

Installazione e configurazione di vRealize Automation per lo scenario Rainpole

vRealize Automation 7.1

Questo documento supporta la versione di ogni prodotto elencato e di tutte le versioni successive finché non è sostituito da una nuova edizione. Per controllare se esistono versioni più recenti di questo documento, vedere <http://www.vmware.com/it/support/pubs>.

IT-002194-00

vmware[®]

È possibile consultare la documentazione tecnica più aggiornata sul sito Web all'indirizzo:

<http://www.vmware.com/it/support/>

Sul sito Web di VMware sono inoltre disponibili gli aggiornamenti più recenti del prodotto.

Inoltare eventuali commenti sulla documentazione al seguente indirizzo:

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2016 VMware Inc. Tutti i diritti sono riservati. [Informazioni sul copyright e sui marchi.](#)

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware, Inc.
P.le Biancamano 8
20121 Milano
tel: 02-6203.2075
fax: 02-6203.4000
www.vmware.com/it

Contenuti

Installazione di vRealize Automation per lo scenario Rainpole 5

1 Installazione e configurazione di una distribuzione di prototipazione di vRealize Automation per Rainpole 7

- Scenario: preparazione all'installazione di vRealize Automation per Rainpole 7
 - Scenario: foglio di lavoro per l'installazione di vRealize Automation per Rainpole 9
 - Scenario: creazione di credenziali vSphere per Rainpole 12
 - Scenario: configurazione delle voci di DNS per le macchine Rainpole di vRealize Automation 13
 - Scenario: preparazione del server IaaS Windows per l'installazione di vRealize Automation per Rainpole 14
 - Scenario: attivazione della sincronizzazione di data e ora sul server IaaS Windows per Rainpole 15
 - Scenario: distribuzione di un'appliance vRealize Automation per Rainpole 16
- Scenario: installazione di vRealize Automation per Rainpole 17
 - Scenario: avvio dell'installazione guidata per Rainpole 17
 - Scenario: installazione dell'agente di gestione nel server Windows IaaS per Rainpole 18
 - Scenario: esecuzione di Controllo prerequisiti per Rainpole 20
 - Scenario: selezione dei parametri di configurazione della distribuzione per Rainpole 20
 - Scenario: creazione di snapshot prima di iniziare l'installazione per Rainpole 22
 - Scenario: completamento dell'installazione di vRealize Automation per Rainpole 22
- Scenario: preparazione di risorse vSphere per il provisioning di macchine in Rainpole 24
 - Scenario: conversione della macchina di riferimento CentOS in un modello per Rainpole 24
 - Scenario: creazione di una specifica di personalizzazione per la clonazione di macchine Linux in Rainpole 25
- Scenario: richiesta del contenuto iniziale di una distribuzione di prototipazione Rainpole 26
 - Scenario: richiesta dell'elemento di catalogo configurazione iniziale vSphere per Rainpole 26
 - Scenario: esecuzione dell'azione utente manuale del contenuto iniziale per Rainpole 27

2 Configurare un ambiente di sviluppo di vRealize Automation per Rainpole 29

- Scenario: configurazione del tenant predefinito per Rainpole 30
 - Scenario: creazione degli account utente locali per Rainpole 30
 - Scenario: connessione di Active Directory aziendale a vRealize Automation per Rainpole 32
 - Scenario: configurazione del branding per il tenant predefinito per Rainpole 33
 - Scenario: creazione di un gruppo personalizzato per gli architetti Rainpole 33
 - Scenario: assegnazione di privilegi di amministratore IaaS al gruppo personalizzato di architetti Rainpole 34
- Scenario: configurazione di risorse IaaS per Rainpole 35
 - Scenario: creazione di un componente gruppo di strutture per Rainpole 36
 - Scenario: configurazione di prefissi di macchine per Rainpole 36
 - Scenario: creazione di un gruppo di business per consentire agli architetti Rainpole di sottoporre a test gli elementi del catalogo 37
 - Scenario: creazione di una prenotazione per assegnare risorse agli architetti Rainpole 38

Scenario: creazione di un blueprint CentOS di vSphere per la clonazione in Rainpole	39
Scenario: creazione di un blueprint per il componente macchina Rainpole	39
Scenario: configurazione dei dettagli generali per il componente macchina Rainpole	40
Scenario: definizione delle informazioni build per il componente macchina Rainpole	41
Scenario: configurazione delle risorse per le macchine Rainpole	41
Scenario: configurazione del catalogo per consentire agli architetti di Rainpole di testare i blueprint	42
Scenario: creazione di un servizio di catalogo per il test di blueprint Rainpole.	43
Scenario: aggiunta dell'elemento del catalogo CentOS vSphere al servizio Rainpole	43
Scenario: autorizzazione degli architetti di Rainpole a richiedere elementi di catalogo	44
Scenario: test della macchina CentOS di Rainpole	45
Scenario: richiesta della macchina virtuale Rainpole	45
Scenario: accesso alla macchina Rainpole con provisioning eseguito	46
Scenario: progettazione e test di un blueprint per il provisioning di Software su macchine per Rainpole	46
Scenario: installazione dell'agente guest e dell'agente di avvio automatico di Software sulla macchina Rainpole	47
Scenario: creazione di un blueprint clone collegato basato su uno snapshot di Rainpole	48
Scenario: creazione di un componente Software MySQL per Rainpole	49
Scenario: creazione di un contenitore per il blueprint Rainpole MySQL su CentOS	55
Scenario: aggiunta di software e di una macchina al blueprint MySQL su CentOS per Rainpole	56
Scenario: aggiunta dell'elemento di catalogo CentOS con MySQL al servizio di Rainpole	56
Scenario: provisioning di CentOS con la voce di catalogo MySQL per Rainpole	57

Indice	59
--------	----

Installazione di vRealize Automation per lo scenario Rainpole

Installazione e configurazione di vRealize Automation per lo scenario Rainpole fornisce le istruzioni per l'installazione e la configurazione di vRealize Automation per lo scenario per Rainpole.

Nello scenario per Rainpole, un amministratore di vSphere installa una distribuzione minima di vRealize Automation in un ambiente vSphere. Dopo l'installazione, l'amministratore accede alla console di vRealize Automation e richiede un elemento di catalogo che configura l'ambiente di Rainpole per il provisioning e la gestione di macchine vSphere per una distribuzione di prototipazione.

Quando l'amministratore di vSphere ha assunto familiarità con l'ambiente Rainpole di prototipazione, può procedere con la configurazione di vRealize Automation come ambiente di sviluppo. L'amministratore prepara Rainpole in modo che un gruppo di architetti possa creare e testare blueprint da importare in un ambiente di produzione.

Destinatari

Queste informazioni sono destinate agli amministratori di vSphere che vogliono installare una distribuzione minima di vRealize Automation da utilizzare come ambiente di prototipazione o sviluppo.

Glossario delle pubblicazioni tecniche di VMware

Il sito delle pubblicazioni tecniche di VMware Technical fornisce un glossario dei termini che potrebbero risultare non familiari. Per le definizioni dei termini utilizzati nella documentazione tecnica di VMware, consultare la pagina <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Installazione e configurazione di una distribuzione di prototipazione di vRealize Automation per Rainpole

1

Rainpole è uno scenario in cui un amministratore di vSphere desidera installare una distribuzione vRealize Automation minima nell'ambiente vSphere esistente. Utilizzare l'installazione guidata per installare vRealize Automation e creare gli elementi di catalogo con i contenuti iniziali che aiutano a configurare rapidamente un ambiente per un uso di prototipazione.

Una distribuzione di prova non è utilizzabile per la produzione. Una volta completata la distribuzione di prova, configurarla come ambiente di distribuzione quando, insieme al team IT, si procede alla creazione e al test dei blueprint. È possibile esportare i blueprint e altri elementi di progettazione all'esterno dell'ambiente di sviluppo e all'interno del proprio ambiente di produzione.

1 [Scenario: preparazione all'installazione di vRealize Automation per Rainpole](#) pag. 7

L'amministratore di vSphere si occupa di preparare l'ambiente di vSphere per l'installazione di una distribuzione minima di vRealize Automation.

2 [Scenario: installazione di vRealize Automation per Rainpole](#) pag. 17

Gli amministratori di vSphere possono installare vRealize Automation come ambiente di prototipazione e sviluppo. Installare una distribuzione minima di vRealize Automation e utilizzare l'installazione guidata per creare il contenuto iniziale per un ambiente di prototipazione.

3 [Scenario: preparazione di risorse vSphere per il provisioning di macchine in Rainpole](#) pag. 24

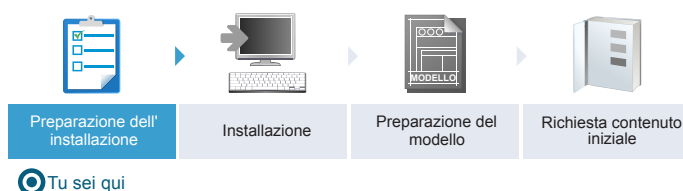
Un amministratore di vSphere, che ha tra i suoi compiti quello della creazione di modelli per vRealize Automation, utilizzerà il client Web di vSphere per preparare la clonazione di macchine CentOS in vRealize Automation.

4 [Scenario: richiesta del contenuto iniziale di una distribuzione di prototipazione Rainpole](#) pag. 26

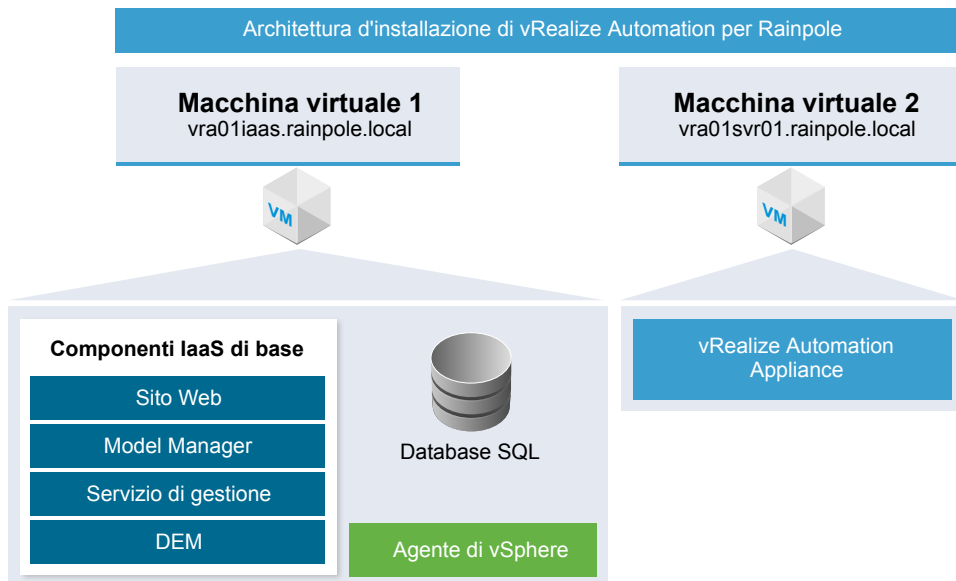
Utilizzando i privilegi di amministratore della configurazione, si supponga di richiedere un elemento del catalogo per compilare rapidamente l'ambiente Rainpole e valutare una distribuzione di vRealize Automation di prototipazione.

Scenario: preparazione all'installazione di vRealize Automation per Rainpole

L'amministratore di vSphere si occupa di preparare l'ambiente di vSphere per l'installazione di una distribuzione minima di vRealize Automation.



Prima di iniziare l'installazione, creare i fogli di lavoro per registrare le variabili di ambiente e le impostazioni importanti per futuro riferimento. Approntare l'ambiente per l'installazione di Rainpole creando le credenziali di vSphere e le voci DNS. Preparare quindi due macchine virtuali, un server Windows per ospitare i componenti IaaS di vRealize Automation e una vRealize Automation appliance distribuita da un file OVF.



Prerequisiti

Verificare di avere accesso amministrativo su un ambiente vSphere funzionante, che includa l'accesso a un vSphere Client e a un client Web di vSphere.

Procedura

- 1 [Scenario: foglio di lavoro per l'installazione di vRealize Automation per Rainpole](#) pag. 9
In qualità di amministratore di vSphere, è possibile raccogliere informazioni sull'ambiente e registrare i valori in un foglio di lavoro per consentire un rapido accesso alle informazioni richieste, velocizzare il processo di installazione e configurazione e fornire un registro delle impostazioni importanti a cui fare riferimento in seguito.
- 2 [Scenario: creazione di credenziali vSphere per Rainpole](#) pag. 12
Gli amministratori di vSphere possono creare o identificare credenziali vSphere che soddisfino i requisiti minimi necessari per consentire a vRealize Automation di gestire l'ambiente.
- 3 [Scenario: configurazione delle voci di DNS per le macchine Rainpole di vRealize Automation](#) pag. 13
In vRealize Automation, l'amministratore di sistema deve identificare tutti gli host utilizzando un nome di dominio completo (FQDN). Un amministratore di vSphere può configurare il DNS (Domain Name System) per la risoluzione di tutti i nomi host di vRealize Automation nell'ambiente.
- 4 [Scenario: preparazione del server IaaS Windows per l'installazione di vRealize Automation per Rainpole](#) pag. 14
Gli amministratori di vSphere possono creare o identificare una macchina Windows per ospitare i componenti IaaS di vRealize Automation e verificare che la macchina soddisfi i requisiti d'installazione.

- 5 [Scenario: attivazione della sincronizzazione di data e ora sul server IaaS Windows per Rainpole](#) pag. 15

L'amministratore di vSphere può utilizzare VMware Tools per sincronizzare gli orologi dei server Windows con l'host ESX/ESXi. La sincronizzazione di data e ora assicura il corretto svolgimento dell'installazione di vRealize Automation.

- 6 [Scenario: distribuzione di un'appliance vRealize Automation per Rainpole](#) pag. 16


In qualità di amministratore di vSphere, si desidera distribuire e configurare vRealize Automation appliance per preparare l'installazione di vRealize Automation.

Scenario: foglio di lavoro per l'installazione di vRealize Automation per Rainpole

In qualità di amministratore di vSphere, è possibile raccogliere informazioni sull'ambiente e registrare i valori in un foglio di lavoro per consentire un rapido accesso alle informazioni richieste, velocizzare il processo di installazione e configurazione e fornire un registro delle impostazioni importanti a cui fare riferimento in seguito.

Procedura

- 1 Creare un foglio di lavoro e registrare le informazioni generali sull'ambiente a cui è possibile fare riferimento durante tutto il processo di installazione e configurazione.

Variabile	Valore dell'ambiente	Valore di esempio	Note
Indirizzo IP del dominio Active Directory		198.15.100.50	
DN di base		cn=users,dc=rainpole,dc=local	DN (Distinguished Name) del punto di inizio per le ricerche nel server della directory.
DN di binding		cn=config_admininfra,cn=users,dc=rainpole,dc=local	DN (Distinguished Name) completo, incluso il CN (Common Name), di un account utente di Active Directory che disponga di privilegi per la ricerca degli utenti.
Password DN di binding		VMware1!	Password di Active Directory per l'account che può effettuare la ricerca di utenti.
Host endpoint		vsphereA.rainpole.local	Nome di dominio completo della macchina sulla quale è installato vCenter Server. Utilizzato per creare un endpoint vRealize Automation per la gestione dell'ambiente vSphere.
Indirizzo DNS		198.15.100.61	
Indirizzo gateway predefinito		198.15.100.60	
Indirizzi IP statici			
Logo della società per il branding			

Variabile	Valore dell'ambiente	Valore di esempio	Note
Colore della società in formato esadecimale per lo sfondo		20c576	
Colore della società in formato esadecimale per il testo		FFFFFF	

- 2 Creare un foglio di lavoro per registrare le informazioni sull'ambiente mentre si completano i passaggi di preparazione per l'installazione.

