

Utilizzo e gestione di vRealize Automation Service Broker

9 SETTEMBRE 2021

vRealize Automation 8.5

È possibile trovare la documentazione tecnica più aggiornata sul sito Web di VMware all'indirizzo:

<https://docs.vmware.com/it/>

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

VMware, Inc.
Centro Leoni Palazzo A
Via Spadolini 5
Ground Floor
Milan, MI 20121
tel: +39 02 30412700
fax: +39 02 30412701
www.vmware.com/it

Copyright © 2022 VMware, Inc. Tutti i diritti sono riservati. [Informazioni sul copyright e sui marchi](#)

Sommario

1	Cos'è vRealize Automation Service Broker	5
	Come funziona Service Broker	6
2	Che cosa sono i ruoli utente di Service Broker	8
3	Impostazione di Service Broker per l'organizzazione	15
	Aggiunta di contenuti al catalogo	15
	Aggiunta di modelli di cloud di Cloud Assembly al catalogo	15
	Aggiunta di modelli di CloudFormation al catalogo	18
	Aggiunta di workflow di vRealize Orchestrator al catalogo	21
	Aggiunta di azioni di estendibilità al catalogo	24
	Aggiunta di modelli di VMware Marketplace al catalogo	26
	Aggiunta delle pipeline di Code Stream al catalogo	29
	Impostazione dei criteri	32
	Come configurare i criteri di approvazione	32
	Configurazione degli attributi di Active Directory per il ruolo di approvatore AD Manager	37
	Come configurare le azioni giorno 2 utilizzando i criteri	41
	Come configurare i lease di distribuzione utilizzando i criteri	47
	Come configurare le quote delle risorse utilizzando i criteri	52
	Come configurare l'ambito dei criteri	57
	Come configurare i criteri di distribuzione utilizzando i criteri	59
	Come vengono elaborati i criteri	68
	Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta	72
	Ulteriori informazioni sui moduli personalizzati di Service Broker	75
	Proprietà dei campi del designer moduli personalizzati in Service Broker	77
	Utilizzo dell'elemento della griglia dati nel designer di moduli personalizzati di Service Broker	83
	Utilizzo delle azioni di vRealize Orchestrator nel designer di moduli personalizzati	86
	Utilizzo degli elementi del selettore valore e del selettore multivalore nel designer di moduli personalizzati	90
	Invio di notifiche e-mail agli utenti	95
	Aggiunta di un server e-mail per l'invio delle notifiche	95
	Utilizzo delle opzioni Infrastruttura	97
4	Come distribuire un elemento del catalogo	98
	Ulteriori informazioni sugli elementi del catalogo	99
5	Come si gestiscono le distribuzioni personali	102

Monitoraggio delle distribuzioni	108
Che cosa è possibile fare se una distribuzione Service Broker non riesce	110
Quali azioni è possibile eseguire sulle distribuzioni	111
Spostamento di una macchina distribuita in un'altra rete	123
Come monitorare le richieste che richiedono l'approvazione	125
Come rispondere a una richiesta di approvazione	126

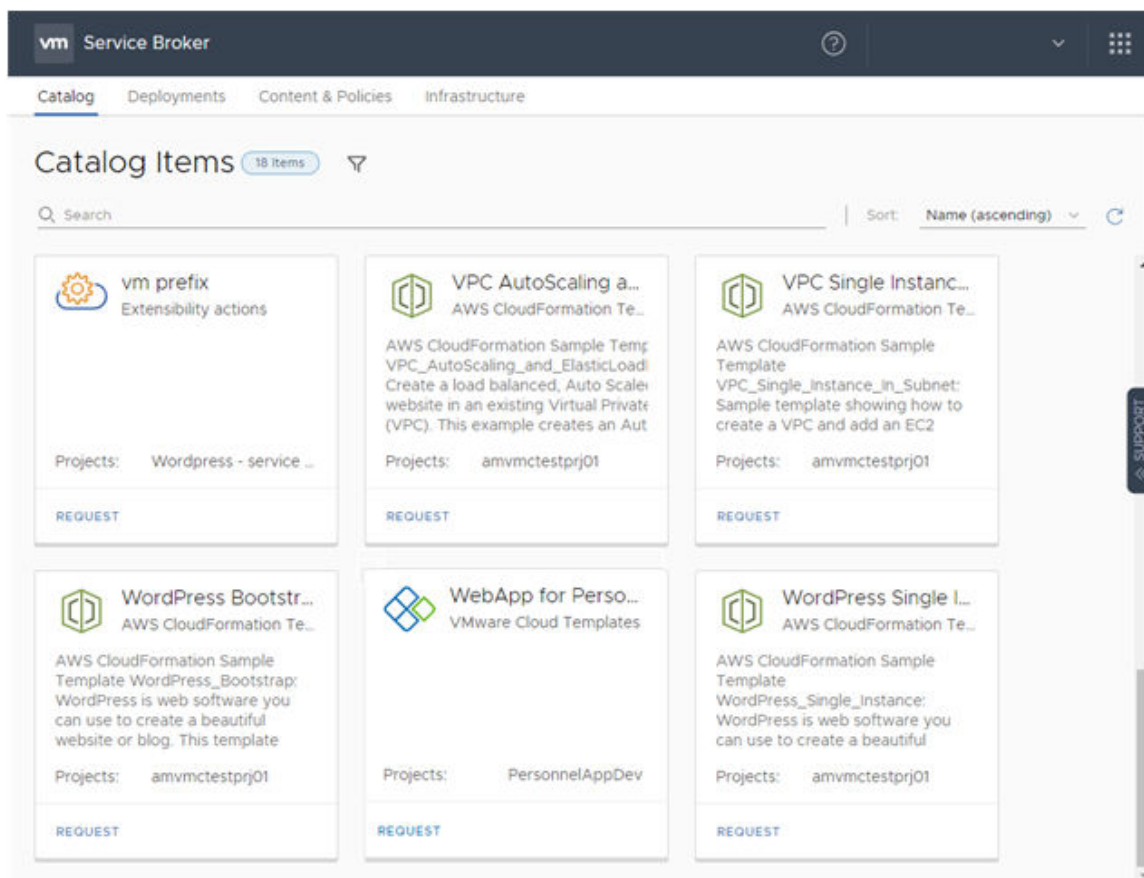
Cos'è vRealize Automation Service Broker

1

vRealize Automation Service Broker offre una posizione singola da cui è possibile richiedere e gestire gli elementi del catalogo.

In qualità di amministratore del cloud, è possibile creare elementi del catalogo importando i modelli cloud rilasciati di vRealize Automation Cloud Assembly e i modelli di CloudFormation di Amazon Web Services che gli utenti possono distribuire nelle aree del fornitore di cloud o nei datastore.

In qualità di utente, è possibile richiedere e monitorare il processo di provisioning. Dopo la distribuzione, è possibile gestire gli elementi del catalogo distribuiti durante il ciclo di vita della distribuzione.



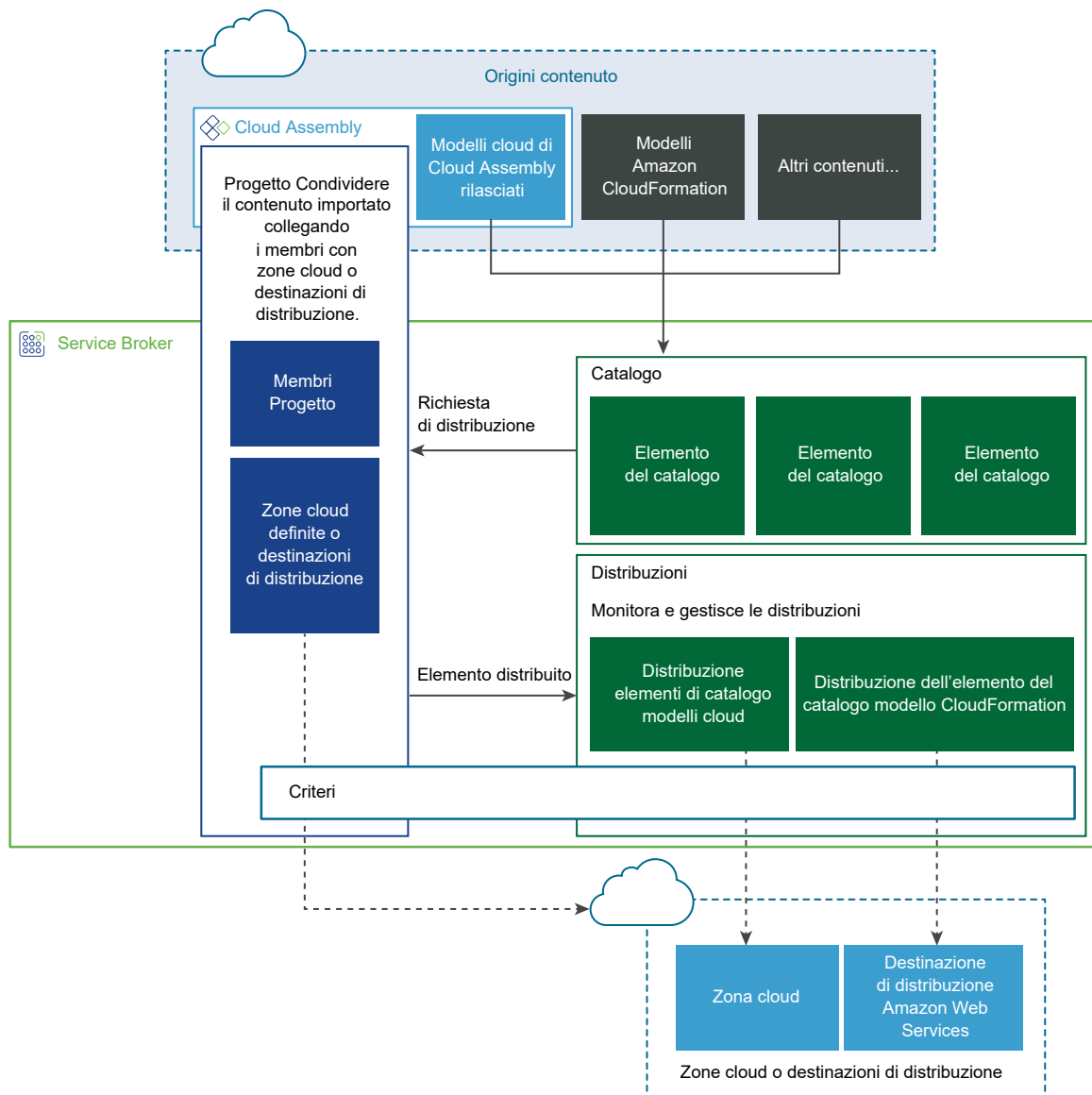
Questo capitolo include i seguenti argomenti:

■ Come funziona Service Broker

Come funziona Service Broker

Service Broker è l'interfaccia utente semplificata che gli amministratori cloud rendono disponibili agli utenti quando i team dell'amministratore non hanno bisogno di accesso completo a sviluppo e costruzione, nonché ai modelli.

È possibile utilizzare Service Broker per distribuire modelli in aree cloud o datastore associati ai progetti.



Per fornire i modelli, l'amministratore del cloud configura le origini dei contenuti. Le origini dei contenuti possono includere modelli di Cloud Assembly e modelli di CloudFormation Amazon. I modelli importati diventano elementi del catalogo.

- Le origini dei contenuti sono autorizzate per i progetti. I progetti collegano un insieme di utenti a una o più regioni o datastore di zone cloud di destinazione.
- Ad esempio, UtenteA è un membro di ProgettoA e ProgettoB, ma non di ProgettoC. Vede solo i modelli importati che erano autorizzati a ProgettoA e ProgettoB.

Quando gli utenti richiedono un elemento del catalogo, il punto di distribuzione dipende dal progetto selezionato. I progetti possono avere una o più zone cloud.

- Se UtenteA e UtenteB sono membri di ProgettoA, visualizzeranno i modelli importati come elementi del catalogo. E al momento della distribuzione possono essere distribuiti a ProgettoA, che determina a quali regioni o datastore del cloud viene distribuito l'elemento del catalogo.

La disponibilità degli elementi del catalogo è determinata dall'appartenenza al progetto. I progetti collegano gli utenti, gli elementi del catalogo e le risorse cloud in cui vengono distribuiti gli elementi.

Dopo una richiesta eseguita con successo, gli utenti possono quindi gestire le proprie distribuzioni eseguendo azioni, tra cui il rigetto o l'eliminazione.

Che cosa sono i ruoli utente di Service Broker

2

Il ruolo utente in Service Broker determina ciò che è possibile visualizzare ed eseguire. Alcuni ruoli sono definiti a livello di organizzazione del servizio e alcuni sono specifici di Cloud Assembly.

Ruoli utente

I ruoli utente vengono definiti per l'organizzazione nella console di vRealize Automation. Sono disponibili due tipi di ruoli: ruoli dell'organizzazione e ruoli di servizio.

I ruoli dell'organizzazione sono globali e si applicano a tutti i servizi dell'organizzazione. A un utente viene assegnato un ruolo Proprietario dell'organizzazione o Membro dell'organizzazione.

Per ulteriori informazioni sull'organizzazione, il servizio e i ruoli personalizzati, iniziare con [ruoli degli utenti del cloud](#).

I ruoli di servizio di Service Broker, che sono autorizzazioni specifiche del servizio, sono assegnati anche a livello di organizzazione nella console.

Ruoli di servizio di Service Broker

I ruoli di servizio di Service Broker determinano ciò che è possibile visualizzare ed eseguire in Service Broker. Questi ruoli di servizio sono definiti nella console da un proprietario dell'organizzazione.

Tabella 2-1. Descrizioni dei ruoli di servizio di Service Broker

Ruolo	Descrizione
Amministratore di Service Broker	Deve disporre dell'accesso in lettura e scrittura all'intera interfaccia utente e alle risorse API. Questo è l'unico ruolo utente che può eseguire tutte le attività, ad esempio la creazione di un nuovo progetto e l'assegnazione di un amministratore del progetto.
Utente di Service Broker	Qualsiasi utente che non disponga del ruolo di amministratore di Service Broker. In un progetto di Service Broker, l'amministratore aggiunge gli utenti ai progetti come membri del progetto, amministratori o visualizzatori. L'amministratore può anche aggiungere un amministratore del progetto.
Visualizzatore di Service Broker	Utente che ha accesso in lettura per visualizzare le informazioni ma che non può creare, aggiornare o eliminare valori. Gli utenti con il ruolo di visualizzatore possono visualizzare tutte le informazioni disponibili all'amministratore. Non può eseguire alcuna azione a meno che un amministratore non lo renda amministratore del progetto o membro del progetto. Se l'utente è associato a un progetto, dispone delle autorizzazioni correlate al ruolo. Il visualizzatore del progetto non estenderebbe le proprie autorizzazioni nel modo in cui avviene per il ruolo di amministratore o membro.

Oltre ai ruoli di servizio, Service Broker dispone di ruoli di progetto. Qualsiasi progetto è disponibile in tutti i servizi.

I ruoli di progetto sono definiti in Service Broker e possono variare tra i progetti.

Nelle tabelle seguenti, che indicano all'utente cosa possono visualizzare ed eseguire i diversi ruoli di servizio e progetto, tenere presente che gli amministratori del servizio dispongono di autorizzazioni complete in tutte le aree dell'interfaccia utente.

L'utilizzo delle seguenti descrizioni dei ruoli di progetto consentirà di decidere quali autorizzazioni concedere agli utenti.

- Gli amministratori del progetto sfruttano l'infrastruttura creata dall'amministratore del servizio per garantire che i loro membri del progetto dispongano delle risorse di cui hanno bisogno per le operazioni di sviluppo.
- I membri del progetto lavorano all'interno dei loro progetti per progettare e distribuire modelli cloud.
- I visualizzatori del progetto sono limitati all'accesso di sola lettura.
- I supervisor del progetto sono approvatori in Service Broker per i propri progetti in cui viene definito un criterio di approvazione con un approvatore del supervisore del progetto. Per fornire al supervisore un contesto per le approvazioni, è consigliabile concedergli anche il ruolo di membro o visualizzatore del progetto.

Tabella 2-2. Ruoli di servizio e ruoli di progetto di Service Broker

Contesto dell'interfaccia utente	Attività	Amministratore di Service Broker	Visualizzatore di Service Broker	Utente di Service Broker			
				L'utente deve essere un amministratore del progetto per visualizzare ed eseguire attività correlate al progetto.			
				Amministratore del progetto	Membro del progetto	Visualizzatore del progetto	Supervisore del progetto
Accesso a Service Broker							
Console	Nella console, è possibile visualizzare e aprire Service Broker	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Infrastruttura							
	Visualizzare e aprire la scheda Infrastruttura	Sì	Sì				
Configurazione - Progetti	Creare progetti	Sì					
	Aggiornare o eliminare i valori da riepilogo del progetto, provisioning, Kubernetes e integrazioni, nonché testare le configurazioni dei progetti.	Sì					
	Aggiungere utenti e gruppi, nonché assegnare ruoli nei progetti.	Sì		Sì. Progetti personali.			
	Visualizzare i progetti	Sì	Sì	Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali	
Configurazione - Zone cloud	Creare, aggiornare o eliminare le zone cloud	Sì					

Tabella 2-2. Ruoli di servizio e ruoli di progetto di Service Broker (continua)

Contesto dell'interfaccia utente	Attività	Amministratore di Service Broker	Visualizzatore di Service Broker	Utente di Service Broker L'utente deve essere un amministratore del progetto per visualizzare ed eseguire attività correlate al progetto.			
				Amministratore del progetto	Membro del progetto	Visualizzatore del progetto	Supervisore del progetto
	Visualizzare le zone cloud	Si	Si				
Configurazione - Zone Kubernetes	Creare, aggiornare o eliminare le zone Kubernetes	Si					
	Visualizzare le zone Kubernetes	Si	Si				
Connessioni - Account cloud	Creare, aggiornare o eliminare gli account cloud	Si					
	Visualizzare gli account cloud	Si	Si				
Connessioni - Integrazioni	Creare, aggiornare o eliminare le integrazioni	Si					
	Visualizzare le integrazioni	Si	Si				
Attività - Richieste	Eliminare i record delle richieste di distribuzione	Si					
	Visualizzare i record delle richieste di distribuzione	Si					
Attività - Registri eventi	Visualizzare i registri eventi	Si					
Contenuto e criteri							
	Visualizzare e aprire la scheda Contenuto e criteri	Si	Si				

Tabella 2-2. Ruoli di servizio e ruoli di progetto di Service Broker (continua)

Contesto dell'interfaccia utente	Attività	Amministratore di Service Broker	Visualizzatore di Service Broker	Utente di Service Broker L'utente deve essere un amministratore del progetto per visualizzare ed eseguire attività correlate al progetto.			
				Amministratore del progetto	Membro del progetto	Visualizzatore del progetto	Supervisore del progetto
Origini contenuto	Creare, aggiornare o eliminare le origini del contenuto	Sì					
	Visualizzare le origini del contenuto	Sì	Sì				
Condivisione contenuto	Aggiungere o rimuovere il contenuto condiviso	Sì					
	Visualizzare il contenuto condiviso	Sì	Sì				
Contenuto	Personalizzare modulo e configurare l'elemento	Sì					
	Visualizzare il contenuto	Sì	Sì				
Criteri - Definizioni	Creare, aggiornare o eliminare le definizioni dei criteri	Sì					
	Visualizzare le definizioni dei criteri	Sì	Sì				
Criteri - Imposizione	Visualizzare il registro di imposizioni	Sì	Sì				
Notifiche - Server email	Configurare un server email	Sì					
Catalogo							
	Visualizzare e aprire la scheda Catalogo	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì

Tabella 2-2. Ruoli di servizio e ruoli di progetto di Service Broker (continua)

Contesto dell'interfaccia utente	Attività	Amministratore di Service Broker	Visualizzatore di Service Broker	Utente di Service Broker L'utente deve essere un amministratore del progetto per visualizzare ed eseguire attività correlate al progetto.			
				Amministratore del progetto	Membro del progetto	Visualizzatore del progetto	Supervisore del progetto
	Visualizzare gli elementi del catalogo disponibili	Sì	Sì	Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali	
	Richiedere un elemento del catalogo	Sì		Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali		
Distribuzioni							
	Visualizzare e aprire la scheda Distribuzioni	Sì	Sì	Sì.	Sì	Sì	Sì
	Visualizzare le distribuzioni, inclusi dettagli della distribuzione, cronologia delle distribuzioni, prezzo, monitoraggio, avvisi, ottimizzazione e informazioni sulla risoluzione dei problemi	Sì	Sì	Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali	
	Gestire gli avvisi	Sì		Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali		
	Eseguire azioni giorno 2 nelle distribuzioni in base ai criteri	Sì		Sì. Progetti personali	Sì. Progetti personali		
Approvazioni							

Tabella 2-2. Ruoli di servizio e ruoli di progetto di Service Broker (continua)

Contesto dell'interfaccia utente	Attività	Amministratore di Service Broker	Visualizzatore di Service Broker	Utente di Service Broker L'utente deve essere un amministratore del progetto per visualizzare ed eseguire attività correlate al progetto.			
				Amministratore del progetto	Membro del progetto	Visualizzatore del progetto	Supervisore del progetto
	Visualizzare e aprire la scheda Approvazioni	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
	Rispondere alle richieste di approvazione	Sì		Sì. L'approvatore dei progetti e del criterio è l'amministratore del progetto	Solo se l'utente è un approvatore denominato	Solo se l'utente è un approvatore denominato	Sì. L'approvatore dei progetti e del criterio è il supervisore del progetto

Impostazione di Service Broker per l'organizzazione

3

Per configurare completamente Service Broker, è necessario determinare le origini del catalogo e applicare la governance utilizzando i progetti. In qualità di amministratore del cloud, è inoltre possibile applicare criteri e personalizzare il modulo di richiesta del catalogo.

In qualità di amministratore del cloud, è inoltre possibile applicare criteri e personalizzare il modulo di richiesta del catalogo.

Questo capitolo include i seguenti argomenti:

- [Aggiunta di contenuti al catalogo di Service Broker](#)
- [Impostazione dei criteri di Service Broker](#)
- [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#)
- [Invio di notifiche e-mail agli utenti di Service Broker](#)
- [Utilizzo delle opzioni Infrastruttura in Service Broker](#)

Aggiunta di contenuti al catalogo di Service Broker

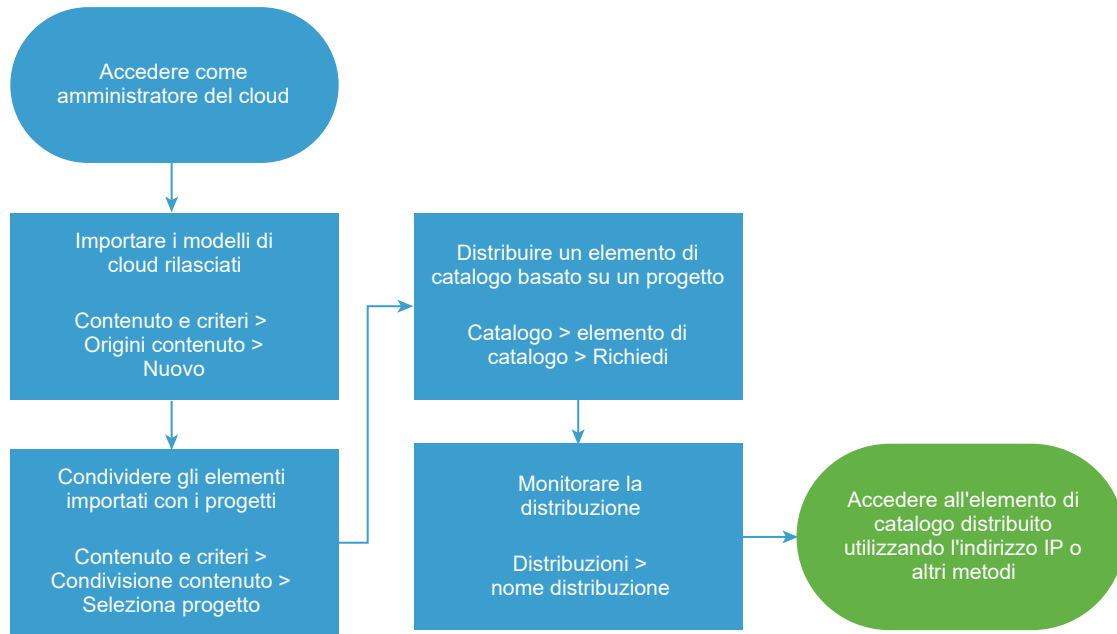
I requisiti e il processo per configurare il catalogo di Service Broker dipendono dal contenuto fornito agli utenti.

Ogni processo viene specificato come procedura end-to-end. Identificare il contenuto che si sta fornendo e aggiungere ciascun tipo pertinente. Assicurarsi che il contenuto importato funzioni correttamente al di fuori di Service Broker prima di aggiungerlo al catalogo.

Dopo aver aggiunto le origini del contenuto, i modelli vengono aggiornati ogni sei ore. Tutte le modifiche apportate ai modelli nelle origini esterne vengono riportate nel catalogo dopo un aggiornamento.

Aggiunta di modelli di cloud di Cloud Assembly al catalogo di Service Broker

Gli amministratori del cloud possono rendere i modelli di cloud di Cloud Assembly disponibili nel catalogo di Service Broker aggiungendo un'origine di contenuto Cloud Assembly e condividendo i modelli. I modelli di cloud sono le specifiche per i servizi o le applicazioni che è possibile distribuire ai provider cloud.



Dopo aver importato i modelli di cloud, condividerli con i membri del progetto in modo che possano distribuirli. Al momento della richiesta, il modello di cloud viene distribuito nella regione dell'account della zona cloud o nel datastore che supporta i requisiti del modello di cloud.

Prerequisiti

- Prima di importarli, verificare che i modelli di cloud siano distribuibili e che siano stati rilasciati in Cloud Assembly. Vedere [Come salvare versioni diverse di un modello cloud](#) in *Utilizzo e gestione di vRealize Automation Cloud Assembly*.

Procedura

- 1 Importare modelli di cloud da Cloud Assembly.
 - a Selezionare **Contenuto e criteri > Origini contenuto**.
 - b Fare clic su **Nuovo** e quindi su **VMware Cloud Templates**.
 - c Immettere il **Nome** per questa origine di contenuto.
 - d Selezionare il **Progetto di origine**, quindi fare clic su **Convalida**.

Il processo di convalida verifica la connessione e fornisce il numero di modelli di cloud rilasciati associati al progetto in Cloud Assembly.

- e Fare clic su **Crea e importa**.

La pagina Origini contenuto elenca la nuova origine e il numero di elementi individuati e importati.

2 Condividere gli elementi importati con un progetto.

- a Selezionare **Contenuto e criteri > Condivisione contenuto**.
- b Selezionare il progetto che include gli utenti che devono essere in grado di distribuire i modelli di cloud.
- c Fare clic su **Aggiungi elementi** e quindi selezionare uno o più modelli di cloud da condividere con il progetto.

L'elenco dei modelli possibili include i modelli di cloud associati al progetto corrente in Cloud Assembly e tutti i modelli di cloud per gli altri progetti in cui la condivisione è abilitata.

È possibile selezionare tutti gli elementi importati da origini di contenuti oppure espandere gli alberi di origine e selezionare singoli elementi.

- d Fare clic su **Salva**.

La pagina di condivisione dei contenuti elenca tutti gli elementi autorizzati per il progetto selezionato. I modelli di cloud vengono inoltre aggiunti al catalogo in cui i membri del progetto possono richiederli.

3 Verificare che il modello di cloud sia disponibile nel catalogo per i membri dei progetti selezionati.

- a Fare clic su **Catalogo**, individuare il modello di cloud importato e rivedere i progetti per assicurarsi che il progetto configurato sia incluso.

- b Fare clic su **Richiedi** e fornire tutte le informazioni necessarie.

Se il modello di cloud presenta più di una versione rilasciata, selezionare la versione che si desidera distribuire.

- c Fare clic su **Invia**.

Il processo di provisioning inizia e viene aperta la scheda Distribuzioni con la richiesta corrente nella parte superiore.

4 Monitorare il processo di provisioning per garantire la corretta distribuzione.

- a Fare clic su **Distribuzioni** e individuare l'elemento del catalogo distribuito.
- b Monitorare lo stato della scheda finché non risulta corretto.

Risultati

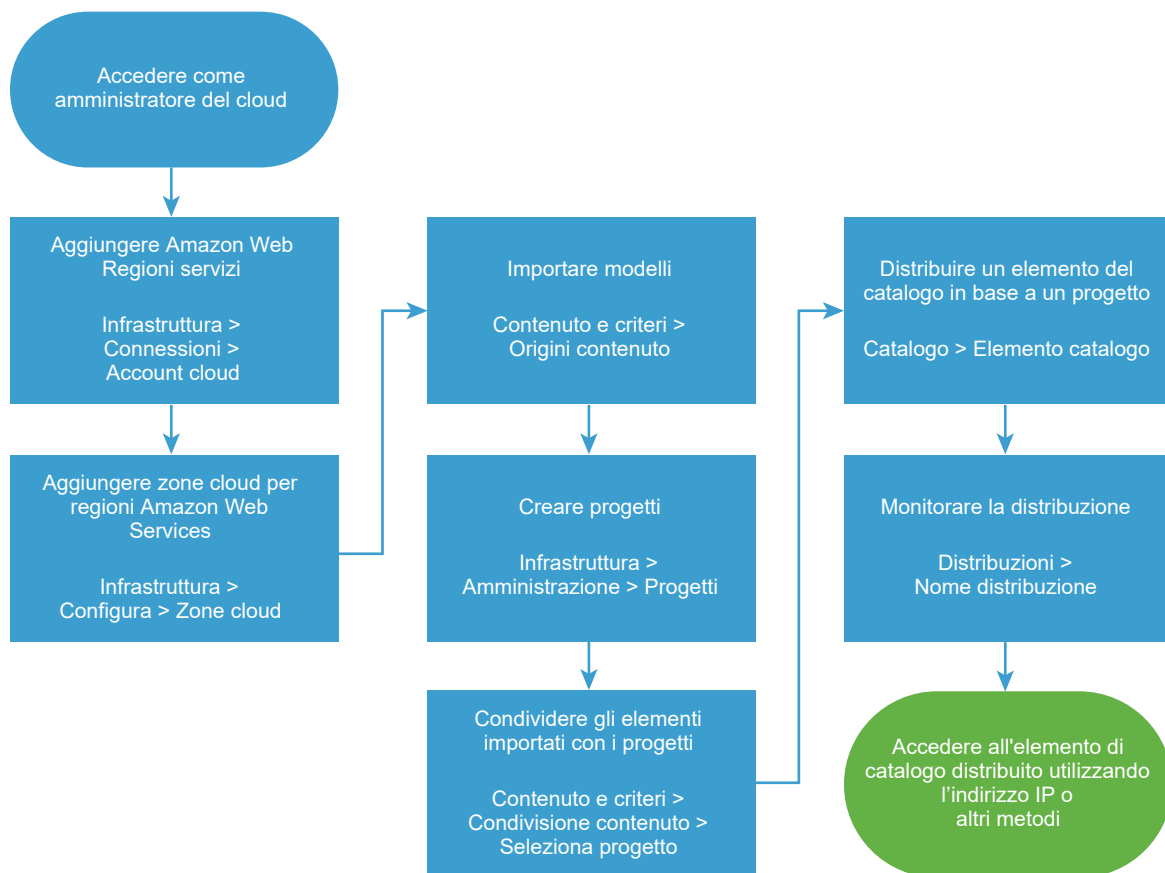
I modelli di cloud rilasciati vengono importati in Service Broker, nonché condivisi nel catalogo e sono distribuibili.

