Laboratorio di informatica in remoto

Per consentire agli studenti di seguire le lezioni e svolgere le esercitazioni da remoto, forniamo delle Macchine Virtuali che ripropongono quanto messo a disposizione nel laboratorio di informatica presso la sede ex-Rizzato: si basano sul sistema operativo Ubuntu 18.04 a 64 bit e hanno già installato e configurato tutto il software necessario alle esercitazioni.

VirtualBox è un software che permette di far girare in autonomia sul proprio computer una "Macchina Virtuale" (VM) configurata con un proprio sistema operativo.

Le caratteristiche minime per poter utilizzare tale sistema sono: 4GB di memoria, 40GB di spazio disco.

Come reperire ed installare il software VirtualBox

https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads

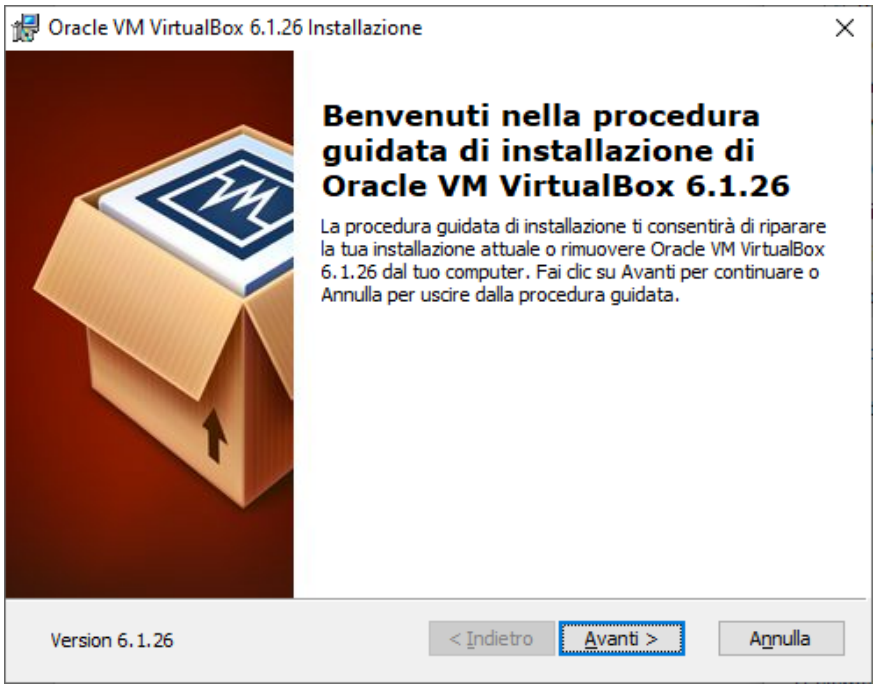
Scaricare il pacchetto di installazione relativo al proprio sistema operativo e poi l'Extension Pack (unico per tutte le piattaforme)



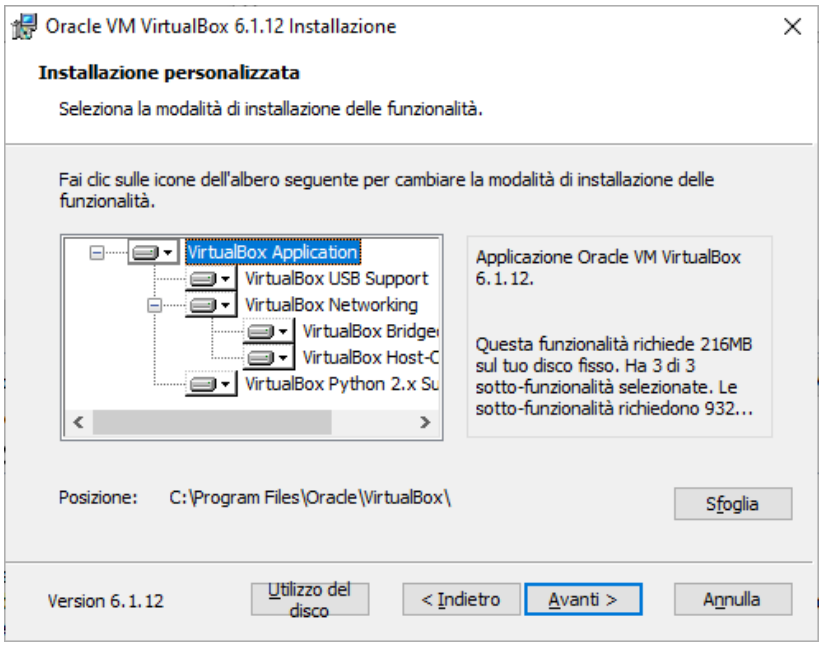
Windows

Stiamo usando la versione 6.1.26 di VirtualBox.

