

Istruzioni per l'uso di una macchina virtuale

Corso: Virtualization technologies and their applications

Docente: Luigi De Simone

Ultimo aggiornamento: 03/04/2020

Sommario

<u>1.</u>	<u>INTRODUZIONE.....</u>	<u>2</u>
<u>2.</u>	<u>IMPORT TRAMITE VIRTUALBOX.....</u>	<u>3</u>
<u>3.</u>	<u>IMPORT TRAMITE VMWARE FUSION / VMWARE WORKSTATION PLAYER.....</u>	<u>9</u>
<u>4.</u>	<u>ABILITARE LE ESTENSIONI DI VIRTUALIZZAZIONE NELLA VM</u>	<u>12</u>

1. Introduzione

Generalmente, una macchina virtuale viene esportata tramite un file con estensione **.ova** (o **.ovf** in alcuni casi). Per importare la macchina virtuale basta utilizzare un hypervisor di tipo 2. Utilizzare VirtualBox (MacOSx / Linux / Windows), oppure VMware Fusion (per Mac OSX) o VMWare workstation/player (per Linux / Widows).

In questa guida, si fa riferimento alla versione *server* di Ubuntu 18.04 LTS. La macchina virtuale non avrà interfaccia grafica (non necessaria durante il corso), in modo da rendere più snella l'esecuzione. L'immagine da importare è reperibile al seguente link:

<https://cloud-images.ubuntu.com/bionic/current/bionic-server-cloudimg-amd64.ova>

Per tutti i file a corredo, fare riferimento alla repo github:

[https://github.com/l desi/virtualization technologies course](https://github.com/l desi/virtualization_technologies_course)

N.B.: Queste istruzioni sono solo dei suggerimenti per poter installare velocemente una nuova VM Linux Ubuntu 18.04 LTS. Ovviamente, si è liberi di installare la distribuzione Linux utilizzando altri metodi (file di installazione .iso, etc.).

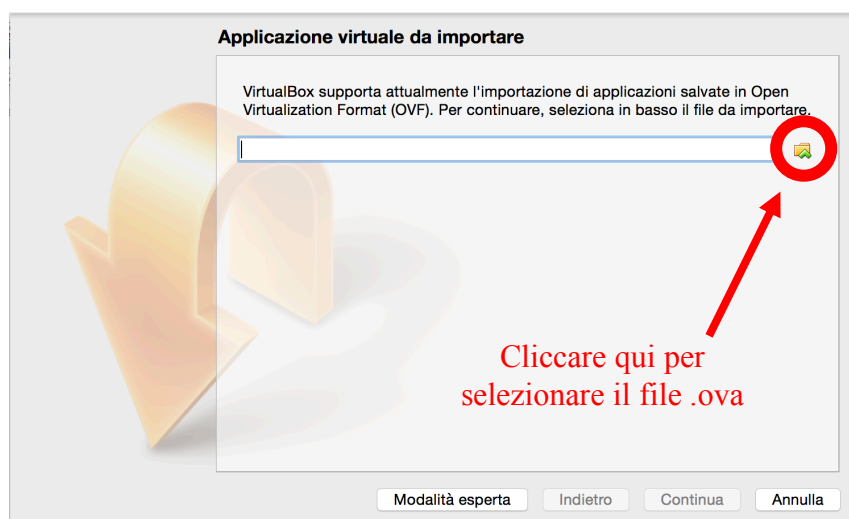
2. Import tramite VirtualBox

L'applicativo VirtualBox è un gestore di macchine virtuali gratuito e facilmente installabile scaricando il programma di installazione dal sito internet della Oracle (<https://www.virtualbox.org/>).

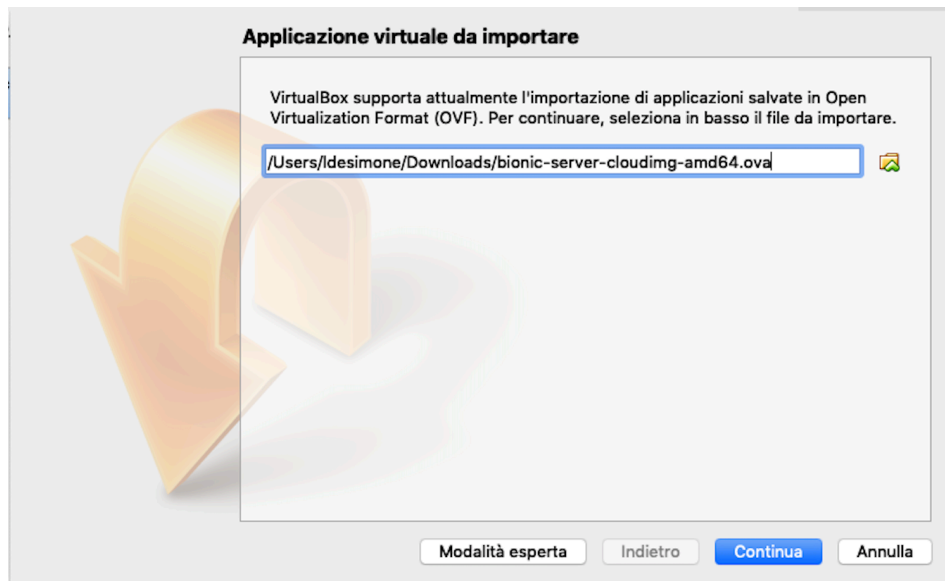
Una volta installato VirtualBox è possibile **importare** la macchina virtuale, scegliendo '**File -> Importa applicazione virtuale**' come in figura:



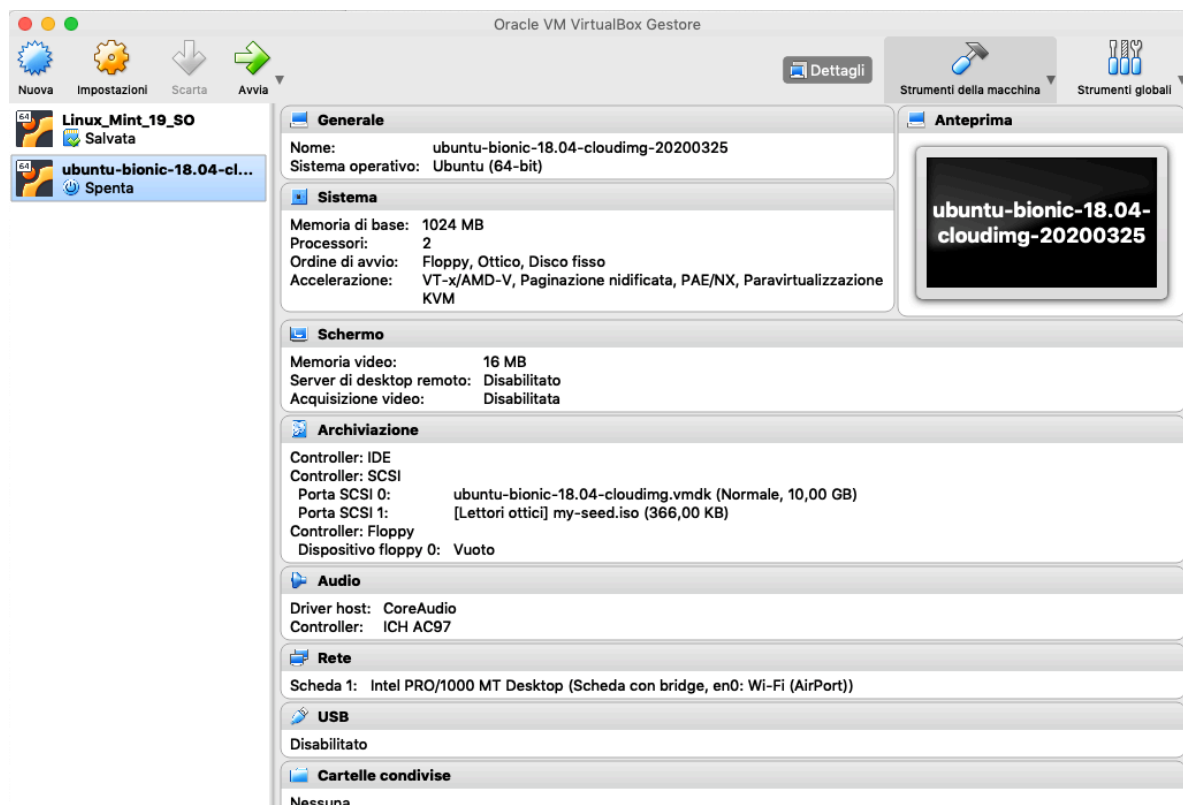
Appare la seguente form dove inserire **il percorso del file '.ova'** con la macchina virtuale da caricare:



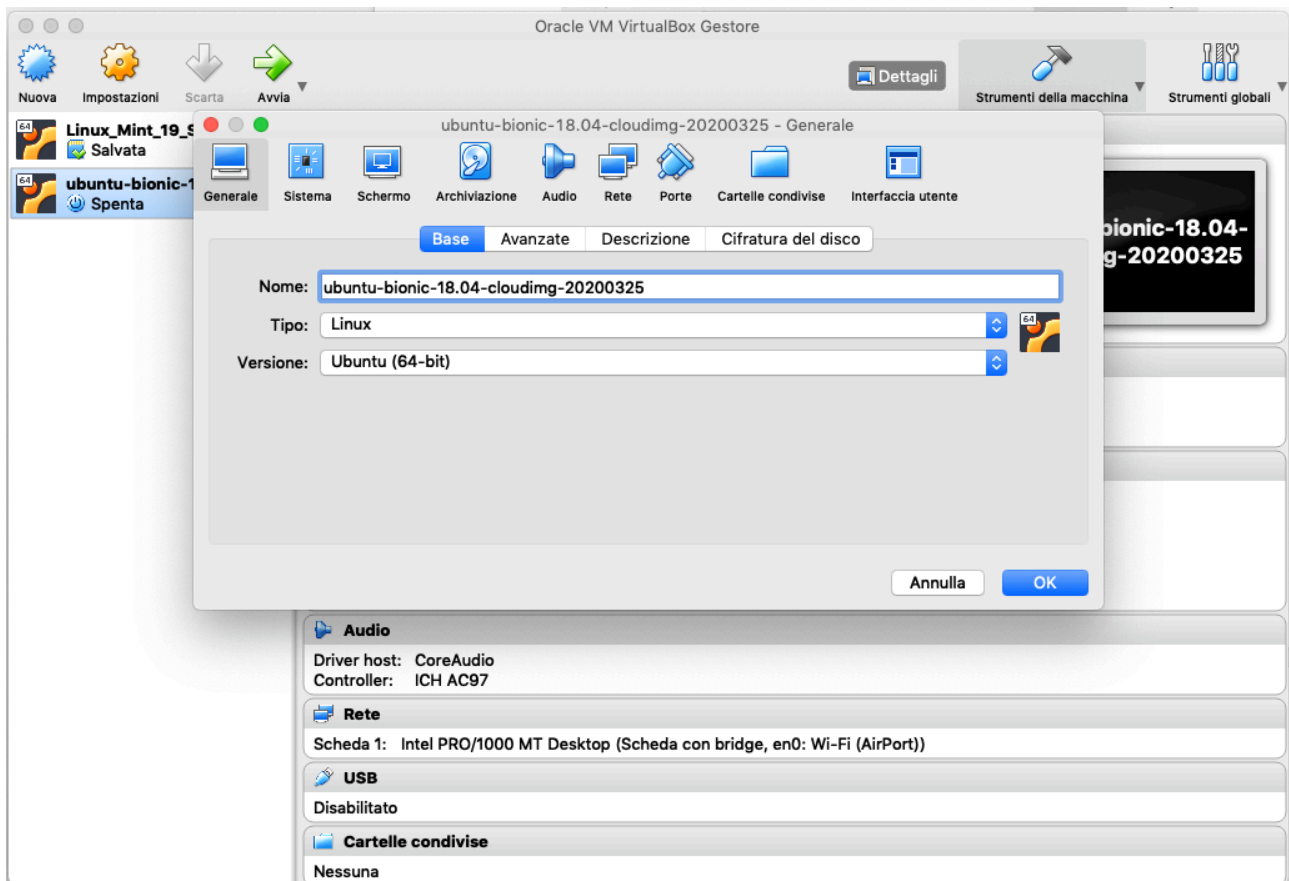
Cliccare l'icona a destra del campo di testo (il bottone evidenziato in rosso nell'immagine precedente), scegliere il file di estensione '.ova'.



Cliccando su '**Continua**', dopo pochi minuti la macchina virtuale sarà importata in VirtualBox. La macchina virtuale apparirà a sinistra nella schermata principale di VirtualBox.

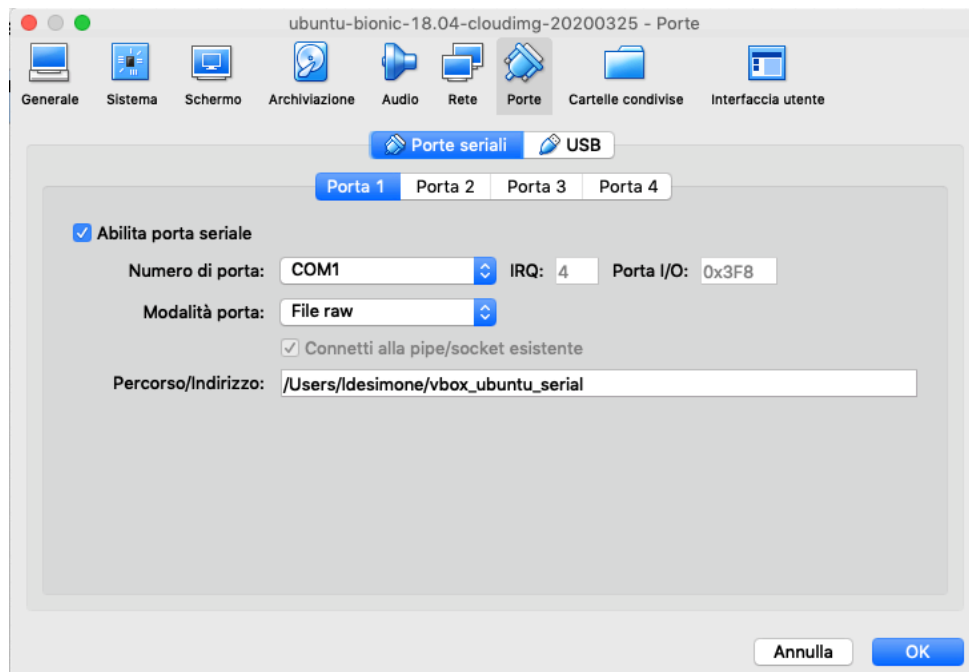


Prima di avviare la macchina virtuale, bisogna impostare il dispositivo **seriale virtuale**. Per fare ciò, tenendo selezionata la VM dall'elenco, cliccare su **Impostazioni**. La schermata sarà la seguente:

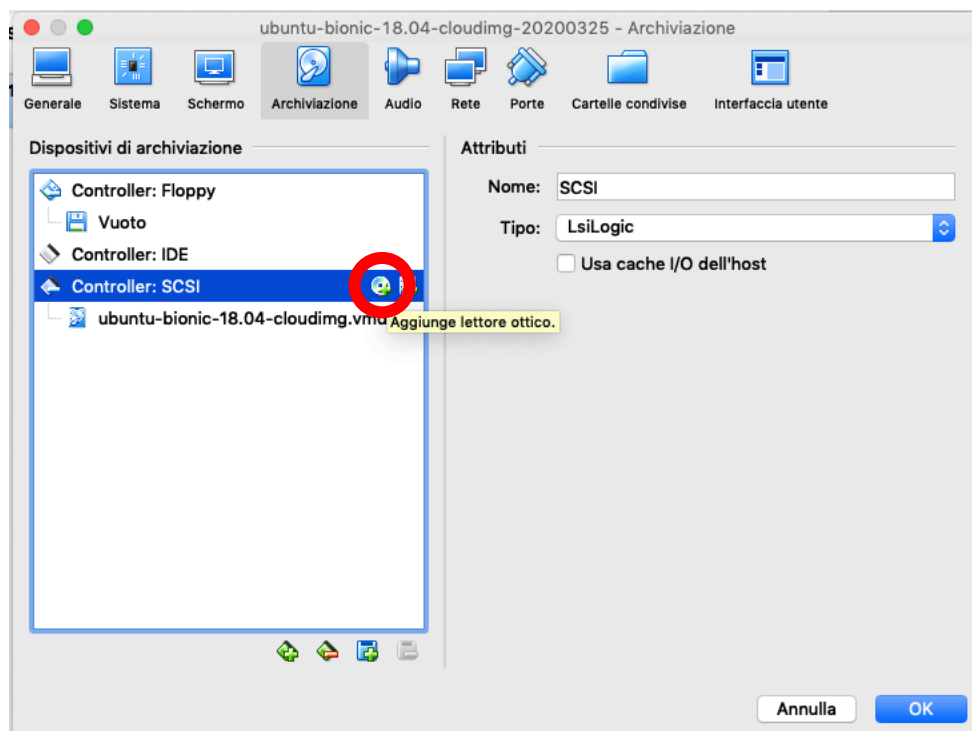


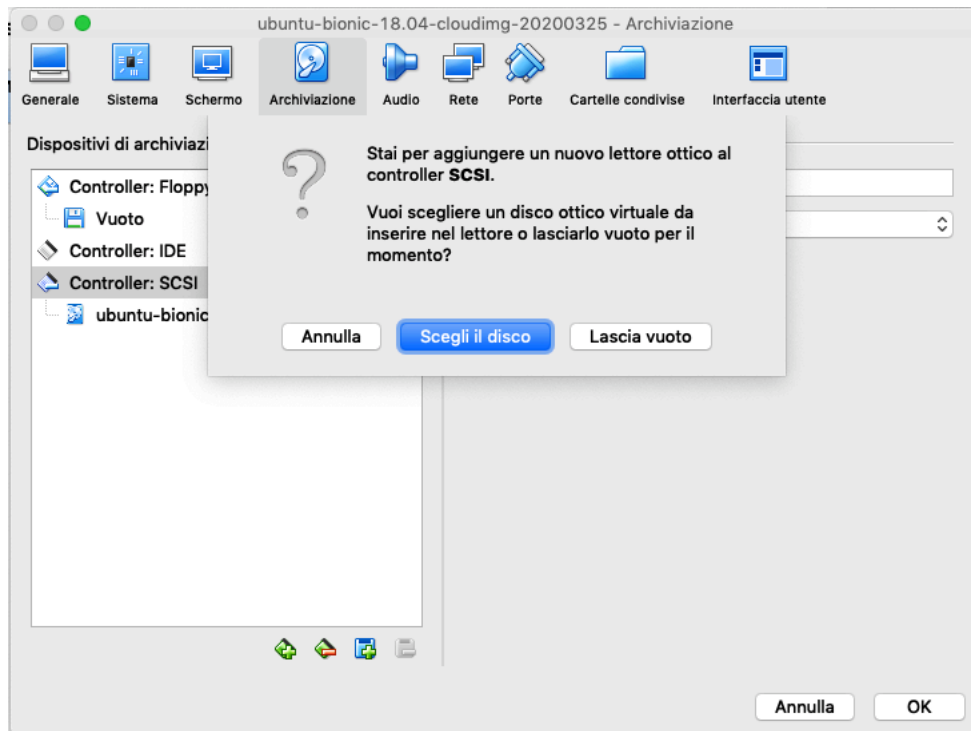
Qui possiamo modificare diverse impostazioni, come aumentare il numero di virtual CPU, la memoria virtuale, etc.

