

# Migrazione dei carichi di lavoro su GCP/GCVE

**NetApp Solutions** 

NetApp April 26, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/netapp-solutions/ehc/gcp-migrate-vmware-hcx.html on April 26, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommario

Migrazione dei carichi di lavoro su GCP/GCVE	
Migrazione dei carichi di lavoro nel datastore l	NetApp Cloud Volume Service su Google Cloud VMware
Engine con VMware HCX - Guida rapida	
Migrazione delle macchine virtuali al servizio	olumi cloud NetApp Datastore NFS su Google Cloud
VMware Engine con la funzione di replica Vee	am19

# Migrazione dei carichi di lavoro su GCP/GCVE

# Migrazione dei carichi di lavoro nel datastore NetApp Cloud Volume Service su Google Cloud VMware Engine con VMware HCX - Guida rapida

Autore: NetApp Solutions Engineering

# Panoramica: Migrazione di macchine virtuali con VMware HCX, datastore NetApp Cloud Volume Service e Google Cloud VMware Engine (GCVE)

Uno dei casi di utilizzo più comuni per il datastore Google Cloud VMware Engine e Cloud Volume Service è la migrazione dei carichi di lavoro VMware. VMware HCX è un'opzione preferita e offre vari meccanismi di migrazione per spostare macchine virtuali (VM) on-premise e i relativi dati negli archivi dati NFS Cloud Volume Service.

VMware HCX è principalmente una piattaforma di migrazione progettata per semplificare la migrazione delle applicazioni, il ribilanciamento dei carichi di lavoro e persino la business continuity tra i cloud. È incluso come parte di Google Cloud VMware Engine Private Cloud e offre diversi modi per migrare i workload e può essere utilizzato per le operazioni di disaster recovery (DR).

Il presente documento fornisce istruzioni dettagliate per il provisioning del datastore Cloud Volume Service, seguito dal download, dall'implementazione e dalla configurazione di VMware HCX, inclusi tutti i componenti principali on-premise e dal lato motore VMware di Google Cloud, tra cui Interconnect, Network Extension e ottimizzazione WAN per l'abilitazione di vari meccanismi di migrazione delle macchine virtuali.



VMware HCX funziona con qualsiasi tipo di datastore poiché la migrazione è a livello di VM. Pertanto, questo documento è valido per i clienti NetApp esistenti e non NetApp che intendono implementare Cloud Volume Service con Google Cloud VMware Engine per un'implementazione cloud VMware conveniente.

### Passaggi di alto livello

Questo elenco fornisce i passaggi di alto livello necessari per associare e migrare le macchine virtuali a HCX Cloud Manager sul lato Google Cloud VMware Engine da HCX Connector on-premise:

- 1. Preparare HCX attraverso il portale Google VMware Engine.
- 2. Scaricare e implementare IL programma di installazione DI HCX Connector Open Virtualization Appliance (OVA) nel server VMware vCenter on-premise.
- 3. Attivare HCX con la chiave di licenza.
- 4. Associare il connettore VMware HCX on-premise con Google Cloud VMware Engine HCX Cloud Manager.
- 5. Configurare il profilo di rete, il profilo di calcolo e la mesh del servizio.
- 6. (Facoltativo) eseguire l'estensione di rete per evitare il re-IP durante le migrazioni.
- 7. Verificare lo stato dell'appliance e assicurarsi che sia possibile eseguire la migrazione.
- 8. Migrare i carichi di lavoro delle macchine virtuali.

#### Prerequisiti

Prima di iniziare, assicurarsi che siano soddisfatti i seguenti prerequisiti. Per ulteriori informazioni, consulta questa sezione "collegamento". Una volta soddisfatti i prerequisiti, inclusa la connettività, scaricare la chiave di licenza HCX dal portale VMware Engine di Google Cloud. Una volta scaricato il programma di installazione di OVA, procedere con la procedura di installazione come descritto di seguito.



