



MANUALE DEL PRODOTTO

HUB® 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

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





MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

SOMMARIO (CONTINUA)

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





MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

SOMMARIO (CONTINUA)

LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO INIT HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)	31
LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO HUB INIT	31
L'ID ISTANZA HUB	31
Individuazione dell'ID istanza Hub	31
PANORAMICA DI TRANSPORT LAYER SECURITY (TLS)	32
CONFIGURAZIONE TLS	32
REQUISITI	32
ESTRAZIONE PKCS#7 FILE DI CERTIFICATO E CHIAVE PRIVATA DA PKCS#12 (FACOLTATIVO)	32
CATENE DI CERTIFICATI	32
CONFIGURAZIONE TLS	33
REQUISITI	34
BACKUP DEI DATI & CONFIGURAZIONE DELLA CONDIVISIONE DI RETE	34
CONFERMA DEL FILE DI BACKUP DEL LAVORO	35
CONFERMA DEL FILE DI BACKUP DEL LAVORO	36
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI CONFIGURAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE SOFTWARE HUB (VA)	37
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA CONDIVISIONE DI RETE	37
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

RIPRISTINO DEI DATI	41
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

ENDPOINT DI RISPOSTA PER I LAVORI	43
PROPRIETÀ DI RISPOSTA	43
OGGETTI ALLARME	45





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 risultativi 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. inherente 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.*



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina v



MANUALE DEL PRODOTTO HUB® SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina vi



PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

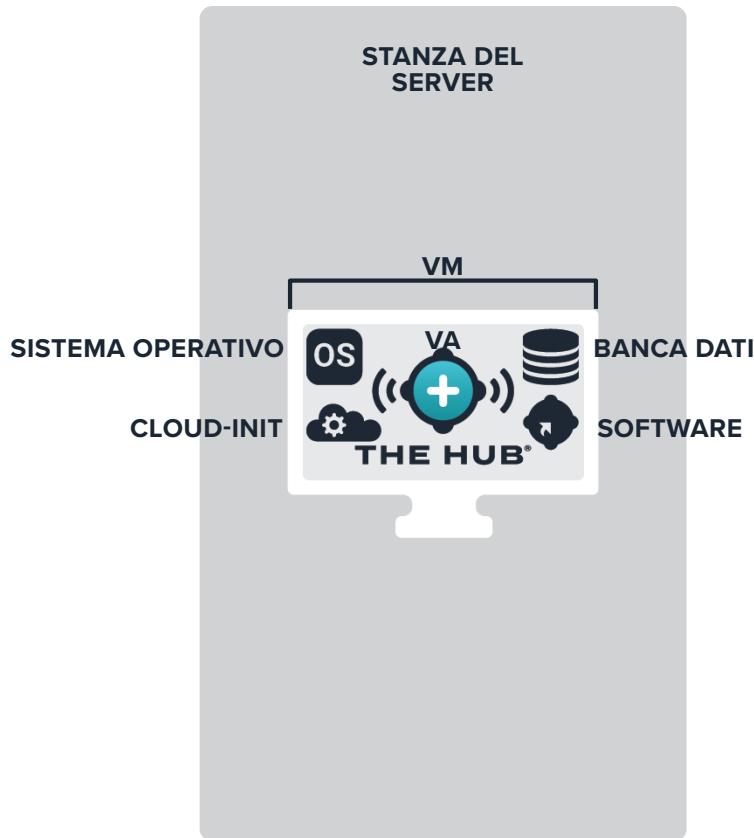
PANORAMICA DEL SISTEMA HUB SOFTWARE VA E COPILOT

Il software Hub VA è un sistema di gestione dei dati situato su una macchina virtuale (VM) che raccolgono, 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.



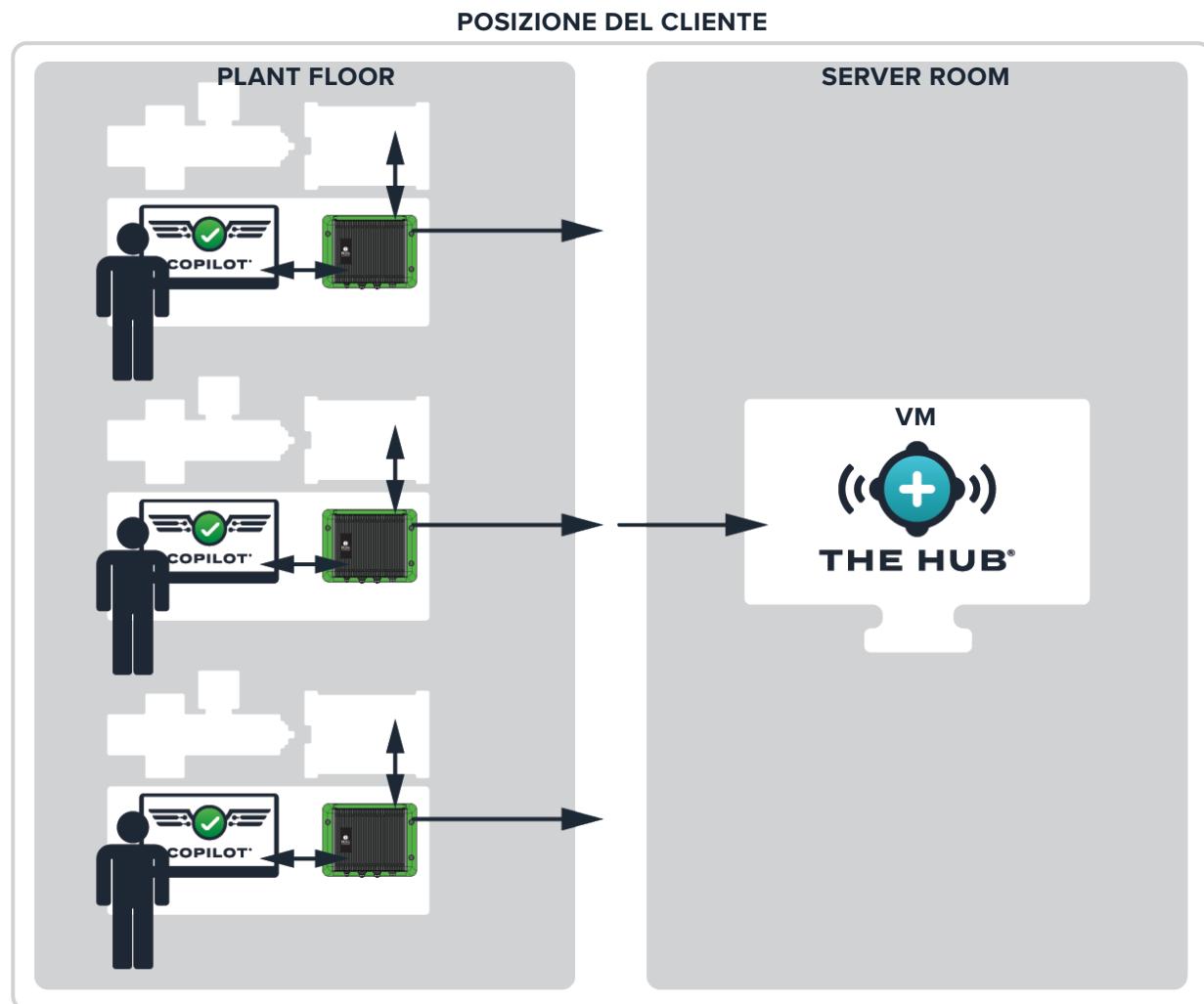


PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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.





PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE 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.

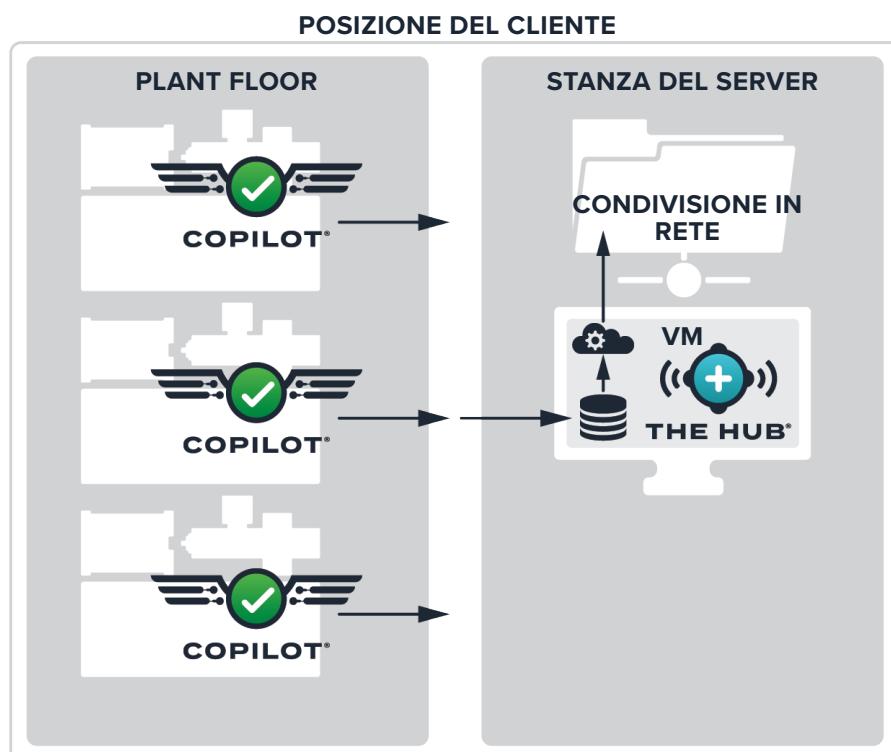
I dati vengono raccolti dal backup del percorso dati primario e rimangono su The Hub finché non vengono rimossi dall'amministratore di sistema (cliente) o il sistema esaurisce lo spazio di archiviazione. I dati possono essere archiviati da una posizione dati secondaria (il percorso dati secondario backup/network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





PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

Conservazione e conservazione dei dati

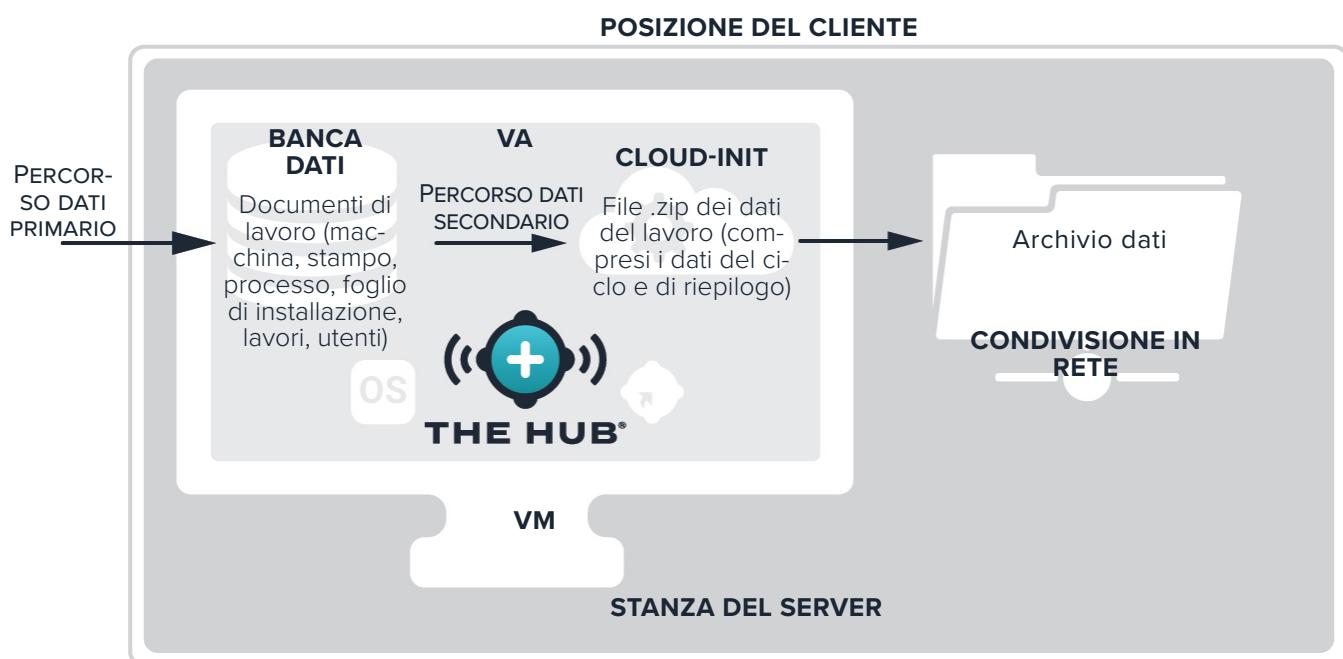
Sono disponibili due impostazioni configurate per la conservazione e l'archiviazione dei dati. L'impostazione di conservazione dei dati determina per quanto tempo i dati vengono conservati nel database dopo essere stati raccolti dal backup del percorso dati primario, mentre l'impostazione di archiviazione 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 ei 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 determined/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/Netzwerksicherung 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 RJJ 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 RJJ per ulteriori informazioni sul foglio di calcolo per la stima della velocità dei dati Hub.



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjjinc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 5

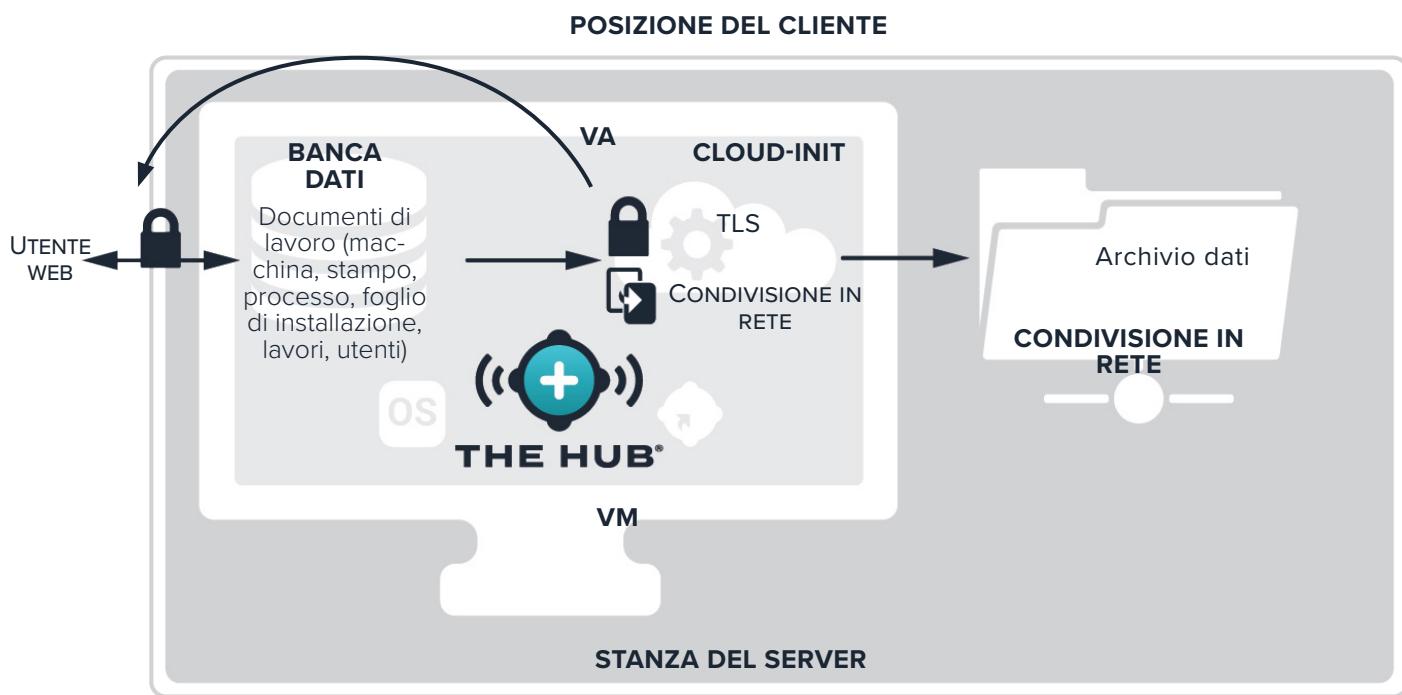


PANORAMICA DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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/configuration 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 7.0U1 (o più recente (vmware.image-esxi-vmx-18))	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, consigliato
Disco Rigido	1 TB, minimo	





SPECIFICHE DELL'APPLIANCE VIRTUALE SOFTWARE HUB (VA)

OSSERVAZIONI



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 8



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.



3111 Park Drive
Traverse City , MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 9



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>,
<https://releases.rjginc.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>



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 10



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.



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

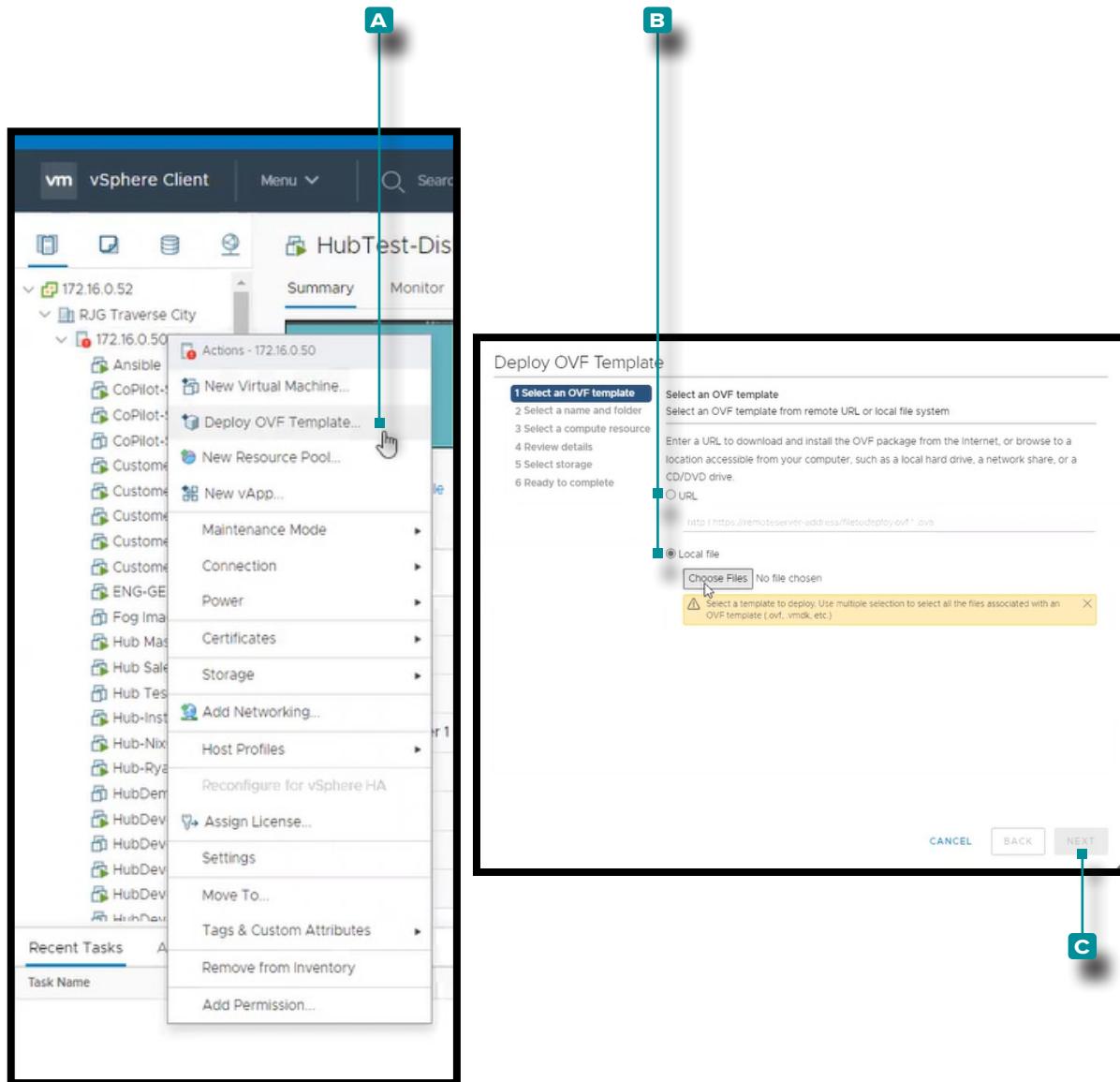
rev4
12.03.2025
pagina 11



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.

