

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE
E AL PRIMO UTILIZZO



INSTALLAZIONE DEL SIMULATORE ROBOSHOP

Se non hai a disposizione **e.DO Robot** collegato al **Desk Simulator** puoi svolgere le simulazioni utilizzando il **simulatore RoboShop**.

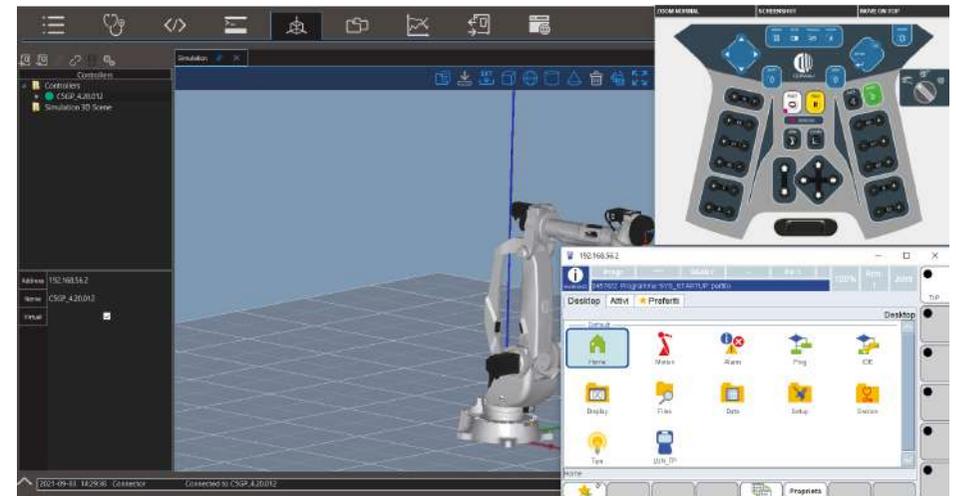
◀ **PRE-WORK:** Accedi alla piattaforma on line e scarica il Programma di installazione RoboShop.

🎯 **OBIETTIVI:** Installare sul PC il simulatore RoboShop per svolgere le esercitazioni e le simulazioni pratiche previste nel percorso (se non si dispone del robot e.DO).

⚙️ **MATERIALE:** Programma di installazione RoboShop, PC.

DESCRIZIONE:

Attenzione: prima di procedere all'installazione di **RoboShop**, si consiglia caldamente di disinstallare **VirtualBox** (se presente sul sistema) e riavviare il PC. Ciò evita che sorgano possibili problemi di conflitti tra versioni di **VirtualBox**.



Requisiti minimi:

- ▶ Sistema Operativo: Windows 10.
- ▶ RAM: 8 GB.
- ▶ Processore Multi-core (Intel I3 / AMD Ryzen 3 o equivalenti).
- ▶ Scheda video con almeno 1 GB di memoria RAM condivisa o dedicata.
- ▶ Estensioni hardware per la tecnologia di virtualizzazione (Intel VT-x, AMD-V) abilitate dal bios di sistema.

Dopo aver scaricato il Programma di installazione, disponibile su piattaforma, segui le seguenti istruzioni.

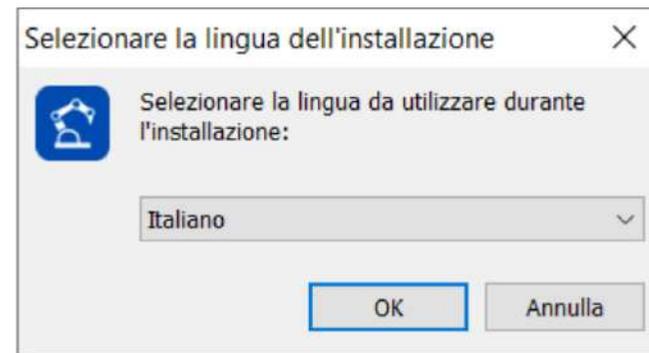
Lanciare il Programma di installazione e seguire le semplici indicazioni del wizard.

I passi necessari sono i seguenti:

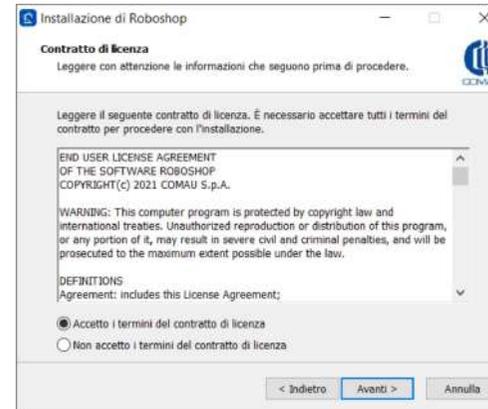
a. selezionare la **lingua di installazione**. Si noti che la lingua scelta in questa fase NON sarà quella per l'utilizzo di RoboShop, bensì solo quella utilizzata per le fasi di installazione.

b. Cliccare su **Avanti**.

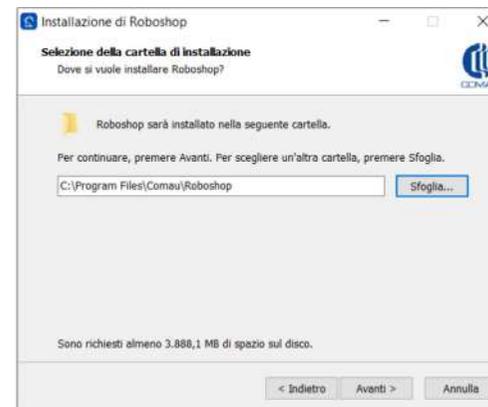
 Roboshop_3.0.4.20211027_Installer_signed



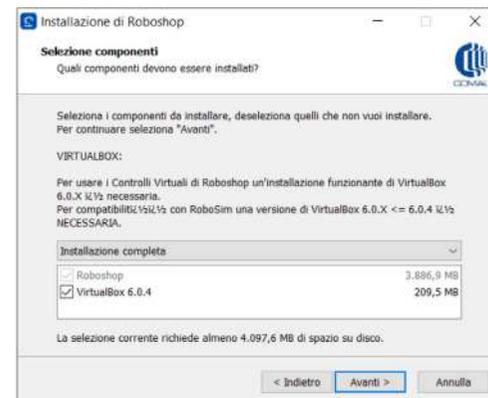
c. Accettare i **termini del contratto di licenza**.



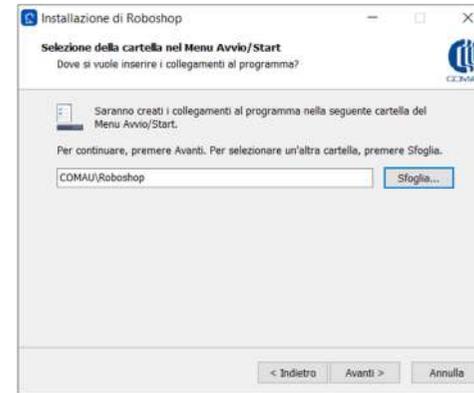
d. Selezionare il **percorso di installazione** desiderato o lasciare il percorso di default e cliccare su «**Avanti**».



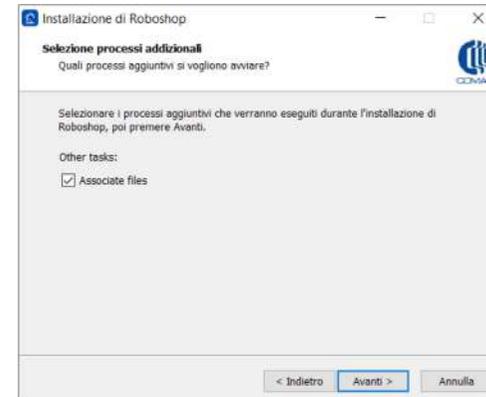
e. Selezionare dal menù a tendina la voce «**Installazione completa**», spuntare la casella «**VirtualBox**» e cliccare su «**Avanti**».