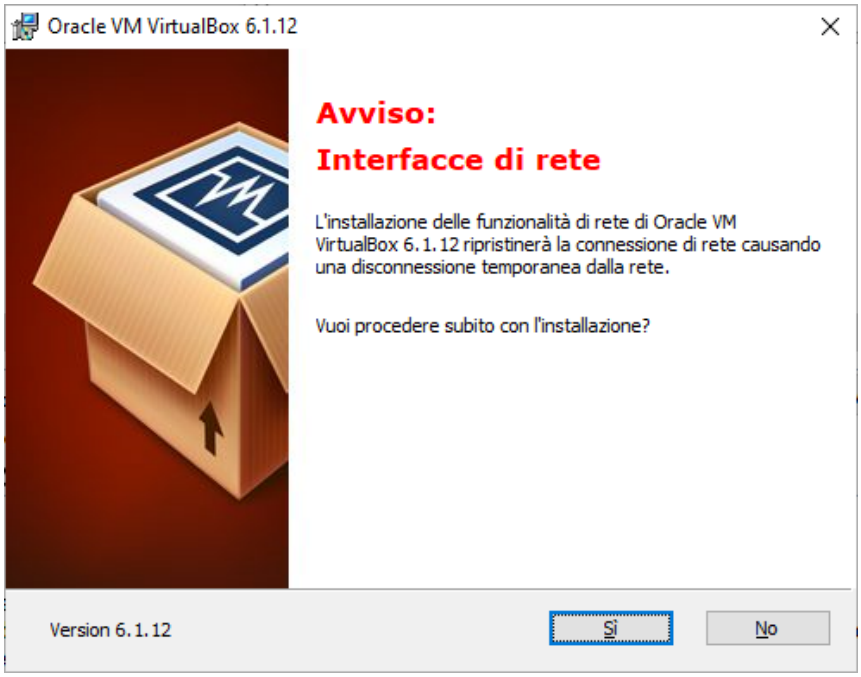
Eseguire il file scaricato e seguire l'installazione guidata



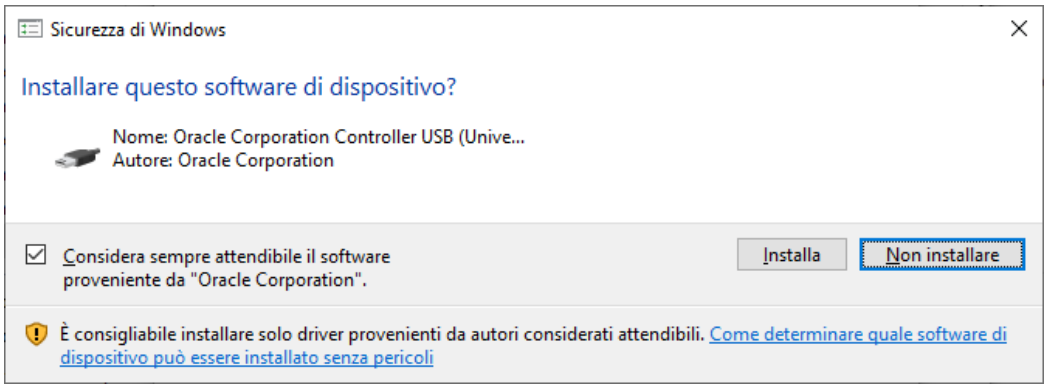
Consigliamo di lasciare le impostazioni di default.