Operazioni successive

- Se la distribuzione non riesce, fare clic sul nome della distribuzione e iniziare la risoluzione dei problemi. Vedere [Come procedere in caso di distribuzione di Service Broker non riuscita](#). Se si è un amministratore del cloud di Cloud Assembly, è anche possibile eseguire la risoluzione dei problemi più estesa in Cloud Assembly [Cosa è possibile fare se una distribuzione di Cloud Assembly non riesce](#) in *Utilizzo e gestione di VMware Cloud Assembly*.
- Se si desidera controllare per quanto tempo può esistere una distribuzione, creare un lease. Vedere [Impostazione dei criteri di Service Broker](#).
- Per fornire più o meno input utente al momento della richiesta, è possibile creare un modulo personalizzato. Vedere [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#).

Aggiunta di modelli di CloudFormation al catalogo di Service Broker

In qualità di amministratore cloud, è possibile popolare il catalogo Service Broker con i modelli di Amazon CloudFormation aggiungendo uno o più bucket Amazon S3 come origini di contenuti e condividendoli con i membri del progetto. I modelli sono le specifiche per i servizi o le applicazioni che è possibile distribuire su Amazon Web Services.



È possibile aggiungere un solo bucket come origine di contenuto. Per aggiungere più bucket, creare un'origine di contenuto per ogni bucket.

Dopo aver aggiunto i modelli, è possibile autorizzare i membri del progetto a distribuire i modelli di cloud. Al momento della richiesta, il modello di cloud viene distribuito nella regione dell'account cloud che viene definita quando si aggiunge l'origine del contenuto.

Prerequisiti

- Assicurarsi di conoscere il nome del bucket S3 che contiene i modelli di CloudFormation.
- Se si sta aggiungendo un bucket privato, è necessario conoscere la chiave di accesso e la chiave segreta.

Procedura

- 1 Per distribuire i modelli di CloudFormation, è necessario disporre di almeno un account cloud di Amazon Web Services e selezionare le regioni.
 - a Selezionare **Infrastruttura > Connessioni > Account cloud**.
 - b Fare clic su **Aggiungi account cloud**, quindi fare clic su **Amazon Web Services**.
 - c Immettere l'**ID della chiave di accesso** a 20 cifre e la **chiave di accesso segreta** corrispondente.
 - d Per verificare le credenziali, fare clic su **Convalida**.
 - e Immettere il nome di un account.
Specificare un nome che è possibile identificare quando si condividono modelli con progetti.
 - f In questo account selezionare una o più regioni in cui si desidera distribuire i modelli.
 - g Fare clic su **Crea**.
- 2 Definire le zone cloud per le regioni dell'account cloud di Amazon Web Services.
 - a Selezionare **Infrastruttura > Configura > Zone cloud**, quindi fare clic su **Nuova zona cloud**.
 - b Selezionare l'**Account/regione**, il **Nome** e il **Criterio di posizionamento**.
 - c Fare clic sulla scheda **Risorsa di elaborazione** e verificare o modificare le risorse incluse nella zona cloud.
 - d Fare clic su **Crea**.
- 3 Importare i modelli.
 - a Selezionare **Contenuto e criteri > Origini contenuto**.
 - b Fare clic su **Nuovo** e quindi su **Modello AWS CloudFormation**.
 - c Immettere il **Nome** per questa origine di contenuto.
 - d Aggiungere le informazioni del bucket S3.

- e Fare clic su **Convalida**.

Se il bucket è pubblico, il processo di convalida verifica il nome e il numero di modelli. Se il bucket è privato, il processo di convalida verifica il nome, le chiavi e il numero di modelli.

- f Selezionare un valore in **Destinazione distribuzione** per l'account cloud di Amazon Web Services e una regione.

- g Fare clic su **Crea e importa**.

4 Aggiungere un progetto in modo da poter condividere i modelli con i membri del progetto.

- a In Service Broker, selezionare **Infrastruttura > Amministrazione > Progetti**, quindi fare clic su **Nuovo progetto**.

- b Immettere le informazioni di progetto nella scheda **Riepilogo**.

- c Fare clic sulla scheda **Utenti**, quindi su **Aggiungi utenti**.

Per aggiungere utenti di progetti, i singoli o i gruppi devono essere già utenti dell'organizzazione dei servizi attivi.

- d Se questo progetto supporta solo modelli di CloudFormation, ignorare la scheda **Provisioning**.

I modelli di CloudFormation vengono distribuiti nell'account e nella regione di destinazione definiti quando sono stati importati i modelli. Se i membri del progetto possono distribuire altri modelli o contenuti, è necessario aggiungere le zone cloud di destinazione per il contenuto al progetto.

- e Fare clic su **Crea**.

Il nuovo progetto viene aggiunto ai progetti. Viene inoltre aggiunto all'istanza di Cloud Assembly associata. Se il progetto è destinato a VMware Cloud Templates, è possibile aggiungere zone cloud in Cloud Assembly. Se il progetto è per i modelli, non è necessario aggiungere zone cloud.

5 Condividere i modelli importati con un progetto.

- a Selezionare **Contenuto e criteri > Condivisione contenuto**.

- b Selezionare il progetto che include gli utenti che devono essere in grado di distribuire i modelli.

- c Selezionare una o più origini di contenuti di Amazon Web Services da condividere con il progetto.

- d Fare clic su **Salva**.

La pagina Condivisione contenuto elenca tutti gli elementi autorizzati per il progetto selezionato. I modelli vengono inoltre aggiunti al catalogo in cui i membri del progetto possono richiederli.

- 6 Verificare che il modello sia disponibile nel catalogo per i membri dei progetti selezionati.
 - a Fare clic su **Catalogo**, individuare i modelli di CloudFormation importati e rivedere i progetti per assicurarsi che il progetto configurato sia incluso.
 - b Fare clic su **Richiedi** e fornire tutte le informazioni necessarie.
 - c Fare clic su **Invia**.

Il processo di provisioning inizia e viene aperta la scheda Distribuzioni con la richiesta corrente nella parte superiore.

- 7 Monitorare il processo di provisioning per garantire la corretta distribuzione.
 - a Fare clic su **Distribuzioni** e individuare l'elemento del catalogo distribuito.
 - b Monitorare lo stato della scheda finché non risulta corretto.

Risultati

I modelli vengono importati in Service Broker e condivisi nel catalogo.

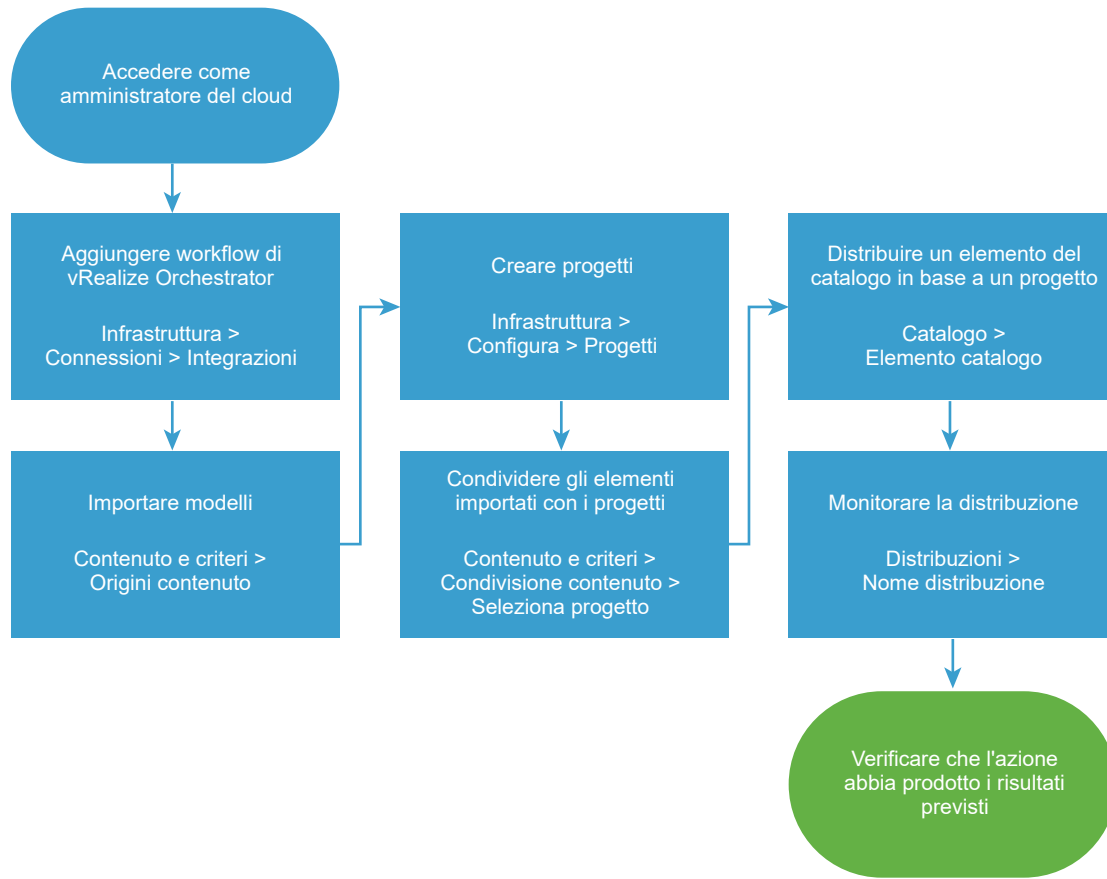
Operazioni successive

- Se la distribuzione non riesce, fare clic sul nome della distribuzione e iniziare la risoluzione dei problemi. Vedere [Come procedere in caso di distribuzione di Service Broker non riuscita](#). Se si è un amministratore del cloud di Cloud Assembly, è anche possibile eseguire la risoluzione dei problemi più estesa in Cloud Assembly [Cosa è possibile fare se una distribuzione di Cloud Assembly non riesce](#) in *Utilizzo e gestione di VMware Cloud Assembly*.
- Se si desidera controllare per quanto tempo può esistere una distribuzione, creare un lease. Vedere [Impostazione dei criteri di Service Broker](#).
- Per fornire più o meno input utente al momento della richiesta, è possibile creare un modulo personalizzato. Vedere [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#).

Aggiunta di workflow di vRealize Orchestrator al catalogo di Service Broker

In qualità di amministratore del cloud, è possibile aggiungere workflow di vRealize Orchestrator al catalogo. I workflow vengono creati in vRealize Orchestrator per eseguire un'attività semplice o complessa.

Oltre ai parametri di input regolari, i workflow possono includere tipi composti come parametri di input.



Prerequisiti

- Verificare di disporre di workflow di vRealize Orchestrator in grado di eseguire attività obbligatorie. Vedere [Gestione dei workflow](#).

Procedura

- 1 Se non si dispone di un'integrazione di vRealize Orchestrator configurata in Cloud Assembly, è possibile aggiungere l'integrazione in Service Broker.
 - a Selezionare **Infrastruttura > Connessioni > Integrazioni**.
 - b Fare clic su **Aggiungi integrazione**, quindi su **vRealize Orchestrator**.
 - c Immettere l'URL dell'istanza di vRealize Orchestrator.
 - d Selezionare o aggiungere un **Proxy cloud**.
 - e Immettere un nome utente e una password.
 - f Per convalidare le credenziali e l'URL, fare clic su **Convalida**.
 - g Immettere un nome che identifichi questa istanza quando si crea l'origine del contenuto.
 - h Fare clic su **Aggiungi**.

2 Importare il workflow.

- a Selezionare **Contenuto e criteri > Origini contenuto**.
- b Fare clic su **Nuovo** e quindi su **Workflow vRealize Orchestrator**.
- c Immettere il **Nome** per questa origine del contenuto affinché sia possibile identificarla quando si condivide il contenuto.
- d Fare clic su **Aggiungi** e selezionare i workflow che si desidera rendere disponibili in Service Broker.
- e Fare clic su **Crea e importa**.

3 Condividere il workflow importato con un progetto.

- a Selezionare **Contenuto e criteri > Condivisione contenuto**.
- b Selezionare il progetto che include gli utenti che devono essere in grado di distribuire i workflow.
- c Fare clic su **Aggiungi elementi**, quindi selezionare uno o più workflow da condividere con il progetto.

È possibile selezionare tutti gli elementi importati da un'origine di contenuto oppure espandere gli alberi di origine e selezionare singoli elementi.
- d Fare clic su **Salva**.

4 Verificare che il workflow sia disponibile nel catalogo per i membri del progetto selezionato.

- a Fare clic su **Catalogo**, individuare il workflow importato e rivedere i progetti per assicurarsi che il progetto configurato sia incluso.
- b Fare clic su **Richiedi** e fornire tutte le informazioni necessarie.
- c Fare clic su **Invia**.

Il processo di provisioning inizia e viene aperta la scheda Distribuzioni con la richiesta corrente nella parte superiore.

5 Monitorare il processo di provisioning per assicurarsi che il workflow venga eseguito correttamente.

- a Fare clic su **Distribuzioni** e individuare la richiesta distribuita.
- b Monitorare lo stato della scheda finché non risulta corretto.

Risultati

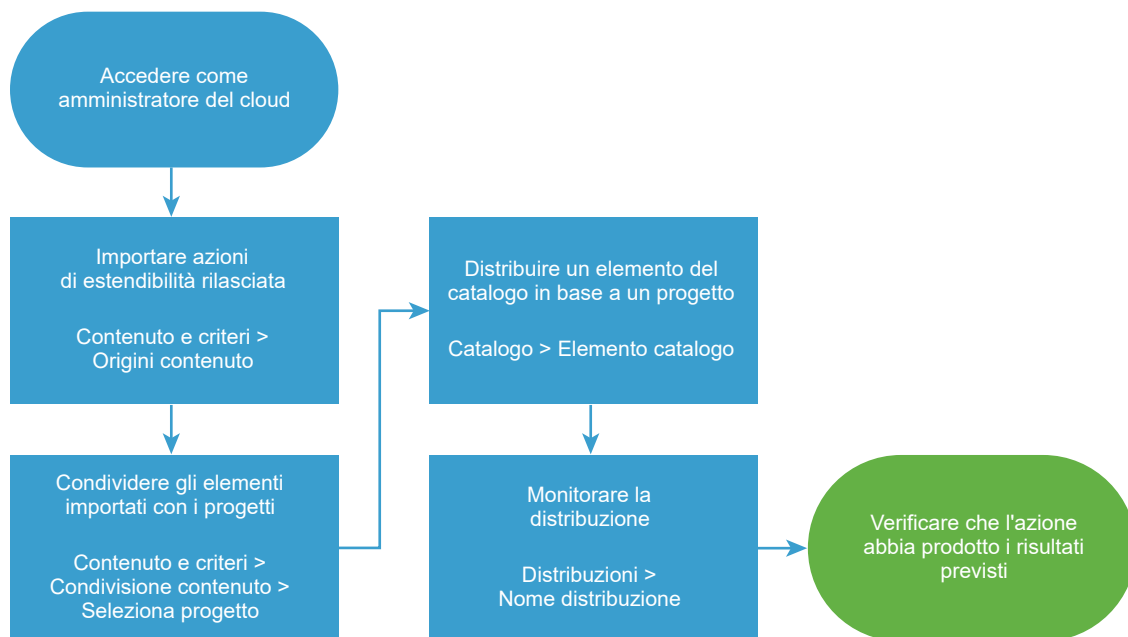
I workflow di vRealize Orchestrator vengono importati in Service Broker e condivisi nel catalogo.

Operazioni successive

- Se la distribuzione non riesce, fare clic sul nome della distribuzione e iniziare la risoluzione dei problemi. Vedere [Come procedere in caso di distribuzione di Service Broker non riuscita](#). Se si è un amministratore del cloud di Cloud Assembly, è anche possibile eseguire la risoluzione dei problemi più estesa in Cloud Assembly [Cosa è possibile fare se una distribuzione di Cloud Assembly non riesce](#) in *Utilizzo e gestione di VMware Cloud Assembly*.
- Se si desidera controllare per quanto tempo può esistere una distribuzione, creare un lease. Vedere [Impostazione dei criteri di Service Broker](#).
- Per fornire più o meno input utente al momento della richiesta, è possibile creare un modulo personalizzato. Vedere [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#). Se un workflow include griglie dati, non modificare gli ID delle colonne nel modulo personalizzato. Utilizzare gli ID forniti nel workflow.
- Per ulteriori informazioni sull'utilizzo dei flussi di lavoro da più istanze di vRealize Orchestrator, prendere in considerazione [questo post di blog](#) di un solution architect di VMware.

Aggiunta di azioni di estendibilità al catalogo di Service Broker

In qualità di amministratore del cloud, è possibile aggiungere le azioni di estendibilità di Cloud Assembly in Service Broker come origini di contenuto. Le azioni di estendibilità vengono create e gestite in Cloud Assembly.



Le azioni sono piccoli script che eseguono attività o passaggi leggeri. Ad esempio, rinominare una macchina virtuale o assegnare un indirizzo IP.

Prerequisiti

- Verificare che le azioni che si stanno aggiungendo siano associate a un progetto e che siano rilasciate. Vedere [Come creare azioni di estendibilità](#).

Procedura

1 Importare le azioni di estendibilità rilasciate.

a Selezionare **Contenuto e criteri > Origini contenuto**, quindi fare clic su **Nuovo**.

b Fare clic su **Nuovo**, quindi fare clic su **Azioni di estendibilità**.

c Immettere il **Nome** per questa origine di contenuto.

d Selezionare il **Progetto di origine**, quindi fare clic su **Convalida**.

Il processo di convalida verifica il numero di azioni di estendibilità rilasciate associate al progetto in Cloud Assembly.

e Fare clic su **Crea e importa**.

2 Condividere le azioni importate con un progetto.

a Selezionare **Contenuto e criteri > Condivisione contenuto**.

b Selezionare il progetto che include gli utenti che dovrebbero essere in grado di distribuire le azioni di estendibilità.

c Fare clic su **Aggiungi elementi**, quindi selezionare una o più azioni da condividere con il progetto.

È possibile selezionare tutti gli elementi importati da un'origine di contenuto oppure espandere gli alberi di origine e selezionare singoli elementi.

d Fare clic su **Salva**.

La pagina Condivisione contenuto elenca tutti gli elementi autorizzati per il progetto selezionato. Le azioni vengono inoltre aggiunte al catalogo, in cui i membri del progetto possono richiederle.

3 Verificare che l'azione sia disponibile nel catalogo per i membri dei progetti selezionati.

a Fare clic su **Catalogo**, individuare l'azione di estendibilità importata e rivedere i progetti per assicurarsi che sia incluso il progetto configurato.

b Fare clic su **Richiedi** e fornire tutte le informazioni necessarie.

c Fare clic su **Invia**.

Il processo di provisioning inizia e viene aperta la scheda Distribuzioni con la richiesta corrente nella parte superiore.

- 4 Monitorare il processo di provisioning per assicurarsi che l'azione venga eseguita correttamente.
 - a Fare clic su **Distribuzioni** e individuare la richiesta distribuita.
 - b Monitorare lo stato della scheda finché non risulta corretto.

Risultati

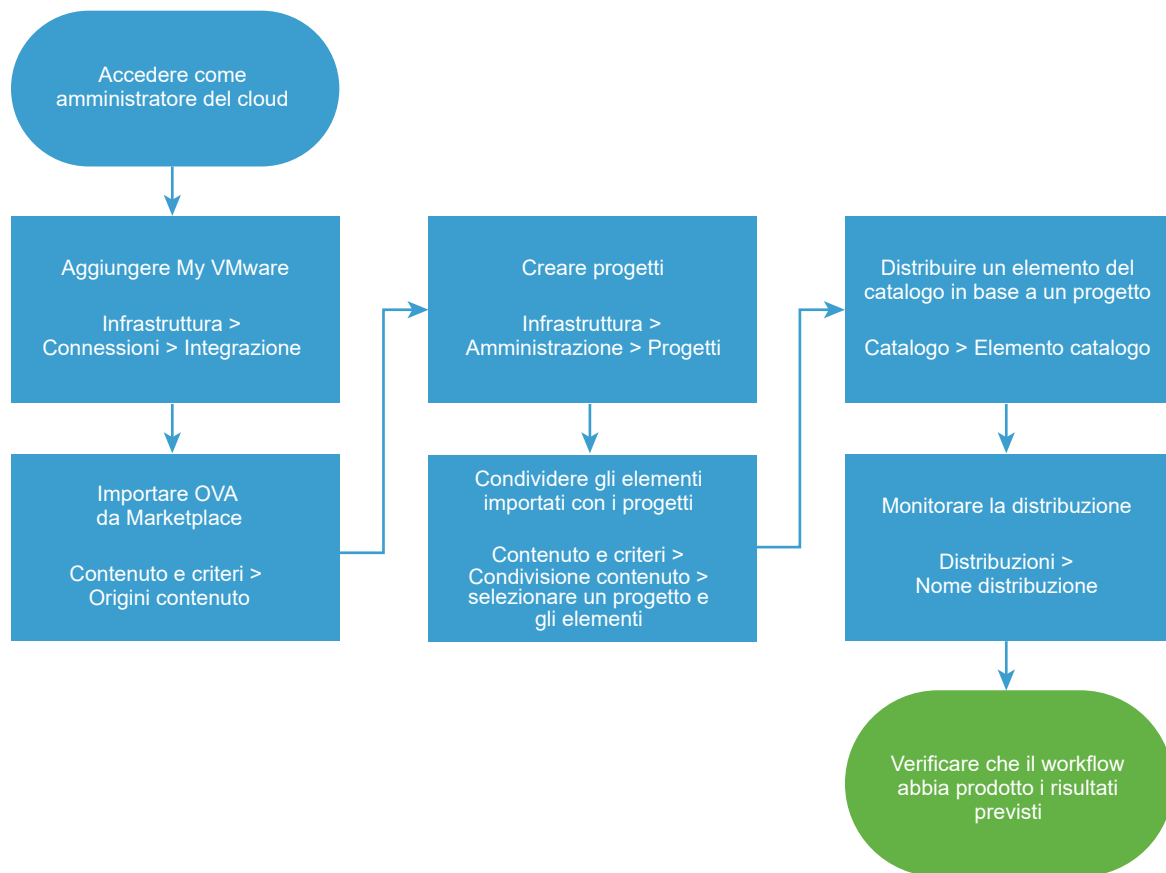
Le azioni di estendibilità vengono importate in Service Broker e condivise nel catalogo.

Operazioni successive

- Se la distribuzione non riesce, fare clic sul nome della distribuzione e iniziare la risoluzione dei problemi. Vedere [Come procedere in caso di distribuzione di Service Broker non riuscita](#). Se si è un amministratore del cloud di Cloud Assembly, è anche possibile eseguire la risoluzione dei problemi più estesa in Cloud Assembly [Cosa è possibile fare se una distribuzione di Cloud Assembly non riesce](#) in *Utilizzo e gestione di VMware Cloud Assembly*.
- Se si desidera controllare per quanto tempo può esistere una distribuzione, creare un lease. Vedere [Impostazione dei criteri di Service Broker](#).
- Per fornire più o meno input utente al momento della richiesta, è possibile creare un modulo personalizzato. Vedere [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#).

Aggiunta di modelli di VMware Marketplace al catalogo di Service Broker

In qualità di amministratore del cloud, è possibile aggiungere i file OVA di Marketplace al catalogo di Service Broker.



Prerequisiti

- Verificare di disporre di un account **My VMware**.

Procedura

- 1 Se in Cloud Assembly non è configurata un'integrazione di My VMware, è possibile aggiungere l'integrazione in Service Broker.

È possibile configurare una sola integrazione di My VMware.

- a Selezionare **Infrastruttura > Connessioni > Integrazioni**.
- b Fare clic su **Aggiungi integrazione** e quindi su **My VMware**.
- c Immettere un nome che identifichi questa istanza quando si crea l'origine del contenuto.
- d Immettere le credenziali di My VMware e fare clic su **Convalida**.
- e Fare clic su **Aggiungi**.

- 2 Importare i file OVA.

È possibile configurare solo un'origine del contenuto **Modelli di macchine virtuali Marketplace - OVA**.

- a Selezionare **Contenuto e criteri > Origini contenuto**.
- b Fare clic su **Nuovo** e quindi su **Modelli di macchine virtuali Marketplace - OVA**.

- c Immettere il **Nome** per questa origine di contenuto.
 - d Selezionare l'account My VMware da utilizzare per importare i modelli e fare clic su **Convalida**.
 - e Fare clic su **Crea e importa**.
- 3** Se non si dispone di un progetto, aggiungerne uno affinché sia possibile condividere i file OVA con i membri del progetto.
- a In Service Broker, selezionare **Infrastruttura > Amministrazione > Progetti**, quindi fare clic su **Nuovo progetto**.
 - b Immettere le informazioni di progetto nella scheda **Riepilogo**.
 - c Fare clic sulla scheda **Utenti**, quindi su **Aggiungi utenti**.
Per aggiungere utenti di progetti, i singoli o i gruppi devono essere già utenti dell'organizzazione dei servizi attivi.
 - d Fare clic sulla scheda **Provisioning** e selezionare le zone cloud in cui è possibile distribuire i file OVA.
Le zone cloud devono includere le risorse che supportano un file OVA quando un consumatore del catalogo lo distribuisce.
 - e Fare clic su **Crea**.
- 4** Condividere i file OVA importati con un progetto.
- a Selezionare **Contenuto e criteri > Condivisione contenuto**.
 - b Selezionare il progetto che include gli utenti e le risorse dell'infrastruttura che supportano il file OVA.
Il progetto concede ai membri l'autorizzazione a distribuire i file OVA e specifica le risorse dell'infrastruttura in cui può essere distribuito il file OVA.
 - c Fare clic su **Aggiungi elementi** e quindi selezionare uno o più file OVA da condividere con i membri del progetto.
È possibile selezionare tutti gli elementi importati da un'origine di contenuto oppure espandere gli alberi di origine e selezionare singoli elementi.
 - d Fare clic su **Salva**.
- 5** Verificare che il file OVA sia disponibile nel catalogo per i membri del progetto selezionato.
- a Fare clic su **Catalogo**, individuare il file OVA importato e rivedere i progetti per verificare che il progetto configurato sia incluso.
In alternativa, è possibile filtrare il catalogo in base al nome del progetto.
 - b Fare clic su **Richiedi** e fornire tutte le informazioni necessarie.
 - c Fare clic su **Invia**.

Il processo di provisioning inizia e viene aperta la scheda Distribuzioni con la richiesta corrente nella parte superiore.

- 6 Monitorare il processo di provisioning per verificare che il file OVA venga eseguito correttamente.
 - a Fare clic su **Distribuzioni** e individuare la richiesta distribuita.
 - b Monitorare lo stato della scheda finché non risulta corretto.

Risultati

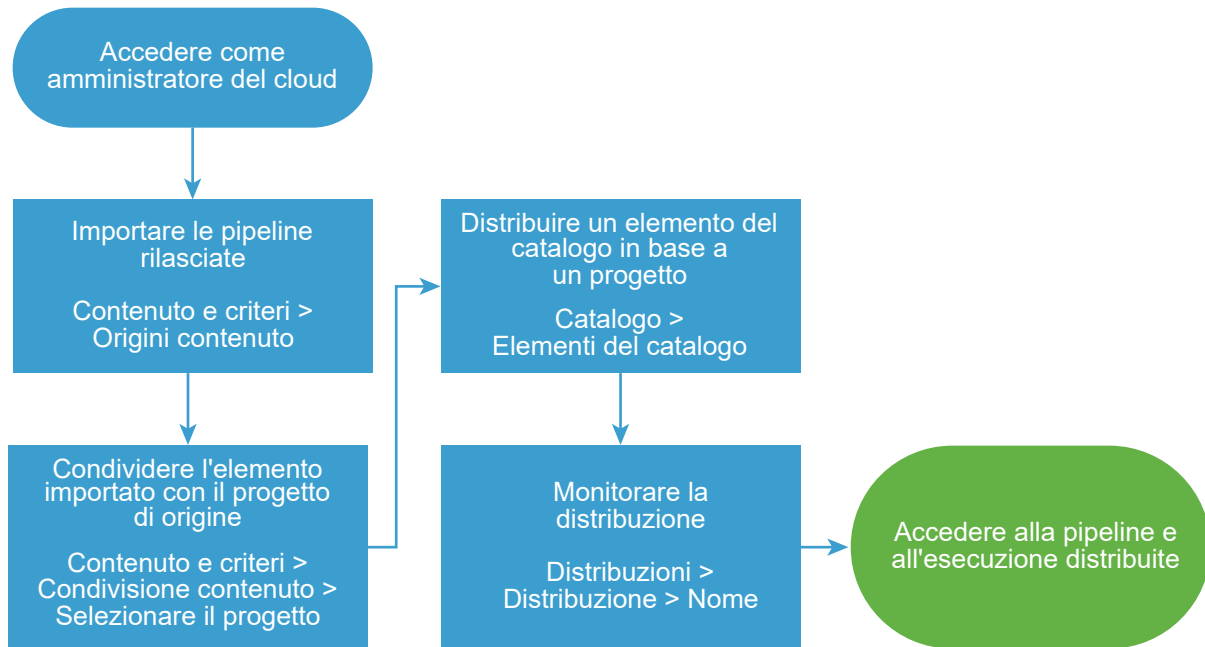
I file OVA vengono importati e sono disponibili nel catalogo di Service Broker per la distribuzione.

Operazioni successive

- Se la distribuzione non riesce, fare clic sul nome della distribuzione e iniziare la risoluzione dei problemi. Vedere [Come procedere in caso di distribuzione di Service Broker non riuscita](#). Se si è un amministratore del cloud di Cloud Assembly, è anche possibile eseguire la risoluzione dei problemi più estesa in Cloud Assembly [Cosa è possibile fare se una distribuzione di Cloud Assembly non riesce](#) in *Utilizzo e gestione di VMware Cloud Assembly*.
- Se si desidera controllare per quanto tempo può esistere una distribuzione, creare un lease. Vedere [Impostazione dei criteri di Service Broker](#).
- Per fornire più o meno input utente al momento della richiesta, è possibile creare un modulo personalizzato. Vedere [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#).

Aggiunta delle pipeline di Code Stream al catalogo di Service Broker

In qualità di amministratore del servizio, è possibile rendere le pipeline di Code Stream disponibili nel catalogo di Service Broker aggiungendo un'origine del contenuto Code Stream e condividendo le pipeline. Le pipeline sono il modello di integrazione e consegna continue del processo di rilascio del software.



Dopo aver importato le pipeline, condividerle con i membri del progetto affinché possano distribuirle dal catalogo. Una volta completata l'esecuzione della distribuzione delle pipeline, gli utenti possono rivedere gli input e gli output, nonché utilizzare i collegamenti di output, pipeline ed esecuzione.

Prerequisiti

- Prima di importarle, verificare che le pipeline siano abilitate e rilasciate in Code Stream. Vedere [Come eseguire una pipeline e visualizzare i risultati](#) in *Utilizzo e gestione di vRealize Automation Code Stream*.

Procedura

- 1 Importare le pipeline da Code Stream.
 - a Selezionare **Contenuto e criteri > Origini contenuto**.
 - b Fare clic su **Nuovo** e quindi su **Pipeline Code Stream**.
 - c Immettere il **Nome** per questa origine di contenuto.
 - d Selezionare il **Progetto di origine**, quindi fare clic su **Convalida**.

Il processo di convalida verifica la connessione e fornisce il numero di pipeline rilasciate associate al progetto in Code Stream.

- e Fare clic su **Crea e importa**.

La pagina Origini contenuto elenca la nuova origine e il numero di elementi individuati e importati.

- 2 Condividere gli elementi importati con il progetto di origine affinché vengano visualizzati nel catalogo.
 - a Selezionare **Contenuto e criteri > Condivisione contenuto**.
 - b Selezionare il progetto di origine che include gli utenti che dispongono dell'autorizzazione per richiedere le pipeline.
 - c Fare clic su **Aggiungi elementi**, quindi selezionare una o più pipeline da condividere con il progetto.

È possibile selezionare tutti gli elementi importati da un'origine del contenuto oppure espandere l'albero dell'origine e selezionare singoli elementi.

- d Fare clic su **Salva**.

La pagina di condivisione dei contenuti elenca tutti gli elementi autorizzati per il progetto selezionato. Le pipeline vengono inoltre aggiunte al catalogo, dove i membri del progetto possono richiederle.