Cliccare su **Porte** e attivare la COM1, come in figura modificando opportunamente il *Percorso/Indirizzo* con uno locale:



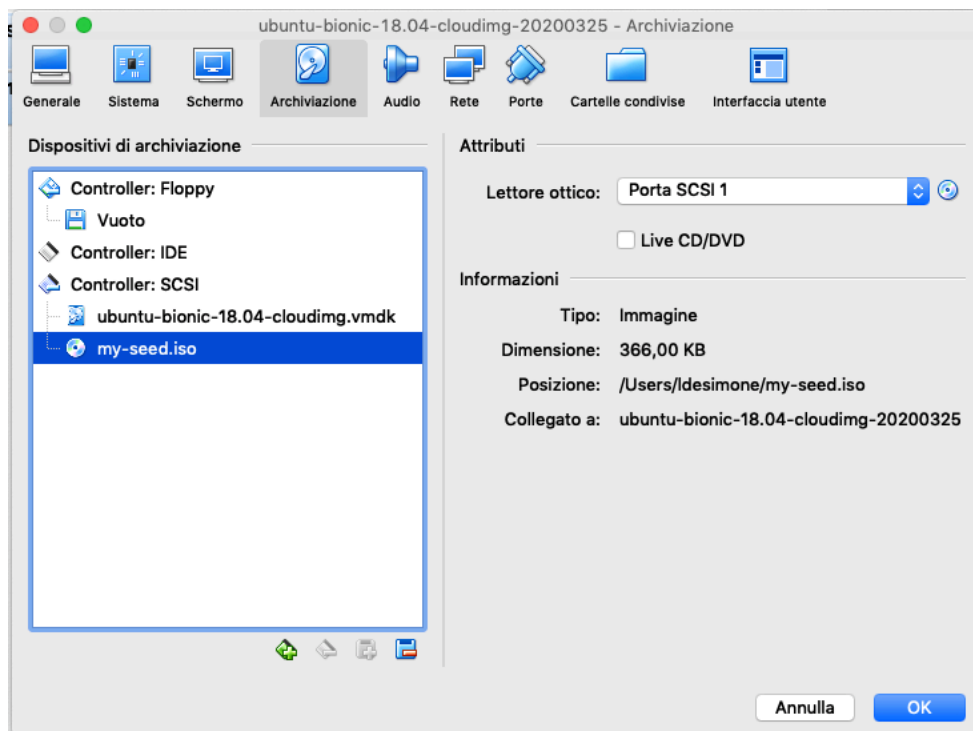
Infine, bisogna aggiungere come CD-ROM virtuale il file **my-seed.iso** che abilita il login utente (user: ubuntu, password: ubuntu).
Cliccare su **Archiviazione** e poi su **Controller SCSI** nell'elenco a destra e sul bottoncino aggiungi lettore ottico:





Cliccare su **Scegli il disco**, selezionare il file *my-seed.iso* (scaricarlo dalla repo) e cliccare su OK.