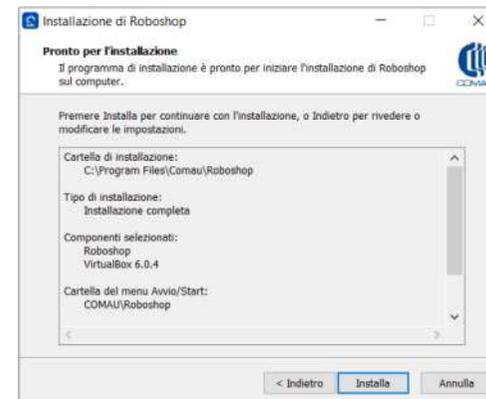
f. Selezionare un percorso dove **creare i collegamenti** o lasciare la selezione di default, infine cliccare su «**Avanti**».



g. Spuntare «**Associate files**» e cliccare su «**Avanti**».



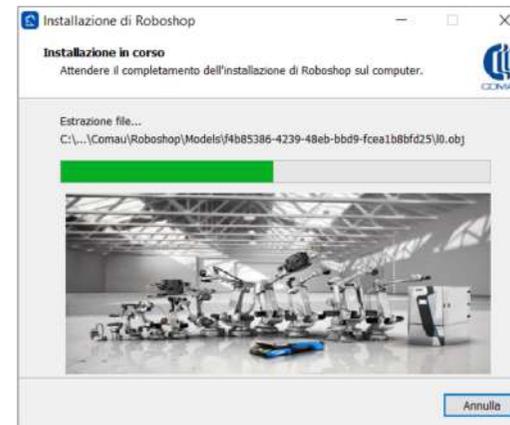
h. Cliccare su «**Installa**».



GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

- i. Una progress bar mostra lo stato di completamento dell'operazione: attendere il **completamento dell'installazione**

N.B.: Verrà automaticamente installato anche il software virtuale «**Oracle VirtualBox**».

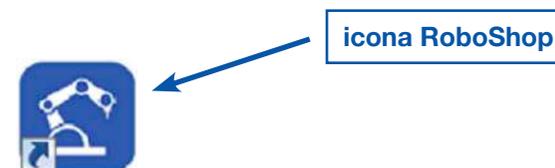


- j. Terminata l'installazione cliccare su «**Fine**».



- k. Sul Desktop compariranno le icone dell'**applicazione RoboShop** e del **software di virtualizzazione Oracle**.

A questo punto RoboShop è pronto per essere utilizzato. Per attivarlo è sufficiente cliccare sull'**icona** presente nel Menu di Avvio/Start o sul collegamento visualizzato sul Desktop del PC.



PRIMO AVVIO DI ROBOSHOP

CREARE LA MACCHINA VIRTUALE
PER POTER ESEGUIRE GLI ESERCIZI
RELATIVI AL CORSO DI USO
E PROGRAMMAZIONE



PRIMO AVVIO DI ROBOSHOP

Dopo aver avviato l'applicazione si presenterà questa schermata: seguire i passi sottoelencati per configurare la macchina virtuale necessaria ad eseguire gli esercizi.

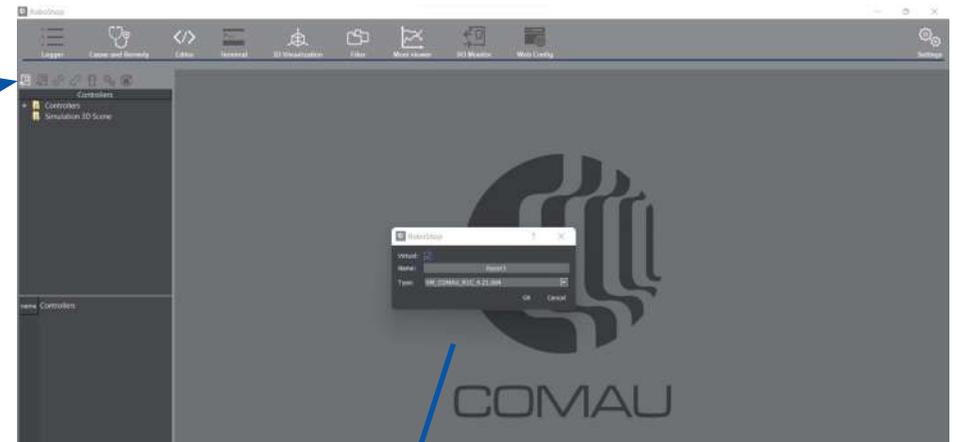
a. Cliccare su **Add New Node**.

Comparirà una tabella al centro.

b. Spuntare **Virtual**.

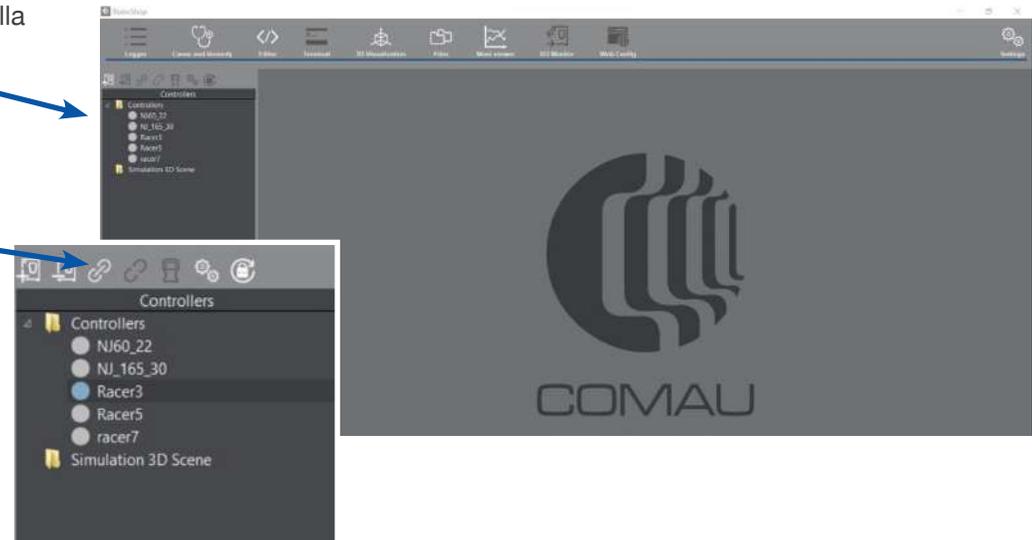
c. Scegliere un nome per la macchina virtuale (utilizzare solo caratteri alfanumerici).

d. Selezionare dal menù a tendina la Cabina di controllo virtuale corretta per il robot desiderato ES. per il Racer3 **VM_COMAU_R1C_4.21.004** e premere **OK**.



e. Il nodo appena creato compare nel **Pannello dei nodi** sulla sinistra della schermata.

f. Selezionarlo e cliccare sull'icona **Connetti**.