- 3 Verificare che la pipeline sia disponibile nel catalogo per i membri dei progetti selezionati.
 - a Fare clic su **Catalogo**, quindi individuare la pipeline importata.
 - b Fare clic su **Richiedi** e fornire tutte le informazioni necessarie.
 - c Fare clic su **Invia**.

Il processo di provisioning inizia e viene aperta la scheda Distribuzioni con la richiesta corrente nella parte superiore.

- 4 Monitorare il processo di provisioning per garantire la corretta distribuzione.
 - a Fare clic su **Distribuzioni** e individuare l'elemento del catalogo distribuito.
 - b Monitorare lo stato della scheda finché non risulta corretto.

È possibile aprire la distribuzione, rivedere gli input e gli output, utilizzare i collegamenti per accedere all'URL di output e utilizzare i collegamenti alla pipeline e all'esecuzione in Code Stream.

Risultati

Le pipeline rilasciate vengono importate in Service Broker, nonché condivise nel catalogo e sono distribuibili.

Operazioni successive

- Se la distribuzione non riesce, fare clic sul nome della distribuzione e iniziare la risoluzione dei problemi. Vedere [Come procedere in caso di distribuzione di Service Broker non riuscita](#). Se si è un amministratore del cloud di Cloud Assembly, è anche possibile eseguire la risoluzione dei problemi più estesa in Cloud Assembly [Cosa è possibile fare se una distribuzione di Cloud Assembly non riesce](#) in *Utilizzo e gestione di VMware Cloud Assembly*.
- Se la distribuzione non riesce, rivedere l'esecuzione non riuscita in Code Stream.

- Se si desidera controllare chi deve approvare una richiesta di pipeline prima di eseguire il provisioning, creare un criterio di approvazione. Vedere [Come configurare i criteri di approvazione di Service Broker](#). I criteri del lease e Day2 non si applicano alle pipeline.
- Per fornire più o meno input utente al momento della richiesta, è possibile creare un modulo personalizzato. Vedere [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#).

Impostazione dei criteri di Service Broker

Per fornire la gestione in background delle distribuzioni, configurare i criteri. Ogni criterio di Service Broker è un insieme di regole o di parametri applicati alle distribuzioni, che consentono all'amministratore del cloud di svolgere altre attività.

Tutti i criteri creati in Service Broker vengono applicati alle distribuzioni in Service Broker e in Cloud Assembly.

Guida introduttiva ai criteri

Per iniziare a creare criteri, selezionare **Contenuto e criteri > Criteri > Definizioni**. Qualsiasi criterio aggiunto viene applicato alle distribuzioni correnti e a tutte le nuove distribuzioni.

Per iniziare, utilizzare i casi d'uso completi forniti per ogni tipo di criterio. I casi d'uso guidano l'utente durante il processo di creazione di più criteri. Il caso d'uso fornisce spiegazioni contestuali delle scelte e del comportamento desiderato.

I casi d'uso sono seguiti da informazioni più approfondite sulle modalità di elaborazione di più criteri.

Come configurare i criteri di approvazione di Service Broker

I criteri di approvazione sono un livello di governance che si aggiunge per esercitare il controllo sulla distribuzione e le richieste di azioni giorno 2 prima che vengano eseguite. I criteri di approvazione vengono definiti in Service Broker in modo che l'utente o gli altri utenti designati esaminino le richieste prima che le risorse vengano consumate o eliminate. I casi d'uso dei criteri di approvazione in questa procedura sono un'introduzione che è possibile utilizzare quando si esplorano le opzioni di governance.

Se è presente solo un team di piccole dimensioni che aggiunge e distribuisce elementi del catalogo, i criteri di approvazione potrebbero risultare meno utili. Tuttavia, quando si rende disponibile il catalogo a un gruppo più ampio di sviluppatori e clienti generici, è possibile utilizzare i criteri di approvazione per assicurarsi che qualcuno esamini una richiesta prima che le risorse vengano utilizzate o che vengano apportate modifiche agli elementi sottoposti a provisioning.

Ad esempio, si dispone di un elemento del catalogo che è importante, ma consuma una quantità significativa di risorse. Si desidera che uno degli amministratori IT esamini tutte le richieste di distribuzione per assicurarsi che la richiesta sia necessaria. Un altro esempio si applica alle azioni giorno 2. Apportare modifiche a una distribuzione utilizzata da molti utenti potrebbe rivelarsi estremamente problematico. Si desidera che l'amministratore del progetto che gestisce la distribuzione per tale team esamini tutte le modifiche apportate all'elemento del catalogo distribuito.

Chi lavora con o è interessato dai criteri di approvazione?

- Amministratore di Service Broker. Configura i criteri.
- Clienti del catalogo. Utenti che richiedono elementi del catalogo o azioni del giorno 2 a cui si applicano uno o più criteri.
- Gli utenti che distribuiscono modelli di cloud in Cloud Assembly. Utenti che richiedono modelli o azioni del giorno 2 in Cloud Assembly a cui si applicano uno o più criteri.
- Approvatori designati. Gli utenti che devono rivedere e quindi approvare o rifiutare una richiesta. È possibile concedere diritti di approvatore agli utenti selezionati oppure è possibile scegliere tra i seguenti ruoli di approvatore.
 - AD Manager. Utente Active Directory con attributi di manager. Vedere [Configurazione degli attributi di Active Directory per il ruolo di approvatore AD Manager](#).
 - Amministratori del progetto. Gli amministratori dei progetti nell'ambito del criterio vengono assegnati automaticamente come approvatori. Se un progetto non ha un amministratore dedicato, il criterio di approvazione non viene applicato a tale progetto.
 - Supervisor progetto. Membri di progetti nell'ambito del criterio a cui viene assegnato il ruolo Supervisore. I diritti di accesso del supervisore sono limitati all'approvazione e al rifiuto delle richieste di distribuzione per un progetto. Se un progetto non dispone di un supervisore dedicato, il criterio di approvazione non viene applicato a tale progetto.

Che cosa accade quando vengono imposti i criteri di approvazione?

È possibile che più criteri di approvazione siano imponibili. I criteri di approvazione vengono valutati e viene imposto un criterio applicato alla richiesta. Quando sono presenti più criteri validi, in cui gli approvatori sono persone diverse, vengono aggiunti tutti gli approvatori. Quando sono presenti più criteri, è importante comprendere questo processo. Per ulteriori informazioni, vedere [Esempi di obiettivi e imposizione dei criteri di approvazione](#).

- 1 I criteri di approvazione sono definiti.
- 2 Un utente richiede un elemento del catalogo o un'azione giorno 2. Al momento della richiesta, Service Broker valuta l'elemento del catalogo per verificare se si applicano criteri.
- 3 Viene imposto un criterio di approvazione.
 - a La scheda della distribuzione mostra lo stato. Ad esempio, Crea - Approvazione in sospeso.
 - b Viene inviata una notifica tramite email al richiedente. Vedere [Come monitorare le richieste che richiedono l'approvazione in Service Broker](#).

- c Viene inviata una notifica tramite email agli approvatori. Vedere [Come rispondere a una richiesta di approvazione in Service Broker](#).

La distribuzione non avvia la distribuzione e il consumo delle risorse dell'infrastruttura, oppure apporta modifiche a un sistema distribuito finché la richiesta non viene approvata. All'utente richiedente viene inviata una notifica tramite email in cui si segnala che la richiesta è in attesa di approvazione.

- d Gli approvatori rispondono alla richiesta utilizzando la scheda Approvazioni in Service Broker.

4 Il processo di approvazione è stato completato.

- a Se la richiesta viene rifiutata, viene inviata una notifica all'utente richiedente e la richiesta di distribuzione viene annullata.
- b Se la richiesta viene approvata, la distribuzione procede.
- c È possibile che il criterio imposto sia configurato per approvare o rifiutare automaticamente una richiesta se l'approvatore non esegue alcuna azione.

Come è possibile utilizzare i criteri di distribuzione?

Per limitare gli elementi o le attività a cui si applica il criterio, è possibile definire i criteri di distribuzione. Per ulteriori informazioni sui criteri, vedere [Come configurare i criteri di distribuzione in Service Broker utilizzando i criteri](#).

Vincoli dei criteri di approvazione

- L'azione di modifica del lease non è disponibile per l'inclusione in un criterio di approvazione.
- L'utilizzo delle risorse personalizzate come tipo di risorsa nei criteri del criterio non è supportato.

Quando si esamina il caso d'uso dei criteri di approvazione e si crea un criterio personalizzato, consultare la guida indicazioni nelle caselle di testo principali per ulteriori informazioni.

Prerequisiti

- Un approvatore, che potrebbe non essere un normale utente di Service Broker o vRealize Automation Cloud Assembly, deve avere una delle seguenti combinazioni di ruoli:
 - Membro dell'organizzazione e utente di Service Broker
 - Membro dell'organizzazione e ruolo personalizzato Gestisci approvazioni

Questi ruoli forniscono il livello minimo di autorizzazioni e consentono comunque a questo tipo di utenti di approvare o rifiutare una richiesta.

- Verificare che il server delle notifiche tramite email sia definito. Vedere [Aggiunta di un server e-mail in Service Broker per l'invio delle notifiche](#).

- Se si intende utilizzare il gestore di Active Directory come tipo di approvazione basata sul ruolo, è necessario utilizzare l'integrazione di Workspace ONE Access e VMware Identity Manager configurata per vRealize Automation. È inoltre necessario includere gli attributi di gestione di Active Directory negli attributi utente. Vedere [Configurazione degli attributi di Active Directory per il ruolo di approvatore AD Manager](#).

Procedura

- 1 Selezionare **Contenuto e criteri > Criteri > Definizioni > Nuovo criterio > Criterio di approvazione**.
- 2 Configurare il criterio di approvazione 1.

In qualità di amministratore, si dispone di un elemento del catalogo importante che consuma anche una quantità significativa di risorse cloud. Si desidera che almeno uno dei due amministratori IT esamini tutte le richieste di distribuzione per assicurarsi che la richiesta sia realmente necessaria e che le risorse esistano per supportarla.

- a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione Questo criterio viene applicato a tutti i progetti dell'organizzazione.
Criteri	<code>Catalog Item equals CompanyApplication</code>

- b Definire il comportamento dell'approvazione.

Impostazione	Valore di esempio
Tipo di approvazione	Selezionare Basato su utente . È possibile selezionare gli utenti approvatori delle richieste.
Modalità approvatore	Tutto Si desidera che tutti i responsabili IT accettino che la richiesta di distribuzione non sprechi risorse.
Approvatori	<code>{approvername1}@YourCompany,</code> <code>{approvername2}@YourCompany</code>
Decisione scadenza automatica	Rifiuta Il carico possibile sulle risorse cloud indica che non si desidera distribuire inavvertitamente l'elemento senza approvarlo.
Trigger scadenza automatica	3 Questo valore dovrebbe bastare in un lungo fine settimana in cui i responsabili potrebbero non essere disponibili.
Azioni	Deployment.Create

In questo scenario, se un consumatore del catalogo richiede questo elemento del catalogo, l'approvatore 1 e l'approvatore 2 devono entrambi approvare la richiesta entro 3 giorni, altrimenti la richiesta viene rifiutata.

3 Configurare il criterio di approvazione 2.

In qualità di amministratore, si dispone di diversi progetti in cui si desidera che gli amministratori del progetto approvino tutte le modifiche apportate alle distribuzioni che potrebbero avere conseguenze estremamente dannose. Ad esempio, eliminando la distribuzione.

a Definire la durata di validità del criterio di approvazione.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Progetti multipli Project name contains Prod Il criterio viene applicato alle distribuzioni associate a tutti i progetti che corrispondono ai criteri dell'ambito.
Criteri	Nessuna

b Definire il comportamento dell'approvazione.

Impostazione	Valore di esempio
Tipo di approvazione	Selezionare Basato su ruolo .
Ruolo approvatore	Amministratori del progetto Se un progetto non ha un amministratore dedicato, il criterio di approvazione non viene applicato alle richieste associate a tale progetto.
Decisione scadenza automatica	Rifiuta
Trigger scadenza automatica	7
Azioni	Deployment.Delete, Deployment.PowerOff, Deployment.Update e tutte le azioni di accensione, riavvio ed eliminazione specifiche del componente.

In questo scenario, quando un membro di uno dei progetti interessati invia una richiesta per eseguire le azioni elencate in una distribuzione, la richiesta viene rifiutata dopo sette giorni se l'amministratore del progetto non risponde.

4 Configurare il criterio di approvazione 3.

Un amministratore desidera mantenere un minimo di controllo sul consumo di risorse. Ad esempio, quando un utente richiede un elemento del catalogo di grande dimensione, l'amministratore desidera valutare e approvare la richiesta. La dimensione è definita dalle mappature delle caratteristiche.

- a Definire la durata di validità del criterio di approvazione.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione
Criteri	Resources has any Flavor equals large

- b Definire il comportamento dell'approvazione.

Impostazione	Valore di esempio
Tipo di approvazione	Selezionare Basato su utente .
Modalità approvatore	Qualsiasi
Approvatori	{AdminName}@YourCompany
Decisione scadenza automatica	Rifiuta Il possibile consumo di risorse cloud significa che non si desidera distribuire inavvertitamente l'elemento senza approvazione.
Trigger scadenza automatica	5
Azioni	Deployment.Create e tutte le azioni *.Machine.Resize applicabili. Ad esempio Cloud.vSphere.Machine.Resize.

In questa configurazione, quando un utente invia una richiesta di una distribuzione di grandi dimensioni o del ridimensionamento di una distribuzione per ingrandirla, la richiesta viene rifiutata se dopo 5 giorni l'amministratore del cloud non ha risposto.

Operazioni successive

- Per ulteriori informazioni sulle modalità di elaborazione dei criteri di approvazione, vedere [Esempi di obiettivi e imposizione dei criteri di approvazione](#).
- Per ulteriori informazioni sull'esperienza dei consumatori e degli approvatori, vedere [Come monitorare le richieste che richiedono l'approvazione in Service Broker](#) e [Come rispondere a una richiesta di approvazione in Service Broker](#).

Configurazione degli attributi di Active Directory per il ruolo di approvatore AD Manager

È necessario che in Workspace ONE Access e VMware Identity Manager siano configurati gli attributi di gestione di Active Directory se si prevede di utilizzare approvatori basati sui ruoli per

i criteri di approvazione in Service Broker. A tale scopo è necessario disporre delle autorizzazioni per configurare l'istanza di VMware Identity Manager utilizzata con vRealize Automation.

Questa procedura riguarda principalmente le operazioni eseguite all'esterno di vRealize Automation. Sono disponibili collegamenti alla procedura pertinente.

Prerequisiti

- Verificare di disporre delle credenziali di amministratore in Workspace ONE Access e VMware Identity Manager.

Procedura

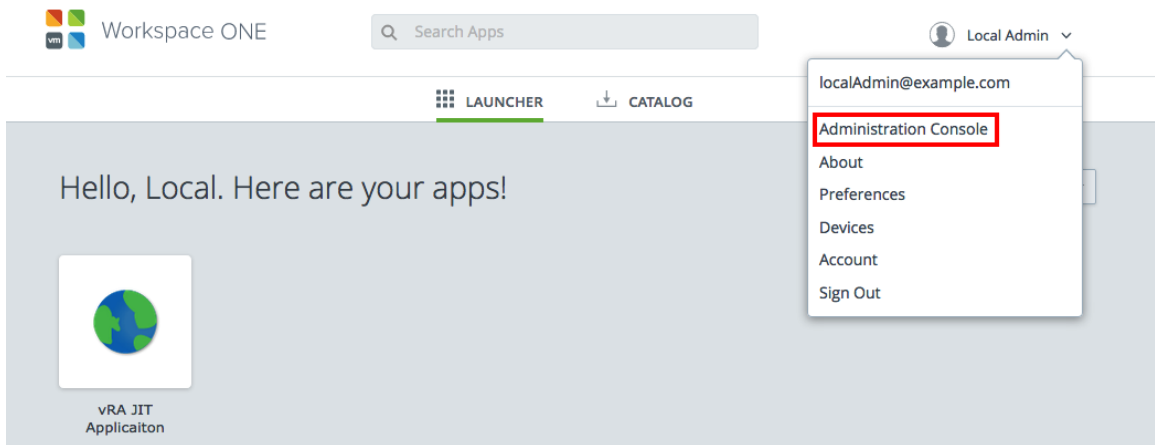
- 1 Nell'istanza di VMware Identity Manager utilizzata con vRealize Automation, verificare che si stia integrando Active Directory con Identity Manager.

Vedere [Integrazione con Active Directory](#).

- 2 Configurare gli attributi utente.

Di seguito sono descritti i passaggi di base. Per ulteriori informazioni, vedere [Gestione degli attributi dell'utente che vengono sincronizzati da Active Directory](#).

- a In Identity Manager, fare clic sull'accesso dell'amministratore locale e su **Console di amministrazione**.



- b Selezionare la scheda **Gestione identità e accessi** e fare clic su **Configurazione**.

c Fare clic su **Attributi utente**.

Workspace ONE

Local Admin - DEFAULT-ORG

Dashboard Users & Groups Catalog **Identity & Access Management** Appliance Settings

Search users, groups or applications

Connectors Custom Branding **User Attributes** Network Ranges Auto Discovery AirWatch Preferences Manage **Setup**

User Attributes

Default Attributes Select the attributes to use when users sync to the directory or when local users are created. These attributes can be viewed from the Directory pages.

Attribute	Required
userName	<input checked="" type="checkbox"/>
email	<input type="checkbox"/>
firstName	<input type="checkbox"/>
lastName	<input type="checkbox"/>
phone	<input type="checkbox"/>
disabled	<input type="checkbox"/>
employeeID	<input type="checkbox"/>
distinguishedName	<input type="checkbox"/>
userPrincipalName	<input type="checkbox"/>
domain	<input type="checkbox"/>

Add other attributes to use Add other attributes to sync to the directory. Go to the directory's attributes page to map these attributes.

Attributes	
manager	✗ +
displayName	✗ +
memberOf	✗ +

Save

- d Verificare la presenza dei seguenti attributi nella sezione **Attributi predefiniti**.
 - userName
 - email
 - firstName
 - LastName
 - phone
 - disabled
 - employeeID
 - distinguishedName
 - userPrincipalName
 - dominio
 - e Nella sezione **Aggiungere altri attributi da utilizzare** aggiungere il seguente attributo.
 - manager
 - f Fare clic su **Salva**.
- 3 Dopo aver apportato le modifiche, è necessario sincronizzare le directory interessate.
- a Fare clic su **Gestisci**.
 - b Selezionare la scheda **Directory**.

- c Aprire la directory facendo clic sul nome della directory e fare clic su **Impostazioni di sincronizzazione**.

Sync Frequency	Domains	Mapped Attribute	Groups	Users	Safeguards
userName		userPrincipalName			Required
disabled		userAccountControl			
displayName		Enter Custom Input...			
distinguishedName		distinguishedName			
domain		canonicalName			
email		mail			
employeeID		employeeID			
firstName		givenName			
lastName		sn			
manager		manager			
phone		telephoneNumber			
userPrincipalName		userPrincipalName			

Cancel Save & Sync Save

- d Fare clic su **Attributi mappati** e verificare che l'attributo di gestione sia definito come **manager**.
- e Fare clic su **Salva e sincronizza**.
- f Fare clic su **Sincronizza directory**.

Risultati

È ora possibile utilizzare il ruolo AD Manager nei criteri di approvazione.

Come autorizzare gli utenti della distribuzione alle azioni giorno 2 di Service Broker utilizzando i criteri

È possibile definire i criteri delle azioni giorno 2 affinché sia possibile controllare quali modifiche possono apportare gli utenti alle distribuzioni e alle relative risorse dei componenti. Creando un elenco di azioni consentite che tutti o alcuni utenti possono eseguire nelle distribuzioni, verificare che gli utenti non possano avviare alcuna modifica distruttiva o costosa. I casi d'uso correlati ai criteri delle azioni giorno 2 sono un'introduzione alla procedura.

Quando si autorizzano gli utenti a eseguire le azioni giorno 2, si selezionano le singole azioni che possono essere eseguite. Si crea un elenco di inclusioni e non un elenco di esclusioni.

Quando entra in vigore il criterio delle azioni giorno 2?

- Se non è stato definito alcun criterio di azioni giorno 2, non viene applicata alcuna governance e tutti gli utenti possono accedere a tutte le azioni. Questa mancanza di governance iniziale che si sta avviando garantisce che tutti siano in grado di esercitare le due azioni del giorno 2 in Service Broker e Cloud Assembly, senza necessità di comprendere i criteri del giorno 2.
- Dopo aver determinato che si è pronti per controllare chi ha accesso a quali azioni, è possibile aggiungere la governance sotto forma di un singolo criterio delle azioni giorno 2. Quando il primo criterio entra in vigore, i criteri delle azioni giorno 2 vengono imposti a tutti gli utenti in Service Broker e Cloud Assembly. Di conseguenza, solo gli utenti per i quali il primo criterio è true possono eseguire le azioni selezionate. Tutti gli altri sono esclusi. Sono esclusi perché i criteri delle azioni includono gli utenti attendibili. Escludendo tutti gli altri, è possibile creare i criteri in modo che corrispondano ai propri obiettivi di governance.
- Per autorizzare altri utenti, è necessario creare criteri che autorizzino gli utenti a eseguire le azioni selezionate.

La condivisione della distribuzione nei progetti influisce sulla modalità di configurazione delle autorizzazioni delle azioni giorno 2. Se il progetto non è impostato per la condivisione, solo l'utente richiedente può visualizzare una distribuzione. Se il progetto condivide le distribuzioni, tutti i membri del progetto possono visualizzare la distribuzione ed eseguire tutte le azioni che sono autorizzate a eseguire da un criterio delle azioni giorno 2. La condivisione della distribuzione è configurata in un progetto. Selezionare **Infrastruttura > Amministrazione > Progetti**, quindi selezionare il progetto e fare clic sulla scheda **Utenti**.

Quando si creano i criteri, le modalità con cui si definiscono i criteri delle azioni giorno 2 devono tenere conto dello stato di condivisione.

Per focalizzarsi sul momento in cui vengono applicati i criteri delle azioni giorno 2, è possibile configurare l'ambito, il ruolo e i criteri. Queste configurazioni controllano le distribuzioni a cui viene applicato il criterio e chi può eseguire le azioni quando viene imposto il criterio.

- Le distribuzioni a cui è applicato il criterio.
 - L'ambito determina se il criterio viene applicato alle distribuzioni a livello di organizzazione o di progetto.
 - I criteri restringono l'ambito del criterio a determinati aspetti delle distribuzioni.
- Chi può eseguire le azioni su tali distribuzioni.
 - Il ruolo autorizza i membri del ruolo selezionato, all'interno dell'ambito e dei criteri selezionati, a eseguire le azioni selezionate. Il ruolo può essere amministratore del progetto, membro del progetto o ruolo personalizzato denominato.

I criteri del giorno 2 vengono imposti quando un utente tenta di gestire una distribuzione utilizzando il menu Azioni nella distribuzione o nelle risorse del componente.

In questo caso d'uso, utilizzato per illustrare una raccolta di criteri delle azioni giorno 2, si presuppone che sia stata abilitata la condivisione della distribuzione nel progetto.

Quando si esaminano i casi d'uso delle azioni giorno 2, è necessario selezionare anche le azioni. È necessario selezionare le azioni che supportano gli account cloud.

- Le azioni sono specifiche del cloud. Quando si concede l'autorizzazione agli utenti ad apportare modifiche, tenere conto degli account cloud che gli utenti autorizzati distribuiscono e assicurarsi di selezionare tutte le versioni specifiche del cloud delle azioni. Ad esempio, aggiungere Cloud.AWS.EC2.Instance.Resize, Cloud.GCP.Machine.Resize e Cloud.Azure.Machine.Resize per autorizzare gli utenti a ridimensionare tali macchine.
- Sono disponibili azioni indipendenti dal cloud, ad esempio Cloud.Machine.Resize, per ospitare le risorse in cui il processo di on-boarding o di migrazione non può identificare il tipo di macchina. Se si autorizzano utenti a eseguire azioni indipendenti dal cloud, questi non sono stati autorizzati a eseguire l'azione specifica del cloud che apporta le modifiche alle risorse distribuite. Le azioni indipendenti potrebbero essere visualizzate nel menu azione, ma l'esecuzione delle azioni non avrebbe alcun effetto. È opportuno evitare di autorizzare le azioni indipendenti e autorizzare solo azioni specifiche del cloud per garantire che le azioni siano disponibili agli utenti per varie piattaforme cloud.

Prerequisiti

- Per un elenco delle azioni possibili, vedere [Quali azioni è possibile eseguire sulle distribuzioni di Service Broker](#).
- Per ulteriori informazioni sulla costruzione dei criteri di distribuzione, vedere [Come configurare i criteri di distribuzione in Service Broker utilizzando i criteri](#).
- I ruoli personalizzati vengono utilizzati nel criterio 4 del giorno 2. Creare un ruolo Risolutore problemi distribuzione, ma con il ruolo Gestisci distribuzione nel ruolo personalizzato Risoluzione problemi distribuzione esso non limita i membri in base al progetto. Il ruolo Gestisci distribuzione consente agli assegnatari di visualizzare tutte le distribuzioni ed eseguire tutte le azioni. Se il ruolo Risoluzione problemi distribuzione non include Gestisci distribuzione, gli assegnatari visualizzano le distribuzioni in base all'appartenenza al progetto. Per ulteriori informazioni sui ruoli personalizzati, vedere il [caso d'uso del ruolo personalizzato](#).

Procedura

- 1 Selezionare **Contenuto e criteri > Criteri > Definizioni > Nuovo criterio > Criterio azioni giorno 2**.

2 Configurare il criterio giorno 2 1.

In qualità di amministratore, si desidera controllare i costi di storage limitando la possibilità degli utenti di richiedere snapshot.

- a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione Questo criterio è stato applicato a tutte le distribuzioni nell'organizzazione.
Criteri	Nessuna
Tipo di imposizione	Temporanea Questo tipo di imposizione consente di creare altri criteri correlati alle azioni snapshot che sovrascrivono questo criterio.
Ruolo	Membro Questo ruolo applica il criterio a tutti i membri del progetto.

- b Selezionare le azioni che gli utenti possono eseguire, ma non selezionare alcuna azione snapshot.

È possibile autorizzare esplicitamente gli utenti a eseguire azioni. Per impedire agli utenti di eseguire azioni snapshot, assicurarsi che le azioni non siano selezionate.

In questo scenario, nessuno dei membri del progetto dell'organizzazione è autorizzato a creare snapshot, compresi gli amministratori del progetto. Il passaggio successivo consiste nel creare un criterio che autorizza gli amministratori del progetto a creare e gestire gli snapshot.

3 Configurare il criterio giorno 2 2.

In qualità di amministratore, si desidera concedere agli amministratori del progetto la possibilità di creare e gestire gli snapshot.

a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione Questo criterio viene applicato a tutte le distribuzioni nell'organizzazione.
Criteri	Nessuna
Tipo di imposizione	Temporanea Questo tipo di imposizione consente di creare altri criteri correlati alle azioni snapshot che sovrascrivono questo criterio.
Ruolo	Amministratore Questo ruolo applica il criterio agli amministratori del progetto.

b Selezionare le azioni snapshot che si desidera vengano eseguite dagli amministratori.

Gli amministratori del progetto sono anche autorizzati a eseguire tutte le azioni che i membri dei loro progetti sono autorizzati a eseguire. Non è necessario concedere loro l'autorizzazione per le azioni dei membri.

In questo scenario, gli amministratori del progetto sono autorizzati a eseguire le azioni relative agli snapshot e tutte le azioni che i relativi membri del progetto sono autorizzati a eseguire.

4 Configurare il criterio giorno 2 3.

In qualità di amministratore di progetto, si dispone di due sviluppatori che eseguono il lavoro che potenzialmente rende inutilizzabile una distribuzione. Si desidera autorizzarli per gli snapshot e ripristinarli senza l'intervento dell'utente. È possibile autorizzare i due membri del progetto a utilizzare le azioni snapshot.

a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Progetto MT5 Questo criterio è stato applicato alle distribuzioni associate a questo progetto.
Criteri	<pre>Catalog Item equals Multi-tier five machine with LB AND (Created By equals jan@mycompany.com OR Created By equals kris@mycompany.com)</pre> <p>In base a questa espressione di criteri, solo le distribuzioni in cui Jan o Kris hanno distribuito un elemento del catalogo denominato Multi-tier five machine with LB vengono considerate per l'imposizione dei criteri.</p>
Tipo di imposizione	Permanente Questo tipo di imposizione garantisce che il criterio venga imposto in base alla definizione.
Ruolo	Membro Questo ruolo applica il criterio all'elemento del catalogo definito nei criteri di distribuzione.

b Selezionare le azioni snapshot che si desidera vengano eseguite dagli utenti specificati.

Gli amministratori del progetto sono anche autorizzati a eseguire tutte le azioni che i membri dei loro progetti sono autorizzati a eseguire.

In questo scenario, Jan e Kris possono utilizzare le azioni snapshot nell'elemento di catalogo Multi-tier 5 Machines with LB distribuito da entrambe. Anche se altri membri del progetto possono visualizzare la distribuzione, solo Jan, Kris e l'amministratore del progetto possono utilizzare le azioni snapshot.

5 Configurare il criterio giorno 2 4.

L'amministratore desidera assegnare le autorizzazioni per eseguire la maggior parte delle azioni del giorno 2 agli utenti assegnati a un ruolo personalizzato per la risoluzione dei problemi della distribuzione. Mentre la maggior parte delle autorizzazioni dei ruoli

personalizzati si estende tra progetti, ciò che utenti possono vedere nella scheda Distribuzioni dipende dalla loro appartenenza al progetto. Per visualizzare le distribuzioni, gli utenti a cui vengono assegnati i ruoli personalizzati devono essere membri dei progetti che li hanno distribuiti.

- a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione
Criteri	Nessuna
Tipo di imposizione	Temporanea Questo tipo di imposizione consente di creare altri criteri relativi al giorno 2 esteso che sovrascrivono questo criterio.
Ruolo	Selezionare il ruolo Risolutore problemi distribuzione .

- b Selezionare tutte le azioni che si desidera che i membri di questo ruolo personalizzato siano in grado di eseguire.

In questo scenario, tutti gli utenti con il ruolo di risoluzione dei problemi della distribuzione possono gestire tutte le distribuzioni ed eseguire tutte le azioni del giorno 2 selezionate nei progetti. Il ruolo Gestisci distribuzioni concede privilegi di amministratore del servizio sulle distribuzioni agli utenti, i quali potranno eseguire tutte le azioni eseguibili da un amministratore del servizio. Se il ruolo personalizzato di risoluzione dei problemi della distribuzione non include il ruolo Gestisci distribuzioni, gli utenti possono eseguire tutte le azioni del giorno 2 selezionate per le distribuzioni che appartengono ai loro progetti.

Operazioni successive

- Per ulteriori esempi sulle modalità di elaborazione e imposizione dei criteri, vedere [Come vengono elaborati i criteri di Service Broker](#).
- Configurare i criteri pertinenti per le organizzazioni e i progetti.

Come configurare i lease di distribuzione di Service Broker utilizzando i criteri

Utilizzando i lease basati su criteri, è possibile ridurre la necessità di intervenire manualmente per recuperare le risorse. È possibile definire i criteri di lease affinché sia possibile controllare la quantità di tempo in cui una distribuzione è disponibile per gli utenti. I casi d'uso dei criteri di lease in questa procedura forniscono un punto di inizio per conoscere e implementare i criteri per l'organizzazione.

Se non è stato definito alcun criterio di lease, le distribuzioni non avranno scadenza. Per recuperare le risorse, è necessario eliminare manualmente le distribuzioni.

Quando entra in vigore un criterio di lease?

- Se l'ambito del criterio è Organizzazione, tutte le distribuzioni nell'organizzazione vengono gestite in base ai criteri definiti.

- Se l'ambito del criterio è un progetto, le distribuzioni associate a tale progetto vengono gestite in base al lease definito. Altri progetti non sono interessati.

