



**RJG**<sup>®</sup>  
M O L D S M A R T

MANUALE DEL PRODOTTO  
HUB<sup>®</sup> SOFTWARE  
VIRTUAL APPLIANCE (VA)

Software che fornisce capacità di acquisizione  
dati a livello di impianto e analisi di processo  
per operazioni di stampaggio a iniezione.





# MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>V</b>
<b>DISCLAIMER</b> .....	<b>V</b>
<b>PRIVACY</b> .....	<b>V</b>
<b>AVVISI</b> .....	<b>V</b>
<b>PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB</b>	<b>1</b>
<b>PANORAMICA DEL SISTEMA HUB SOFTWARE VA E COPILOT</b> .....	<b>1</b>
<b>PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB</b> .....	<b>1</b>
<b>IL PERCORSO DEI DATI VA E IL CICLO DI VITA DEL SOFTWARE HUB</b> .....	<b>2</b>
<b>DATI DAL SISTEMA COPILOT AL SOFTWARE THE HUB</b> .....	<b>2</b>
<b>THE HUB SOFTWARE VA BACKUP E ARCHIVIAZIONE DEI DATI</b> .....	<b>3</b>
Backup dei Dati .....	3
Archiviazione dati .....	3
<b>CONSERVAZIONE E CONSERVAZIONE DEI DATI</b> .....	<b>4</b>
Conservazione dei dati .....	4
Archivio dati .....	4
Stime di archiviazione dei dati richieste .....	5
<b>THE HUB SOFTWARE VA SICUREZZA DEI DATI E CONFIGURAZIONE DELLA CONDIVISIONE DI RETE TRAMITE CLOUD-INIT</b> .....	<b>6</b>
<b>SPECIFICHE DELL'APPLIANCE VIRTUALE SOFTWARE HUB (VA)</b>	<b>7</b>
<b>PANORAMICA DELLE SPECIFICHE VA DEL SOFTWARE HUB</b> .....	<b>7</b>
<b>OPZIONI DELL'HYPERVERSOR</b> .....	<b>7</b>
<b>SPECIFICHE CONSIGLIATE PER APPLICATION SERVER</b> .....	<b>7</b>





# MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## SOMMARIO (CONTINUA)

<b>L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB</b>	<b>9</b>
<b>REQUISITI DI INSTALLAZIONE</b> .....	<b>9</b>
REQUISITI DI RETE .....	10
<b>PROCESSO DI INSTALLAZIONE.</b> .....	<b>10</b>
PREREQUISITI .....	11
IMPORTAZIONE E INSTALLAZIONE DEL FILE THE HUB VA .....	11
Panoramica .....	11
Installazione con VMWare .....	11
Installazione con HyperV .....	16
<b>RIDIMENSIONAMENTO DELLO SPAZIO SU DISCO RIGIDO HUB VA.</b> .....	<b>21</b>
Risoluzione di problemi Errore di ridimensionamento dello spazio su disco rigido virtuale .....	26
<b>LA CONFIGURAZIONE DELLA RETE HUB.</b> .....	<b>27</b>
Requisiti .....	27
Dettagli di configurazione .....	27
Controllo dello stato della rete .....	27
Configurazione della rete Hub VA .....	28
<b>CONCESSIONE DI LICENZE</b> .....	<b>30</b>





# MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## SOMMARIO (CONTINUA)

<b>LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO INIT HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)</b>	<b>31</b>
<b>LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO HUB INIT</b> .....	<b>31</b>
L'ID ISTANZA HUB .....	31
Individuazione dell'ID istanza Hub .....	31
<b>PANORAMICA DI TRANSPORT LAYER SECURITY (TLS)</b> .....	<b>32</b>
<b>CONFIGURAZIONE TLS</b> .....	<b>32</b>
<b>REQUISITI</b> .....	<b>32</b>
<b>ESTRAZIONE PKCS#7 FILE DI CERTIFICATO E CHIAVE PRIVATA DA PKCS#12 (FACOLTATIVO)</b> .....	<b>32</b>
<b>CATENE DI CERTIFICATI</b> .....	<b>32</b>
<b>CONFIGURAZIONE TLS</b> .....	<b>33</b>
<b>REQUISITI</b> .....	<b>34</b>
<b>BACKUP DEI DATI &amp; CONFIGURAZIONE DELLA CONDIVISIONE DI RETE</b> .....	<b>34</b>
<b>CONFERMA DEL FILE DI BACKUP DEL LAVORO</b> .....	<b>35</b>
<b>CONFERMA DEL FILE DI BACKUP DEL LAVORO</b> .....	<b>36</b>
<b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI CONFIGURAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE SOFTWARE HUB (VA)</b>	<b>37</b>
<b>RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA CONDIVISIONE DI RETE</b> .....	<b>37</b>
INDIVIDUA FILE DI CONDIVISIONE DI RETE .....	37
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI RELATIVI AL MONTAGGIO DELLA CONDIVISIONE DI RETE .....	38
Testare il file dell'ambiente .....	38
Servizio .....	39
Testare il Monte .....	39
Test di connettività .....	40





# MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## SOMMARIO (CONTINUA)

### THE HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA) RIPRISTINO DEI DATI 41

<b>RIPRISTINO DEI DATI</b> .....	<b>41</b>
RIPRISTINARE I DATI DEL LAVORO DA UNA CONDIVISIONE DI RETE (METODO PREFERITO) .....	41
RIPRISTINA DATI LAVORO TRAMITE CARICAMENTO (METODO ALTERNATIVO) .....	41
RIPRISTINA DATI NON LAVORATIVI .....	42

### API (APPLICATION PROGRAM INTERFACE) REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) DI THE HUB 43

<b>ENDPOINT DI RISPOSTA PER I LAVORI</b> .....	<b>43</b>
<b>PROPRIETÀ DI RISPOSTA</b> .....	<b>43</b>
<b>OGGETTI ALLARME</b> .....	<b>45</b>





# MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## INTRODUZIONE

Leggere, comprendere e attenersi a tutte le istruzioni riportate di seguito. Questa guida deve essere sempre disponibile per essere usata come riferimento in ogni momento.

### DISCLAIMER

Poiché RJG Inc. non può controllare l'utilizzo di questo materiale da parte di terzi, non garantisce che si ottengano i risultati ivi descritti. RJG Inc. non garantisce neppure l'efficacia o la sicurezza di qualsiasi progetto possibile o consigliato degli articoli prodotti qui illustrati per mezzo di fotografie, disegni tecnici e documentazione simile. Ogni utilizzatore del materiale o del progetto o di entrambi dovrà effettuare le proprie prove per determinare l'idoneità del materiale o di qualsiasi materiale per un determinato progetto, nonché l'idoneità del materiale, del processo e/o del progetto per l'uso che intende farne. Le dichiarazioni concernenti le possibilità d'impiego o gli usi suggeriti del materiale o dei progetti qui descritti non devono essere interpretati come una licenza di utilizzo di un brevetto RJG Inc. inerente tale impiego o come raccomandazioni per l'uso di detto materiale o progetto in violazione di qualsiasi brevetto.

### PRIVACY

Progettato e sviluppato da RJG Inc. Design, formato e struttura del manuale sono protetti

da copyright 2025 RJG Inc. Il contenuto dei testi è protetto da copyright 2025 RJG, Inc. Tutti i diritti riservati. Il materiale qui contenuto non può essere copiato a mano, fotocopiato o digitalizzato, in tutto o in parte, senza l'esplicito consenso scritto di RJG Inc. L'autorizzazione per l'uso viene di norma concessa congiuntamente all'uso interaziendale se non in conflitto con migliori interessi di RJG.

### AVVISI

**AVVISO** *Un avviso segnala all'operatore condizioni che possono causare danni all'apparecchiatura e/o lesioni al personale.*

**NOTA** *Una nota fornisce ulteriori informazioni su un argomento di discussione.*

**DEFINIZIONE** *Definizione di un termine o dei termini utilizzati nel testo.*





# MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

OFFER-  
NAZFO-  
NI







# PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

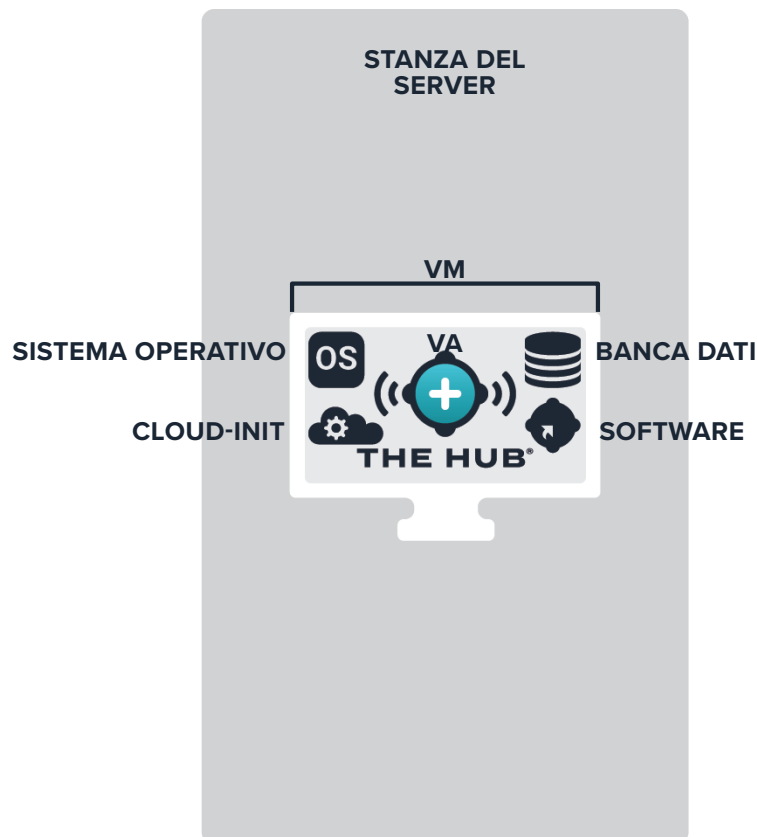
## PANORAMICA DEL SISTEMA HUB SOFTWARE VA E COPILOT

Il software Hub VA è un sistema di gestione dei dati situato su una macchina virtuale (VM) che raccoglie, memorizza e visualizza i dati su un browser Web dai sistemi CoPilot in rete situati nell'impianto.

Il sistema CoPilot è costituito da un'applicazione software di monitoraggio e controllo del processo installata su un processore applicativo fisico montato sopra o vicino a una macchina per lo stampaggio a iniezione; il processore dell'applicazione è collegato ai sensori dello stampo e della macchina che raccolgono informazioni sul lavoro per il software.

## PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

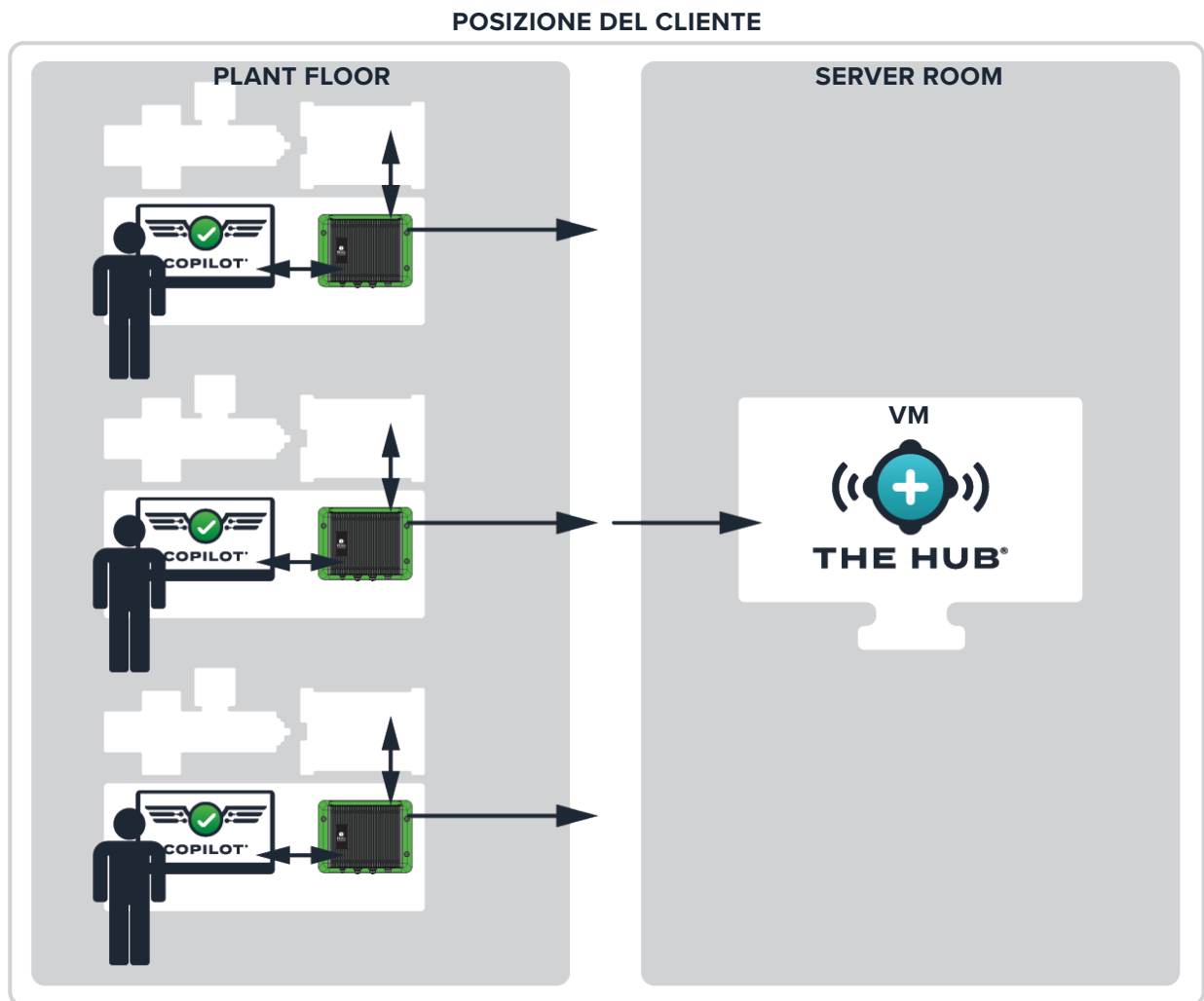
Il software Hub è confezionato come un'appliance virtuale (VA). Un VA è una versione virtuale di un dispositivo hardware che impacchetta un sistema operativo e un'applicazione software, consentendo l'installazione remota di un singolo file su una macchina virtuale (VM) per facilitare la distribuzione e la gestione poiché non è richiesto alcun hardware installato localmente. Il software Hub VA include il sistema operativo (SO), il database, l'inizializzazione dell'istanza cloud (cloud-init) e il software di sistema in un unico pacchetto distribuibile per l'installazione su una macchina virtuale.



## IL PERCORSO DEI DATI VA E IL CICLO DI VITA DEL SOFTWARE HUB

### Dati dal sistema CoPilot al software The Hub

Gli operatori nello stabilimento eseguono lavori sui sistemi CoPilot per raccogliere dati dai sensori della macchina e dello stampo e dalla macchina per lo stampaggio. I dati dei sistemi CoPilot in rete vengono inviati al software The Hub. Di seguito è riportato un diagramma del percorso dei dati dal sistema CoPilot al software The Hub.



## The Hub Software VA Backup e archiviazione dei dati

Il backup e l'archiviazione dei dati avviene su The Hub per i dati di lavoro e non. I dati del lavoro sono i dati raccolti dal software The Hub dal sistema CoPilot quando un lavoro viene avviato, eseguito e interrotto. I dati non relativi al lavoro sono dati associati agli utenti, inclusi nomi utente, ruoli e record del contratto di licenza con l'utente finale (EULA). Entrambi i tipi di dati sono archiviati nel formato .zip.