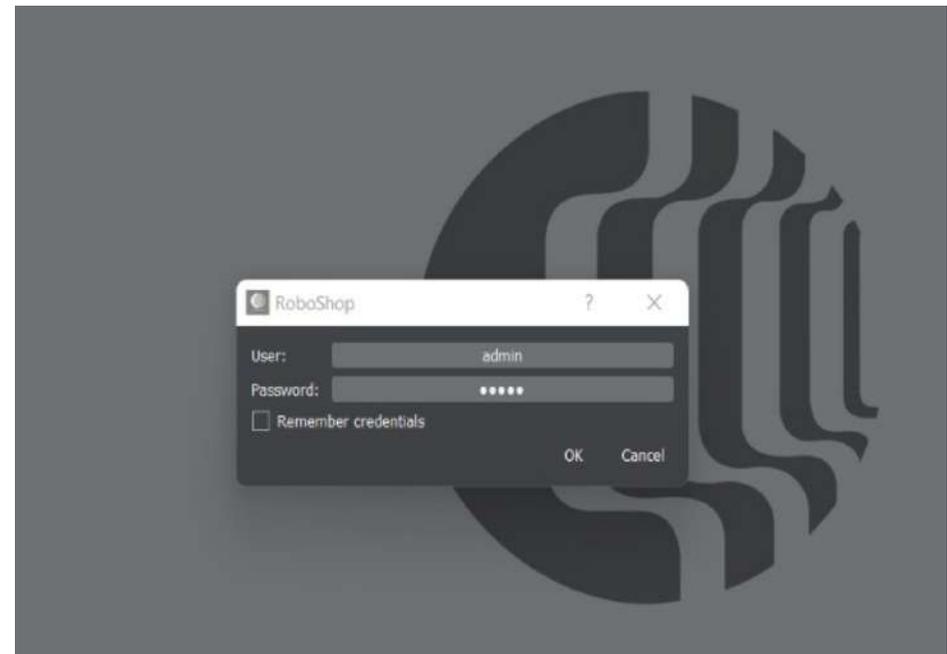
g. Le **credenziali** da utilizzare per il **primo accesso** sono:

User: **admin**

Password: **admin**

Cliccare su **OK**

(L'accesso è possibile anche con le utenze di default PU ed MU con le rispettive password)



GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

h. Il nodo risulterà connesso (led verde).

Cliccare sull'icona del TP5 per avviare la macchina virtuale da voi creata.

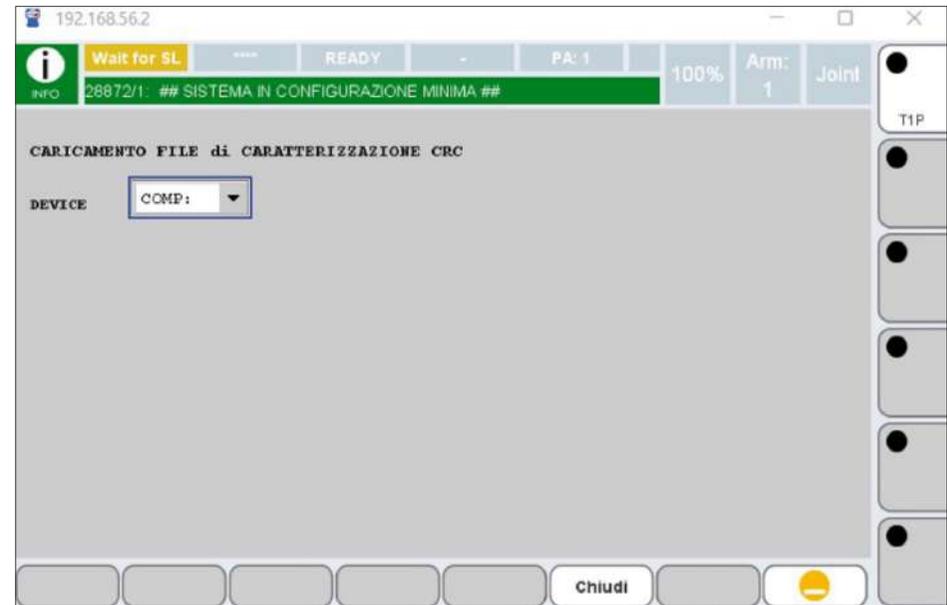
N.B.: se il TP5 Virtuale non dovesse aprirsi controllare di avere aggiornato JAVA sul pc alla versione richiesta nei requisiti minimi per utilizzare Roboshop



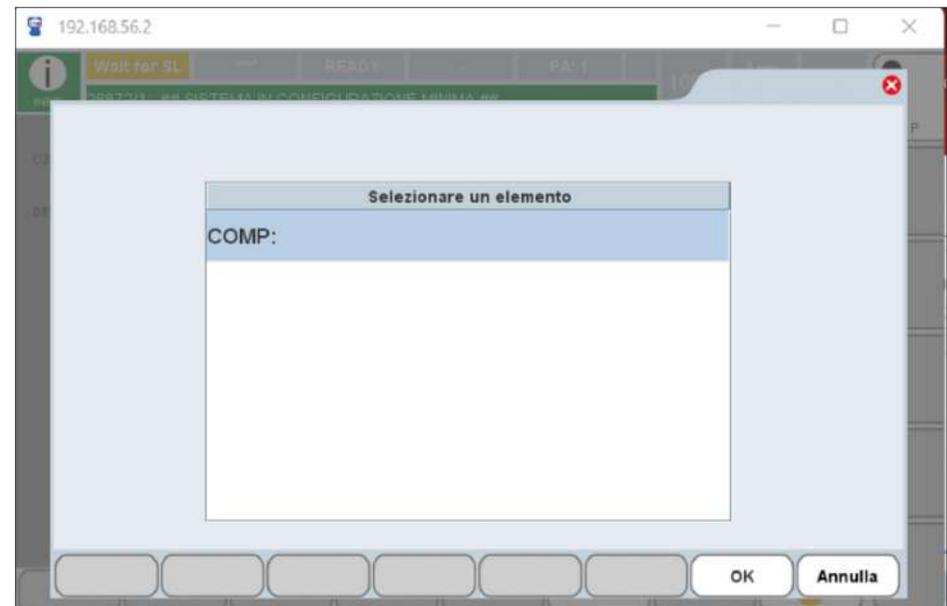
i. Il TP5 si aprirà con questa schermata (**Setup**) selezionare italiano



j. Selezionare il menu a tendina della voce **DEVICE**



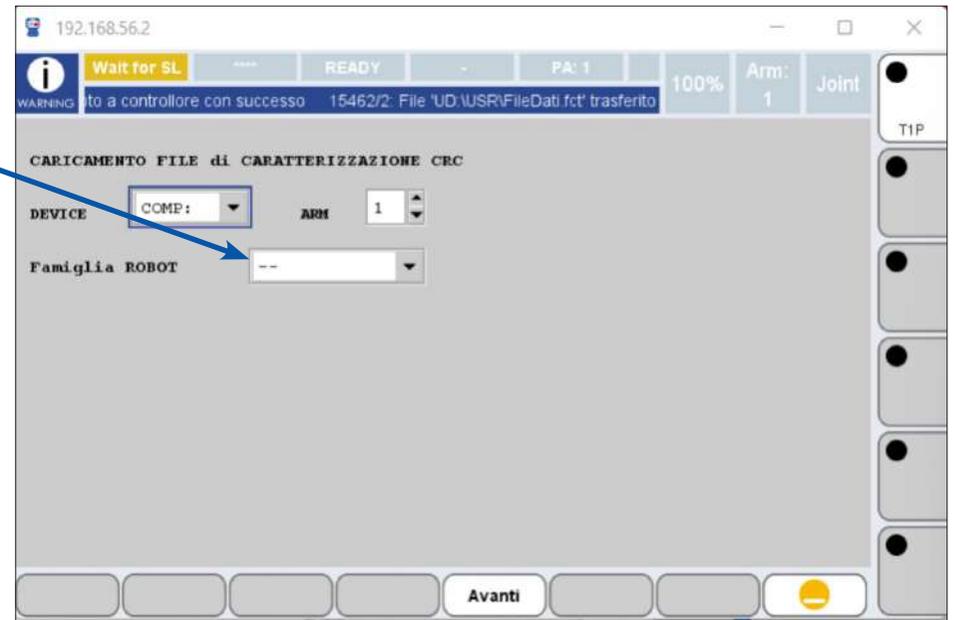
k. Selezionare **COMP:**
e premere su **OK**



N.B.: l'utente con cui ci si è collegati al NODE di RoboShop deve corrispondere a quello del Teach Pendant.