HCX Advanced è l'opzione predefinita e VMware HCX Enterprise Edition è disponibile anche attraverso un ticket di supporto e supportato senza costi aggiuntivi. Fare riferimento a. "questo link"

- Utilizza un data center software-defined (SDDC) Google Cloud VMware Engine esistente o crea un cloud privato utilizzando questo "Link NetApp" o questo "Link di Google".
- La migrazione delle macchine virtuali e dei dati associati dal data center abilitato VMware vSphere on-premise richiede la connettività di rete dal data center all'ambiente SDDC. Prima di migrare i carichi di lavoro, "Configurare una connessione Cloud VPN o Cloud Interconnect" tra l'ambiente on-premise e il rispettivo cloud privato.
- Il percorso di rete dall'ambiente VMware vCenter Server on-premise al cloud privato VMware Engine di Google Cloud deve supportare la migrazione delle macchine virtuali utilizzando vMotion.
- Assicurarsi di aver selezionato il necessario "porte e regole del firewall" Sono consentiti per il traffico vMotion tra vCenter Server on-premise e vCenter SDDC.
- Il volume NFS Cloud Volume Service deve essere montato come datastore in Google Cloud VMware Engine. Seguire i passaggi descritti in questa sezione "collegamento" Per collegare gli archivi dati Cloud Volume Service agli host Google Cloud VMware Engines.

#### Architettura di alto livello

A scopo di test, l'ambiente di laboratorio on-premise utilizzato per questa convalida è stato connesso tramite una VPN cloud, che consente la connettività on-premise con Google Cloud VPC.



# Implementazione della soluzione

Seguire la serie di passaggi per completare l'implementazione di questa soluzione:

Il componente HCX Cloud Manager viene installato automaticamente durante il provisioning del cloud privato con VMware Engine. Per prepararsi all'associazione del sito, attenersi alla seguente procedura:

1. Accedi al portale Google VMware Engine e accedi A HCX Cloud Manager.

È possibile accedere ALLA console HCX facendo clic sul collegamento alla versione HCX

rces prve cvs-hw-eu west3 MMARY CLISTIPS	SLENCTS ACTIVITY VEPMERE MANAGEMENT NETWO Name decervity flow services Stretchad Na	RK ADVANCED VEINTER SETTINGE DAS COMINCURATION Status • Operational	G) LAUNCH VERHERE CUENT S ACD NOO Charlers 1
cve-cvs-hw-eu-west3	NUMETS ACTIVITY VSPACE MANAGEMENTACTIVE Name detersion for exclosed Stretched No	ADVANCED VCINTER SETTINGS DAG CONFIGURATION Status • Operational	G LAUNCH VERHERE CLIENT G ACD NOD
	SUBJECTS ACTIVITY VEHICLE MANAGEMENT NETWO Name down (or, flow new west) Solvestimed Na	ADVANCED VEHITURSETTINGE DATE CONFIGURATION Status • Operational	Chaters 1
Ś	Name grow(set free-set versit) Stratitiond No.	Status • Operational	Chatters t
ŝ	Strattfund No.		
Ci-		Primary Location surrops-meet3 + v-tone-a + VE Platement Group 1	Sevendary Location
	Onul Monitoring 0	Private Cloud DNS Servers () 10.0.56.0, 10.0.56.9 Care	vSphere/vSAN subnets CIDR range 100,16.0/24
	IP Plan Version 1	vCenter login indu View Reid primori	NSX T lager lofe View Read personnel
	Textender	Test of Party and State	Turbus
-25	3	100 com	5204-08
Capacity	57.6 TB Raw, 9.6 TB Cache, All Flash		
	vSphere vecsion	NSX-T Edition	HCX Manager Claud version
	2002	20041-00491099	40 S 0
	- Casadhr Casadhr Technology Stack	Total modes         Total modes           2:         Total modes           2:         Total modes           S2:         Total modes	Test notes         Test notes <thtest notes<="" th="">         Test notes         Test not</thtest>

In alternativa, fare clic su HCX FQDN nella scheda vSphere Management Network (rete di gestione di vSphere).

<b>18</b>	e Cloud VMware Engine					0 4 4 0 0
	Resources					
100	🔶 gove-ovs-hw-eu-west3				& DIONCH)	ADD NODES
\$	SUMMARY CULETON SUBJETS ACTIV	TY VEPHERE MANAGEMENT NETWORK	ADVANCED VCONTERSETTINGS DNS CONFIGURATION			
	die Drowinaat er (254	- 60				411 Subscript (Wines 10)
2	Type	Versian	FODN	3	IP Address	
N	eCenter Server Appliance	70.2.18272205	man \$790127458ultaurope werklaw.gmg		10.0.1A.A	
44. 14.	NSX Manager		mp 53041(7458cltaurup weithgougeng		10.0.16.11	
	HDC	-	No 58042/1456/ftranse-wett2ph.amg		50.0.16.13	
8	(9)	70.2.18836573	and 57895/7450c0/autore westDavegoog		10.0.16.15	
	ESE	7.0.2.18854573	envi 71544.17455clf.aurope-went3.gve.goog		300.34.39	
	691	70.2.5585e572	exi/57902/745bclTaurope-westSgve.goog		20.0.34.34	
	DNS.Server.2		m2.67900/7458otheurope-weich.gve.gnig		\$2.0.34.9	
	DNS Server 1	-	vid-5799977453xdf.sumper-vestil.gvs.gving		20.0.34.8	

- In HCX Cloud Manager, accedere a Administration > System Updates (Amministrazione > aggiornamenti del sistema).
- 3. Fare clic su **Richiedi il download** e scaricare il file OVA.