I criteri di lease vengono applicati quando:

- Si crea o aggiorna un criterio di lease. Una volta applicati i criteri di lease, tali distribuzioni vengono continuamente valutate in background per garantire che siano conformi ai lease definiti.
- Richiedere un elemento del catalogo in Service Broker o un modello di cloud in Cloud Assembly. I valori di lease massimo e lease totale massimo diventano effettivi quando la distribuzione viene creata.
- I carichi di lavoro o le risorse di cui è stato eseguito l'onboarding in Cloud Assembly affinché sia possibile gestirli utilizzando Service Broker, Cloud Assembly o Code Stream.

In questo caso d'uso, sono disponibili tre definizioni di criteri che illustrano in che modo è possibile creare i criteri e i risultati quando vengono applicati. L'ultimo criterio non viene applicato, ma i motivi vengono forniti nei risultati dello scenario.

Quando si esamina il caso d'uso dei criteri di lease, è necessario configurare anche le opzioni specifiche del lease. Le descrizioni seguenti forniscono un breve riepilogo. Per ulteriori informazioni, consultare la guida indicazioni.

- Lease massimo (giorni). Numero di giorni in cui le risorse di distribuzione sono attive senza essere rinnovate. Se non vengono rinnovate, il lease scade e la distribuzione viene eliminata. Se viene specificato un periodo di tolleranza, l'utente può rinnovare il lease per una quantità di giorni massima pari al numero di giorni in cui il lease è stato attivo.
- Lease totale massimo (giorni). Il numero totale di giorni combinato in cui una distribuzione può essere attiva, inclusi i rinnovi del lease. Ogni rinnovo non può superare il lease massimo e il valore cumulativo dei rinnovi non può superare il lease totale massimo. Una volta raggiunto il lease totale, la distribuzione viene eliminata e le risorse all'interno di tale distribuzione vengono recuperate.
- Periodo di tolleranza (giorni). Numero di giorni in cui l'utente deve rinnovare un lease scaduto prima che la distribuzione venga eliminata. Il periodo di tolleranza non è incluso nei giorni di lease totale. Se non si definisce un periodo di tolleranza, il valore predefinito è 1 giorno.

Procedura

- 1 Selezionare **Contenuto e criteri > Criteri > Definizioni > Nuovo criterio > Criterio di lease**.

2 Configurare il criterio di lease 1.

In qualità di amministratore, si desidera controllare i costi limitando il tempo di lease iniziale per tutte le distribuzioni a 30 giorni, con la possibilità di rinnovare il lease per un totale di 90 giorni.

a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione Questo criterio viene applicato a tutti gli utenti dell'organizzazione.
Criteri	Nessuna
Tipo di imposizione	Temporanea Questo tipo di imposizione consente di creare altri criteri correlati a questo lease che sovrascrivono questo criterio.

b Definire il lease.

Impostazione	Valore di esempio
Lease massimo (giorni)	30
Lease totale massimo (giorni)	90
Periodo di tolleranza (giorni)	10

In questo scenario, la distribuzione viene arrestata dopo 30 giorni e viene inviata un'email all'utente. Durante il periodo di tolleranza, l'utente estende il lease di 30 giorni. Una volta scaduto nuovamente il lease, l'utente lo rinnova per altri 30 giorni. Al termine della terza estensione, il lease raggiunge il periodo di lease totale massimo di 90 giorni attivi e l'utente non può più estenderlo. La distribuzione viene arrestata ed eliminata 10 giorni dopo.

3 Configurare il criterio di lease 2.

In qualità di amministratore, si desidera controllare i costi limitando il tempo di lease in un modello costoso a due settimane. Per questo esempio, il nome del modello è `Multi-tier 5 machine with LB`.

a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Progetto MT5 Questo criterio è stato applicato alle distribuzioni associate a questo progetto.
Criteri	Cloud Template equals Multi-tier 5 machine with LB In base a questa espressione di criteri, vengono considerate solo le distribuzioni per il modello a cui viene fatto riferimento per l'imposizione dei criteri.
Tipo di imposizione	Temporanea Questa imposizione temporanea sovrascrive comunque il criterio dell'organizzazione di 90 giorni nel criterio 1, poiché i valori sono più significativi a livello di progetto.

b Definire il criterio di lease.

Impostazione	Valore di esempio
Lease massimo (giorni)	14
Lease totale massimo (giorni)	28
Periodo di tolleranza (giorni)	3

In questo scenario, entrambi i criteri vengono applicati, ma il criterio 2 ha la precedenza rispetto al criterio 1 perché è più specifico. Quando applicata, la distribuzione viene arrestata dopo 14 giorni. Se l'utente non estende il lease, viene eliminato tre giorni dopo. Se l'utente estende il lease per un massimo di 14 giorni, la distribuzione viene arrestata alla fine della seconda estensione e viene eliminata tre giorni dopo.

4 Esaminare la configurazione del criterio di lease 3.

In qualità di responsabile del progetto, si nota che uno degli sviluppatori sta lavorando su un'applicazione complessa. Lo sviluppatore richiede il modello di `Multi-tier 5 Machines with LB` e un altro modello, `Distributed Database Across Clouds`, ma per un lease più lungo rispetto a quanto definito nel criterio 2.

A meno che non si comprenda come vengono elaborati i criteri in base al modo in cui sono definiti, si potrebbero riscontrare risultati imprevisti. Il criterio 3 è un esempio di come l'elaborazione e la precedenza influenzino il risultato.

Questo criterio, come specificato, non verrà applicato. Questo esempio offre l'opportunità di vedere come vengono applicati e imposti i lease quando ne è presente più di uno.

a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Progetto MT5 Questo criterio viene applicato alle distribuzioni in questo progetto.
Criteri	<pre>(Cloud Template equals Multi-tier five machine with LB OR Catalog Item equals Distributed Database Across Clouds) AND Created By equals jan@mycompany.com</pre> <p>È possibile utilizzare Elemento del catalogo perché si tratta di un modello non Cloud Assembly.</p>
Tipo di imposizione	Temporanea Questa imposizione temporanea sovrascrive comunque il criterio dell'organizzazione di 90 giorni nel criterio 1, poiché i valori sono più significativi a livello di progetto.

b Definire il criterio di lease.

Impostazione	Valore di esempio
Lease massimo (giorni)	21
Lease totale massimo (giorni)	50
Periodo di tolleranza (giorni)	3

In questo scenario, viene applicato il criterio di lease 2, non il criterio di lease 3.

- Il lease 3 ha una durata di lease inferiore o uguale a 21 giorni e il criterio viene applicato. Il lease 2 ha una durata di lease inferiore o uguale a 14 giorni e il criterio viene applicato.
 - Il lease 2 è applicabile e non viola il criterio di lease 3. Tuttavia, il lease 2 è più restrittivo, quindi ha la precedenza. Il criterio di lease 2 è più restrittivo perché si tratta di un periodo di tempo più breve.
 - Quando entrambe le definizioni di lease sono true e applicabili, viene applicato il criterio più restrittivo.
- 5 Per risolvere il comportamento imprevisto nel criterio di lease 3, è possibile implementare una delle seguenti soluzioni.
- Per garantire che sia possibile fornire a Jan il criterio necessario, modificare il tipo di imposizione per renderlo permanente.

- In alternativa, è possibile creare un nuovo progetto con accesso alle stesse risorse e quindi creare il criterio di lease 3 per tale progetto. Sebbene questa soluzione isoli il criterio di lavoro, è necessario mantenere un progetto parallelo. Lo sforzo necessario per configurare e gestire le origini del contenuto, la condivisione del contenuto e così via, richiede molto tempo ed è soggetto a errori.

Operazioni successive

- Per ulteriori esempi sulle modalità di elaborazione e imposizione dei criteri di lease, vedere [Come vengono elaborati i criteri di Service Broker](#).
- Configurare i criteri pertinenti per le organizzazioni e i progetti. Se si sta solo iniziando a usare i criteri di lease, iniziare con un criterio di lease a livello di organizzazione.
- Per inviare un'email all'utente che distribuisce, configurare il server email per le notifiche. Vedere [Aggiunta di un server e-mail in Service Broker per l'invio delle notifiche](#).

Come configurare le quote delle risorse di Service Broker utilizzando i criteri

I criteri delle quote delle risorse consentono di controllare la quantità di risorse disponibili per gli utenti. È possibile definire criteri delle quote delle risorse in modo da limitare le risorse che possono essere utilizzate da ogni utente, progetto oppure organizzazione. I casi d'uso di questa procedura sono un'introduzione ai criteri delle quote delle risorse.

Se non vengono definiti criteri delle quote delle risorse, non viene applicata alcuna governance e gli utenti possono usare le risorse finché non vengono utilizzate tutte le risorse disponibili.

L'amministratore del cloud può creare uno o più criteri delle quote delle risorse e applicarli ad esempio a livello di organizzazione. Poiché gli utenti dell'organizzazione richiedono la distribuzione di risorse, i criteri delle quote delle risorse monitorano il consumo di risorse per garantire che le nuove richieste di distribuzione non superino i limiti delle risorse definiti nei criteri.

Quando si creano i criteri, è necessario configurarne l'ambito. L'ambito determina se il criterio viene applicato alle risorse a livello di organizzazione o di progetto. Per ulteriori informazioni sull'ambito dei criteri, vedere [Come configurare l'ambito in Service Broker utilizzando i criteri](#).

- Se l'ambito del criterio è Organizzazione, tutte le risorse nell'organizzazione vengono gestite in base al criterio definito.
- Se l'ambito del criterio è costituito da più progetti, le risorse associate ai progetti specificati vengono gestite in base al criterio definito.
- Se l'ambito del criterio è un unico progetto, le risorse associate a tale progetto vengono gestite in base al criterio definito. Altri progetti non sono interessati.

Quando si definiscono le quote delle risorse, è necessario specificare limiti di livelli di ambito per ogni risorsa. I limiti dei livelli forniscono governance aggiuntiva delle risorse. Ad esempio, se si desidera applicare un criterio delle quote delle risorse all'intera organizzazione, è possibile impostare il livello dell'ambito sui limiti dell'organizzazione oppure definire limiti per un segmento più piccolo, ad esempio progetti o utenti all'interno di tale organizzazione.

Nello stesso criterio è possibile impostare un solo limite per tipo di risorsa per livello di ambito. Ad esempio, è possibile impostare una quota delle risorse per il consumo di storage a livello di organizzazione e per utente nello stesso criterio. Non è possibile definire due quote di storage a livello di organizzazione nello stesso criterio.

I limiti delle quote delle risorse dipendono dall'ambito del criterio. Se si modifica l'ambito dopo aver definito i limiti delle quote delle risorse, le impostazioni delle quote delle risorse vengono eliminate e sarà necessario ricominciare.

Il menu a discesa del livello dell'ambito include le opzioni seguenti.

Opzione	Descrizione	Disponibile a questi livelli di ambito del criterio
Limiti organizzazione	Limita la quantità di risorse disponibili per il consumo a livello di organizzazione. Le quote delle risorse con limiti dell'organizzazione vengono distribuite tra tutti gli utenti o tutti i progetti nell'organizzazione.	■ Organizzazione
Limiti utente organizzazione	Limita la quantità totale di risorse che ogni utente può utilizzare all'interno dell'organizzazione.	■ Organizzazione
Limiti progetto	Limita la quantità di risorse disponibili per il consumo a livello di progetto. Le quote delle risorse con limiti di progetto vengono distribuite tra tutti gli utenti nei progetti specificati. I limiti del progetto non sono cumulativi. Se l'ambito del criterio è impostato su più progetti, i limiti delle risorse vengono applicati per progetto.	■ Organizzazione ■ Progetti multipli ■ Progetto
Limiti utente progetto	Limita la quantità totale di risorse che ogni utente che appartiene ai progetti specificati può utilizzare a livello di progetto.	■ Organizzazione ■ Progetti multipli ■ Progetto

Come vengono applicati i criteri delle quota delle risorse?

- È possibile che siano applicabili più criteri di quote delle risorse. I criteri delle quote delle risorse vengono valutati e viene applicato un criterio imposto alla richiesta di distribuzione. Se per una risorsa sono stati definiti più criteri allo stesso livello di ambito, viene applicata la quota delle risorse con il valore di limite più basso. Il caso d'uso di questa procedura fornisce ulteriori informazioni sul modo in cui vengono elaborate le quote delle risorse.
- Quando viene applicato un criterio delle quote delle risorse, tutte le risorse di distribuzione esistenti vengono valutate rispetto alla quota di risorse, ad eccezione delle richieste di distribuzione in corso. L'utilizzo delle risorse viene aggiornato dopo il completamento della richiesta di distribuzione, pertanto le richieste in corso non vengono incluse nella valutazione.

- Le richieste di distribuzione simultanee non sono supportate nell'applicazione dei criteri delle quote delle risorse. Ad esempio, un criterio delle quote delle risorse consente 15 GB di memoria per utente. Un utente attiva due richieste di distribuzione simultanee, ognuna delle quali consuma 10 GB di memoria. Il criterio consente entrambe le richieste perché al momento della richiesta delle distribuzioni l'utente non consuma memoria e ogni richiesta soddisfa il limite a livello di utente di 15 GB. Una volta completate le richieste, l'utilizzo delle risorse viene aggiornato per riflettere le due richieste. Se l'utente crea quindi una terza richiesta di distribuzione, tale richiesta non riesce perché non sono disponibili risorse.
- Quando si distribuiscono i modelli cloud, i criteri delle quote delle risorse consentono l'overprovisioning dello storage perché il sistema non conosce le dimensioni effettive dello storage della distribuzione prima che venga eseguito il provisioning della macchina nell'endpoint. Analogamente alle richieste simultanee, dopo che l'utilizzo delle risorse viene aggiornato e il sistema riconosce che le risorse di provisioning superano il limite delle quote delle risorse, il criterio non consente alcuna richiesta successiva.
- I criteri delle quote delle risorse non vengono applicati nelle azioni giorno 2. Ad esempio, se il limite delle quote delle risorse è 2 CPU durante la distribuzione, l'utente può eseguire la distribuzione con 2 CPU, quindi può eseguire un'azione giorno 2 per aumentare la quantità a 6 CPU. Al termine dell'azione giorno 2, l'utilizzo della CPU viene aggiornato in base alle risorse appena aggiunte e ciò influisce sulla quantità totale di risorse disponibili per il consumo.
- I criteri delle quote delle risorse supportano solo le risorse di VMware vSphere, Amazon Web Services, Microsoft Azure e Google Cloud Platform create dai modelli cloud.

I criteri delle quote delle risorse vengono applicati quando:

- Un utente richiede un elemento del catalogo in Service Broker o un modello cloud in Cloud Assembly.
- Quando si crea un nuovo criterio o si aggiorna un criterio esistente, il sistema può impiegare fino a due minuti per applicare le modifiche. Ad esempio, se si crea una nuova distribuzione entro due minuti dall'aggiornamento di un criterio, gli aggiornamenti dei criteri potrebbero non essere applicabili alla richiesta di distribuzione.

In questo caso d'uso, sono disponibili tre definizioni di criteri che illustrano in che modo è possibile creare i criteri delle quote delle risorse e i risultati quando vengono applicati.

Procedura

- 1 Selezionare **Contenuto e criteri > Criteri > Definizioni > Nuovo criterio > Criterio quota risorse**.

2 Configurare il criterio della quota delle risorse 1.

Un amministratore del cloud può controllare il modo in cui le risorse vengono distribuite tra utenti e progetti nell'organizzazione che amministra.

- a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione Questo criterio viene applicato all'intera organizzazione.

- b Definire le quote delle risorse.

Livello di ambito	Risorsa e limite
Limiti organizzazione	CPU = 2000
Limiti utente organizzazione	CPU = 10
Limiti progetto	CPU = 200
Limiti utente progetto	CPU = 5

In questo scenario, la quantità totale disponibile per il consumo tra tutti gli utenti dell'organizzazione è 2000 CPU e la quantità totale disponibile per progetto è 200 CPU. Ogni utente può utilizzare fino a 5 CPU in ogni progetto a cui appartiene, ma non più di 10 CPU, combinate in tutte le sue distribuzioni. Quando il limite di un livello di ambito viene raggiunto, tutte le nuove richieste di distribuzione che superano tale limite non riescono.

3 Configurare il criterio della quota delle risorse 2.

Un amministratore di progetto può controllare il modo in cui le risorse vengono distribuite tra gli sviluppatori in diversi progetti che amministra.

- a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Progetti multipli Definire i criteri del progetto. Ad esempio, <pre>Project name contains dev</pre> Questo criterio viene applicato solo ai progetti il cui nome contiene il termine <i>dev</i> .

- b Definire le quote delle risorse.

Livello di ambito	Risorsa e limite
Limiti progetto	CPU = 100
Limiti utente progetto	CPU = 10

In questo scenario, vengono valutate le risorse disponibili a livello di ogni ambito e vengono applicati sia il criterio 1 sia il criterio 2. Tra i due criteri vengono applicati i limiti più bassi.

- Vengono applicati i limiti degli utenti dei progetti del criterio 1 perché il valore definito è inferiore a quello del criterio 2.
- Vengono applicati i limiti del progetto del criterio 2 perché il valore definito è inferiore a quello del criterio 1.
- I limiti del livello di organizzazione definiti nel criterio 1 si applicano anche ai progetti specificati nell'ambito del criterio 2.

4 Configurare il criterio della quota delle risorse 3.

L'amministratore del cloud può distribuire le risorse a livello di progetto e organizzazione in modo uniforme tra gli utenti.

- a Definire la durata di validità del criterio.

Impostazione	Valore di esempio
Scope	Organizzazione Questo criterio viene applicato all'intera organizzazione.

- b Definire le quote delle risorse.

Livello di ambito	Risorsa e limite
Limiti organizzazione	CPU = 1000
Limiti utente organizzazione	CPU = 50
Limiti utente progetto	CPU = 3

In questo scenario, vengono valutate le risorse disponibili a livello di ogni ambito e vengono applicati tutti e tre i criteri. Anche in questo caso vengono applicati i limiti del livello di ambito più basso tra i tre criteri.

- Vengono applicati i limiti dell'utente del progetto nel criterio 3 perché il valore definito è inferiore a quello nel criterio 1 e nel criterio 2.
- I limiti dell'utente dell'organizzazione nel criterio 3 non vengono applicati. Viene invece applicato il limite definito nel criterio 1 perché il valore è inferiore.
- Vengono applicati i limiti del livello di organizzazione definiti nel criterio 3 perché il valore è inferiore a quello del criterio 1.

Sulla base degli esempi di configurazione precedenti, il seguente diagramma riepiloga in che modo vengono applicate le quote delle risorse in più criteri.



Operazioni successive

- Per ulteriori esempi sulla modalità di elaborazione e imposizione degli altri criteri, vedere [Come vengono elaborati i criteri di Service Broker](#).
- Configurare i criteri pertinenti per le organizzazioni e i progetti.
- Monitorare le risorse con provisioning nel dashboard Utilizzo risorse personali. Vedere [Ulteriori informazioni sugli elementi del catalogo di Service Broker](#).

Come configurare l'ambito in Service Broker utilizzando i criteri

Quando si crea un criterio, è necessario specificarne l'ambito per determinare la modalità di applicazione del criterio. È possibile assegnare il criterio all'intera organizzazione, a più progetti all'interno dell'organizzazione o a un singolo progetto.

Le opzioni dell'ambito sono le stesse per tutti i tipi di criteri. Dopo aver creato un criterio, non è possibile modificare l'ambito.

Nella tabella seguente sono riportate ulteriori informazioni sull'applicazione di ciascuna opzione dell'ambito.

Opzione	Criteri di progetto	Applicazione
Organizzazione/progetti multipli	No	Organizzazione. Se non vengono definiti criteri di progetto, il criterio viene applicato a tutte le distribuzioni nell'organizzazione.
	Sì	Progetti multipli. Se si definiscono criteri specifici del progetto, il criterio viene applicato alle distribuzioni associate ai progetti che soddisfano i criteri specificati.
Progetto	Selezionare un progetto.	Singolo progetto. Il criterio viene applicato solo alle distribuzioni associate al progetto selezionato.

Impostazione dell'ambito del criterio su più progetti

Se si desidera applicare un criterio a più progetti nell'organizzazione, impostare l'ambito del criterio su Organizzazione/progetti multipli e specificare i criteri specifici del progetto.

Scope *

☒ **Organization / Multiple Projects**
Apply the policy to all or a selection of projects in this organization. To target multiple projects, select project based criteria.

Project description	contains	dev	⊗
AND			
Project description	contains	test	⊗

☐ **Project**
Apply the policy to a single project in this organization.

+ + (GROUP)

Quando si definiscono i criteri di progetto, è possibile filtrare i progetti in base al nome, alla descrizione e all'ID del progetto.

I criteri di progetto funzionano allo stesso modo dei criteri di distribuzione. Per ulteriori informazioni sulla creazione dei criteri, vedere [Come configurare i criteri di distribuzione in Service Broker utilizzando i criteri](#).

La seguente tabella fornisce ulteriori informazioni su come utilizzare ciascuna proprietà per perfezionare l'ambito del criterio.

Proprietà	Supporta questi operatori	Esempio
Descrizione progetto	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a ■ corrisponde a Regex ■ contiene 	<p>È possibile creare un criterio e limitare l'applicazione ai progetti dello sviluppatore nell'organizzazione amministrata.</p> <p>A tale scopo, l'ambito viene impostato su Organizzazione/progetti multipli e si aggiunge un'espressione di descrizione del progetto simile all'esempio seguente.</p> <pre>Project description contains dev AND Project description contains test</pre>
ID progetto	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a 	<p>È possibile applicare un criterio solo a due o tre progetti, impostare l'ambito su Organizzazione/progetti multipli e aggiungere un'espressione dell'ID del progetto simile all'esempio seguente.</p> <pre>Project ID equals proj123 OR Project ID equals proj456 OR Project ID equals proj789</pre>
Nome progetto	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a ■ corrisponde a Regex ■ contiene 	<p>È possibile limitare un criterio per testare i progetti nell'organizzazione, impostare l'ambito su Organizzazione/progetti multipli e aggiungere un'espressione del nome del progetto simile all'esempio seguente.</p> <pre>Project name matches Regex (t T)est.*</pre>

Come configurare i criteri di distribuzione in Service Broker utilizzando i criteri

I criteri di distribuzione restringono l'ambito di un criterio in modo che venga applicato solo alle distribuzioni in cui i criteri sono true. Ad esempio, è possibile utilizzare i criteri di distribuzione per creare un criterio da applicare esclusivamente a un particolare modello o elemento del catalogo.

Costruzione dei criteri di distribuzione

È possibile utilizzare l'interfaccia grafica per creare l'espressione dei criteri di distribuzione. Per creare espressioni complesse, è possibile utilizzare AND e OR. È inoltre possibile raggruppare le espressioni come operatori tra parentesi. Per ulteriori informazioni sulle modalità di elaborazione delle espressioni, vedere [Ordine delle operazioni per l'espressione](#).

Di seguito è riportato un esempio di un'espressione.

```
Deployment equals Multi-tier five machine with LB AND (Owned By equals jan@mycompany.com OR
Owned By kris@mycompany.com)
```

Utilizzando i componenti dei criteri di distribuzione, si presenta come nell'esempio seguente.

Criteria

Deployment	equals	Q Multi-tier five machine with LB	⊗ ⓘ
AND			
Owned By	equals	jan@mycompany.com	⊗
OR			
Owned By	equals	kris@mycompany.com	⊗

+ + (GROUP)

+ + (GROUP)

Proprietà dei criteri di distribuzione

Per creare un criterio di distribuzione funzionale, è necessario comprendere la sintassi.

La casella di testo Criteri include vari menu a discesa che forniscono le proprietà e gli operatori disponibili. Il modo in cui si costruisce l'espressione dipende dal valore disponibile e dall'ordine delle operazioni.

I menu a discesa includono le seguenti proprietà. Alcune proprietà variano tra i tipi di criteri.

Proprietà	Descrizione	Disponibile in questi tipi di criteri	Supporta questi operatori
Cloud Template	<p>Identificatore per il modello di cloud di Cloud Assembly utilizzato per creare la distribuzione.</p> <p>Utilizzare <code>Cloud Template</code> invece di <code>Catalog Item</code> quando il criterio è specifico per i modelli cloud di Cloud Assembly. Ad esempio, un modello Amazon Web Services non dispone di un <code>Cloud Template</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni ■ Giorno 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a
Catalog Item	<p>Identificatore per l'elemento del catalogo di Service Broker utilizzato per richiedere la distribuzione.</p> <p>Utilizzare <code>Catalog Item</code> invece di <code>Cloud Template</code> quando il criterio può includere elementi del catalogo di Service Broker in base a qualsiasi modello, workflow di estendibilità o altro tipo di contenuto. Ad esempio, i modelli di cloud di Cloud Assembly e i modelli CloudFormation di Amazon Web Services distribuiti dal catalogo presentano un <code>Catalog Item</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni ■ Giorno 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a
Deployment Creation Cost	<p>Valore di costo.</p> <p>Se la distribuzione corrisponde all'espressione del costo specificata, attiva un flusso di approvazione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a ■ maggiore di ■ maggiore o uguale a ■ minore di ■ minore o uguale a
Deployment	<p>Identificatore per la distribuzione.</p> <p>Utilizzare <code>Deployment</code> quando si desidera applicare il criterio alle distribuzioni esistenti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni ■ Giorno 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a

Proprietà	Descrizione	Disponibile in questi tipi di criteri	Supporta questi operatori
Created By	Nome dell'utente che ha richiesto la distribuzione. Il formato è username@mycompany.com. Questo è l'utente che ha richiesto la distribuzione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Giorno 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a ■ corrisponde a Regex ■ contiene
Name	Nome della distribuzione. Utilizzare Name anziché Deployment quando si desidera applicare il criterio ai criteri e ai criteri esistenti che possono essere creati in futuro e che corrispondono all'espressione del nome della distribuzione specificata.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni ■ Giorno 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a ■ corrisponde a Regex ■ contiene
Owned By	Nome del proprietario della distribuzione corrente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni ■ Giorno 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a ■ corrisponde a Regex ■ contiene

Proprietà	Descrizione	Disponibile in questi tipi di criteri	Supporta questi operatori
Requested By	<p>Nome dell'utente che ha richiesto un'azione giorno 2. Il formato è username@mycompany.com.</p> <p>Quando si creano criteri di approvazione, il criterio Requested By corrisponde all'utente che ha richiesto un'azione giorno 2, non all'utente che ha richiesto la distribuzione. L'utente che ha richiesto la distribuzione corrisponde al criterio Created By.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ■ uguale a ■ non uguale a ■ corrisponde a Regex ■ contiene
Resources	<p>Risorse che fanno parte di una distribuzione.</p> <p>È possibile definire i criteri di distribuzione in base alle seguenti risorse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zona cloud ■ Account cloud ■ Conteggio CPU ■ Tipi di cloud ■ Dischi ■ Caratteristica ■ Include snapshot ■ Immagine ■ ID immagine ■ Tipo di sistema operativo ■ Stato alimentazione ■ Regione ■ Tag <p>Tag rilevati e definiti dall'utente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Memoria totale (MB) ■ Tipo di risorsa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazioni ■ Giorno 2 ■ Lease 	

Formati dei criteri per i tag delle risorse

I tag delle risorse sono coppie chiave-valore. Quando si definisce un criterio di distribuzione basato sui tag, è necessario definire la chiave. La definizione del valore è facoltativa. I criteri si basano sui tag definiti dall'utente e sui tag di sistema.

Ad esempio, per creare il criterio per una coppia di tag, l'espressione è simile all'esempio seguente.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals dev
```



Per creare il criterio basato su una chiave ma con più valori, l'espressione è simile all'esempio seguente.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals dev
    OR
    Value equals prod
```


Criteria

Resources	has any	
Tags	has any	
Key	equals	Q env
AND		
Value	equals	Q dev
OR		
Value	equals	Q prod

+ (GROUP)

+ (GROUP)

+ (GROUP)

+ (GROUP)

Per creare il criterio basato su più chiavi ma senza valori, l'espressione è simile all'esempio seguente.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env1
  OR
    Key equals env2
```

Criteria

Resources	has any	
Tags	has any	
Key	equals	Q env1
OR		
Key	equals	Q env2

+ (GROUP)

+ (GROUP)

+ (GROUP)

Se si desidera creare il criterio che valuti due coppie chiave-valore diverse, è necessario aggiungerle come singoli tag di risorsa. Ad esempio,

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
  AND
    Value equals envprod
  AND
```

```

Tags has any
  Key equals vc_65_network
  AND
  Value equals vc

```

Criteria

Resources	has any		
Tags	has any		
Key	equals	Q env	
AND			
Value	equals	Q envprod	
+ (GROUP)			
Tags	has any		
Key	equals	Q vc_65_network	
AND			
Value	equals	Q vc	
+ (GROUP)			
+ (GROUP)			
+ (GROUP)			

Utilizzo degli operatori *contiene* e *corrisponde a Regex*

Gli operatori `contains` e `matches Regex` definiscono la ricerca di una serie di caratteri specificata all'interno di una proprietà. È possibile applicare questi operatori a proprietà basate su stringhe che non supportano un menu a discesa, ad esempio `createdBy`, `name` e `ownedBy`.

L'operatore `contains` cerca tutte le istanze del valore specificato in qualsiasi contesto. La casella di input del valore distingue tra maiuscole e minuscole, nonché gli spazi. Se si desidera tener conto della variazione di contesto, è necessario impostare un valore per ciascuna variante aggiuntiva. Utilizzare l'operatore `contains` per eseguire ricerche semplici per un numero limitato di valori.

L'operatore `matches Regex` offre una grande flessibilità quando viene utilizzato per ricerche complesse che devono tener conto di molte variazioni di contesto. Le espressioni regolari devono seguire la sintassi ECMAScript. Quando si definiscono espressioni regolari, non immettere le barre (/) all'inizio e alla fine del valore.

Nella tabella seguente sono riportati esempi di espressioni che utilizzano i due operatori e viene confrontato il modo in cui possono essere utilizzati per raggiungere lo stesso obiettivo.

Esempio con l'operatore <code>contains</code> .	Esempio con l'operatore <code>matches</code> Regex.	I valori del campo corrispondono
Name contains test	Name matches Regex test*	Tutti i nomi delle distribuzioni che contengono <i>test</i> in lettere minuscole. Ad esempio, <i>test deployment</i> , <i>mytest</i> , <i>test-123</i> e così via.
Name contains test OR Name contains Test	Name matches Regex (t T)est.*	Tutti i nomi delle distribuzioni che contengono <i>test</i> o <i>Test</i> .
(group) Created By contains admin@ (group) AND Created By contains .com OR Created By contains .org (group) AND Name contains test OR Name contains test- OR Name contains Test OR Name contains Test- OR Name contains deploy OR Name contains Deploy	Created By matches Regex admin@\S+\.\((com) (org)) AND Name matches ((t T)est) (d D)epl.*.	Tutte le distribuzioni create da utenti il cui indirizzo e-mail inizia con <i>admin@</i> e termina con <i>.com</i> o <i>.org</i> . Tutti i nomi delle distribuzioni che contengono <i>test</i> e/o <i>deploy</i> in qualsiasi configurazione. Ad esempio, <i>test deployment</i> , <i>testdeployment</i> , <i>Test-Deployment</i> e così via.

Ordine delle operazioni per l'espressione

Un'espressione viene elaborata nel seguente ordine. I gruppi sono indicati da parentesi.

- 1 Espressioni nei gruppi
- 2 AND
- 3 OPPURE

Utilizzare i seguenti esempi per comprendere l'ordine.

- X OR Y AND Z. In questo esempio, Y AND Z viene valutato prima di X OR Y. Successivamente, X OR viene valutato in base ai risultati di Y AND Z.
- (X OR Y) AND Z. In questo esempio, X OR Y viene valutato prima di AND perché l'espressione nel gruppo viene sempre valutata per prima. Successivamente, AND Z viene valutato in base ai risultati di X OR Y.

