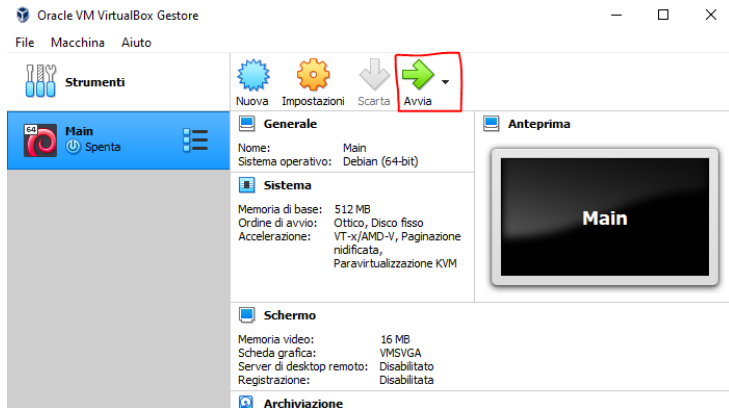


- Cliccate su **Archiviazione**.
- Cliccate su **Vuoto**.
- Cliccate sull'icona evidenziata nell'immagine in alto a destra.
- Cliccate **Scegli un file di disco...**, poi selezionate l'ISO di Debian.

Creare una macchina virtuale

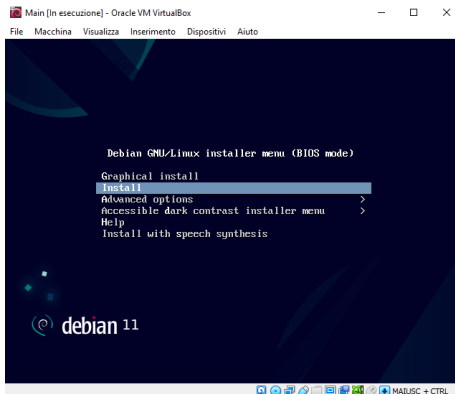


Installare Debian



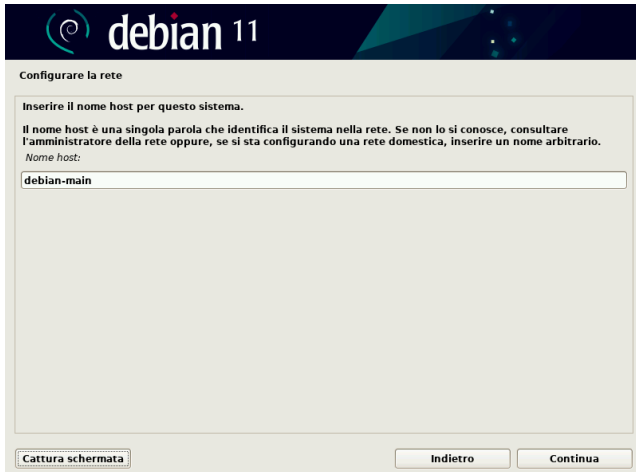
- Cliccate su **Avvia**.

Installare Debian



- Cliccate su **Graphical install**.
- Selezionate la località e la lingua.

Installare Debian



The image shows the 'Configurare la rete' (Configure network) window from the Debian 11 installer. The window has a dark blue header with the Debian logo and 'debian 11'. Below the header, the title 'Configurare la rete' is displayed. The main content area contains the instruction 'Inserire il nome host per questo sistema.' (Enter the host name for this system.) followed by a detailed explanation: 'Il nome host è una singola parola che identifica il sistema nella rete. Se non lo si conosce, consultare l'amministratore della rete oppure, se si sta configurando una rete domestica, inserire un nome arbitrario.' (The host name is a single word that identifies the system on the network. If you don't know it, consult the network administrator or, if you are configuring a home network, enter an arbitrary name.) Below this, the label 'Nome host:' is followed by a text input field containing 'debian-main'. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Cattura schermata' (Screenshot), 'Indietro' (Back), and 'Continua' (Continue).