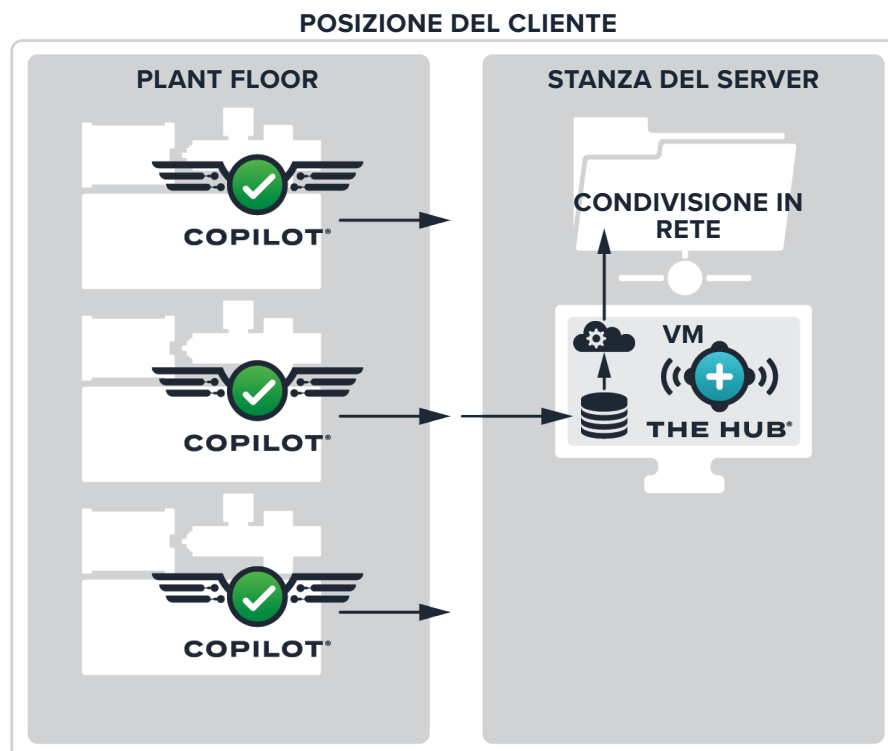
I dati vengono raccolti dal backup del percorso dati primario e rimangono su The Hub finché non vengono rimossi dall'amministratore di sistema (cliente) o il sistema esaurisce lo spazio di archiviazione. I dati possono essere archiviati da una posizione dati secondaria (il percorso dati secondario backup/network share) in modo che i dati non vengano cancellati e il sistema non esaurisca lo spazio.

### Backup dei Dati

Un file di backup dei dati può essere importato per ripristinare i dati di The Hub o utilizzato per rivedere i dati di cui è stato eseguito il backup in precedenza. Quando un lavoro è completato, tutti i dati relativi al lavoro vengono raccolti e archiviati.

### Archiviazione dati

Eine archivierte Datendatei dient der langfristigen Datenaufbewahrung. Quando un lavoro è completo, tutti i dati relativi al lavoro vengono raccolti e archiviati nella condivisione di rete.



## Conservazione e conservazione dei dati

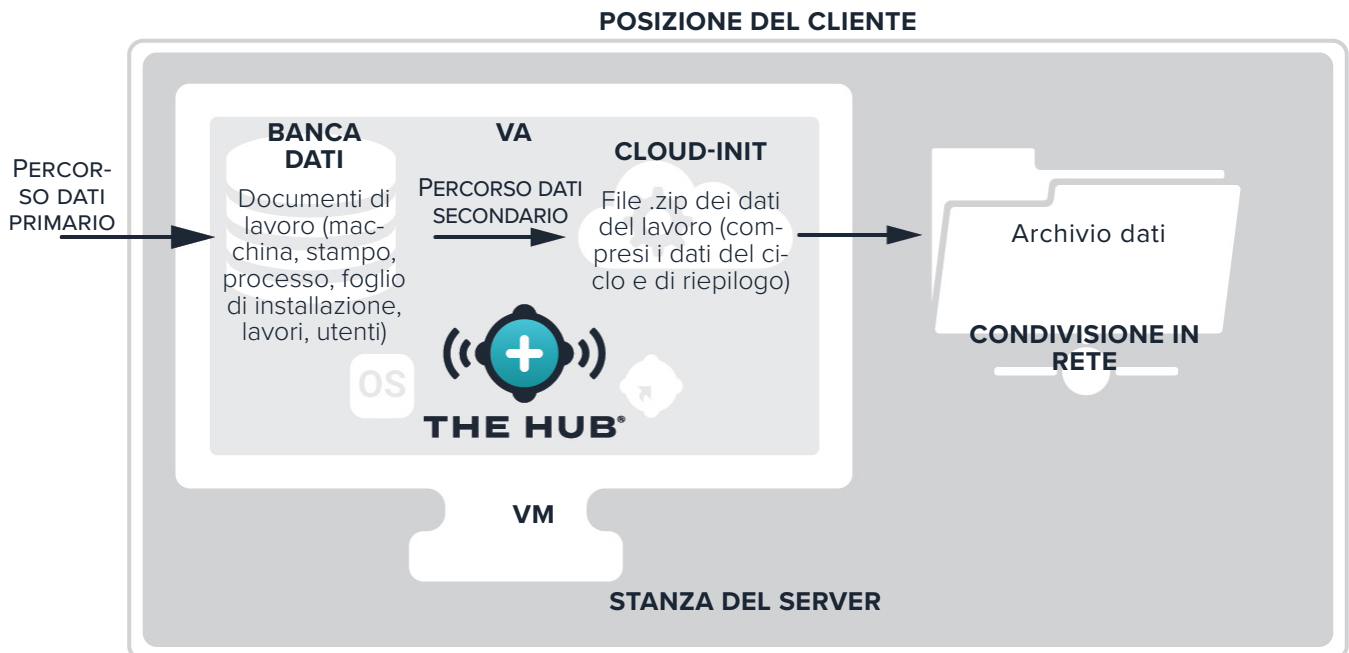
Sono disponibili due impostazioni configurate per la conservazione e l'archiviazione dei dati. L'impostazione di conservazione dei dati determina per quanto tempo i dati vengono conservati nel database dopo essere stati raccolti dal backup del percorso dati primario, mentre l'impostazione di archiviazione dei dati determina lo spazio di archiviazione dei dati per i dati raccolti dal backup del percorso dati primario sul sistema.

### Conservazione dei dati

Quando i dati del lavoro superano la data di conservazione dei dati, il ciclo di dati di riepilogo vengono rimossi dal database e il documento del lavoro viene aggiornato. I documenti di lavoro vengono conservati per l'accesso futuro, quindi le query di lavoro non sono influenzate dalle impostazioni di conservazione dei dati. La data di conservazione dei dati è determinata/set dal cliente in base a quanto tempo le informazioni sono necessarie.

### Archivio dati

Il software Hub eliminerà i file di dati del lavoro se non c'è abbastanza spazio di archiviazione, fino a quando non c'è abbastanza spazio di archiviazione. Il software Hub non monitorerà né rimuoverà i dati per la posizione dei dati secondaria (condivisione di rete), se configurata. Der Kunde muss sicherstellen, dass ausreichend Speicherplatz für die Datensicherung vorhanden ist. Das System muss mit ausreichend Speicherplatz konfiguriert sein, um Daten für den Aufbewahrungszeitraum in der Datenbank zu speichern und die Datendateien lange genug zu speichern, damit die sekundäre Datenpfadsicherung/Netzwerkfreigabe die Datenarchivierung abschließen kann.





## PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

### Stime di archiviazione dei dati richieste

La memorizzazione dei dati richiesta per i file archiviati dipenderà dalle condizioni operative nella struttura. L'archiviazione dei dati richiesta può essere stimata utilizzando i seguenti input:

- tempo di ciclo (in secondi)
- numero di adattatori per sensore cavità estensimetrica a otto canali (SG-8)
- numero di sistemi CoPilot
- numero di ore di lavoro in esecuzione al giorno

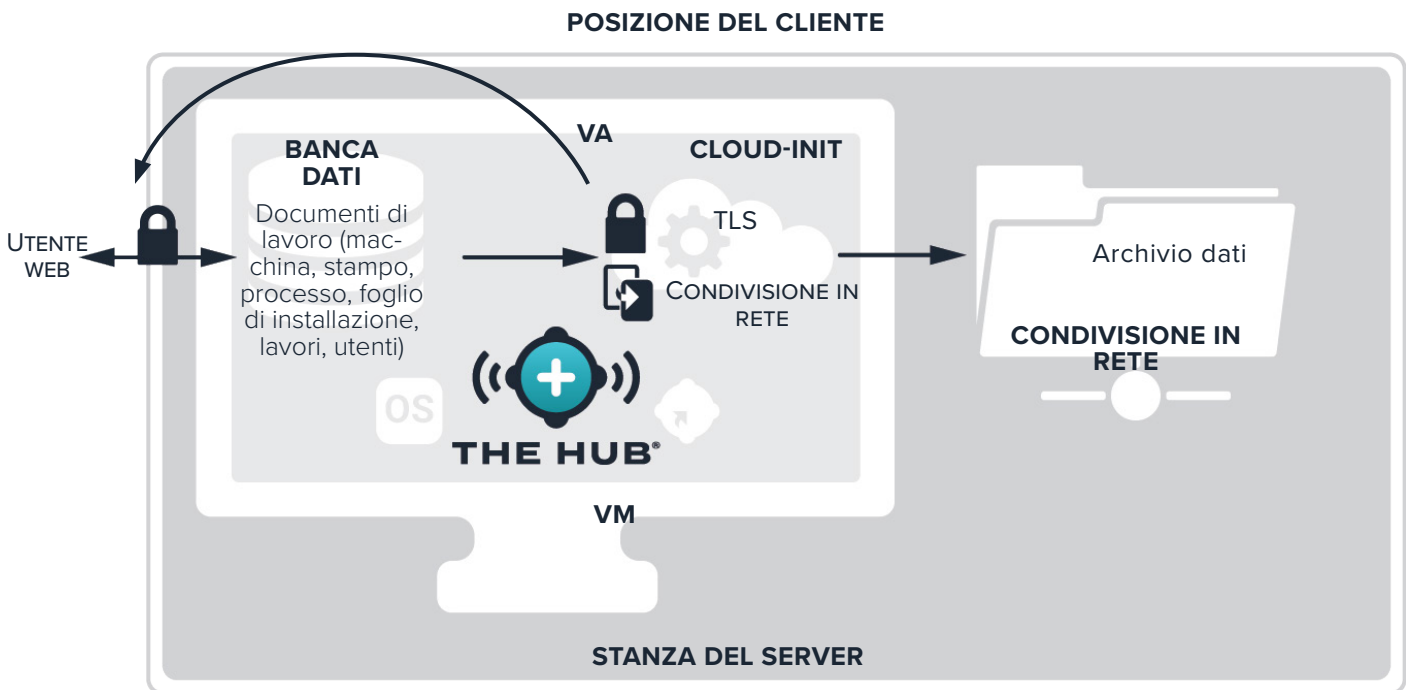
Un foglio di calcolo Microsoft Excel è disponibile presso RJG per inserire questi fattori e generare la quantità di dati generati per giorno e anno; l'archiviazione dei dati richiesta può essere stimata da queste cifre. Contattare RJG per ulteriori informazioni sul foglio di calcolo per la stima della velocità dei dati Hub.



## The Hub Software VA Sicurezza dei dati e configurazione della condivisione di rete tramite Cloud-Init

Il software Hub cloud-init è un servizio Web che consente la configurazione della sicurezza del livello di trasporto (TLS (crittografia)) e la addition/configurazione di condivisioni di rete per il backup dei dati con The Hub VA direttamente da un modulo web. Hub VA utilizza cloud-init; cloud-init è uno strumento di terze parti standard del settore per la configurazione delle immagini cloud.

Il servizio web cloud-init del software Hub è accessibile all'indirizzo <https://hub-init.rjginc.com/>.





# SPECIFICHE DELL'APPLIANCE VIRTUALE SOFTWARE HUB (VA)

## PANORAMICA DELLE SPECIFICHE VA DEL SOFTWARE HUB

Le seguenti specifiche sono fornite come linee guida e potrebbero non essere adatte a tutte le applicazioni. RJG collaborerà con il personale IT del cliente per determinare i requisiti personalizzati, che varieranno in base a molti fattori, tra cui: utilizzo principale, numero di dispositivi CoPilot® collegati in rete e requisiti della cronologia dei dati.

Per l'installazione di The Hub VA è necessaria una piattaforma hypervisor con un server delle applicazioni. Seleziona una piattaforma Hypervisor su cui eseguire The Hub VA. L'Hub VA verrà fornito in un disco rigido virtuale (vhdx) o Open Virtualization Application/Appliance (OVA) a seconda dell'Hypervisor scelto. Più piattaforme supportano l'importazione di un file OVA rispetto a quelle elencate di seguito. RJG non può garantire il successo su altre piattaforme, ma potrebbe essere possibile. Se viene utilizzata una piattaforma diversa, si prega di informare RJG e RJG lavorerà per determinare se tale piattaforma può ospitare correttamente il pacchetto The Hub.

OPZIONI DELL'HYPERVISOR		
VENDITORE	PIATTAFORMA	FORMATO
Microsoft	Hyper-V (immagine iper-v.)	VHDX
VMware	ESXi 7.0 (qualsiasi (vmware.image-esxi-vmx-18))	OVA
VMware	ESXi 6.7 U2+ (vmware.image-esxi-vmx-15)	OVA
VMware	ESXi 6.7 (vmware.image-esxi-vmx-14)	OVA

Le specifiche consigliate per il server delle applicazioni sono fornite di seguito. Le risorse disponibili devono seguire le raccomandazioni, ma possono anche essere determinate mediante consultazione tra RJG e il Cliente.

SPECIFICHE CONSIGLIATE PER APPLICATION SERVER		
RISORSA	QUANTITÀ	
vCPU richiesta	4	
RAM	16 GB, minimo	32 GB, <i>consigliato</i>
Disco Rigido	1 TB, <i>minimo</i>	









# L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

## REQUISITI DI INSTALLAZIONE

- Un sistema host di virtualizzazione come elencato di seguito " "Opzioni dell'hypervisor" a pagina 7" a pagina .
- Risorse disponibili sull'hypervisor selezionato definito in " "Specifiche Consigliate per Application Server" a pagina 7" a pagina , o come stabilito dalla consultazione tra RJG e il Cliente
- Firewall di rete e configurazione del routing
  - Impostare per consentire l'accesso RJG SSH al VA (richiesto al momento dell'installazione)
  - Impostare per consentire l'accesso alla rete del sistema CoPilot
  - Impostare per consentire l'accesso Web agli utenti
  - Impostare per consentire l'aggiornamento del sistema
  - Hub VA per ricevere l'indirizzo DHCP (richiesto al momento dell'installazione).
- Contatto IT locale
  - RJG per ricevere le informazioni di contatto IT locali necessarie
  - Durante la fase di pianificazione, prima dell'installazione o della consegna del VA, è richiesta una consultazione tra l'IT del cliente e RJG.
  - RJG e l'IT locale collaboreranno all'installazione remota. Ci sono alcuni passaggi che richiedono la gestione di RJG, come la generazione della licenza. Il Cliente può guidare l'installazione con RJG che supporta e gestisce la fase della licenza, oppure RJG può guidare l'installazione insieme all'IT del Cliente.





# L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

## Requisiti di rete

Il sistema Hub comunica con la rete del sistema CoPilot e la rete dell'ufficio per gli utenti Web. Questa tabella descrive i dettagli del traffico IP che devono essere consentiti dalla rete.

Scopo	Rete	PROTOCOLLO E PORTA
Dati CoPilot, configurazione	L'Hub←CoPilot	TCP 22, 55333
L'accesso Web all'hub	L'Hub←Ufficio	TCP 80, 8000, 443*
Aggiornamenti del Sistema	L'Hub→Internet	TCP 443*
Debug di CoPilot	Supporto RJG→CoPilota	SSH 22

\*required se il supporto TLS è abilitato su The Hub VA

\*accesses i seguenti domini:

<https://rjg-release-server-pointers.s3.us-east-2.amazonaws.com>,  
<https://rjg-release-server-store.s3.us-east-2.amazonaws.com>, e  
<https://cache.nixos.org>

## Predefinito (senza SSL):

- Porta HTTP 80 per The Hub
  - esempio di stringa di connessione: `http://hubip/`
- Porta WS 8000 per The Hub
  - stringa di connessione di esempio: `ws://hubip:8000/ws/v1/system`

## Quando SSL è configurato:

- Porta HTTPS 443 per The Hub
  - esempio di stringa di connessione: `https://hubip/`
- Porta WSS 443 verso The Hub
  - stringa di connessione di esempio: `wss://hubip/ws/v1/system`





# L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

## PROCESSO DI INSTALLAZIONE

### Prerequisiti

- Identificare quale Hypervisor verrà utilizzato per eseguire il software The Hub VA, quindi informare il rappresentante dell'Assistenza RJG dell'Hypervisor scelto.
- Scarica l'immagine The Hub VA tramite il link per il download fornito dal supporto RJG.
- Configurare l'host (Hypervisor) su cui installare The Hub VA.