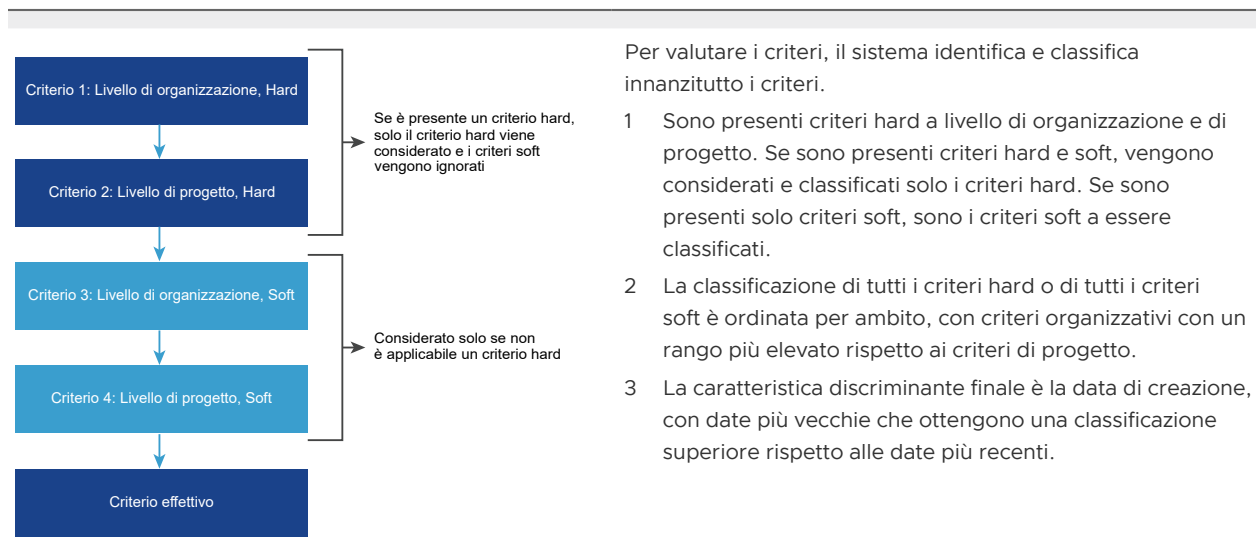
Come vengono elaborati i criteri di Service Broker

I criteri vengono elaborati in base alla definizione del criterio. In particolare, l'ambito e il livello di imposizione determinano i criteri validi quando sono presenti più criteri che possono essere applicati a una singola distribuzione.

In questo articolo, vengono fornite informazioni generali sull'elaborazione dei criteri, ma sono presenti anche ulteriori dettagli per i diversi tipi di criteri.

Come vengono classificati i criteri in base al livello di organizzazione e al tipo di imposizione

Quando un utente, membro di un progetto, crea una distribuzione, potrebbe essere presente più di un criterio applicabile a tale distribuzione.



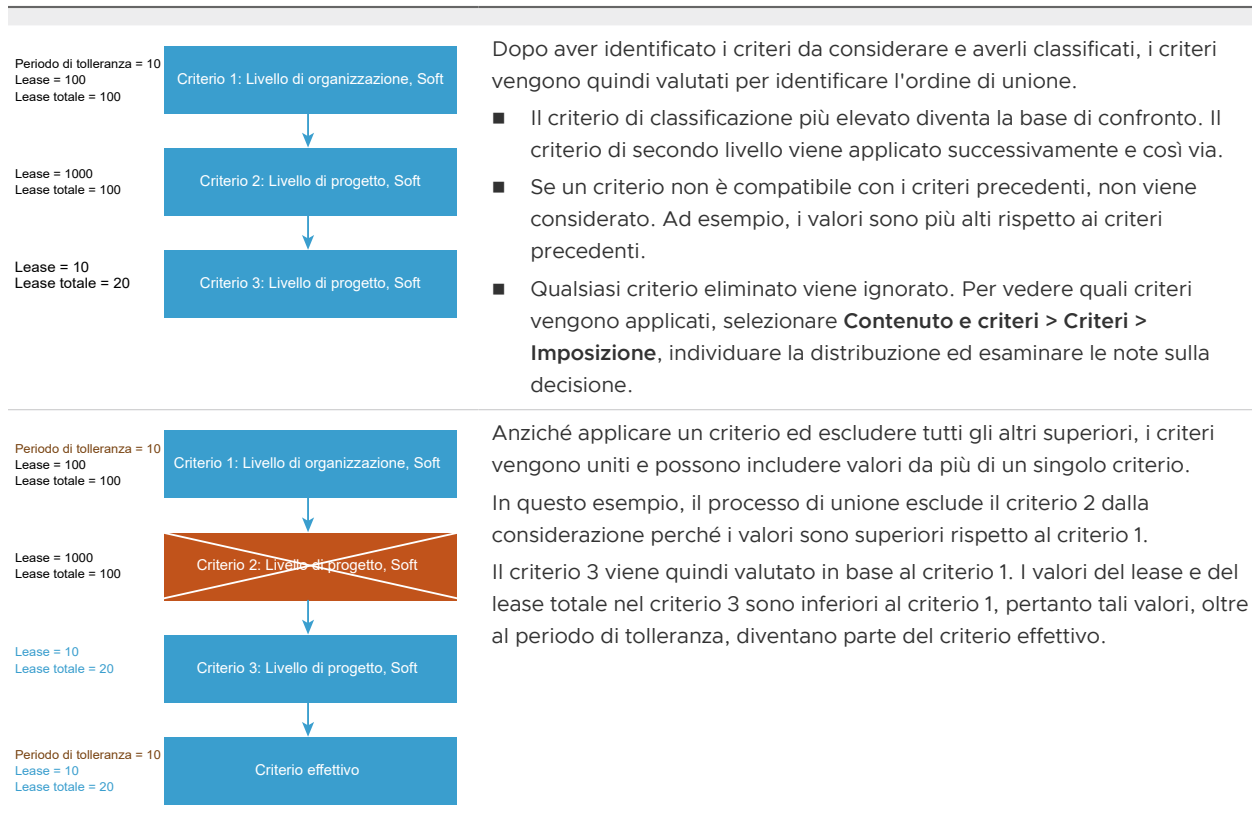
Come vengono elaborati i criteri in base al livello di organizzazione e al tipo di imposizione

I criteri vengono valutati, classificati e, ove applicabile, uniti per produrre un criterio effettivo. Un criterio effettivo produce i risultati desiderati, ma non è sempre un criterio denominato specifico.

Questa sezione include i seguenti esempi:

- Criteri di lease
- Criteri azioni giorno 2

Esaminare gli esempi dei criteri di lease seguenti.



Dopo aver identificato i criteri da considerare e averli classificati, i criteri vengono quindi valutati per identificare l'ordine di unione.

- Il criterio di classificazione più elevato diventa la base di confronto. Il criterio di secondo livello viene applicato successivamente e così via.
- Se un criterio non è compatibile con i criteri precedenti, non viene considerato. Ad esempio, i valori sono più alti rispetto ai criteri precedenti.
- Qualsiasi criterio eliminato viene ignorato. Per vedere quali criteri vengono applicati, selezionare **Contenuto e criteri > Criteri > Imposizione**, individuare la distribuzione ed esaminare le note sulla decisione.

Anziché applicare un criterio ed escludere tutti gli altri superiori, i criteri vengono uniti e possono includere valori da più di un singolo criterio.

In questo esempio, il processo di unione esclude il criterio 2 dalla considerazione perché i valori sono superiori rispetto al criterio 1.

Il criterio 3 viene quindi valutato in base al criterio 1. I valori del lease e del lease totale nel criterio 3 sono inferiori al criterio 1, pertanto tali valori, oltre al periodo di tolleranza, diventano parte del criterio effettivo.

Esaminare i seguenti esempi di criteri delle azioni giorno 2.

■ Dopo aver identificato i criteri da considerare e averli classificati, i criteri vengono quindi valutati per identificare l'ordine di unione.

- Il criterio di classificazione più elevato diventa la base di confronto. Il criterio di secondo livello viene applicato successivamente e così via.
- Se un criterio viene applicato da criteri precedenti, ad esempio il criterio 3, viene eliminato dalla considerazione.
- Qualsiasi criterio eliminato viene ignorato. Per vedere quali criteri vengono applicati, selezionare **Contenuto e criteri > Criteri > Imposizione**, individuare la distribuzione ed esaminare le note sulla decisione.

Considerazioni sull'obiettivo di gestione dei criteri di lease

Ora che si sa come vengono elaborati i criteri di gestione, identificare gli obiettivi di gestione dei criteri. Comprendendo il modo in cui vengono elaborati i criteri, è possibile soddisfare gli obiettivi di gestione senza creare un numero eccessivo e non gestibile di criteri.

Quando si decide come implementare i criteri, prendere in considerazione le seguenti situazioni.

- Esempi di obiettivi e imposizione dei criteri di lease
- Esempi di obiettivi e imposizione dei criteri giorno 2

Tabella 3-1. Esempi di obiettivi e imposizione dei criteri di lease

Obiettivo di gestione	Esempio di configurazione	Comportamento
Criterio significativo a livello di organizzazione predefinito che consente comunque ai valori dei criteri a livello di progetto di influenzare i valori applicati.	<p>Criterio di organizzazione = Soft</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Periodo di tolleranza: 10 ■ Lease: 100 ■ Lease totale: 100 <p>Progetto 1 criterio 1 = Soft</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 20 ■ Lease totale: 50 <p>Progetto 2 criterio 1 = Soft</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 10 ■ Lease totale: 30 	<p>Un membro del progetto 1 richiede un elemento del catalogo.</p> <p>Il progetto 2 non viene considerato perché non è applicabile alle distribuzioni del progetto 1.</p> <p>Il criterio effettivo unito è:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Periodo di tolleranza: 10 ■ Lease: 20 ■ Lease totale: 50
Impostare sempre in modo predefinito sul criterio a livello di organizzazione.	<p>Criterio di organizzazione = Hard</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Periodo di tolleranza: 10 ■ Lease: 100 ■ Lease totale: 100 <p>Progetto 1 criterio 1 = Soft</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 20 ■ Lease totale: 50 	<p>Un membro del progetto 1 richiede un elemento del catalogo.</p> <p>Il criterio 1 del progetto 1 non viene considerato perché il progetto del livello di organizzazione hard rappresenta una classificazione più elevata e il criterio soft non viene considerato.</p> <p>Il criterio effettivo è:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Periodo di tolleranza: 10 ■ Lease: 100 ■ Lease totale: 100
Tutti i criteri sono definiti a livello di progetto, senza un criterio predefinito a livello di organizzazione.	<p>Progetto 1 criterio 1 = Soft</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Periodo di tolleranza: 10 ■ Lease: 100 ■ Lease totale: 100 <p>Progetto 1 criterio 2 = Soft</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 20 	<p>Un membro del progetto 1 richiede un elemento del catalogo.</p> <p>Sono entrambi criteri soft e sono entrambi per il progetto 1. I valori vengono uniti.</p> <p>Il criterio effettivo è:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Periodo di tolleranza: 10 ■ Lease: 20 ■ Lease totale: 100

In questi esempi vengono utilizzati i criteri delle azioni giorno 2.

Tabella 3-2. Esempi di obiettivi e imposizione dei criteri giorno 2

Obiettivo di gestione	Esempio di configurazione	Comportamento
Criterio significativo a livello di organizzazione predefinito che consente comunque ai valori dei criteri a livello di progetto di influenzare i valori applicati.	Criterio di organizzazione = Soft ■ Azioni: Deployment.* Progetto 1 criterio 1 = Soft ■ Azioni: Cloud.vSphere.Machine.* Progetto 2 criterio 1 = Soft ■ Azioni: Cloud.Azure.Machine.*	Un membro del progetto 1 richiede un elemento del catalogo. Il progetto 2 non viene considerato perché non è applicabile alle distribuzioni del progetto 1. Il criterio effettivo unito è: ■ Azione: {Deployment.* ,Cloud.vSphere.Machine.*}
Impostare sempre in modo predefinito sul criterio a livello di organizzazione.	Criterio di organizzazione = Hard ■ Azione: Deployment.* Progetto 1 criterio 1 = Soft ■ Azione: Cloud.vSphere.Machine.*	Un membro del progetto 1 richiede un elemento del catalogo. Il criterio 1 del progetto 1 non viene considerato perché il progetto del livello di organizzazione hard rappresenta una classificazione più elevata e il criterio soft non viene considerato. Il criterio effettivo è: ■ Azione: {Deployment.* }
Tutti i criteri sono definiti a livello di progetto, senza un criterio predefinito a livello di organizzazione.	Progetto 1 criterio 1 = Soft ■ Azioni: Deployment.ChangeLease Progetto 1 criterio 2 = Soft ■ Azione: Deployment.Delete	Un membro del progetto 1 richiede un elemento del catalogo. Sono entrambi criteri soft e sono entrambi per il progetto 1. I valori vengono uniti. Il criterio effettivo è: ■ Azione: {Deployment.ChangeLease , Deployment.Delete}

Esempi di obiettivi e imposizione dei criteri di approvazione

La valutazione del criterio di approvazione segue questo processo.

- 1 Viene inviata una richiesta per una distribuzione o un'azione giorno 2.
- 2 Il servizio di approvazione esegue una query per i criteri che si applicano al progetto che richiede un elemento del catalogo o la modifica di un elemento distribuito.
- 3 Vengono restituiti tutti i criteri di ambito a livello di progetto e organizzazione applicabili.
- 4 I criteri di approvazione vengono filtrati in base ai criteri di distribuzione. I criteri di distribuzione si applicano alle distribuzioni e alle azioni giorno 2.
- 5 Se non vengono trovati criteri corrispondenti, non è necessaria alcuna approvazione e il processo di distribuzione procede.

- 6 Se sono presenti criteri di corrispondenza, ad esempio AP1, AP2, APn, viene creato un elemento di approvazione come:
- Criteri imposti = AP1, AP2, APn.
 - Approvatori = un'unione di tutti gli approvatori in tutti i criteri imposti.
 - Scadenza automatica = rifiuto, se un criterio ha un valore di rifiuto; in caso contrario, approvazione.
 - Scadenza = numero minimo di giorni di uno qualsiasi dei criteri imposti.

La tabella seguente fornisce un esempio di criteri multipli. La descrizione di come vengono elaborati è disponibile sotto la tabella.

Criterio	Esempio di configurazione
AP1	Ambito = organizzazione Scadenza automatica = approvazione Scadenza = 7 giorni
AP2	Ambito = progetto 1 Scadenza automatica: approvazione Scadenza = 3 giorni
AP3	Ambito = progetto 1 Scadenza automatica = rifiuto Scadenza = 4 giorni
AP4	Ambito = progetto 2 Scadenza automatica = approvazione Scadenza = 5 giorni

In base ai criteri e agli esempi di configurazione precedenti, le seguenti informazioni illustrano come viene elaborata una richiesta del progetto 1.

- 1 La valutazione dell'ambito restituisce AP1, AP2 e AP3. AP4 non è incluso perché si tratta di un criterio del progetto 2.
- 2 Supponendo che AP1, AP2 e AP3 soddisfino i criteri di distribuzione e azione, l'elemento di approvazione include i seguenti valori:
 - Approvatori = uno qualsiasi o tutti gli approvatori di AP1, AP2 e AP3 vengono aggiunti come approvatori.
 - Scadenza automatica = rifiuto. AP3 fornisce il comportamento più restrittivo.
 - Scadenza = 3 giorni. AP2 fornisce il valore più basso.

Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker

In Service Broker, è possibile personalizzare l'icona che rappresenta il contenuto nel catalogo, limitare il numero di istanze distribuite per un elemento del catalogo e personalizzare il modulo di

richiesta per i modelli importati. Quando si personalizza il modulo di richiesta, è inoltre possibile progettare i parametri di input che consentono all'utente che richiede un elemento del catalogo di fornire i valori. È possibile personalizzare la modalità di presentazione delle opzioni personalizzate nel modulo.

L'icona fornita consente agli utenti del catalogo di utilizzare code visive per identificare elementi specifici. Non è necessario personalizzare un modulo se si desidera solo un'icona personalizzata. Non è necessario personalizzare l'icona quando si crea un modulo personalizzato.

Quando si crea il modulo personalizzato, il modello di cloud di WordPress viene utilizzato come esempio in questo caso d'uso. Se non si personalizza il modulo di richiesta, questo sarà un semplice elenco di parametri. Vedere il seguente esempio.

The screenshot shows a 'New Request' form for a WordPress deployment. The form is titled 'New Request' and features the WordPress logo and 'Version: 2'. It contains several input fields: 'Deployment Name' (text input), 'Description' (text area), 'Project' (dropdown menu with 'WordPress Project' selected), 'Environment' (dropdown menu with 'env/dev' selected), 'Tier Machine Size' (dropdown menu), 'WordPress Cluster Size' (dropdown menu with '2' selected), and 'Image' (dropdown menu). Each dropdown menu has a small circular help icon to its right.

In questo caso d'uso, è possibile personalizzare le seguenti opzioni:

- Ridurre il numero massimo di dimensioni di cluster di WordPress da 5 a 3.
- Specificare il sistema operativo in base alle dimensioni del nodo. Ad esempio, se la dimensione è piccola, il sistema operativo è CoreOS. Se è media, il sistema operativo è Ubuntu.
- Impostare il valore della dimensione del disco dati MySQL su 5 e nascondere l'opzione degli utenti richiedenti.

Prerequisiti

- Per aggiungere un'icona, verificare di disporre di un'immagine di dimensioni non superiori a 100 KB. Le dimensioni ottimali non superano i 100x100 pixel.
- Questo caso d'uso presuppone che sia stato importato il modello di cloud di caso d'uso di WordPress da Cloud Assembly o che sia presente un modello di cloud o un modello che includa parametri di input.

Procedura

- 1 Selezionare **Contenuto e criteri > Contenuto**.

- 2 Individuare il modello di cloud di WordPress, fare clic sul menu a sinistra del nome e selezionare **Configura elemento**.

- a Impostare il numero massimo di istanze di distribuzione per questo elemento del catalogo.

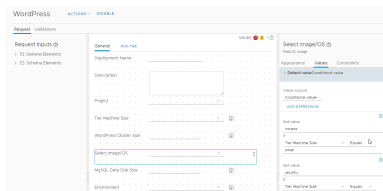
Se si seleziona un valore superiore a uno, il campo **Conteggio distribuzioni** viene aggiunto al modulo di richiesta. Questa opzione consente all'utente richiedente di eseguire distribuzioni in massa.

- b Aggiungere un'icona personalizzata.

Se si desidera solo un'icona personalizzata, è possibile fermarsi qui.

- 3 Individuare il modello di cloud di WordPress, fare clic sul menu a sinistra del nome e selezionare **Personalizza modulo**.

Se il modello di cloud dispone di proprietà di input, queste vengono elencate nel riquadro input della richiesta a sinistra e vengono aggiunte alla tela.



- 4 Modificare il modulo utilizzando i valori forniti nella tabella seguente.

Per questo campo nella schermata	Aspetto	Valori	Vincoli
Dimensioni cluster WordPress			Valore massimo ■ Origine valore = Costante ■ Valore massimo = 3
Seleziona immagine/ sistema operativo		Valore predefinito ■ Origine valore = Valore condizionale ■ Espressione = Valore impostato = coreos If Tier Machine Size Equals small ■ Espressione = Valore impostato = ubuntu If Tier Machine Size Equals medium	
Dimensioni del disco dati MySQL	Visibilità ■ Origine valore = Costante ■ Visibile = No	Valore predefinito ■ Origine valore = Costante ■ Valore predefinito = 5	

- 5 Fare clic e trascinare i campi per riordinarli nel modulo.
- 6 Per attivare il modulo personalizzato, fare clic su **Abilita**.



- 7 Fare clic su **Salva**.

Risultati

Il modulo di richiesta è ora simile all'esempio seguente.

Si noti che il campo dimensioni cluster WordPress indica un errore. Il limite è 3, ma l'utente ha immesso un valore pari a 4.

Operazioni successive

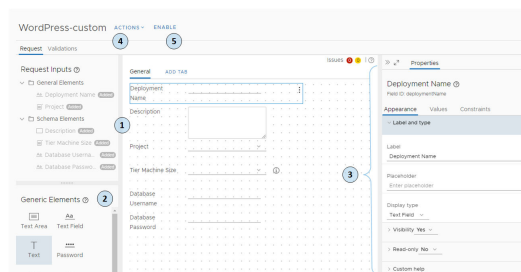
Richiedere l'elemento nel catalogo e verificare che la presentazione e il comportamento siano quelli previsti.

Ulteriori informazioni sui moduli personalizzati di Service Broker

Per creare moduli utili in base ai parametri di input, è possibile utilizzare Service Broker per progettare il modo in cui le informazioni vengono visualizzate al momento della richiesta e la modalità di popolamento dei valori dei parametri, nonché aggiungere eventuali vincoli specializzati.

Designer dei moduli di richiesta personalizzati

Utilizzare il designer dei moduli per creare il modulo personalizzato.



Per creare un modulo personalizzato:

- 1 Si noti che gli input della richiesta sono già presenti nella tela.
- 2 Trascinare gli elementi personalizzati nella tela di progettazione.
- 3 Configurare ciascun elemento utilizzando il riquadro delle proprietà.

Per ulteriori informazioni sulle proprietà dei campi, vedere [Proprietà dei campi del designer moduli personalizzati in Service Broker](#).

- 4 Utilizzare le opzioni del menu Azioni per importare o esportare il modulo oppure importare o esportare un file CSS. Nelle sezioni seguenti sono disponibili ulteriori informazioni.
- 5 Abilitare il modulo.

Il designer del modulo personalizzato supporta la convalida dei dati aggiungendo vincoli a un campo. Per le opzioni dei vincoli che vengono applicate quando si crea un modulo, vedere [Proprietà dei campi del designer moduli personalizzati in Service Broker](#). Per un esempio di vincolo, vedere [Personalizzazione di un'icona e del modulo di richiesta di Service Broker](#).

Gli elementi del catalogo possono avere un singolo modulo personalizzato alla volta. Se si modifica un elemento del catalogo, ad esempio un modello cloud, per cui è già definito un modulo personalizzato, le modifiche non vengono apportate nel modulo personalizzato. Per poter visualizzare le modifiche apportate al modello cloud, è necessario eliminare il vecchio modulo personalizzato e crearne uno nuovo.

Importazione ed esportazione di moduli personalizzati tra modelli

Dopo aver sviluppato un modulo personalizzato, è possibile che si desideri utilizzarlo, tutto o solo una parte, con un altro modello. È possibile esportare un modulo da un modello e importarlo in un altro modello, quindi continuare la personalizzazione del modulo per il nuovo modello.

Per condividere i moduli personalizzati, è possibile fare clic su **Azioni** nel designer di moduli personalizzati e selezionare una delle opzioni seguenti.

Tabella 3-3. Opzioni del menu Azione per l'importazione e l'esportazione di moduli personalizzati

Voce del menu Azioni	Descrizione
Importa modulo	Importa un file JSON o YAML.
Esporta modulo	Esporta il modulo personalizzato corrente come file JSON.
Esporta modulo come YAML	Esporta il modulo personalizzato corrente come file YAML. Esportare il file come file YAML quando si desidera spostare un modulo personalizzato da un'istanza di Service Broker a un'altra, ad esempio dall'ambiente di prova all'ambiente di produzione. Se si preferisce modificare il modulo come file YAML, è possibile esportare il modulo, modificarlo e quindi importarlo nuovamente nel modello.

Aggiunta di un foglio di stile personalizzato a un modulo personalizzato

È possibile utilizzare un foglio di stile CSS personalizzato per ridefinire la modalità di visualizzazione del testo sullo schermo. È necessario creare il file CSS all'esterno di Service Broker. È tuttavia possibile esportare e importare un file CSS da un modello a un altro.

Tabella 3-4. Opzioni del menu Azione per l'importazione e l'esportazione dei file CSS

Voce del menu Azioni	Descrizione
Importa CSS	<p>Importa un file CSS che migliora il modulo di richiesta del catalogo.</p> <p>Il file può essere simile all'esempio seguente.</p> <pre>#<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; color: red; width: 600px; } #<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; font-style: italic; width: 600px; }</pre> <p>In questo esempio, sostituire <code><field_ID></code> con gli ID di campo effettivi del modulo personalizzato. È possibile individuare i valori selezionando il campo nel modulo e quindi visualizzare il valore nel riquadro delle proprietà, sotto il nome del campo. Ad esempio, ID campo <code>deploymentName</code> o ID campo <code>textField_fe7cf66a</code>.</p>
Esporta CSS	Esporta il file CSS personalizzato.
Rimuovi CSS	<p>Rimuove il file CSS personalizzato.</p> <p>Il file CSS rimosso non può essere recuperato.</p>

Proprietà dei campi del designer moduli personalizzati in Service Broker

Le proprietà dei campi in Service Broker determinano l'aspetto del campo selezionato e i valori predefiniti che vengono presentati all'utente. È inoltre possibile utilizzare le proprietà per definire regole che garantiscano che gli utenti forniscano una voce valida quando richiedono l'elemento nel catalogo.

Ciascun campo deve essere configurato singolarmente. Selezionare il campo e modificarne le proprietà.

Origine valore

Per molte delle proprietà, è possibile selezionare varie opzioni relative all'origine dei valori. Non tutte le opzioni relative all'origine sono disponibili per tutti i tipi o le proprietà dei campi.

- **Costante.** Il valore non cambia. A seconda della proprietà, il valore potrebbe essere una stringa, un numero intero, un'espressione regolare oppure un valore selezionato da un elenco limitato, ad esempio Sì o No. Ad esempio, è possibile specificare 1 come valore intero predefinito, selezionare No per la proprietà di sola lettura o fornire l'espressione regolare per convalidare una voce del campo.

- **Valore condizionale.** Il valore si basa su una o più condizioni. Le condizioni vengono elaborate nell'ordine in cui sono elencate. Se più condizioni sono vere, l'ultima condizione vera determina il comportamento del campo per tale proprietà. Ad esempio, è possibile creare una condizione che determina se un campo è visibile in base al valore in un altro campo.
- **Origine esterna.** Il valore si basa sui risultati di un'azione di vRealize Orchestrator. Ad esempio, il calcolo del costo in base a un'azione di vRealize Orchestrator con script. Per un esempio, vedere [Utilizzo delle azioni di vRealize Orchestrator nel designer di moduli personalizzati in Service Broker](#)
- **Associa campo.** Il valore corrisponde a quello del campo a cui è associato. I campi disponibili sono limitati allo stesso tipo di campo. Ad esempio, è possibile associare il valore predefinito del campo di una casella di controllo con autenticazione necessaria al campo di un'altra casella di controllo. Quando viene selezionata una casella di controllo di un campo di destinazione nel modulo di richiesta, viene selezionata anche la casella di controllo nel campo corrente.
- **Valore elaborato.** Il valore viene determinato in base al modo in cui l'operatore elabora i campi e i valori selezionati. Per i campi di testo viene utilizzato l'operatore Concatena. Per i campi numero intero vengono utilizzate le operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione o divisione selezionate. Ad esempio, è possibile configurare un campo numero intero per convertire i megabyte in gigabyte utilizzando l'operazione di moltiplicazione.

Aspetto del campo

Le proprietà dell'aspetto consentono di determinare se il campo verrà visualizzato nel modulo, nonché l'etichetta e la guida personalizzata da fornire agli utenti del catalogo.

Tabella 3-5. Opzioni della scheda Aspetto

Opzione	Descrizione
Etichetta e tipo	<p>Questa opzione consente di specificare un'etichetta e selezionare un tipo di visualizzazione.</p> <p>I tipi di visualizzazione disponibili variano in base all'elemento. Alcuni elementi supportano più tipi di testo, mentre altri supportano solo numeri interi. Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Input array ■ Casella di controllo ■ Casella combinata ■ Griglia dati ■ Data/ora ■ Decimale ■ Menu a discesa ■ Elenco doppio ■ Immagine ■ Intero ■ Link ■ Selezione multipla ■ Selettore multivalore ■ Campo oggetto ■ Password (ulteriori informazioni di seguito relative alla crittografia della password). ■ Gruppo di pulsanti di opzione ■ Testo ■ Area testo ■ Campi di testo ■ Selettore valore <p>I campi Menu a discesa e Griglia dati includono un'impostazione Segnaposto. Il valore immesso viene visualizzato come un'etichetta o un'istruzione interna nel menu a discesa oppure come un'etichetta o un'istruzione generica nella griglia dati.</p> <p>Per assicurarsi che le password siano crittografate nella pagina dei dettagli della richiesta di distribuzione, la proprietà di input nel modello di cloud deve includere <code>encrypted:true</code>.</p>
Visibilità	<p>Consente di mostrare o nascondere un campo nel modulo di richiesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. Selezionare Sì per visualizzare il campo nel modulo. Selezionare No per nascondere il campo. ■ Valore condizionale. La visibilità è determinata dalla prima espressione che risulta vera. Ad esempio, un campo di un modulo è visibile se è selezionata una casella di testo. ■ Origine esterna. La visibilità è determinata dai risultati dell'azione di vRealize Orchestrator selezionata.

Tabella 3-5. Opzioni della scheda Aspetto (continua)

Opzione	Descrizione
Sola lettura	<p>Consente di impedire agli utenti di modificare i valori del campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. Selezionare Sì per visualizzare il valore, ma per impedire eventuali modifiche. Selezionare No per consentire le modifiche. ■ Valore condizionale. Lo stato è determinato dalla prima espressione che risulta vera. Ad esempio, un campo è di sola lettura se il valore di un campo Storage è maggiore di 2 GB. ■ Origine esterna. Lo stato è determinato dai risultati dell'azione di vRealize Orchestrator selezionata.
Righe per pagina	<p>Solo per gli elementi della griglia dati.</p> <p>Consente di immettere il numero di righe.</p>
Guida personalizzata	<p>Consente di fornire agli utenti informazioni relative al campo. Queste informazioni vengono visualizzate nella Guida indicazioni del campo.</p> <p>È possibile utilizzare testo semplice o HTML, includendo collegamenti href. Ad esempio <code>VMware Service Broker documentation</code>.</p>

Valori dei campi

Le proprietà dei valori consentono di specificare qualsiasi valore predefinito.

Tabella 3-6. Opzioni della scheda Valori

Opzione	Descrizione
Colonne	<p>Solo per l'elemento griglia dati.</p> <p>Consente di specificare l'etichetta, l'ID e il tipo di valore di ciascuna colonna nella tabella.</p> <p>Il valore predefinito della griglia dati deve includere dati dell'intestazione corrispondenti alle colonne definite. Ad esempio, se una colonna contiene l'ID user_name e un'altra l'ID user_role, la prima riga sarà user_name,user_role.</p> <p>Per alcuni esempi di configurazione, vedere Utilizzo dell'elemento della griglia dati nel designer di moduli personalizzati di Service Broker.</p>
Valore predefinito	<p>Consente di compilare il campo con un valore predefinito in base all'origine del valore.</p> <p>Le origini dei valori possibili dipendono dal campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. La stringa immessa. ■ Valore condizionale. Il valore predefinito è determinato dalla prima espressione che risulta vera. Ad esempio, il valore predefinito di un campo Storage è 1 GB se il campo Memoria è minore di 512 MB. ■ Origine esterna. Il valore è basato sui risultati dell'azione di vRealize Orchestrator selezionata. ■ Associa campo. Il valore corrisponde a quello del campo selezionato. ■ Valore elaborato. Il valore dipende dai risultati dei valori dei campi specificati e dall'operatore selezionato. Ad esempio, il valore predefinito di Memoria in MB di basa sul valore di Memoria in GB moltiplicato per 1024.
Opzione valore	<p>Consente di compilare un campo Menu a discesa, Selezione multipla, Gruppo di pulsanti di opzione o Selezione valore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. Il formato dell'elenco è Valore Etichetta,Valore Etichetta,Valore Etichetta. Ad esempio 2 Small,4 Medium,8 Large. ■ Origine esterna. Il valore è basato sui risultati dell'azione di vRealize Orchestrator selezionata.
Passaggio	<p>Consente di definire valori incrementali o decrementali per i campi di numero intero o decimale.</p> <p>Ad esempio, se il valore predefinito è 1 e il valore di Passaggio è impostato su 3, i valori consentiti saranno 4, 7, 10 e così via.</p>

Vincoli dei campi

Le proprietà di vincolo consentono di garantire che l'utente che effettua la richiesta specifichi valori validi nel modulo di richiesta.