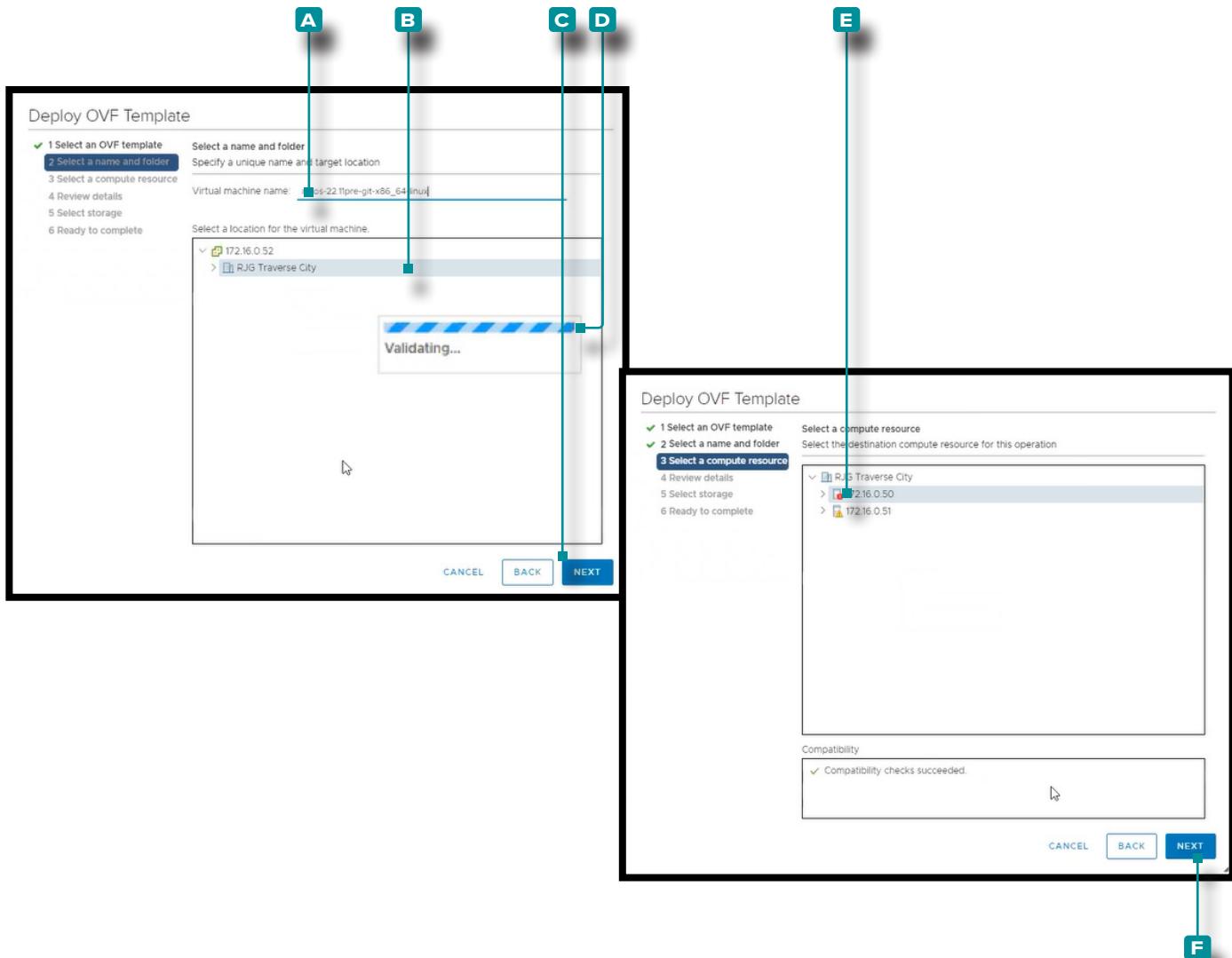




L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

Installazione con VMWare

3. 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.
4. 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.

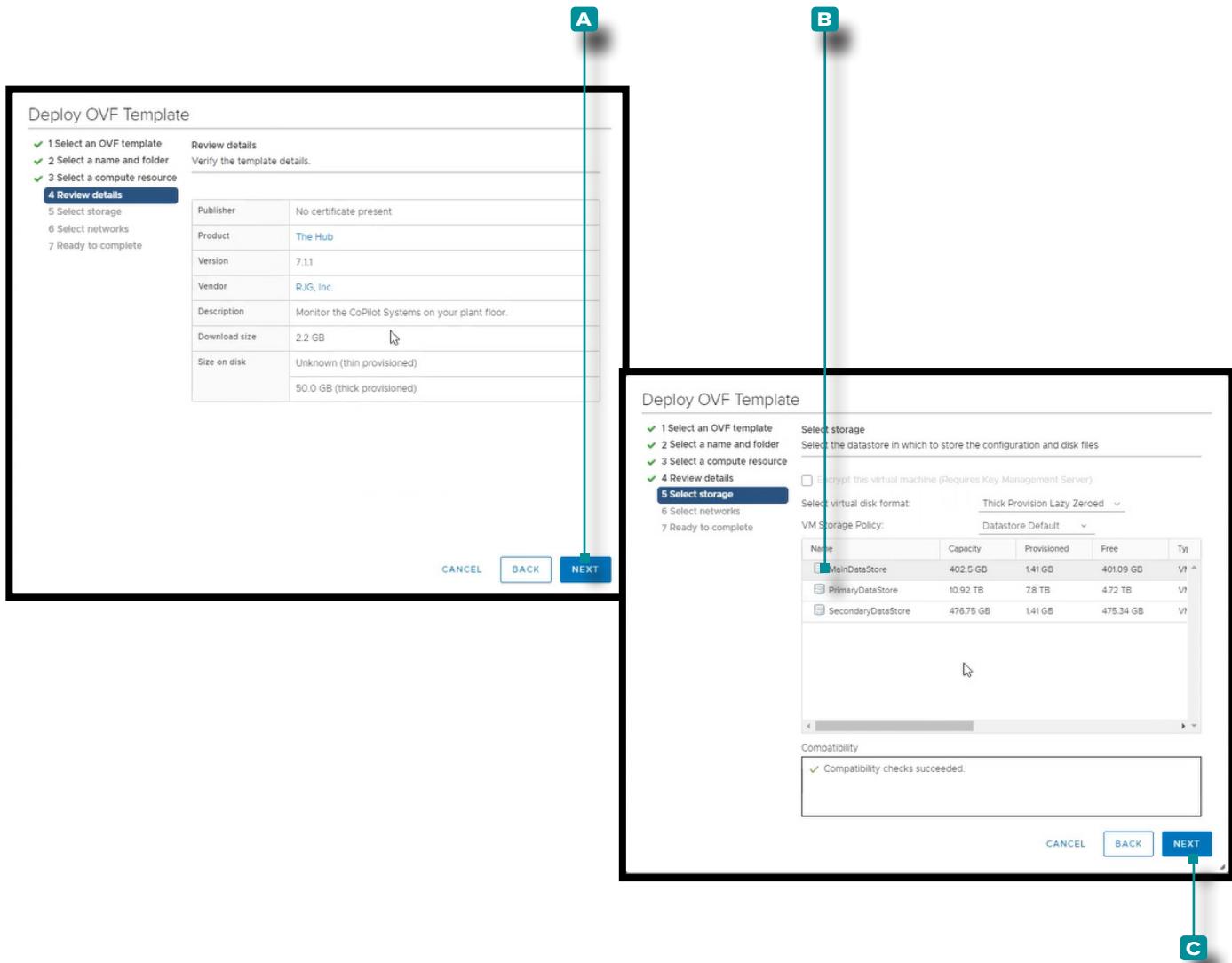




L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

Installazione con VMWare

5. Distribuisci OVF Template/Review la finestra dei dettagli visualizza un riepilogo delle impostazioni selezionate; **fare clic**  sul **A** pulsante AVANTI.
6. In Distribuisci 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.

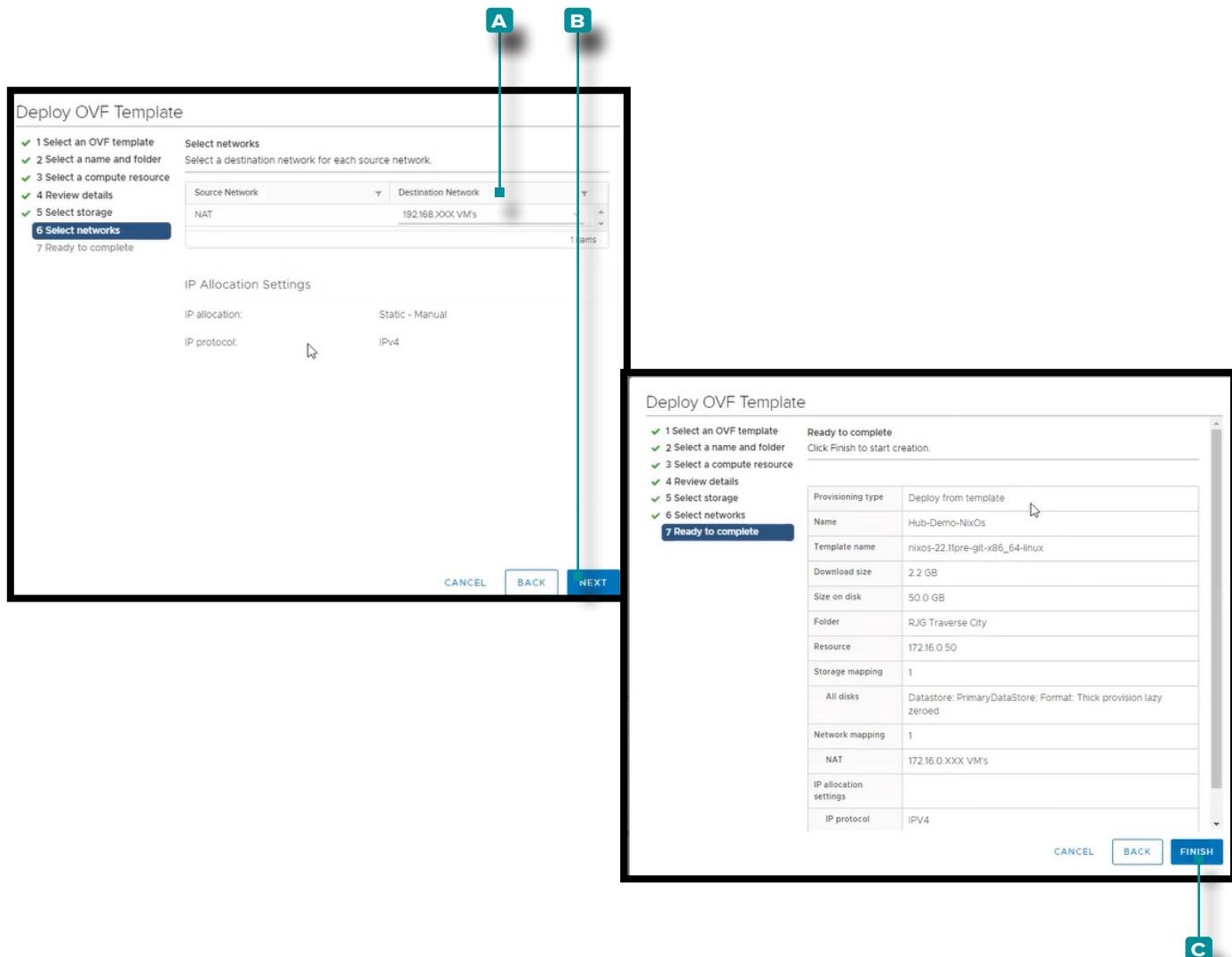




L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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 RJJ consiglia 1 TB. **Fare clic**  su 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 .