Configurare la rete

Inserire il nome host per questo sistema.

Il nome host è una singola parola che identifica il sistema nella rete. Se non lo si conosce, consultare l'amministratore della rete oppure, se si sta configurando una rete domestica, inserire un nome arbitrario.

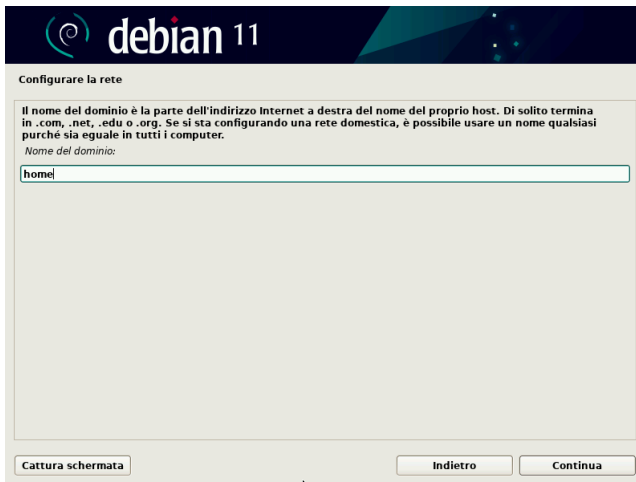
Nome host:

debian-main

Cattura schermata Indietro Continua


- Inserite un nome per l'host, in questo caso ho scelto *debian-main*, ma potete scegliere quello che volete.

Installare Debian



- Seguite l'immagine.

Installare Debian



Impostazione utenti e password

È necessario inserire una password per «root», l'account di amministrazione del sistema. Un utente malintenzionato o inesperto con i privilegi di root può provocare danni al sistema: di conseguenza, la password di root dovrebbe essere difficile da indovinare e non deve essere una parola che si possa trovare in un dizionario o che si possa facilmente associare con l'utente.

Una buona password contiene una combinazione di lettere, numeri e segni di interpunzione e deve essere cambiata a intervalli regolari.

L'utente root non dovrebbe avere una password nulla. Lasciando questo campo vuoto l'account root viene disabilitato e vengono concessi i privilegi di super utente attraverso l'uso del comando «sudo» all'account di sistema iniziale.

Tenere presente che non sarà possibile vedere la password mentre viene digitata.

Password di root:

●●●●●●

☐ Mostra password

Inserire nuovamente la stessa password di root per verificare che sia stata digitata correttamente.

Inserire nuovamente la password per verifica:

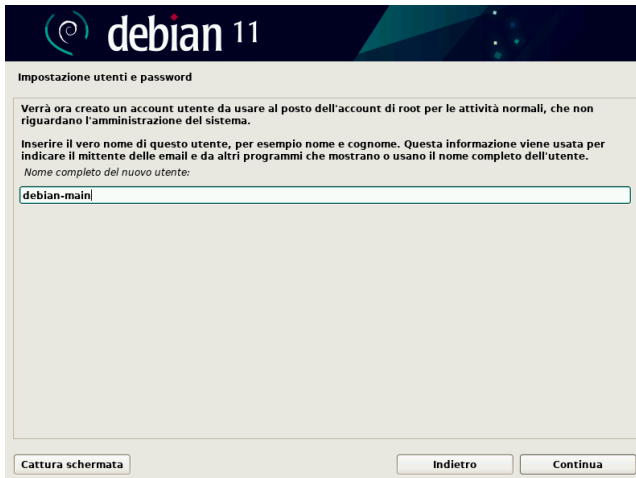
●●●●●●

☐ Mostra password

Cattura schermata Indietro Continua

- Inserite una password di root, preferibilmente semplice, perché la useremo molto.