Se i 2 utenti sono diversi cambiare l'utente nel Teach Pendant, e riavviare.

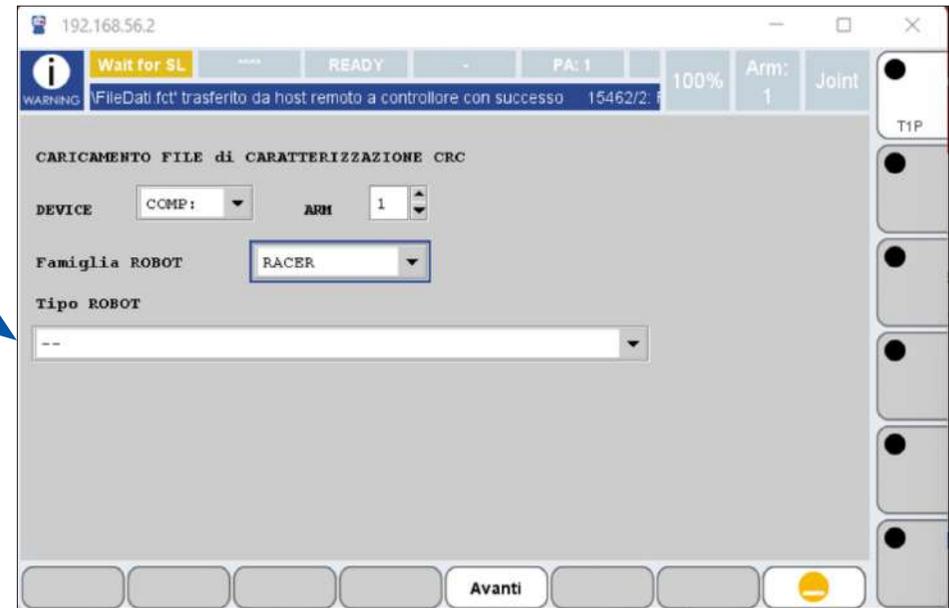
l. Selezionare il menu a tendina della voce **Famiglia ROBOT**



m. Selezionare **RACER** e dare conferma con **OK**



n. Selezionare il menu a tendina della voce **Tipo ROBOT**



o. Selezionare **Racer3** e dare conferma con **OK** e poi premere **Avanti**



p. Premere **Avanti**



q. Premere **Avanti**



r. Premere **Salva** e in seguito **Riavvia**



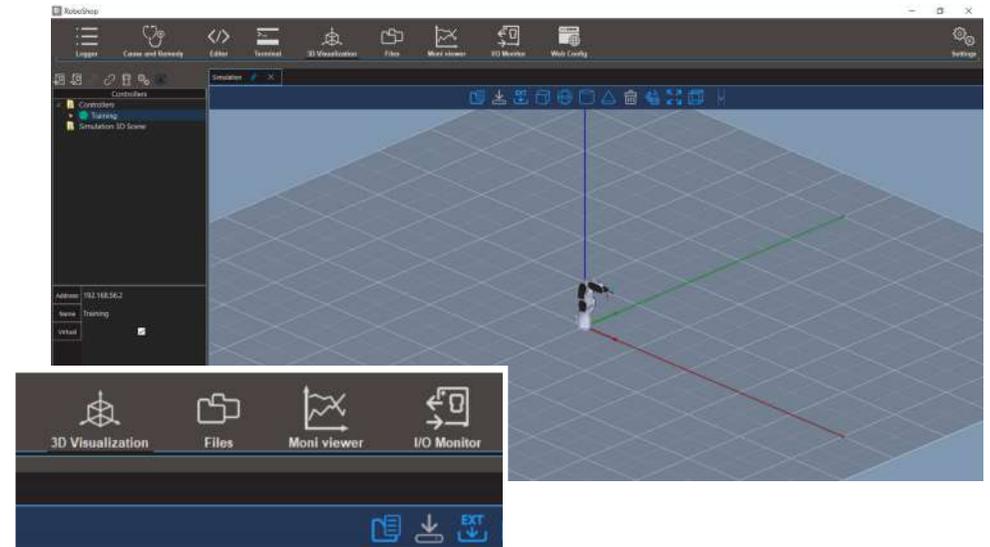
s. Dopo il riavvio e la riapertura del TP5, sarà possibile utilizzare e visualizzare il **Racer3**



GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

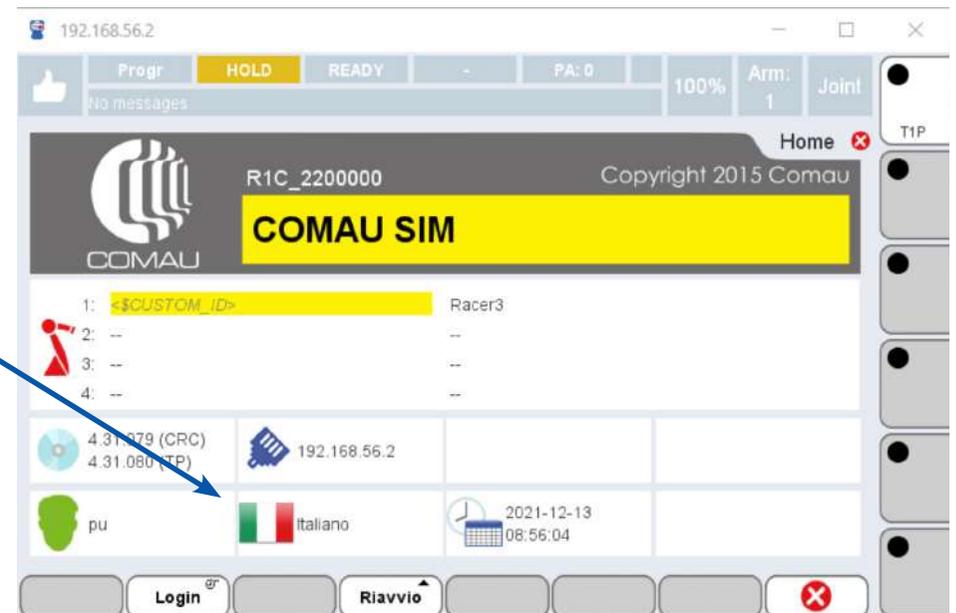
- t. A questo punto, **clickando su 3D Visualization** comparirà il robot virtuale con il quale andranno eseguiti gli esercizi. Seguire i passi successivi per caricare gli oggetti e le scene necessarie.

icona 3D Visualization



N.B.: Se il robot non dovesse essere visualizzato, attivare la virtualizzazione dal Bios del PC (per istruzioni dettagliate sull'attivazione della virtualizzazione visitare la pagina web del produttore del proprio PC).

- u. È possibile **cambiare la lingua** del TP5 virtuale clickando sull'icona dedicata e selezionando la lingua desiderata.