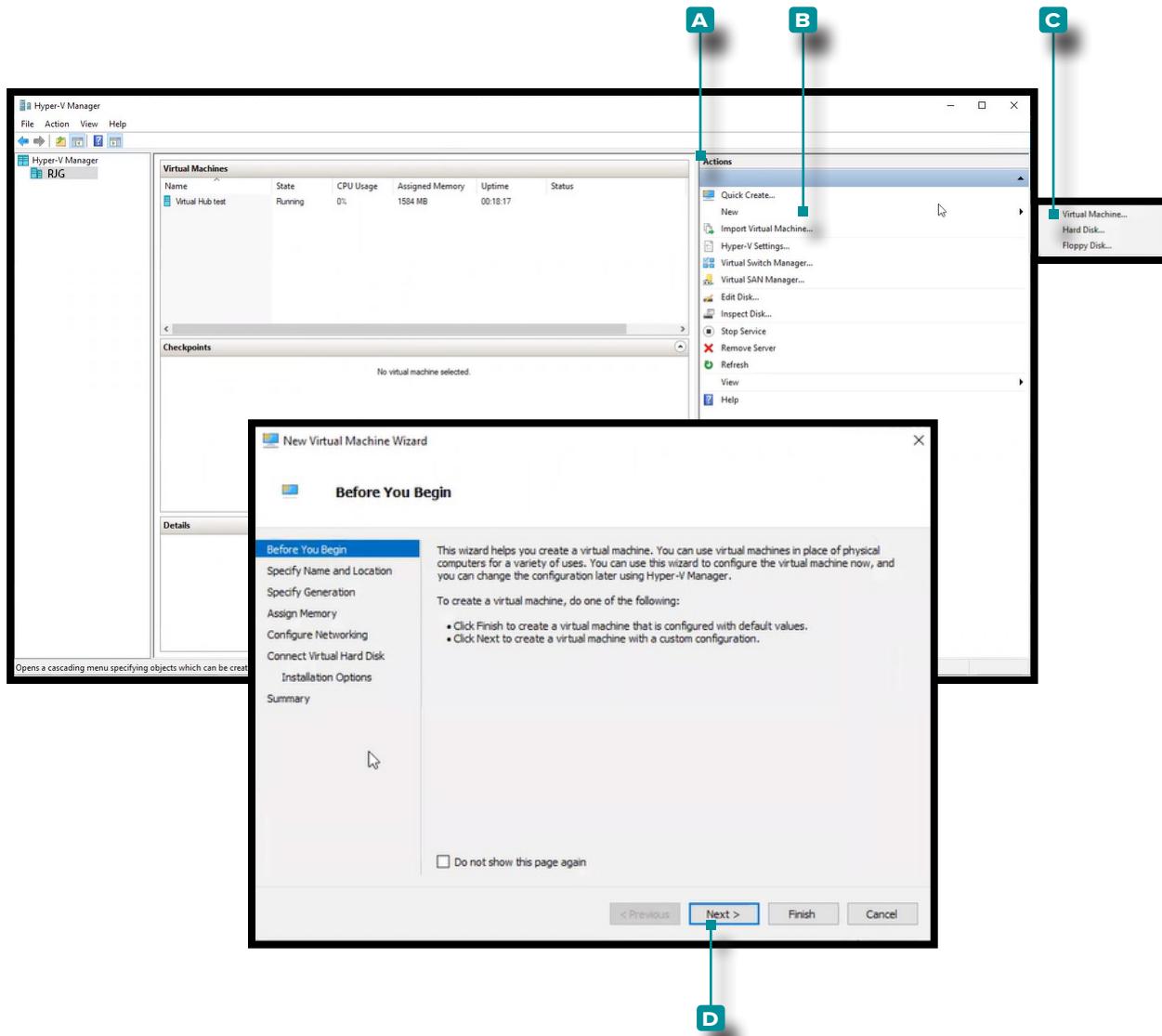




L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

Installazione con HyperV

1. In HyperV Manager, fare clic su **A** Azione, clic **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** su Pulsante successivo.

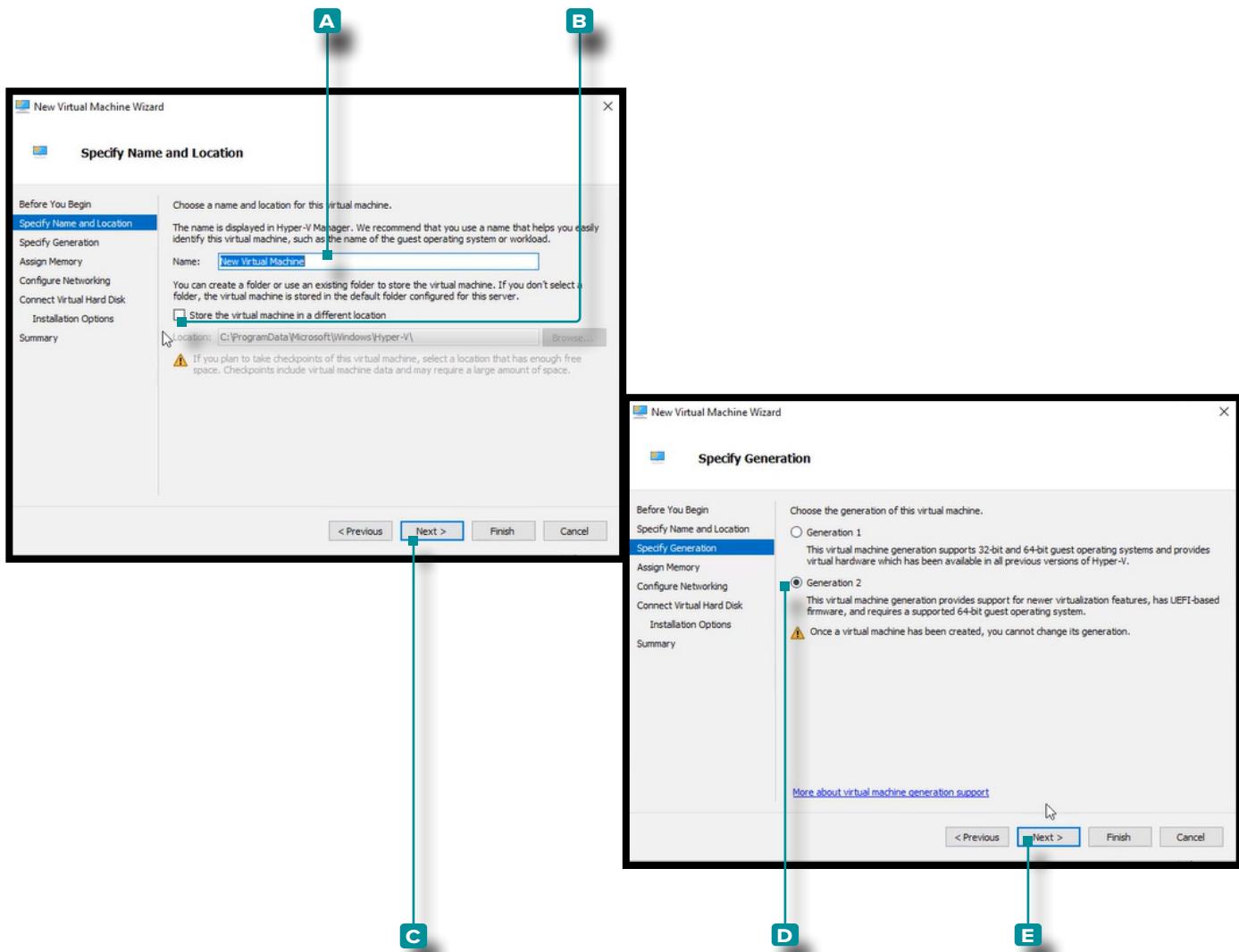




L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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

