

Guida all'architettura di riferimento di vRealize Automation 8.5

11 agosto 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 © 2021 VMware, Inc. Tutti i diritti sono riservati. [Informazioni sul copyright e sui marchi](#)

Sommario

- 1 Architettura di riferimento di vRealize Automation 8.x** 4
- 2 Consigli per la distribuzione e la configurazione** 5
 - Configurazione delle distribuzioni 5
 - Autenticazione di vRealize Automation 8 5
 - Configurazione dei bilanciamenti del carico 5
 - Configurazione di vRealize Orchestrator 6
 - Configurazione dell'alta disponibilità 6
- 3 Requisiti hardware** 7
- 4 Limiti massimi di scalabilità e simultaneità** 8
- 5 Comunicazione di rete e porte** 11
 - Requisiti di rete 11
 - Requisiti delle porte 11
- 6 Configurazioni delle distribuzioni** 14
 - Configurazione della distribuzione di piccole dimensioni 14
 - Configurazione delle distribuzioni (in cluster) di grandi dimensioni 15

Architettura di riferimento di vRealize Automation 8.x

1

L'architettura di riferimento descrive la struttura e la configurazione delle distribuzioni tipiche di vRealize Automation.

L'architettura di riferimento fornisce inoltre informazioni su alta disponibilità, scalabilità, requisiti delle porte e profili di distribuzione per i seguenti componenti:

- vRealize Lifecycle Manager
- VMware Identity Manager
- vRealize Automation

Per i requisiti software, l'installazione e le piattaforme di supporto, fare riferimento alla documentazione dei singoli prodotti in docs.vmware.com.

Consigli per la distribuzione e la configurazione

2

Questo capitolo include i seguenti argomenti:

- [Configurazione delle distribuzioni](#)
- [Autenticazione di vRealize Automation 8](#)
- [Configurazione dei bilanciamenti del carico](#)
- [Configurazione di vRealize Orchestrator](#)
- [Configurazione dell'alta disponibilità](#)

Configurazione delle distribuzioni

Distribuire e configurare tutti i componenti VMware vRealize Automation in base ai consigli di VMware.

Gli orologi dei componenti vRealize Lifecycle Manager, VMware Identity Manager, vRealize Automation e vRealize Orchestrator devono essere sincronizzati sullo stesso fuso orario. È consigliabile utilizzare il fuso orario UTC+0.

Installare i componenti vRealize Lifecycle Manager, VMware Identity Manager, vRealize Automation e vRealize Orchestrator nello stesso cluster di gestione. È quindi necessario eseguire il provisioning delle macchine in un cluster separato per mantenere distinti i carichi di lavoro di utenti e server.

Autenticazione di vRealize Automation 8

vRealize Automation 8 richiede un'istanza di VMware Identity Manager esterna.

È possibile utilizzare un'istanza di VMware Identity Manager esistente o distribuirne una nuova utilizzando vRealize Lifecycle Manager. Per informazioni su come distribuire una nuova istanza di VMware Identity Manager, fare riferimento a [Distribuzione di VMware Identity Manager](#).

Configurazione dei bilanciamenti del carico

vRealize Automation 8 richiede un bilanciamento del carico configurato per dirigere e gestire il traffico.

Se si intende distribuire un'istanza di vRealize Automation 8 di grandi dimensioni, è necessario configurare due VIP di bilanciamento del carico. Tuttavia, non è necessaria alcuna persistenza della sessione.

Per informazioni dettagliate sulla configurazione, consultare la [guida al bilanciamento del carico di vRealize Automation 8.2](#).

Le appliance vRealize Automation e VMware Identity Manager richiedono e utilizzano queste porte:

- vRealize Automation
 - Porta: 443
 - Porta monitoraggio di integrità: 8008
 - URL monitoraggio di integrità: /health
- VMware Identity Manager
 - Porta: 443
 - Porta monitoraggio di integrità: 443
 - URL monitoraggio di integrità: /SAAS/API/1.0/REST/system/health/heartbeat

Configurazione di vRealize Orchestrator

vRealize Automation 8 richiede un'istanza di vRealize Orchestrator configurata per la funzionalità di estendibilità.

vRealize Automation 8 supporta un'istanza esterna e un'istanza incorporata di vRealize Orchestrator. Per ottenere prestazioni ottimali con vRealize Automation 8, configurare un'istanza di vRealize Orchestrator incorporata.

Configurazione dell'alta disponibilità

È possibile configurare l'alta disponibilità nei componenti VMware distribuendo cluster di arresto completo. Tuttavia, non tutti i componenti VMware supportano l'alta disponibilità.