(i) Deahboard - Influstructure Ø Site Hainog & Influstrumport Analytics - Services (i) Compute © Influstrumport Analytics (i) Migration	System Updates Har your remote data dense # #60x811 DownColor U Local MCX Detect row impacts	autts Volkearer (HCN line						
<ul> <li>Administration</li> </ul>	Current Version	Bystem Name	+ Dana	1 March	System Type - P	ARE VALUE	e VCVerse e	Cres To Dates
A Rystem Codates     Traditishooting     Audit Logs     Audit Logs     Activity Logs	0 2 4520	nce 5604277458citt europe	and the post-clout	Ø	HERDoot	112 0 2006730 WORLTON	7.0.3 W272229	C.
C Alerts D DCE C Support	Remote HCX							
	Carterit Version	Tysten Harte	T. Sinher	Network 1		System Type	<ul> <li>Copy To Date</li> </ul>	+14
	4520	HOLATP.		G		HCX Contractor		0
								Notice of Apr

4. Aggiornare HCX Cloud Manager alla versione più recente disponibile dall'interfaccia utente DI HCX Cloud Manager.

#### Fase 2: Implementazione dell'OVA del programma di installazione nel server vCenter on-premise

Affinché il connettore on-premise si connetta a HCX Manager in Google Cloud VMware Engine, assicurarsi che le porte firewall appropriate siano aperte nell'ambiente on-premise.

Per scaricare e installare HCX Connector nel server vCenter on-premise, attenersi alla seguente procedura:

- 1. Fare scaricare la OVA dalla console HCX su Google Cloud VMware Engine come indicato nella fase precedente.
- 2. Una volta scaricato l'OVA, implementarlo nell'ambiente VMware vSphere on-premise utilizzando l'opzione **Deploy OVF Template**.



3. Inserire tutte le informazioni richieste per l'implementazione di OVA, fare clic su **Avanti**, quindi fare clic su **fine** per implementare l'OVA di VMware HCX Connector.



Accendere l'appliance virtuale manualmente.

Per istruzioni dettagliate, consultare "Guida utente di VMware HCX".

Dopo aver implementato VMware HCX Connector OVA on-premise e avviato l'appliance, completare la seguente procedura per attivare HCX Connector. Generare la chiave di licenza dal portale Google Cloud VMware Engine e attivarla in VMware HCX Manager.

1. Dal portale VMware Engine, fare clic su Resources (risorse), selezionare il cloud privato e **fare clic** sull'icona di download sotto HCX Manager Cloud Version

Resources			
🗧 gove-ovs-hw-eu-west3			S LAUNCH VERHERE CUENT S ADD NOD
SUMMARY CUISTURS	SUBNETS ACTIVITY VERHERE MANAGEMENT NETW	ORK ADVANCED VEHITER SETTINGS ON CONFIGURATION	
	Name grow for the new west 3	Status • Operational	Chaten 1
5	Stratthed No	Primary Location europe-sector + v-tone-a + VE Platement Group 1	bevuedaey socartee
Basic lidu	Cloud Monitaring ®	Private Cloud DNS Servers () 10.0.16.0.10.0.16.9 Case	vSylvere/vSAN subnets CIDR range 100,16.0/24
	IP Plan Version. 1	wCenter logis lists View Relet property	NSX 7 lingto info View Renet converse
to be a first state	Total nodes	Tetal CPU capacity	Total RAM
- Autor	n Total storages capacity 57.6 TB Raw, 9.6 TB Cache, Ali Flanh	> aun comm	(and the
<b>1</b>	vSphere version 2.0c2	NEX-T Edition NEX-T Edition	HCX Manager Claud Version

Aprire il file scaricato e copiare la stringa della chiave di licenza.

2. Accedere a VMware HCX Manager on-premise all'indirizzo "https://hcxmanagerIP:9443" utilizzando le credenziali di amministratore.



Utilizzare l'IP hcxmanagerIP e la password definiti durante l'implementazione di OVA.

3. Nella licenza, inserire la chiave copiata dal passaggio 3 e fare clic su Activate (attiva).



Il connettore HCX on-premise deve disporre di accesso a Internet.