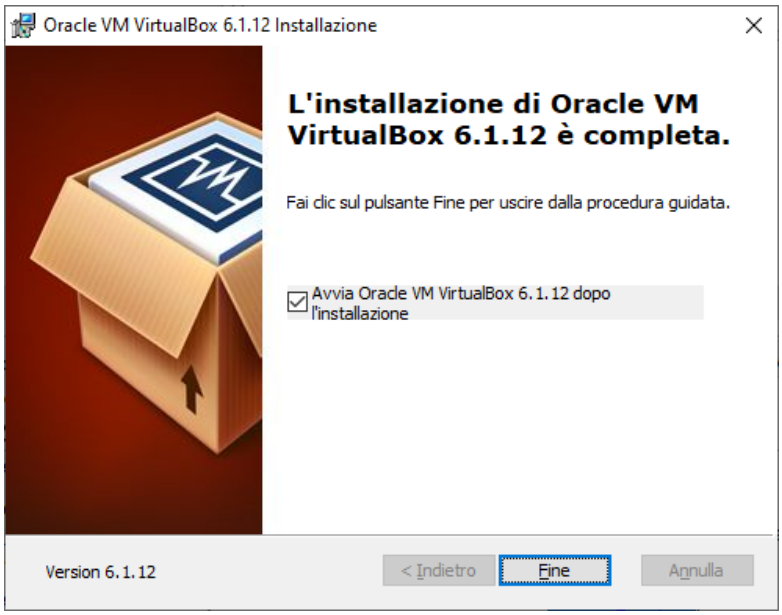
Comparirà un avviso sulle connessioni di rete: accettarlo e cliccare su "Sì", quindi, nella finestra successiva, "Installa"



Accettare le richieste delle impostazioni di sicurezza di Windows



Al termine dell'installazione si potrà avviare VirtualBox



Linux

Dal sito https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads

Cliccare sul link "Linux distributions" e scegliere il pacchetto adatto per il sistema operativo del proprio computer per fare un'installazione manuale, oppure seguire le istruzioni se si preferisce impostare un'installazione tramite i pacchetti dal repository.

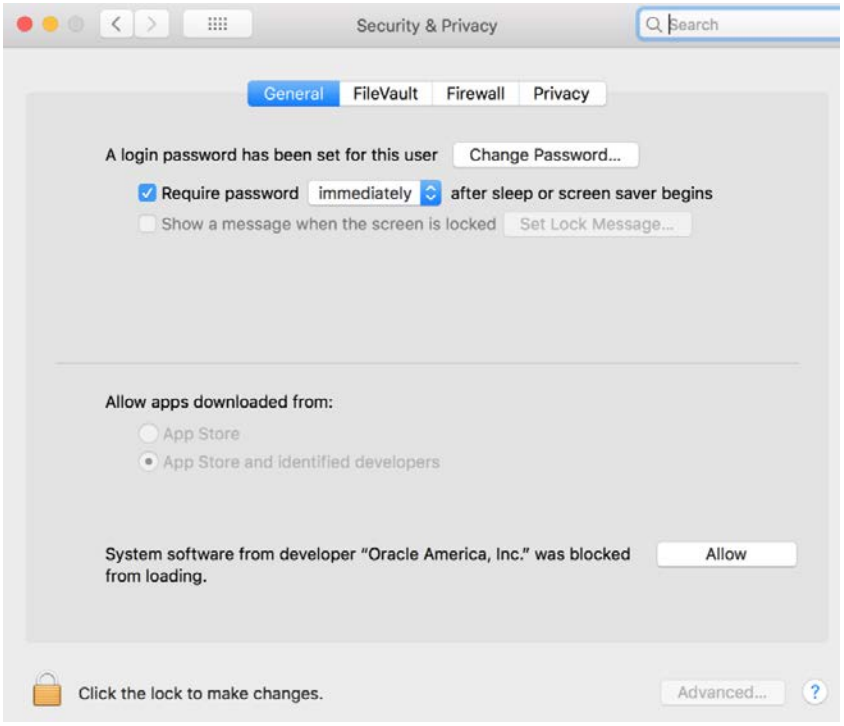
MacOS

Scaricare il pacchetto al link "OS X hosts" dal sito https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads e procedere con l'installazione.

Attenzione: nelle versioni più recenti di MacOS bisogna consentire l'installazione di app da terze parti, altrimenti possono verificarsi degli errori.

Per risolvere si procede nel seguente modo:

- Scaricare e installare VirtualBox
- Se l'installazione si blocca alla fine con un errore, o se all'avvio della VM si avrà un errore di questo tipo "Make sure the kernel module has been loaded succeffully" bisogna agire nelle impostazioni di sistema:
- Chiudere l'installazione o VirtualBox
- Aprire la finestra "Preferenze di sistema" e quindi "Sicurezza & Privacy (o "System Preferences > Security & Privacy")
- Nella scheda "General" cliccare su "Allow" in corrispondenza della voce ""System software from developer, 'Oracle, America, Inc. ' was blocked from loading."