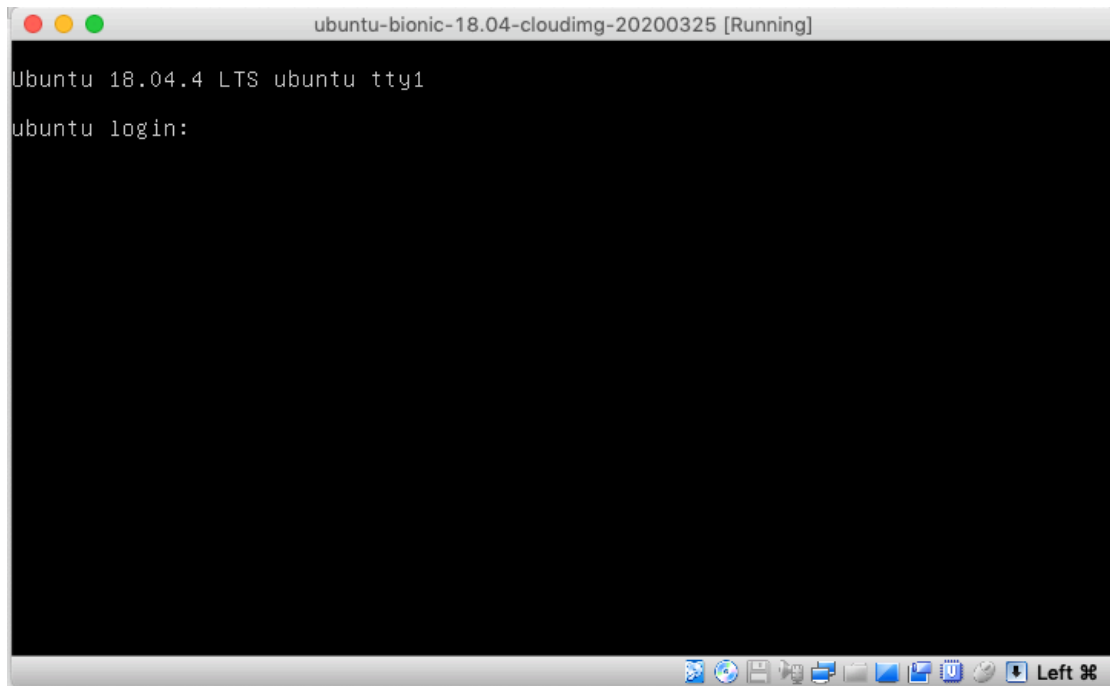
Dopo quest'operazione, dovrebbe apparire il nuovo disco nell'elenco a sinistra (vedi figura).



Cliccare su OK e avviare la macchina virtuale.

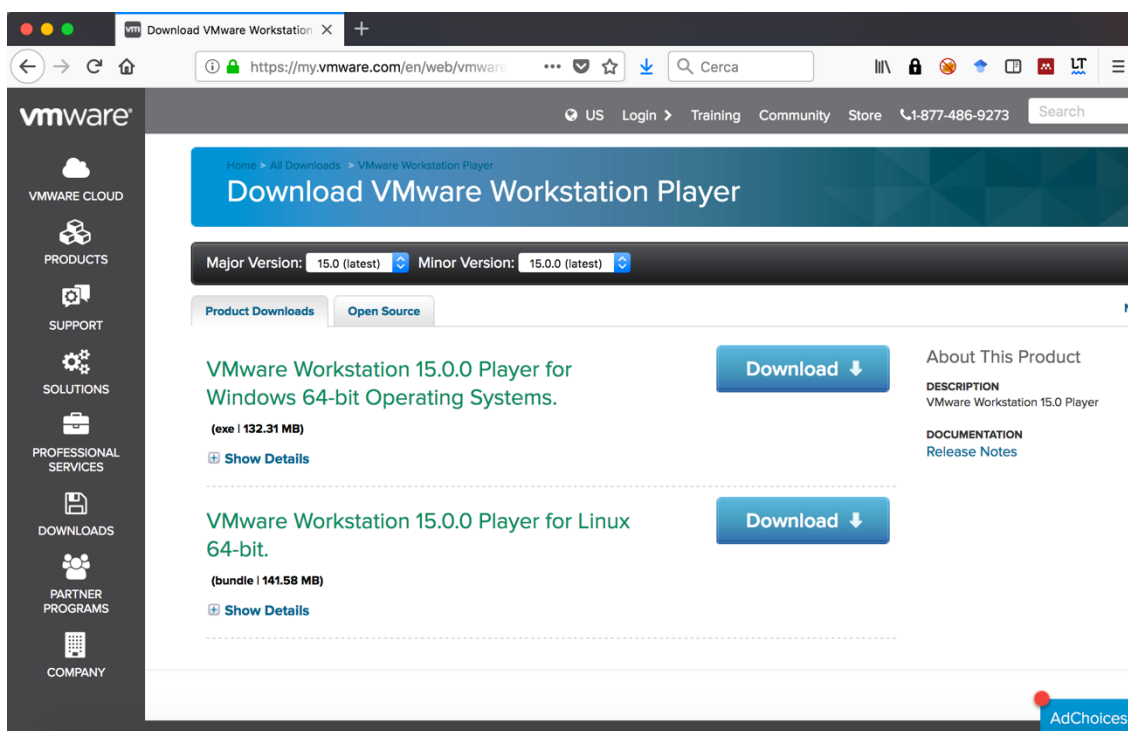
Per avviare la macchina virtuale, **clickare sul nome della macchina virtuale** nell'elenco a sinistra, e poi sul tasto '**Avvia**' in alto nella schermata.