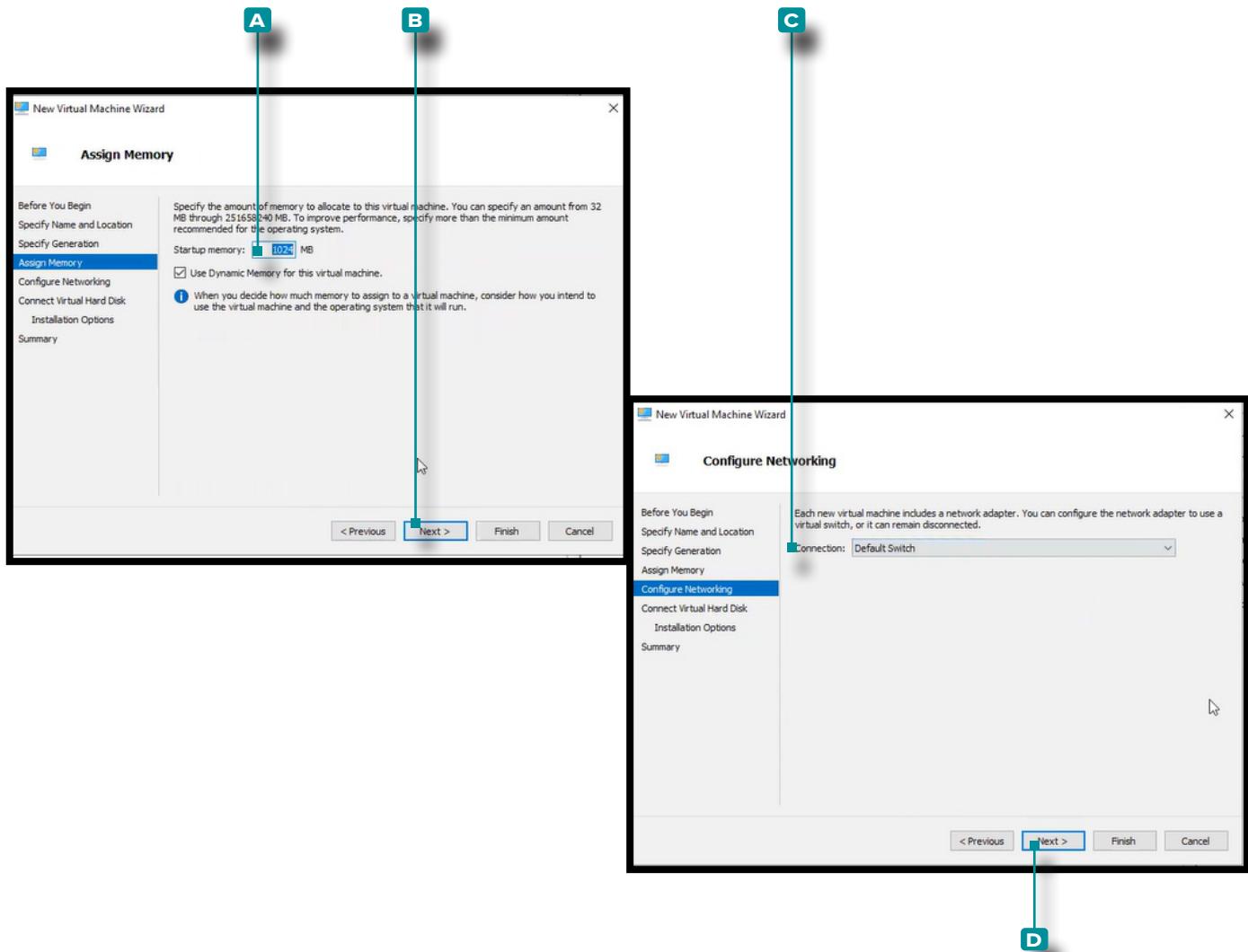




L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

Installazione con HyperV

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





THE HUB®

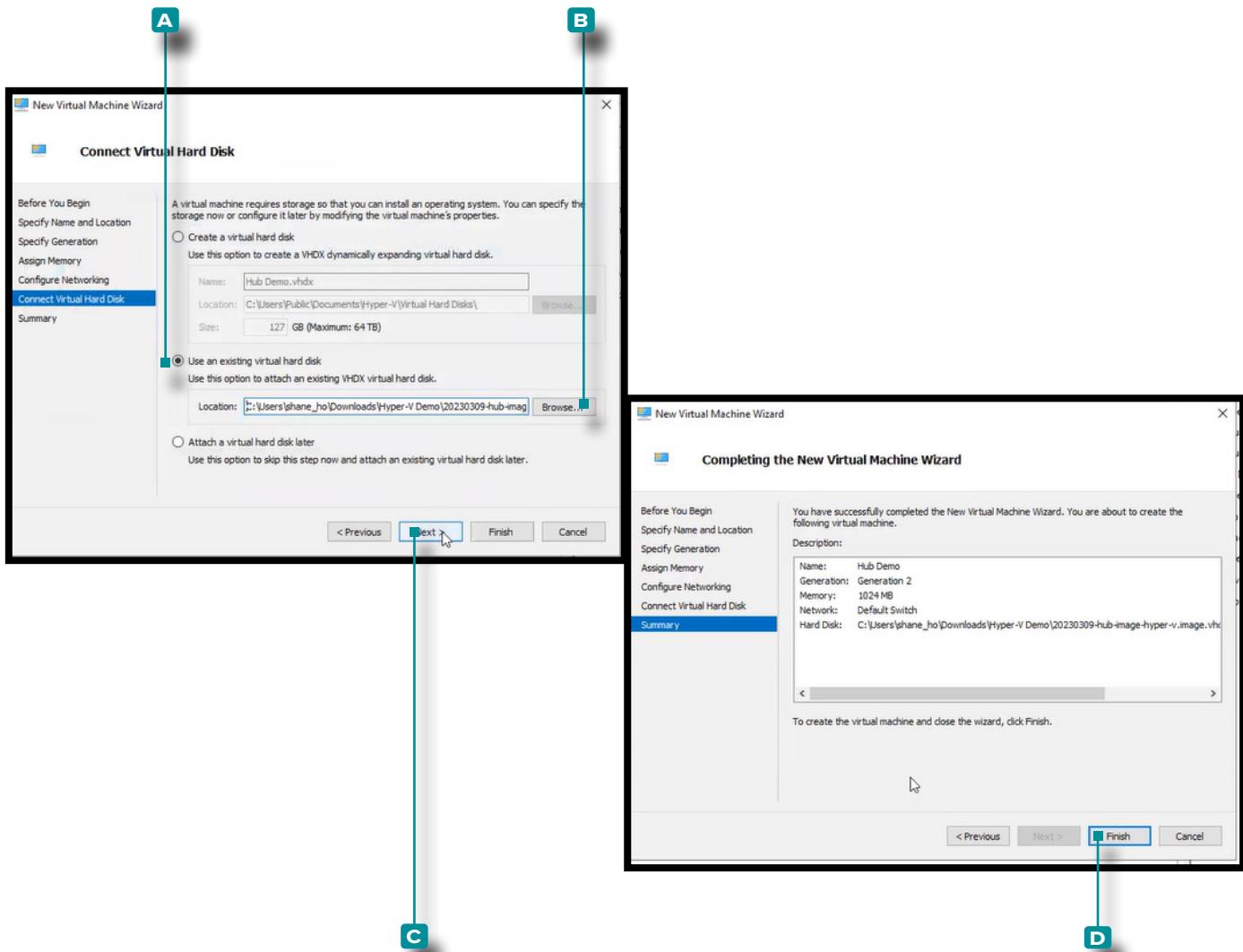
L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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 RJJ). **Fare clic** sul file .vhdx (~8 GB di dimensione), **fare clic** sul pulsante Apri, quindi **fare clic su** C Pulsante successivo.

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** sul D Pulsante Fine.



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjjinc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 19



THE HUB®

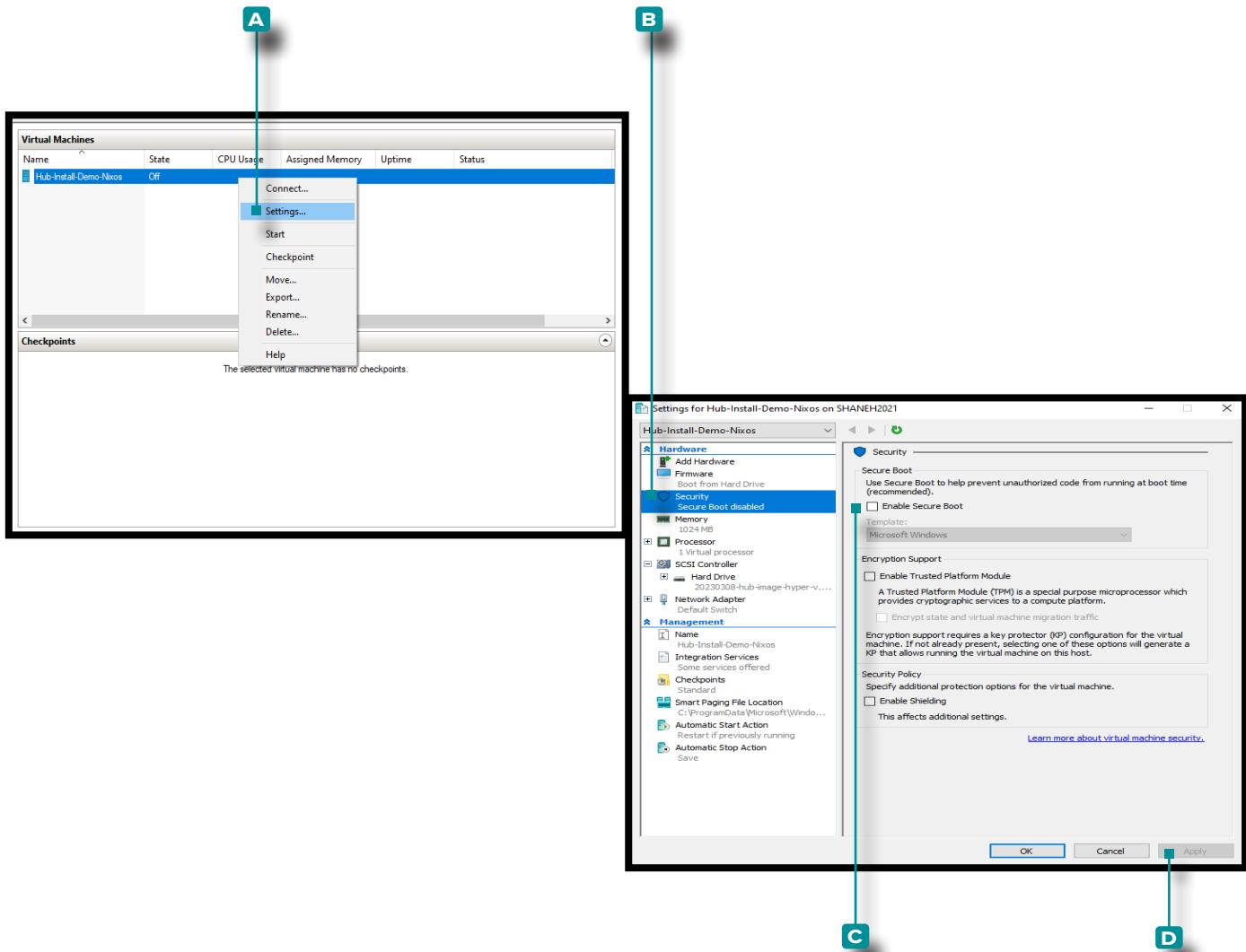
L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

Installazione con HyperV

9. Spegni la macchina virtuale.

10. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla VM, quindi fare clic su Impostazioni; apparirà la finestra Impostazioni.

11. Nella finestra Impostazioni, fare clic su Sicurezza, fare clic sulla casella di controllo Abilita avvio protetto per deselezionarla, quindi fare clic sul pulsante Applica.