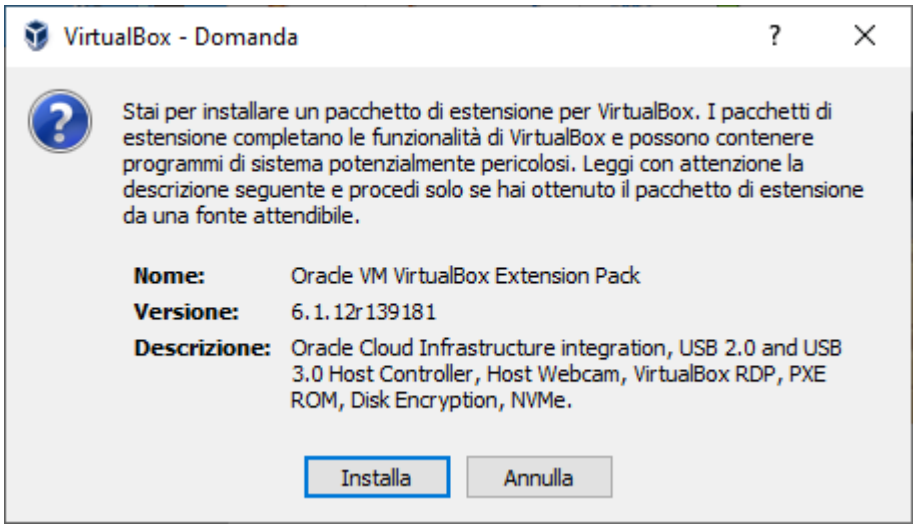


- In alcuni casi potrebbe essere necessario ripetere tutta l'installazione

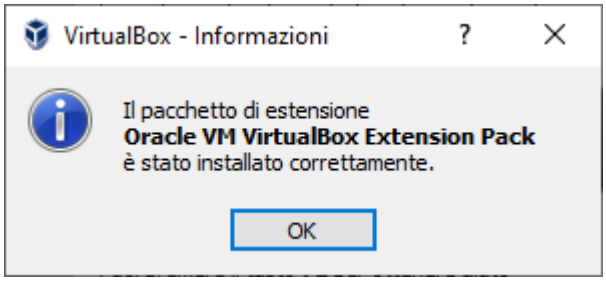
Extension pack

Per utilizzare tutte le funzionalità della VM è necessario installare anche il pacchetto delle “Extension Pack” relativo alla propria distribuzione di VirtualBox, nel nostro caso la 6.1.26.

Dopo aver scaricato il pacchetto dal sito di distribuzione, procedere con l’installazione.



Accettare le condizioni di licenza, e quindi autorizzare il proprio computer ad installare il programma



Come reperire e installare la macchina virtuale del laboratorio

Per reperire la macchina virtuale da importare sul proprio dispositivo seguire il link riportato sulla pagina Moodle del corso.