Apparirà una nuova finestra in cui eseguirà il sistema operativo Linux. L'errore che comparirà a schermo può essere ignorato. Al termine dell'avvio, la finestra della macchina virtuale appare come in figura:

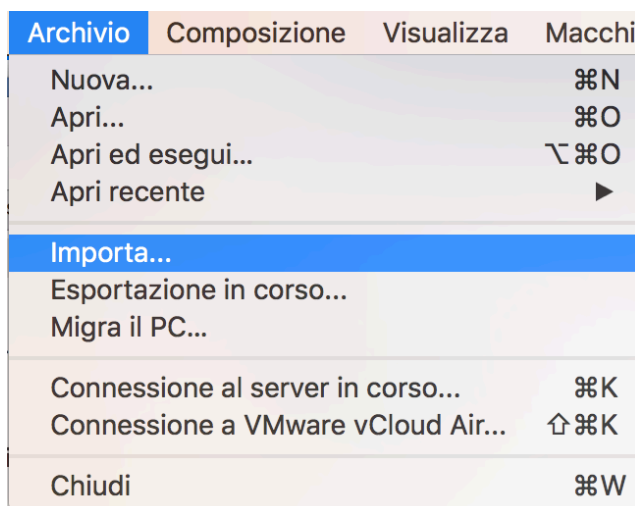


3. Import tramite VMware Fusion / VMware Workstation Player

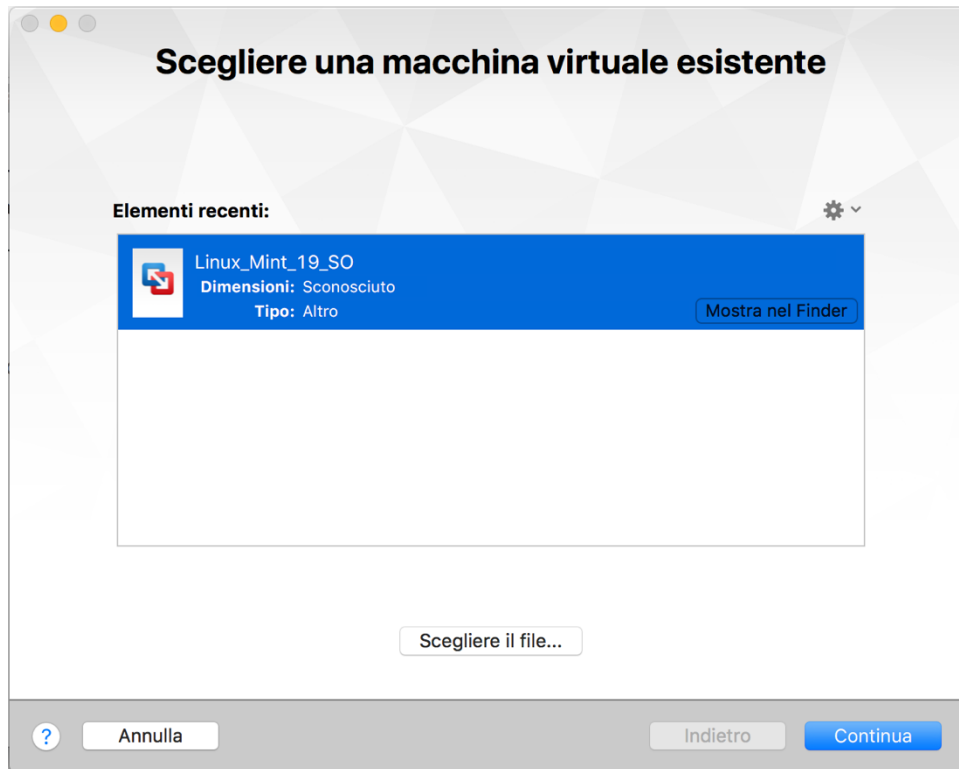
In alternativa a VirtualBox, è possibile eseguire la macchina virtuale utilizzando il programma **VMware Workstation Player** (per Windows e Linux), o **VMware Fusion**. VMware Workstation Player è gratuitamente scaricabile da internet, mentre VMware Fusion è gratuito per i primi 30 giorni. **(N.B.: le immagini seguenti sono per VMware Fusion, ma saranno simili per VMware Workstation!)**



Per importare la macchina virtuale in VMware Fusion, si selezioni la voce **“Importa...”**.



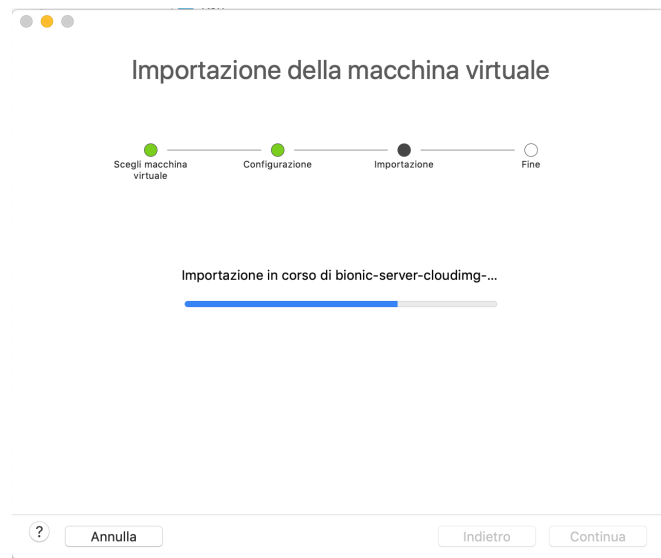
Si aprirà una nuova finestra, in cui occorre scegliere il file “.ova” della macchina virtuale.



