

# Istruzioni per l'uso di una macchina virtuale

**Corso:** Virtualization technologies and their applications

**Docente:** Luigi De Simone

Ultimo aggiornamento: 2/04/2020

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 raw eseguibile è reperibile al seguente link.

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

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

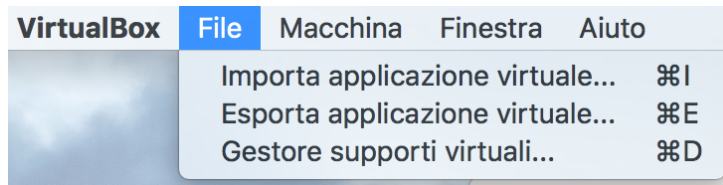
[https://github.com/l desi/virtualization technologies course](https://github.com/l desi/virtualization_technologies_course)

**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.).

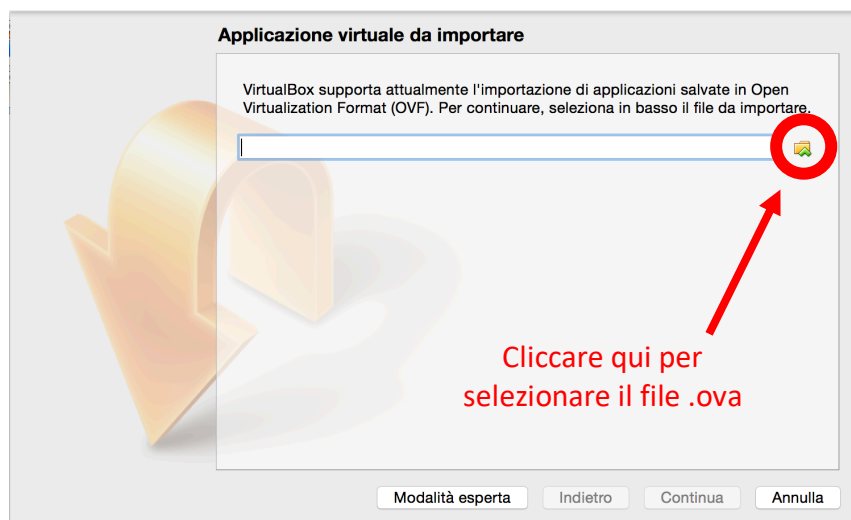
# 1. Import tramite VirtualBox

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/>).

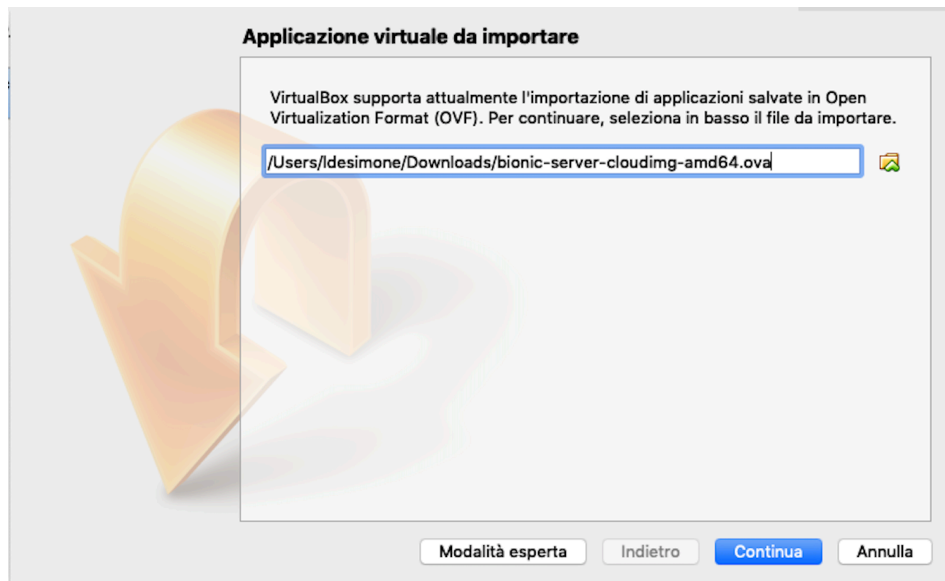
Una volta installato VirtualBox è possibile **importare** la macchina virtuale, scegliendo '**File -> Importa applicazione virtuale**' come in figura:



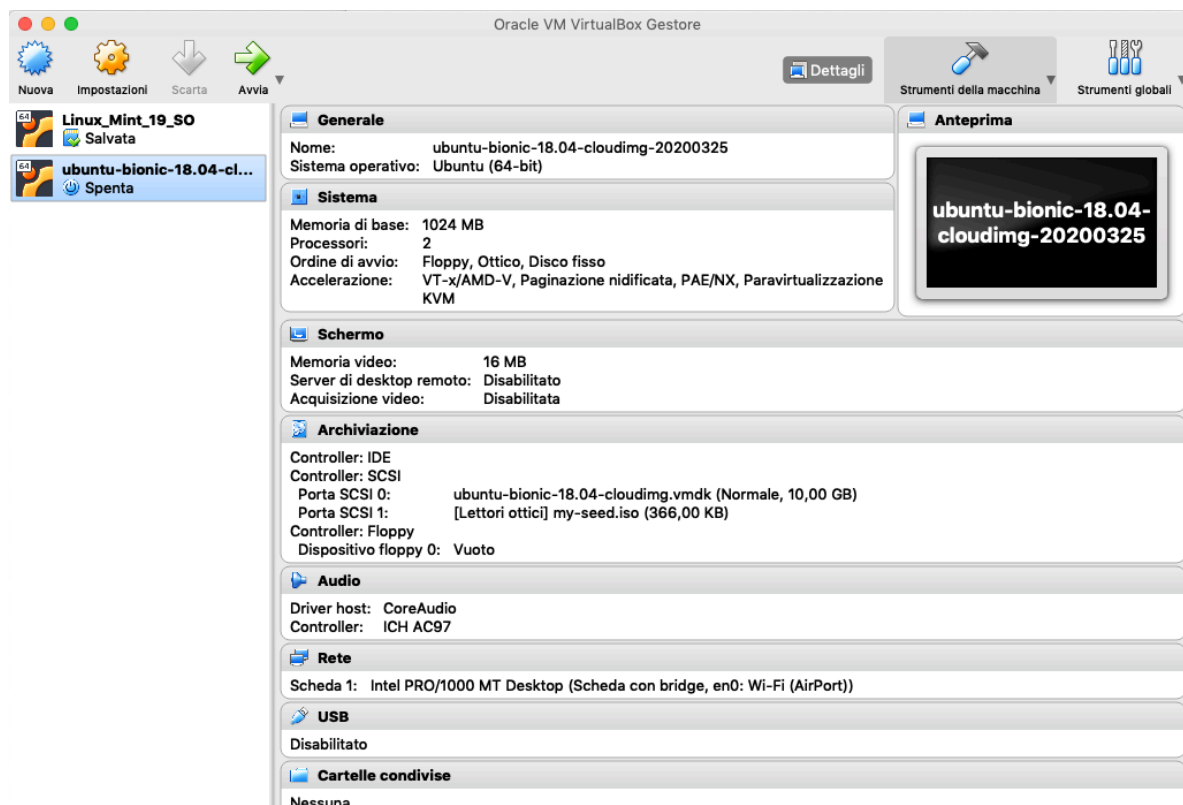
Appare la seguente form dove inserire **il percorso del file '.ova'** con la macchina virtuale da caricare:



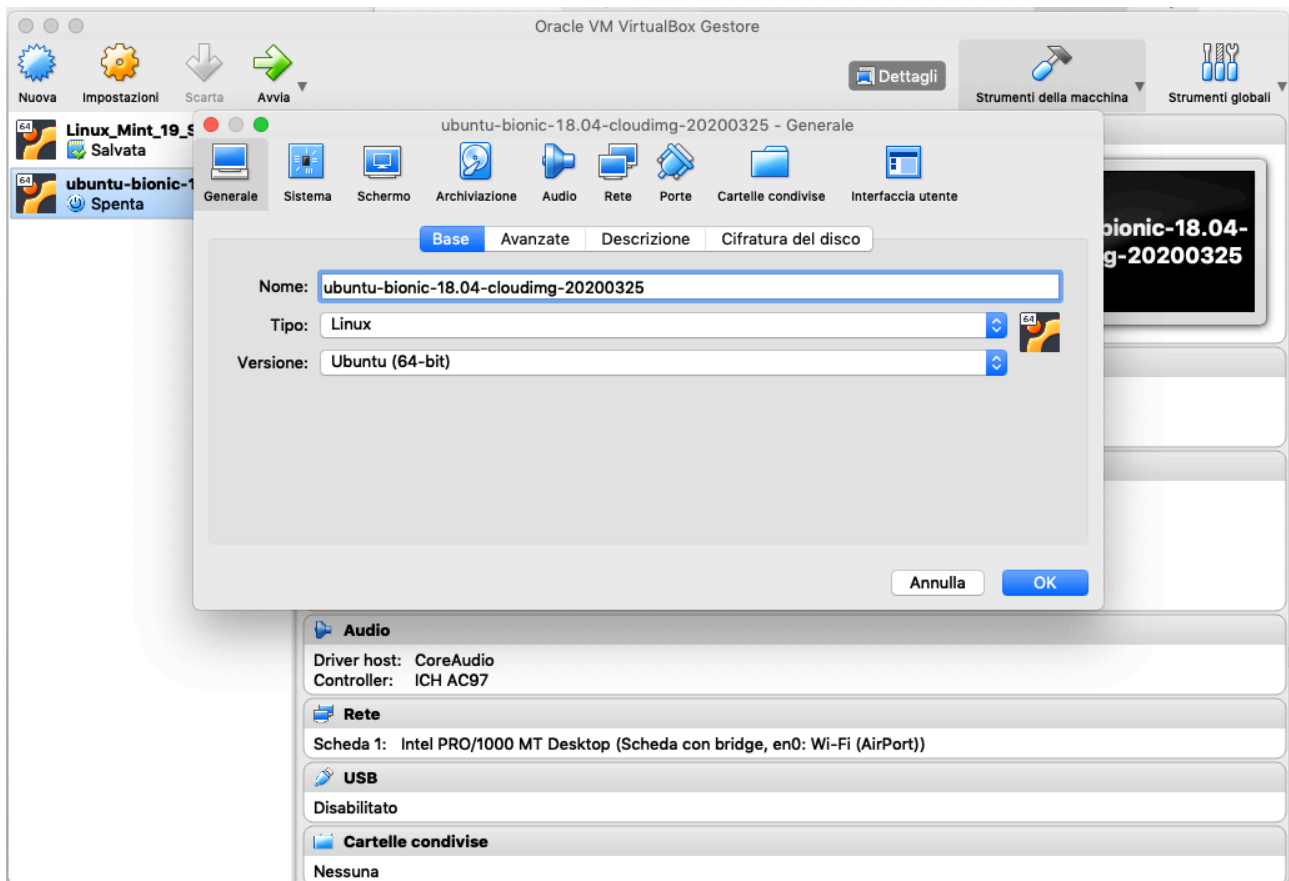
Cliccare l'icona a destra del campo di testo (il bottone evidenziato in rosso nell'immagine precedente), scegliere il file di estensione '.ova'.



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

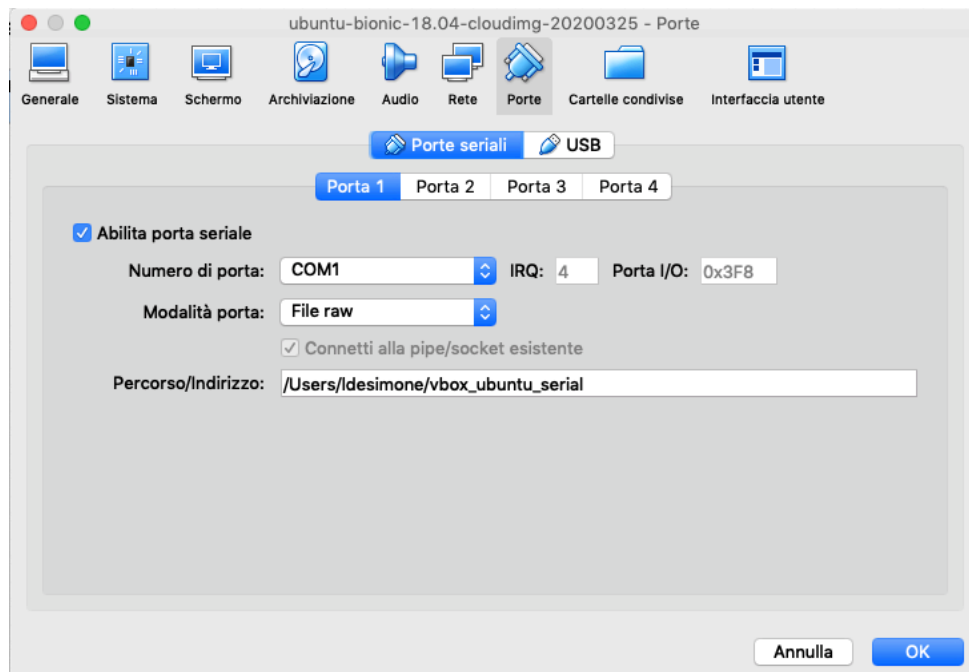


Prima di avviare la macchina virtuale, bisogna impostare il dispositivo **seriale virtuale** (N.B.: a causa di un bug, quest'operazione è necessaria solo nel caso si usi VirtualBox). Per fare ciò, tenendo selezionata la VM dall'elenco, cliccare su **Impostazioni**. La schermata sarà la seguente:

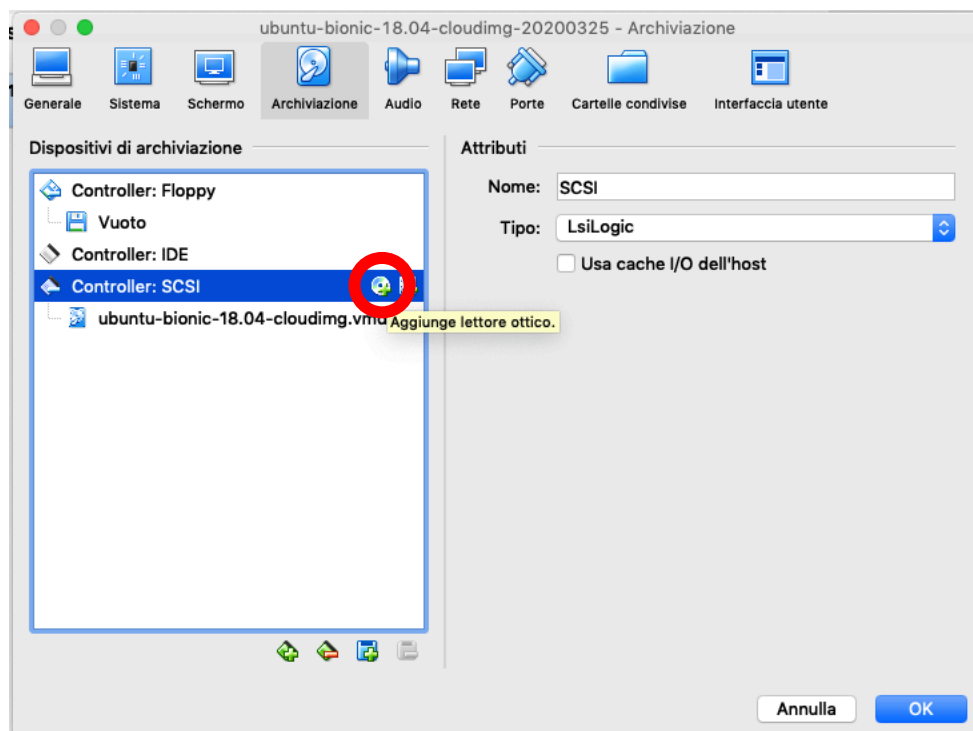


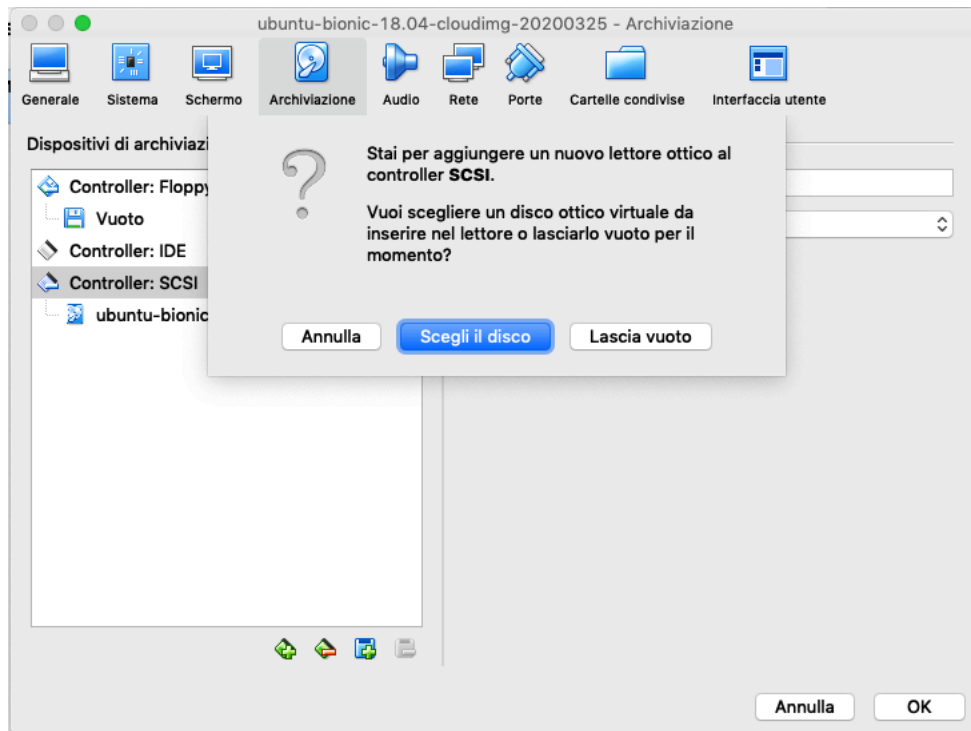
Qui possiamo modificare diverse impostazioni, come aumentare il numero di virtual CPU, la memoria virtuale, etc.