Installare Debian



The image shows a window from the Debian 11 installer. At the top, there is a header with the Debian logo and the text "debian 11". Below the header, the title bar reads "Impostazione utenti e password". The main content area contains the following text: "Verrà ora creato un account utente da usare al posto dell'account di root per le attività normali, che non riguardano l'amministrazione del sistema." followed by "Inserire il vero nome di questo utente, per esempio nome e cognome. Questa informazione viene usata per indicare il mittente delle email e da altri programmi che mostrano o usano il nome completo dell'utente." and "Nome completo del nuovo utente:". Below this text is a text input field containing the text "debian-main". At the bottom of the window, there are three buttons: "Cattura schermata" on the left, and "Indietro" and "Continua" on the right.

debian 11

Impostazione utenti e password

Verrà ora creato un account utente da usare al posto dell'account di root per le attività normali, che non riguardano l'amministrazione del sistema.

Inserire il vero nome di questo utente, per esempio nome e cognome. Questa informazione viene usata per indicare il mittente delle email e da altri programmi che mostrano o usano il nome completo dell'utente.


Nome completo del nuovo utente:

debian-main

Cattura schermata Indietro Continua

- Inserite un nome utente, in questo caso ho scelto *debian-main*, ma potete scegliere quello che volete.

Installare Debian



The image shows a window from the Debian 11 installer. The title bar is dark blue with the Debian logo and the text 'debian 11'. Below the title bar, the window has a light gray background. The main heading is 'Impostazione utenti e password'. The instructions read: 'Scegliere il nome utente per il nuovo account, per esempio il nome di battesimo. Il nome dell'utente dovrebbe iniziare con una lettera minuscola, che può essere seguita da una qualsiasi combinazione di numeri e lettere minuscole.' Below this, it says 'Nome utente per l'account:' followed by a text input field containing 'debian-main'. At the bottom of the window, there are three buttons: 'Cattura schermata', 'Indietro', and 'Continua'.

debian 11

Impostazione utenti e password

Scegliere il nome utente per il nuovo account, per esempio il nome di battesimo. Il nome dell'utente dovrebbe iniziare con una lettera minuscola, che può essere seguita da una qualsiasi combinazione di numeri e lettere minuscole.


Nome utente per l'account:

debian-main

Cattura schermata Indietro Continua

- Inserite un nome utente per l'account, in questo caso ho scelto *debian-main*, ma potete scegliere quello che volete.

Installare Debian



Impostazione utenti e password

Una buona password contiene una combinazione di lettere, numeri e segni di interpunzione e deve essere cambiata a intervalli regolari.

Scegliere una password per il nuovo utente:

●●●●●●

☐ Mostra password

Inserire nuovamente la stessa password per verificare che sia stata digitata correttamente.

Inserire nuovamente la password per verifica:

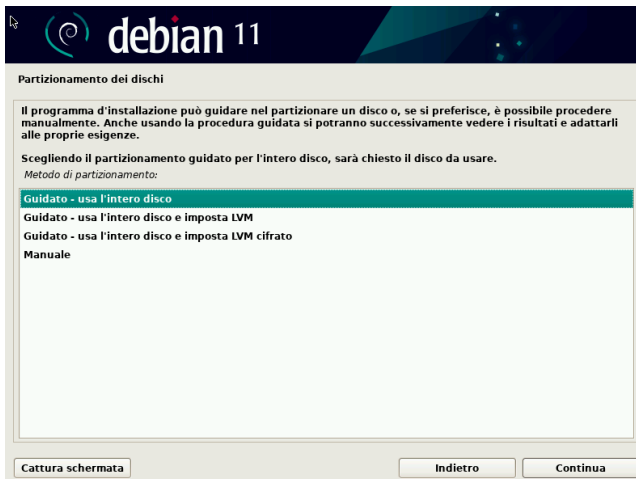
●●●●●●

☐ Mostra password

Cattura schermata Indietro Continua

- Inserite una password per l'utente.