Tabella 3-7. Opzioni della scheda Vincoli

Opzione	Descrizione
Obbligatorio	<p>L'utente che effettua la richiesta deve specificare un valore per questo campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. Selezionare Sì per obbligare l'utente che effettua la richiesta a specificare un valore. Selezionare No se si desidera che il campo sia facoltativo. ■ Valore condizionale. L'obbligatorietà del campo è determinata dalla prima espressione che risulta vera. Ad esempio, questo campo è obbligatorio se la famiglia del sistema operativo inizia con Darwin in un altro campo. ■ Origine esterna. Lo stato si basa sui risultati dell'azione di vRealize Orchestrator selezionata.
Espressione regolare	<p>Consente di specificare un'espressione regolare che convalida il valore e un messaggio che viene visualizzato quando la convalida non riesce.</p> <p>Le espressioni regolari devono seguire la sintassi JavaScript. Per una panoramica, vedere Creazione di un'espressione regolare. Per istruzioni più dettagliate, vedere Sintassi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. Consente di specificare un'espressione regolare. Ad esempio, per un indirizzo email l'espressione regolare potrebbe essere <code>^[A-Za-z0-9._%+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\.[A-Za-z]{2,}\$</code> e il messaggio di errore di convalida <code>Il formato dell'indirizzo email non è valido. Riprovare.</code> ■ Valore condizionale. L'espressione regolare che viene utilizzata è determinata dalla prima espressione che risulta vera.
Valore minimo	<p>Specificare un valore numerico minimo. Ad esempio, una password deve includere almeno 8 caratteri.</p> <p>Specificare un messaggio di errore. Ad esempio, <code>La password deve includere almeno 8 caratteri.</code></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. Immettere il numero intero. ■ Valore condizionale. Il valore minimo è determinato dalla prima espressione che risulta vera. Ad esempio, il valore minimo di una CPU è 4 se il sistema operativo è diverso da Linux. ■ Origine esterna. Il valore è basato sui risultati dell'azione di vRealize Orchestrator selezionata.

Tabella 3-7. Opzioni della scheda Vincoli (continua)

Opzione	Descrizione
Valore massimo	<p>Valore numerico massimo. Ad esempio, un campo ha un limite di 50 caratteri.</p> <p>Specificare un messaggio di errore. Ad esempio, La descrizione non può superare i 50 caratteri.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Costante. Immettere il numero intero. ■ Valore condizionale. Il valore massimo è determinato dalla prima espressione che risulta vera. Ad esempio, il valore massimo di Storage è 2 GB se Posizione della distribuzione è uguale ad AMEA. ■ Origine esterna. Il valore è basato sui risultati dell'azione di vRealize Orchestrator selezionata.
Trova una corrispondenza per il campo	<p>Il valore di questo campo deve corrispondere al valore del campo selezionato.</p> <p>Ad esempio, il valore del campo di conferma della password deve corrispondere al valore del campo Password.</p>

Utilizzo dell'elemento della griglia dati nel designer di moduli personalizzati di Service Broker

Se si utilizza un elemento della griglia dati in un modulo personalizzato, i dati presentati nella tabella potrebbero essere forniti manualmente.

Esempio: Esempio di dati CSV forniti

In questo caso d'uso, è presente una tabella di valori forniti nel modulo di richiesta personalizzato. Fornire le informazioni nella tabella come origine di valori costante. L'origine è basata su una struttura di dati CSV in cui la prima riga definisce le intestazioni della griglia. Le intestazioni sono gli identificatori di colonna separati da virgole. Ogni riga aggiuntiva contiene i dati che vengono visualizzati in ogni riga nella tabella.



- 1 Aggiungere l'elemento generico Griglia dati alla tela di progettazione.
- 2 Selezionare la griglia dati e definire i valori nel riquadro delle proprietà.



Data Grid ?
Field ID: datagrid_ecdf4fe3



Appearance **Values** Constraints

Columns

ADD COLUMN

Label	Username	 
Id	username	
Type	String	▼

Label	Employee ID	 
Id	employeeid	
Type	Integer	▼

Label	Manager	 
Id	manager	
Type	String	▼

Default value Constant

Value Constant ▼

source

CSV

```
username,employeeid,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

Etichetta	ID	Tipo
Nome utente	username	Stringa
ID dipendente	employeeid	Intero
Manager	manager	Stringa

Definire i valori CSV.

```
username,employeeId,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

3 Verificare che la griglia dati visualizzi i dati previsti nel modulo di richiesta.

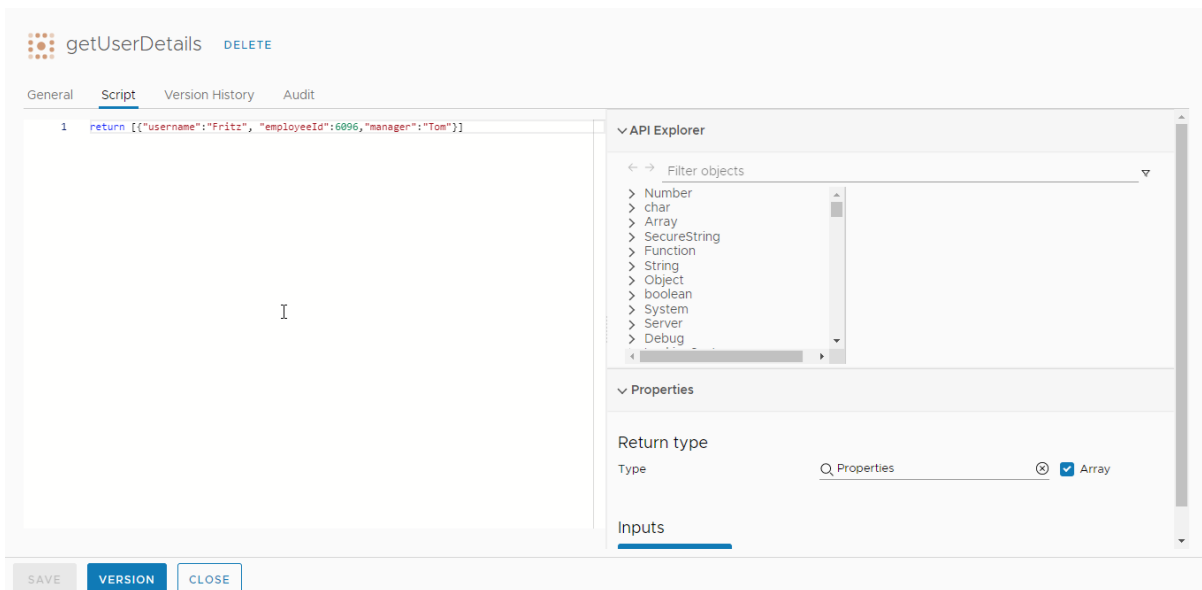
<input type="checkbox"/>	Username	Employee ID	Manager
<input type="checkbox"/>	leonardo	95621	Farah
<input type="checkbox"/>	vindhya	15496	Farah
<input type="checkbox"/>	martina	52648	Nikolai

1 - 3 of 3

Esempio: Esempio di origine esterna

Questo esempio utilizza l'esempio precedente, ma i valori sono basati su un'azione di vRealize Orchestrator. Anche se questo è un esempio di azione semplice, è possibile utilizzare un'azione più complessa che consente di recuperare le informazioni da un altro database o sistema.

1 In vRealize Orchestrator, configurare un'azione, `getUserDetails`, con un array simile all'esempio seguente.



a Nella scheda Generale, immettere il nome **getUserDetails** e specificare il nome di un modulo.

b Nella scheda Script, utilizzare l'esempio di script seguente.

```
return [{\"username\": \"Fritz\", \"employeeId\": 6096, \"manager\": \"Tom\"}]
```

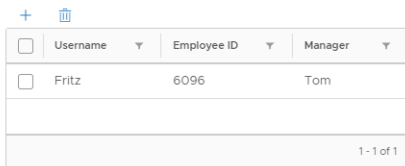
c Nell'area Tipo di restituzione, immettere o selezionare **Proprietà** come tipo e fare clic su **Array**.

d Controllare la versione e salvare l'azione.

- 2 In Service Broker, aggiungere la griglia dati e utilizzare la scheda Valori per configurare le colonne della griglia dati con i valori seguenti.

Etichetta	ID	Tipo
Nome utente	username	Stringa
ID dipendente	employeeid	Intero
Manager	manager	Stringa

- 3 In Valore predefinito, nell'elenco Origine valore selezionare **Origine esterna**.
- 4 In Seleziona azione, immettere **getUserDetails** e selezionare l'azione creata in vRealize Orchestrator.
- 5 Salvare il modulo.
- 6 Nel catalogo, verificare la tabella nel modulo di richiesta.



<input type="checkbox"/>	Username ▼	Employee ID ▼	Manager ▼
<input type="checkbox"/>	Fritz	6096	Tom
1 - 1 of 1			

Utilizzo delle azioni di vRealize Orchestrator nel designer di moduli personalizzati in Service Broker

Quando si personalizza un modulo di richiesta di Service Broker, è possibile basare il comportamento di alcuni campi sui risultati di un'azione di vRealize Orchestrator.

Esistono diversi metodi di utilizzo delle azioni di vRealize Orchestrator. È possibile utilizzare un'azione che estrae i dati da un'origine di terze parti oppure usare uno script che definisce le dimensioni e il costo.

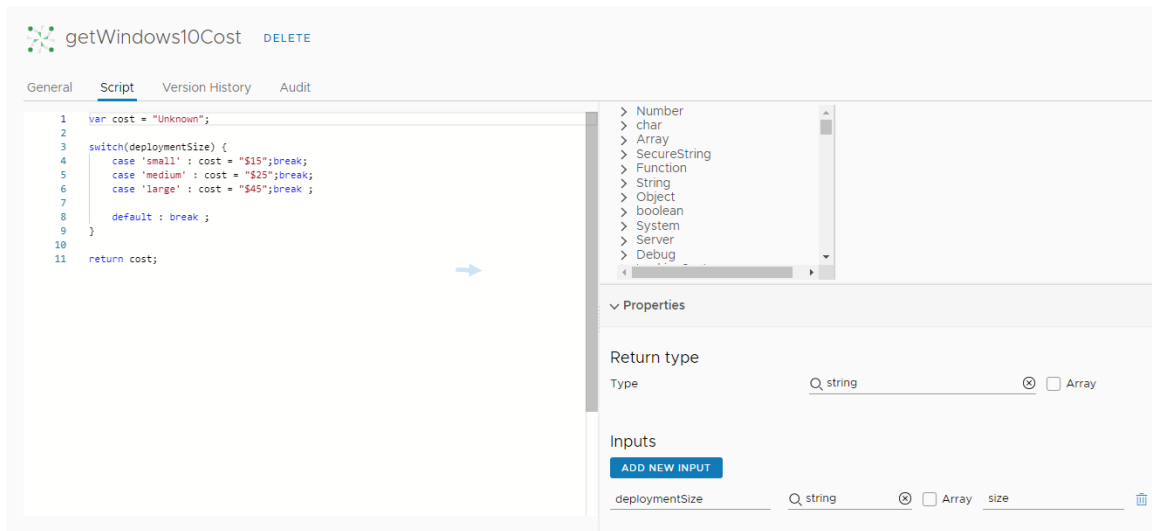
Il primo esempio si basa sui campi aggiunti manualmente affinché sia possibile comprendere il processo sottostante. Il secondo esempio utilizza la stessa premessa, ma si basa su un campo di modello.

Oltre agli esempi seguenti, altri esempi sono disponibili nel [blog di VMware Cloud Management](#).

Esempio: Esempio di dimensioni e costi come campi aggiunti manualmente

In questo caso d'uso, si desidera che l'utente del catalogo selezioni determinate dimensioni di macchina virtuale e quindi visualizzi il costo di tale macchina al giorno. Ai fini di questo esempio, si dispone di uno script di vRealize Orchestrator che mette in relazione le dimensioni e il costo. Si aggiunge quindi un campo Size e un campo Cost al modulo personalizzato del modello. Il campo Dimensioni determina il valore visualizzato nel campo Costo.

- 1 In vRealize Orchestrator, configurare un'azione denominata `getWindows10Cost`.



2 Aggiungere uno script.

È possibile utilizzare lo script di esempio seguente.

```

var cost = "Unknown";

switch(deploymentSize) {
  case 'small' : cost = "$15";break;
  case 'medium' : cost = "$25";break;
  case 'large' : cost = "$45";break ;

  default : break ;
}

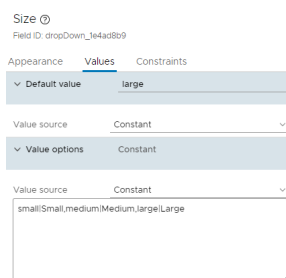
return cost;

```

3 Aggiungere deploymentSize come stringa di input.

4 In Service Broker, aggiungere e configurare un campo Size in un modulo personalizzato del modello.

Configurare il campo Size come elemento di menu a discesa con i valori Small, Medium e Large.



Nella scheda Valori, configurare i valori delle proprietà seguenti.

- Valore predefinito = **Large**
- Opzioni valore
 - Origine valore = **Costante**
 - Definizione valore = **small | Small , medium | Medium , large | Large**

- 5 Aggiungere il campo Costo come campo di testo per visualizzare il costo definito nell'azione di vRealize Orchestrator in base al valore selezionato nel campo Dimensione.

Nella scheda Valori, configurare i valori delle proprietà seguenti.

- Valore predefinito = Origine esterna
- Seleziona azione = <cartella azioni vRealize Orchestrator>/getWindows10Cost
- Input azioni
 - deploymentSize. Questo valore è stato configurato nell'azione come input.
 - Campo
 - Size. Questo è il campo creato in precedenza.

- 6 Abilitare il modulo personalizzato e salvarlo.

- 7 Per verificare che funzioni, richiedere l'elemento nel catalogo. Dovrebbe essere visualizzato il campo Cost popolato in base al valore selezionato in Size.

Esempio: Costo in base all'esempio dell'elemento dello schema

In questo caso d'uso, si desidera che l'utente del catalogo veda il costo di tale macchina al giorno in base alla proprietà flavor nel modello. A tale scopo, utilizzare lo script di vRealize Orchestrator dell'esempio precedente. Tuttavia, in questo caso d'uso, il costo si basa sulle dimensioni di flavor che l'utente ha selezionato nel modulo personalizzato quando ha richiesto l'elemento del catalogo di Service Broker.

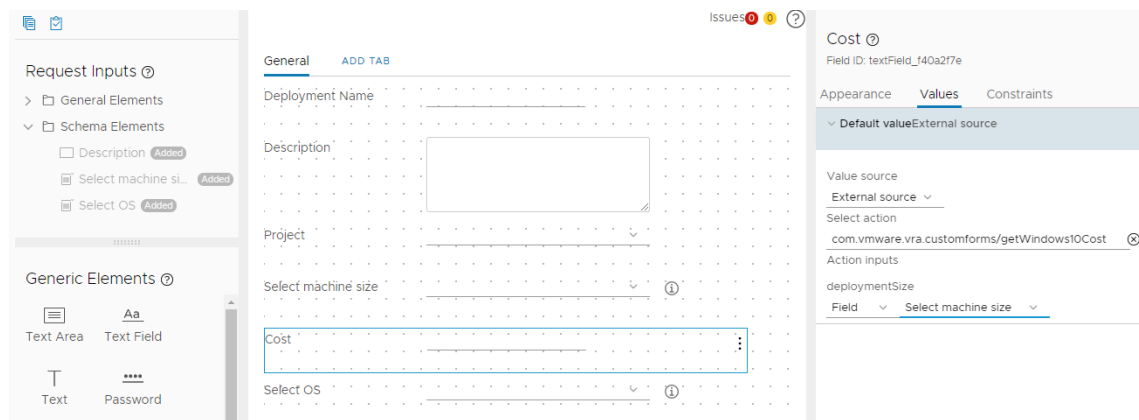
Il modello di esempio semplice include un campo di input size in cui l'utente seleziona la proprietà flavor.

```

1  formatVersion: 1
2  inputs:
3    size:
4      type: string
5      enum:
6        - small
7        - medium
8        - large
9      description: Size of Nodes
10     title: Select machine size
11  image:
12    type: string
13    enum:
14      - ubuntu
15      - centos
16      - windows
17    description: OS image
18    title: Select OS
19  resources:
20    Cloud_vSphere_Machine_1:
21      type: Cloud.vSphere.Machine
22      properties:
23        image: '${input.image}'
24        flavor: '${input.size}'
25

```

Il modulo personalizzato utilizza il campo, denominato `Select machine size` in questo esempio.



L'input `deploymentSize` di `cost` è basato sul campo `Select machine size`.

Select machine size *	large	
Cost	\$45	
Select OS *	windows	

Utilizzo degli elementi del selettore valore e del selettore multivalore nel designer di moduli personalizzati di Service Broker

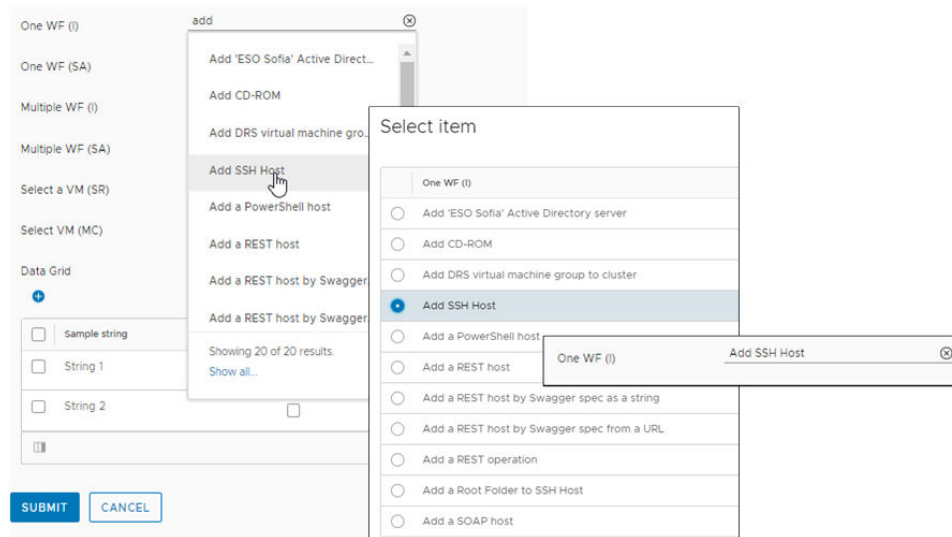
Quando si crea un modulo personalizzato, è possibile aggiungere elementi tramite i quali l'utente seleziona un valore da un elenco di risultati di ricerca. Utilizzando il selettore valore, l'utente seleziona un singolo valore. Utilizzando il selettore multivalore, l'utente seleziona uno o più valori.

Il selettore valore e il selettore multivalore operano con il tipo di riferimento definito nella scheda Aspetto del modulo personalizzato. Il tipo di riferimento è una risorsa di vRealize Orchestrator. Ad esempio, AD:UserGroup o VC:Datastore. Se si definisce il tipo di riferimento, quando l'utente immette una stringa di ricerca, i risultati sono limitati alle risorse che includono il parametro corrispondente.

Per i selettori, è quindi possibile limitare ulteriormente i valori possibili configurando un'origine esterna.

Utilizzo del selettore del valore

Il selettore del valore viene visualizzato nel modulo in forma di opzione di ricerca quando gli utenti richiedono l'elemento nel catalogo. L'utente immette una stringa e il selettore fornisce un elenco in base al modo in cui è stato configurato.



È possibile utilizzare il selettore in base ai seguenti casi di utilizzo. L'utilizzo più efficiente del selettore del valore consiste nell'associarlo a un valore di origine esterna.

- Selettore del valore con un'origine del valore costante.

Utilizzare questo metodo quando si desidera che l'utente richiedente esegua la selezione in un elenco statico di valori predefiniti. Come per una casella combinata, un menu a discesa, una selezione multipla ed elementi di gruppo di opzione, questo metodo fornisce risultati della ricerca in un elenco basato su etichette e valori costanti definiti.

- Selettore del valore senza origine di valore definita.

Utilizzare questo metodo quando si desidera che l'utente richiedente esegua la ricerca nell'inventario di vRealize Orchestrator per un oggetto specifico con il tipo di riferimento configurato. Ad esempio, il tipo di riferimento è VC:Datastore e si desidera che gli utenti selezionino il datastore dall'elenco recuperato.

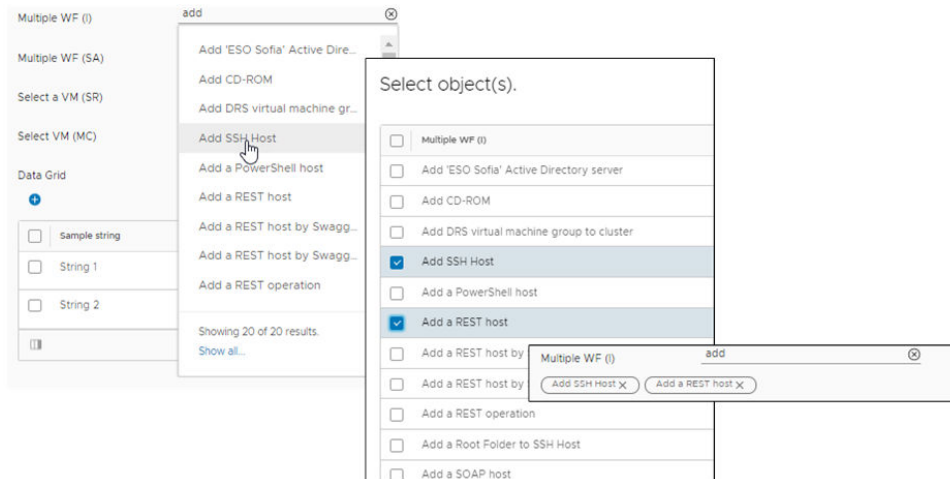
- **Selettore del valore con un'origine di valori esterna.**

Utilizzare questo metodo quando si desidera che l'utente richiedente effettui la selezione da risultati basati su un'azione di vRealize Orchestrator. Per un selettore valore basato su un'origine esterna, l'azione deve restituire un array di proprietà, non un array di stringhe. Il tipo di input del workflow deve essere Proprietà. Lo script seguente fornisce un esempio di un'azione di vRealize Orchestrator di base che funziona con il selettore valore.

```
var res = [];
res.push(new Properties({label: 'label1',value: 'value1'}));
res.push(new Properties({label: 'label2',value: 'value2'}));
res.push(new Properties({label: 'label3',value: 'value3'}));
return res;
```

Utilizzo del selettore multivalore

Il selettore multivalore viene visualizzato nel modulo di richiesta come opzione di ricerca, in modo simile al selettore valore, ma consente di selezionare uno o più valori. L'utente immette una stringa e il selettore fornisce un elenco in base a come sono state configurate le proprietà dell'elemento.



È possibile utilizzare il selettore multivalore in base ai casi di utilizzo seguenti oltre ai casi di utilizzo descritti per il selettore valore. L'utilizzo ottimale del selettore multivalore è con un tipo di dati di riferimento e un riferimento di vRealize Orchestrator.

- **Selettore multivalore con un tipo di dati complesso e un'origine valore costante.**

Utilizzare questo metodo quando si desidera che l'utente richiedente selezioni uno o più valori in un elenco statico di valori predefiniti. Come per la griglia dati, questo metodo fornisce i risultati della ricerca in un elenco basato su etichette e valori costanti definiti.

- Selettore multivalore con un tipo di dati complesso e un'origine esterna.

Utilizzare questo metodo quando si desidera che l'utente richiedente selezioni uno o più valori in un elenco di valori in base a un'azione di vRealize Orchestrator. È possibile utilizzare questo metodo con tipi composti di vRealize Orchestrator.

- Selettore multivalore con un tipo di dati di riferimento e un tipo di riferimento di vRealize Orchestrator. Utilizzare questo metodo quando si desidera che l'utente richiedente esegua la ricerca nell'inventario di vRealize Orchestrator per un oggetto specifico con il tipo di riferimento configurato. Ad esempio, il tipo di riferimento è VC:Datastore e si desidera che gli utenti selezionino il datastore dall'elenco recuperato. In alternativa, se è stato configurato un filtro del workflow, è possibile utilizzare Workflow come riferimento. Affinché sia possibile recuperarli, il filtro deve restituire i valori in un array di proprietà, non in un array di stringhe. Nella sezione successiva è disponibile un esempio di filtro del workflow. In questo esempio, il filtro viene eseguito nell'interfaccia utente quando l'utente immette un termine di ricerca.
- Selettore multivalore con un tipo di dati di riferimento, un tipo di riferimento di vRealize Orchestrator e un'origine esterna.

Utilizzare questo metodo quando si desidera che l'utente richiedente effettui la selezione in risultati che vengono innanzitutto filtrati in base al tipo di riferimento e quindi in base a un'azione di vRealize Orchestrator. Questa combinazione consente di perfezionare in modo più approfondito i risultati e di compilare il modulo di richiesta più rapidamente. Nello stesso modo in cui i risultati del tipo di riferimento devono restituire un array di proprietà, anche l'azione dell'origine esterna deve restituire un array di proprietà. In questo esempio, il filtro viene eseguito in vRealize Orchestrator e può migliorare la velocità con cui viene popolato l'elenco, in particolare se è presente un gran numero di azioni di vRealize Orchestrator.

Limitare i risultati di vRealize Orchestrator per un elenco di risultati dell'elemento del selettore multivalore

Per limitare il numero di azioni restituite quando l'utente cerca un'azione, è possibile creare un'azione filtro e associare i risultati del filtro al termine di ricerca.

- 1 In vRealize Orchestrator, creare un'azione denominata filterWorkflow.

- a Selezionare **Libreria > Azioni** e fare clic su **Nuova azione**.
- b Nella scheda **Generale**, immettere o selezionare i valori seguenti.

Opzione	Valore
Nome	<code>filterWorkflow</code>
Modulo	<code>com.vmware.library.workflow</code>

- c Fare clic sulla scheda **Script** e aggiungere lo script seguente.

```
var workflows = System.getModule("com.vmware.library.workflow").getAllWorkflows();

var result = [];
```

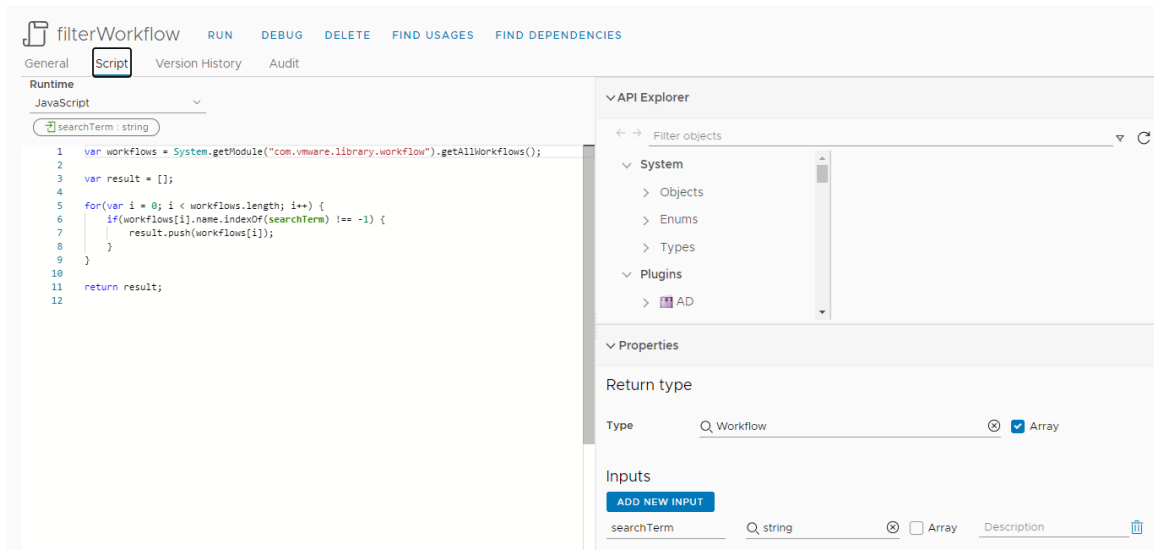
```

for(var i = 0; i < workflows.length; i++) {
    if(workflows[i].name.indexOf(searchTerm) !== -1) {
        result.push(workflows[i]);
    }
}

return result;

```

d Configurare le proprietà seguenti.



Opzione proprietà	Valore
Tipo restituito	Immettere Workflow e selezionare Array . Quando si esegue la ricerca, è possibile utilizzare uno qualsiasi dei tipi restituiti. Il tipo di riferimento selezionato nel modulo personalizzato deve corrispondere. Se si esegue questa procedura, continuare a utilizzare Workflow.
Input	Immettere searchTerm . Si tenga presente che l'input searchTerm corrisponde alla stringa utilizzata nello script.

e Fare clic su **Crea**.

- 2 Configurare le proprietà del selettore multivalore nel designer di moduli personalizzati in Service Broker.

Multiple WF (SA) Ⓞ
Field ID: multiValuePicker_a153678a

Appearance | Values | Constraints

▼ Label and type

Label: Multiple WF (SA)

Data type: Reference

Reference type: Workflow

Display type: Multi Value Picker

> Visibility: Yes

> Read-only: No

> Short value name

> Custom help

Multiple WF (SA) Ⓞ
Field ID: multiValuePicker_a153678a

Appearance | **Values** | Constraints

> Default value: Search for value

▼ Value options: External source

Value source: External source

Select action: com.vmware.bdimov/filterWorkflows

Action inputs: searchTerm: Field, Search term

- In Service Broker, selezionare **Contenuto e criteri > Contenuto** e fare clic sui punti verticali a sinistra del modello che si sta modificando, quindi fare clic su **Personalizza modulo**.
- Aggiungere o selezionare l'elemento del selettore multivalore nella tela di progettazione.
- Nel riquadro Proprietà fare clic su **Aspetto** e configurare i valori seguenti.

Proprietà	Valore
Tipo di dati	Riferimento
Tipo di riferimento	Immettere Workflow . Si tenga presente che questo valore è il tipo restituito selezionato per l'azione filterWorkflow in vRealize Orchestrator e deve essere un array.
Tipo di visualizzazione	Selettore multivalore

- Fare clic sulla scheda **Valori** e configurare i valori seguenti.

Proprietà	Valore
Opzioni di valore > Origine del valore	Origine esterna
Seleziona azione	Selezionare l'azione di filtro. In questo esempio, selezionare filterWorkflows .
L'azione immette searchTerm	Selezionare Campo e Termine di ricerca .

- Eseguire il test del filtro richiedendo l'elemento del catalogo.

È necessario assicurarsi che il filtro restituisca i valori previsti nell'elenco del selettore multivalore e che l'elemento del catalogo venga distribuito correttamente.

Invio di notifiche e-mail agli utenti di Service Broker

In qualità di amministratore del cloud, è possibile configurare vRealize Automation in modo che invii notifiche agli utenti quando si verificano eventi specifici in Service Broker e Cloud Assembly.

È possibile inviare notifiche per diversi tipi di eventi, denominati scenari, quali il completamento di una richiesta catalogo o di un'approvazione necessaria.

I messaggi e-mail vengono inviati agli utenti nei seguenti casi.