IMPORTARE SCENE ED OGGETTI PER LO SVOLGIMENTO DEGLI ESERCIZI

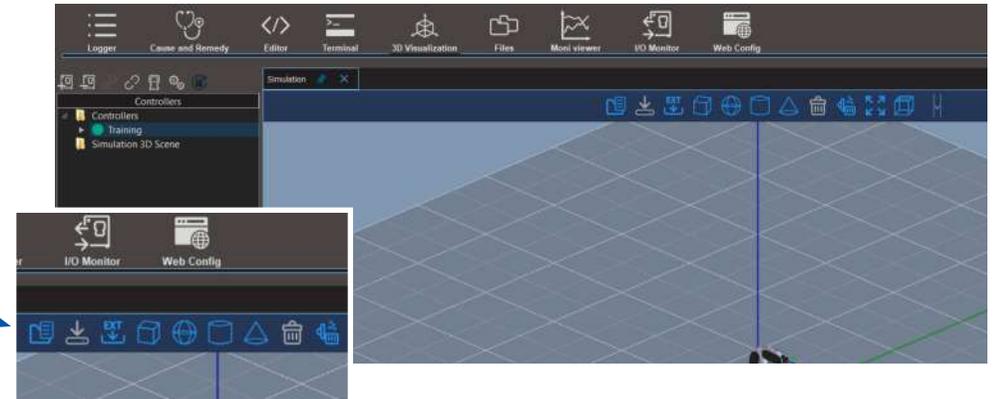
IMPORTA TOOL E OGGETTI CON I QUALI
ESEGUIRE LE ESERCITAZIONI



GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

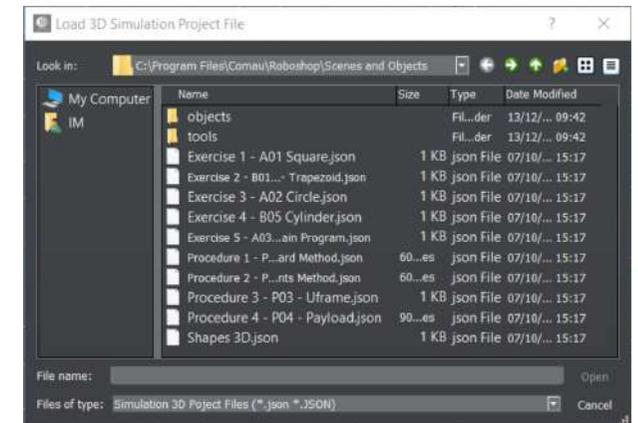
- a. Cliccando il tasto **Load Scene** potrete **selezionare la scena** dell'esercizio da svolgere, ad esempio il quadrato.

icona Load Scene

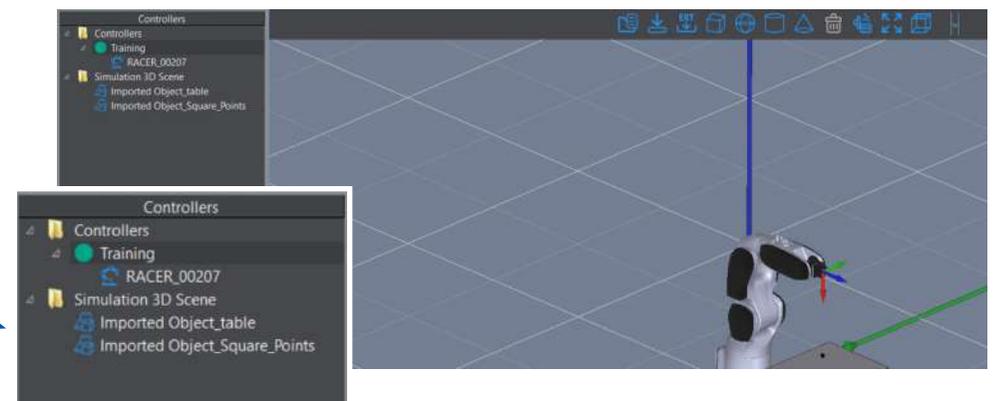


- b. **Selezionare l'esercizio da svolgere** tra quelli presenti nell'elenco.

Prendiamo per esempio l'esercizio **A01**. Selezionarlo e premere **Open**.



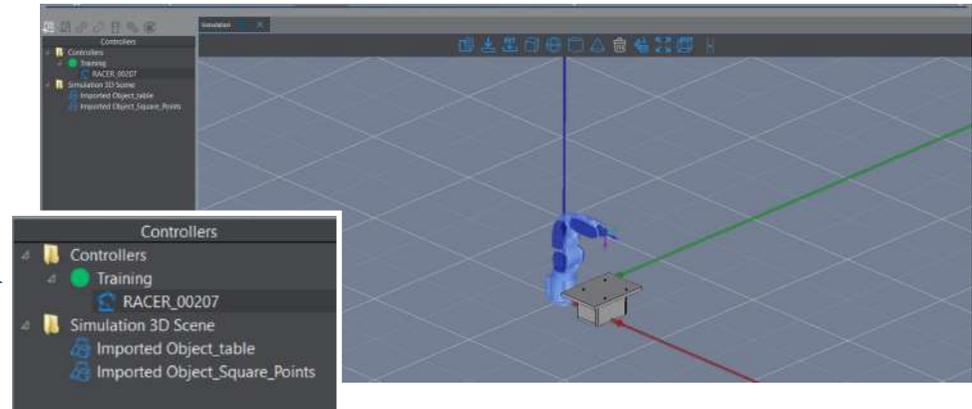
Selezionando l'esercizio A01 (Quadrato), verranno importati gli oggetti necessari, in questo caso il tavolo e i quattro punti guida per poter disegnare un quadrato con il robot. Gli oggetti importati saranno visualizzati nel pannello dei nodi.



Caricata la scena, occorre caricare il «Tool» con il quale il robot eseguirà i programmi.

- c. Aprire la tendina della macchina virtuale e **selezionare con il cursore il robot** attualmente caricato, nel nostro esempio il RACER.

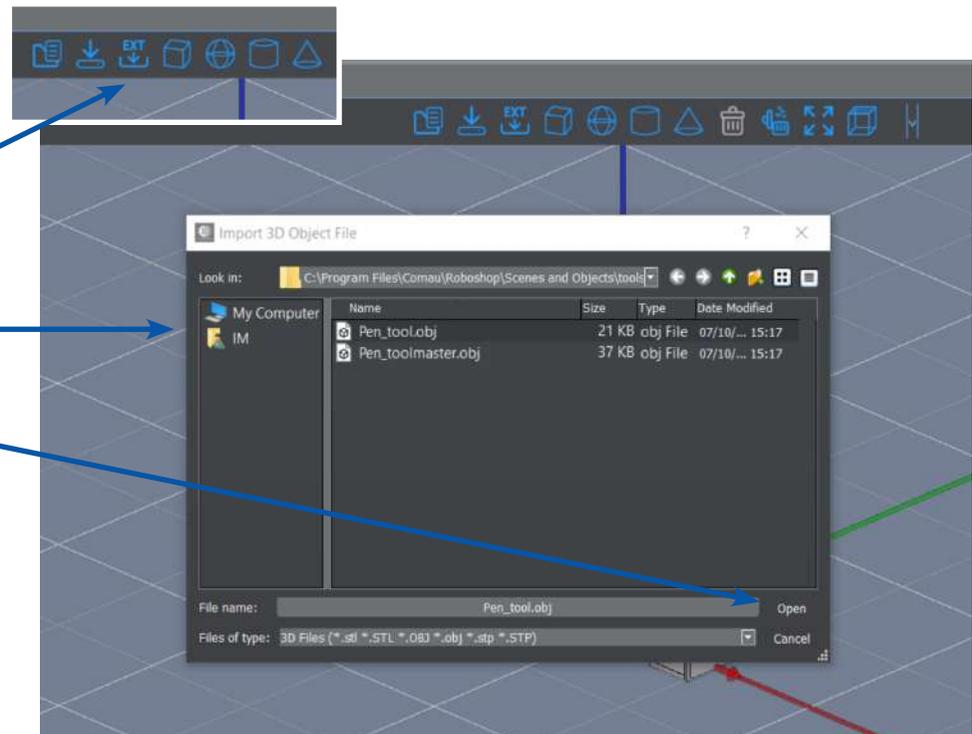
Il robot diventa azzurro.



- d. Cliccando su **Import Object** verrà visualizzato l'elenco dei **Tool** disponibili, in questo caso la penna e la penna più il toolmaster.