### Importazione e installazione del file The Hub VA

#### Panoramica

1. RJG creerà The Hub VA nel formato predeterminato (OVA/VHDX) e trasferire il file al cliente.
2. Il cliente installerà il VA nell'hypervisor scelto come nuova VM, assegnerà le risorse DHCP al VA e avvierà il VA.
3. RJG e il cliente amministreranno il VA, concederanno in licenza il VA e configureranno insieme l'utente Admin.
4. Il servizio di inizializzazione dell'hub (init) può essere configurato per fornire sicurezza a livello di trasporto (TLS) e dati backup/network opzioni su azioni; fare riferimento a "La Configurazione del Servizio INIT Hub Software Virtual Appliance (VA)" a pagina 31" a pagina x.




Importa l'immagine del software Hub nel sistema hypervisor o nell'archivio accessibile a tale sistema utilizzando le seguenti istruzioni.

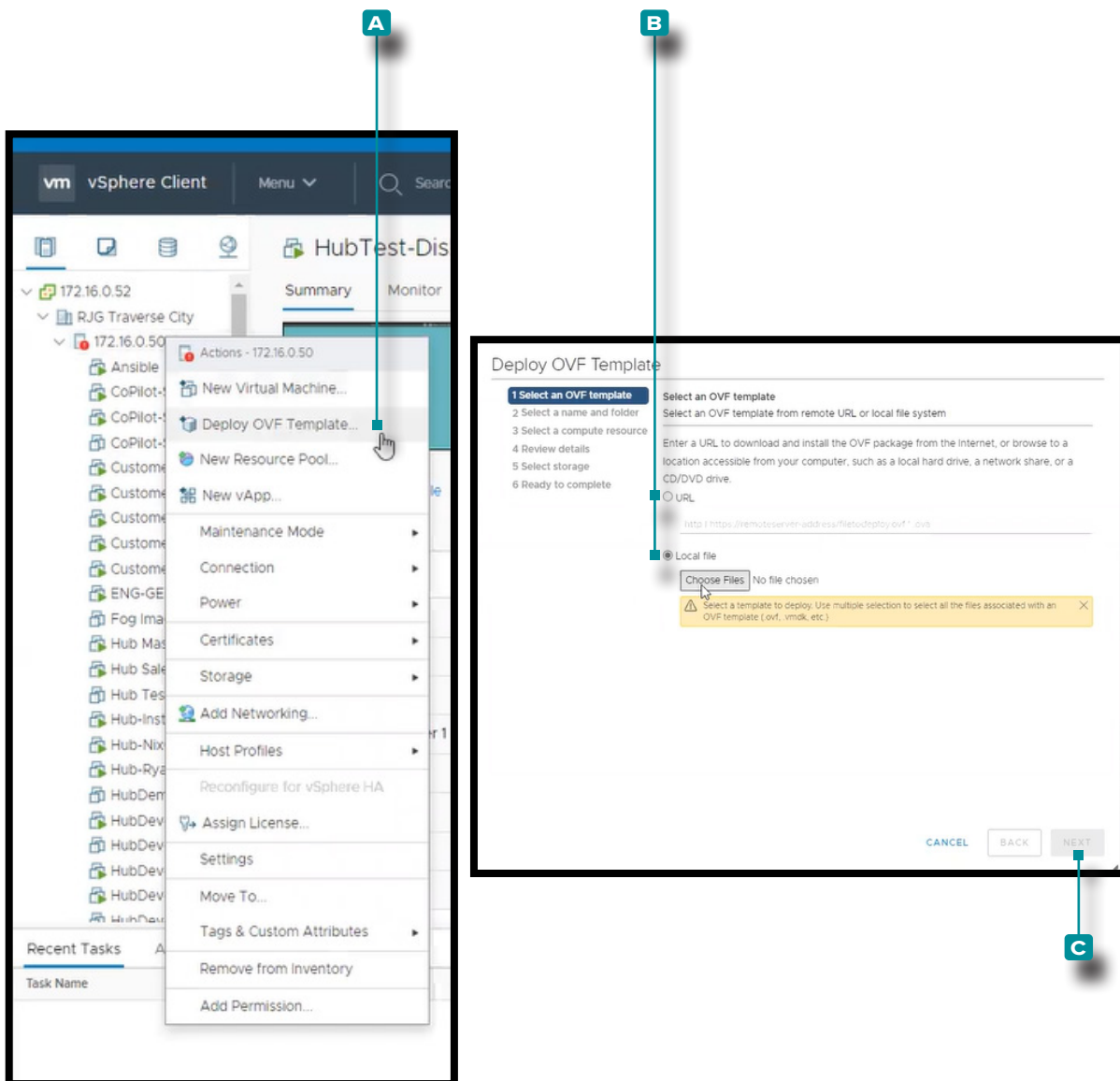
- Se si utilizza VMware, fare riferimento alle pagine 12–15.
- Se si utilizza HyperV, fare riferimento alle pagine 16–19.



# L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

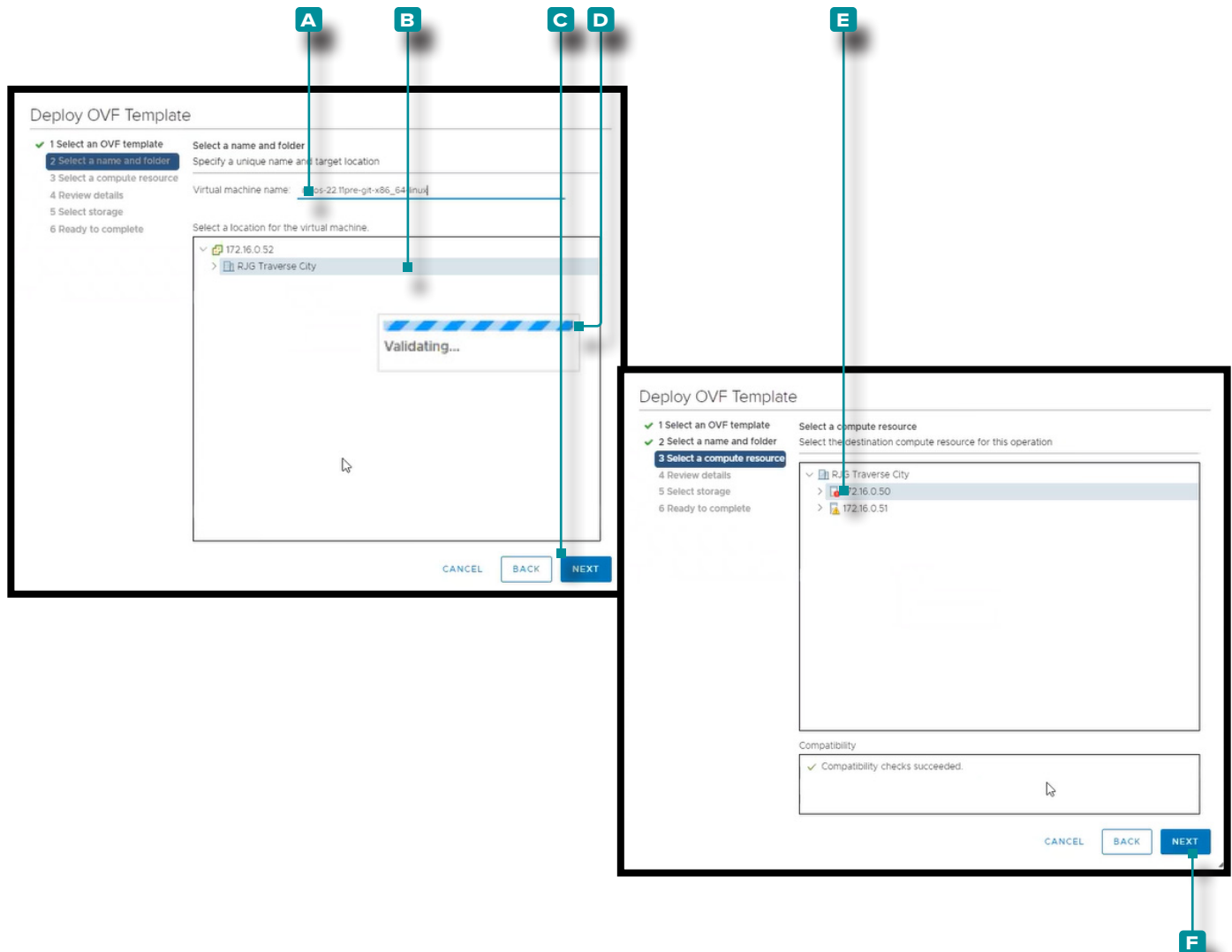
## Installazione con VMWare

1. Nel client vSphere, **fai clic con il pulsante destro**  del mouse sull'host selezionato, quindi **fai clic su**  **A** Distribuisci modello OVF.
2. Apparirà la finestra Distribuisci modello OVF; selezionare il modello OVF da a **B** URL o file locale (il formato file .ova è fornito per esxi o vmware; il file .ova può essere eliminato dalla cartella di download dopo l'installazione)). **Fai clic**  sul pulsante **C** AVANTI.






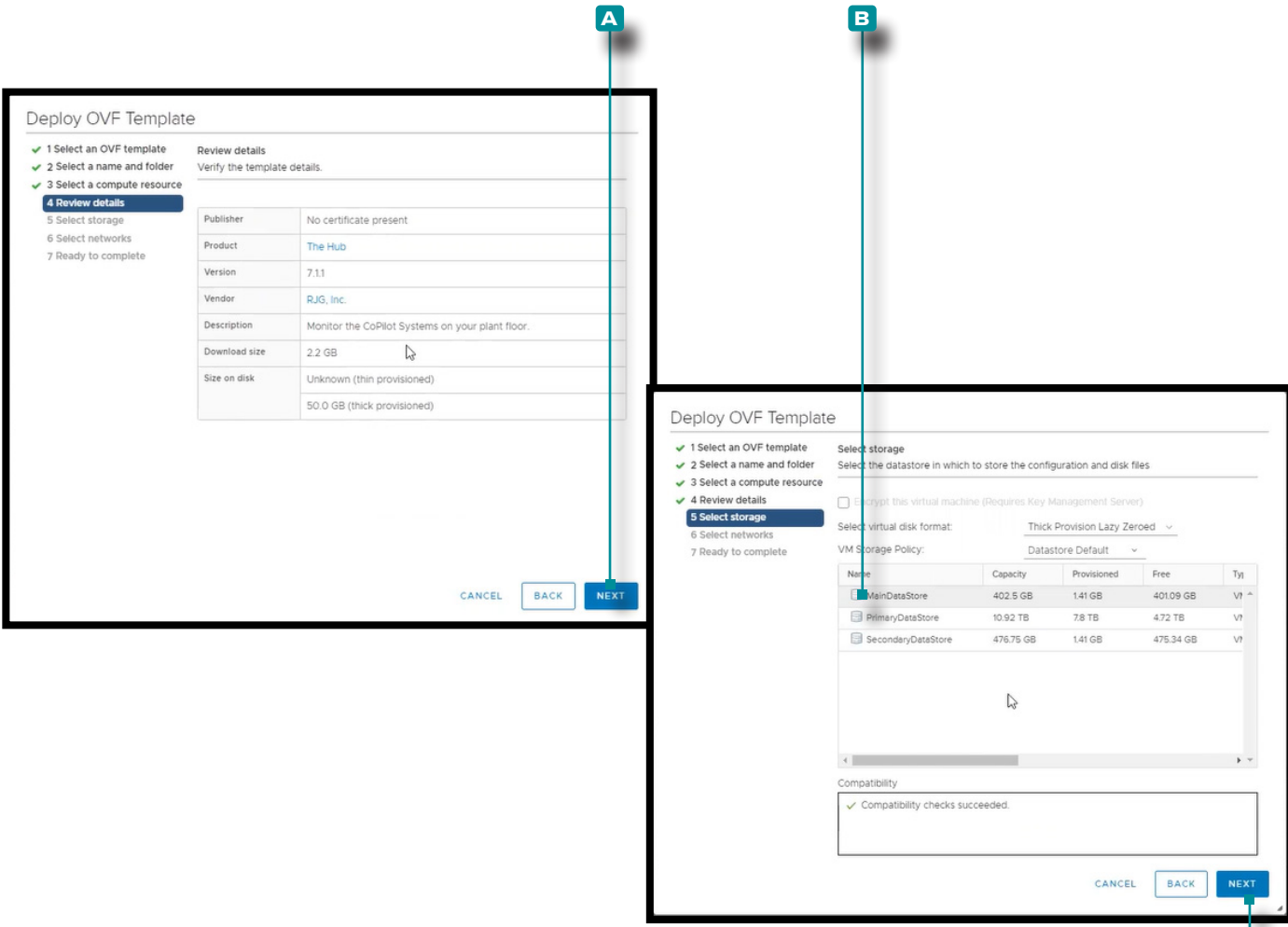
## Installazione con VMWare

- In Distribuisci OVF Template/Select una finestra del nome e della cartella, **fare clic** su **A** campo, quindi immettere un nome della macchina virtuale. **Fare clic** per selezionare un **B** posizione dalla casella, quindi **fare clic** su **C** pulsante AVANTI. UN **D** potrebbe apparire una finestra di convalida.
- In Distribuisci OVF Template/Select una finestra delle risorse del computer, **fare clic** su **E** risorsa di destinazione dall'elenco, quindi **fare clic** su **F** pulsante AVANTI.



## Installazione con VMWare

- Distribuisce OVF Template/Review la finestra dei dettagli visualizza un riepilogo delle impostazioni selezionate; **fare clic**  sul **A** pulsante AVANTI.
- In Distribuisce OVF Template/Select finestra di archiviazione, **fare clic su**  a **B** datastore per i file di configurazione e su disco, quindi **fare clic su**  **C** pulsante AVANTI.



**A**

**B**

**C**

**Deploy OVF Template**

1 Select an OVF template  
 2 Select a name and folder  
 3 Select a compute resource  
 4 Review details  
 5 Select storage  
 6 Select networks  
 7 Ready to complete

**Review details**  
Verify the template details.

Publisher	No certificate present
Product	The Hub
Version	7.1.1
Vendor	RJG, Inc.
Description	Monitor the CoPilot Systems on your plant floor.
Download size	2.2 GB
Size on disk	Unknown (thin provisioned) 50.0 GB (thick provisioned)

CANCEL BACK **NEXT**

**Deploy OVF Template**

1 Select an OVF template  
 2 Select a name and folder  
 3 Select a compute resource  
 4 Review details  
 5 Select storage  
 6 Select networks  
 7 Ready to complete

**Select storage**  
Select the datastore in which to store the configuration and disk files

Encrypt this virtual machine (Requires Key Management Server)

Select virtual disk format: Thick Provision Lazy Zeroed

VM Storage Policy: Datastore Default

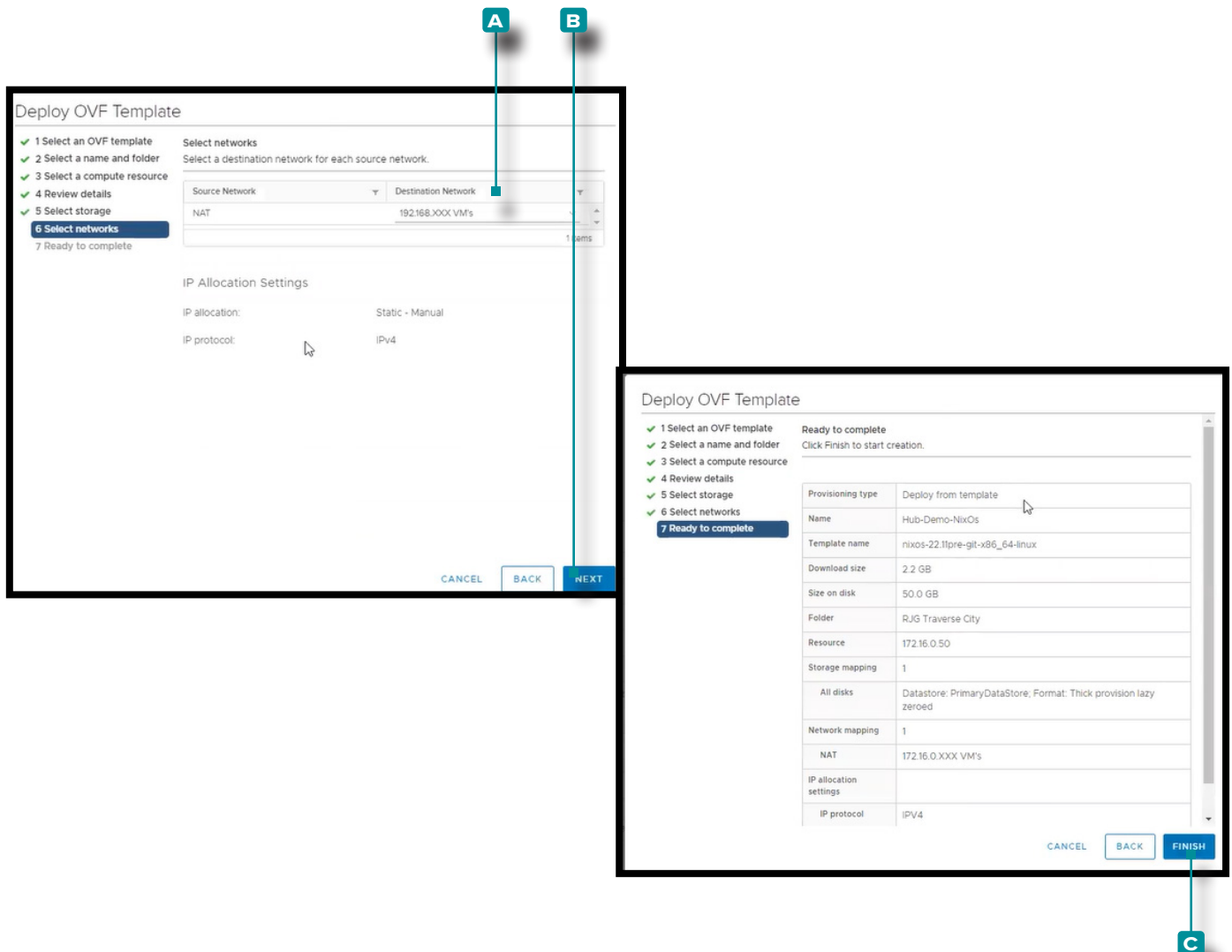
Name	Capacity	Provisioned	Free	Type
MainDataStore	402.5 GB	1.41 GB	401.09 GB	VMFS
PrimaryDataStore	10.92 TB	7.8 TB	4.72 TB	VMFS
SecondaryDataStore	476.75 GB	1.41 GB	475.34 GB	VMFS

Compatibility  
 Compatibility checks succeeded.