Variabile	Valore dell'ambiente	Valore di esempio	Note
Nome utente di vSphere		administrator@vsphere.local	Deve soddisfare i requisiti minimi per consentire a vRealize Automation di gestire l'ambiente vSphere.
Password di vSphere		VMware1!	
Nome di dominio completo (FQDN) di vRealize Automation Appliance		vra01svr01.rainpole.local	
Nome utente	root	root	
Password		VMware1!	Configurare la password quando si distribuisce vRealize Automation appliance.
Nome host server IaaS		vra01iaas.rainpole.local	
Nome utente		administrator@rainpole.com	Credenziali amministrative per il server IaaS Windows
Password		VMware1!	
Indirizzo gateway predefinito		198.15.100.60	
Indirizzo DNS		198.15.100.61	

- 3 Creare un foglio di lavoro per registrare le informazioni sull'ambiente quando si installa vRealize Automation.

Variabile	Valore dell'ambiente	Valore di esempio	Note
Impronta digitale certificato SSL di vRealize Automation Appliance		35df1ce06a19b693e7a109b607cfe05c683a0c1b	
Amministratore di sistema per il tenant predefinito	administrator	administrator	administrator@vsphere.local Consente di accedere al tenant predefinito vsphere.local.
Password		VMware1!	
Passphrase di sicurezza database		VMware1!	
Nome database		vra	

Variabile	Valore dell'ambiente	Valore di esempio	Note
Nome endpoint per l'agente vSphere		Rainpole vCenter	È necessario utilizzare lo stesso nome di endpoint quando si configura l'endpoint di vSphere nella console di vRealize Automation.
Nome utente amministratore di configurazione per la creazione del contenuto iniziale	configurationadmin	configurationadmin	configurationadmin@vsphere.local Permette di accedere al tenant predefinito vSphere.local, nonché di richiedere elementi di catalogo che preparano rapidamente un ambiente di prototipazione.
Password		VMware1!	

- 4 Creare un foglio di lavoro per registrare informazioni su modello di vSphere e oggetti di personalizzazione mentre si preparano risorse di vSphere per il provisioning.

Variabile	Valore dell'ambiente	Valore di esempio
Modello		Rainpole_centos_63_x86
Oggetto di personalizzazione		Linux
Cluster vSphere in cui si trova il modello		Cluster A

- 5 Creare un foglio di lavoro per registrare le informazioni sull'ambiente mentre si configura il tenant predefinito.

Variabile	Valore dell'ambiente	Valore di esempio
Utente locale con privilegi di amministratore tenant		Rainpole tenant admin
Password		VMware1!
Utente locale per il test dei blueprint		test_user
Password		VMware1!
Nome gruppo personalizzato		Architetti Rainpole

Passi successivi

Come parte del processo di preparazione, creare o identificare credenziali vSphere che soddisfino i requisiti minimi necessari per consentire a vRealize Automation di gestire l'ambiente.

Scenario: creazione di credenziali vSphere per Rainpole

Gli amministratori di vSphere possono creare o identificare credenziali vSphere che soddisfino i requisiti minimi necessari per consentire a vRealize Automation di gestire l'ambiente.

Procedura

- 1 Creare o identificare credenziali vSphere che soddisfino i requisiti minimi necessari per consentire a vRealize Automation di gestire l'ambiente.

Tavola 1-1. Autorizzazioni richieste per consentire all'agente di vSphere di gestire l'istanza di vCenter Server

Valore attributo		Autorizzazione
Datastore		Spazio allocato
		Sfoggia datastore
Cartella		Crea cartella
		Elimina cartella
Globale		Gestisci attributi personalizzati
		Imposta attributo personalizzato
Rete		Assegna rete
Autorizzazioni		Modifica autorizzazione
Risorsa		Assegna VM a pool di risorse
		Migrazione macchina virtuale spenta
		Migrazione macchina virtuale accesa
Macchina virtuale	Inventario	Crea da esistente
		Crea nuovo
		Migrazione macchina virtuale accesa
		Sposta
		Rimuovi
	Interazione	Configura supporto CD
		Interazione console
		Connessione dispositivo
		Spegni
		Accendi
		Reimposta
		Sospendi
	Configurazione	Installazione strumenti
		Aggiungi disco esistente
		Aggiungi nuovo disco
		Aggiungi o rimuovi
		Rimuovi disco
		Avanzate
		Cambia numero CPU
		Cambia risorsa

Tavola 1-1. Autorizzazioni richieste per consentire all'agente di vSphere di gestire l'istanza di vCenter Server (Continua)

Valore attributo	Autorizzazione
	Impostazioni disco virtuale estese dispositivo
	Traccia cambiamenti disco
	Memoria
	Modifica impostazioni dispositivo
	Rinomina
	Imposta annotazione (versione 5.0 e successive)
	Impostazioni
	Posizionamento file di swap
Provisioning	Personalizza
	Clona modello
	Clona macchina virtuale
	Distribuisce modello
	Leggi specifiche di personalizzazione
Stato	Crea snapshot
	Rimuovi snapshot
	Ripristina snapshot

- 2 Registrare le credenziali in modo che sia possibile fornirle durante l'installazione dell'agente di vRealize Automation per vSphere.
- 3 Disabilitare o riconfigurare qualsiasi software di terze parti esterno a vRealize Automation in grado di cambiare lo stato di alimentazione delle macchine virtuali.

Cambiamenti di questo tipo possono interferire con la gestione del ciclo di vita delle macchine tramite vRealize Automation.

Passi successivi

Configurare il DNS (Domain Name System) per la risoluzione di tutti i nomi host di vRealize Automation nell'ambiente.

Scenario: configurazione delle voci di DNS per le macchine Rainpole di vRealize Automation

In vRealize Automation, l'amministratore di sistema deve identificare tutti gli host utilizzando un nome di dominio completo (FQDN). Un amministratore di vSphere può configurare il DNS (Domain Name System) per la risoluzione di tutti i nomi host di vRealize Automation nell'ambiente.

IMPORTANTE: vRealize Automation non permette la navigazione verso host che contengono il carattere di sottolineatura (_) nel nome host.

Procedura

- ◆ Per ogni macchina di installazione di vRealize Automation, creare voci di DNS di vCenter Server con record di inoltro e ricerche inverse utilizzando record puntatore (PTR).

Nome host	Descrizione	Indirizzo IP statico di esempio	Indirizzo IP per l'ambiente
vra01svr01.rainpole.local	Nome host della vRealize Automation appliance distribuita in un passaggio di preparazione successivo.	198.15.100.50	
vra01iaas.rainpole.local	Nome host del server IaaS Windows creato o identificato in un passaggio di preparazione successivo.	198.15.100.51	

Passi successivi

Creare o identificare una macchina Windows per ospitare i componenti IaaS di vRealize Automation e verificare che la macchina soddisfi i requisiti minimi.

Scenario: preparazione del server IaaS Windows per l'installazione di vRealize Automation per Rainpole

Gli amministratori di vSphere possono creare o identificare una macchina Windows per ospitare i componenti IaaS di vRealize Automation e verificare che la macchina soddisfi i requisiti d'installazione.

Procedura

- 1 Creare o identificare una macchina virtuale per ospitar i componenti IaaS di vRealize Automation.

Opzione	Valori
Nome host	vra01iaas01.rainpole.local
CPU	2 CPU
Memoria	8 GB di memoria
Storage su disco	30 GB di spazio su disco
Sistema operativo	Windows 2008 R2 SP1 o Windows 2012 R2

- 2 Installare VMware Tools sul server IaaS Windows, vra01iaas01.rainpole.local.
- 3 Verificare che il server IaaS Windows, vra01iaas01.rainpole.local, soddisfi i requisiti per ospitare i componenti IaaS di vRealize Automation.

Opzione	Valori
Microsoft .NET	Microsoft .NET Framework 4.5.2 o versione successiva.
Microsoft PowerShell	Microsoft PowerShell 2.0 (incluso con Windows Server 2008 R2 SP1 e versioni successive) o Microsoft PowerShell 3.0 su Windows Server 2012 R2.
Microsoft Internet Information Services	Microsoft Internet Information Services 7.5.
Servizi Microsoft	SecondaryLogOnService sia in esecuzione.
Java	<ul style="list-style-type: none"> ■ Installare Java 1.8 a 64 bit o versione successiva. Non utilizzare l'edizione a 32 bit. ■ Impostare la variabile di ambiente JAVA_HOME sulla cartella di installazione Java. ■ Verificare che %JAVA_HOME%\bin\java.exe sia disponibile.

- 4 Verificare che il server IaaS Windows, vra01iaas01.rainpole.local, presenti la configurazione di Microsoft Internet Information Services richiesta.

Tavola 1-2. Configurazione richiesta per Microsoft Internet Information Services

Componente IIS	Impostazione
Moduli di Internet Information Services (IIS) installati	<ul style="list-style-type: none"> ■ WindowsAuthentication ■ StaticContent ■ DefaultDocument ■ ASPNET 4.5 ■ ISAPIExtensions ■ ISAPIFilter
Impostazioni di autenticazione IIS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Autenticazione Windows attivata ■ Autenticazione anonima disattivata ■ Provider negoziazione attivata ■ Provider NTLM attivata ■ Modalità kernel autenticazione Windows attivata ■ Protezione estesa autenticazione Windows disattivata ■ Per i certificati che utilizzano SHA512 è necessario disabilitare TLS1.2 sui server Windows 2012 e Windows 2012 R2
Ruoli del servizio Attivazione processo Windows di IIS	<ul style="list-style-type: none"> ■ ConfigurationApi ■ NetEnvironment ■ ProcessModel ■ WcfActivation (solo Windows 2008) ■ HttpActivation ■ NonHttpActivation

Passi successivi

Abilitare la sincronizzazione dell'orario sul server IaaS Windows per garantire la corretta installazione di vRealize Automation.

Scenario: attivazione della sincronizzazione di data e ora sul server IaaS Windows per Rainpole

L'amministratore di vSphere può utilizzare VMware Tools per sincronizzare gli orologi dei server Windows con l'host ESX/ESXi. La sincronizzazione di data e ora assicura il corretto svolgimento dell'installazione di vRealize Automation.

Procedura

- 1 Aprire un prompt dei comandi sulla macchina vra01iaas.rainpole.local.
- 2 Passare alla directory VMware Tools.

```
cd C:\Programmi\VMware\VMware Tools
```

- 3 Visualizzare lo stato di timesync.

```
VMwareToolboxCmd.exe timesync status
```

- 4 Immettere il comando per attivare timesync.

```
VMwareToolboxCmd.exe timesync enable
```

Il server IaaS Windows vra01iaas.rainpole.local è pronto per ospitare i componenti IaaS di vRealize Automation.

Passi successivi

Distribuire vRealize Automation appliance.

Scenario: distribuzione di un'appliance vRealize Automation per Rainpole

In qualità di amministratore di vSphere, si desidera distribuire e configurare vRealize Automation appliance per preparare l'installazione di vRealize Automation.

Procedura

- 1 Scaricare il modello OVF (Open Virtualization Format) di vRealize Automation appliance dal sito Web di VMware.
- 2 Accedere al vSphere Client come utente con privilegi di **amministratore di sistema**.
- 3 Selezionare **File > Distribuisci modello OVF** dal client di vSphere.
- 4 Spostarsi sul file OVF di vRealize Automation appliance scaricato.
- 5 Fare clic su **Apri**, quindi su **Avanti**.
- 6 Fare clic su **Avanti** nella pagina Dettagli modello OVF.
- 7 Accettare il contratto di licenza e fare clic su **Avanti**.
- 8 Immettere il nome dell'appliance virtuale, **vra01svr01**, nella casella di testo **Nome**, selezionare il dominio in cui distribuire l'appliance virtuale e fare clic su **Avanti**.
- 9 Seguire le istruzioni presentate fino alla visualizzazione della pagina Formato disco.
- 10 Verificare la disponibilità di 5,3 GB per la distribuzione dell'appliance virtuale e fare clic su **Avanti**.
- 11 Seguire i prompt fino alla pagina Proprietà e configurare i valori.
 - a Immettere la password root **VMware1!**, da utilizzare per l'accesso alla console dell'appliance virtuale.
 - b Immettere **vra01svr01.rainpole.local** nella casella di testo **Nome host**.
 - c Selezionare la casella di controllo **Servizio SSH** per abilitare il servizio SSH per l'appliance e fare clic su **Avanti**.
 - d Impostare l'indirizzo del gateway predefinito e l'indirizzo DNS.

L'indirizzo del gateway predefinito di esempio è 198.15.100.60, mentre l'indirizzo DNS di esempio è 198.15.100.61.
- 12 Selezionare **Accendi dopo la distribuzione** e fare clic su **Fine**.
- 13 Fare clic su **Chiudi** al completamento della distribuzione del file in vCenter Server.
- 14 Attendere il riavvio della macchina host.

Questo processo potrebbe richiedere fino a cinque minuti.

Viene visualizzato un messaggio di operazione riuscita.
- 15 Aprire un prompt dei comandi ed eseguire il ping di **vra01svr01.rainpole.local** per verificare che vRealize Automation appliance sia in esecuzione.

Passi successivi

Attivare la sincronizzazione dell'orario sulla propria vRealize Automation appliance per garantire la corretta installazione.

Scenario: installazione di vRealize Automation per Rainpole

Gli amministratori di vSphere possono installare vRealize Automation come ambiente di prototipazione e sviluppo. Installare una distribuzione minima di vRealize Automation e utilizzare l'installazione guidata per creare il contenuto iniziale per un ambiente di prototipazione.



Procedura

- 1 [Scenario: avvio dell'installazione guidata per Rainpole](#) pag. 17
In qualità di amministratore di vSphere, si passa alla console di gestione della propria vRealize Automation appliance e si avvia l'installazione guidata per eseguire una distribuzione minima.
- 2 [Scenario: installazione dell'agente di gestione nel server Windows IaaS per Rainpole](#) pag. 18
In qualità di amministratore di vSphere si procede all'installazione dell'agente di gestione nel server Windows IaaS utilizzando le informazioni fornite nella pagina dei prerequisiti di installazione dell'installazione guidata di vRealize Automation. Si scarica il programma di installazione dell'agente di gestione dall'vRealize Automation appliance, si installa l'agente di gestione nell'host Windows e si caricano le informazioni del certificato del sito di vRealize Automation appliance.
- 3 [Scenario: esecuzione di Controllo prerequisiti per Rainpole](#) pag. 20
In qualità di amministratore di vSphere, si esegue Controllo prerequisiti per verificare che la macchina IaaS vra01iaas.rainpole.local sia configurata correttamente per un'installazione di vRealize Automation.
- 4 [Scenario: selezione dei parametri di configurazione della distribuzione per Rainpole](#) pag. 20
In qualità di amministratore di vSphere, specificare tutti i parametri di configurazione della distribuzione prima di iniziare il processo di installazione. È possibile aggiornare o modificare qualsiasi scelta di configurazione prima di iniziare l'installazione.
- 5 [Scenario: creazione di snapshot prima di iniziare l'installazione per Rainpole](#) pag. 22
L'amministratore di vSphere crea le snapshot di tutte le macchine virtuali prima di iniziare l'installazione. Qualora l'installazione non riesca, sarà possibile utilizzare le snapshot per ripristinare l'ultima configurazione funzionante e tentare di nuovo l'installazione.
- 6 [Scenario: completamento dell'installazione di vRealize Automation per Rainpole](#) pag. 22
In qualità di amministratore di vSphere, si procede all'installazione di vRealize Automation e si attende che venga completata.