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 20



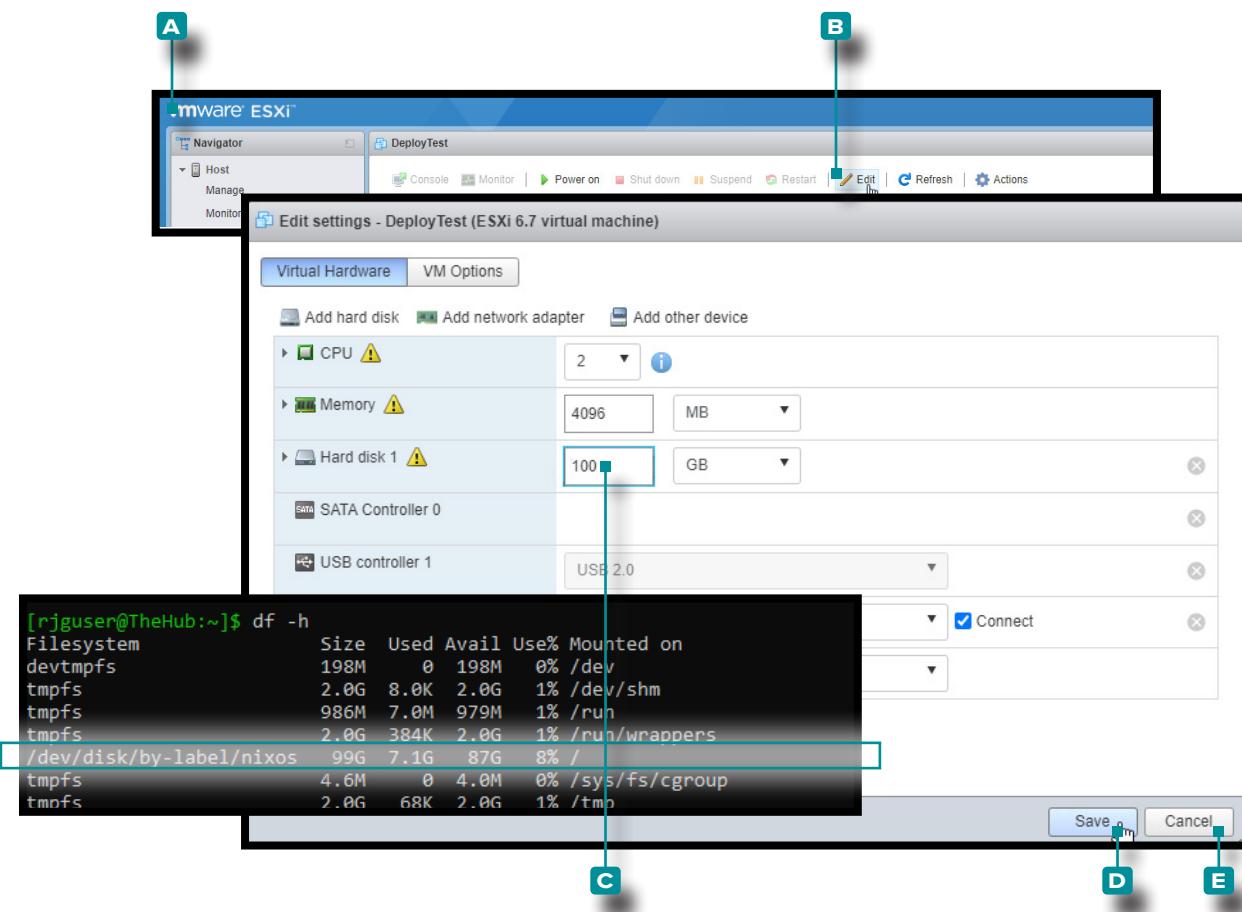
L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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**  su **B** Pulsante Modifica nella finestra.
4. **Fare clic**  e **inserire**  la quantità desiderata di **C** memorizzazione nell'apposito campo.
5. **Fare clic**  su **D** pulsante Salva per salvare le modifiche o **fare clic**  sul pulsante **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.





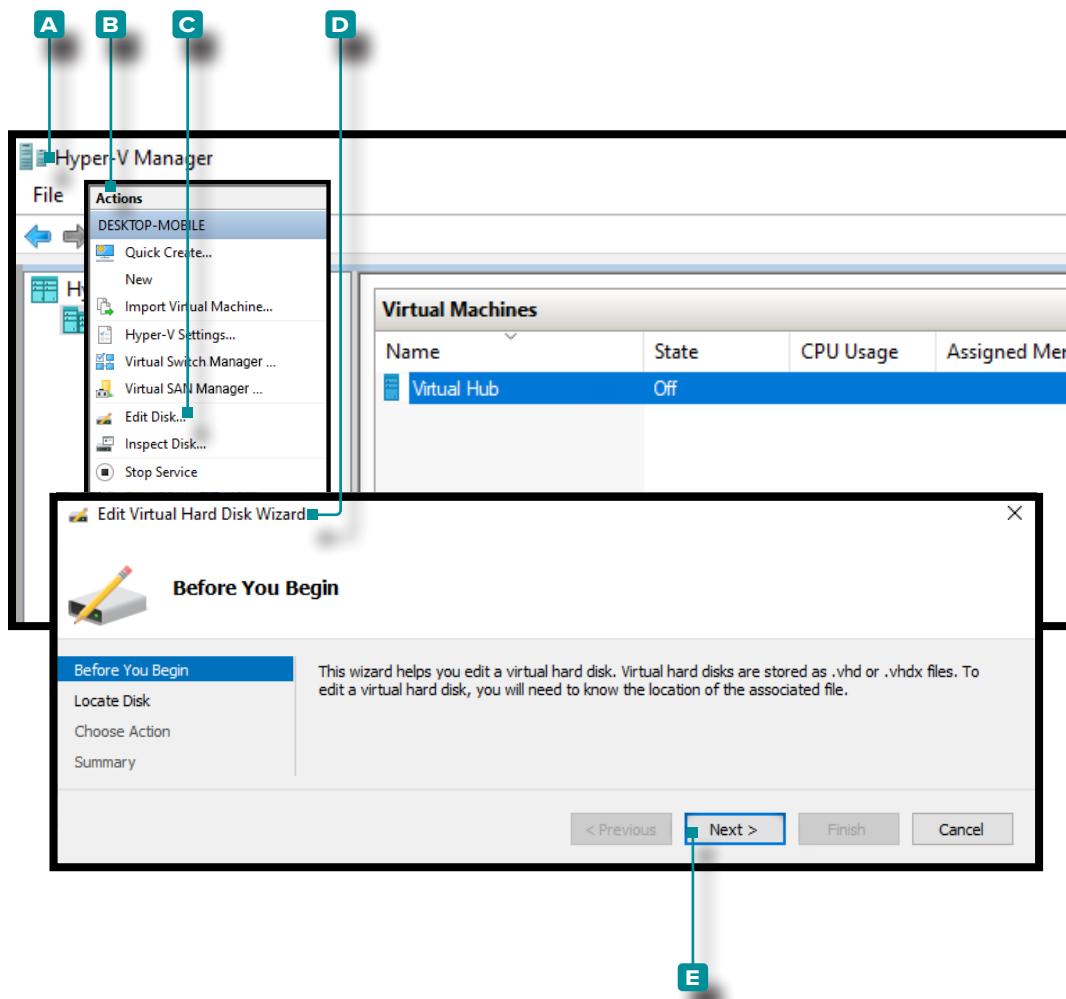
L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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** su **E** Pulsante Avanti sul **D** Modifica guidata disco rigido virtuale, prima di iniziare pagina.

(continua alla pagina successiva)





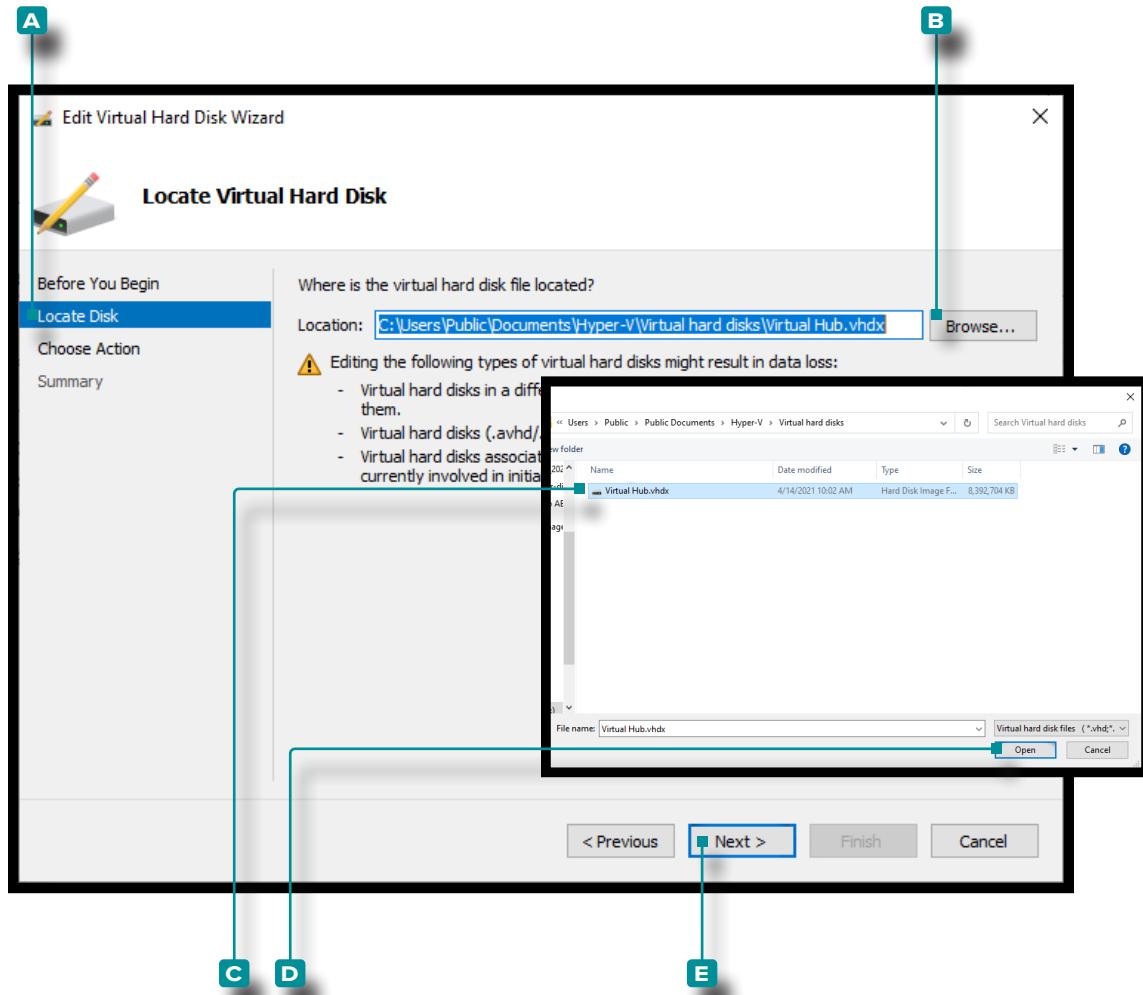
L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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)