CANCEL BACK **NEXT**

## Installazione con VMWare

7. In Distribuisci OVF Template/Select finestra reti **fare clic su** **A** rete di destinazione per l'installazione, quindi **fare clic su** **B** pulsante AVANTI.
8. Distribuisci OVF Template/Ready per completare visualizza un altro riepilogo delle opzioni selezionate; la dimensione su disco è predefinita a 50 GB, mentre RJG consiglia 1 TB. **Fare clic** **C** Pulsante Fine, quindi ridimensionare le dimensioni del disco utilizzando le istruzioni trovate in " "Ridimensionamento dello spazio su disco rigido Hub VA" a pagina 21" a pagina .



**Deploy OVF Template**

1 Select an OVF template  
 2 Select a name and folder  
 3 Select a compute resource  
 4 Review details  
 5 Select storage  
 6 Select networks  
 7 Ready to complete

Select networks  
 Select a destination network for each source network.

Source Network	Destination Network
NAT	192.168.XXX VM's

IP Allocation Settings  
 IP allocation: Static - Manual  
 IP protocol: IPv4

**Deploy OVF Template**

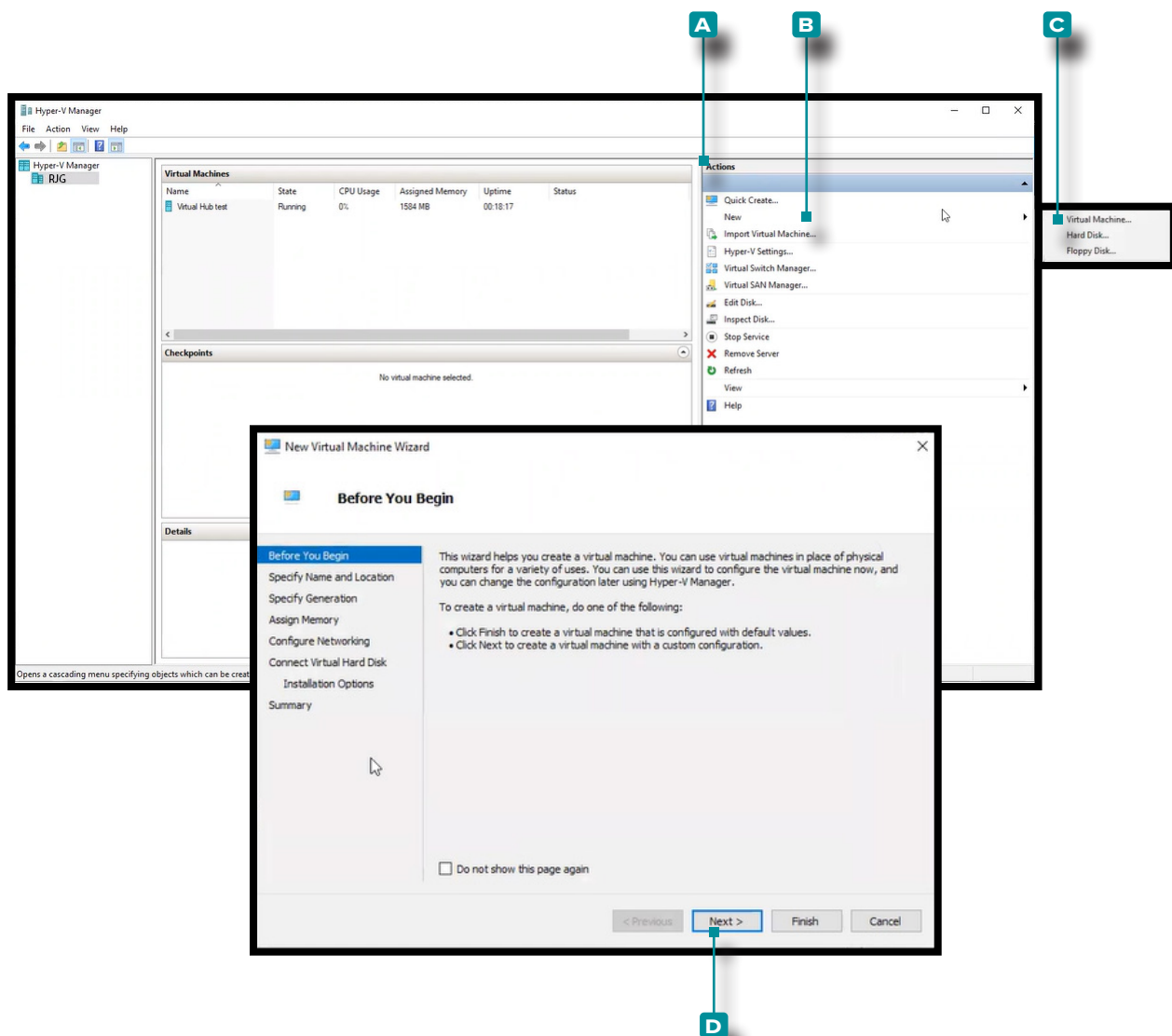
1 Select an OVF template  
 2 Select a name and folder  
 3 Select a compute resource  
 4 Review details  
 5 Select storage  
 6 Select networks  
 7 Ready to complete

Ready to complete  
 Click Finish to start creation.

Provisioning type	Deploy from template
Name	Hub-Demo-NixOs
Template name	nixos-22.11pre-git-x86_64-linux
Download size	2.2 GB
Size on disk	50.0 GB
Folder	RJG Traverse City
Resource	172.16.0.50
Storage mapping	1
All disks	Datastore: PrimaryDataStore, Format: Thick provision lazy zeroed
Network mapping	1
NAT	172.16.0.XXX VM's
IP allocation settings	
IP protocol	IPV4

## Installazione con HyperV

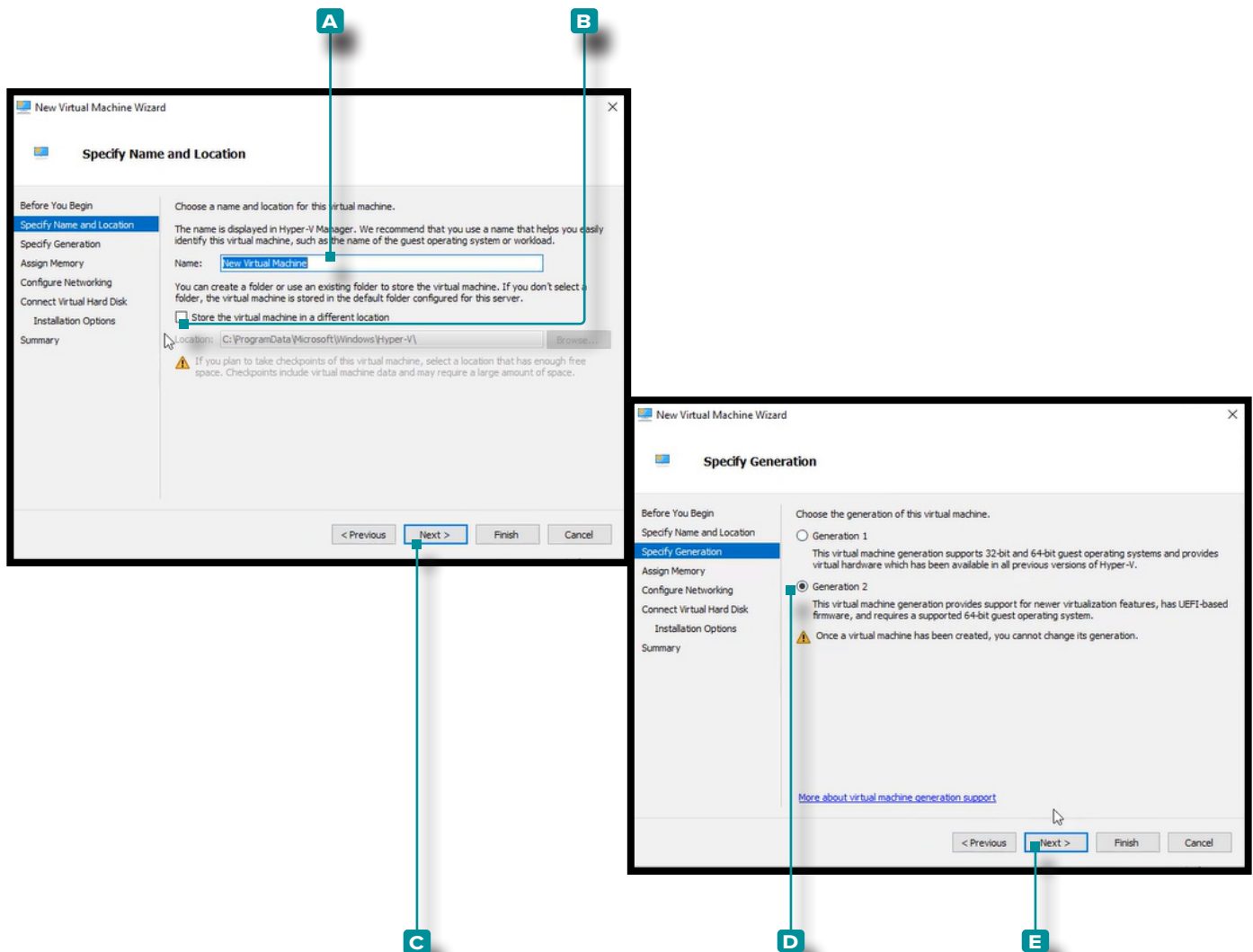
1. In HyperV Manager, **fare clic su** **A** Azione, **clik** **B** Nuovo, quindi **fare clic su** **C** Macchina virtuale; apparirà la Creazione guidata nuova macchina virtuale.
2. Nella nuova macchina virtuale Wizard/Before si Inizia finestra, **fare clic** **D** Pulsante successivo.





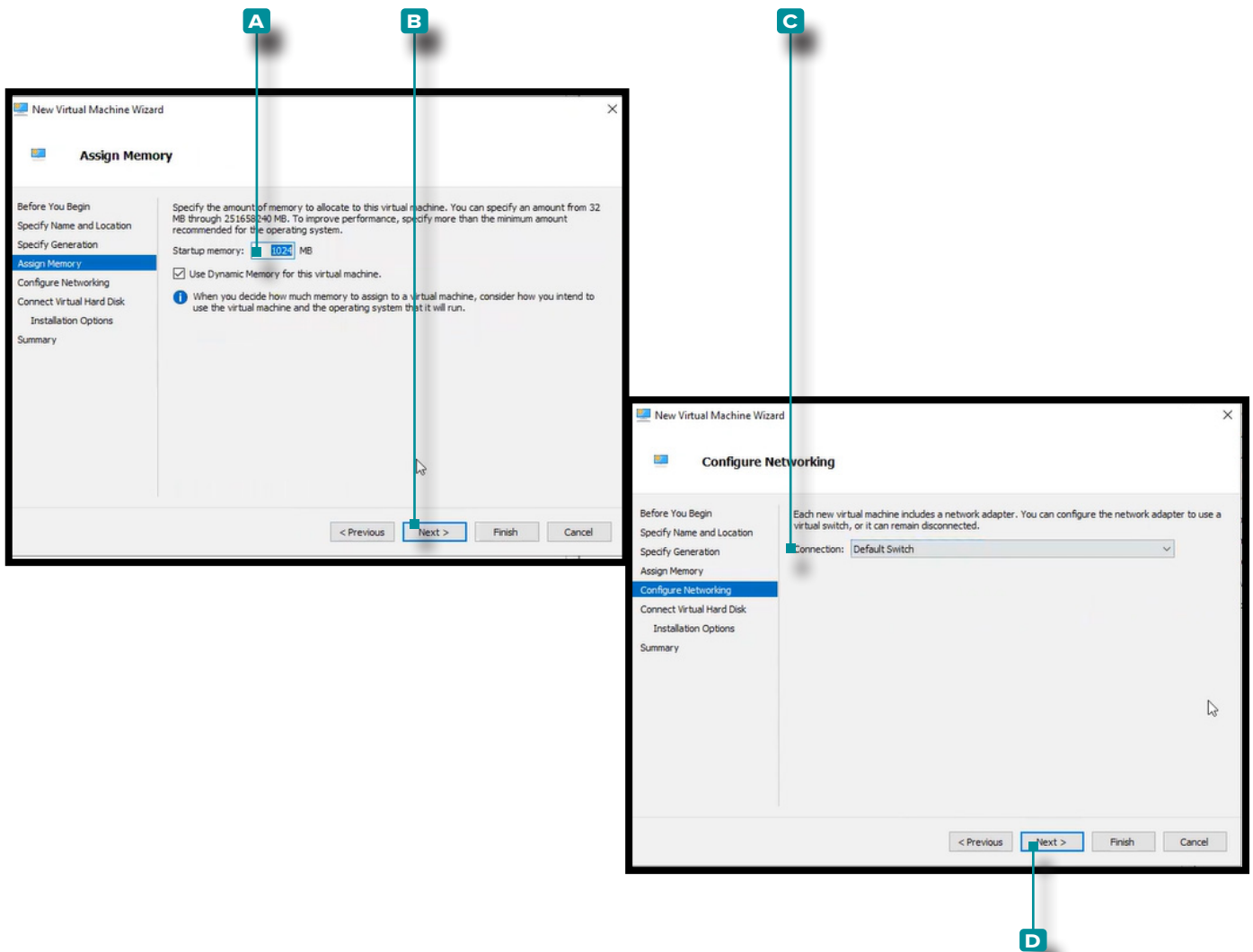
## Installazione con HyperV

3. Nella nuova macchina virtuale Wizard/Specify Nella finestra Nome e posizione, **fare clic su** **A** campo e inserire un Nome; se lo si desidera, **fare clic** **B** casella per selezionare una posizione di archiviazione diversa da quella presente (**fare clic** **C** sul pulsante Sfoglia, **fare clic** **D** per selezionare la posizione, **fare clic** **E** sul pulsante Apri). **Fare clic** **F** sul **C** pulsante AVANTI per continuare.
4. Nella nuova macchina virtuale Wizard/Specify Finestra di generazione, **fare clic** **G** per selezionare **D** Generazione 2 (la generazione 1 non funzionerà), quindi **fare clic su** **H** Pulsante successivo.



## Installazione con HyperV

5. Nella nuova macchina virtuale Wizard/Assign Finestra di memoria, la memoria di avvio predefinita è 1024 MB. Fare **clik** su **A** campo, quindi inserire la memoria di avvio; la memoria di avvio deve essere aumentata ad almeno 16 GB, con 32 consigliati. Fare **clik** sul **B** pulsante AVANTI per continuare.
6. Nella nuova macchina virtuale Wizard/Configure finestra di rete, fare **clik** su **C** Tipo di connessione " interruttore predefinito " dal menu a discesa, quindi fare **clik** su **D** Pulsante successivo.