Scenario: avvio dell'installazione guidata per Rainpole

In qualità di amministratore di vSphere, si passa alla console di gestione della propria vRealize Automation appliance e si avvia l'installazione guidata per eseguire una distribuzione minima.

Nota: Non è possibile utilizzare l'installazione guidata dopo aver eseguito alcuni passaggi di installazione manuale. Non annullare l'installazione guidata durante la configurazione. Se si chiude la procedura guidata, è necessario uscire dall'appliance e accedere per riavviare l'installazione guidata. La pagina della procedura guidata viene aperta sull'ultima pagina configurata.

Procedura

- 1 Immettere **https://vra01svr01.rainpole.local:5480** per aprire la console di gestione di vRealize Automation.
- 2 Accettare i certificati senza firma.
- 3 Immettere il nome utente **root** e la password **VMware1!**.
Verrà aperta l'installazione guidata.
- 4 Fare clic su **Avanti**.
- 5 Accettare il contratto di licenza e fare clic su **Avanti**.
- 6 Accettare il tipo di installazione predefinita Distribuzione minima.
- 7 Verificare che l'opzione **Installa Infrastructure as a Service** sia selezionata e fare clic su **Avanti**.
- 8 Fare clic su **Avanti**.

Passi successivi

Installare l'Agente di gestione nel server Windows IaaS utilizzando le informazioni fornite nella pagina Prerequisiti d'installazione dell'installazione guidata di vRealize Automation.

Scenario: installazione dell'agente di gestione nel server Windows IaaS per Rainpole

In qualità di amministratore di vSphere si procede all'installazione dell'agente di gestione nel server Windows IaaS utilizzando le informazioni fornite nella pagina dei prerequisiti di installazione dell'installazione guidata di vRealize Automation. Si scarica il programma di installazione dell'agente di gestione dall'vRealize Automation appliance, si installa l'agente di gestione nell'host Windows e si caricano le informazioni del certificato del sito di vRealize Automation appliance.

Procedura

- 1 Senza uscire dall'installazione guidata, individuare l'impronta digitale del certificato SSL della propria appliance vRealize Automation.
 - a Accedere all'appliance vRealize Automation, **vra01svr01.rainpole.local**, utilizzando SSH.
 - b Visualizzare l'impronta digitale del certificato SSL.

```
openssl x509 -in /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem -fingerprint -noout -sha1
```


Vengono visualizzate le informazioni relative al certificato, ad esempio:

SHA1 Fingerprint=CC:6C:AA:BF:3A:93:84:55:71:D7:21:FC:F1:FE:B1:4D:EF:AC:07:AB
 - c Copiare l'impronta digitale o mantenere aperto il prompt dei comandi come riferimento.
- 2 Nella pagina Prerequisiti di installazione dell'installazione guidata fare clic sul collegamento del programma di installazione dell'agente di gestione, **vCAC-IaaSManagementAgent-Setup.msi**, per scaricare l'agente da **https://vra01svr01.rainpole.local:5480/installer/download/vCAC-IaaSManagementAgent-Setup.msi**.
- 3 Accettare i certificati senza firma.
- 4 Eseguire il programma di installazione dell'agente di gestione.
- 5 Fare clic su **Avanti** nella pagina di benvenuto per avviare la procedura guidata.
- 6 Accettare il contratto di licenza e fare clic su **Avanti**.
- 7 Accettare il percorso predefinito, **C:\Programmi\VMware\vCAC\Management Agent**.
- 8 Fare clic su **Avanti**.

- 9 Immettere i dettagli relativi al servizio del sito di gestione.

VMware vRealize Automation Management Agent Setup

Management Site Service

Specify the VA host for the Management Site Service to use for the agent.

vRA appliance address:

Specify the scheme and the port (hosted by default on 5480). Example: https://va-address:5...

Root username: Password:

Provide vRealize Automation appliance root user credentials

Management Site Service certificate SHA1 fingerprint:

☒ I confirm the fingerprint matches the Management Site Service SSL certificate

Opzione	Input
Indirizzo appliance vRA	https://vra01svr01.rainpole.local:5480
Nome utente radice	root
Password	VMware1!
Certificato server del sito di gestione	Fare clic su Carica per inserire l'impronta digitale del certificato SSL dell'appliance vRealize Automation nel campo delle informazioni sull'impronta digitale SHA1. Verificare che l'impronta digitale caricata corrisponda all'impronta digitale del certificato SSL dell'appliance vRealize Automation. Se l'impronta digitale non corrisponde, verificare di aver immesso l'indirizzo dell'appliance vRealize Automation correttamente.

- 10 Fare clic su **Avanti**.
- 11 Specificare le credenziali amministrative per il server Windows IaaS, vra01iaas.rainpole.local.
- 12 Fare clic su **Avanti**.
- 13 Fare clic su **Installa**.
- 14 Quando l'installazione è terminata, fare clic su **Fine**.

Nella pagina Prerequisiti di installazione dell'installazione guidata vengono visualizzati gli host Windows con gli agenti di gestione installati correttamente.

Passi successivi

Eseguire Controllo prerequisiti per assicurarsi che il server Windows IaaS soddisfi tutti i requisiti per l'esecuzione di vRealize Automation.

Scenario: esecuzione di Controllo prerequisiti per Rainpole

In qualità di amministratore di vSphere, si esegue Controllo prerequisiti per verificare che la macchina IaaS vra01iaas.rainpole.local sia configurata correttamente per un'installazione di vRealize Automation.

Procedura

- 1 Verificare che il proprio server Windows IaaS, vra01iaas.rainpole.local, sia visualizzato nella colonna Nome host di IaaS nella pagina dei prerequisiti di installazione dell'installazione guidata.
- 2 Fare clic su **Avanti**.
- 3 Fare clic su **Esegui** per avviare Controllo prerequisiti.
- 4 Se viene visualizzato un avviso, è possibile ottenere ulteriori informazioni sull'errore oppure scegliere di correggere l'errore automaticamente.
 - Fare clic su **Mostra dettagli** per informazioni sull'errore e istruzioni sulla risoluzione del problema.
 - Fare clic su **Correggi** per correggere automaticamente l'errore. In questo modo la macchina Windows verrà inoltre riavviata in base alle esigenze.
- 5 Fare clic su **Esegui** per verificare le correzioni.
- 6 Fare clic su **Avanti** una volta risolti tutti gli errori.

La macchina IaaS, vra01iaas.rainpole.local, soddisfa i requisiti di installazione.

Passi successivi

Specificare i parametri di configurazione della distribuzione per i propri componenti vRealize Automation appliance e IaaS.

Scenario: selezione dei parametri di configurazione della distribuzione per Rainpole

In qualità di amministratore di vSphere, specificare tutti i parametri di configurazione della distribuzione prima di iniziare il processo di installazione. È possibile aggiornare o modificare qualsiasi scelta di configurazione prima di iniziare l'installazione.

Procedura

- 1 Inserire **vra01svr01.rainpole.local** nella casella di testo **Indirizzo vRealize** nella pagina Host di vRealize Automation dell'installazione guidata.

- 2 Fare clic su **Avanti**.

- 3 Immettere la password **VMware1!** per creare un accesso di amministratore di sistema administrator@vsphere.local che possa accedere al tenant predefinito.

Non inserire la password con un carattere di uguale (=). La password verrebbe accettata, ma causerebbe errori nell'esecuzione di operazioni quali il salvataggio di endpoint.

- 4 Fare clic su **Avanti**.
- 5 Immettere le informazioni sull'host di IaaS.

Opzione	Input
Indirizzo Web di IaaS	vra01iaas.rainpole.local
Installa componenti IaaS	Selezionare vra01iaas01.rainpole.local dal menu a discesa.

Opzione	Input
Nome utente e password	Fornire credenziali amministrative per il server IaaS Windows.
Passphrase di sicurezza database	VMware1!

- 6 Fare clic su **Avanti**.
- 7 Immettere le informazioni su SQL Server.
 - a Immettere **vra01iaas.rainpole.local** nella casella di testo **Nome server**.
 - b Immettere **vra** nella casella di testo **Nome database**.
 - c Selezionare **Crea nuovo database**.
 - d Accettare le configurazioni predefinite rimanenti.
 - e Fare clic su **Convalida** per confermare le impostazioni.
- 8 Verificare le informazioni di configurazione per il DEM (Distributed Execution Manager) della distribuzione.

Opzione	Input
Nome host IaaS	vra01iaas01.rainpole.local
Nome istanza	DEM
Nome utente e password	Verificare le credenziali amministrative fornite per il server IaaS Windows.

- 9 Fare clic su **Convalida** per verificare le impostazioni, quindi fare clic su **Avanti**.
- 10 Immettere le informazioni sull'agente vSphere per consentire a vRealize Automation di gestire le risorse di vSphere.

Opzione	Input
Nome host IaaS	vra01iaas01.rainpole.local
Tipo di agente	vSphere
Nome agente	vCenter
Nome endpoint	Rainpole vCenter . Il nome immesso in questo campo è lo stesso nome da immettere successivamente quando si creerà l'endpoint vSphere durante la configurazione di IaaS.
Nome utente	administrator@vsphere.local
Password	VMware1!

- 11 Fare clic su **Convalida** per verificare le impostazioni, quindi fare clic su **Avanti**.
- 12 Generare i certificati per vRealize Automation appliance e il server IaaS Windows.
 - a Selezionare **Genera certificato** dal menu Azione certificato di vRealize Automation appliance.
 - b Immettere le informazioni sull'organizzazione.

Opzione	Input
Organizzazione	Rainpole
Unità organizzativa	Dev Environment
Prefisso internazionale	Specificare codice del paese, ad esempio US .

- c Fare clic su **Salva certificato generato** e quindi su **Avanti**.

- d Ripetere questo passaggio per generare un certificato Web per il server IaaS Windows e fare clic su **Avanti**.
 - e Poiché si sono installati il servizio di gestione e i componenti Web sullo stesso server IaaS, fare clic su **Avanti** nella pagina Certificato servizio di gestione.
- 13 Fare clic su **Convalida** per confermare la correttezza delle informazioni immesse.

NOTA: Il processo di convalida può impiegare da 10 minuti a mezz'ora. Mentre il processo è in esecuzione, non chiudere l'installazione guidata e non fare clic su **Avanti**.

- 14 Correggere gli eventuali errori che possono essere mostrati e ripetere il processo di convalida.

Le configurazioni di distribuzione sono convalidate ed è possibile iniziare l'installazione di vRealize Automation.

Passi successivi

Creare gli snapshot delle macchine prima di iniziare l'installazione in modo da poter ripristinare l'ambiente se dovesse presentarsi un problema.

Scenario: creazione di snapshot prima di iniziare l'installazione per Rainpole

L'amministratore di vSphere crea le snapshot di tutte le macchine virtuali prima di iniziare l'installazione. Qualora l'installazione non riesca, sarà possibile utilizzare le snapshot per ripristinare l'ultima configurazione funzionante e tentare di nuovo l'installazione.

NOTA: non uscire dall'installazione guidata né annullare l'installazione.

Procedura

- 1 Senza chiudere l'installazione guidata, accedere a vSphere Client.
- 2 Individuare il server vra01svr01.rainpole.local nell'inventario di vSphere Client.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul server nell'inventario e selezionare **Crea snapshot**.
- 4 Immettere **vra-install-snapshot** come nome dello snapshot.
- 5 Selezionare la casella di controllo **Includere la memoria?** per catturare la memoria del server e fare clic su **OK**.

Se l'installazione dovesse incontrare qualche problema, è possibile ripristinare il sistema con questa snapshot.
- 6 Ripetere questa procedura per creare una snapshot del server IaaS Windows, vra01iaas01.rainpole.local.

Passi successivi

Avviare l'installazione.

Scenario: completamento dell'installazione di vRealize Automation per Rainpole

In qualità di amministratore di vSphere, si procede all'installazione di vRealize Automation e si attende che venga completata.

Procedura

- 1 Tornare alla pagina Crea snapshot dell'installazione guidata e fare clic su **Avanti**.

L'installazione ha inizio. La procedura di installazione può richiedere da 15 minuti a un'ora, in base alla configurazione di rete.

- 2 Risolvere eventuali errori di installazione.

Opzione	Descrizione
Se l'errore si verifica nei componenti dell'appliance virtuale, procedere come indicato di seguito.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ripristinare gli snapshot di tutti i server, incluso quello dal quale si sta eseguendo la procedura guidata. ■ Apportare le modifiche necessarie. ■ Aggiornare la pagina della procedura guidata. ■ Accedere alla procedura guidata ed eseguirla di nuovo. <p>La procedura guidata si apre in corrispondenza del passaggio di pre-installazione.</p>
Se il pulsante Nuovo tentativo non riuscito è abilitato, procedere come indicato di seguito.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apportare le modifiche necessarie. ■ Tornare all'installazione guidata e fare clic su Nuovo tentativo non riuscito. <p>Il programma di installazione prova a installare tutti i componenti in errore.</p>
Se il pulsante Nuovo tentativo per tutti i server IaaS è abilitato, procedere come indicato di seguito.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ripristinare lo snapshot del server Windows IaaS creato in precedenza. ■ Apportare le modifiche necessarie. ■ Tornare all'installazione guidata e fare clic su Nuovo tentativo per tutti i server IaaS.

Al termine dell'installazione viene visualizzato un messaggio di conferma.

- 3 Esaminare il riepilogo dell'installazione e fare clic su **Avanti**.
- 4 Immettere la chiave di licenza del prodotto e fare clic su **Avanti**.
- 5 Verificare la chiave di licenza del prodotto e fare clic su **Avanti**.
- 6 Partecipare al programma CEIP (Customer Experience Improvement Program) di VMware e fare clic su **Avanti**.
VMware riceve informazioni utili per apportare miglioramenti al prodotto.
- 7 Immettere **VMware1!** nelle caselle di testo della password per creare le credenziali per un amministratore della configurazione.
- 8 Fare clic su **Crea contenuto iniziale** per creare elementi del catalogo di vRealize Automation che l'amministratore della configurazione può richiedere.
La creazione di un contenuto iniziale consente di attivare ed eseguire un ambiente di prova in poco tempo.
- 9 Fare clic su **Avanti**.
- 10 Fare clic su **Fine**.