Tabella 2-1. Alta disponibilità del componente

Prodotto	Supporto dell'alta disponibilità
vRealize Lifecycle Manager	vRealize Lifecycle Manager non supporta una distribuzione con alta disponibilità.
VMware Identity Manager	Il contenuto viene replicato in un cluster di VMware Identity Manager. Distribuire un cluster dietro un bilanciamento del carico per abilitare l'alta disponibilità.
vRealize Automation	Il contenuto viene replicato in un cluster di vRealize Automation. Distribuire un cluster dietro un bilanciamento del carico per abilitare l'alta disponibilità.

Requisiti hardware

3

Utilizzare queste specifiche hardware durante la configurazione del sistema.

Tabella 3-1. Requisiti hardware

Componente	vCPU	Memoria (GB)	Storage (GB)
vRealize Lifecycle Manager	2	6	78
VMware Identity Manager	8	16	100
Nota Per ulteriori informazioni sui requisiti hardware per VMware Identity Manager, vedere la documentazione relativa all' aggiornamento a VMware Identity Manager .			
vRealize Automation	Profilo medio: 12 Profilo XL: 24	Profilo medio: 42 Profilo XL: 96	Profilo medio: 246 Profilo XL: 246

Limiti massimi di scalabilità e simultaneità

4

Le tabelle dei limiti di scalabilità e simultaneità indicano i limiti massimi consigliati in una distribuzione multi-tenant HA di vRealize Automation.

Per ulteriori informazioni sui limiti della configurazione, vedere lo [strumento Limite massimo configurazione VMware](#).

Tabella 4-1. Limiti massimi di scalabilità

Componente	Obiettivi di scalabilità	
	Profilo medio	Profilo XL
Tenant	20	50
Account cloud: endpoint privati - vCenter, NSX e NSXT	50	50
Account cloud: endpoint pubblici - AWS, Azure, GCP e VMC	20	50
Risorse di elaborazione - host ESXi in un singolo vCenter	600	600
Risorse di elaborazione - host ESXi in 50 vCenter	2.000	2.000
Zone cloud (per tutti gli endpoint)	200	200
Zone cloud per un singolo endpoint	10	10
Macchine con raccolta dati (include cloud pubblico e privato)	200.000	280.000
Immagini raccolte	150.000	150.000
Mappatura immagini e caratteristiche	150	150
Zone cloud e immagini per mappatura immagini	100	124
Zona cloud e caratteristiche per mappatura caratteristiche	100	124
VPZ creata da un singolo endpoint per tenant del provider	50	50
VPZ creata negli endpoint per tenant del provider	300	300

Tabella 4-1. Limiti massimi di scalabilità (continua)

Componente	Obiettivi di scalabilità	
Assegnazione di VPZ per tenant	60	60
Risorse per distribuzione	100	300
Blueprint	8.000	10.000
Elementi del catalogo	8.000	10.000
Catalogo: origini contenuto	1.000	2.000
Progetti nei tenant	5.000	8.000
Progetti per 5.000 utenti amministratori	5.000	8.000
Utenti non amministratori per singolo progetto	Massimo 5.000 utenti non amministratori che possono far parte di un singolo progetto	Massimo 5.000 utenti non amministratori che possono far parte di un singolo progetto
5.000 utenti non amministratori per progetto	Massimo 50 progetti che possono contenere ciascuno 5.000 utenti non amministratori	Massimo 500 progetti che possono contenere ciascuno 5.000 utenti non amministratori
Progetti per singolo utente non amministratore	Massimo 5.000 progetti di cui un singolo utente non amministratore può far parte	Massimo 8.000 progetti di cui un singolo utente non amministratore può far parte
8.000 progetti per utenti non amministratori	Massimo 50 utenti non amministratori che possono far parte di 8.000 progetti	Massimo 500 utenti non amministratori che possono far parte di 8.000 progetti.
Ruoli personalizzati nei tenant	500	1.000
Ruoli personalizzati per utente	100	500
Sottoscrizioni	3.000	3.000
Sottoscrizioni per distribuzione	40	40
Sottoscrizione di blocco per argomento dell'evento	50	50
Sottoscrizione non di blocco per argomento dell'evento	50	50
Criteri di approvazione	4.500	4.500
Pipeline	3.000	5.000

Tabella 4-1. Limiti massimi di scalabilità (continua)