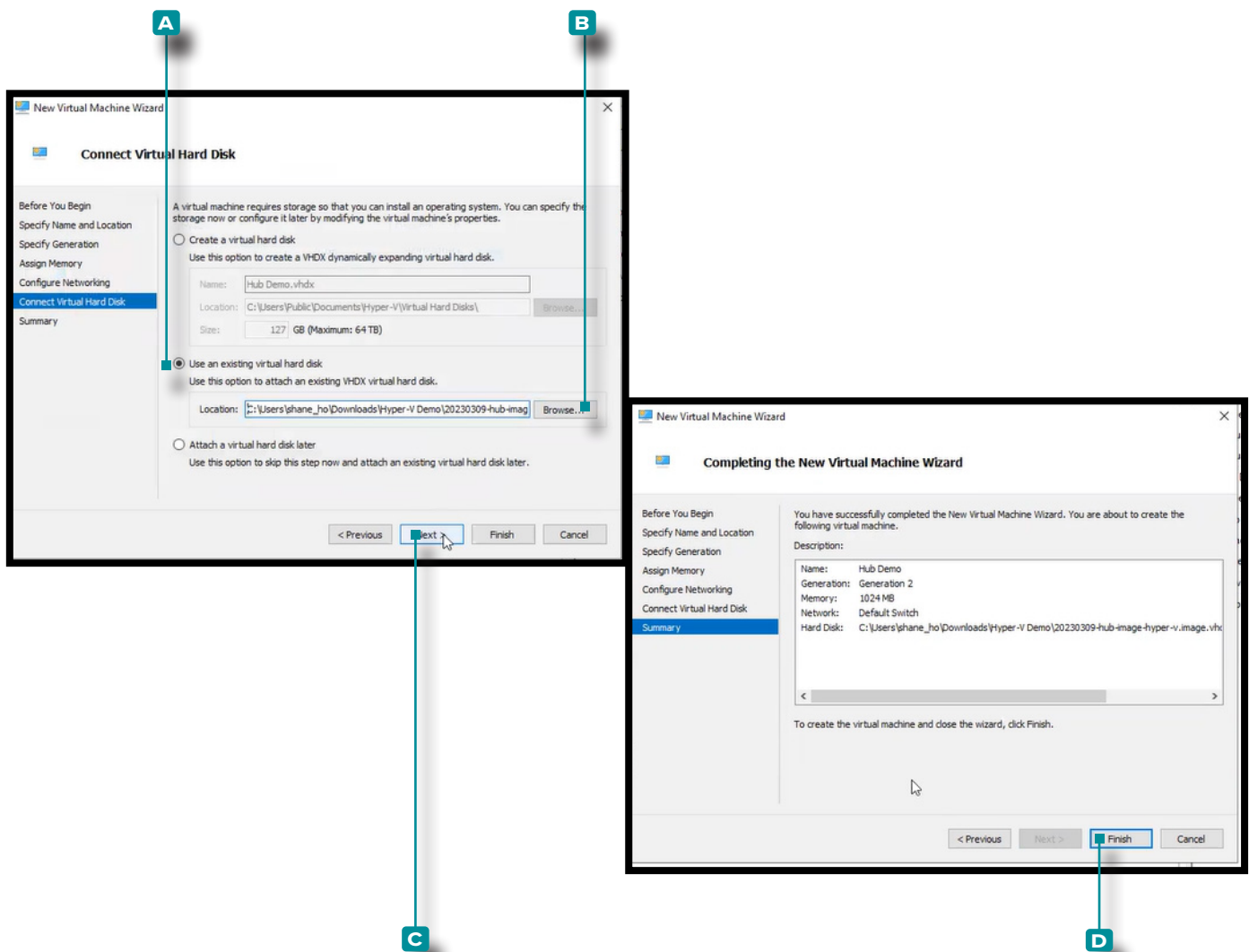


## Installazione con HyperV








7. Nella nuova macchina virtuale Wizard/Connect Difficile virtuale Disk/Installation Finestra delle opzioni, **fare clic su** **A** utilizzare un disco rigido virtuale esistente, quindi **fare clic su** **B** pulsante Sfoglia per cercare la posizione (questo è il file di download .vdx fornito da RJG). **Fare clic** **C** sul file .vhdx (~8 GB di dimensione), **fare clic** **C** sul pulsante Apri, quindi **fare clic su** **C** Pulsante successivo.

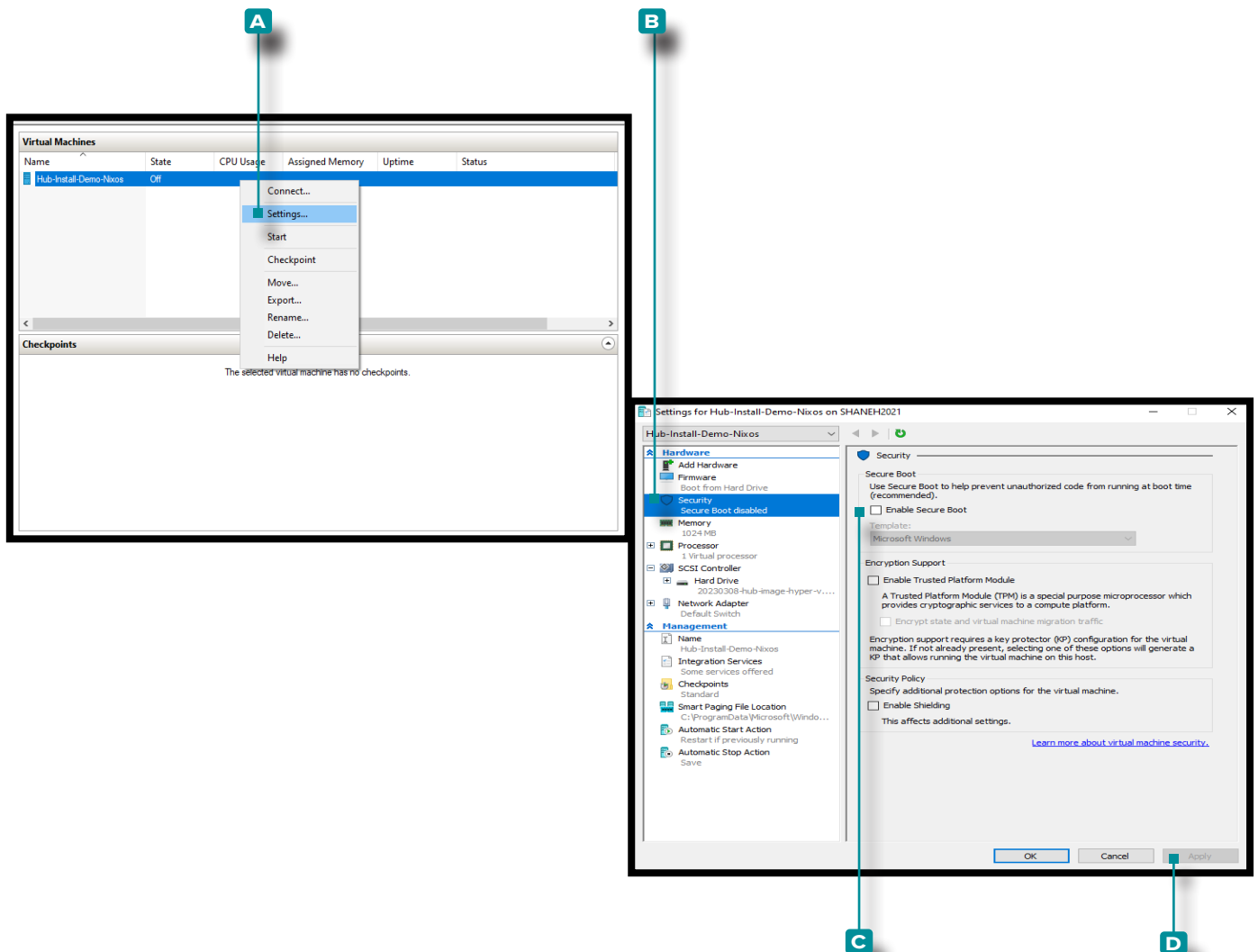
① **NOTA** Il file .vhdx deve essere memorizzato sulla macchina e non può essere eliminato.

8. La nuova macchina virtuale Wizard/Summary la finestra visualizza un riepilogo delle opzioni selezionate; **fare clic** **D** sul **D** Pulsante Fine.



## Installazione con HyperV

9. Spegni la macchina virtuale.
10. Fare clic con il pulsante destro del mouse  sulla VM, quindi fare clic su  **A** Impostazioni; apparirà la finestra Impostazioni.
11. Nella finestra Impostazioni, fare clic su  **B** Sicurezza, fare clic  sulla casella di controllo  **C** Abilita avvio protetto per deseleggerla, quindi fare clic  sul pulsante  **D** Applica.

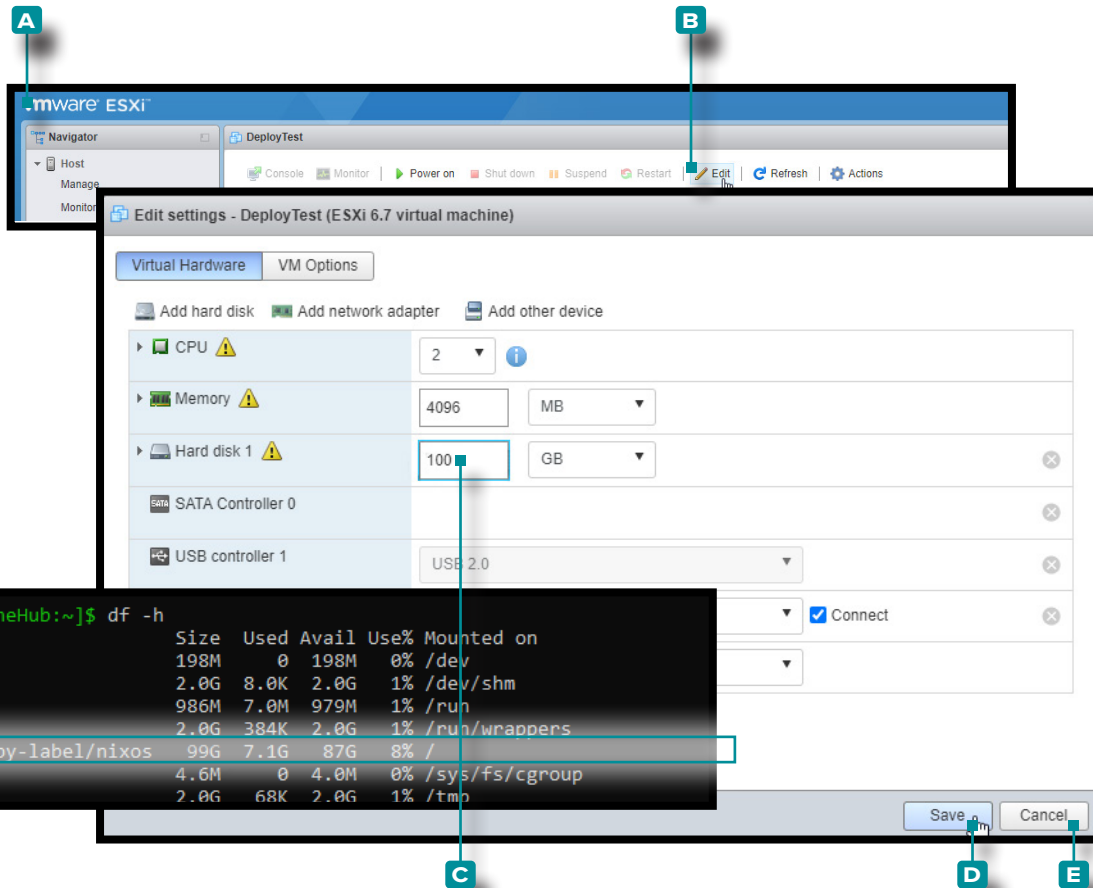


## Ridimensionamento dello spazio su disco rigido Hub VA

Dopo che l'immagine virtuale è stata caricata sull'hypervisor scelto, potrebbe essere necessario o desiderato aumentare lo spazio di archiviazione sulla macchina virtuale. Eseguire le seguenti istruzioni per aumentare lo spazio di archiviazione sul particolare hypervisor.

### Ridimensionamento dello spazio su disco rigido con VMware

1. Spegni la macchina virtuale.
2. Nel **A** Nella finestra VMware Navigator, assicurarsi che il nome della macchina sia evidenziato.
3. Fare clic **B** Pulsante Modifica nella finestra.
4. Fare clic **C** e inserire la quantità desiderata di **C** memorizzazione nell'apposito campo.
5. Fare clic **D** pulsante Salva per salvare le modifiche o fare clic **E** Pulsante Annulla per annullare eventuali modifiche.
6. Verificare che lo spazio su disco sia stato aggiornato una volta che la macchina è in esecuzione.



The screenshot illustrates the steps for resizing a virtual machine's disk in VMware ESXi. It shows the 'Edit settings' window for a virtual machine named 'DeployTest'. The 'Hard disk 1' field is highlighted with a red box and labeled 'C', showing a value of 100 GB. A terminal window in the foreground shows the output of the 'df -h' command, with the line for '/dev/disk/by-label/nixos' highlighted by a red box and labeled 'C'. The terminal output is as follows:

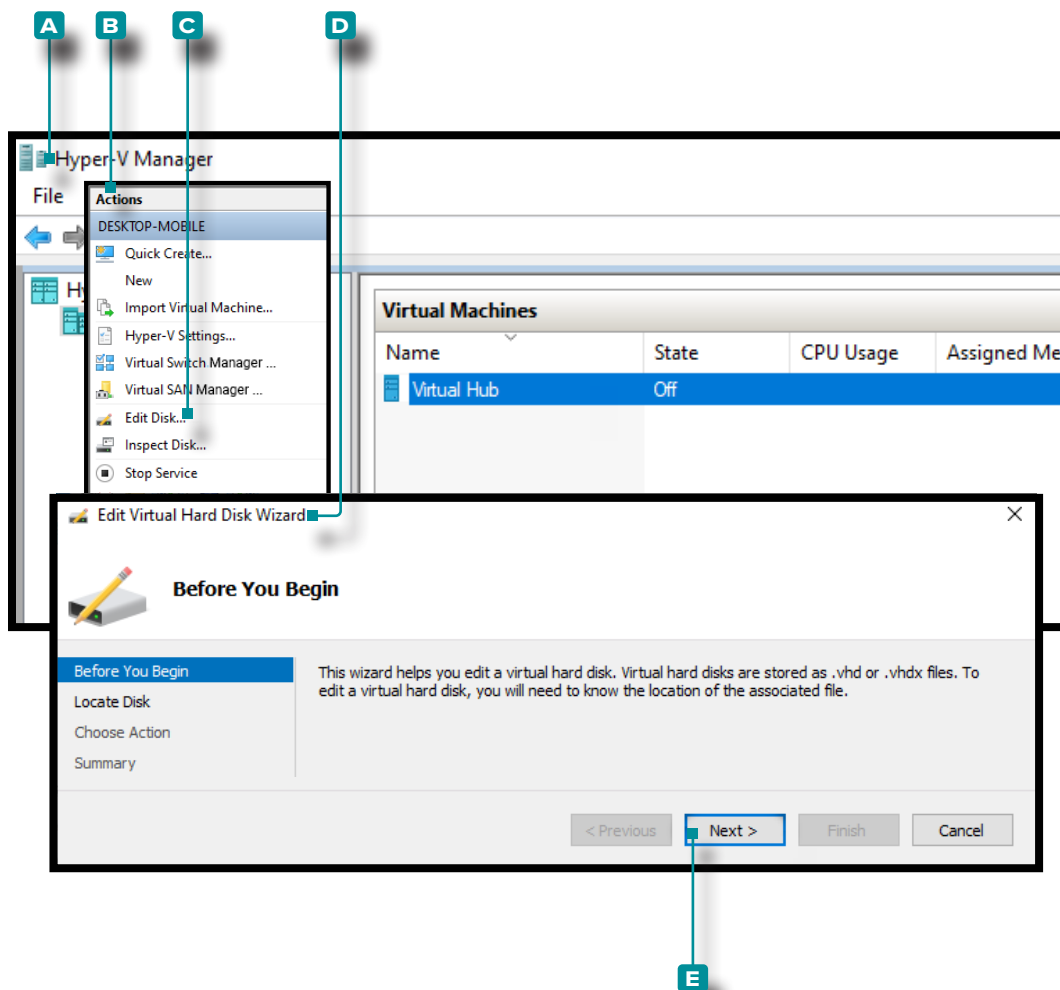
```
[rjguser@TheHub:~]$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        198M   0    198M   0% /dev
tmpfs           2.0G   8.0K  2.0G   1% /dev/shm
tmpfs           986M   7.0M  979M   1% /run
tmpfs           2.0G  384K  2.0G   1% /run/wrappers
/dev/disk/by-label/nixos 99G   7.1G  87G   8% /
tmpfs           4.6M   0    4.0M   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           2.0G   68K  2.0G   1% /tmp
```

## Ridimensionamento dello spazio su disco rigido con Hyper-V

### Ridimensionamento dello spazio su disco rigido con Hyper-V

1. Spegni la macchina virtuale.
2. Nel **A** Nella finestra Hyper-V Manager, assicurarsi che il nome della macchina sia evidenziato.
3. **Clic** **B** Azioni per aprire la finestra a discesa, quindi **fare clic su** **C** Modifica disco dalla finestra a discesa; IL **D** Si aprirà la procedura guidata Modifica disco rigido virtuale.
4. **Fare clic** **E** su Pulsante Avanti sul **D** Modifica guidata disco rigido virtuale, prima di iniziare pagina.