Scenario	Descrizione
Lease di distribuzione scaduto	Un lease di distribuzione è scaduto e la distribuzione sta per essere eliminata. Il messaggio viene inviato al proprietario della distribuzione 15-30 minuti prima che venga la distribuzione venga eliminata.
Lease di distribuzione in scadenza	Il lease della distribuzione scade a breve. Il messaggio viene inviato al proprietario della distribuzione tre giorni prima della scadenza del lease.
Richiesta di distribuzione approvata	Una richiesta è stata approvata. Il messaggio viene inviato all'utente che ha richiesto la distribuzione.
Richiesta di distribuzione rifiutata	Una richiesta viene rifiutata. Il messaggio viene inviato all'utente che ha richiesto la distribuzione.
Richiesta di distribuzione in attesa di approvazione	Una richiesta è in attesa di approvazione. Il messaggio viene inviato all'utente che ha richiesto la distribuzione.
Richiesta di approvazione in sospeso	Una richiesta richiede l'approvazione. Il messaggio viene inviato all'utente che deve approvare la richiesta.

Prerequisiti

- Verificare di aver configurato un server e-mail in uscita. Vedere [Aggiunta di un server e-mail in Service Broker per l'invio delle notifiche](#).

Procedura

- 1 Accedere a vRealize Automation come amministratore.
- 2 Selezionare **Contenuto e i criteri > Notifiche > Scenari**.
- 3 Selezionare uno o più eventi per attivare le notifiche utente.

Risultati

Gli utenti sono iscritti alle notifiche abilitate.

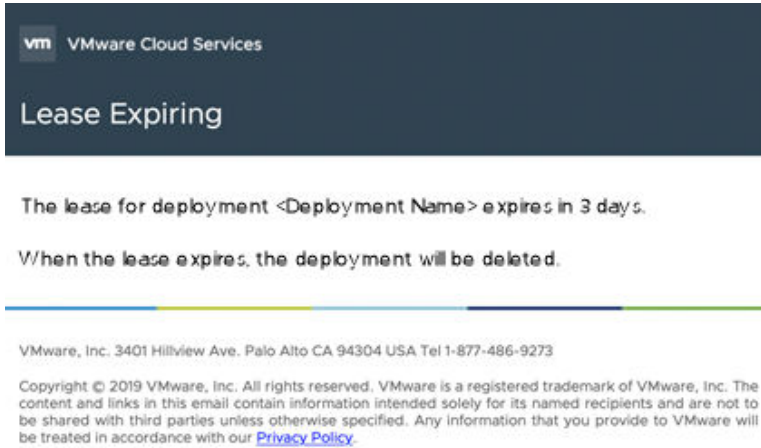
Aggiunta di un server e-mail in Service Broker per l'invio delle notifiche

In qualità amministratore del cloud, è possibile configurare un server email se si desidera inviare messaggi agli utenti sugli eventi in Service Broker e Cloud Assembly. I messaggi sono una cortesia che migliora l'esperienza dei consumatori.

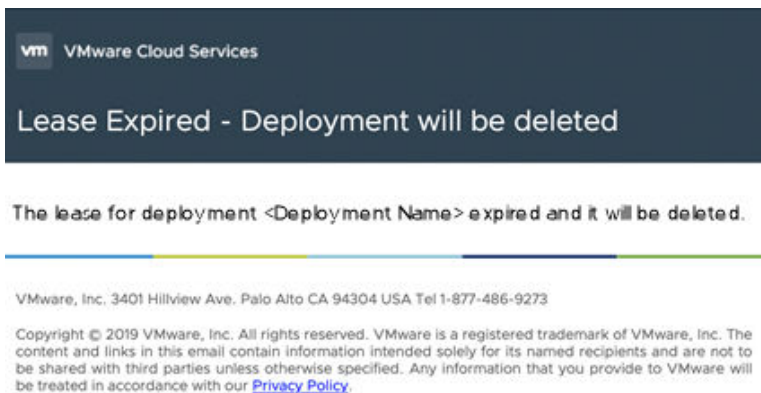
Questo server e-mail è solo per i messaggi in uscita.

I messaggi e-mail vengono inviati agli utenti nei seguenti casi.

- Il lease della distribuzione scade a breve. Il messaggio viene inviato al proprietario della distribuzione tre giorni prima della scadenza del lease.



- Un lease di distribuzione è scaduto e la distribuzione sta per essere eliminata. Il messaggio viene inviato al proprietario della distribuzione 15-30 minuti prima che venga eliminato.



Prerequisiti

- Verificare di conoscere le credenziali necessarie per configurare il server email. È necessario fornire il nome del server e un account e-mail che si desidera sia il mittente del messaggio. Se il server e-mail richiede l'autenticazione, è necessario specificare anche il nome utente e la password.

Procedura

- 1 Selezionare **Contenuto e i criteri > Notifiche > Server email**.
- 2 Immettere le informazioni per ogni impostazione.
Per assistenza su una particolare impostazione, consultare la guida indicazioni.
- 3 Per verificare le impostazioni configurate, fare clic su **Prova connessione**.
- 4 Per salvare, fare clic su **Crea**.

Operazioni successive

In qualità di amministratore, monitorare i lease per assicurarsi che i messaggi vengano inviati ai proprietari della distribuzione all'ora corretta.

Utilizzo delle opzioni Infrastruttura in Service Broker

La scheda Infrastruttura fornita in Service Broker è disponibile per gli amministratori. In qualità di amministratore che sta impostando il catalogo dei servizi per gli utenti, è possibile utilizzare le opzioni per creare e gestire le informazioni di configurazione e connessione condivise con Cloud Assembly.

Per ulteriori informazioni sulle varie opzioni di connessione, vedere [Impostazione di Cloud Assembly per l'organizzazione](#).

Per comprendere meglio i progetti e il modo in cui associa gli utenti alle risorse, vedere [Aggiunta e gestione di progetti di Cloud Assembly](#).

Quando si utilizzano zone cloud, vedere [Ulteriori informazioni sulle zone cloud di Cloud Assembly](#)

Come distribuire un elemento del catalogo di Service Broker

4

In quanto utente di Service Broker, è possibile distribuire un elemento del catalogo che è stato importato da Cloud Assembly, Amazon CloudFormation e da altre origini in modo da poterlo distribuire come parte dei processi di lavoro.

Gli elementi del catalogo vengono forniti dall'amministratore del cloud. Gli elementi disponibili dipendono dall'appartenenza al progetto. Se si è membri di un progetto, è possibile visualizzare solo gli elementi del catalogo di tale progetto. Se si è membri di diversi progetti, è possibile visualizzare gli elementi del catalogo di tali progetti.

I progetti determinano anche le opzioni al momento della distribuzione.

Le informazioni fornite in questo articolo sono di natura generale perché ogni elemento del catalogo è univoco. La variazione dipende dal modo in cui sono stati costruiti il modello e gli altri elementi incluse le variabili rese disponibili al momento della richiesta.

Procedura

1 Fare clic su **Catalogo**.

Gli elementi del catalogo disponibili sono disponibili per l'utente in base all'appartenenza al progetto.

2 Individuare l'elemento del catalogo che si intende distribuire.

È possibile utilizzare le opzioni di filtro, ricerca o di ordinamento per trovare l'elemento del catalogo.

3 Fare clic su **Richiedi**

4 Fornire tutte le informazioni richieste.

Se il modello presenta più di una versione rilasciata, selezionare la versione che si desidera distribuire.

È necessario un nome di distribuzione, così come un progetto. L'elenco dei progetti include quelli di cui si è membri.

Il modulo potrebbe avere altre opzioni che è necessario configurare, in base alla modalità di progettazione del modello.

5 Fare clic su **Invia**.

Il processo di provisioning inizia e viene aperta la scheda Distribuzioni con la richiesta corrente nella parte superiore.

Operazioni successive

Monitora la tua richiesta. Vedere [Monitoraggio delle distribuzioni di Service Broker](#).

Ulteriori informazioni sugli elementi del catalogo di Service Broker

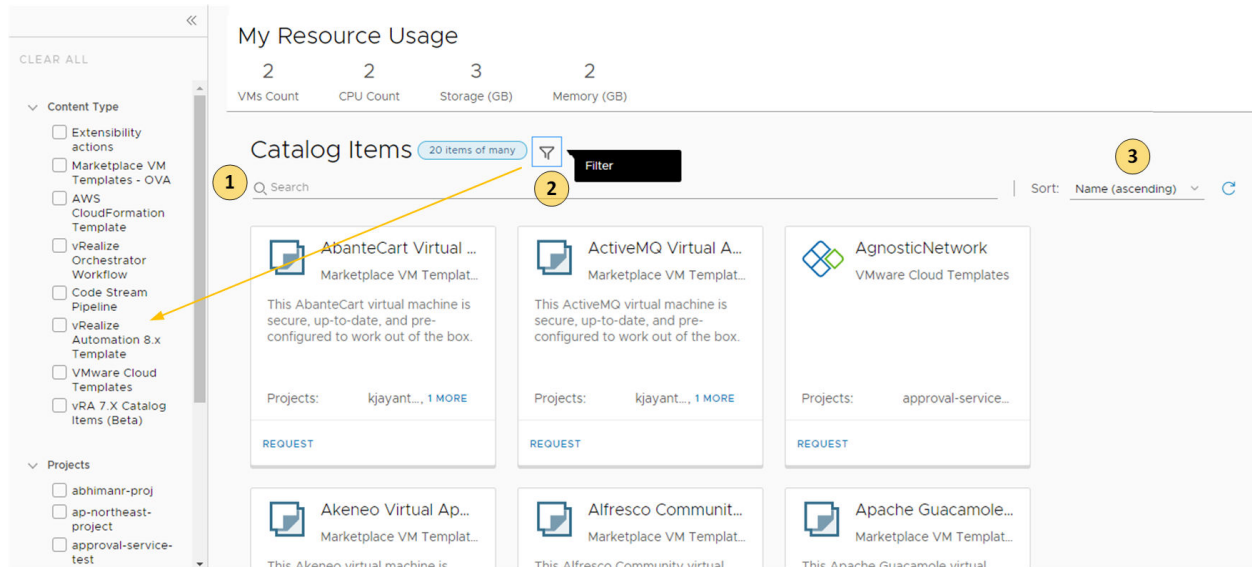
Gli elementi del catalogo sono modelli importati che è possibile richiedere per la distribuzione. Al momento della richiesta, le informazioni che è necessario fornire o configurare dipendono dalla modalità di progettazione del modello da parte dell'amministratore. Quando si distribuisce un elemento, viene eseguito il provisioning in base alle aree cloud o ai datastore associati al progetto selezionato.

Per un'analisi generale su come effettuare la distribuzione, vedere [Capitolo 4 Come distribuire un elemento del catalogo di Service Broker](#).

Utilizzo del filtro e della ricerca per individuare un elemento del catalogo

In base agli obiettivi dell'azienda e ai membri del progetto, il catalogo disponibile per l'utente può essere ampio. Per individuare un elemento del catalogo, è possibile utilizzare i seguenti strumenti.

- 1 Cerca. Immettere un termine per la ricerca.
- 2 Filtro. Apre il pannello sinistro dove è possibile applicare un filtro in base al tipo di contenuto e ai progetti.
- 3 Ordina. Se l'elenco è ancora troppo lungo, è possibile ordinarlo in ordine crescente o decrescente.



Dashboard Utilizzo risorse personali

Nel dashboard Utilizzo risorse personali sono specificati il numero corrente di macchine virtuali e CPU, lo spazio di storage e la quantità di memoria utilizzati nelle distribuzioni. Queste informazioni vengono fornite in modo da poter capire quanto si sta consumando prima di distribuire un altro elemento del catalogo. Se i numeri sono grandi, è consigliabile eliminare alcune delle distribuzioni inutilizzate.

L'utilizzo delle risorse calcolato riguarda tutte le distribuzioni di cui si è proprietari, anche in più progetti.

L'utilizzo viene calcolato per le risorse con provisioning eseguito dai modelli cloud per i seguenti tipi di risorse:

- VMware vSphere
- VMware Cloud on AWS
- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform

L'utilizzo viene calcolato quando si verifica una delle seguenti condizioni:

- Si distribuisce un elemento del catalogo con provisioning in vSphere, AWS, Azure o GCP.
- L'amministratore integra le distribuzioni di cui si è proprietari. Macchine virtuali, CPU, storage e memoria sono disponibili per le distribuzioni di vSphere con onboarding. Tuttavia, CPU e memoria non sono disponibili per tutti gli endpoint.
- È possibile modificare una distribuzione eseguendo un'azione del giorno 2. Ad esempio, se si aggiungono due CPU a una macchina in una distribuzione, il numero calcolato di CPU aumenta di due.

Service Broker ascolta gli eventi, ad esempio distribuzione, onboarding o azioni del giorno 2, effettua i calcoli e quindi aggiorna l'utilizzo delle risorse. Ciò richiede in genere da uno a due minuti dopo il termine della modifica.

La modifica potrebbe includere l'assegnazione della distribuzione a un altro utente. Al termine dell'azione di modifica del proprietario, le risorse vengono sottratte dalla scheda di utilizzo delle risorse e aggiunte alla scheda del nuovo proprietario.

Come si gestiscono le distribuzioni personali di Service Broker

5

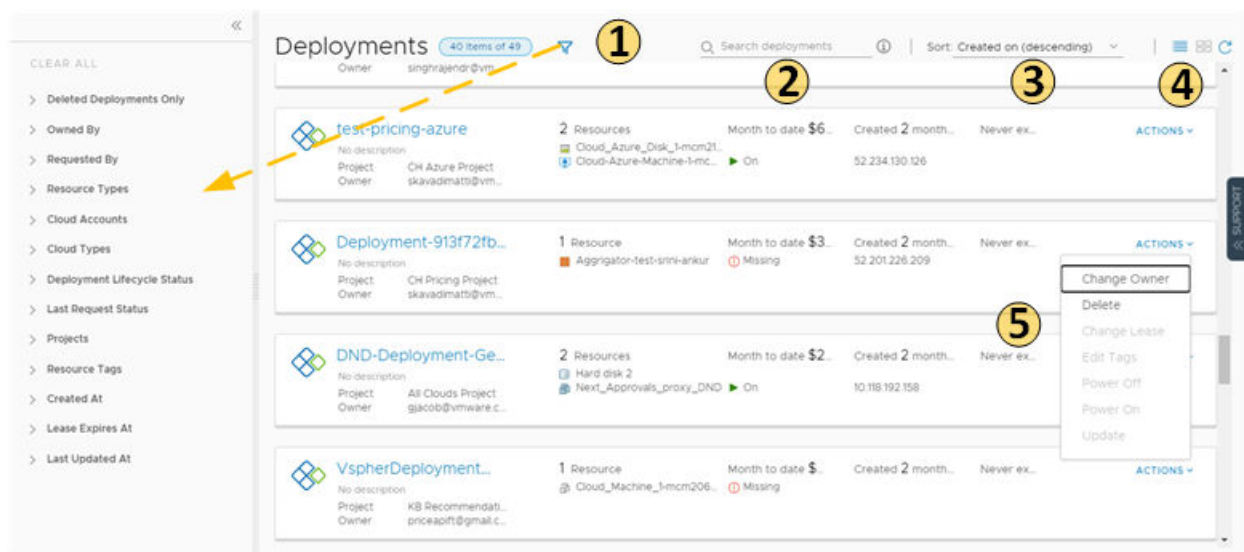
In qualità di utente di Service Broker, è possibile utilizzare la scheda Distribuzione per gestire le distribuzioni e le risorse associate, apportare modifiche alle distribuzioni, risolvere i problemi relativi alle distribuzioni non riuscite, apportare modifiche alle risorse ed eliminare le distribuzioni inutilizzate.

Le distribuzioni sono le istanze di cui è stato eseguito il provisioning degli elementi del catalogo, dei modelli cloud e delle risorse di cui è stato eseguito l'onboarding. Se si gestisce un numero ridotto di distribuzioni, dalle schede delle distribuzioni è possibile accedere a una vista grafica per la loro gestione. Se si gestisce un numero di distribuzioni elevato, l'elenco delle distribuzioni e l'elenco delle risorse offrono una vista di gestione più robusta.

Utilizzo delle schede delle distribuzioni e dell'elenco di distribuzioni

È possibile individuare e gestire le distribuzioni utilizzando l'elenco di schede. È possibile filtrare o cercare distribuzioni specifiche e quindi eseguire azioni su tali distribuzioni.

Figura 5-1. Vista scheda pagina Distribuzioni



1 Filtrare le richieste in base ad attributi.

Ad esempio, è possibile filtrare in base al proprietario, ai progetti, alla data di scadenza del lease o ad altre opzioni di filtraggio. Oppure è possibile trovare tutte le distribuzioni per due progetti con un tag specifico. Quando si crea il filtro per i progetti e l'esempio di tag, i risultati sono conformi ai seguenti criteri: (Project1 OR Project2) AND Tag1.

I valori visualizzati nel riquadro dei filtri dipendono dalle distribuzioni correnti che si è autorizzati a visualizzare o gestire.

La maggior parte dei filtri e il loro utilizzo sono di facile comprensione. Di seguito sono disponibili ulteriori informazioni su alcuni di questi filtri.

- 2 Cercare le distribuzioni in base alle parole chiave o al richiedente.
- 3 Ordinare l'elenco in base all'ora o al nome.
- 4 Passare dalla vista scheda delle distribuzioni alla vista elenco delle distribuzioni e viceversa.
- 5 Eseguire azioni a livello di distribuzione sulla distribuzione, tra cui l'eliminazione delle distribuzioni inutilizzate per recuperare le risorse.

È inoltre possibile visualizzare i costi, le date di scadenza e lo stato delle distribuzioni.

Nella sezione in alto a destra nella pagina, a destra della casella di testo Ordina, è possibile passare dalla vista scheda alla vista elenco e viceversa. È possibile utilizzare la vista elenco per gestire un numero elevato di distribuzioni in meno pagine.

Figura 5-2. Vista elenco della pagina Distribuzioni

Actions	Address	Owner	Project	Status	Expires on	Price
shared-ip-ranges-d...		bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...		Never	
nikola-ipam-test-0...	192.168.0.6			On		
net.90						
shared-ip-ranges-d...		bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...		Never	
test-depl		bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...	Create -- Failed	Never	
test2222		tdimitrova@vmware.com	vraikov		Never	
afds4234		vraikov@vmware.com	vraikov		Never	
4erasd		vraikov@vmware.com	vraikov		Never	
grigor test 2412412		gganekov@vmware.com	vp-project		Never	

Utilizzo dei filtri delle distribuzioni selezionati

La tabella seguente non rappresenta un elenco definitivo delle opzioni di filtro. La maggior parte di queste sono autoesplicative. Tuttavia, alcuni filtri richiedono ulteriori approfondimenti.

Tabella 5-1. Informazioni sul filtro selezionato

Nome del filtro	Descrizione
Solo risorse ottimizzabili	Se vRealize Operations Manager è stato integrato e si utilizza l'integrazione per identificare le risorse recuperabili, è possibile attivare il filtro per limitare l'elenco delle distribuzioni idonee.
Stato ciclo di vita distribuzione	<p>I filtri Stato ciclo di vita distribuzione e Stato ultima richiesta possono essere utilizzati singolarmente o in combinazione, in particolare se si gestisce un numero elevato di distribuzioni. Alcuni esempi sono inclusi alla fine della sezione Stato ultima richiesta riportata di seguito.</p> <p>Stato ciclo di vita distribuzione consente di filtrare lo stato corrente della distribuzione in base alle operazioni di gestione.</p> <p>Questo filtro non è disponibile per le distribuzioni eliminate.</p> <p>I valori visualizzati nel riquadro dei filtri dipendono dallo stato corrente delle distribuzioni elencate. Potrebbero non essere visualizzati tutti i valori possibili. L'elenco seguente include tutti i valori possibili. Le azioni del giorno 2 sono incluse nello stato Aggiornamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Creazione - Riuscita ■ Creazione - In corso ■ Creazione - Non riuscita ■ Aggiornamento - Riuscito ■ Aggiornamento - In corso ■ Aggiornamento - Non riuscito ■ Eliminazione - In corso ■ Eliminazione - Non riuscita
Filtri di Stato ultima richiesta	<p>Stato ultima richiesta consente di filtrare l'ultima operazione o azione eseguita nella distribuzione.</p> <p>Questo filtro non è disponibile per le distribuzioni eliminate.</p> <p>I valori visualizzati nel riquadro dei filtri dipendono dalle ultime operazioni eseguite nelle distribuzioni elencate. Potrebbero non essere visualizzati tutti i valori possibili. L'elenco seguente contiene tutti i valori possibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ In sospeso. La prima fase di una richiesta in cui l'azione viene inviata ma il processo di distribuzione non è ancora stato avviato. ■ Non riuscita. Si è verificato un errore della richiesta durante una fase qualsiasi del processo di distribuzione. ■ Annullata. La richiesta è stata annullata da un utente mentre il processo di distribuzione era in fase di elaborazione e non era ancora stato completato. ■ Riuscita. La richiesta ha creato, aggiornato o eliminato una distribuzione.

Tabella 5-1. Informazioni sul filtro selezionato (continua)

Nome del filtro	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ■ In corso. Il processo di distribuzione è attualmente in esecuzione. Gli stati di distribuzione aggiuntivi, ad esempio Inizializzazione e Completamento visualizzati nella scheda Cronologia della distribuzione non vengono forniti come filtri, ma è possibile utilizzare il filtro In corso per individuare le distribuzioni che hanno tali stati. ■ Approvazione in sospeso. La richiesta ha attivato uno o più criteri di approvazione. Il processo è in attesa di una risposta alla richiesta di approvazione. ■ Approvazione rifiutata. La richiesta è stata rifiutata dagli approvatori nei criteri di approvazione attivati. La richiesta non continua. <p>Gli esempi seguenti illustrano come utilizzare i filtri di Stato ciclo di vita distribuzione e Stato ultima richiesta singolarmente o insieme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Per trovare tutte le richieste di eliminazione non riuscite, selezionare Eliminazione - Non riuscita nel filtro Stato ciclo di vita distribuzione. ■ Per trovare tutte le richieste in attesa di approvazione, selezionare Approvazione in sospeso nel filtro Stato ultima richiesta. ■ Per trovare le richieste di eliminazione in cui la richiesta di approvazione è ancora in sospeso, selezionare Eliminazione - In corso nel filtro Stato ciclo di vita distribuzione e Approvazione in sospeso nel filtro Stato ultima richiesta.

Utilizzo dell'elenco di risorse

È possibile utilizzare l'elenco di risorse per gestire le macchine, i volumi di storage e le reti che costituiscono le distribuzioni. Nell'elenco delle risorse è possibile gestirli in gruppi di tipi di risorse anziché in base alle distribuzioni.

In modo simile alla vista elenco delle distribuzioni, è possibile filtrare l'elenco, selezionare un tipo di risorsa, effettuare ricerche, ordinare ed eseguire azioni.

Se si fa clic sul nome della risorsa, è possibile utilizzare la risorsa nel contesto dei dettagli della distribuzione.

È possibile individuare e gestire le distribuzioni utilizzando l'elenco di schede. È possibile filtrare o cercare distribuzioni specifiche e quindi eseguire azioni su tali distribuzioni.

Figura 5-3. Elenco della pagina delle risorse di distribuzione

Name	Resource Type	Deployment	Account / Region	Project	Origin	Tags
test-013897	Cloud vSphere Machine	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / Datacenter	bratanovni-ipam	Deployed	-
nikola-ipam-test-013898	Cloud vSphere Machine	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / Datacenter	bratanovni-ipam	Deployed	-
	Cloud Network	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / undefined	bratanovni-ipam	Deployed	ip...
	Cloud Network	shared-ip-ran...	vSphere-vc6 / undefined	bratanovni-ipam	Deployed	ip...
	Cloud AWS EC2 Instan...	test2222	aws_akk / us-west-1	vraikov	Deployed	-
	Cloud AWS EC2 Instan...	afds4234	aws_akk / us-west-1	vraikov	Deployed	-
	Cloud AWS EC2 Instan...	4erasd	aws_akk / us-west-1	vraikov	Deployed	-
vm324630-165...	Cloud vSphere Machine	grigor test 24...	vc6-vSphere-Endpoint / Datacenter	vp-project	Deployed	-
cloud-vsphere-machine-vm324629-165...	Cloud vSphere Machine	grigor test 24...	vc6-vSphere-Endpoint / Datacenter	vp-project	Deployed	-

Utilizzo dei dettagli della distribuzione

I dettagli della distribuzione vengono utilizzati per capire in che modo le risorse vengono distribuite e quali modifiche sono state apportate. È inoltre possibile visualizzare informazioni sui prezzi, lo stato corrente della distribuzione e le eventuali risorse che devono essere modificate.

The screenshots illustrate the following interface components:

- Service Overview:** Displays service name (sb-demo-03), health status (Good), owner, requester, project, and expiration details.
- Topology:** Shows a visual representation of the resource distribution and attached volumes.
- History:** Provides a log of provisioning events, including timestamps and completion status.
- Price:** Offers a price analysis with a bar chart showing costs over a specified period (e.g., \$0.38 per month).
- Monitor:** Displays real-time performance metrics such as CPU usage, memory, and storage for specific VMs.
- Alerts:** Lists active alerts, such as 'Definition_Deployment_VM', with details on severity and impact.
- Optimize:** Identifies underutilized VMs, providing a table with columns for Status, VM name, Allocated CPU, Allocated Memory, and Allocated Storage.

- **Scheda Topologia.** È possibile utilizzare la scheda Topologia per comprendere la struttura e le risorse della distribuzione.
- **Scheda Cronologia.** La scheda Cronologia include tutti gli eventi di provisioning e tutti gli eventi correlati alle azioni eseguite dopo la distribuzione dell'elemento richiesto. Se si verificano problemi relativi al processo di provisioning, gli eventi della scheda Cronologia consentiranno di correggere gli errori.

- Scheda **Prezzi**. È possibile utilizzare la scheda Prezzi per comprendere il costo della distribuzione in uso per l'organizzazione. Le informazioni sui prezzi si basano sulle integrazioni di vRealize Operations Manager o CloudHealth.
- Scheda **Monitora**. La scheda Monitora fornisce informazioni sull'integrità della distribuzione in base ai dati provenienti da vRealize Operations Manager.
- Scheda **Avvisi**. La scheda Avvisi fornisce avvisi attivi sulle risorse di distribuzione. È possibile ignorare l'avviso o aggiungere note di riferimento. Gli avvisi si basano sui dati recuperati da vRealize Operations Manager.
- Scheda **Ottimizza**. La scheda Ottimizza fornisce informazioni sull'utilizzo della distribuzione e offre suggerimenti per recuperare o modificare in altro modo le risorse per ottimizzare il consumo di risorse. Le informazioni sull'ottimizzazione si basano sui dati provenienti da vRealize Operations Manager.

Questo capitolo include i seguenti argomenti:

- [Monitoraggio delle distribuzioni di Service Broker](#)
- [Che cosa è possibile fare se una distribuzione Service Broker non riesce](#)
- [Quali azioni è possibile eseguire sulle distribuzioni di Service Broker](#)
- [Come monitorare le richieste che richiedono l'approvazione in Service Broker](#)
- [Come rispondere a una richiesta di approvazione in Service Broker](#)

Monitoraggio delle distribuzioni di Service Broker

È possibile monitorare le richieste di distribuzione di Service Broker per assicurarsi che le risorse siano sottoposte a provisioning, che le risorse fornite in provisioning siano in esecuzione e per ridimensionare o eliminare le risorse in base alle necessità.

La scheda Distribuzione fornisce informazioni sullo stato corrente della distribuzione e sulla posizione in cui le risorse vengono distribuite nei cloud del provider.

Come verificare se la richiesta di distribuzione è stata eseguita correttamente

Le schede delle distribuzioni visualizzate nella scheda Distribuzioni mostrano lo stato della distribuzione, incluso In corso (in alto) e Completato (sotto). La scheda include il numero di risorse distribuite, per quanto tempo sono state distribuite e la data di scadenza del lease.

Le schede forniscono anche gli indirizzi IP e le azioni che è possibile eseguire sulla distribuzione.

<div> <div>WordPress 1</div> <div>No description</div> <div>Project</div> <div>Requestor</div> </div>		<div>Create - In Progress</div> <div>1 / 2 Tasks</div> <div>CANCEL</div>		<div>18 minutes since submitted</div>	
<div> <div>WordPress 1</div> <div>No description</div> <div>Project</div> <div>Requestor</div> </div>		<div>3 Resources</div> <div> <div>photon-dba-01</div> <div>photon-dba-vm-01-mcm6765...</div> <div>photon-dba-vm-01-mcm6765...</div> </div> <div> <div>Off</div> <div>On</div> </div>		<div>Month to date \$1.17</div> <div>Created 10 days ago</div> <div>Never Expires</div>	
				<div>10.102.33.220</div>	

Se per la richiesta viene attivato un criterio di approvazione, è possibile che la richiesta abbia lo stato "in corso" con il nome di almeno un approvatore. [Come configurare i criteri di approvazione di Service Broker](#) sono definiti in Service Broker dall'amministratore. Gli approvatori sono definiti nel criterio. Gli approvatori approvano le richieste utilizzando una scheda Approvazioni. Possono essere presenti anche le approvazioni per le azioni del giorno 2.

The screenshot shows a request card for 'Wordpress 1'. It has a status of 'Create - In Progress' and '3 / 7 Tasks'. The text indicates it is 'Waiting for ngauhar@vmware.com and 1 more approver(s) to approve the request'. A 'CANCEL' button is visible. Metadata includes 'Project: ar-p1' and 'Requestor: deployments...'.

Se una distribuzione non riesce, le schede mostrano il messaggio di errore per il punto di errore e l'avanzamento del processo. Per ulteriori informazioni sull'errore, fare clic sul nome della distribuzione nella scheda Cronologia.

Per ulteriori informazioni sulla risoluzione dei problemi delle distribuzioni non riuscite, vedere [Che cosa è possibile fare se una distribuzione Service Broker non riesce](#).

The screenshot shows a failed request card for 'Wordpress'. The status is '75% Completed - Create Failed' with '3 / 4 Tasks'. An error message states: 'Execution failed on task 'allocate:Cloud_Machine_1'. Cannot find matching image mappings for image 'ubuntu''. An 'ACTIONS' dropdown is visible.

Dove vengono distribuite le risorse personali

Per accedere alle distribuzioni con provisioning eseguito correttamente, potrebbero essere necessarie altre informazioni oltre all'indirizzo IP specificato nella scheda. Fare clic sul nome della distribuzione e rivedere i dettagli della distribuzione nella scheda Topologia.

The screenshot shows the 'Test dep1' distribution details. It includes a 'Topology' tab with a diagram showing components 'r1', 'disk2', and 'mydisk'. A right-hand pane shows details for 'r1-mcm40494-146694441921', including 'Account / Region: aws/us-east-1', 'Status: On', and 'Address: 54.237.108.168' (highlighted with a yellow box). Other fields include 'Resource name', 'Expires on', 'Last updated', and 'Created on'.

È molto probabile che sia necessario l'indirizzo IP per il componente primario. Quando si fa clic su ciascun componente, si noti che le informazioni fornite sono specifiche per tale componente.

La disponibilità del collegamento esterno dipende dal provider di cloud. Quando sono disponibili, è necessario disporre delle credenziali relative a tale provider per accedere al componente.

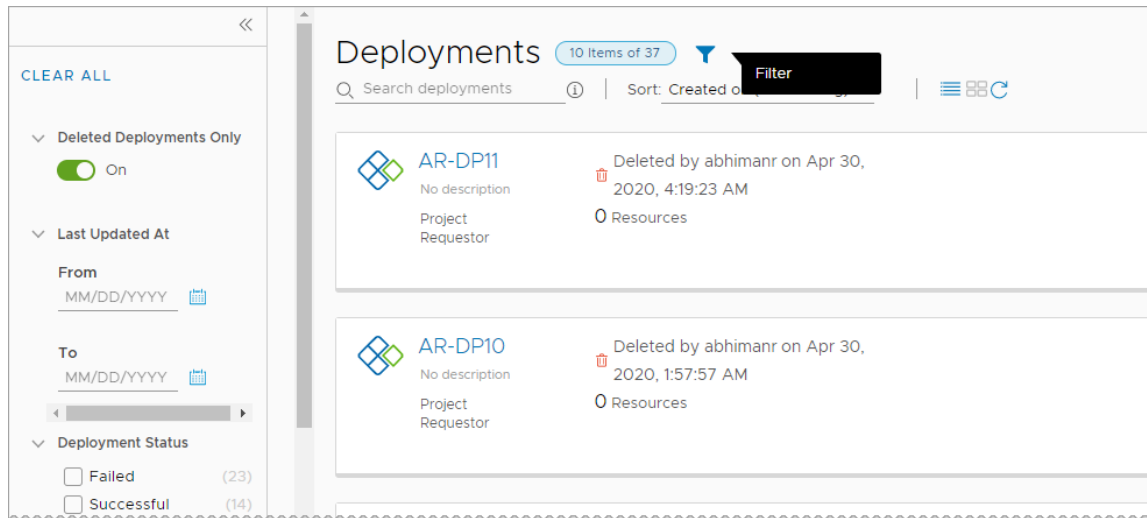
Come tenere traccia delle distribuzioni eliminate

Dopo aver eliminato una distribuzione, potrebbe essere necessario visualizzare un elenco o rivedere la cronologia di una particolare distribuzione.