Installare Debian



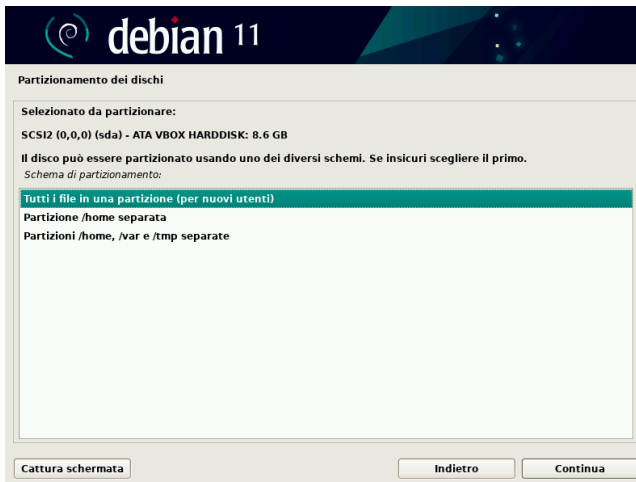
- Seguite l'immagine.

Installare Debian



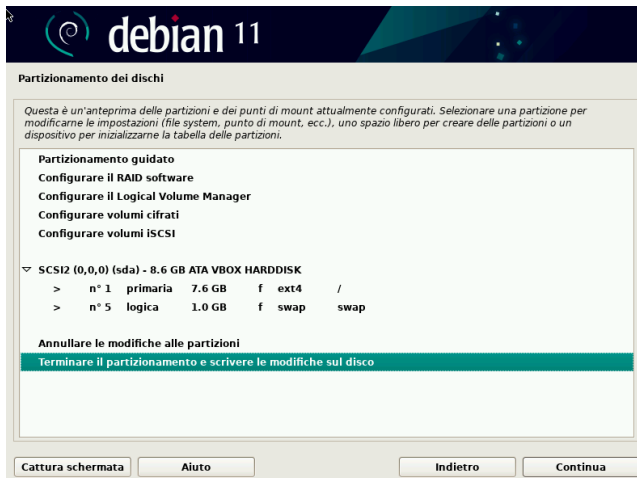
- Seguite l'immagine.

Installare Debian



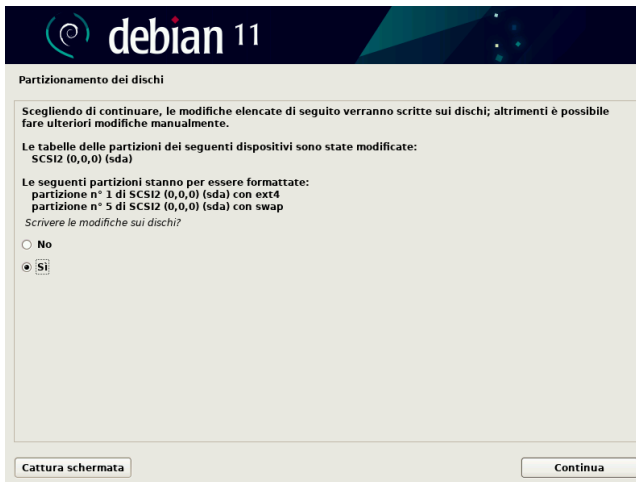
- Seguite l'immagine.

Installare Debian



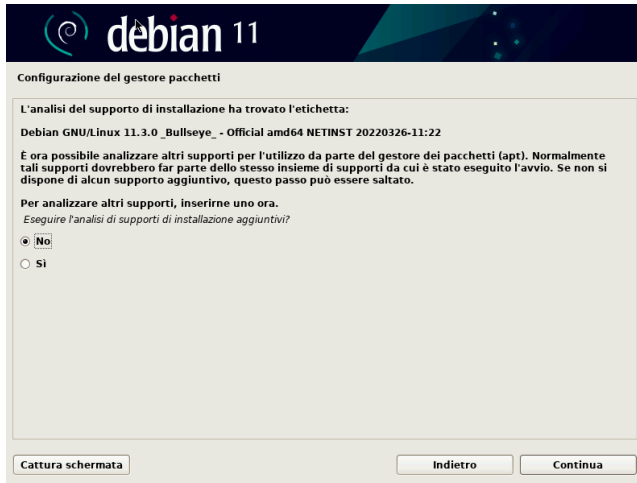
- Seguite l'immagine.