Componente	Obiettivi di scalabilità	
Azioni ABX - AWS Lambda e i provider di funzionalità di Azure	1.000	2.000
Azioni ABX - provider di soluzioni locali	150	150
Avvisi attivi HCMP	70.000	70.000
Latenza RTT massima per endpoint privati (ms)	300	300

Tabella 4-2. Limiti massimi di simultaneità

Azione	Carico di supporto profilo medio	Carico di supporto profilo XL
Provisioning simultaneo di risorse blueprint, azioni del giorno 2 sulle distribuzioni, risorse con provisioning, azione ABX e workflow vRO. Altre richieste rimangono in coda.	250 richieste attive	750 richieste attive
Esecuzioni di pipeline simultanee	20/minuto	50/minuto
Macchine importate in blocco che utilizzano l'onboarding del carico di lavoro: più piani	19.000/ora	30.000/ora
Macchine importate in blocco che utilizzano l'onboarding del carico di lavoro: piano singolo	3.500/ora	6.000/ora

Comunicazione di rete e porte

5

Questo capitolo include i seguenti argomenti:

- [Requisiti di rete](#)
- [Requisiti delle porte](#)

Requisiti di rete

Utilizzare questi requisiti di rete con i componenti di vRealize Automation 8.

Tutti i componenti di vRealize Automation 8 devono essere distribuiti adiacenti al livello 2. vRealize Automation 8 non può essere distribuito con un indirizzo IP contenuto in questi intervalli, né accedere a servizi esterni con indirizzi IP contenuti in questi intervalli. Riservare questi intervalli di rete per le comunicazioni interne ai servizi:

- 10.244.0.0/22
- 10.244.4.0/22

Requisiti delle porte

Le porte in entrata e in uscita per i componenti di VMware con vRealize Automation 8 sono descritte nella tabella [Requisiti delle porte](#).

Per visualizzare tutte le porte di vRealize Automation in un unico dashboard, fare riferimento allo strumento [Porte e protocolli](#).

Tabella 5-1. Requisiti delle porte

Componente	Porte in entrata	Porte in uscita
VIP con bilanciamento del carico di VMware Identity Manager	Utente ■ HTTPS 443 Appliance vRealize Automation ■ HTTPS 443 Appliance vRealize Lifecycle Manager ■ HTTPS 443	VMware Identity Manager ■ HTTPS 443
VIP di bilanciamento del carico dell'appliance vRealize Automation	Utente ■ HTTPS 443	vRealize Automation ■ HTTPS 443 ■ Monitoraggio di integrità 8008
Appliance VMware Identity Manager	Utente ■ *HTTPS 443 VIP con bilanciamento del carico di VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 Appliance vRealize Automation ■ *HTTPS 443 Appliance vRealize Lifecycle Manager ■ *HTTPS 443	Bilanciamento del carico di VMware Identity Manager ■ **HTTPS 443
Appliance vRealize Lifecycle Manager	Utente ■ HTTPS 443	VIP con bilanciamento del carico di VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 VIP di bilanciamento del carico dell'appliance vRealize Automation ■ HTTPS 443 Appliance VMware Identity Manager ■ SSH 22 ■ HTTPS 443 Appliance vRealize Automation ■ SSH 22 ■ HTTPS 443

Tabella 5-1. Requisiti delle porte (continua)

Componente	Porte in entrata	Porte in uscita
Appliance vRealize Automation	<p>Utente</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ *HTTPS 443 <p>VIP con bilanciamento del carico dell'appliance vRealize Automation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HTTPS 443 ■ Monitoraggio di integrità 8008 <p>Appliance vRealize Lifecycle Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SSH 22 ■ HTTPS 443 <p>Appliance vRealize Automation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ **10250 ■ **6443 ■ **UDP 8285 ■ **2379 ■ **2380 ■ **UDP 500 ■ **UDP 4500 	<p>Appliance VMware Identity Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ *HTTPS 443 <p>VIP con bilanciamento del carico di VMware Identity Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HTTPS 443 <p>Appliance vRealize Automation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ **10250 ■ **6443 ■ **UDP 8285 ■ **2379 ■ **2380 ■ **UDP 500 ■ **UDP 4500 <p>Host ESXi</p> <p>902</p>
<p>*Solo accesso diretto. Necessario solo nelle distribuzioni non sottoposte a bilanciamento del carico.</p> <p>**Comunicazione nel cluster.</p>		

Configurazioni delle distribuzioni

6

I componenti e le porte di comunicazione nella distribuzione dipendono dalle dimensioni della distribuzione.

Le distribuzioni di piccole dimensioni richiedono i seguenti componenti:

- 1 appliance vRealize Lifecycle Manager
- 1 appliance VMware Identity Manager
- 1 appliance vRealize Automation

Nota Le distribuzioni di piccole dimensioni non richiedono bilanciamenti del carico.