È stato installato vRealize Automation per Rainpole e sono stati creati elementi del catalogo del contenuto iniziale che l'amministratore della configurazione può richiedere.

Per informazioni su come partecipare o abbandonare il programma CEIP di VMware, vedere *Gestione di vRealize Automation*.

Passi successivi

Preparare un modello e un oggetto di personalizzazione in vSphere utilizzabili per clonare le macchine in vRealize Automation.

Scenario: preparazione di risorse vSphere per il provisioning di macchine in Rainpole

Un amministratore di vSphere, che ha tra i suoi compiti quello della creazione di modelli per vRealize Automation, utilizzerà il client Web di vSphere per preparare la clonazione di macchine CentOS in vRealize Automation.



È possibile convertire una macchina di riferimento CentOS esistente in un modello di vSphere così da consentire anche agli architetti di Rainpole di creare blueprint per la clonazione di macchine CentOS in vRealize Automation. Per evitare qualsiasi conflitto che può derivare dalla distribuzione di più macchine virtuali con impostazioni identiche, è preferibile creare anche una specifica di personalizzazione generale, utilizzabile anche dagli architetti, per creare blueprint di cloni per modelli Linux.

Procedura

- 1 [Scenario: conversione della macchina di riferimento CentOS in un modello per Rainpole](#) pag. 24
Utilizzando il vSphere Client, è possibile convertire la macchina di riferimento CentOS esistente in un modello vSphere a cui gli architetti di IaaS di vRealize Automation possono fare riferimento come base per i propri blueprint di cloni.
- 2 [Scenario: creazione di una specifica di personalizzazione per la clonazione di macchine Linux in Rainpole](#) pag. 25
Utilizzando vSphere Client, è possibile creare una specifica di personalizzazione standard utilizzabile dagli architetti di IaaS di vRealize Automation quando creano blueprint di cloni per macchine Linux.

Scenario: conversione della macchina di riferimento CentOS in un modello per Rainpole

Utilizzando il vSphere Client, è possibile convertire la macchina di riferimento CentOS esistente in un modello vSphere a cui gli architetti di IaaS di vRealize Automation possono fare riferimento come base per i propri blueprint di cloni.

Procedura

- 1 Accedere alla macchina di riferimento come utente root e preparare la macchina per la conversione.
 - a Rimuovere le regole di persistenza di udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```
 - b Abilitare la macchina clonata da questo modello ad avere i propri identificatori unici.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d' /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```
 - c Spegner la macchina.

```
shutdown -h now
```


- 2 Accedere al client Web di vSphere come amministratore.
- 3 Fare clic sulla scheda **Opzioni VM**.
- 4 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla macchina di riferimento e scegliere **Modifica impostazioni**.
- 5 Immettere **Rainpole_centos_63_x86** nella casella di testo **Nome VM**.
- 6 Anche se la macchina di riferimento ha un sistema operativo guest CentOS, selezionare **Red Hat Enterprise Linux 6 (64-bit)** dal menu a discesa **Versione sistema operativo guest**.
Se si seleziona CentOS, il modello e la specifica di personalizzazione potrebbero non funzionare come previsto.
- 7 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla macchina di riferimento **Rainpole_centos_63_x86** nel client Web di vSphere e scegliere **Modello > Converti in modello**.

vCenter Server contrassegna la macchina di riferimento Rainpole_centos_63_x86 come modello e visualizza l'attività nel riquadro Attività recenti.

Passi successivi

Per evitare qualsiasi conflitto che può derivare dalla distribuzione di più macchine virtuali con impostazioni identiche, è preferibile creare una specifica di personalizzazione generale, utilizzabile anche dagli architetti, per creare blueprint di cloni per modelli Linux.

Scenario: creazione di una specifica di personalizzazione per la clonazione di macchine Linux in Rainpole

Utilizzando vSphere Client, è possibile creare una specifica di personalizzazione standard utilizzabile dagli architetti di IaaS di vRealize Automation quando creano blueprint di cloni per macchine Linux.

Procedura

- 1 Dalla pagina Home, fare clic su **Gestione specifiche personalizzazione** per aprire la procedura guidata.
- 2 Fare clic sull'icona **Nuovo**.
- 3 Specificare le proprietà.
 - a Selezionare **Linux** dal menu a discesa **Sistema operativo VM destinazione**.
 - b Immettere **Linux** nella casella di testo **Nome specifica personalizzazione**.
 - c Immettere **Rainpole Linux cloning with vRealize Automation** nella casella di testo **Descrizione**.
 - d Fare clic su **Avanti**.
- 4 Impostare il nome del computer.
 - a Selezionare **Usa nome macchina virtuale**.
 - b Specificare il dominio su cui eseguire il provisioning delle macchine clonate nella casella di testo **Nome dominio**.
Ad esempio **rainpole.local**.
 - c Fare clic su **Avanti**.
- 5 Configurare le impostazioni relative all'ora locale.
- 6 Fare clic su **Avanti**.
- 7 Selezionare **Usa impostazioni di rete standard per il sistema operativo guest, inclusa l'attivazione di DHCP su tutte le interfacce di rete**.

- 8 Seguire le istruzioni presentate per inserire le informazioni richieste rimanenti.
- 9 Nella pagina Completamento, rivedere le selezioni e fare clic su **Fine**.

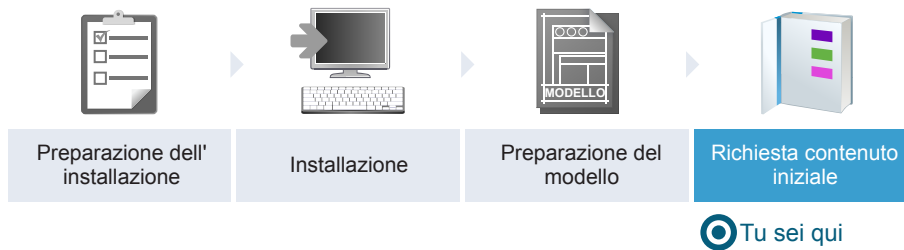
È disponibile una specifica di personalizzazione generale che è possibile utilizzare per creare blueprint per la clonazione di macchine Linux.

Passi successivi

Accedere alla console vRealize Automation come l'amministratore della configurazione creato durante l'installazione e richiedere gli elementi del catalogo con cui impostare rapidamente il prototipo.

Scenario: richiesta del contenuto iniziale di una distribuzione di prototipazione Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore della configurazione, si supponga di richiedere un elemento del catalogo per compilare rapidamente l'ambiente Rainpole e valutare una distribuzione di vRealize Automation di prototipazione.



Durante l'installazione di vRealize Automation, si supponga di aver deciso di creare un amministratore di configurazione ed elementi del catalogo per distribuire il contenuto iniziale. Ora si supponga di voler accedere alla console di vRealize Automation come utente amministratore della configurazione, configurationadmin, e di richiedere gli elementi del catalogo dei contenuti iniziale. L'elemento del catalogo di impostazione iniziale vSphere crea gli elementi vRealize Automation richiesti e pubblica i modelli dall'ambiente vSphere come elementi del catalogo vRealize Automation che possono essere richiesti.

Procedura

- 1 [Scenario: richiesta dell'elemento di catalogo configurazione iniziale vSphere per Rainpole](#) pag. 26
L'amministratore della configurazione può richiedere un elemento di catalogo di vRealize Automation che configura rapidamente vRealize Automation per gestire l'ambiente vSphere per un uso di prototipazione.
- 2 [Scenario: esecuzione dell'azione utente manuale del contenuto iniziale per Rainpole](#) pag. 27
Utilizzando i privilegi di amministratore della configurazione è possibile eseguire l'azione utente manuale nella casella di posta in arrivo. Selezionare i modelli di macchina virtuale da importare nel catalogo e determinare quale delle risorse vSphere questi elementi del catalogo possono utilizzare.

Scenario: richiesta dell'elemento di catalogo configurazione iniziale vSphere per Rainpole

L'amministratore della configurazione può richiedere un elemento di catalogo di vRealize Automation che configura rapidamente vRealize Automation per gestire l'ambiente vSphere per un uso di prototipazione.

Procedura

- 1 Passare alla console di vRealize Automation, <https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>.

- 2 Immettere il nome utente dell'amministratore della configurazione, **configurationadmin**, e la password **VMware1!**.
- 3 Selezionare **Catalogo**.
- 4 Fare clic su **Richiesta** in corrispondenza dell'elemento di catalogo Configurazione iniziale vSphere.
- 5 Se richiesto, specificare che il contenuto iniziale venga creato nel tenant predefinito.
- 6 Immettere una descrizione, il motivo della richiesta e le informazioni di distribuzione nella pagina Distribuzione.
- 7 Immettere le informazioni richieste nelle pagine Generale e Storage.
- 8 Se necessario, immettere i seguenti dettagli per l'ambiente vSphere.

Opzione	Input
Nome endpoint	Rainpole vCenter
Host endpoint	Nome di dominio completo della macchina sulla quale è installato vCenter Server. Ad esempio, vsphereA.rainpole.local.
Risorsa di elaborazione	Specificare il cluster di vSphere in cui è stato creato il modello di macchina virtuale Rainpole_centos_63_x86.
Credenziali endpoint vSphere	Immettere le credenziali di vSphere predisposte per consentire a vRealize Automation di gestire l'ambiente vSphere.

- 9 Fare clic su **Invia**.

Il completamento della richiesta può impiegare fino a 15 minuti. È possibile monitorare lo stato della richiesta nella scheda Richieste.

La richiesta dell'elemento del catalogo è stata inviata. Vengono rilevati i modelli di macchine virtuali presenti nella risorsa di elaborazione di vSphere e vengono creati alcuni elementi di vRealize Automation di base.

Passi successivi

Al completamento della richiesta, nella posta in arrivo comparirà un'azione utente manuale. Sarà necessario selezionare quali modelli di macchina virtuale si desidera importare nel catalogo e determinare quali delle risorse di vSphere possono essere consumate da questi elementi di catalogo.

Scenario: esecuzione dell'azione utente manuale del contenuto iniziale per Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore della configurazione è possibile eseguire l'azione utente manuale nella casella di posta in arrivo. Selezionare i modelli di macchina virtuale da importare nel catalogo e determinare quale delle risorse vSphere questi elementi del catalogo possono utilizzare.

Procedura

- 1 Selezionare **Posta in arrivo > Azione utente manuale**.
- 2 Fare clic su **Impostazione iniziale vSphere** per visualizzare l'azione utente manuale del contenuto iniziale.
- 3 Selezionare il modello di macchina virtuale, Rainpole_centos_63_x86, da pubblicare come elemento del catalogo.

In caso vi fossero altri modelli nel cluster che si desidera rendere disponibile nel catalogo vRealize Automation, selezionare anche questi.

- 4 Configurare le risorse di vSphere per gli elementi del catalogo vRealize Automation da utilizzare.

Opzione	Descrizione
Storage prenotazioni	Selezionare un datastore in cui eseguire il provisioning delle macchine create utilizzando i modelli importati.
Rete prenotazioni	Selezionare una rete in cui eseguire il provisioning delle macchine create utilizzando i modelli importati.

- 5 Fare clic su **Invia**.

In base al numero di modelli che si sta importando, la richiesta può richiedere alcuni minuti per essere portata a termine. È possibile monitorare lo stato della richiesta nella scheda Richieste.

L'elemento del catalogo vSphere dell'impostazione iniziale crea gli elementi vRealize Automation richiesti. Sono disponibili un endpoint vSphere, gruppo di prenotazioni e di strutture, un gruppo di business e un servizio di catalogo predefinito. Se si passa alla pagina Catalogo, è possibile visualizzare il servizio di catalogo predefinito e gli elementi del catalogo creati dai modelli importati.

Passi successivi

Una volta familiarizzato con l'ambiente di prototipazione, è possibile procedere alla creazione autonoma di elementi vRealize Automation. Per iniziare, è necessario configurare l'ambiente Rainpole per lo sviluppo continuo.

Configurare un ambiente di sviluppo di vRealize Automation per Rainpole

2

Dopo aver familiarizzato con il prototipo di vRealize Automation, si vorrà procedere con la sua configurazione come ambiente di sviluppo. Insieme al team IT è possibile creare e testare i blueprint in un ambiente di sviluppo e quindi esportarli nell'ambiente di produzione.

1 [Scenario: configurazione del tenant predefinito per Rainpole](#) pag. 30

Si supponga che un amministratore di sistema desideri configurare l'istanza vRealize Automation come ambiente di sviluppo continuo. Creerà account utente locali e assegnerà a se stesso il ruolo di amministratore tenant. Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, inizierà a configurare vRealize Automation come ambiente di sviluppo per creare e collaudare blueprint.

2 [Scenario: configurazione di risorse IaaS per Rainpole](#) pag. 35

Utilizzando una combinazione dei privilegi di amministratore IaaS e amministratore tenant, è possibile creare un prefisso da apporre a macchine vSphere create in vRealize Automation, organizzare le risorse vSphere in un gruppo di strutture e assegnare risorse al gruppo personalizzato di architetti vRealize Automation.

3 [Scenario: creazione di un blueprint CentOS di vSphere per la clonazione in Rainpole](#) pag. 39

Utilizzando i privilegi di architetto di IaaS, creare e pubblicare un blueprint di base per la clonazione di macchine CentOS di vSphere.

4 [Scenario: configurazione del catalogo per consentire agli architetti di Rainpole di testare i blueprint](#) pag. 42

Utilizzando i propri privilegi di amministratore tenant, creare un servizio di catalogo speciale che contiene pochissima governance, dove gli architetti di Rainpole possono testare efficacemente il proprio lavoro prima di esportare i blueprint nell'ambiente di produzione. L'utente crea un servizio di testing dei blueprint, aggiunge il blueprint vSphere CentOS al servizio e autorizza gli architetti di Rainpole per tutti gli elementi del catalogo e per qualsiasi azione associata al servizio in modo che gli architetti possano verificare il proprio lavoro eseguendo il provisioning degli elementi di catalogo.

5 [Scenario: test della macchina CentOS di Rainpole](#) pag. 45

Utilizzando l'account utente di test locale creato, richiedere il provisioning della macchina CentOS di vSphere. Accedere alla macchina con provisioning e verificare che funzioni come previsto.

6 [Scenario: progettazione e test di un blueprint per il provisioning di Software su macchine per Rainpole](#) pag. 46

Utilizzando i privilegi di architetto del software e architetto di IaaS, creare un blueprint per fornire una macchina CentOS di vSphere con MySQL installato. Preparare la macchina CentOS con provisioning eseguito come base, quindi creare un nuovo blueprint di macchina che supporti Software. Creare un componente Software per installare MySQL su macchine Linux e fornire il blueprint di macchina e il componente MySQL come nuovo blueprint. Testare il lavoro eseguendo il provisioning della macchina MySQL.

Scenario: configurazione del tenant predefinito per Rainpole

Si supponga che un amministratore di sistema desideri configurare l'istanza vRealize Automation come ambiente di sviluppo continuo. Creerà account utente locali e assegnerà a se stesso il ruolo di amministratore tenant. Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, inizierà a configurare vRealize Automation come ambiente di sviluppo per creare e collaudare blueprint.