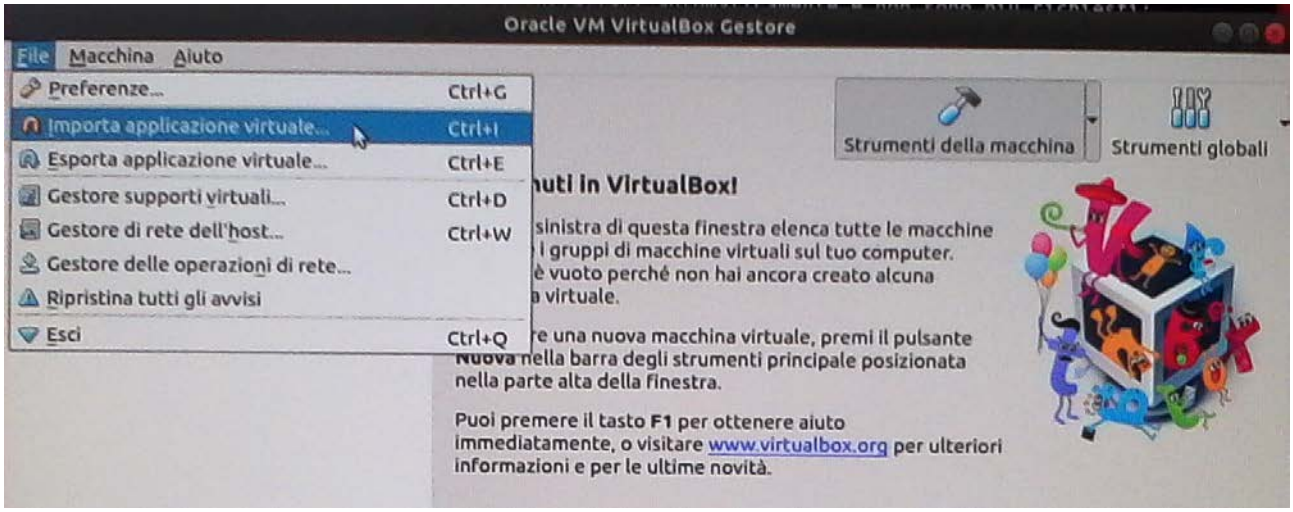
Importazione su VirtualBox

Dopo aver scaricato sul proprio computer la VM, lanciare VirtualBox e cliccare su “Importa”, dalla finestra “Strumenti”, o dal menù “File”.
Selezionare la posizione in cui si è salvato il file, e quindi procedere con l’importazione mantenendo le impostazioni di default.

Windows



Linux



Caratteristiche della VM

La VM ha una configurazione di base minima, necessaria per poter usare tutto il software e adatta alla maggior parte dei computer (se non troppo vecchi).

Ha un disco impostato in allocazione dinamica: occupa cioè solo lo spazio necessario, allargandosi fino alla dimensione massima di 45GByte. Al momento dell'importazione il disco occupa circa 15 GByte

La RAM occupa 2 GByte, compatibile con i computer che abbiano almeno 4 GB di memoria.

Utilizza 1 CPU, e la memoria video è di 128MByte.

È già abilitata la funzionalità "Appunti condivisi", tramite la quale è possibile copiare e incollare del testo tra sistema host e la VM.

Come modificare le impostazioni della VM

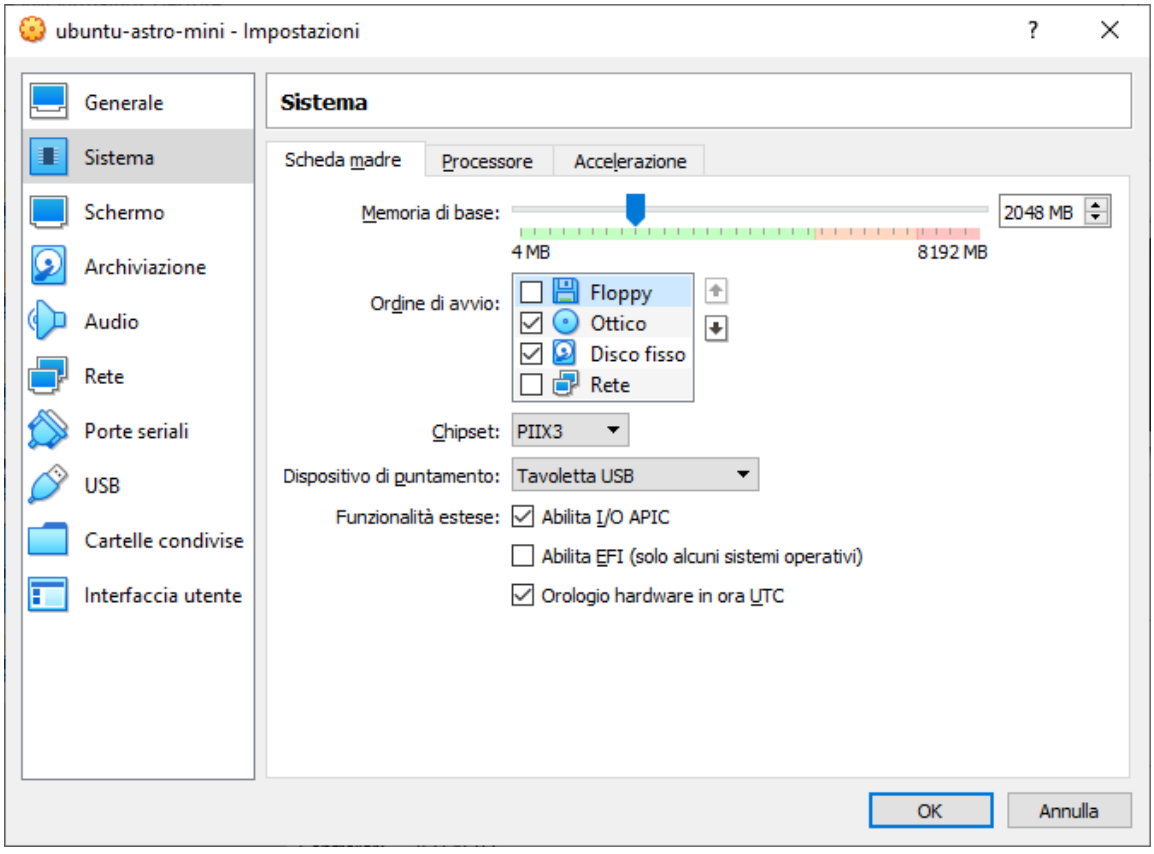
Se il proprio dispositivo ha delle prestazioni adeguate, è possibile modificare le caratteristiche della VM.