Installare Debian



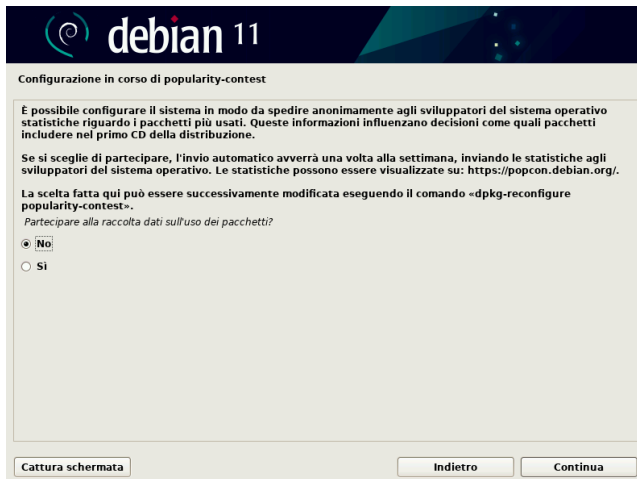
- Seguite l'immagine.

Installare Debian



- Seguite l'immagine.
- Se vi chiede di configurare **apt** dovete selezionare *Italy* e dopo *deb.debian.org*.

Installare Debian



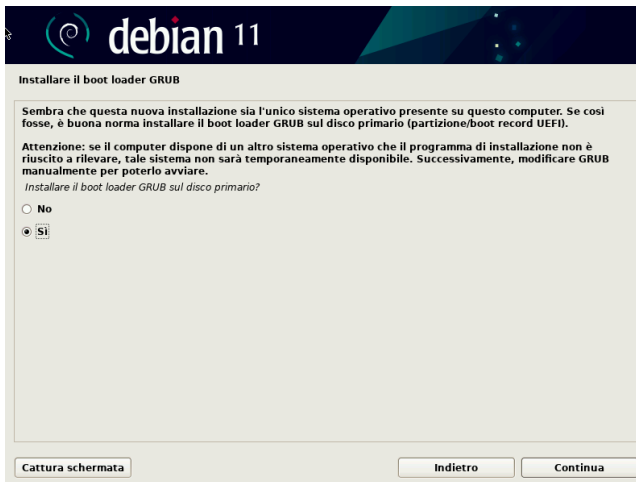
- Seguite l'immagine.
- Se vi chiede un **PROXY** lasciate tutto vuoto.

Installare Debian



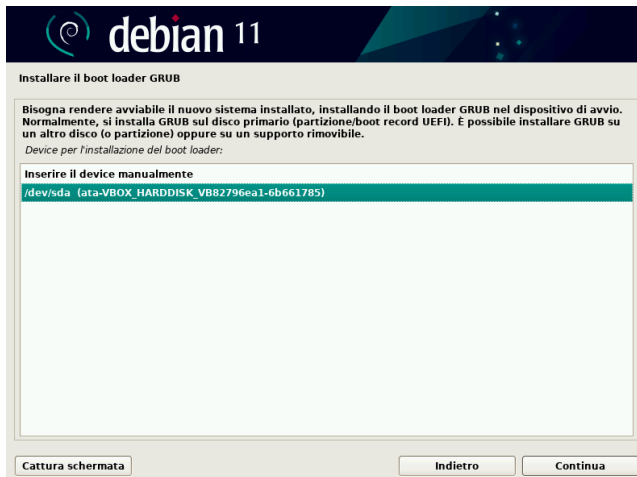
- Seguite l'immagine.