Procedura

- 1 [Scenario: creazione degli account utente locali per Rainpole](#) pag. 30
Utilizzando i privilegi di amministratore di sistema predefiniti, creare due account utente locali nel tenant predefinito. Assegnare uno di questi account al ruolo di amministratore tenant così da poter iniziare la configurazione del tenant predefinito. È possibile utilizzare il secondo account in un momento successivo come accesso condiviso per consentire agli architetti di testare il blueprint e l'accesso al catalogo.
- 2 [Scenario: connessione di Active Directory aziendale a vRealize Automation per Rainpole](#) pag. 32
Si supponga che un amministratore tenant voglia che vRealize Automation autentichi gli accessi con l'Active Directory aziendale. Configurerà la connessione tra vRealize Automation e Active Directory a dominio singolo su LDAP.
- 3 [Scenario: configurazione del branding per il tenant predefinito per Rainpole](#) pag. 33
Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile personalizzare l'aspetto della console di vRealize Automation. È possibile caricare un nuovo logo, cambiare i colori, aggiornare le informazioni contenute in intestazione e piè di pagina e configurare il branding della schermata di accesso.
- 4 [Scenario: creazione di un gruppo personalizzato per gli architetti Rainpole](#) pag. 33
Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile creare un gruppo personalizzato per i membri dell'organizzazione IT che richiedono un accesso privilegiato a vRealize Automation. I ruoli a questo gruppo personalizzato vanno assegnati mentre si configura vRealize Automation.
- 5 [Scenario: assegnazione di privilegi di amministratore IaaS al gruppo personalizzato di architetti Rainpole](#) pag. 34
Utilizzando i privilegi di amministratore di sistema predefiniti, assegnare il gruppo personalizzato al ruolo di amministratore IaaS per consentirgli di configurare le risorse IaaS.

Scenario: creazione degli account utente locali per Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore di sistema predefiniti, creare due account utente locali nel tenant predefinito. Assegnare uno di questi account al ruolo di amministratore tenant così da poter iniziare la configurazione del tenant predefinito. È possibile utilizzare il secondo account in un momento successivo come accesso condiviso per consentire agli architetti di testare il blueprint e l'accesso al catalogo.

Procedura

- 1 Passare alla console di vRealize Automation, **<https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>**.
- 2 Inserire il nome utente dell'amministratore di sistema predefinito **administrator** e la password **VMware1!**.

3 Selezionare **Amministrazione > Tenant**.

4 Fare clic su **vsphere.local**.

5 Selezionare la scheda **Utenti locali**.

6  Fare clic sull'icona **Nuovo** ().

7 Creare un account utente locale da assegnare al ruolo di amministratore tenant.

Opzione	Input
Nome	Rainpole
Cognome	tenant admin
Email	Immettere l'indirizzo e-mail o utilizzare il segnaposto rainpole_tenant_admin@rainpole.com .
Nome utente	Rainpole tenant admin
Password	VMware1!

8 Fare clic su **OK**.

9  Fare clic sull'icona **Nuovo** (.

10 Creare un account utente locale che anche gli architetti possano successivamente configurare per testare i blueprint e l'accesso al catalogo.

Opzione	Input
Nome	test
Cognome	user
Email	Immettere l'indirizzo e-mail o utilizzare il segnaposto test_user@rainpole.com .
Nome utente	test_user
Password	VMware1!

11 Fare clic su **OK**.

12 Fare clic sulla scheda **Amministratori**.

13 Immettere **Rainpole** nella casella di ricerca **Amministratori tenant** e premere Invio. Selezionare l'utente amministratore tenant Rainpole.

Il ruolo di amministratore utente è assegnato all'utente amministratore tenant.

14 Fare clic su **Fine**.

15 Uscire dalla console.

È possibile utilizzare l'utente locale amministratore tenant Rainpole per accedere alle impostazioni di amministrazione tenant e configurare il tenant. L'account test_user è utile come accesso condiviso per architetti e amministratori di catalogo. Questi possono configurare l'account come utente di base, verificare il blueprint e l'accesso al catalogo e testare i comportamenti di approvazione.

Passi successivi

Configurare vRealize Automation per autenticare gli accessi con l'Active Directory aziendale esistente.

Scenario: connessione di Active Directory aziendale a vRealize Automation per Rainpole

Si supponga che un amministratore tenant voglia che vRealize Automation autentichi gli accessi con l'Active Directory aziendale. Configurerà la connessione tra vRealize Automation e Active Directory a dominio singolo su LDAP.

Procedura

- 1 Passare alla console di vRealize Automation, **<https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>**.
- 2 Immettere il nome utente **Rainpole tenant admin** e la password **VMware1!**
- 3 Selezionare **Amministrazione > Gestione directory > Directory**.
- 4 Fare clic su **Aggiungi directory**.
- 5 Immettere le impostazioni dell'account Active Directory specifico e accettare le opzioni predefinite.

Opzione	Input di esempio
Nome directory	Aggiungere l'indirizzo IP del nome di dominio Active Directory.
Connettore sincronizzazione	vra01svr01.rainpole.local
DN di base	Immettere il DN (Distinguished Name) del punto di inizio per le ricerche nel server della directory. Ad esempio cn=users,dc=rainpole,dc=local .
DN di binding	Immettere il DN (Distinguished Name) completo, incluso il CN (Common Name), di un account utente di Active Directory che disponga di privilegi per la ricerca degli utenti. Ad esempio cn=config_admin_infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local .
Password DN di binding	Immettere la password di Active Directory per l'account che può effettuare la ricerca di utenti.

- 6 Fare clic sul pulsante **Prova connessione** per verificare la connessione alla directory configurata.
- 7 Fare clic su **Salva e avanti**.
Verrà visualizzata la pagina Scegli i domini con l'elenco dei domini.
- 8 Accettare l'impostazione del dominio predefinito e fare clic su **Avanti**.
- 9 Verificare che i nomi di attributo siano mappati agli attributi di Active Directory corretti e fare clic su **Avanti**.
- 10 Selezionare i gruppi e gli utenti che si desidera sincronizzare.

a

Fare clic sull'icona **Aggiungi** (.

- b Immettere il dominio dell'utente e fare clic su **Trova gruppi**.

Ad esempio **cn=users,dc=rainpole,dc=local**.

- c Selezionare la casella di controllo **Seleziona tutto**.

- d Fare clic su **Seleziona**.

- e Fare clic su **Avanti**.

- f Accettare i valori predefiniti nella pagina di selezione degli utenti e fare clic su **Avanti**.

- 11 Rivedere la pagina per verificare quanti utenti e gruppi siano sincronizzati con la directory e fare clic su **Sincronizza directory**.

Il processo di sincronizzazione della directory richiede un certo di tempo ma avviene in background ed è possibile continuare a lavorare.

È possibile assegnare privilegi e consentire l'accesso a qualsiasi utente e gruppo Active Directory sincronizzato a vRealize Automation.

Passi successivi

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, personalizzare l'aspetto della console di vRealize Automation.

Scenario: configurazione del branding per il tenant predefinito per Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile personalizzare l'aspetto della console di vRealize Automation. È possibile caricare un nuovo logo, cambiare i colori, aggiornare le informazioni contenute in intestazione e piè di pagina e configurare il branding della schermata di accesso.

Procedura

- 1 Selezionare **Amministrazione > Branding > Branding intestazione e piè di pagina**.
- 2 Deselezionare la casella di controllo **Utilizza predefinito**.
- 3 Seguire le istruzioni per creare un'intestazione.
- 4 Fare clic su **Avanti**.
- 5 Seguire le istruzioni per creare un piè di pagina.
- 6 Fare clic su **Fine**.

La console viene aggiornata con le modifiche.

- 7 Selezionare **Amministrazione > Branding > Branding schermata di accesso**.
- 8 Seguire le istruzioni per personalizzare il branding della schermata di accesso.
- 9 Fare clic su **Salva**.

La console viene aggiornata con le modifiche.

In questo modo l'aspetto della console del tenant predefinito è stato modificato.

Passi successivi

Creare un gruppo personalizzato per i membri dell'organizzazione IT che richiedono un accesso privilegiato a vRealize Automation.

Scenario: creazione di un gruppo personalizzato per gli architetti Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile creare un gruppo personalizzato per i membri dell'organizzazione IT che richiedono un accesso privilegiato a vRealize Automation. I ruoli a questo gruppo personalizzato vanno assegnati mentre si configura vRealize Automation.

Se si desidera aggiungere o disabilitare l'accesso di alto livello per gli utenti, è possibile modificare l'appartenenza del gruppo anziché modificare le impostazioni per ogni utente in più posizioni.

Procedura

- 1 Selezionare **Amministrazione > Utenti e gruppi > Gruppi personalizzati**.

2

Fare clic sull'icona **Nuovo** ()

3

Immettere **Rainpole architects** nella casella di testo **Nome**.

4

Selezionare i ruoli dall'elenco **Aggiungi ruoli** a questo gruppo.

Non è possibile assegnare i ruoli utente amministratore IaaS, amministratore struttura, manager gruppo di business o utente business in questa pagina. È possibile assegnare questi ruoli mentre si configura vRealize Automation.

Opzione	Descrizione
Amministratore tenant	Responsabili della gestione dei gruppi e degli utenti, delle notifiche e del branding dei tenant e dei criteri di business quali approvazioni e permessi. Inoltre, essi tengono traccia dell'uso delle risorse da parte di tutti gli utenti all'interno del tenant e avviano le richieste di recupero per le macchine virtuali.
Architetto IaaS	Crea e gestisce i blueprint delle macchine e i blueprint delle applicazioni.
Architetto XaaS	Per utenti con licenza Advanced ed Enterprise, crea e gestisce i blueprint XaaS.
Architetto del software	Per utenti con licenza Enterprise, crea e gestisce i componenti software e i blueprint delle applicazioni.

5

Fare clic su **Avanti**.

6

Cercare gli utenti Active Directory aziendali e selezionare gli utenti da aggiungere al gruppo personalizzato.

Assegnare a questo gruppo sé stessi e chiunque richieda un livello estremamente elevato di accesso all'ambiente di sviluppo vRealize Automation.

7

Fare clic su **Fine**.

In questo modo si concederà al gruppo personalizzato i diritti di gestire il tenant predefinito, creare blueprint e gestire il catalogo di servizi. Mentre si configura vRealize Automation, è possibile aggiungere permessi e ruoli al gruppo personalizzato.

Passi successivi

Assegnare il gruppo personalizzato al ruolo di amministratore IaaS.

Scenario: assegnazione di privilegi di amministratore IaaS al gruppo personalizzato di architetti Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore di sistema predefiniti, assegnare il gruppo personalizzato al ruolo di amministratore IaaS per consentirgli di configurare le risorse IaaS.

Procedura

- 1 Disconnettersi dalla console di vRealize Automation.
- 2 Selezionare il dominio **vsphere.local** e fare clic su **Avanti**.
- 3 Inserire il nome utente dell'amministratore di sistema predefinito **administrator** e la password **vmware**.
- 4 Selezionare **Amministrazione > Tenant**.
- 5 Fare clic sul nome del tenant predefinito **vsphere.local**.
- 6 Fare clic sulla scheda **Amministratori**.
- 7 Cercare gli **architetti Rainpole** nella casella di ricerca **Amministratori IaaS** e selezionare il gruppo personalizzato.

- 8 Fare clic su **Fine**.
- 9 Uscire dalla console.

Qualsiasi membro del gruppo personalizzato ora potrà gestire l'infrastruttura cloud, di rete e di storage per tutti i tenant dell'istanza di vRealize Automation. È possibile aggiornare l'appartenenza dei membri al gruppo in qualsiasi momento per concedere o revocare tali privilegi.

Passi successivi

Utilizzando i privilegi di amministratore IaaS concessi al gruppo personalizzato è possibile configurare le risorse IaaS.

Scenario: configurazione di risorse IaaS per Rainpole

Utilizzando una combinazione dei privilegi di amministratore IaaS e amministratore tenant, è possibile creare un prefisso da apporre a macchine vSphere create in vRealize Automation, organizzare le risorse vSphere in un gruppo di strutture e assegnare risorse al gruppo personalizzato di architetti vRealize Automation.



Procedura


- 1 [Scenario: creazione di un componente gruppo di strutture per Rainpole](#) pag. 36
Utilizzando i privilegi di amministratore IaaS, si supponga di creare un gruppo di strutture contenente le risorse di elaborazione scoperte durante la creazione dell'endpoint vSphere. Assegnare il gruppo personalizzato di architetti e sviluppatori vRealize Automation al ruolo di amministratore delle strutture a questo gruppo.
- 2 [Scenario: configurazione di prefissi di macchine per Rainpole](#) pag. 36
Utilizzando i privilegi di amministratore di strutture, è possibile creare un prefisso configurabile per essere apposto alle macchine delle quali gli architetti e gli sviluppatori vRealize Automation hanno eseguito il provisioning durante lo sviluppo e il test.
- 3 [Scenario: creazione di un gruppo di business per consentire agli architetti Rainpole di sottoporre a test gli elementi del catalogo](#) pag. 37
Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile creare un gruppo di business per il team IT responsabile della progettazione e del collaudo dei blueprint vRealize Automation.
- 4 [Scenario: creazione di una prenotazione per assegnare risorse agli architetti Rainpole](#) pag. 38
Utilizzando i privilegi di amministratore delle strutture, si supponga di creare una prenotazione per il gruppo di business Rainpole a cui allocare risorse vSphere.

Scenario: creazione di un componente gruppo di strutture per Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore IaaS, si supponga di creare un gruppo di strutture contenente le risorse di elaborazione scoperte durante la creazione dell'endpoint vSphere. Assegnare il gruppo personalizzato di architetti e sviluppatori vRealize Automation al ruolo di amministratore delle strutture a questo gruppo.

Non è necessario creare un endpoint vSphere perché ne è già stato creato uno quando si richiede l'elemento del catalogo dei contenuti iniziale.

Procedura

- 1 Selezionare **Infrastruttura > Gruppi di strutture**.
- 2 Fare clic sull'icona **Nuovo** ().
- 3 Immettere **Rainpole fabric** nella casella di testo Nome.
- 4 Cercare gli **architetti Rainpole** nella casella di ricerca **Amministratori struttura** e selezionare il gruppo personalizzato.
- 5 Selezionare la risorsa di elaborazione dell'ambiente vSphere da includere nel gruppo di strutture.
- 6 Fare clic su **OK**.
- 7 Aggiornare il browser per visualizzare le nuove opzioni di menu disponibili per l'amministratore di strutture.


Passi successivi

Utilizzando i privilegi di amministratore delle strutture, è possibile creare un prefisso macchina che gli architetti Rainpole potranno usare in modo tale da identificare facilmente ogni macchina di cui eseguiranno il provisioning durante lo sviluppo e il test.

Scenario: configurazione di prefissi di macchine per Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore di strutture, è possibile creare un prefisso configurabile per essere apposto alle macchine delle quali gli architetti e gli sviluppatori vRealize Automation hanno eseguito il provisioning durante lo sviluppo e il test.

Procedura

- 1 Selezionare **Infrastruttura > Amministrazione > Prefissi macchina**.
- 2 Fare clic su **Nuovo**.
- 3 Immettere **Rainpole** nella casella di testo **Prefisso macchina**.
- 4 Immettere **3** nella casella di testo **Numero di cifre**.
- 5 Immettere **1** nella casella di testo **Numero successivo**.
- 6 Fare clic sull'icona **Salva** ().