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



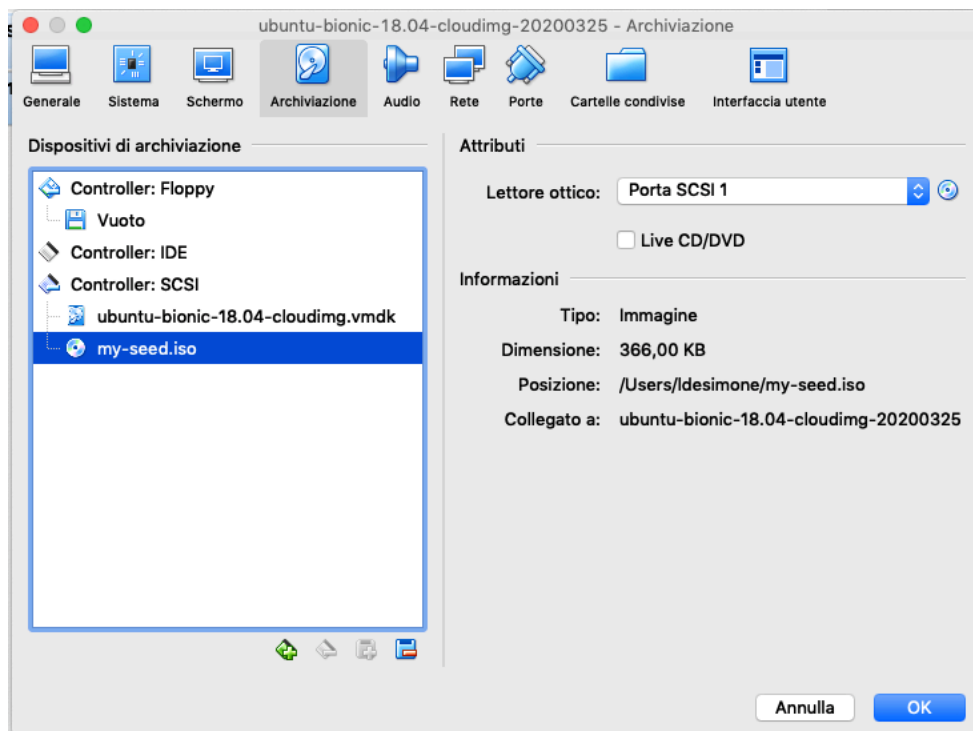
Infine, bisogna aggiungere come CD-ROM virtuale il file **my-seed.iso** che abilita il login utente (user: ubuntu, password: ubuntu).  
Cliccare su **Archiviazione** e poi su **Controller SCSI** nell'elenco a destra e sul bottoncino aggiungi lettore ottico:





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

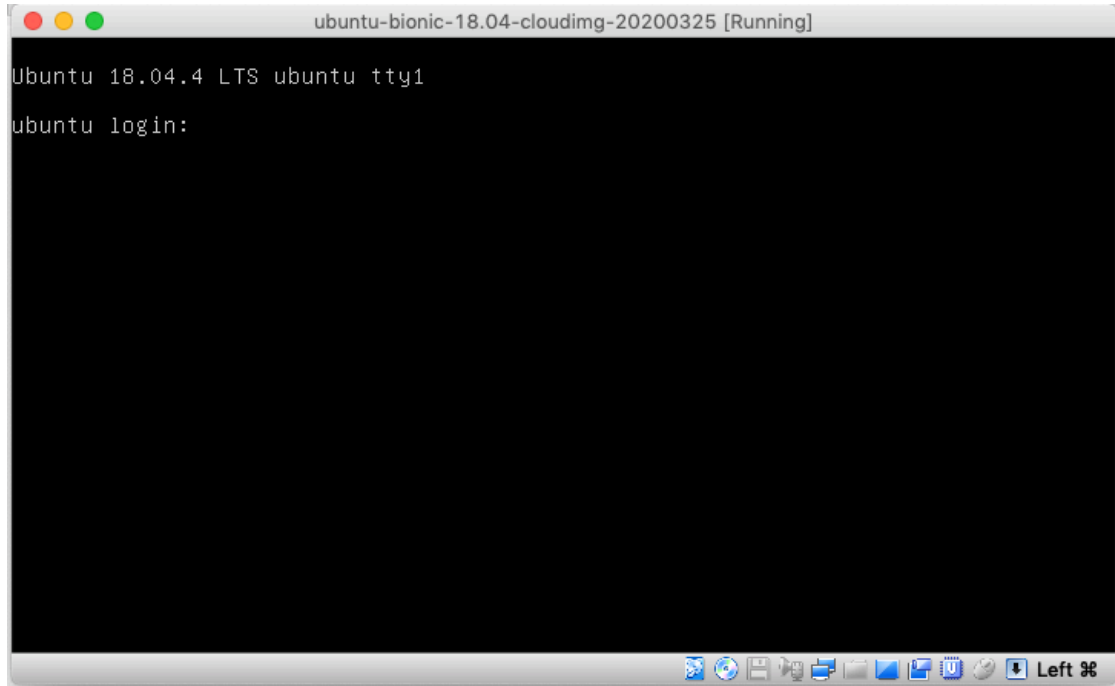
Dopo quest'operazione, dovrebbe apparire il nuovo disco nell'elenco a sinistra (vedi figura).