Installare Debian



- Seguite l'immagine.

Installare Debian



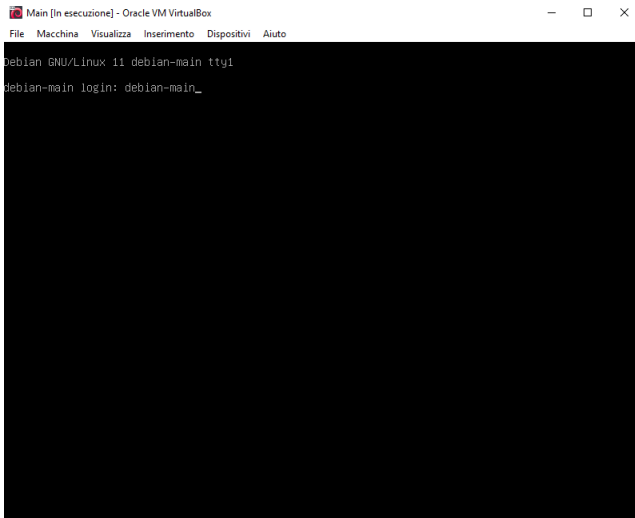
- Seguite l'immagine.

Installare Debian



- Se tutto è andato a buon fine vi basterà cliccare su **Continua**.

Usare Debian

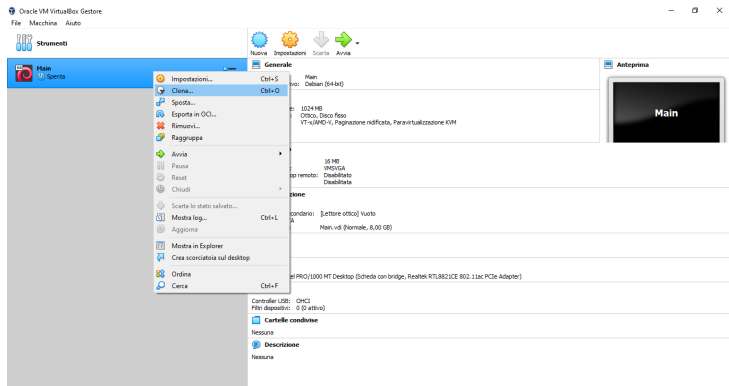
A screenshot of a terminal window titled "Main [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "File", "Macchina", "Visualizza", "Inserimento", "Dispositivi", and "Aiuto". The terminal output shows the Debian GNU/Linux 11 login prompt, followed by the user logging in as "debian-main" and the shell prompt "debian-main_".

```
Main [In esecuzione] - Oracle VM VirtualBox
File  Macchina  Visualizza  Inserimento  Dispositivi  Aiuto

Debian GNU/Linux 11 debian-main tty1
debian-main login: debian-main_
```

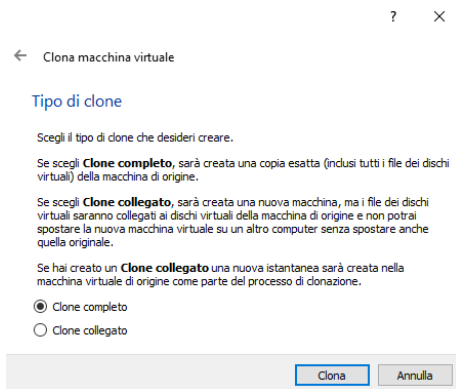
- Inserite il nome del vostro account.
- Inserite la password del vostro account.

Clonare una macchina virtuale



- Cliccate Tasto Destro sulla macchina virtuale che volete clonare.
- Cliccate su **Clona...**

Clonare una macchina virtuale



- Scegliete quello che preferite, per quello che dobbiamo fare un **Clone Collegato** va più che bene.