Passi successivi


Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è stato creato un gruppo di business per il team IT responsabile della progettazione e del collaudo dei blueprint vRealize Automation.

Scenario: creazione di un gruppo di business per consentire agli architetti Rainpole di sottoporre a test gli elementi del catalogo

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile creare un gruppo di business per il team IT responsabile della progettazione e del collaudo dei blueprint vRealize Automation.

Procedura

- 1 Selezionare **Amministrazione > Utenti e gruppi > Gruppi di business**.
- 2 Fare clic sull'icona **Nuovo** ().
- 3 Immettere **Rainpole business group** nella casella di testo **Nome**.
- 4 Immettere uno o più indirizzi e-mail nella casella di testo **Invia e-mail gestione a**.
Ad esempio, immettere il proprio indirizzo e-mail o l'indirizzo e-mail oppure quello del proprio responsabile IT.
- 5 Aggiungere una proprietà personalizzata per aiutare gli architetti nelle procedure di risoluzione dei problemi relativi ai blueprint.

- a Fare clic sull'icona **Nuovo** (.
- b Immettere **_debug_deployment** nella casella di testo **Nome**.
- c Immettere **true** nella casella di testo **Valore**.
- d Selezionare **Richiedi conferma** per consentire agli architetti di attivare o disattivare questa funzionalità quando richiedono un elemento del catalogo.

In genere, se un componente di un elemento del catalogo non riesce a eseguire il provisioning, vRealize Automation esegue il rollback di tutte le risorse dell'intero elemento del catalogo. Questa proprietà personalizzata viene utilizzata per ignorare tale comportamento, in modo tale che gli architetti possano individuare gli errori dei blueprint. Questa proprietà personalizzata va aggiunta al gruppo di business anziché i blueprint per fare in modo che gli architetti possano sempre ignorare tale comportamento, ma tale opzione non viene mai fornita accidentalmente agli utenti.

- 6 Fare clic su **Avanti**.
- 7 Cercare gli **architetti Rainpole** nella casella di ricerca **Ruolo manager di gruppo** e selezionare il gruppo personalizzato.
- 8 Cercare **test_user** nella casella di ricerca **Ruolo utente** e selezionare l'utente locale da impostare come accesso condiviso per testare i blueprint.
- 9 Fare clic su **Avanti**.
- 10 Selezionare **Rainpole** come prefisso della macchina predefinito dal menu a discesa.
- 11 Fare clic su **Fine**.

Passi successivi

Utilizzando i privilegi di amministratore della struttura, assegnare le risorse IaaS al gruppo di business Rainpole creando una prenotazione.

Scenario: creazione di una prenotazione per assegnare risorse agli architetti Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore delle strutture, si supponga di creare una prenotazione per il gruppo di business Rainpole a cui allocare risorse vSphere.

Nota: Dopo aver creato una prenotazione non è possibile cambiare il gruppo di business o la risorsa di elaborazione.

Procedura

- 1 Selezionare **Infrastrutture > Prenotazioni > Prenotazioni**.

- 2 Fare clic sull'icona **Nuovo** ().

- 3 Selezionare **vSphere** dal menu a discesa.

- 4 Immettere le informazioni di prenotazione.

Opzione	Input
Nome	Prenotazione Rainpole
Tenant	vsphere.local
Gruppo di business	Gruppo di business Rainpole
Priorità	1

- 5 Selezionare la scheda **Risorse**.

- 6 Immettere le informazioni sulle risorse dall'ambiente di distribuzione.

Opzione	Input
Risorse di elaborazione	Selezionare un cluster di risorse dal menu a discesa.
Quota macchina	Specificare il numero massimo di macchine attive per per la prenotazione in questione.
Memoria	Specificare la quantità massima di memoria (in MB) utilizzabile dalla prenotazione in questione.
Storage	Selezionare uno o più percorsi di storage e prenotare spazio (in GB) per la prenotazione in questione. Attribuire priorità ai percorsi di storage, dove 1 è la priorità massima.

- 7 Selezionare la scheda **Rete**.

- 8 Selezionare almeno un percorso di rete vSphere.

- 9 Fare clic su **OK**.

Ora l'infrastruttura vSphere è sotto la gestione di vRealize Automation e le risorse vSphere sono state allocate al team.

Passi successivi

Utilizzando i privilegi di architetto IaaS, si creerà un blueprint di macchina per clonare le macchine CentOS vSphere.

Scenario: creazione di un blueprint CentOS di vSphere per la clonazione in Rainpole

Utilizzando i privilegi di architetto di IaaS, creare e pubblicare un blueprint di base per la clonazione di macchine CentOS di vSphere.



Dopo aver pubblicato il blueprint, altri architetti possono riutilizzarlo come componente in nuovi blueprint. Nessuno potrà vedere o richiedere il blueprint dal catalogo finché non si utilizzeranno i propri privilegi di amministratore tenant per renderlo disponibile alle richieste.

Procedura

- 1 [Scenario: creazione di un blueprint per il componente macchina Rainpole](#) pag. 39
Utilizzando i propri privilegi di architetto IaaS, creare un blueprint e configurare il nome e la descrizione per il blueprint di macchine CentOS di vSphere. Al blueprint viene assegnato un identificatore univoco, in modo da poter interagire con i blueprint tramite programma o creare binding di proprietà, se necessario. Per concedere agli utenti un certo grado di flessibilità con i lease dei loro blueprint, è possibile configurare il blueprint per permettere agli utenti di scegliere la durata del lease fino a un massimo di un mese.
- 2 [Scenario: configurazione dei dettagli generali per il componente macchina Rainpole](#) pag. 40
Utilizzando i propri privilegi di architetto di IaaS, trascinare un componente macchina vSphere sulla tela di progettazione e configurare i dettagli generali per le macchine con provisioning eseguito utilizzando il blueprint.
- 3 [Scenario: definizione delle informazioni build per il componente macchina Rainpole](#) pag. 41
Utilizzando i privilegi di architetto di IaaS, configurare il blueprint per clonare macchine dal modello di CentOS creato in vSphere.
- 4 [Scenario: configurazione delle risorse per le macchine Rainpole](#) pag. 41
Utilizzando i privilegi di architetto IaaS, è possibile attribuire agli utenti parametri minimi e massimi per la memoria e il numero di CPU consentite. In questo modo vengono conservate risorse e soddisfatte le esigenze degli utenti.

Scenario: creazione di un blueprint per il componente macchina Rainpole

Utilizzando i propri privilegi di architetto IaaS, creare un blueprint e configurare il nome e la descrizione per il blueprint di macchine CentOS di vSphere. Al blueprint viene assegnato un identificatore univoco, in modo da poter interagire con i blueprint tramite programma o creare binding di proprietà, se necessario. Per concedere agli utenti un certo grado di flessibilità con i lease dei loro blueprint, è possibile configurare il blueprint per permettere agli utenti di scegliere la durata del lease fino a un massimo di un mese.

Procedura

- 1 Scegliere **Progettazione > Blueprint**.

2



Fare clic sull'icona **Nuovo** ().

3

Immettere **Centos on vSphere** nella casella di testo **Nome**.

4

Rivedere l'identificatore univoco generato.

È possibile modificare il campo, ma dopo aver salvato il blueprint il campo non potrà più essere modificato. Dato che gli identificatori sono permanenti e unici all'interno del tenant, è possibile utilizzarli per interagire con i blueprint tramite programmazione e per creare binding di proprietà.

Il campo dell'identificatore viene compilato automaticamente in base al nome immesso.

5

Immettere **Configurazione macchina Golden Standard CentOS** nella casella di testo **Descrizione**.

6

Configurare un intervallo di lease da cui possono scegliere gli utenti immettendo **1** nella casella di testo **Minimo** e **30** nella casella di testo **Massimo**.

7

Fare clic su **OK**.

Passi successivi

Trascinare un componente macchina vSphere sulla tela e configurarlo per clonare il modello CentOS creato in vSphere.

Scenario: configurazione dei dettagli generali per il componente macchina Rainpole

Utilizzando i propri privilegi di architetto di IaaS, trascinare un componente macchina vSphere sulla tela di progettazione e configurare i dettagli generali per le macchine con provisioning eseguito utilizzando il blueprint.

La configurazione dei componenti macchina è permessa ai soli architetti di IaaS. Gli architetti di applicazioni e Software possono utilizzare i componenti macchina solo riutilizzando i blueprint delle macchine pubblicate creati.

Procedura

1

Fare clic sulla categoria **Tipi di macchine** nel riquadro di navigazione a sinistra.

Nel pannello inferiore vengono mostrati i tipi di componenti macchina.

2

Trascinare e rilasciare un componente macchina vSphere sulla tela.

3

Immettere **Macchina CentOS golden standard** nella casella di testo **Descrizione**.

4

Selezionare **Utilizza impostazione predefinita gruppo** dal menu a discesa **Prefisso macchina**.

Se si intende importare questi blueprint in altri ambienti, selezionando il prefisso predefinito del gruppo invece del prefisso di Rainpole specifico consente di evitare la configurazione del blueprint affinché funzioni con un prefisso macchina che potrebbe non essere disponibile.

Passi successivi

Configurare i componenti macchina per clonare macchine dal modello CentOS creato.

Scenario: definizione delle informazioni build per il componente macchina Rainpole

Utilizzando i privilegi di architetto di IaaS, configurare il blueprint per clonare macchine dal modello di CentOS creato in vSphere.

Configurare i componenti macchina per l'esecuzione dell'azione di clonazione e selezionare il modello creato come oggetto dal quale eseguire la clonazione. Immettere la specifica di personalizzazione, creata per evitare eventuali conflitti causati dalla distribuzione di più macchine virtuali con impostazioni identiche.

Procedura

- 1 Fare clic sulla scheda **Informazioni build**.
- 2 Dal menu a discesa **Tipo di blueprint** selezionare la classificazione Desktop o Server delle macchine di cui viene eseguito il provisioning da questo blueprint.
Queste informazioni hanno solo finalità di conservazione registri e gestione licenze.
- 3 Selezionare **Clona** dal menu a discesa **Azione**.
- 4 Selezionare **CloneWorkflow** dal menu a discesa **Provisioning workflow**.
- 5 Fare clic sull'icona **Sfoglia** accanto alla casella di testo **Clone da**.
- 6 Selezionare **Rainpole_centos_63_x86** per clonare macchine dal modello creato in vSphere.
- 7 Fare clic su **OK**.
- 8 Immettere **Linux** nella casella di testo **Specifica personalizzazione** per utilizzare la specifica di personalizzazione creata in vSphere.

NOTA: Per questo valore viene fatta distinzione tra lettere maiuscole e minuscole.

Passi successivi

Configurare le impostazioni di CPU, memoria e storage per le macchine con provisioning eseguito utilizzando il blueprint.



Scenario: configurazione delle risorse per le macchine Rainpole

Utilizzando i privilegi di architetto IaaS, è possibile attribuire agli utenti parametri minimi e massimi per la memoria e il numero di CPU consentite. In questo modo vengono conservate risorse e soddisfatte le esigenze degli utenti.

Gli architetti del software e gli architetti delle applicazioni non possono configurare i componenti delle macchine, ma possono riutilizzare blueprint contenenti componenti delle macchine. Una volta terminato di modificare il componente della macchina, sarà necessario pubblicare il blueprint in modo che altri architetti possano riutilizzare il blueprint della macchina per progettare i loro elementi del catalogo. Il blueprint pubblicato è anche disponibile per gli amministratori del catalogo e gli amministratori tenant per l'inclusione nel catalogo dei servizi.

Procedura

- 1 Fare clic sulla scheda **Risorse macchina**.
- 2 Specificare le impostazioni della CPU per le macchine fornite in provisioning.
 - a Immettere **1** nella casella di testo **Minimo**.
 - b Immettere **4** nella casella di testo **Massimo**.

- 3 Specificare le impostazioni di memoria per le macchine fornite in provisioning.
 - a Immettere **1024** nella casella di testo **Minimo**.
Questo campo viene compilato automaticamente in base alla memoria del modello.
 - b Immettere **4096** nella casella di testo **Massimo**.
- 4 Specificare le impostazioni di storage per le macchine fornite in provisioning.
Alcuni dati relativi allo storage vengono compilati in base alla configurazione del modello, ma è possibile aggiungere ulteriore storage.
 - a  Fare clic sull'icona **Nuovo** ().
 - b Immettere **10** nella casella di testo **Capacità**.
 - c Fare clic su **OK**.
- 5 Fare clic su **Fine**.
- 6 Selezionare la riga contenente CentOS on vSphere e fare clic su **Pubblica**.

È stato creato un blueprint pronto per il catalogo per offrire macchine vSphere CentOS clonate agli utenti e da riutilizzare in altri blueprint come standard per le macchine CentOS.

Passi successivi

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, creare un servizio di catalogo con cui gli architetti potranno convalidare i loro blueprint. Pubblicare CentOS su blueprint di macchine vSphere come elemento del catalogo e richiedere che verifichi il lavoro.

Scenario: configurazione del catalogo per consentire agli architetti di Rainpole di testare i blueprint

Utilizzando i propri privilegi di amministratore tenant, creare un servizio di catalogo speciale che contiene pochissima governance, dove gli architetti di Rainpole possono testare efficacemente il proprio lavoro prima di esportare i blueprint nell'ambiente di produzione. L'utente crea un servizio di testing dei blueprint, aggiunge il blueprint vSphere CentOS al servizio e autorizza gli architetti di Rainpole per tutti gli elementi del catalogo e per qualsiasi azione associata al servizio in modo che gli architetti possano verificare il proprio lavoro eseguendo il provisioning degli elementi di catalogo.



Procedura



- 1 [Scenario: creazione di un servizio di catalogo per il test di blueprint Rainpole](#). pag. 43
Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, creare un catalogo del servizio denominato Servizio Rainpole. Assegnare sé stessi come proprietario e contatto di supporto per questo servizio, in modo che gli architetti Rainpole dispongano delle informazioni di contatto per il supporto in caso di problemi.

- 2 [Scenario: aggiunta dell'elemento del catalogo CentOS vSphere al servizio Rainpole](#) pag. 43
Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile aggiungere il blueprint della macchina CentOS vSphere pubblicato al servizio Rainpole.
- 3 [Scenario: autorizzazione degli architetti di Rainpole a richiedere elementi di catalogo](#) pag. 44
Utilizzando i propri privilegi di amministratore tenant, autorizzare gli architetti di Rainpole per tutte le azioni e gli elementi che appartengono al servizio Rainpole.

Scenario: creazione di un servizio di catalogo per il test di blueprint Rainpole.

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, creare un catalogo del servizio denominato Servizio Rainpole. Assegnare sé stessi come proprietario e contatto di supporto per questo servizio, in modo che gli architetti Rainpole dispongano delle informazioni di contatto per il supporto in caso di problemi.

Procedura

- 1 Selezionare **Amministrazione > Gestione catalogo > Servizi**.
- 2  Fare clic sull'icona **Nuovo** ().
- 3 Immettere il nome **Rainpole service**.
- 4 Nel menu a discesa Stato selezionare **Attivo**.
- 5 In qualità di amministratore tenant che sta creando il servizio, utilizzare l'opzione di ricerca per aggiungere il proprio nome come Proprietario e Team di supporto.
- 6 Fare clic su **OK**.