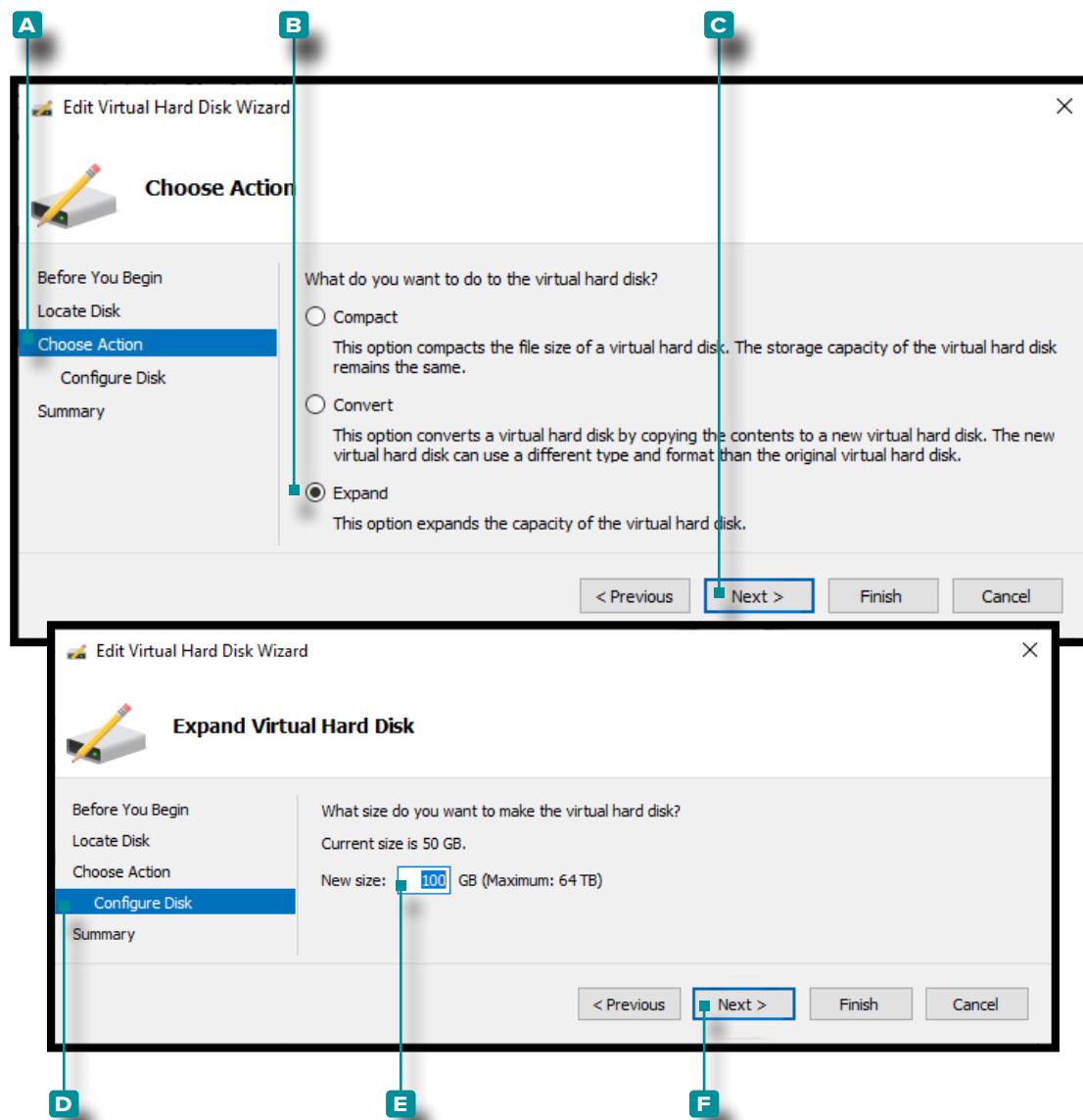
L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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

(continua alla pagina successiva)



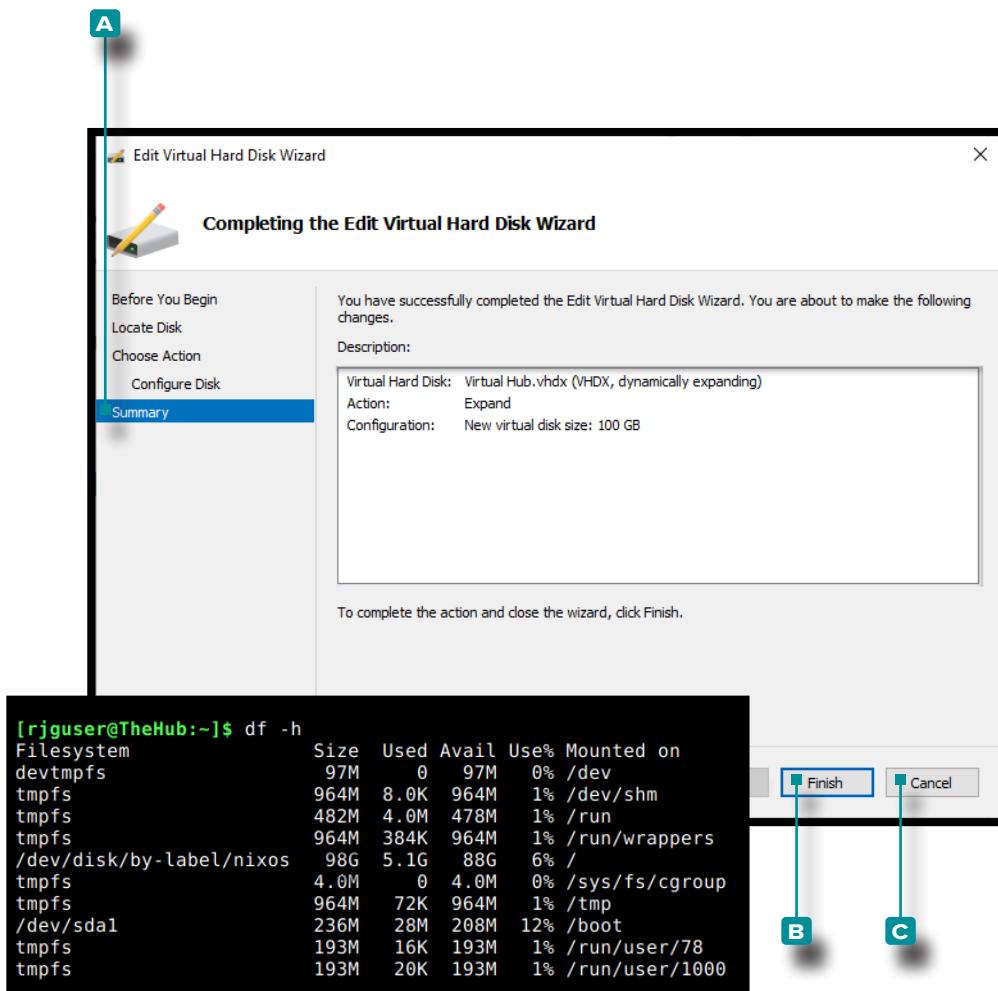


L'INSTALLAZIONE DELL'APPLIANCE VIRTUALE (VA) DEL SOFTWARE HUB

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.)





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



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 26



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
```



3111 Park Drive
Traverse City , MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 27



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

Configurazione della rete Hub VA

1. Accedere al terminale dell'appliance Hub

- a. Connnettiti 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.

```
sudo 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.



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 28



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

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)

① NOTA *Non tutte le impostazioni potrebbero essere supportate nell'appliance.*



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 29



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 27.
2. Accedi al terminale The Hub.
3. 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.
4. Da un browser Web, vai a The Hub.
5. Creare l'account utente amministratore The Hub (inserire nome e password).
6. Inserisci le informazioni sulla licenza nella pagina di configurazione di The Hub.



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 30



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 screenshot shows two windows side-by-side. On the left is the 'System Settings' page of The Hub, which includes sections for System, Preferences, Customs Fields, Users, Roles, and Devices. The 'System' section shows a 'Status' of 'Good' and 'All services are currently running as expected'. The 'Hardware' section shows an 'ID' of '2f098909-ff00-3e8c-8d88-12458b065548' and a 'Serial Number' of 'RJG'. The 'Software' section shows a 'Version' of '7.9.0' and a 'Build' of '0'. The 'Platform' section shows 'NixOS 22.11' and a 'System Hash' of '/mix/store/6ly6k837qc4'. The 'Cloud Init ID' is highlighted with a blue border. On the right is a configuration window titled 'Hub-Init' with the URL 'hub-init.rjginc.com'. It has tabs for 'Metadata', 'TLS', 'Backup & Network Share', and 'Finalize'. The 'Metadata' tab shows 'Instance ID: hub-1244'. The 'TLS' tab has a checked 'Enable TLS?' checkbox and fields for 'Certificate (.pem format)', 'Private Key (.pem format)', 'Server Name', and 'Server IP (optional)'. The 'Backup & Network Share' tab has a checked 'Enable network share?' checkbox and fields for 'Remote Filesystem Type' (set to 'NFS'), 'Remote Filesystem Resource' (set to '172.18.1.172:/nfsshare'), 'Remote Filesystem Mount Options' (a text input field), and 'Use share for Hub job-data-backup secondary path?'. The 'Finalize' tab has a 'Generate cidata.iso' button with a 'Submit' button.



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 31



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.