Cliccare su OK e avviare la macchina virtuale.

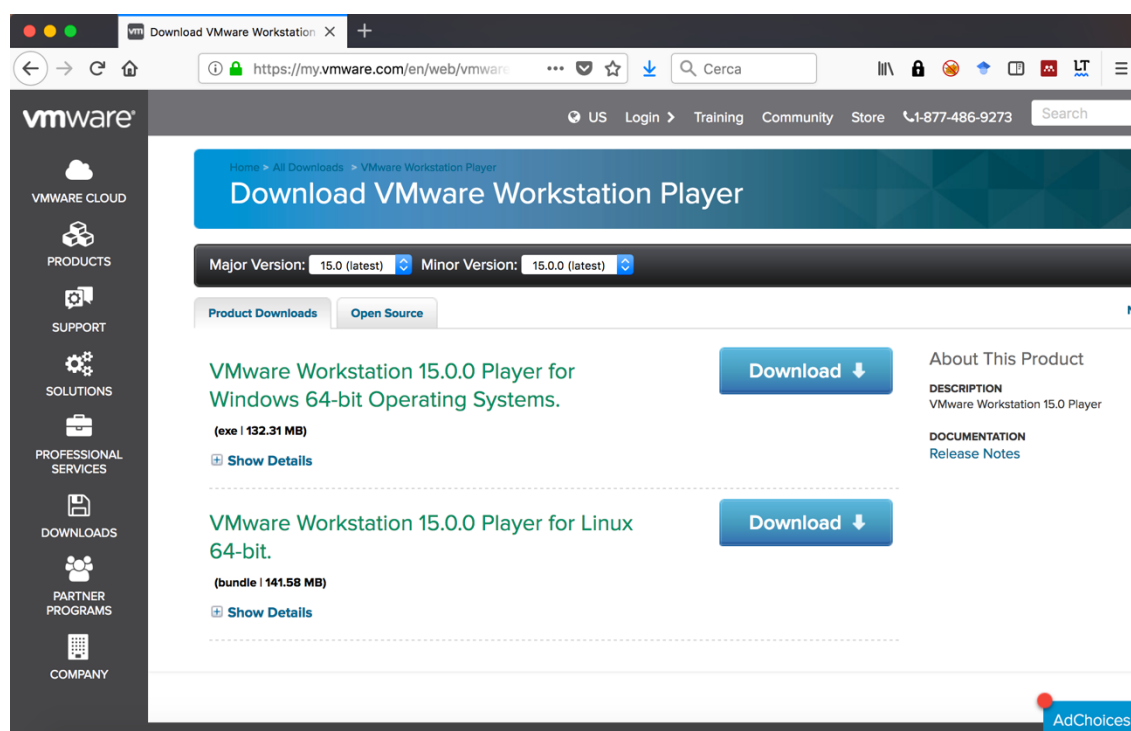
Per avviare la macchina virtuale, **clickare sul nome della macchina virtuale** nell'elenco a sinistra, e poi sul tasto '**Avvia**' in alto nella schermata.

Apparirà una nuova finestra in cui eseguirà il sistema operativo Linux. Al termine dell'avvio, la finestra della macchina virtuale appare come in figura:

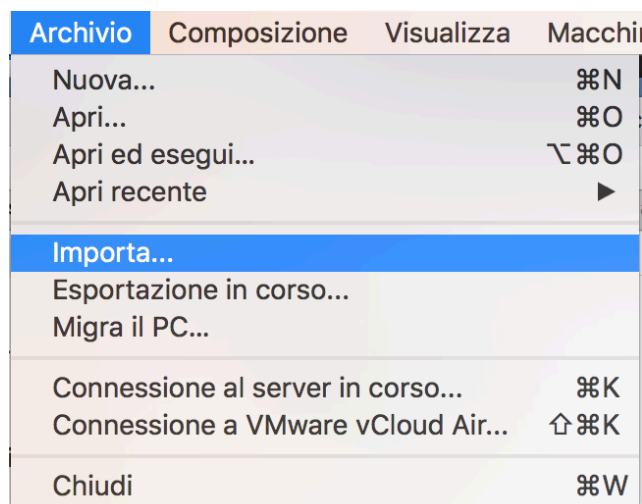


## 2. Import tramite VMware Fusion / VMware Workstation Player

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!)**

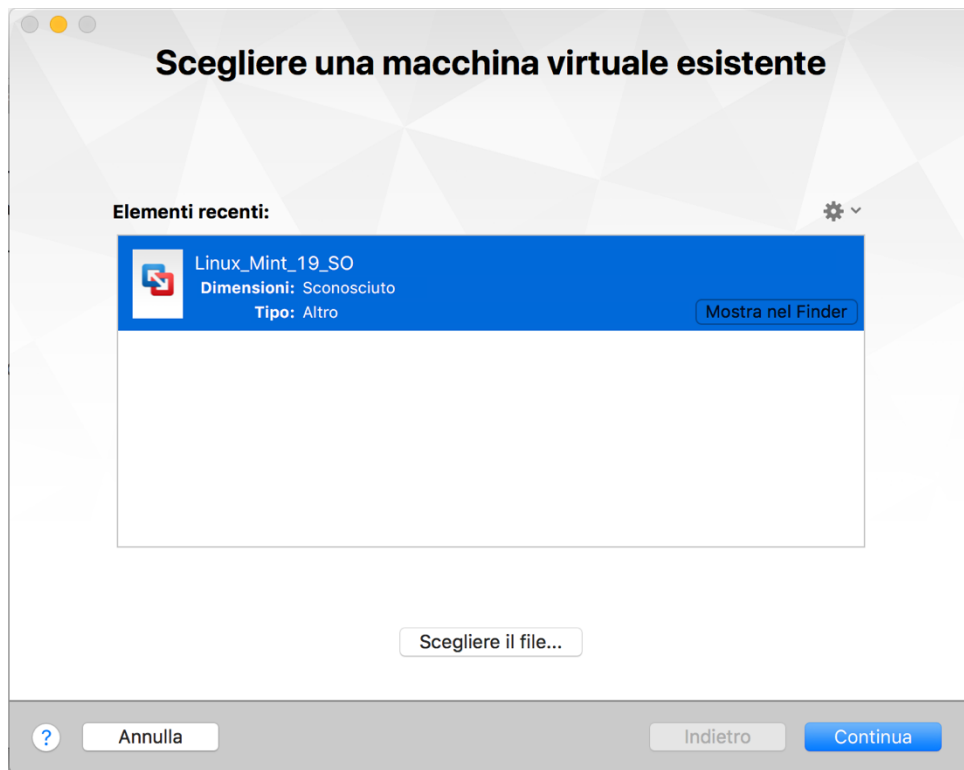


Per importare la macchina virtuale in VMware Fusion, si selezioni la voce **“Importa...”**.





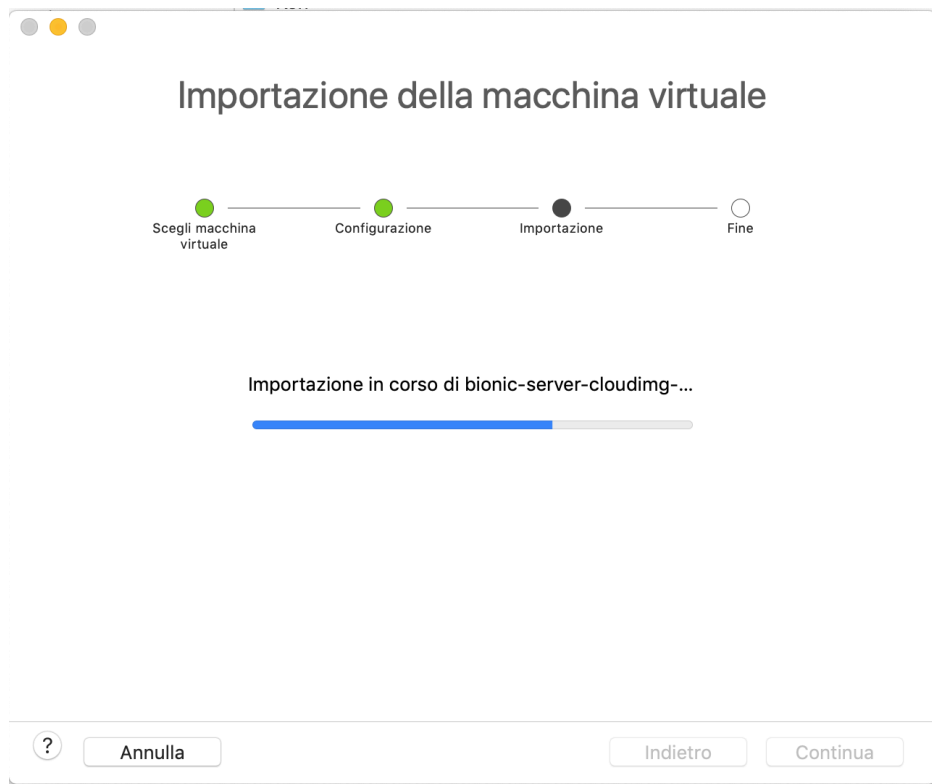
Si aprirà una nuova finestra, in cui occorre scegliere il file “**.ova**” della macchina virtuale.