Passi successivi



Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, aggiungere il blueprint della macchina CentOS vSphere pubblicato al servizio Rainpole.

Scenario: aggiunta dell'elemento del catalogo CentOS vSphere al servizio Rainpole

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, è possibile aggiungere il blueprint della macchina CentOS vSphere pubblicato al servizio Rainpole.

Tutti i blueprint pubblicati per i quali si intende effettuare il provisioning devono far parte di un servizio come elementi del catalogo, ma ogni blueprint può essere un elemento del catalogo in un servizio per volta. Se è necessario pubblicare più servizi di catalogo contemporaneamente, creare copie del blueprint.

Procedura

- 1 Selezionare **Amministrazione > Gestione catalogo > Servizi**.
- 2 Nell'elenco dei servizi, selezionare la riga relativa al test del blueprint e scegliere **Gestisci elementi del catalogo**.
- 3  Fare clic sull'icona **Nuovo** ().
- 4 Selezionare la casella di controllo **CentOS on vSphere**.
L'elenco include solo i componenti e i blueprint pubblicati non ancora associati a un servizio. Se il blueprint non è presente, verificare che sia stato pubblicato o che non sia incluso in un altro servizio.
- 5 Fare clic su **OK**.
- 6 Fare clic su **Chiudi**.

Passi successivi

Utilizzando i privilegi di amministratore tenant, autorizzare gli architetti Rainpole a richiedere elementi del catalogo dal servizio Rainpole.

Scenario: autorizzazione degli architetti di Rainpole a richiedere elementi di catalogo

Utilizzando i propri privilegi di amministratore tenant, autorizzare gli architetti di Rainpole per tutte le azioni e gli elementi che appartengono al servizio Rainpole.

Autorizzando gli architetti di Rainpole a tutte le azioni e gli elementi nel servizio, si rende loro più semplice l'aggiunta di nuovi elementi di catalogo nel servizio a scopo di test. In un ambiente di produzione è possibile utilizzare i permessi in modo differente e configurare una governance stretta. Si può voler gestire quali elementi di catalogo possono essere richiesti da ciascun utente e quali azioni questi possono eseguire su specifici elementi di catalogo di loro proprietà.

Procedura


- 1 Selezionare **Amministrazione > Gestione catalogo > Permessi**.

- 2 Fare clic sull'icona **Nuovo** ().

- 3 Configurare i dettagli.


- a Immettere il nome del **permesso dell'architetto di Rainpole**
- b Selezionare **Attivo** dal menu a discesa **Stato**.
- c Selezionare il gruppo di business di Rainpole dal menu a discesa **Gruppo di business**.
- d Aggiungere gli architetti di Rainpole utilizzando la casella di ricerca **Utenti e gruppi**.
- e Fare clic su **Avanti**.

- 4 Autorizzare il servizio del catalogo di Rainpole.

- a Fare clic sull'icona **Aggiungi servizi** () accanto all'intestazione Servizi autorizzati.
- b Selezionare **Servizio Rainpole**.
- c Fare clic su **OK**.

Tutti gli utenti inclusi nell'autorizzazione sono ora autorizzati per tutti gli elementi del catalogo del servizio Rainpole.

- 5 Autorizzare tutte le azioni utente.

- a Fare clic sull'icona **Aggiungi azioni** () accanto all'intestazione Azioni autorizzate.
- b Selezionare la casella di controllo nell'intestazione della colonna per autorizzare tutte le azioni.
- c Selezionare la casella di controllo **Le azioni si applicano solo agli elementi definiti in questa autorizzazione** in modo da poter applicare successivamente una governance più restrittiva a questi utenti in altri servizi di catalogo.
- d Fare clic su **OK**.

Gli architetti sono autorizzati ad eseguire qualsiasi azione applicabile sugli elementi del catalogo di cui effettuano il provisioning dal servizio Rainpole. Non sono autorizzati ad eseguire queste azioni sugli elementi di cui effettuano il provisioning da un altro servizio o attraverso un'autorizzazione diversa.

- 6 Fare clic su **Fine**.

Tutti gli architetti possono ora vedere e richiedere il blueprint della macchina CentOS di vSphere e tutti i nuovi elementi di catalogo aggiunti al loro servizio.

Passi successivi

Utilizzando l'account utente di test locale impostato, richiedere l'esecuzione del provisioning dell'elemento di catalogo CentOS di vSphere per testare il blueprint e la configurazione del catalogo.

Scenario: test della macchina CentOS di Rainpole

Utilizzando l'account utente di test locale creato, richiedere il provisioning della macchina CentOS di vSphere. Accedere alla macchina con provisioning e verificare che funzioni come previsto.



Procedura

- 1 [Scenario: richiesta della macchina virtuale Rainpole](#) pag. 45
Utilizzando l'account utente di test, richiedere l'elemento del catalogo dei servizi per eseguire il provisioning di una macchina virtuale CentOS su vSphere.
- 2 [Scenario: accesso alla macchina Rainpole con provisioning eseguito](#) pag. 46
Utilizzando l'account utente di test, accedere alla macchina CentOS di vSphere con provisioning eseguito correttamente.

Scenario: richiesta della macchina virtuale Rainpole

Utilizzando l'account utente di test, richiedere l'elemento del catalogo dei servizi per eseguire il provisioning di una macchina virtuale CentOS su vSphere.

Procedura

- 1 Disconnettersi dalla console di vRealize Automation.
- 2 Accedere nuovamente utilizzando il nome utente **test_user** e la password **VMware1!**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Catalogo**.
- 4 Fare clic sul pulsante **Richiesta** per richiedere un elemento di catalogo.
- 5 Immettere il testo **verifying functionality** nella casella di testo **Descrizione**.
- 6 Fare clic su **Invia** per richiedere l'elemento del catalogo.
- 7 Fare clic sulla scheda **Richiesta** per monitorare lo stato della richiesta.

Terminato il provisioning della macchina, viene visualizzato il messaggio di stato **Completato**.

Passi successivi

Accedere alla macchina con provisioning eseguito.

Scenario: accesso alla macchina Rainpole con provisioning eseguito

Utilizzando l'account utente di test, accedere alla macchina CentOS di vSphere con provisioning eseguito correttamente.

Procedura

- 1 Selezionare **Elementi > Macchine**.
- 2 Selezionare la freccia accanto all'elemento CentOS su vSphere.
Sotto l'elemento espanso viene visualizzata la macchina con provisioning eseguito.
- 3 Fare clic sulla macchina con provisioning eseguito.
- 4 Fare clic su **Accesso da remoto alla macchina** sul pannello di destra.
- 5 Accedere alla macchina.

Si è installato vRealize Automation in una distribuzione minima, impostato un prototipo e configurato l'ambiente per lo sviluppo continuato di blueprint.

Passi successivi

- Se è stata acquistata una licenza enterprise di vRealize Automation, è possibile continuare a leggere per apprendere nozioni sul provisioning di macchine con componenti software.
- Pianificare l'installazione di un ambiente di produzione. Vedere *Architettura di riferimento*.
- Studiare le altre opzioni per la configurazione di vRealize Automation, progettazione ed esportazione di blueprint e la gestione del catalogo dei servizi. Vedere *Configurazione di vRealize Automation*.

Scenario: progettazione e test di un blueprint per il provisioning di Software su macchine per Rainpole

Utilizzando i privilegi di architetto del software e architetto di IaaS, creare un blueprint per fornire una macchina CentOS di vSphere con MySQL installato. Preparare la macchina CentOS con provisioning eseguito come base, quindi creare un nuovo blueprint di macchina che supporti Software. Creare un componente Software per installare MySQL su macchine Linux e fornire il blueprint di macchina e il componente MySQL come nuovo blueprint. Testare il lavoro eseguendo il provisioning della macchina MySQL.



Procedura

- 1 [Scenario: installazione dell'agente guest e dell'agente di avvio automatico di Software sulla macchina Rainpole](#) pag. 47
Utilizzando i privilegi di manager del gruppo di business, accedere alla macchina Rainpole001 di cui è stato eseguito il provisioning come utente di test. Installare l'agente guest e l'agente di avvio automatico di Software sulla macchina da preparare per il provisioning del Software. Terminata l'operazione, creare uno snapshot della macchina da utilizzare come base per clonare macchine da utilizzare con componenti Software.
- 2 [Scenario: creazione di un blueprint clone collegato basato su uno snapshot di Rainpole](#) pag. 48
Utilizzando i privilegi di architetto IaaS, si desidera fornire agli architetti software copie con ottimizzazione dello spazio della macchina CentOS con provisioning preparata.
- 3 [Scenario: creazione di un componente Software MySQL per Rainpole](#) pag. 49
Utilizzando i privilegi di architetto software, creare un componente Software MySQL su macchine vSphere CentOS. Quando si progetta il componente software Software MySQL per una macchina virtuale CentOS, si configurano i parametri di installazione, configurazione e avvio e gli script per i sistemi operativi Linux.
- 4 [Scenario: creazione di un contenitore per il blueprint Rainpole MySQL su CentOS](#) pag. 55
Utilizzando i propri privilegi di architetto IaaS, software o applicazione, creare un contenitore di blueprint e configurare il nome, la descrizione e l'identificatore univoco per il blueprint vSphere MySQL su CentOS.
- 5 [Scenario: aggiunta di software e di una macchina al blueprint MySQL su CentOS per Rainpole](#) pag. 56
Utilizzando i propri privilegi di architetto IaaS, software o applicazione, trascinare il blueprint della macchina di CentOS per test software pubblicata nella tela per riutilizzare il blueprint come macchina. Il componente software pubblicato viene trascinato sulla macchina virtuale e vengono configurate le proprietà Software specificate nel componente Software.
- 6 [Scenario: aggiunta dell'elemento di catalogo CentOS con MySQL al servizio di Rainpole](#) pag. 56
Utilizzando i propri privilegi di amministratore tenant, aggiungere il nuovo blueprint al servizio di catalogo di Rainpole in modo da poter verificare il lavoro.
- 7 [Scenario: provisioning di CentOS con la voce di catalogo MySQL per Rainpole](#) pag. 57
Utilizzando l'account di utente di test, richiedere l'elemento del catalogo di servizi per eseguire il provisioning di una macchina CentOS con MySQL.

Scenario: installazione dell'agente guest e dell'agente di avvio automatico di Software sulla macchina Rainpole

Utilizzando i privilegi di manager del gruppo di business, accedere alla macchina Rainpole001 di cui è stato eseguito il provisioning come utente di test. Installare l'agente guest e l'agente di avvio automatico di Software sulla macchina da preparare per il provisioning del Software. Terminata l'operazione, creare uno snapshot della macchina da utilizzare come base per clonare macchine da utilizzare con componenti Software.

Procedura

- 1 Selezionare **Elementi > Macchine**.
- 2 Fare clic su CentOS sull'elemento vSphere per visualizzare i dettagli dell'elemento.
- 3 Fare clic su **Connetti a console remota** dal menu Azioni a destra.
- 4 Accedere alla macchina come utente root.

- 5 Scaricare lo script d'installazione da vRealize Automation appliance.

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

Se l'ambiente utilizza certificati autofirmati, potrebbe essere necessario utilizzare l'opzione di wget --no-check-certificate. Ad esempio:

```
wget --no-check-certificate  
https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 6 Rendere eseguibile lo script prepare_vra_template.sh.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 7 Eseguire lo script d'installazione prepare_vra_template.sh.

```
./prepare_vra_template.sh
```

È possibile eseguire il comando ./prepare_vra_template.sh --help per informazioni sulle opzioni non interattive e sui valori previsti.

- 8 Seguire le istruzioni presentate per completare l'installazione.

Il completamento dell'installazione viene segnalato da un messaggio di conferma. Se compaiono messaggi di errore e registri nella console, risolvere gli errori ed eseguire nuovamente lo script d'installazione.

- 9 Tornare alla console di vRealize Automation e creare lo snapshot.

- a Fare clic su **Crea snapshot** dal menu Azioni a destra e seguire le istruzioni visualizzate.
- b Fare clic sulla scheda **Snapshot** per monitorare il processo.

Sono stati installati l'agente di avvio automatico software e l'agente guest, in modo da poter utilizzare lo snapshot come base di clonazione nei blueprint che contengono componenti software.

Scenario: creazione di un blueprint clone collegato basato su uno snapshot di Rainpole

Utilizzando i privilegi di architetto IaaS, si desidera fornire agli architetti software copie con ottimizzazione dello spazio della macchina CentOS con provisioning preparata.

Si procede innanzitutto alla copia del blueprint vSphere CentOS, quindi si modifica la copia per creare copie clone collegate dello snapshot preparato. I cloni collegati utilizzano una catena di dischi delta per tenere traccia delle differenze rispetto a una macchina padre. Vengono sottoposti a provisioning rapidamente, riducono i costi di storage e sono ideali quando le prestazioni non sono considerate prioritarie.

Procedura

- 1 Scegliere **Progettazione > Blueprint**.
- 2 Selezionare la riga contenente CentOS su vSphere e fare clic su **Copia**.
È stata creata una copia indipendente del blueprint della macchina CentOS su vSphere.
- 3 Immettere il nome **CentOS per il test del software** nella casella di testo **Nome**.
- 4 Immettere il nome **vSphere CentOS spazialmente efficiente per il test del software** nella casella di testo **Descrizione**.
- 5 Fare clic su **OK**.
- 6 Selezionare il componente macchina sulla tela per modificarne i dettagli.
- 7 Fare clic sulla scheda **Informazioni build**.
- 8 Selezionare **Clone collegato** dal menu a discesa **Azione**.

- 9 Fare clic sull'icona **Sfoggia** accanto alla casella di testo **Clone da**.
- 10 Selezionare la macchina sottoposta a provisioning **Rainpole001** su cui si installano gli agenti di avvio automatico software e guest.
- 11 Selezionare lo snapshot dal menu a discesa **Clona da snapshot**.
- 12 Fare clic su **Fine**.
- 13 Selezionare la riga contenente CentOS per il test del software e fare clic su **Pubblica**.

È possibile creare un blueprint clone collegato utilizzabile, anche con gli architetti, per fornire software su macchine CentOS.


Passi successivi

Usare i privilegi di architetto software per creare un componente Software per installare MySQL.

Scenario: creazione di un componente Software MySQL per Rainpole

Utilizzando i privilegi di architetto software, creare un componente Software MySQL su macchine vSphere CentOS. Quando si progetta il componente software Software MySQL per una macchina virtuale CentOS, si configurano i parametri di installazione, configurazione e avvio e gli script per i sistemi operativi Linux.

Procedura

- 1 Selezionare **Progettazione > Componenti software**.
- 2 Fare clic sull'icona **Nuovo** ().
- 3 Immettere **MySQL for Linux Virtual Machines** nella casella di testo **Nome**.
- 4 Verificare che l'identificatore venga compilato in base al nome fornito.
Ad esempio, Software.MySQLforLinuxVirtualMachines
- 5 Immettere **MySQL installation and configuration** nella casella di testo **Descrizione**.
- 6 Selezionare **Macchina** dal menu a discesa **Contenitore**.
Poiché si intende consentire solo l'installazione di MySQL direttamente su una macchina, è necessario impedire agli architetti di rilasciare il componente Software MySQL su altri componenti Software.
- 7 Fare clic su **Avanti**.

- 8 Fare clic su **Nuovo**, quindi aggiungere e configurare ciascuna delle proprietà seguenti per lo script di installazione.

Fare clic su **OK** per salvare ciascuna proprietà.

Gli architetti possono configurare le proprietà Software da visualizzare per gli utenti nel modulo di richiesta. Per richiedere che gli utenti compilino i valori per le proprietà contrassegnate come sovrascrivibili, gli architetti possono usare l'opzione Mostra nella richiesta.

Nome	Descrizione	Tipo	Valore	Codificato	Consenti sovrascrittura	Obbligatorio	Valore elaborato
db_root_username	Nome utente root del database	Stringa	root	No	Sì	Sì	No
JAVA_HOME	Directory in cui è installato JRE 1.8 o versione successiva	Stringa	/opt/vmware-jre	No	Sì	Sì	No
global_ftp_proxy	Eventuale URL del proxy FTP. Non obbligatorio.	Stringa		No	Sì	No	No
db_port	Porta del database MySQL	Stringa		No	Sì	Sì	No
db_root_password	Password dell'utente root del database	Stringa	password	Sì	Sì	Sì	No
global_http_proxy	Eventuale URL del proxy HTTP. Non obbligatorio.	Stringa		No	Sì	No	No
global_https_proxy	Eventuale URL del proxy HTTPS. Non obbligatorio.	Stringa		No	Sì	No	No
max_allowed_packet_size	Dimensione massima del pacchetto consentita per il server	Integer	1024	No	Sì	No	No

- 9 Fare clic su **Avanti**.
- 10 Configurare l'azione di installazione.
- Selezionare **Bash** dal menu a discesa **Tipo di script**.
 - Fare clic su **Fare clic qui per modificare**.

- c Incollare il seguente script.

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "x${global_http_proxy}" == "x" ] || [ "x${global_https_proxy}" == "x" ] ||
[ "x${global_ftp_proxy}" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"
    echo "#####"
    echo ""
```

```

fi

export PATH=$PATH:
$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Tested on CentOS
if [ -x /usr/sbin/selinuxenabled ] && /usr/sbin/selinuxenabled; then
    # SELinux can be disabled by setting "/usr/sbin/setenforce Permissive"
    echo 'SELinux is enabled on this VM template. This service requires SELinux to be
disabled to install successfully'
    exit 1
fi

if [ "$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Fix the linux-firmware package
    export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
    apt-get install -y linux-firmware < /dev/console > /dev/console
    # Install MySQL package
    apt-get install -y mysql-server
else
    yum --nogpgcheck --noplugins -y install -x MySQL-server-community mysql-server
fi

# Set Install Path to the default install path (For monitoring)
Install_Path=/usr
echo Install_Path is set to $Install_Path, please modify this script if the install path
is not correct.