Per visualizzare le distribuzioni eliminate, fare clic sul filtro nella scheda **Distribuzioni** e quindi attivare l'interruttore **Solo distribuzioni eliminate**. L'elenco delle distribuzioni è ora limitato a quelle eliminate.

Se occorre conoscere il nome delle macchine eliminate, è possibile esaminare la cronologia per recuperare le informazioni.

Le distribuzioni eliminate sono disponibili per 90 giorni.



Che cosa è possibile fare se una distribuzione Service Broker non riesce

La richiesta di distribuzione potrebbe non riuscire per numerosi motivi. Potrebbe essere dovuto al traffico di rete, a una mancanza di risorse nel provider cloud di destinazione o a una specifica di distribuzione errata. Oppure, è possibile che la distribuzione sia stata completata, ma la distribuzione non sembra funzionare. È possibile utilizzare Service Broker per esaminare la distribuzione ed eventuali messaggi di errore, e determinare se il problema è rappresentato dall'ambiente, dalla specifica di carico di lavoro richiesto o da qualcos'altro.

È possibile utilizzare questo workflow per iniziare l'indagine. Il processo potrebbe indicare che l'errore è dovuto a un problema ambientale temporaneo. La ridistribuzione della richiesta dopo la verifica del miglioramento delle condizioni risolve questo tipo di problema. In altri casi, è possibile che l'indagine richieda di esaminare in dettaglio altre aree.

Procedura

- 1 Per determinare se una richiesta non è riuscita, fare clic sulla scheda **Distribuzioni** e individuare la scheda della distribuzione.

Le distribuzioni non riuscite sono indicate sulla scheda.

- a Esaminare il messaggio di errore.
 - b Per ulteriori informazioni, fare clic sul nome della distribuzione per visualizzarne i dettagli.
- 2 Nella pagina dei dettagli della distribuzione, fare clic sulla scheda **Cronologia**.

Timestamp	Status	Resource Type	Resource Name	Details
Feb 22, 2019, 1:55:09 PM	REQUEST_FAILED			No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged.
Feb 22, 2019, 1:55:08 PM	ALLOCATE_FAILED	Cloud.Machine	DBTier	No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged.
Feb 22, 2019, 1:55:02 PM	ALLOCATE_IN_PROGRESS	Cloud.Machine	DBTier	
Feb 22, 201	ALLOCATE	Cloud.Net	WP-Netwo	

- a Esaminare l'albero degli eventi per vedere in che punto non è riuscito il processo di provisioning. Questo albero è utile quando si modifica una distribuzione, ma la modifica non riesce.
- b In **Dettagli** è presente una versione più dettagliata del messaggio di errore.

Operazioni successive

Se non si è in grado di risolvere il problema, contattare l'amministratore del cloud per richiedere ulteriore assistenza.

Quali azioni è possibile eseguire sulle distribuzioni di Service Broker

Dopo aver distribuito gli elementi del catalogo, è possibile eseguire azioni in Service Broker per modificare e gestire le risorse. Le azioni disponibili dipendono dal tipo di risorsa e dal supporto dell'azione su un particolare account cloud o su una piattaforma integrata.

Le azioni disponibili dipendono anche da ciò che l'amministratore ha autorizzato a eseguire.

In qualità di amministratore o amministratore del progetto, è possibile impostare i criteri delle azioni giorno 2. Vedere [Come autorizzare gli utenti della distribuzione alle azioni giorno 2 di Service Broker utilizzando i criteri](#).

Potrebbero essere visualizzate anche azioni non incluse nell'elenco. Si tratta probabilmente di azioni personalizzate configurate dall'amministratore in Cloud Assembly.

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Aggiungi disco	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Aggiungere altri dischi alle macchine virtuali esistenti.</p> <p>Se si aggiunge un disco a una macchina Azure, il disco persistente o il disco non persistente viene distribuito nel gruppo di risorse che include la macchina.</p> <p>Quando si aggiunge un disco a una macchina Azure, è anche possibile crittografare il nuovo disco utilizzando il set di crittografia del disco di Azure nel profilo di storage.</p> <p>Quando si aggiunge un disco alle macchine vSphere, è possibile selezionare il controller SCSI, il cui ordine è stato impostato nel modello cloud e distribuito. È inoltre possibile specificare il numero di unità per il nuovo disco. Non è possibile specificare un numero di unità senza un controller selezionato. Se non si seleziona un controller o non si specifica un numero di unità, il nuovo disco viene distribuito al primo controller disponibile e gli viene assegnato il numero di unità successivo disponibile in tale controller.</p> <p>Se si aggiunge un disco a una macchina vSphere per un progetto con limiti di storage definiti, la macchina aggiunta non viene considerata come parte dei limiti di storage. Vengono considerati solo i dischi ridimensionati.</p> <p>Se si utilizza VMware Storage DRS (SDRS) e il cluster di datastore è configurato nel profilo di storage, è possibile aggiungere dischi in SDRS nelle macchine vSphere.</p>
Applica configurazione Salt	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	<p>Installare un minion Salt o aggiornare un minion esistente su una macchina virtuale.</p> <p>L'opzione Applica configurazione Salt è disponibile se è stata configurata l'integrazione di SaltStack Config.</p> <p>Per applicare una configurazione, è necessario selezionare un metodo di autenticazione. L'opzione Accesso remoto con credenziali esistenti utilizza le credenziali di accesso remoto incluse nella distribuzione. Se dopo la distribuzione sono state modificate le credenziali della macchina, è possibile che l'azione non riesca. Se si conoscono le nuove credenziali, utilizzare il metodo di autenticazione Password.</p> <p>Le opzioni Password e Chiave privata utilizzano il nome utente e la password o la chiave per convalidare le credenziali e quindi connettersi alla macchina virtuale mediante il protocollo SSH.</p> <p>Se non si specifica un valore per ID master e ID minion, Salt crea tali valori automaticamente.</p>

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Annulla	<ul style="list-style-type: none"> ■ Distribuzioni ■ Vari tipi di risorse nelle distribuzioni 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Annulla una distribuzione o un'azione del giorno 2 in una distribuzione o una risorsa durante l'elaborazione della richiesta.</p> <p>È possibile annullare la richiesta nella scheda della distribuzione o nei dettagli della distribuzione. Dopo l'annullamento, la richiesta viene visualizzata come richiesta non riuscita nella scheda Distribuzioni. Utilizzare l'azione Elimina per rilasciare tutte le risorse distribuite e ripulire l'elenco di distribuzione.</p> <p>L'annullamento di una richiesta che si ritiene sia stata in esecuzione troppo a lungo è un metodo per gestire il tempo di distribuzione. Tuttavia, è più efficiente impostare il valore di Timeout richiesta nei progetti. Il timeout predefinito è di due ore. È possibile impostare un valore di tempo più lungo se la distribuzione del carico di lavoro per un progetto richiede più tempo.</p>
Modifica lease	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Modificare la data e l'ora di scadenza del lease.</p> <p>Quando un lease scade, la distribuzione viene eliminata e le risorse vengono recuperate.</p> <p>I criteri di lease sono impostati in Service Broker.</p>
Cambia proprietà	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Modifica del proprietario della distribuzione per l'utente selezionato. L'utente selezionato deve essere membro dello stesso progetto che ha distribuito la richiesta.</p> <p>Se si desidera assegnare un amministratore di servizio o un amministratore di progetto come proprietario, è necessario aggiungerli come membri del progetto.</p> <p>Quando un progettista di modelli cloud distribuisce un modello, il progettista è sia il richiedente sia il proprietario. Tuttavia, un richiedente può rendere proprietario un altro membro del progetto.</p> <p>È possibile utilizzare criteri per controllare ciò che un proprietario può fare con una distribuzione, assegnandogli autorizzazioni più o meno restrittive.</p>

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Modifica del progetto	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>L'azione di modifica del progetto è disponibile solo per le distribuzioni con risorse di cui è stato eseguito l'onboarding. Le distribuzioni di cui è stato eseguito l'onboarding possono includere solo macchine e dischi. L'azione non è disponibile per i modelli cloud distribuiti o per le distribuzioni migrate.</p> <p>Se si apportano modifiche alle risorse di distribuzione, ad esempio se si aggiunge un disco, non è possibile eseguire l'azione di modifica del progetto.</p> <p>Modifica del progetto di una distribuzione di cui è stato eseguito l'onboarding. Questa azione consente di modificare singole distribuzioni dal progetto di onboarding in un progetto diverso.</p> <p>Vincoli dell'azione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'utente che la avvia deve disporre delle autorizzazioni necessarie per eseguire l'azione di modifica del progetto. ■ Se si è un amministratore che sposta la distribuzione, è possibile spostare la distribuzione in un progetto in cui il proprietario non è un membro e pertanto perde l'accesso. È possibile aggiungere l'utente al progetto di destinazione o spostare la distribuzione in un progetto di cui è membro. ■ Le zone cloud del progetto di destinazione devono essere uguali alle zone cloud del progetto di origine. In caso contrario, tutte le azioni future del giorno 2 che coinvolgono le risorse dell'account cloud o delle regioni eseguite potrebbero non funzionare.

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Modifica gruppi di sicurezza	Macchine	■ VMware vSphere	<p>È possibile associare e dissociare i gruppi di sicurezza a reti di macchine in una distribuzione. L'azione di modifica si applica ai gruppi di sicurezza esistenti e su richiesta per NSX-V e NSX-T. Questa azione è disponibile solo per le singole macchine e non per i cluster di macchine.</p> <p>Per associare un gruppo di sicurezza alla rete di macchine, è necessario che il gruppo di sicurezza sia presente nella distribuzione.</p> <p>La dissociazione di un gruppo di sicurezza da tutte le reti di tutte le macchine in una distribuzione non rimuove il gruppo di sicurezza dalla distribuzione.</p> <p>Queste modifiche non influiscono sui gruppi di sicurezza applicati come parte dei profili di rete.</p> <p>Questa azione modifica la configurazione del gruppo di sicurezza della macchina senza ricreare la macchina. Si tratta di una modifica non distruttiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Per modificare la configurazione del gruppo di sicurezza della macchina, selezionare la macchina nel riquadro della topologia, quindi fare clic sul menu Azione nel riquadro destro e selezionare Modifica gruppi di sicurezza. A questo punto è possibile aggiungere o rimuovere l'associazione dei gruppi di sicurezza alle reti di macchine.
Connetti a console remota	Macchine	■ VMware vSphere	<p>Aprire una sessione remota nella macchina selezionata. Rivedere i seguenti requisiti per stabilire la connessione correttamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ In qualità di consumatore della distribuzione, verificare che la macchina sottoposta a provisioning sia accesa.

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Creazione e dello snapshot del disco	Macchine e dischi	■ Microsoft Azure	<p>Creazione dello snapshot di un disco di una macchina virtuale o di un disco di storage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Per le macchine, è possibile creare snapshot per singoli dischi della macchina, inclusi i dischi di avvio, i dischi immagine e i dischi di storage. ■ Per i dischi di storage, si creano snapshot di dischi gestiti indipendenti, non di dischi non gestiti. <p>Oltre a specificare un nome per lo snapshot, è anche possibile fornire le seguenti informazioni per lo snapshot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Snapshot incrementale. Selezionare la casella di controllo per creare uno snapshot delle modifiche dall'ultimo snapshot anziché da uno snapshot completo. ■ Gruppo di risorse. Immettere il nome del gruppo di risorse di destinazione in cui si desidera creare lo snapshot. Per impostazione predefinita, lo snapshot viene creato nello stesso gruppo di risorse utilizzato dal disco principale. ■ ID set di crittografia. Selezionare la chiave di crittografia per lo snapshot. Per impostazione predefinita, lo snapshot viene crittografato con la stessa chiave utilizzata dal disco principale. ■ Tag. Immettere i tag che consentiranno di gestire gli snapshot in Microsoft Azure.
Crea snapshot	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere 	<p>Creazione di uno snapshot della macchina virtuale.</p> <p>Se sono consentiti solo due snapshot in vSphere e sono già stati creati entrambi, il comando diventa disponibile solo dopo l'eliminazione di uno snapshot.</p>
Elimina	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Eliminazione di una distribuzione.</p> <p>Tutte le risorse vengono eliminate e recuperate.</p> <p>Se l'eliminazione non riesce, è possibile eseguire l'azione di eliminazione in una distribuzione una seconda volta. Durante il secondo tentativo, è possibile selezionare Ignora errori di eliminazione. Se si seleziona questa opzione, la distribuzione viene eliminata, ma le risorse potrebbero non essere recuperate. È necessario controllare i sistemi in cui è stato eseguito il provisioning della distribuzione per assicurarsi che tutte le risorse vengano rimosse. In caso contrario, è necessario eliminare manualmente le risorse rimanenti in tali sistemi.</p>
	Gateway NSX	■ NSX	Eliminare le regole di inoltro della porta NAT da un gateway di NSX-T o NSX-V.

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
	Macchine e bilanciamenti del carico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere ■ VMware NSX 	Eliminare una macchina o un bilanciamento del carico da una distribuzione. Questa azione potrebbe comportare una distribuzione non utilizzabile.
	Gruppi di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX-T ■ NSX-V 	<p>Se il gruppo di sicurezza non è associato ad alcuna macchina nella distribuzione, il processo rimuove il gruppo di sicurezza dalla distribuzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se il gruppo di sicurezza è su richiesta, viene eliminato nell'endpoint. ■ Se il gruppo di sicurezza è condiviso, l'azione non riesce.
Eliminazione dello snapshot del disco	Macchine e dischi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Eliminare uno snapshot del disco della macchina virtuale Azure o di un disco gestito.</p> <p>Questa azione è disponibile quando è presente almeno uno snapshot.</p>
Elimina snapshot	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere ■ Google Cloud Platform 	Eliminazione di uno snapshot della macchina virtuale.
Disabilita diagnostica all'avvio	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Disattivare la funzionalità di debug della macchina virtuale Azure.</p> <p>L'opzione Disabilita è disponibile solo se la funzionalità è attivata.</p>
Modifica tag	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Aggiungere o modificare i tag di risorsa applicati alle singole risorse di distribuzione.
Abilita diagnostica all'avvio	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Attivare la funzionalità di debug della macchina virtuale Azure per diagnosticare gli errori di avvio delle macchine virtuali. Le informazioni di diagnostica all'avvio sono disponibili nella console di Azure.</p> <p>L'opzione Abilita è disponibile solo se la funzionalità non è al momento attivata.</p>

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

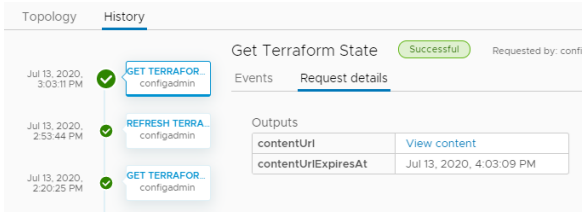
Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Ottieni stato Terraform	Configurazioni Terraform	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Visualizzare il file dello stato di Terraform.</p> <p>Per visualizzare tutte le modifiche apportate alle macchine Terraform nelle piattaforme cloud su cui sono state distribuite e aggiornare la distribuzione, è innanzitutto necessario eseguire l'azione Aggiorna stato Terraform e quindi eseguire l'azione Ottieni stato Terraform.</p> <p>Quando il file viene visualizzato in una finestra di dialogo, il file è disponibile per circa 1 ora prima che sia necessario eseguire una nuova azione di aggiornamento. È possibile copiarlo se si intende utilizzarlo in un secondo momento.</p> <p>È inoltre possibile visualizzare il file nella scheda Cronologia della distribuzione. Selezionare l'evento Ottieni stato Terraform nella scheda Eventi, quindi fare clic su Dettagli richiesta. Se il file non è scaduto, fare clic su Visualizza contenuto. Se il file è scaduto, eseguire nuovamente le azioni Aggiorna e Ottieni.</p>
			
<p>È possibile eseguire altre azioni del giorno 2 relative alle risorse di Terraform incorporate nella configurazione. Le azioni disponibili dipendono dal tipo di risorsa, dalla piattaforma cloud su cui sono distribuite e dal fatto che l'utente abbia o meno il permesso di eseguire le azioni in base a un criterio del giorno 2.</p>			
Spegni	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Spegnimento della distribuzione senza shutdown del sistema operativo guest.
	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Spegnimento della macchina senza shutdown dei sistemi operativi guest.
Accendi	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Accensione della distribuzione. Se le risorse sono state sospese, il funzionamento normale riprende dal punto in cui erano state sospese.
	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Accensione della macchina. Se la macchina è stata sospesa, il funzionamento normale riprende dal punto in cui la macchina è stata sospesa.

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Riavvia	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ VMware vSphere 	<p>Riavvio del sistema operativo guest su una macchina virtuale.</p> <p>Nel caso di una macchina vSphere, VMware Tools deve essere installato nella macchina per poter eseguire questa azione.</p>
Riconfigura	Bilanciamenti del carico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware NSX 	<p>Modificare le dimensioni del bilanciamento del carico e il livello di registrazione.</p> <p>È inoltre possibile aggiungere o rimuovere route e modificare le impostazioni relative a protocollo, porta, configurazione dell'integrità e pool di membri.</p> <p>Per i bilanciamenti del carico NSX, è possibile abilitare o disabilitare il controllo dello stato di integrità e modificare le opzioni di integrità. Per NSX-T, è possibile impostare il controllo su attivo o passivo. NSX-V non supporta controlli dello stato passivi.</p>
	Inoltro della porta di NSX Gateway	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX-T ■ NSX-V 	<p>Aggiungere, modificare o eliminare le regole di inoltro della porta NAT da un gateway di NSX-T o NSX-V.</p>
	Gruppi di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX-T ■ NSX-V ■ VMware Cloud ■ VMware vSphere 	<p>Aggiungere, modificare o rimuovere le regole o i vincoli del firewall in base al fatto che il gruppo di sicurezza sia un gruppo di sicurezza su richiesta o esistente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gruppo di sicurezza su richiesta <p>Aggiungere, modificare o rimuovere le regole del firewall per i gruppi di sicurezza su richiesta di NSX-T e VMware Cloud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Per aggiungere o rimuovere una regola, selezionare il gruppo di sicurezza nel riquadro della topologia, fare clic sul menu Azione nel riquadro destro e selezionare Riconfigura. A questo punto è possibile aggiungere, modificare o rimuovere le regole. ■ Gruppo di sicurezza esistente <p>Aggiungere, modificare o rimuovere i vincoli per i gruppi di sicurezza esistenti di NSX-V, NSX-T e VMware Cloud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Per aggiungere o rimuovere un vincolo, selezionare il gruppo di sicurezza nel riquadro della topologia, fare clic sul menu Azione nel riquadro destro e selezionare Riconfigura. A questo punto è possibile aggiungere, modificare o rimuovere i vincoli.

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Aggiorna stato Terraform	Configurazione Terraform	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Recuperare l'iterazione più recente del file dello stato di Terraform.</p> <p>Per recuperare tutte le modifiche apportate alle macchine Terraform nelle piattaforme cloud su cui sono state distribuite e aggiornare la distribuzione, è innanzitutto necessario eseguire l'azione Aggiorna stato Terraform. Per visualizzare il file, eseguire l'azione Ottieni stato Terraform sulla configurazione.</p> <p>Utilizzare la scheda della cronologia della distribuzione per monitorare il processo di aggiornamento.</p>
Rimuovi disco	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Rimuovere i dischi dalle macchine virtuali esistenti.</p> <p>Se si esegue l'azione giorno 2 in una distribuzione distribuita come macchine e dischi vSphere, il conteggio dei dischi viene recuperato poiché si applica ai limiti di storage del progetto. I limiti di storage del progetto non si applicano agli ulteriori dischi aggiunti dopo la distribuzione come azione giorno 2.</p>
Reimposta	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere 	Riavvio forzato di una macchina virtuale senza shutdown del sistema operativo guest.
Ridimensiona	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere 	Aumento o riduzione della CPU e della memoria di una macchina virtuale.
Ridimensiona disco di avvio	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Aumentare o diminuire le dimensioni del disco di avvio.</p> <p>Se si esegue l'azione giorno 2 in una distribuzione distribuita come macchine e dischi vSphere, l'azione non riesce e viene visualizzato un messaggio simile a "Lo storage richiesto è di dimensioni superiori rispetto al posizionamento di storage disponibile", ciò è probabilmente dovuto ai limiti di storage definiti nei modelli di macchine virtuali vSphere definiti nel progetto. I limiti di storage del progetto non si applicano agli ulteriori dischi aggiunti dopo la distribuzione come azione giorno 2.</p>
Ridimensiona disco di storage	Disco di storage	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform 	<p>Aumento della capacità di un disco di storage.</p> <p>Se si esegue l'azione giorno 2 in una distribuzione distribuita come macchine e dischi vSphere, l'azione non riesce e viene visualizzato un messaggio simile a "Lo storage richiesto è di dimensioni superiori rispetto al posizionamento di storage disponibile", ciò è probabilmente dovuto ai limiti di storage definiti nei modelli di macchine virtuali vSphere definiti nel progetto. I limiti di storage del progetto non si applicano agli ulteriori dischi aggiunti dopo la distribuzione come azione giorno 2.</p>

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Aumento o diminuzione delle dimensioni dei dischi inclusi nel modello di immagine della macchina e di tutti i dischi collegati.
Riavvia	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	Shutdown e riavvio di una macchina in esecuzione.
Ripristina snapshot	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	Ripristino di uno snapshot precedente della macchina. Per utilizzare questa azione è necessario disporre di uno snapshot esistente.
Esegui attività Puppet	Risorse gestite	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puppet Enterprise 	<p>Esecuzione dell'attività selezionata sulle macchine nella distribuzione.</p> <p>Le attività sono definite nell'istanza di Puppet. È necessario essere in grado di identificare l'attività e fornire i parametri di input.</p>
Shutdown	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	Shutdown del sistema operativo guest e spegnimento della macchina. Per utilizzare questa azione, è necessario che sulla macchina sia installato VMware Tools.
Sospendi	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Sospensione della macchina in modo che non possa essere utilizzata e non consumi risorse del sistema ad eccezione dello storage che usa.
Aggiorna	Distribuzioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>Modifica della distribuzione in base ai parametri di input. Per un esempio, vedere Spostamento di una macchina distribuita in un'altra rete.</p> <p>Se la distribuzione è basata sulle risorse di vSphere e la macchina e i dischi includono l'opzione di conteggio, quando si aumenta il numero potrebbero essere applicati i limiti di storage definiti nel progetto. Se l'azione non riesce e viene visualizzato un messaggio simile a "Lo storage richiesto è di dimensioni superiori rispetto al posizionamento di storage disponibile", ciò è probabilmente dovuto ai limiti di storage definiti nei modelli di macchine virtuali vSphere definiti nel progetto. I limiti di storage del progetto non si applicano agli ulteriori dischi aggiunti dopo la distribuzione come azione giorno 2.</p>

Tabella 5-2. Elenco di azioni possibili (continua)

Azione	Si applica a questi tipi di risorse	Tipo di risorsa distribuita	Descrizione
Aggiorna tag	Macchine e dischi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	Aggiungere, modificare o eliminare un tag applicato a una singola risorsa.
Annullamento della registrazione	Macchine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>L'azione di annullamento della registrazione è disponibile solo per le macchine di distribuzione di cui è stato eseguito l'onboarding.</p> <p>Le macchine di cui viene annullata la registrazione vengono rimosse dalla distribuzione, insieme a tutti i dischi collegati. Rimuovendo le risorse, è possibile eseguire nuovamente il workflow di onboarding per la macchina non registrata. Potrebbe essere necessario eseguire nuovamente l'onboarding della risorsa, questa volta in un nuovo progetto.</p> <p>Se si apportano modifiche alla macchina, ad esempio l'aggiunta di un disco, prima di annullare la registrazione della macchina, l'azione di annullamento della registrazione non riesce.</p>

Spostamento di una macchina distribuita in un'altra rete

Pur mantenendo le distribuzioni e le reti, potrebbe essere necessario trasferire le macchine distribuite con Cloud Assembly.

Ad esempio, è possibile che si desideri distribuire prima in una rete di test per poi passare a una rete di produzione. La tecnica descritta qui consente di progettare un modello cloud in anticipo per preparare tali azioni giorno 2. Si noti che la macchina è stata spostata. Non viene eliminata e ridistribuita.

Questa procedura si applica solo alle risorse **Cloud.vSphere.Machine**. Non è valida per le macchine indipendenti dal cloud distribuite in vSphere.

Prerequisiti

- Il profilo di rete di Cloud Assembly deve includere tutte le subnet a cui la macchina si conetterà. In Cloud Assembly, è possibile controllare le reti passando a **Infrastruttura > Configura > Profili di rete**.

Il profilo di rete deve trovarsi in un account e in una regione che facciano parte del progetto di Cloud Assembly appropriato per gli utenti.

- Contrassegnare le due subnet con tag diversi. L'esempio che segue presuppone che **test** e **prod** siano i nomi dei tag.
- La macchina distribuita deve avere lo stesso tipo di assegnazione IP. Non può passare da static a DHCP o viceversa durante il passaggio a un'altra rete.

Procedura

- 1 In Cloud Assembly, passare a **Progettazione** e creare un modello cloud per la distribuzione.
- 2 Nella sezione inputs del codice, aggiungere una voce che consenta all'utente di selezionare una rete.

```
inputs:
  net-tagging:
    type: string
    enum:
      - test
      - prod
    title: Select a network
```

- 3 Nella sezione resources del codice, aggiungere la rete **Cloud.Network** e connettere la macchina vSphere a essa.
- 4 In **Cloud.Network**, creare un vincolo che faccia riferimento alla selezione dagli input.

```
resources:
  ABCServer:
    type: Cloud.vSphere.Machine
    properties:
      name: abc-server
      . . .
    networks:
      - network: '${resource["ABCNet"].id}'
  ABCNet:
    type: Cloud.Network
    properties:
      name: abc-network
      . . .
    constraints:
      - tag: '${input.net-tagging}'
```

- 5 Continuare con la progettazione e distribuirla normalmente. Durante la distribuzione, l'interfaccia richiede di selezionare la rete **test** o **prod**.
- 6 Quando è necessario apportare una modifica al giorno 2, passare a **Distribuzioni > Distribuzioni** e individuare la distribuzione associata al modello cloud.
- 7 A destra della distribuzione, fare clic su **Azioni > Aggiorna**.
- 8 Nel pannello Aggiorna, anche in questo caso l'interfaccia richiede di selezionare la rete **test** o **prod**.
- 9 Per modificare le reti, effettuare la selezione, fare clic su **Avanti**, quindi fare clic su **Invia**.

Come monitorare le richieste che richiedono l'approvazione in Service Broker

In qualità di utente di Service Broker o Cloud Assembly, è stata ricevuta un'email di notifica relativa a una richiesta di distribuzione effettuata. È possibile utilizzare questa procedura per comprendere il workflow del criterio di approvazione correlato alla richiesta.

Queste informazioni presuppongono che sia stata ricevuta un'email di notifica sull'approvazione o che sia stato notato un mancato avanzamento della distribuzione.

Si riceve un'email con il nome della distribuzione e il nome del primo approvatore nell'elenco. Il messaggio include un collegamento ai dettagli della distribuzione in cui è possibile tenere traccia delle approvazioni nei dettagli della distribuzione.

Se è stata ricevuta un'email sulla richiesta in sospeso, è possibile visualizzare il nome della distribuzione e il nome del primo approvatore nell'elenco. Il messaggio include un collegamento ai dettagli della distribuzione in cui è possibile tenere traccia delle approvazioni nei dettagli della distribuzione.

Prerequisiti

- Per ulteriori informazioni sul modo in cui sono configurati i criteri di approvazione, vedere [Come configurare i criteri di approvazione di Service Broker](#).

Procedura

- 1 Fare clic sulla scheda **Distribuzioni**.

- 2 È stata richiesta una distribuzione o un'azione giorno 2 su una distribuzione esistente, ma viene visualizzato il messaggio nella scheda di distribuzione.

Ad esempio, la scheda mostra `Create - Approval Pending` ed elenca i nomi degli approvatori. La richiesta ha attivato uno o più criteri di approvazione.

- 3 Per informazioni che consentono di tenere traccia dello stato di avanzamento della richiesta, fare clic sul nome della distribuzione e quindi sulla scheda **Dettagli**.

Quando la distribuzione è in attesa di approvazione, viene visualizzato solo `APPROVAL_IN_PROGRESS`. Dopo alcuni minuti, l'elenco dei nomi degli approvatori viene aggiunto nella colonna **Dettagli**. Se la richiesta richiede più approvatori, l'elenco di approvatori viene aggiornato nel momento in cui un approvatore risponde. Con ogni aggiornamento, restano solo i nomi degli approvatori in sospeso.

- 4 Quando la richiesta viene approvata o rifiutata, si riceve un altro messaggio email appropriato per il risultato.

Se la richiesta viene rifiutata, la scheda **Cronologia** dei dettagli della distribuzione mostra `REQUEST_FAILED` e la colonna dei dettagli fornisce il nome dell'approvatore e il motivo di rifiuto della richiesta.

Come rispondere a una richiesta di approvazione in Service Broker

L'approvatore designato per la distribuzione o le richieste di azione del giorno 2 effettuate in Service Broker o Cloud Assembly ha il compito di approvare le richieste. Se si è un approvatore assegnato nel criterio, si è ricevuta un'e-mail di notifica relativa a una richiesta di distribuzione effettuata da un utente. Gli utenti con il ruolo personalizzato Gestisci approvazioni che monitorano e rispondono alle richieste di approvazione non ricevono una notifica. In entrambi gli scenari è possibile utilizzare questa procedura per sapere come rispondere alle richieste di approvazione.

Alcuni criteri potrebbero richiedere solo l'approvazione, mentre altri richiedono che più persone approvino le approvazioni.

Se il criterio a cui si sta rispondendo presenta più approvatori, ma richiede solo un approvatore, è possibile che venga visualizzata una richiesta già approvata nella scheda Approvazioni. Non è necessario eseguire ulteriori azioni.

Se si gestiscono molte richieste, è possibile limitare il numero di richieste di approvazione utilizzando l'opzione filtro. Ad esempio, potrebbe essere preferibile visualizzare solo le richieste di approvazione in sospeso anziché tutte le richieste.

Prerequisiti

- Per ulteriori informazioni sul modo in cui sono configurati i criteri di approvazione, vedere [Come configurare i criteri di approvazione di Service Broker](#).

Procedura

- 1 L'approvatore assegnato riceve un'e-mail che fornisce il nome dell'utente richiedente, l'elemento del catalogo e un collegamento alla richiesta nella scheda **Approvazioni** in Service Broker.

Gli utenti che gestiscono le approvazioni possono aprire la scheda Approvazioni e continuare con i passaggi seguenti.

- 2 Individuare la scheda di approvazione per la notifica.
- 3 Esaminare i dettagli della distribuzione e i dettagli di approvazione, quindi approvare o rifiutare la richiesta.

Se si rifiuta la richiesta, è necessario specificare un motivo incluso nel messaggio email inviato al richiedente.

- 4 Il sistema invia un'email al richiedente che indica che la richiesta è stata approvata o rifiutata.