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!**)

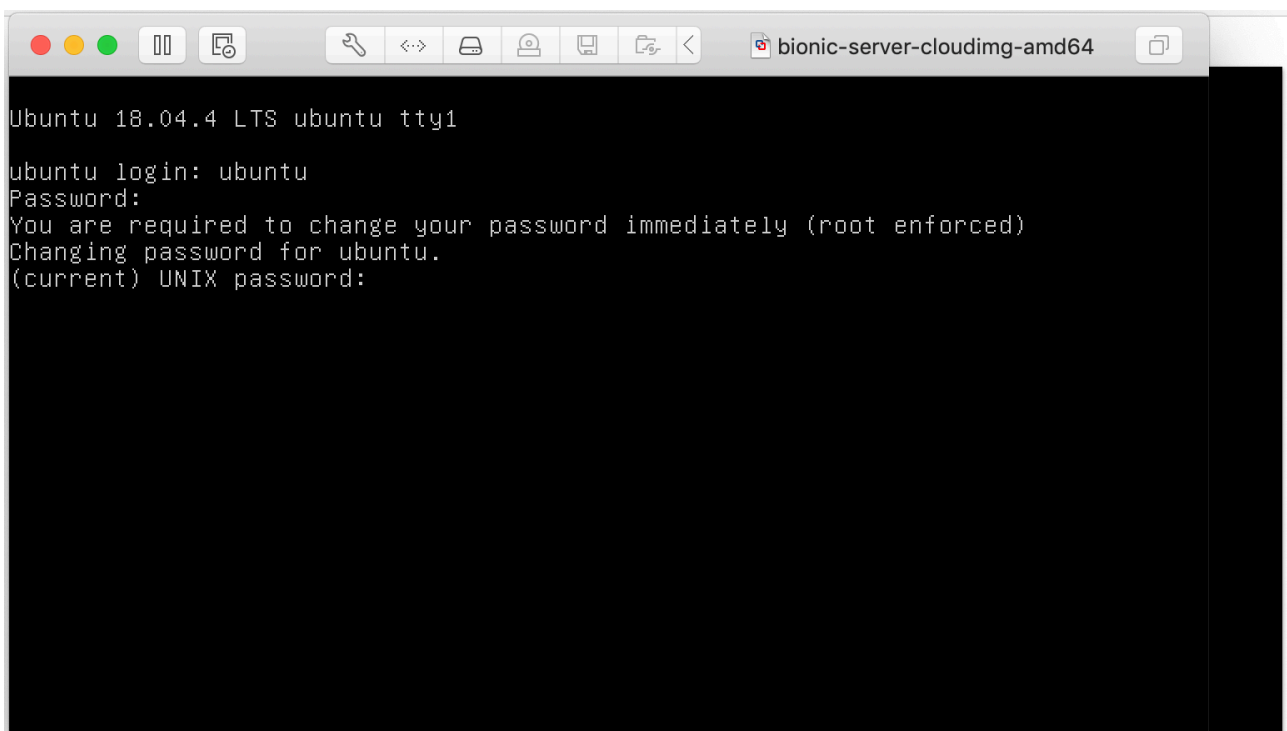
▼Others	
A Unique Instance ID for this instance	<input type="text" value="id-ovf"/> ⓘ
	<input type="text" value="ubuntu"/> ⓘ
Url to seed instance data from	<input type="text"/> ⓘ
ssh public keys	<input type="text"/> ⓘ
Encoded user-data	<input type="text"/> ⓘ
Default User's password	<input type="text"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

Una volta avviata la VM, al primo avvio viene richiesto di cambiare la password per l'utente scelto. Modificarla scegliendone un'altra.



### **3. Abilitare le estensioni di virtualizzazione nella macchina virtuale**

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/>