(continua alla pagina successiva)

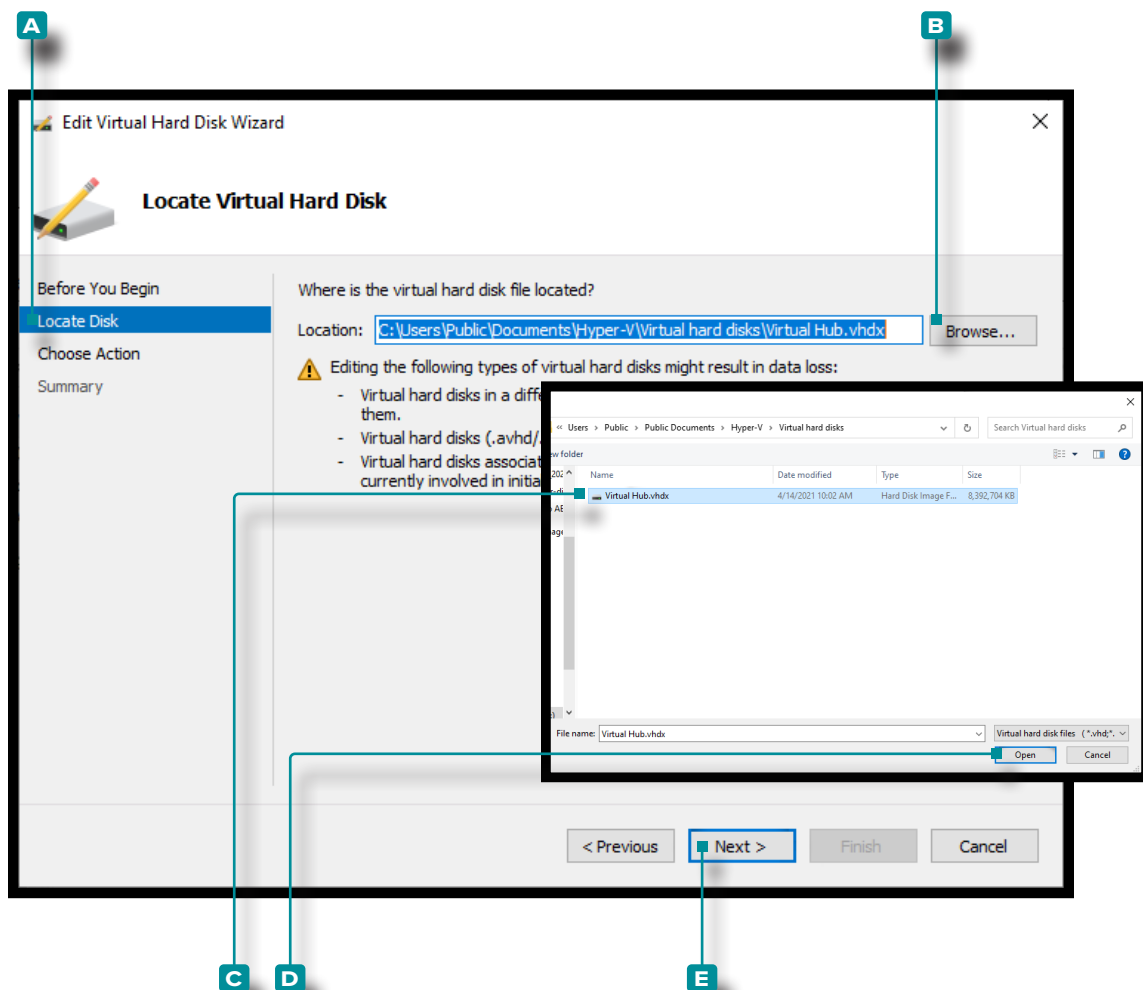


## Ridimensionamento dello spazio su disco rigido con Hyper-V

(continua dalla pagina precedente)

5. Nel **A** Modifica guidata disco rigido virtuale, finestra della pagina Individua disco, **fare clic su** **B** Pulsante Sfoglia. **Fare clic** per selezionare il desiderato **C** .vhdx nella finestra Esplora file, quindi **fare clic** sul file **D** Pulsante Apri nella finestra Esplora file.
6. **Fare clic** su **E** Pulsante Avanti nel **A** Modifica guidata disco rigido virtuale, finestra della pagina Individua disco.

(continua alla pagina successiva)

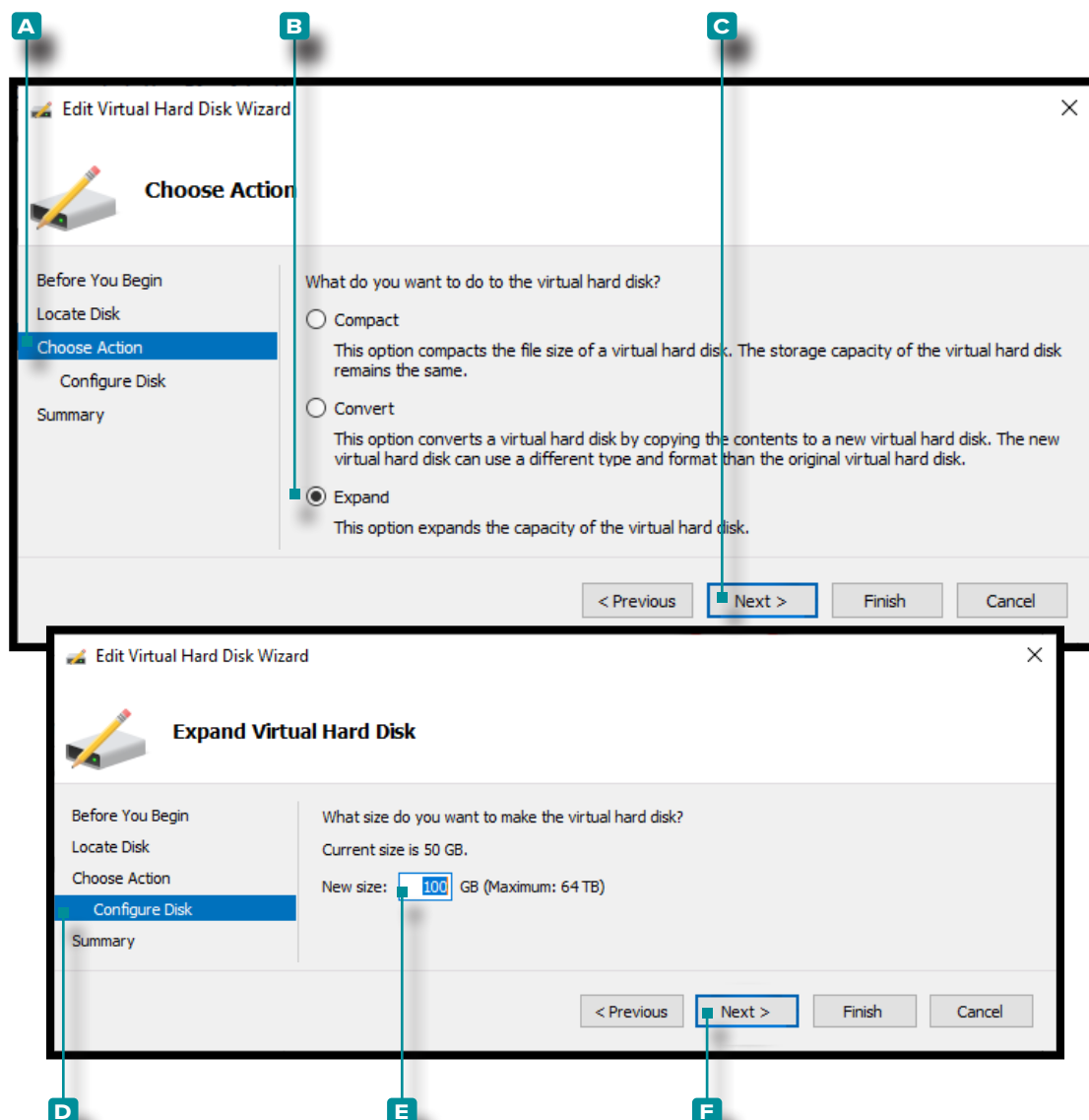


## Ridimensionamento dello spazio su disco rigido con Hyper-V

(continua dalla pagina precedente)

7. Nel **A** Modifica guidata disco rigido virtuale, finestra della pagina Scegli azione, **fare clic su** **B** Espandi l'opzione, quindi **fai clic** **C** Pulsante successivo.
8. Nel **D** Modifica guidata disco rigido virtuale, finestra della pagina Configura disco, **fare clic su** **E** Nuova dimensione: nel campo fornito nel file **B** Espandi l'opzione, quindi **fai clic** **F** Pulsante successivo.

(continua alla pagina successiva)

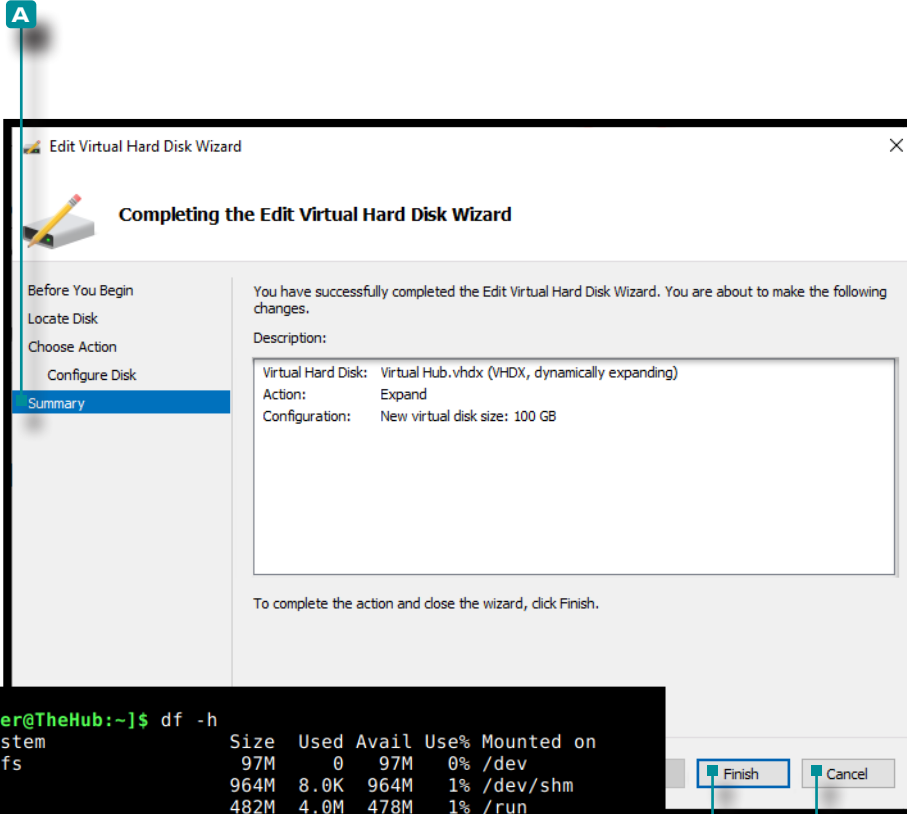




## Ridimensionamento dello spazio su disco rigido con Hyper-V

(continua dalla pagina precedente)

9. Nel **A** Modifica guidata disco rigido virtuale, finestra della pagina Riepilogo, **fare clic su** **B** Pulsante Fine nell'opzione Espandi per applicare le modifiche o **fare clic su** **C** pulsante annulla per annullare eventuali modifiche.
10. Verificare che lo spazio su disco sia stato aggiornato una volta che la macchina è in esecuzione. (Apri un terminale utilizzando l'hypervisor per accedere a The Hub VM; esegui `df -h`. Verificalo `/dev/disk/by-label/nixos` è la dimensione desiderata.)



**A**

**B**

**C**

```
[rjguser@TheHub:~]$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        97M   0    97M   0% /dev
tmpfs           964M   8.0K 964M   1% /dev/shm
tmpfs           482M   4.0M 478M   1% /run
tmpfs           964M  384K 964M   1% /run/wrappers
/dev/disk/by-label/nixos  98G   5.1G 88G    6% /
tmpfs           4.0M   0    4.0M   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           964M   72K 964M   1% /tmp
/dev/sda1       236M   28M 208M  12% /boot
tmpfs          193M   16K 193M   1% /run/user/78
tmpfs          193M   20K 193M   1% /run/user/1000
```



## L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

### Risoluzione di problemi Errore di ridimensionamento dello spazio su disco rigido virtuale

Se il ridimensionamento dello spazio su disco rigido virtuale non riesce dopo aver seguito i passaggi descritti in "Ridimensionamento dello spazio su disco rigido Hub VA" a pagina 21 a pagina , eseguire quanto segue:

1. All'interno della VM, ridimensiona la partizione, **sudo growpart/dev/sda 1**
2. Ridimensiona il file system, **sudo resize2fs/dev/sda1**





# L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

## La configurazione della rete hub

Hub VA deve essere configurato con un indirizzo IP statico dal sistema operativo o utilizzando DHCP dal router di rete.

### Requisiti

Shell Accesso a The Hub VA tramite SSH o hypervisor

### Dettagli di configurazione

- Statica
  - L'IP dell'hub
  - Subnet mask
  - IP del gateway di rete

### Controllo dello stato della rete

Utilizzare il seguente comando per controllare lo stato della rete:

```
stato networkctl
```





# L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

## Configurazione della rete Hub VA

1. Accedere al terminale dell'appliance Hub

a. Connettersi tramite SSH

```
ssh -l rjguser ${HUB_IP}
```

b. Oder öffnen Sie ein Terminal mit dem Hypervisor, um auf die Hub-VM zuzugreifen.

2. Eseguire `networkctl list` per trovare il nome del collegamento di rete The Hub. Nell'esempio seguente, è configurato il collegamento `ens33`.

```
1 [rjguser@TheHub:~]# lista networkctl
2 COLLEGAMENTO IDX TIPO IMPOSTAZIONE OPERATIVA
3 lo vettore di loopback non gestito
4 ens33 ether instradabile configurato
5 ens37 ether degradato configurazione
6
7 3 collegamenti elencati.
```

3. Passare alla directory di configurazione di rete:

```
CD /etc/systemd/network/
```

4. Crea un file di rete per il collegamento trovato nel passaggio 2.

a. Copia la configurazione Ethernet predefinita come punto di partenza o scrivi un nuovo file.

```
cp 99-ethernet-default-dhcp.network 1-primary-ens33.network
```

b. Il nome del file deve terminare con `.network` ed essere nel formato `/etc/systemd/network/` directory.



## Configurazione della rete Hub VA

5. Utilizzando un editor di testo (ad esempio, `nano` o `vim`), scrivere un file di rete come segue

a. Configurare il collegamento per ricevere un indirizzo IPv4 tramite DHCP:

```
1  [Match]
2  Name=ens33
3
4  [Network]
5  DHCP=ipv4
```

b. Per configurare il collegamento con un indirizzo statico, utilizziamo una rete di esempio con

iii. Maschera di rete a 24 bit

iv. IP host dell'hub desiderato: `172.16.0.42`

v. IP gateway di rete: `172.16.0.1`

```
1  [Match]
2  Name=ens33
3
4  [Network]
5  Address=172.16.0.42/24
6  Gateway=172.16.0.1
```

6. Ricarica il file di configurazione della rete:

```
networkctl reload
```

Trova l'elenco completo di [Network] opzioni qui: [https://freedesktop.org/software/systemd/man/systemd.network.html#\[Network\] Opzioni sezione](https://freedesktop.org/software/systemd/man/systemd.network.html#[Network] Opzioni sezione)

**NOTA** *Non tutte le impostazioni potrebbero essere supportate nell'appliance.*



# L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

## Concessione di licenze

È necessaria una licenza software di RJG affinché il software The Hub funzioni dopo l'installazione. La licenza fornita consentirà l'accesso alle funzionalità software acquistate.