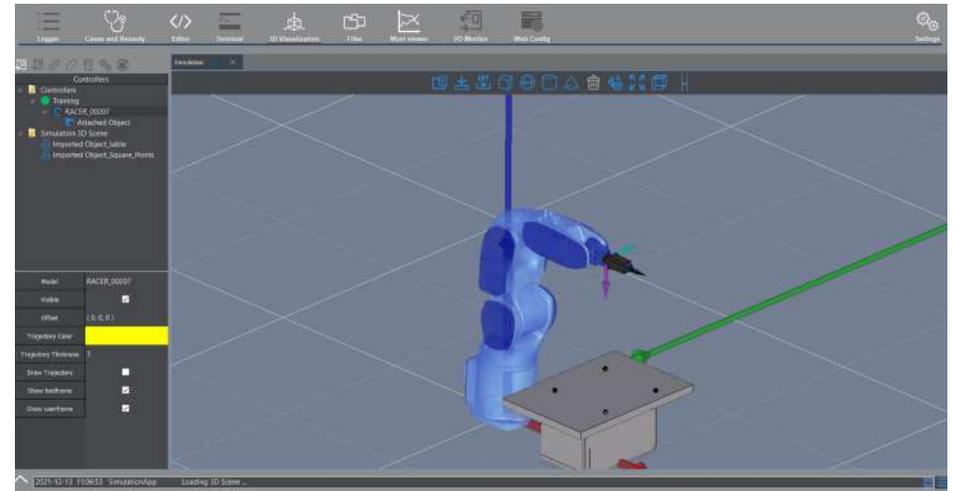
icona Import Object

- e. **Selezionare la penna** e premere **Open**.



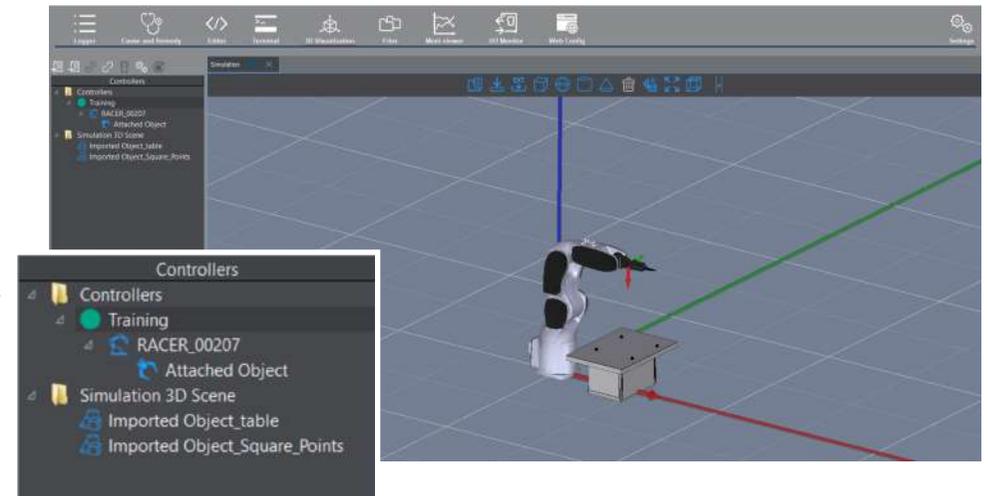
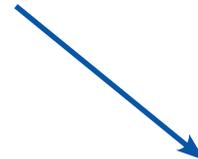
GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

Una volta selezionata la penna, questa comparirà come **Tool** sulla flangia del robot.



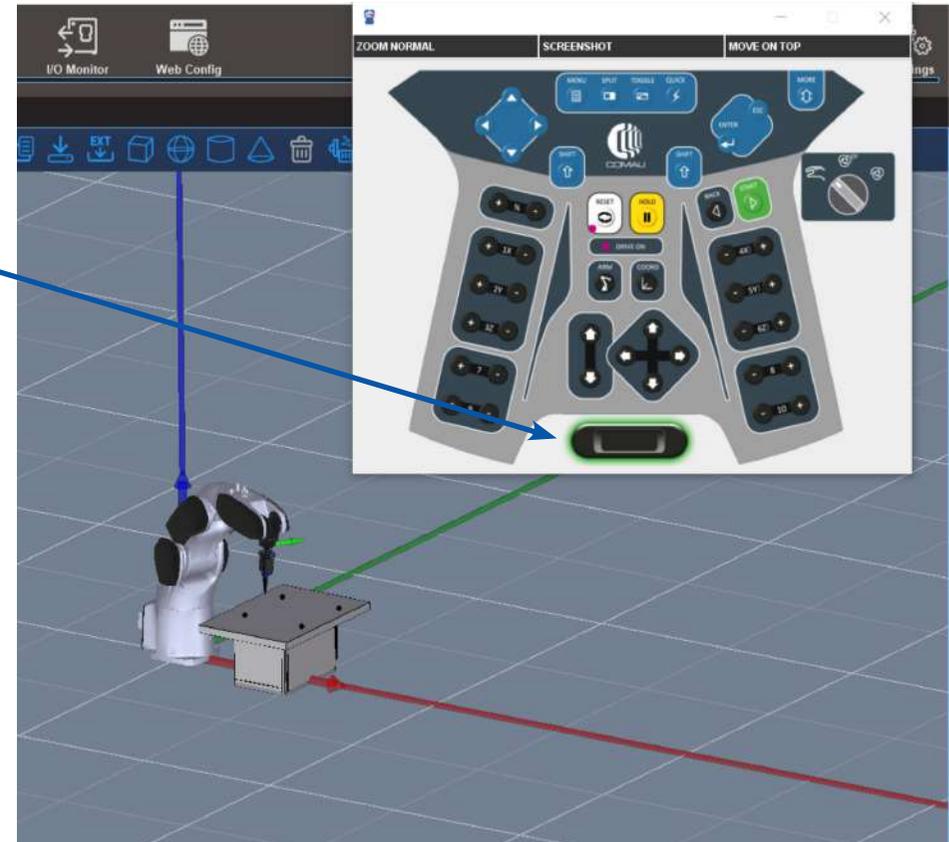
f. Importato tutto il necessario, cliccare sulla macchina virtuale.

A questo punto tutto è pronto per **iniziare a programmare**.



g. Per impostare il robot nello stato di **DRIVE-ON**, occorre selezionare il pulsante del TP5 dedicato attraverso una singola pressione del tasto destro del mouse.

N.B.: Il robot è in DRIVE-ON quando il tasto è illuminato di verde.



h. Per tutte le altre funzionalità di RoboShop, importare altri oggetti non relativi agli esercizi del corso, per creare un nuovo robot virtuale fare riferimento al manuale di RoboShop allegato.

N.B.: La versione di RoboShop disponibile per il corso è la versione Educational. Non tutte le funzionalità indicate nel **manuale di RoboShop** sono disponibili nella versione Educational del software.

CREAZIONE MACCHINA VIRTUALE TRAINING COMAU CYBERSECURITY

CREARE LA MACCHINA VIRTUALE COMAU
CON CRITERI DI CYBERSECURITY



PRIMO AVVIO DI ROBOSHOP (VM Training Comau)

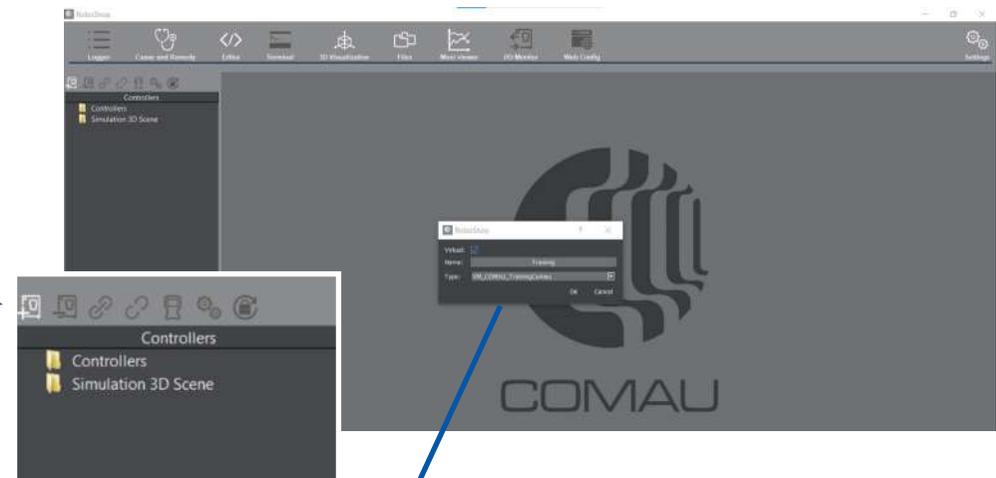
Le macchine virtuali create con la seguente procedura introducono delle funzionalità aggiuntive di Cybersecurity, implementate nelle cabine di nuova generazione dei robot Comau.