Cliccare su Others e impostare user e password (nella figura sono impostati entrambi a *ubuntu*. **N.B.: la password impostata in questa finestra dovrà essere cambiata al primo avvio della VM!**)

▼Others	
A Unique Instance ID for this instance	<input type="text" value="id-ovf"/> ⓘ
	<input type="text" value="ubuntu"/> ⓘ
Url to seed instance data from	<input type="text"/> ⓘ
ssh public keys	<input type="text"/> ⓘ
Encoded user-data	<input type="text"/> ⓘ
Default User's password	<input type="text" value="ubuntu"/> ⓘ

Cliccare su Continua, scegliere dove memorizzare i file della VM, e attendere l'import:

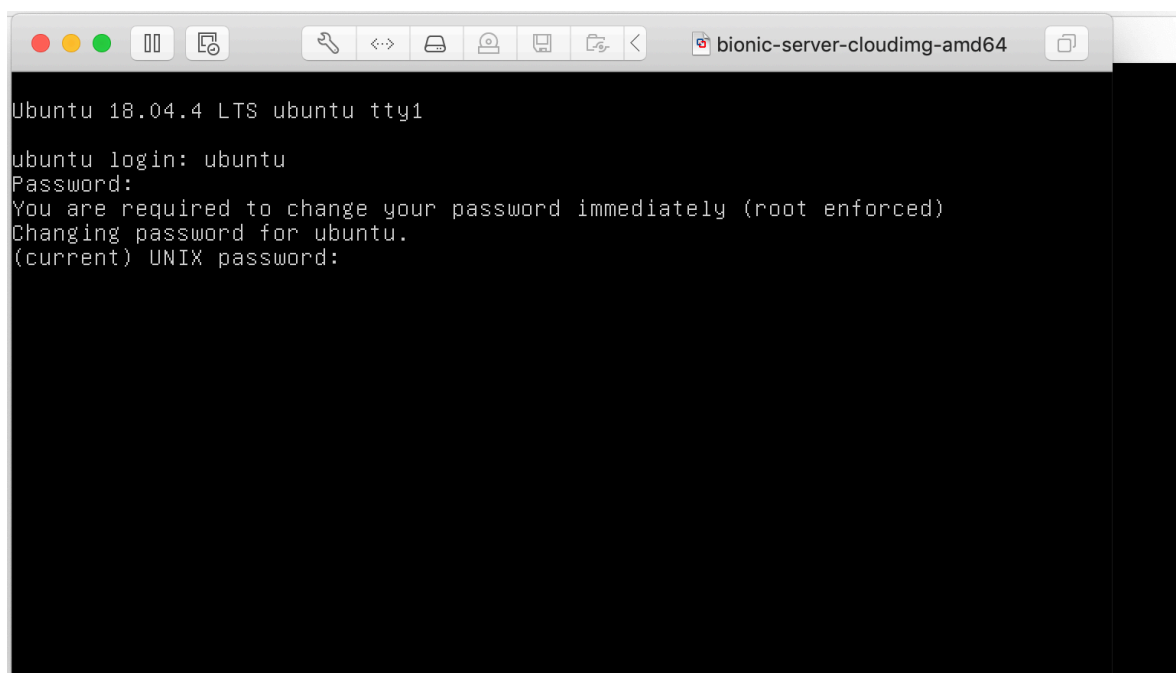


Al termine dell'operazione, cliccare su **Fine**. La macchina virtuale dovrà apparire correttamente nella libreria di VMware Fusion.

Prima di avviare la macchina virtuale bisogna **aggiungere una porta seriale** alla macchina. Per farlo seguire le istruzioni in <https://pubs.vmware.com/fusion-5/index.jsp?topic=%2Fcom.vmware.fusion.help.doc%2FGUID-F1E20E9E-7588-4F3B-A0FC-A5FA7A68CFB4.html>

Similmente, si possono seguire le stesse istruzioni per VMware Workstation.

Una volta avviata la VM (l'errore che comparirà a schermo può essere ignorato), al primo avvio viene richiesto di cambiare la password per l'utente scelto. Modificarla scegliendone un'altra.



4. Abilitare le estensioni di virtualizzazione nella VM

Per abilitare la virtualizzazione innestata (i.e., eseguire una virtual machine all'interno di un'altra virtual machine) rifarsi alle seguenti guide:

Per VMware Workstation, and VirtualBox:

<https://www.tactig.com/enable-intel-vt-x-amd-virtualization-pc-vmware-virtualbox/>

Per VMware Fusion:

<http://techgenix.com/vmware-fusion-5-enable-vt-xept-inside-a-virtual-machine-288/>