1. Avvia la macchina virtuale dell'hub. Assicurarsi che l'hub disponga di un indirizzo IPv4 statico assegnato tramite lease DHCP come descritto in " "La configurazione della rete hub" a pagina 27" alla pagina
2. Accedi al terminale The Hub.
2. Acquisire le informazioni sulla licenza del sistema effettuando le seguenti operazioni:
  - nella shell, eseguire 'run\_licenser'
  - inviare l'output al rappresentante dell'assistenza RJG
    - (RJG) porta le informazioni di pre-licenza al computer delle licenze e genera una licenza; inoltrare le informazioni sulla licenza al cliente.
3. Da un browser Web, vai a The Hub.
4. Creare l'account utente amministratore The Hub (inserire nome e password).
5. Inserisci le informazioni sulla licenza nella pagina di configurazione di The Hub.





# LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO INIT HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO HUB INIT

**AVVISO** Qualsiasi modifica a The Hub init richiede che il modulo sia compilato nella sua interezza; ad esempio, se TLS è già stato abilitato e configurato e una condivisione di rete viene aggiunta in un secondo momento, le informazioni TLS devono essere completate anche con il backup dei dati e le informazioni sulla condivisione di rete.

### L'ID istanza hub

L'ID istanza applica le configurazioni salvate a ogni avvio di The Hub VA ed è incluso in ogni file di configurazione hub-init. L'ID istanza hub è necessario per completare TLS e dati backup/network condividere la configurazione. Un formato tipico è iid-hub-{site}-{NNNN}, dove 'NNNN' è un incremento numerico quando vengono apportate modifiche alle impostazioni init di The Hub. Definire una strategia per la gestione dell'ID istanza man mano che le modifiche alla configurazione vengono apportate nel tempo.

### Individuazione dell'ID istanza Hub

L'ID dell'istanza dell'hub può trovarsi in The Hub/Settings/System pagina delle impostazioni o utilizzando il terminale, immettendo il comando `cloud-init query instance-id`.

The image shows two overlapping screenshots from the The Hub web interface. The left screenshot displays the 'System Settings' page, which is organized into several sections: System (Status: Good), Status Details (All services are currently running as expected), Hardware (ID: 2f0898709-8890-3e3c-8d88-12458a06548), EULAs (RUG END USER LICENSE AGREEMENT - THE HUB), Software (Version: 7.9.0), and Platform (System Hash: miz/stora/6y9d37g2). The right screenshot shows the 'Hub-Init' configuration page, which includes sections for Metadata (Instance ID: hub-1244), TLS (Enable TLS? checked, Certificate, Private Key, Server Name: 172.18.1.171), Backup & Network Share (Enable network share? checked, Remote Filesystem Type: NFS, Remote Filesystem Resource: 172.18.1.172:/nfsshare), and Finalize (Generate cidata.iso: Submit).





# LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO INIT HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## PANORAMICA DI TRANSPORT LAYER SECURITY (TLS)

Transport Layer Security (TLS) è una crittografia dei dati delle informazioni inviate tra le applicazioni su Internet, spesso visualizzata come l'icona del lucchetto visualizzata sui browser web. TLS impedisce che le informazioni private o sensibili trasmesse vengano violate.

## CONFIGURAZIONE TLS

Transport Layer Security (TLS) può essere configurato sul sistema The Hub VA utilizzando il servizio hub-init.

### REQUISITI

- File di certificato e chiave privata in PKCS#7 Formato
- ID istanza cloud-init corrente (se presente)
- Destinato Il nome del server hub (dominio).

## ESTRAZIONE PKCS#7 FILE DI CERTIFICATO E CHIAVE PRIVATA DA PKCS#12 (FACOLTATIVO)

Estrai e converti i file del certificato e della chiave privata nel formato richiesto se utilizzi il file `.pfx`.

```
1 #Extracting i certificati del cliente:
2 openssl pkcs12 -in [yourfile.pfx] -clcerts -nokeys -out [cert.pem]
3
4 #Extracting la chiave privata:
5 openssl pkcs12 -in [yourfile.pfx] -nocerts -nodes -out [key.pem]
```

## CATENE DI CERTIFICATI

Se si utilizzano catene di certificati, gli attributi della borsa non devono essere presenti nel certificato. Inoltre, se si utilizza una catena, il certificato principale deve essere il primo, seguito dal pacchetto rimanente.

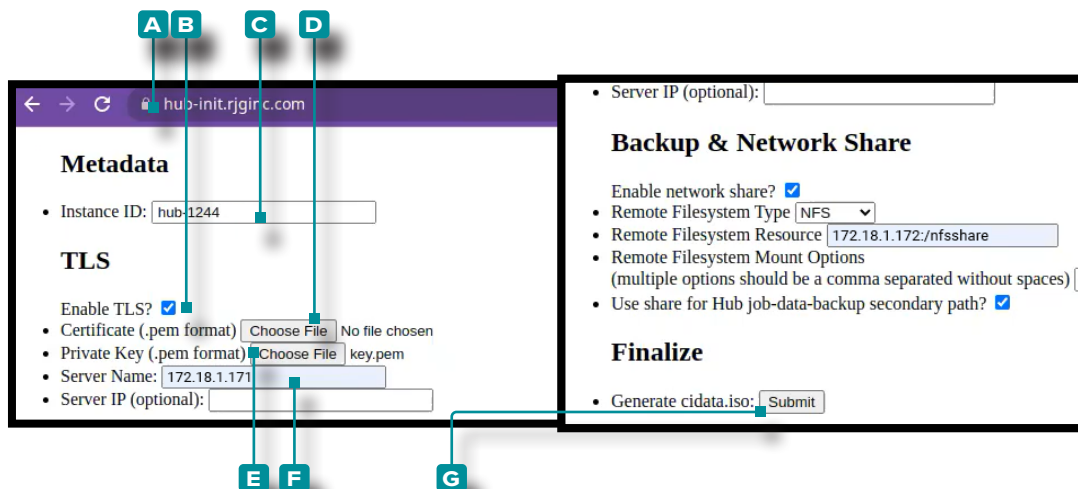




## CONFIGURAZIONE TLS

**AVVISO** Qualsiasi modifica a The Hub init richiede che il modulo sia compilato nella sua interezza; ad esempio, se TLS è già stato abilitato e configurato e una condivisione di rete viene aggiunta in un secondo momento, le informazioni TLS devono essere completate anche con il backup dei dati e le informazioni sulla condivisione di rete.

1. Vai a **A** <https://hub-init.rjginc.com/>
2. Fare clic su **B** per selezionare la casella " Abilitare TLS? " .
3. Immettere **C** un nuovo ID istanza cloud-init nel campo **C** ID istanza:
  - a. Un formato tipico è iid-hub-{site}-{NNN} , Dove " NNN " è un numero di incremento quando le impostazioni di cloud-init vengono modificate.
4. Seleziona il PKCS#7 **D** certificato e **E** file chiave dal file system.
5. Immettere **F** L'Hub nome del server.
6. Fare clic su **G** il pulsante **G** Invia genera un file hub-init.iso .
7. Allega il file ISO a The Hub. Se non esiste, potrebbe essere necessaria un'unità CD-ROM virtuale.
8. Riavvia l'Hub.



The screenshot shows the configuration interface for The Hub init. It is divided into two main sections: "Metadata" and "Backup & Network Share".

- Metadata:**
  - Instance ID:  (Callout A points to the text, B to the input field)
  - Enable TLS?:  (Callout B points to the checkbox)
  - Certificate (.pem format):  No file chosen (Callout D points to the "Choose File" button)
  - Private Key (.pem format):  key.pem (Callout E points to the "Choose File" button)
  - Server Name:  (Callout F points to the input field)
  - Server IP (optional):
- Backup & Network Share:**
  - Server IP (optional):
  - Enable network share?:
  - Remote Filesystem Type:
  - Remote Filesystem Resource:
  - Remote Filesystem Mount Options:
  - Use share for Hub job-data-backup secondary path?:
- Finalize:**
  - Generate cidata.iso:  (Callout G points to the "Submit" button)

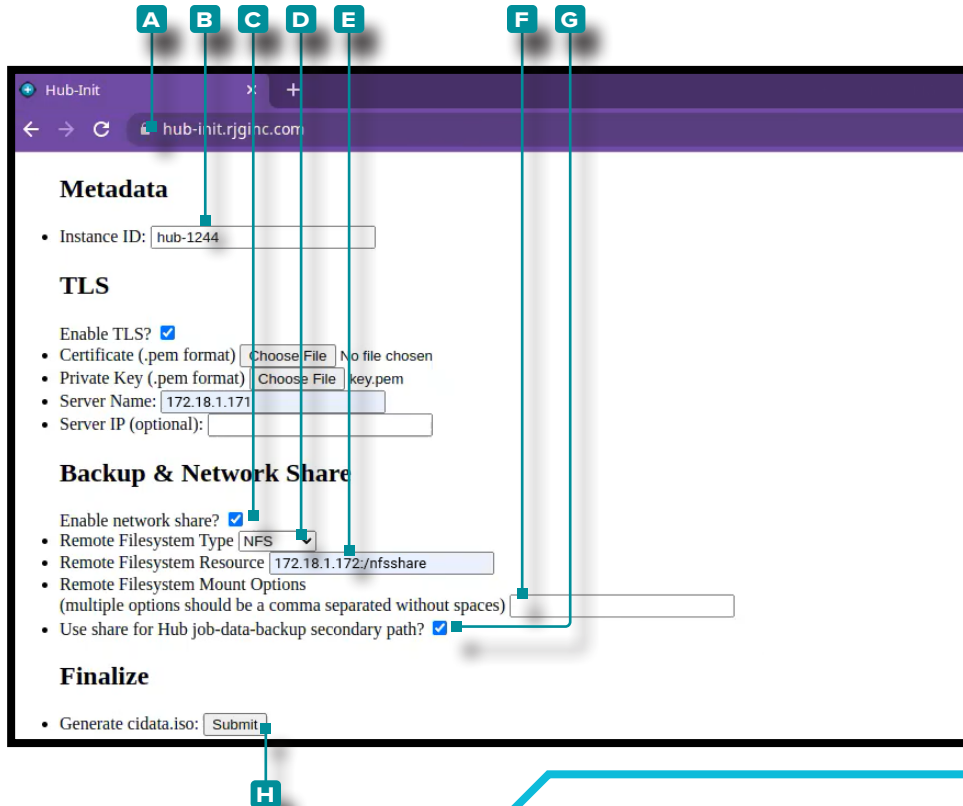
## REQUISITI

- Condivisione di rete esistente (CIFS o NFS)
- Dettagli risorsa condivisione di rete (indirizzo IP)
- ID istanza corrente

## BACKUP DEI DATI & CONFIGURAZIONE DELLA CONDIVISIONE DI RETE

**AVVISO** *Qualsiasi modifica a The Hub init richiede che il modulo sia compilato nella sua interezza; ad esempio, se TLS è già stato abilitato e configurato e una condivisione di rete viene aggiunta in un secondo momento, le informazioni TLS devono essere completate anche con il backup dei dati e le informazioni sulla condivisione di rete.*

1. Vai a **A** <https://hub-init.rjginc.com/>
2. **Immettere** **B** un nuovo ID istanza cloud-init nel campo **B** ID istanza:
3. **Fare clic** **C** per selezionare il **C** casella accanto " Abilita condivisione di rete? " .
4. **Fare clic** **D** per selezionare il **D** Tipo di filesystem (NFS o CIFS) dal menu a tendina.
5. **Inserisci** **E** il **E** Filesystem Nome risorsa.
6. **Inserisci** **F** qualsiasi desiderato **F** Opzioni di montaggio del filesystem, separate da una virgola senza spazi.
7. **Fare clic** **G** su **G** casella per selezionare la condivisione di rete per The Hub job-data-backup come percorso secondario.
8. **Fare clic** **H** su **H** il pulsante Invia genera un file `hub-init.iso` .
9. Allega il file ISO a The Hub. Se non esiste, potrebbe essere necessaria un'unità CD-ROM virtuale.
10. Riavvia l'Hub.



The screenshot shows the configuration page for Hub-Init. The interface is divided into three main sections: Metadata, TLS, and Backup & Network Share. Below these is a Finalize section with a Submit button.

- Metadata:** Instance ID:  (Callout A)
- TLS:**
  - Enable TLS?
  - Certificate (.pem format)  No file chosen (Callout B)
  - Private Key (.pem format)  key.pem (Callout C)
  - Server Name:  (Callout D)
  - Server IP (optional):
- Backup & Network Share:**
  - Enable network share?  (Callout E)
  - Remote Filesystem Type:  (Callout F)
  - Remote Filesystem Resource:  (Callout G)
  - Remote Filesystem Mount Options (multiple options should be a comma separated without spaces):
  - Use share for Hub job-data-backup secondary path?
- Finalize:** Generate cidata.iso:  (Callout H)


## CONFERMA DEL FILE DI BACKUP DEL LAVORO

Questo test crea un file di backup del processo per verificare che venga eseguito il backup del processo nella condivisione di rete configurata "Backup dei dati & Configurazione della condivisione di rete" a pagina 34 & Configurazione della condivisione di rete" a pagina .

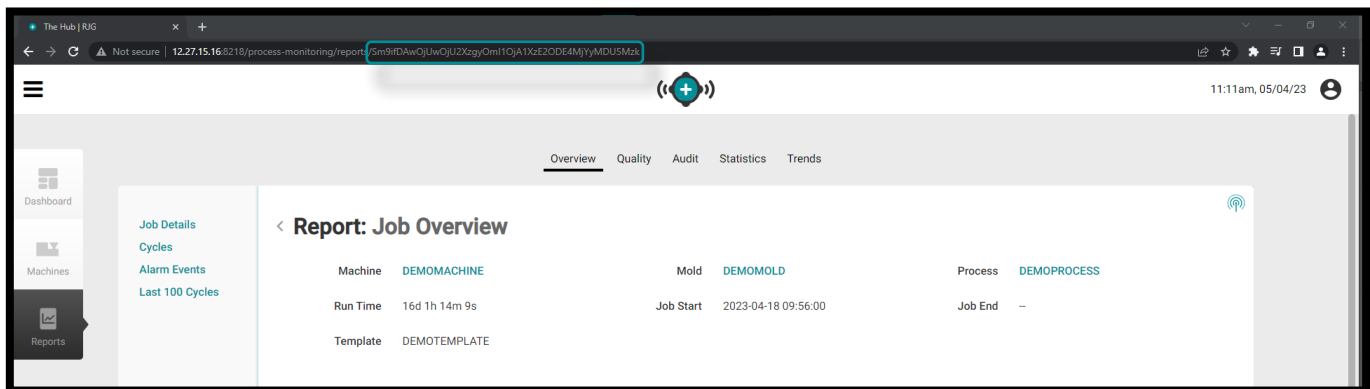
**NOTA** *Un sistema CoPilot deve essere connesso al software The Hub.*

1. Avvia un lavoro sul sistema CoPilot.
2. Verifica che il lavoro sia visibile sul software The Hub.
3. Nel software The Hub for Process Monitoring, passare alla vista Report e individuare il lavoro (il lavoro avviato più di recente sarà in cima all'elenco). **L'ora "Fine lavoro" deve essere vuota.**
4. Interrompi il lavoro sul sistema CoPilot. Verificare che il lavoro abbia un'ora di "Fine lavoro" nella vista Report del software The Hub for Process Monitoring.

**NOTA** *I cicli non sono richiesti per questo test.*

5. Individuare l'ID lavoro nella vista Report del software The Hub for Process Monitoring e **fare clic su**  sul lavoro per aprire il rapporto Panoramica lavoro. L'ID lavoro è il segmento di testo più a destra nell'URL del browser dopo l'ultima barra.

```
1 Sm9ifDAw0jUw0jU2Xzgy0jMy0jc1XzE20DIwMTU1NDA3NzA
```



6. Accedi alla console del software The Hub utilizzando un hypervisor o un terminal client. Cerca l'ID lavoro trovato nel passaggio precedente nel terminale utilizzando il seguente comando:

```
1 ID lavoro fd /mnt/backup/
```

7. Il file di backup del processo dovrebbe trovarsi nella condivisione di rete; se il file di backup del processo non si trova nella condivisione di rete, fare riferimento a "Risoluzione dei problemi relativi al montaggio della condivisione di rete" a pagina 38" .



# LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO INIT HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

## CONFERMA DEL FILE DI BACKUP DEL LAVORO

Questo test crea un file di backup del processo per verificare che venga eseguito il backup del processo nella condivisione di rete configurata "Backup dei dati & Configurazione della condivisione di rete" a pagina 34.

1. Accedi alla console del software The Hub utilizzando un hypervisor o un terminal client.
2. Nel terminale, dai il comando:

```
s avviare backup-hub-non-job-data.service
```

3. Verificare che esista un file di backup non di processo sulla condivisione di rete del software The Hub immettendo il seguente comando:

```
l fd hub-non-job-backup /mnt/backup/
```

Il file di backup del processo dovrebbe trovarsi nella condivisione di rete; se il file di backup del processo non si trova nella condivisione di rete, fare riferimento a " "Risoluzione dei problemi relativi al montaggio della condivisione di rete" a pagina 38" a pagina .





# RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI CONFIGURAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE SOFTWARE HUB (VA)

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA CONDIVISIONE DI RETE

Utilizzare quanto segue per risolvere i problemi relativi alla condivisione di rete e alle impostazioni di backup e condivisione di rete del software The Hub se i file di backup del processo o non di backup non si trovano sulla condivisione di rete durante i test a pagina 35 e pagina 36.

### Individua file di condivisione di rete

1. Verifica se i file possono essere posizionati sulla condivisione montata immettendo il seguente comando nel terminale:

```
1 ls /mnt/backup/
```

Un elenco di file dovrebbe essere visualizzato nel livello superiore della condivisione di rete montata; vedere il seguente esempio:

```
2 [rjguser@TheHub:~]# ls /mnt/backup/
3 myfile      foo      bar      anotherfile  nomefileveramentelungo
4 miofile2    moo
```

2. Se non sono presenti file ma è noto che la condivisione contiene file o viene visualizzato un messaggio di errore come "File o directory non presenti", contattare il supporto RJG o continuare con i seguenti passaggi per la risoluzione dei problemi. Se la condivisione di rete non è montata come previsto, il supporto RJG assisterà nella configurazione della condivisione di rete.



## Risoluzione dei problemi relativi al montaggio della condivisione di rete

Effettuare le seguenti operazioni per determinare perché la condivisione di rete non è montata.

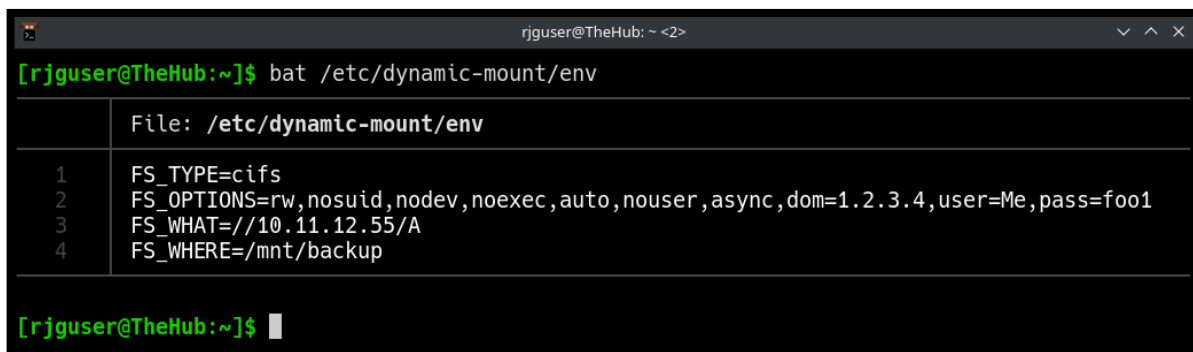
**✗ AVVISO** *Questi passaggi possono richiedere la consultazione con il supporto RJG per interpretare e prevenire qualsiasi potenziale perdita di dati.*

### Testare il file dell'ambiente

Hub VA monta la condivisione di rete in base ai dati configurati in un file di ambiente. Le voci dovrebbero poter essere ricondotte alle impostazioni immesse nel servizio hub-init.

Visualizza il file env per verificare la presenza di errori di ortografia o qualsiasi cosa inaspettata emettendo il seguente comando da terminale:

```
1 pipistrello /etc/dynamic-mount/env
```



```
rjguser@TheHub: ~ <2>
[rjguser@TheHub:~]$ bat /etc/dynamic-mount/env
File: /etc/dynamic-mount/env
1 FS_TYPE=cifs
2 FS_OPTIONS=rw,nosuid,nodev,noexec,auto,nouser,async,dm=1.2.3.4,user=Me,pass=foo1
3 FS_WHAT=//10.11.12.55/A
4 FS_WHERE=/mnt/backup
[rjguser@TheHub:~]$
```

## Servizio

Il **dynamic-mount.service** è responsabile del montaggio della condivisione di rete.

Nel terminale, dai il comando:

```
1 s is-active dynamic-mount.service
```

Lo stato desiderato è 'attivo':

```
1 [rjguser@TheHub:~]# s is-active dynamic-mount.service
2 attivo
```

Altri possibili stati sono possibili; fare riferimento alla tabella di stato dell'unità Systemd di seguito:

STATO DELL'UNITÀ DI SISTEMA	SENSO
attivo	in esecuzione, avviato, vincolato (dipende dal tipo di unità)
inattivo	non in esecuzione, fermo, non legato
attivando	in fase di attivazione (avviato)
disattivazione	in fase di disattivazione (arresto)
fallito	il processo ha restituito un codice di errore, crash, timeout, ecc.

## Testare il Monte

Il montaggio del filesystem di rete (in coordinamento con il kernel Linux) si ottiene tramite `systemd-mount`; controlla il montaggio per nome usando lo schema di denominazione `systemd`.

Nel terminale, emettere il comando: `s is-active mnt-backup.mount`

Lo stato desiderato è 'attivo':

```
1 [rjguser@TheHub:~]# s is-active mnt-backup.mount
2 attivo
```

## Test di connettività

Controlla la connettività di rete tra il software The Hub e l'host della condivisione di rete.

Nel terminale, esegui il ping dell'indirizzo IP della tua condivisione di rete:

```
1 ping 10.11.12.55
```

```
rjguser@TheHub: ~  
[rjguser@TheHub:~]$ ping 10.11.12.55  
PING 10.11.12.55 (10.11.12.55) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 10.11.12.55: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.391 ms  
64 bytes from 10.11.12.55: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.395 ms  
64 bytes from 10.11.12.55: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.364 ms  
64 bytes from 10.11.12.55: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.355 ms  
64 bytes from 10.11.12.55: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.343 ms  
64 bytes from 10.11.12.55: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.366 ms  
64 bytes from 10.11.12.55: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.420 ms  
^C  
--- 10.11.12.55 ping statistics ---  
7 packets transmitted, 7 received, 0% packet loss, time 6122ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.343/0.376/0.420/0.024 ms  
[rjguser@TheHub:~]$
```

Se tutte le opzioni di cui sopra sono state esaurite e non è stato possibile verificare che la condivisione di rete sia montata, contattare il supporto RJG.





# THE HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA) RIPRISTINO DEI DATI

## RIPRISTINO DEI DATI

Il modo preferito per ripristinare i dati del lavoro è tramite la condivisione di rete.

Se i file zip dei dati del processo vengono conservati su una condivisione di rete e si seguono i passaggi precedenti per creare una nuova istanza The Hub VA, The Hub inizierà automaticamente a importare i backup del processo dopo il riavvio nel passaggio 2.c.

### Ripristinare i dati del lavoro da una condivisione di rete (metodo preferito)

I backup inizieranno automaticamente l'importazione quando vengono soddisfatte le seguenti condizioni:

1. I file di backup dei processi risiedono nella condivisione di rete e
2. La condivisione di rete è configurata sulla nuova istanza The Hub VA.

### Ripristina dati lavoro tramite caricamento (metodo alternativo)

Ripristina il processo I file .zip possono essere ripristinati copiando i file nel percorso principale del backup dei dati di The Hub.

1. Copia i backup dei dati dei processi utilizzando il protocollo di copia sicura (SCP).  
(Ad esempio, utilizzare l'implementazione "WinSCP" su Microsoft Windows.)
2. Collega il programma SCP a The Hub (i dettagli variano).
3. Carica i file zip dei dati del lavoro su The Hub: sposta i file in /opt/rjg/datafiles

I backup inizieranno automaticamente l'importazione dopo un breve periodo di tempo.

Potrebbe essere necessario riavviare il servizio The Hub per attivare l'importazione. Ciò può essere ottenuto con il seguente comando:

```
systemctl riavvia esm-jetty
```





# THE HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA) RIPRISTINO DEI DATI

## Ripristina dati non lavorativi

Usa il terminale e `pg_restore` per recuperare i dati non relativi al lavoro (utenti, ruoli, riconoscimenti EULA).

1. Muovi il `hub-non-job-backup_date.zip` file nel software The Hub. Utilizzare uno dei due metodi descritti in "Ripristinare i dati del lavoro da una condivisione di rete (metodo preferito)" o "Ripristina dati lavoro tramite caricamento (metodo alternativo)" a pagina 41 a pagina .

2. Servizi dell'applicazione software Stop The Hub:

```
1 s stop esm-jetty esm-collezionista
```

3. Crea una cartella in cui lavorare:

```
1 [rjguser@TheHub:~]# mkdir /tmp/restore
2
3 [rjguser@TheHub:~]# cd /tmp/restore
4
5 [rjguser@TheHub:/tmp/restore]#
```

4. Disimballare il `hub-non-job-backup_date.zip` file:

*(questo è solo un esempio; fai riferimento al percorso completo del tuo vero file `hub-non-job-backup`)*

```
1 [rjguser@TheHub:/tmp/restore]# decomprimere /mnt/backup/hub-non-job-backup_2023-04-20__19-41-57_0400.zip
```

5. Importa i dati non relativi al lavoro:

```
1 pg_restore -Upostgres -d postgres /tmp/restore
```

**AVVISO** Si prega di notare che verrà visualizzato un messaggio di errore; questo dovrebbe essere ignorato. L'errore viene visualizzato di seguito per riferimento.

```
1 pg_restore: errore: COPIA non riuscita per la tabella " documents_role " : ERRORE: il valore di chiave duplicato viola il vincolo univoco " documents_role_pkey "
```

6. Riavvia i servizi Hub:

```
1 s start esm-collezionista esm-jetty
```



L'API REST dell'hub è accessibile tramite lo stesso dominio dell'interfaccia web. Ad esempio, se l'Hub e l'API sono accessibili da un percorso di rete.

**❗ NOTA** Queste informazioni sono aggiornate e valide a partire dal 08/12/2021; RJG non garantisce che queste informazioni siano o saranno valide per le versioni future di questo prodotto.

## ENDPOINT DI RISPOSTA PER I LAVORI

Utilizzare questo endpoint per ottenere dettagli supplementari per un lavoro specifico.

## PROPRIETÀ DI RISPOSTA

PROPRIETÀ	TIPO	DESCRIZIONE
id	Stringa	ID utilizzato per fare riferimento al lavoro.
machineName	Stringa	Nome della macchina.
moldName	Stringa	Nome dello stampo.
processName	Stringa	Nome del processo.
startTime	Intero	Indicazione oraria iniziale per il lavoro (in millisecondi).
endTime	Intero	Indicazione oraria finale per il lavoro (in millisecondi).
runTime	Intero	Durata totale per il lavoro (in millisecondi).
downTime	Intero	Tempo di inattività totale per il lavoro (in millisecondi).
machineState	Stringa	Ultimo stato della macchina per il lavoro; i valori possibili sono "Running", "Stopped", "Down" e "Syncing".
sortState	Stringa	L'ultimo stato di ordinamento per il lavoro; i valori possibili sono "Buono" o "Rifiuta".
alarmState	Stringa	Ultimo stato degli allarmi per il lavoro; i valori possibili sono "Good", "Warning", "Alarm", "No Alarms Set" o "No Alarm Tool".

## PROPRIETÀ DI RISPOSTA (*continua*)

PROPRIETÀ	TIPO	DESCRIZIONE
machineMatch	Stringa	Ultimo valore di corrispondenza della macchina per il lavoro; i valori possibili sono "Good", "Warning", "Alarm" e "No Match".
materialMatch	Stringa	Ultimo valore di corrispondenza del materiale per il lavoro; i valori possibili sono "Good", "Warning", "Alarm" e "No Match".
moldMatch	Stringa	Ultimo valore di corrispondenza dello stampo per il lavoro; i valori possibili sono "Good", "Warning", "Alarm" e "No Match".
collegato	Boolea- no	Indica se la macchina è attualmente connessa o disconnessa.
processCurrent	Boolea- no	Indica se la macchina, lo stampo e il processo in uso per il lavoro corrispondono alla configurazione CoPilot corrente.
excessiveRejectCount	Intero	Numero totale di volte in cui è stato generato un output per numero eccessivo di pezzi difettosi.
sortingDisabledCount	Intero	Numero totale di cicli eseguiti mentre l'ordinamento era disabilitato.
secondaryVpCount	Intero	Numero totale di volte in cui V→P ha attivato un controllo secondario.
currentTemplatedId	Stringa	ID utilizzato per fare riferimento al modello attualmente configurato.
rejectPercent	Mobile	Percentuale di cicli difettosi rispetto al numero totale di cicli.
downTimePercent	Mobile	Percentuale di tempo di inattività rispetto al tempo totale di attività.
totalCycles	Intero	Numero totale di cicli completati dal lavoro.
goodCycles	Intero	Numero di cicli del lavoro contrassegnati come "Good".
rejectCycles	Intero	Numero di cicli del lavoro contrassegnati come "Reject".
alarmCycles	Intero	Numero di cicli che hanno attivato uno stato di allarme.
allarmi	Matrice	Elenco di oggetti allarme (vedere sotto).



# API (APPLICATION PROGRAM INTERFACE) REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) DI THE HUB

## OGGETTI ALLARME

PROPRIETÀ	TIPO	DESCRIZIONE
nome	Stringa	Nome dell'allarme.
alarmCountAbove	Intero	Numero di cicli durante i quali il valore denominato era sopra il limite di allarme.
alarmCountBelow	Intero	Numero di cicli durante i quali il valore denominato era sotto il limite di allarme.







## SEDI/UFFICI

### STATI UNITI

#### RJG USA (SEDE PRINCIPALE)

3111 Park Drive  
Traverse City, MI 49686  
Tel +01 231 947-3111  
F +01 231 947-6403  
[sales@rjginc.com](mailto:sales@rjginc.com)  
[www.rjginc.com](http://www.rjginc.com)

### ITALIA

NEXT INNOVATION SRL  
MILANO, ITALIA TEL +39 335 178  
4035 SALES@IT.RJGINC.COM  
IT.RJGINC.COM

### MESSICO

#### RJG MEXICO

Chihuahua, Messico  
Tel +52 614 4242281  
[sales@es.rjginc.com](mailto:sales@es.rjginc.com)  
[es.rjginc.com](http://es.rjginc.com)

### SINGAPORE

RJG (S.E.A.) PTE LTD  
Singapore, Repubblica di  
Singapore  
Tel +65 6846 1518  
[sales@swg.rjginc.com](mailto:sales@swg.rjginc.com)  
[en.rjginc.com](http://en.rjginc.com)

### FRANCIA

#### RJG FRANCE

Arnithod, Francia  
Tel +33 384 442 992  
[sales@fr.rjginc.com](mailto:sales@fr.rjginc.com)  
[fr.rjginc.com](http://fr.rjginc.com)

### CINA

#### RJG CHINA

Chengdu, Cina  
Tel +86 28 6201 6816  
[sales@cn.rjginc.com](mailto:sales@cn.rjginc.com)  
[zh.rjginc.com](http://zh.rjginc.com)

### GERMANIA

#### RJG GERMANY

Karlstein, Germania  
P Tel +49 (0) 6188 44696 11  
[sales@de.rjginc.com](mailto:sales@de.rjginc.com)  
[de.rjginc.com](http://de.rjginc.com)

### COREA DEL SUD

#### CAEPRO

Seul, Corea del Sud  
Tel +82 02-2113-1870  
[sales@ko.rjginc.com](mailto:sales@ko.rjginc.com)  
[www.caepro.co.kr](http://www.caepro.co.kr)

### IRLANDA/ REGNO UNITO

#### RJG TECHNOLOGIES, LTD.

Peterborough, Inghilterra  
Tel +44(0)1733-232211  
[info@rjginc.co.uk](mailto:info@rjginc.co.uk)  
[www.rjginc.co.uk](http://www.rjginc.co.uk)