Gli Username e le Password utilizzate nel corso fanno riferimento ai robot e alle cabine standard.

All'**avvio dell'applicazione** si presenterà questa schermata: seguire i passi sottolencati per **configurare la macchina virtuale** necessaria ad eseguire gli esercizi.

- a. Cliccare su **Add New Node**.

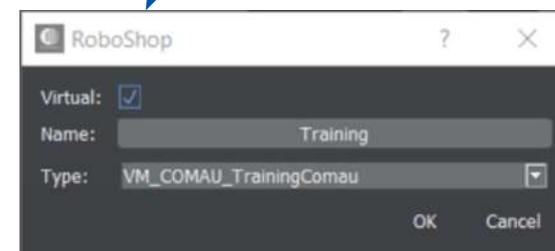
Comparirà una tabella al centro.



- b. Spuntare **Virtual**.

- c. Scegliere un nome per la macchina virtuale (utilizzare solo caratteri alfanumerici).

- d. Selezionare dal menù a tendina la voce **VM_COMAU_TrainingComau** e premere **OK**.



GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

e. Il nodo appena creato compare nel **Pannello dei nodi** sulla sinistra della schermata.

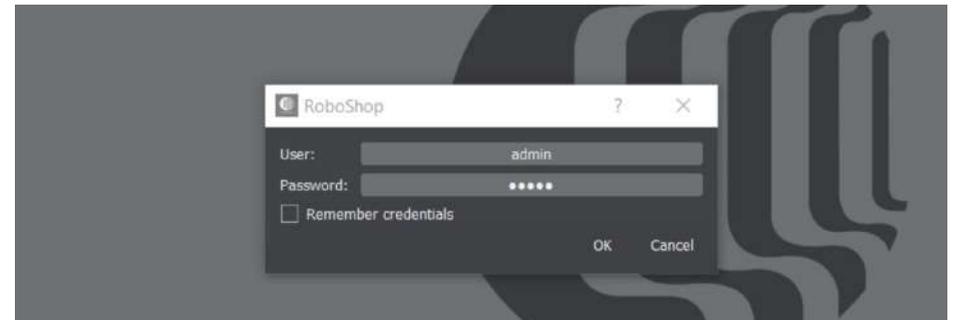
f. Selezionarlo e cliccare sull'icona **Connetti**.



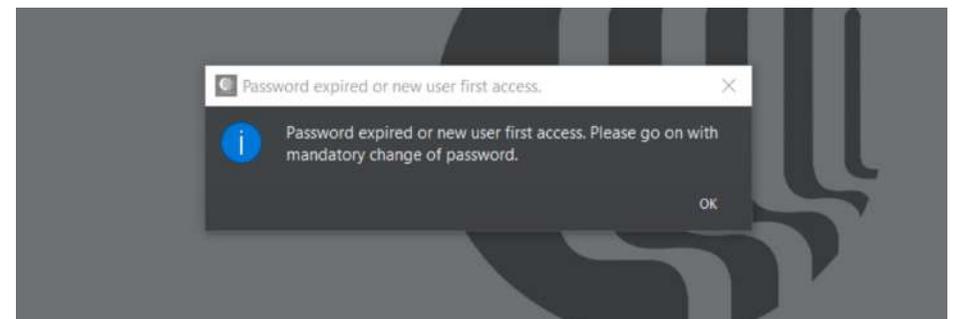
g. Le **credenziali** da utilizzare per il **primo accesso** sono le seguenti.

User: admin

Password: admin



h. Dopo aver eseguito il primo accesso il sistema chiederà di **cambiare la password**. Cliccare su **OK** e seguire i passi successivi.

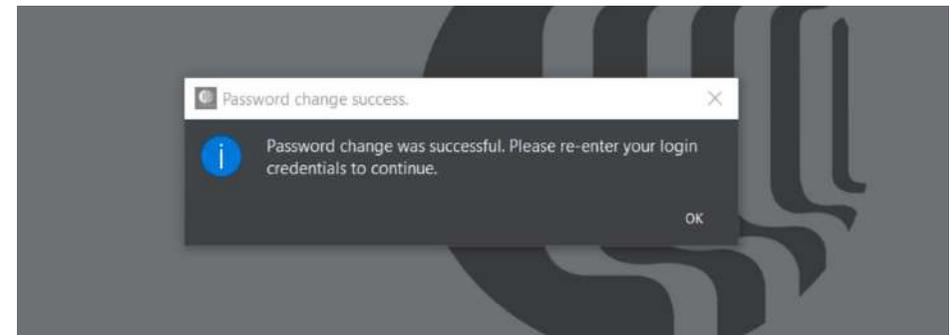


- i. Creare una **nuova password** rispettando i requisiti richiesti.

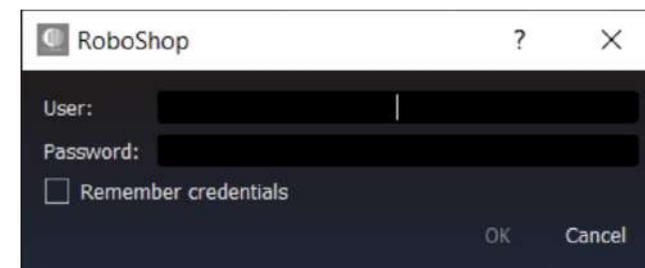
N.B.: In caso di smarrimento della password non sarà più possibile accedere alla macchina virtuale; sarà comunque sempre possibile creare nuove macchine virtuali.



- j. Creata la nuova password verrà visualizzato un messaggio di conferma.



- k. **Loggarsi nuovamente** con User **admin** e la password precedentemente creata.



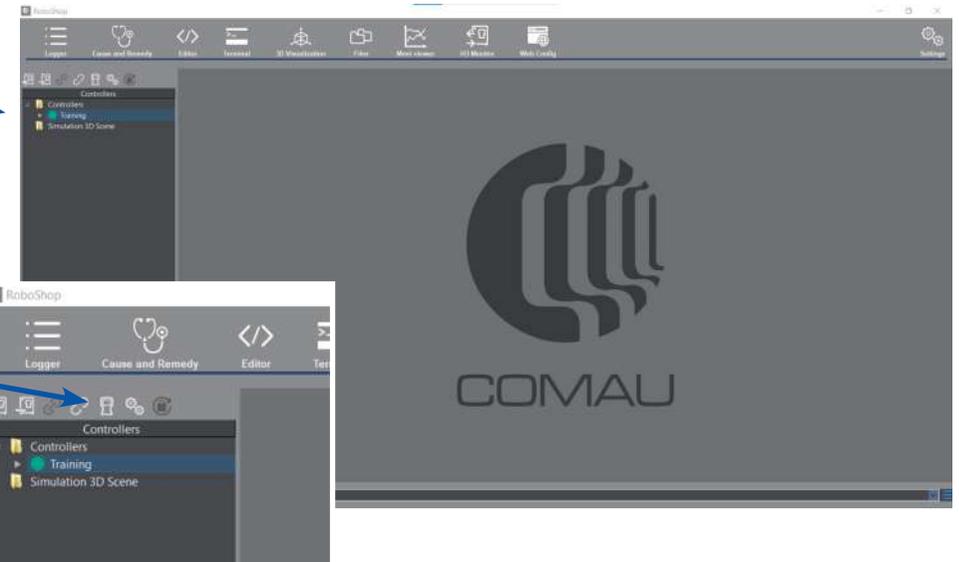
GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI ROBOSHOP