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 32

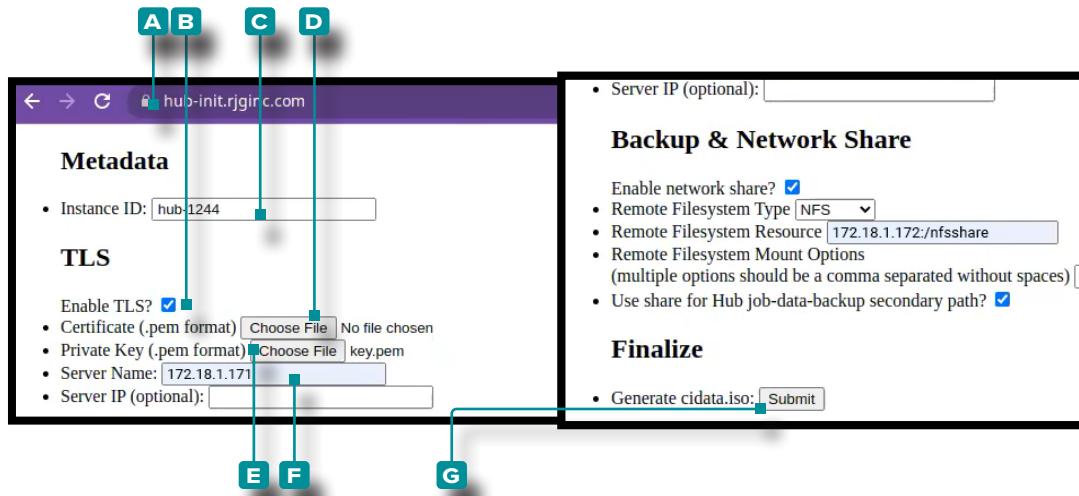


LA CONFIGURAZIONE DEL SERVIZIO INIT HUB SOFTWARE VIRTUAL APPLIANCE (VA)

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 completeate 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  per selezionare la casella **B** accanto a "Abilitare TLS?".
3. Immettere  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  L'Hub **F** nome del server.
6. Fare clic su  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 HUB®

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

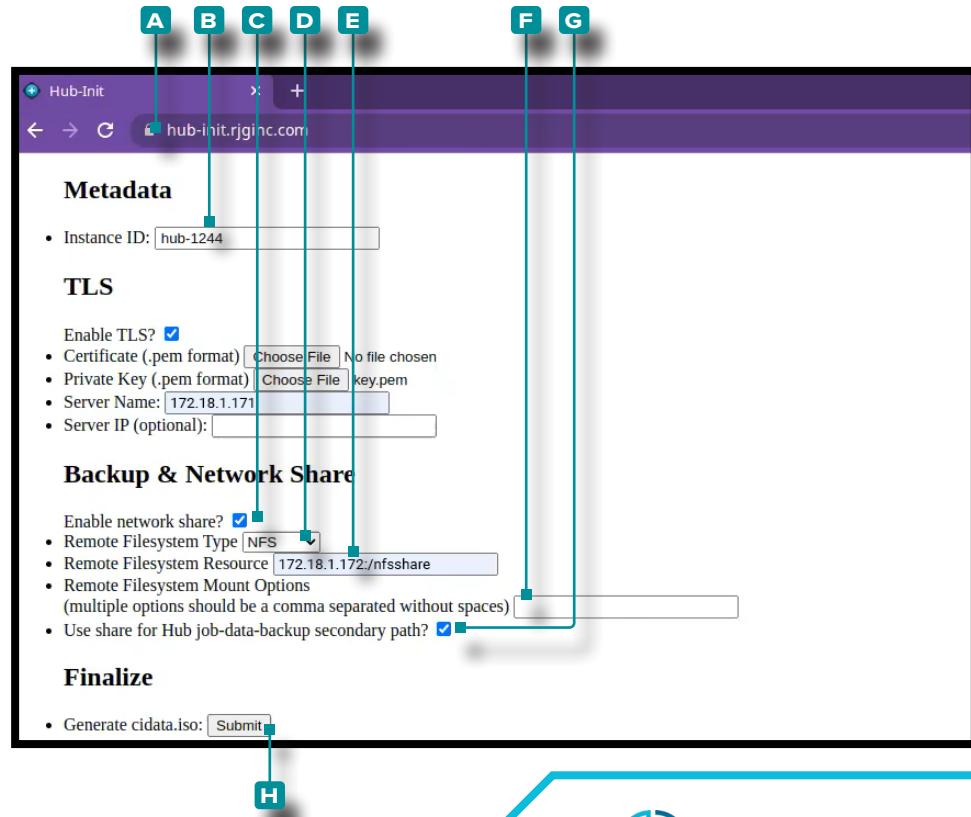
REQUISITI

- 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 completeate anche con il backup dei dati e le informazioni sulla condivisione di rete.

1. Vai a [A](https://hub-init.rjginc.com/) <https://hub-init.rjginc.com/>
2. **Immettere** un nuovo ID istanza cloud-init nel campo **B** ID istanza:
3. **Fare clic** per selezionare il **C** casella accanto " Abilita condivisione di rete? " .
4. **Fare clic** per selezionare il **D** Tipo di filesystem (NFS o CIFS) dal menu a tendina.
5. **Inserisci** il **E** Filesystem Nome risorsa.
6. **Inserisci** qualsiasi desiderato **F** Opzioni di montaggio del filesystem, separate da una virgola senza spazi.
7. **Fare clic** su **G** casella per selezionare la condivisione di rete per The Hub job-data-backup come percorso secondario.
8. **Fare clic** 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.



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 34



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& Configurazione della condivisione di rete " a pagina .

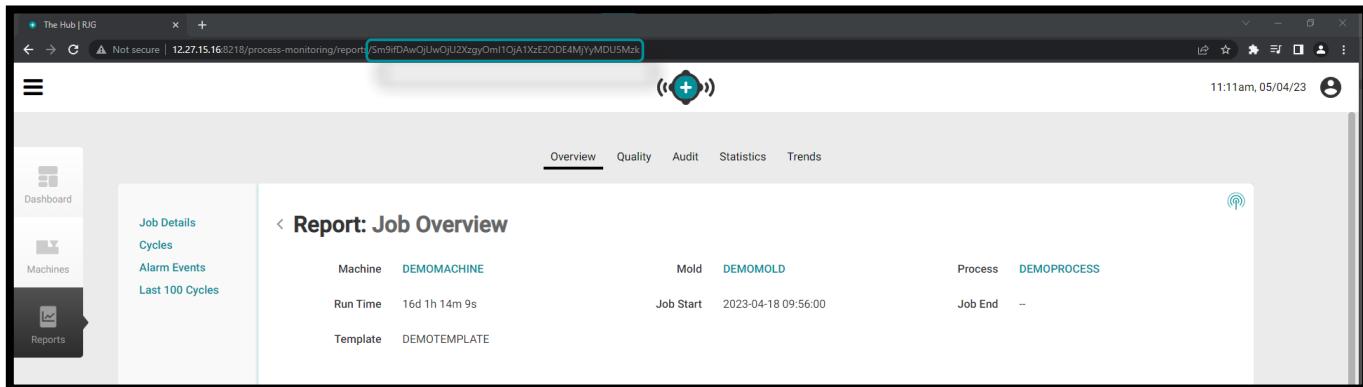
NOTA Un sistema CoPilot deve essere connesso al software The Hub.

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 Sm9ifDAwOjUwOjU2XzgyOjMyOjc1XzE2ODIwMTU1NDA3NzA
```



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 35



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:

```
1 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 .



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 36



THE HUB®

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 RJJ o continuare con i seguenti passaggi per la risoluzione dei problemi. Se la condivisione di rete non è montata come previsto, il supporto RJJ assisterà nella configurazione della condivisione di rete.



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjjinc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 37



THE HUB®

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

Risoluzione dei problemi relativi al montaggio della condivisione di rete

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

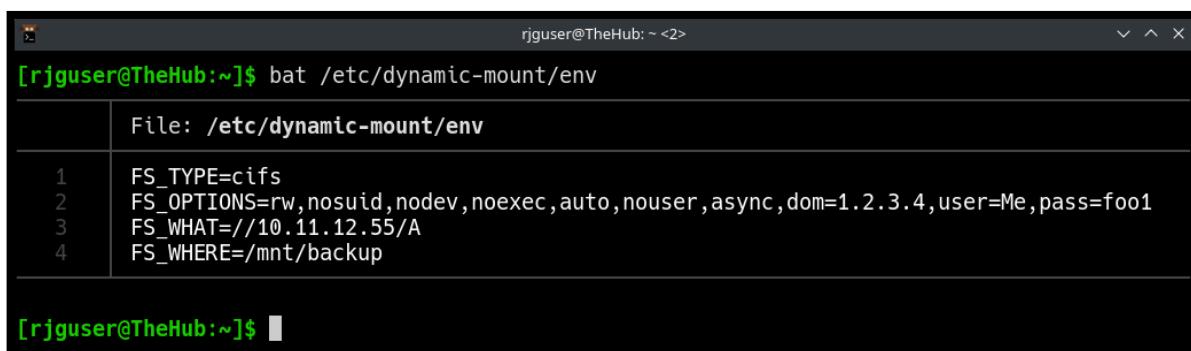
AVVISO Questi passaggi possono richiedere la consultazione con il supporto RJG per interpretare e prevenire qualsiasi potenziale perdita di dati.

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



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 38



THE HUB®

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

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



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 39



THE HUB®

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

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:~]$ 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.



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 40



THE HUB®

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
```



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 41



THE HUB®

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 41

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
```



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 42



THE HUB®

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

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".



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 43



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

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	Booleano	Indica se la macchina è attualmente connessa o disconnessa.
processCurrent	Booleano	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.



3111 Park Drive
Traverse City, MI USA

www.rjginc.com
231-947-3111

rev4
12.03.2025
pagina 45



THE HUB®

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



3111 Park Drive
Traverse City, MI
USA

www.rjginc.com
231.947.3111

rev4
12.03.2025
pagina 46

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
www.rjginc.com

MESSICO

RJG MEXICO
Chihuahua, Messico
Tel +52 614 4242281
sales@es.rjginc.com
es.rjginc.com

FRANCIA

RJG FRANCE
Arnithod, Francia
Tel +33 384 442 992
sales@fr.rjginc.com
fr.rjginc.com

GERMANIA

RJG GERMANY
Karlstein, Germania
P Tel +49 (0) 6188 44696 11
sales@de.rjginc.com
de.rjginc.com

IRLANDA/ REGNO UNITO

RJG TECHNOLOGIES, LTD.
Peterborough, Inghilterra
Tel +44(0)1733-232211
info@rjginc.co.uk
www.rjginc.co.uk

ITALIA

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

SINGAPORE

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

CINA

RJG CHINA
Chengdu, Cina
Tel +86 28 6201 6816
sales@cn.rjginc.com
zh.rjginc.com

COREA DEL SUD

CAEPRO
Seul, Corea del Sud
Tel +82 02-2113-1870
sales@ko.rjginc.com
www.caepro.co.kr