In VirtualBox, selezionare la macchina virtuale da modificare, e cliccare su "Impostazioni".

Si consiglia di non modificare la memoria video.

RAM

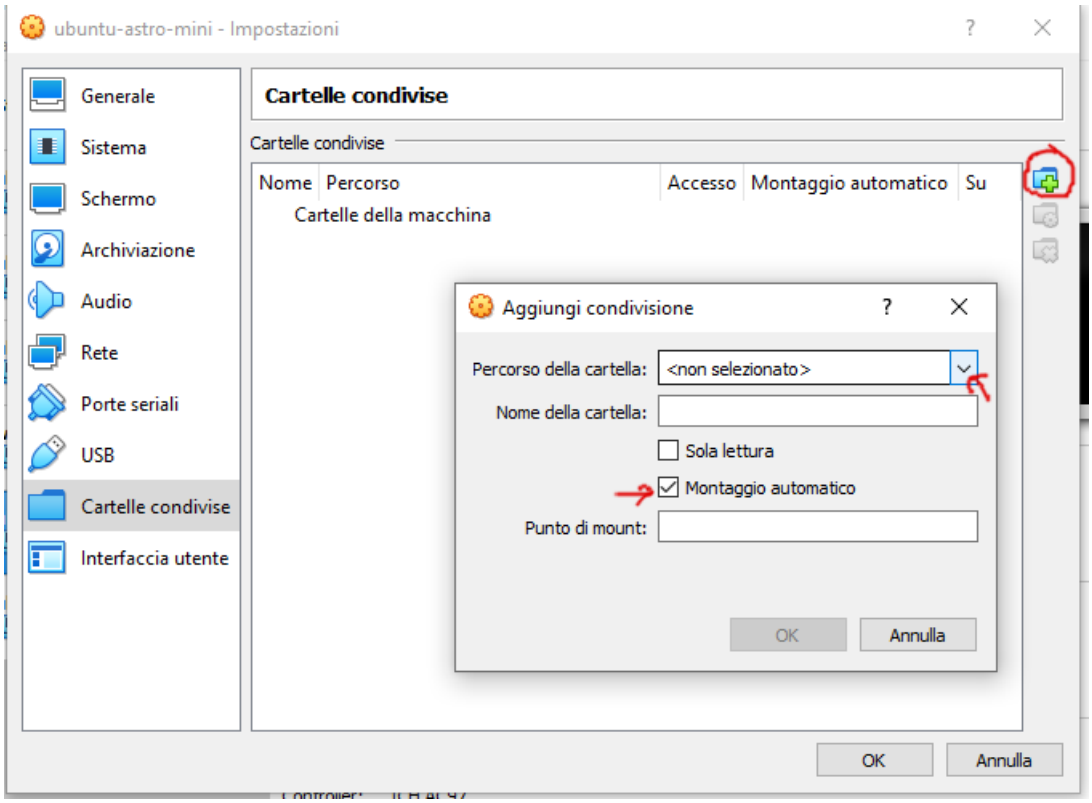
Nella scheda "Sistema" è possibile, se il proprio computer ha prestazioni adeguate, aumentare la dimensione della memoria di sistema.



Cartelle condivise

È inoltre possibile configurare una cartella condivisa per consentire lo scambio di file tra il sistema host e la VM.

Dopo aver creato la cartella da condividere sul proprio computer, portarsi nella scheda “Cartelle condivise”, cliccare sull’icona della cartellina con il “+” e quindi scegliere il percorso della cartella da condividere sul proprio sistema. Ricordarsi di selezionare l’opzione “Montaggio automatico”.



Dati di login

Username: studente

Password: labastro00

L’utente “studente” ha i permessi di amministratore e può quindi installare software sulla macchina.

Come reperire i dati dei docenti

Per recuperare eventuali dati necessari per lo svolgimento delle esercitazioni seguire le istruzioni date dai docenti a lezione o sulle pagine Moodle dei rispettivi corsi.