I. Il nodo risulterà connesso (led verde).

Cliccare sull'icona del TP5 per avviare la macchina virtuale creata.

icona TP5

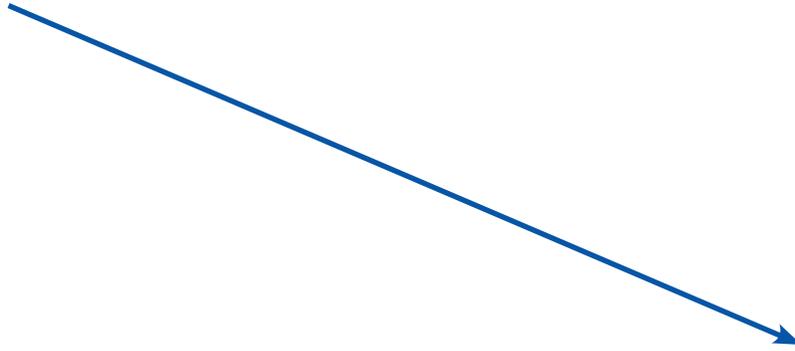
N.B.: Se il TP5 Virtuale non dovesse aprirsi controllare di avere aggiornato JAVA sul PC alla versione richiesta nei requisiti minimi per utilizzare RoboShop.



TP5 Virtuale avviato



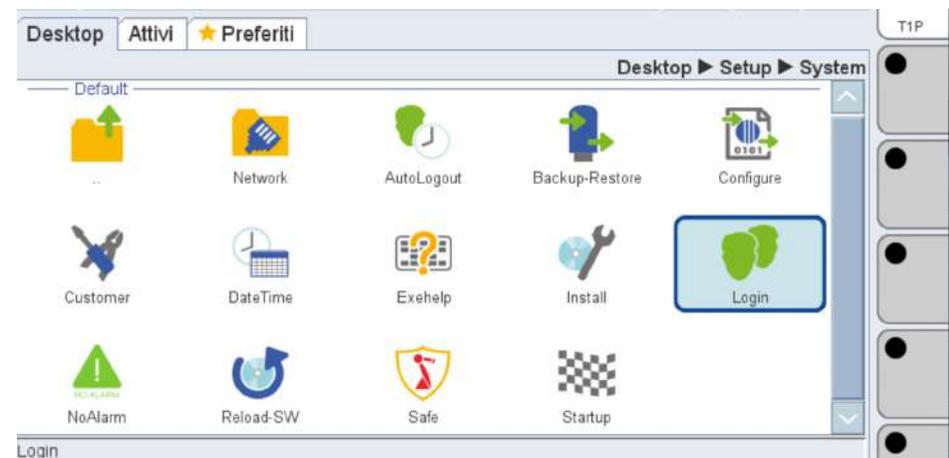
m. Effettuare il login con user **admin** e con la password creata in precedenza.



A questo punto si è loggati come **admin**. Le credenziali di admin non sono tuttavia sufficienti per poter utilizzare RoboShop nel pieno delle potenzialità. Occorre quindi **creare una nuova utenza**, ad esempio **PU**.



n. Accedere alla pagina **Login**.



o. **Creare una nuova utenza** con nome a piacere. →

p. **Selezionare i privilegi** desiderati. →

q. Cliccare su **Password**. →



r. Creare una nuova password che rispetti i requisiti richiesti e cliccare **OK**.



s. Selezionare **Applica** per salvare la configurazione, cliccare infine su **OK**.

t. La **nuova utenza pu** è stata creata.

Nome utente	Di avvio	Profilo
admin	<input type="radio"/>	Admin
training	<input checked="" type="radio"/>	Programmer
pu	<input type="radio"/>	Admin, Programmer, Maintenance, Service, ...

u. Tornare alla Home del TP5 ed **effettuare l'accesso con l'utenza appena creata**, nel nostro esempio **pu**.

Al primo accesso con utenza **pu**, bisognerà cambiare per l'ultima volta la password.

v. Dopo aver effettuato il login con la nuova utenza (pu) comparirà il seguente messaggio.

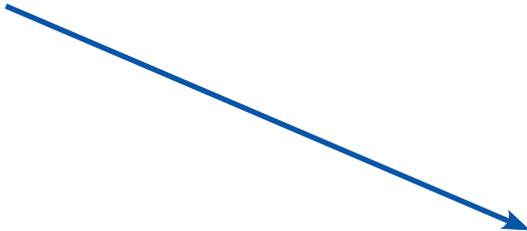


Cliccando sulla  si aprirà la pagina per **reimpostare la password di pu** un'ultima volta.



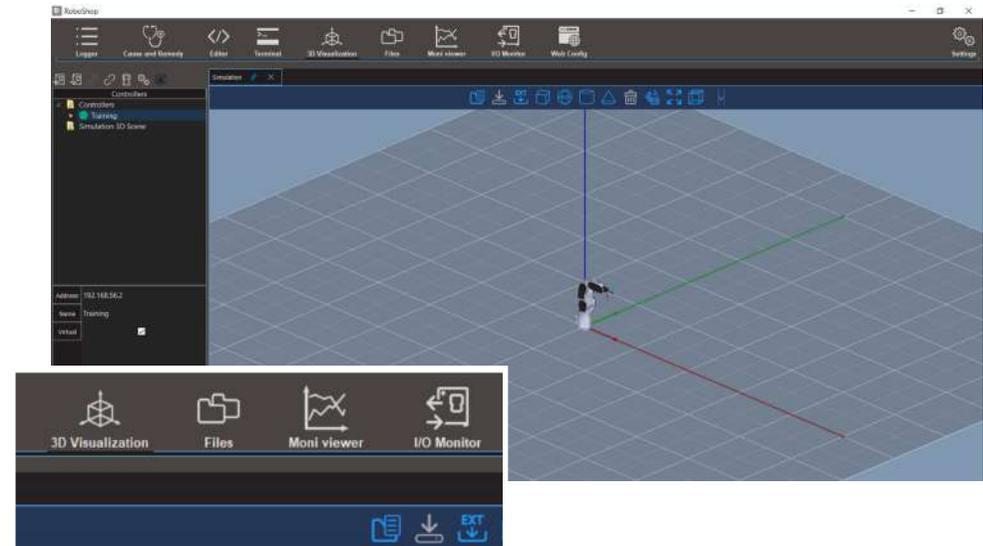
w. Dalla home page effettuare il login come **pu**. A questo punto RoboShop è operativo a tutti gli effetti.

N.B.: Questa utenza servirà ad accedere alla macchina virtuale ogni volta lo si voglia. È l'unica utenza che permetterà l'accesso, **non perdere la password**.



- x. A questo punto, **clickando su 3D Visualization** comparirà il robot virtuale con il quale andranno eseguiti gli esercizi. Seguire i passi successivi per caricare gli oggetti e le scene necessarie.

icona 3D Visualization



N.B.: Se il robot non dovesse essere visualizzato, attivare la virtualizzazione dal Bios del PC (per istruzioni dettagliate sull'attivazione della virtualizzazione visitare la pagina web del produttore del proprio PC).

- y. È possibile **cambiare la lingua** del TP5 virtuale clickando sull'icona dedicata e selezionando la lingua desiderata.