```

- d Fare clic su **OK**.
- 11 Specificare l'azione di configurazione.
 - a Selezionare **Bash** dal menu a discesa **Tipo di script**.
 - b Fare clic su **Fare clic qui per modificare**.

- c Incollare il seguente script.

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "x${global_http_proxy}" == "x" ] || [ "x${global_https_proxy}" == "x" ] ||
[ "x${global_ftp_proxy}" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"
    echo "#####"
    echo ""
```

```

fi

export PATH=$PATH:
$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Locate the my.cnf file
my_cnf_file=
if [ -f /etc/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/my.cnf
elif [ -f /etc/mysql/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/mysql/my.cnf
fi

if [ "x$my_cnf_file" = "x" ]; then
    echo "Neither /etc/my.cnf nor /etc/mysql/my.cnf can be found, stopping configuration"
    exit 1
fi

# update mysql configuration to handle big packets
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
max_allowed_packet=$max_allowed_packet/g" $my_cnf_file
# update listening port
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
port=$db_port/g" $my_cnf_file

sed -i "s/port.*=[0-9]*/port=$db_port/g" $my_cnf_file

if [ "x$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Make sure that MySQL is started
    service mysql restart
else
    # set up auto-start on booting
    chkconfig mysqld on
    # restart mysqld service
    service mysqld start
fi

# this will assign a password for mysql admin user 'root'
mysqladmin -u $db_root_username password $db_root_password

```

d Fare clic su **OK**.

12 Configurare l'azione di avvio.

- a Selezionare **Bash** dal menu a discesa **Tipo di script**.
- b Fare clic su **Fare clic qui per modificare**.
- c Incollare il seguente script.

```

#!/bin/sh

echo "The maximum allowed packet size is: "

```

d Posizionare il cursore tra i due punti e la virgoletta.

- e Selezionare **max_allowed_packet_size** dal menu a discesa **Selezionare una proprietà da inserire**.

Lo script contiene ora la proprietà.

```
#!/bin/sh
```

```
echo "The maximum allowed packet size is: $max_allowed_packet_size"
```

- f Fare clic su **OK**.

- 13 Fare clic su **Avanti**.

- 14 Fare clic su **Fine**.

- 15 Selezionare la riga contenente MySQL for Linux Virtual Machines e fare clic su **Pubblica**.

Il componente Software MySQL è disponibile per gli altri architetti nella pagina di progettazione del blueprint, ma non è possibile renderle disponibili componenti Software fino a quando non li si è combinati a una macchina.

Passi successivi

Utilizzando i privilegi di architetto software, architetto applicazione o architetto IaaS, combinare il componente MySQL con il blueprint della macchina CentOS for Software.

Scenario: creazione di un contenitore per il blueprint Rainpole MySQL su CentOS

Utilizzando i propri privilegi di architetto IaaS, software o applicazione, creare un contenitore di blueprint e configurare il nome, la descrizione e l'identificatore univoco per il blueprint vSphere MySQL su CentOS.

Procedura

- 1 Scegliere **Progettazione > Blueprint**.

- 2 Fare clic sull'icona **Nuovo** ().

- 3 Immettere **MySQL su CentOS** nella casella di testo **Nome**.

- 4 Rivedere l'identificatore univoco generato.

Il campo dell'identificatore viene compilato automaticamente in base al nome immesso. È possibile modificare il campo, ma dopo aver salvato il blueprint il campo non potrà più essere modificato. Dato che gli identificatori sono permanenti e unici all'interno del tenant, è possibile utilizzarli per interagire con i blueprint tramite programmazione e per creare binding di proprietà.

- 5 Immettere **Software MySQL su macchina CentOS vSphere** nella casella di testo **Descrizione**.

- 6 Configurare un intervallo di lease da cui possono scegliere gli utenti immettendo **1** nella casella di testo **Minimo** e **7** nella casella di testo **Massimo**.

Gli utenti possono scegliere di impostare il lease delle macchine richieste fino a 7 giorni prima di rinnovare i lease o lasciare che le proprie macchine vengano eliminate.

- 7 Fare clic su **OK**.

Passi successivi

Trascinare sulla tela il componente MySQL e il blueprint della macchina CentOS per software pubblicata.

Scenario: aggiunta di software e di una macchina al blueprint MySQL su CentOS per Rainpole

Utilizzando i propri privilegi di architetto IaaS, software o applicazione, trascinare il blueprint della macchina di CentOS per test software pubblicata nella tela per riutilizzare il blueprint come macchina. Il componente software pubblicato viene trascinato sulla macchina virtuale e vengono configurate le proprietà Software specificate nel componente Software.

Procedura


- 1 Fare clic su **Blueprint** nell'elenco **Categorie**.
- 2 Trascinare **CentOS per il test del software** sulla tela.
- 3 Fare clic su **Componenti software** nell'elenco **Categorie**.
- 4 Trascinare **MySQL per le macchine virtuali Linux** sulla macchina vSphere.
- 5 Fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 6 Aggiornare la proprietà **db_port** di questo blueprint.
 - a Selezionare la proprietà **db_port** e fare clic su **Modifica**.
 - b Immettere **3308** nella casella di testo **Valore**.
Quando un utente del catalogo dei servizi richiede l'elemento, utilizzare il valore predefinito 3308.
 - c Fare clic su **OK**.
- 7 Fare clic su **Fine**.
- 8 Selezionare la riga contenente CentOS con MySQL e fare clic su **Pubblica**.

È stato pubblicato un blueprint che include la macchina CentOS e il componente software MySQL.

Scenario: aggiunta dell'elemento di catalogo CentOS con MySQL al servizio di Rainpole

Utilizzando i propri privilegi di amministratore tenant, aggiungere il nuovo blueprint al servizio di catalogo di Rainpole in modo da poter verificare il lavoro.

Procedura

- 1 Selezionare **Amministrazione > Gestione catalogo > Servizi**.
- 2 Selezionare la riga relativa al servizio di catalogo di Rainpole nell'elenco **Servizi** e fare clic su **Gestisci elementi del catalogo**.
- 3 Fare clic sull'icona **Nuovo** ().
- 4 Selezionare **CentOS con MySQL**.
L'elenco include solo i componenti e i blueprint pubblicati non ancora associati a un servizio. Se il blueprint non è presente, verificare che sia stato pubblicato o che non sia incluso in un altro servizio.
- 5 Fare clic su **OK**.
- 6 Fare clic su **Chiudi**.

L'elemento di catalogo CentOS con MySQL è pronto per essere richiesto. Non è necessario autorizzare il nuovo elemento di catalogo perché il gruppo di business di Rainpole è stato autorizzato per l'intero servizio di Rainpole.

Passi successivi

Richiedere l'elemento di catalogo CentOS con MySQL per verificare il lavoro.

Scenario: provisioning di CentOS con la voce di catalogo MySQL per Rainpole

Utilizzando l'account di utente di test, richiedere l'elemento del catalogo di servizi per eseguire il provisioning di una macchina CentOS con MySQL.

Procedura

- 1 Disconnettersi dalla console di vRealize Automation.
- 2 Accedere nuovamente utilizzando il nome utente **test_user** e la password **VMware1!**.
- 3 Fare clic sulla scheda **Catalogo**.
- 4 Fare clic sul pulsante **Richiesta** per richiedere un elemento di catalogo.
- 5 Immettere il testo **verifying functionality** nella casella di testo **Descrizione**.
- 6 Fare clic su **Invia** per richiedere l'elemento del catalogo.
- 7 Fare clic sulla scheda **Richiesta** per monitorare lo stato della richiesta.

Terminato il provisioning della macchina, viene visualizzato il messaggio di stato Completato.

Passi successivi

- Pianificare l'installazione di un ambiente di produzione. Vedere *Architettura di riferimento*.
- Studiare le altre opzioni per la configurazione di vRealize Automation, progettazione ed esportazione di blueprint e la gestione del catalogo dei servizi. Vedere *Configurazione di vRealize Automation*.

Indice

A

accesso iniziale, foglio di lavoro **9**
ambiente d'installazione, configurazione DNS **13**
amministratori tenant, creazione **30**
autenticazione utente, configurazione di Active Directory a dominio singolo su LDAP **32**

B

blueprint
 aggiunta di componenti software **56**
 configurazione delle risorse delle macchine **41**
 creazione per clone CentOS di vSphere **39**
 preparazione per la creazione per clone collegato e software **47**
 pubblicazione **41**
blueprint clone collegato, creazione **48**
blueprint delle macchine, creazione per Rainpole **39**
branding, configurazione per Rainpole **33**

C

catalogo dei servizi, aggiunta di elementi di catalogo **56**
clonazione
 creazione blueprint vSphere per Rainpole **40**
 creazione di modelli Linux **24**
 creazione di un blueprint CentOS di vSphere **39**
componente macchina, definizione impostazioni build blueprint **41**
componenti d'installazione, controllo dei prerequisiti **20**
componenti IaaS, configurazione per Rainpole **35**
componenti software
 aggiunta ai blueprint **56**
 creazione **49**
 provisioning **57**
configurazione IaaS, foglio di lavoro **9**
creazione contenuto iniziale
 esecuzione dell'azione utente iniziale **27**
 richiesta di elemento del catalogo di impostazione iniziale di vSphere **26**

D

distribuzione, preparazione di un ambiente d'installazione **7**
distribuzione minima
 installazione **20**
 installazione per Rainpole **17**

E

elementi del catalogo
 accesso alle macchine **46**
 aggiunta a un servizio **56**
 richiesta **57**
 richiesta per Rainpole **45**

G

gestione directory, configurazione di Active Directory a dominio singolo su LDAP **32**
gestione identità, configurazione di Active Directory a dominio singolo su LDAP **32**
gruppi di business, creazione **37**
gruppi di strutture, creare **36**
gruppi personalizzati, creazione **33**

I

informazioni build, definizione impostazioni blueprint **41**
installazione
 foglio di lavoro **9**
 preparazione dell'ambiente **7**
 vRealize Automation per Rainpole **17**
installazione guidata, configurazione di IaaS **20**

M

macchina di riferimento, conversione in modello per la clonazione **24**
Macchina di riferimento Linux, conversione in modello per la clonazione **24**
macchina IaaS, requisiti d'installazione **14**
modelli
 creazione di un modello clone CentOS di vSphere **24**
 creazione per clonare macchine CentOS di vSphere **24**
 creazione per la clonazione di Linux **24**
 creazione specifiche di personalizzazione per clonazione Linux **25**

P

permessi, creazione di permessi ridotti di governance **44**
prefissi macchina, configurazione per Rainpole **36**
prenotazioni, creazione per Rainpole **38**
preparazione dell'ambiente, foglio di lavoro **9**
prerequisiti, controllo **20**

R

requisiti d'installazione
 credenziali agente vSphere **12**
 macchina IaaS Windows **14**
ruoli, assegnazione a gruppi personalizzati **33**

S

server Windows IaaS, attivazione della sincronizzazione di data e ora **15**
servizi del catalogo
 aggiunta di elementi del catalogo **43**
 creazione di un servizio per il test e lo sviluppo dei blueprint **43**
 creazione di un servizio per test e sviluppo per Rainpole **42**
sincronizzazione di data e ora, attivazione su macchine Windows **15**
snapshot, creazione **22**
software
 installazione agente guest e agente di avvio automatico **47**
 progettazione di elementi di catalogo con software **46**
specifiche di personalizzazione, creazione nel client Web di vSphere **25**

T

tenant
 configurazione degli utenti locali **30**
 configurazione del tenant predefinito per Rainpole **30**
tenant predefinito
 configurazione degli utenti locali **30**
 configurazione per Rainpole **30**

U

utenti
 autorizzazione per gli elementi del catalogo **44**
 configurazione degli utenti locali **30**
 creazione di gruppi personalizzati **33**

V

vRealize Automation
 completamento dell'installazione per Rainpole **22**
 configurazione di un ambiente di sviluppo **29**

installazione e configurazione di una distribuzione di prototipazione **7**

installazione e configurazione per lo scenario Rainpole **5**

installazione per Rainpole **17**

vRealize Automation appliance, distribuzione **16**

vSphere

 azione utente manuale impostazione iniziale vSphere **27**

 creazione blueprint clone CentOS **39**

 creazione di prenotazioni per Rainpole **38**

 creazione di un blueprint clone CentOS **39**

 requisiti per le credenziali **12**