Le distribuzioni di grandi dimensioni richiedono i seguenti componenti:

- 1 appliance vRealize Lifecycle Manager
- 3 appliance VMware Identity Manager
- 3 appliance vRealize Automation

Nota Per le 3 appliance VMware Identity Manager e le 3 appliance vRealize Automation è necessario un VIP del bilanciamento del carico.

Questo capitolo include i seguenti argomenti:

- [Configurazione della distribuzione di piccole dimensioni](#)
- [Configurazione delle distribuzioni \(in cluster\) di grandi dimensioni](#)

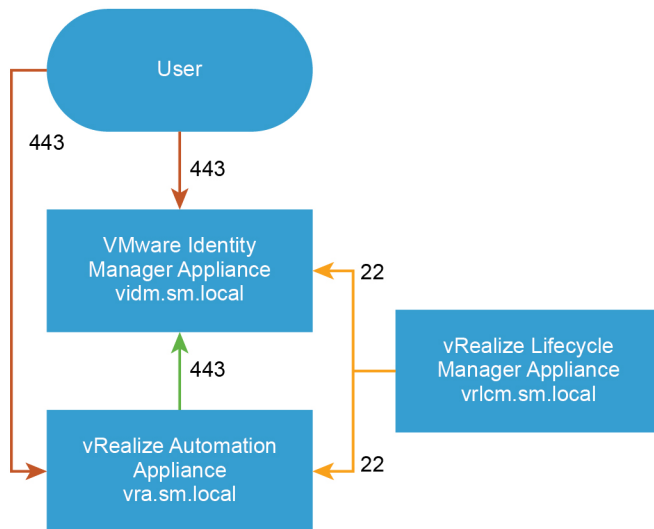
Configurazione della distribuzione di piccole dimensioni

Tabella 6-1. Nomi host di distribuzione di piccole dimensioni

Componente	Nome host
Appliance vRealize Lifecycle Manager	vrlcm.sm.local
Appliance VMware Identity Manager	vidm.sm.local
Appliance vRealize Automation	vra.sm.local

Tabella 6-2. Certificati

Ruolo server	Nome comune o nome alternativo dell'oggetto
VMware Identity Manager	Il nome comune contiene il nome host vidm.sm.local
vRealize Lifecycle Manager	Il nome comune contiene il nome host vrlcm.sm.local
vRealize Automation	Il nome comune contiene il nome host vra.sm.local



Configurazione delle distribuzioni (in cluster) di grandi dimensioni

Le distribuzioni (in cluster) di grandi dimensioni includono diversi tipi di componenti e porte di comunicazione.

Le distribuzioni (in cluster) di grandi dimensioni includono i seguenti componenti:

- VIP di bilanciamento del carico dell'appliance Identity Manager
- VIP di bilanciamento del carico dell'appliance vRealize Automation
- Appliance vRealize Lifecycle Manager
- Appliance VMware Identity Manager x3
- Appliance vRealize Automation x3

Tabella 6-3. Nomi host delle distribuzioni di grandi dimensioni

Componenti	Nome host
VIP di bilanciamento del carico dell'appliance Identity Manager	vidmlb.lg.local
VIP con bilanciamento del carico dell'appliance vRealize Automation	vralb.lg.local

Tabella 6-3. Nomi host delle distribuzioni di grandi dimensioni (continua)

Componenti	Nome host
Appliance vRealize Lifecycle Manager	vrlcm.lg.local
Appliance VMware Identity Manager	<ul style="list-style-type: none"> ■ vidm1.lg.local ■ vidm2.lg.local ■ vidm3.lg.local
Appliance vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ vra1.lg.local ■ vra2.lg.local ■ vra3.lg.local

Tabella 6-4. Certificati

Ruolo server	Nome comune o nome alternativo dell'oggetto
Appliance VMware Identity Manager	<p>Il nome alternativo dell'oggetto contiene i nomi host:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vidmlb.lg.local ■ vidm1.lg.local ■ vidm2.lg.local ■ vidm3.lg.local
vRealize Lifecycle Manager	Il nome comune contiene il nome host vrlcm.lg.local
vRealize Automation	<p>Il nome alternativo dell'oggetto contiene i nomi host:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vralb.lg.local ■ vra1.lg.local ■ vra2.lg.local ■ vra3.lg.local

Il diagramma illustra le porte di comunicazione tra i componenti della distribuzione di grandi dimensioni.