- 4. In **posizione del data center**, fornire la posizione più vicina per l'installazione di VMware HCX Manager on-premise. Fare clic su **continua**.
- 5. In **Nome sistema**, aggiornare il nome e fare clic su **continua**.
- 6. Fare clic su Sì, continua.
- 7. In **Connect your vCenter**, fornire il nome di dominio completo (FQDN) o l'indirizzo IP di vCenter Server e le credenziali appropriate, quindi fare clic su **Continue** (continua).



Utilizzare l'FQDN per evitare problemi di connettività in un secondo momento.

8. In **Configure SSO/PSC** (Configura SSO/PSC), fornire l'indirizzo IP o il nome FQDN del Platform Services Controller (PSC) e fare clic su **Continue** (continua).



Per Embedded PSC, immettere l'indirizzo FQDN o IP di VMware vCenter Server.

- 9. Verificare che le informazioni immesse siano corrette e fare clic su Restart (Riavvia).
- 10. Dopo il riavvio dei servizi, vCenter Server viene visualizzato in verde nella pagina visualizzata.

VCenter Server e SSO devono disporre dei parametri di configurazione appropriati, che devono essere gli stessi della pagina precedente.

 $(\mathbf{i})$ 

Questo processo richiede circa 10 - 20 minuti e l'aggiunta del plug-in al server vCenter.

HCX-RTP			()	CPU	Free 1543 MHZ	26%
P Address:	172.21.254,155		0	Used 552 MHZ	Capacity 2095 MHZ	
Version:	4.5.2.0		0	Memory	Free 2472 MB	79%
Surrent Time:	Thursday, 16 February 2023 05:	9:00 PM UTC	0	Used 9535 MB	Capacity 12008 MB	
			0	Storage	Free 76G	0.01
			0	Used 7.7G	Capacity 84G	34
		vCenter		50		
NSA		vcenter	3	50		
		https://a300-vcsa01.ehcdc.com	• h	ttps://a300-vcsa01.ehcdc.c	om	_
MANAGE		MANAGE	34	ANAGE		

# Fase 4: Associazione on-premise di VMware HCX Connector con Google Cloud VMware Engine HCX Cloud Manager

Una volta implementato E configurato IL connettore HCX on-premise vCenter, stabilire la connessione a Cloud Manager aggiungendo l'accoppiamento. Per configurare l'associazione del sito, attenersi alla seguente procedura:

1. Per creare una coppia di siti tra l'ambiente vCenter on-premise e Google Cloud VMware Engine SDDC, accedere a vCenter Server on-premise e al nuovo plug-in HCX vSphere Web Client.

📃 vSphere (	Dient Q							C	Administrator@EHCDC.COM ~	٢	@~
Shortcuts											
Inventories											
(6)	圈		Ø	ĪI		000		<b>(</b>			
Hosts and Clusters	VMs and Templates	Storage	Networking	Content Libraries	Global Inventory Lists	Workload Management	SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	Site Recovery	нсх		
Monitoring											
		ćą.	B		п	ŵ					
Task Console	Event Console	VM Customization Specifications	VM Storage Policies	Host Profiles	ONTAP tools	Lifecycle Manager					
Administratic	n										
Q											
Licensing											

2. In Infrastructure (infrastruttura), fare clic su Add a Site Pairing (Aggiungi associazione sito).



Inserire l'indirizzo IP o l'URL di Google Cloud VMware Engine HCX Cloud Manager e le credenziali per l'utente con privilegi di ruolo Cloud Owner per l'accesso al cloud privato.

Remote HCX URL	https://hcx-58042.f7458c8f.europe-west3.g (j)
Username	cloudowner@gve.local
Password	
	CANCEL

3. Fare clic su **Connect** (Connetti).



Il connettore VMware HCX deve essere in grado di instradare all'indirizzo IP DI HCX Cloud Manager tramite la porta 443.

4. Una volta creata l'associazione, l'associazione del sito appena configurata è disponibile nella dashboard HCX.



L'appliance di servizio VMware HCX Interconnect offre funzionalità di replica e migrazione basata su vMotion su Internet e connessioni private al sito di destinazione. L'interconnessione offre crittografia, progettazione del traffico e mobilità delle macchine virtuali. Per creare un'appliance di servizio Interconnect, attenersi alla seguente procedura:

 In Infrastructure (infrastruttura), selezionare Interconnect > Multi-Site Service Mesh > Compute Profiles > Create Compute Profile (interconnessione > Mesh servizio multi-sito > profili di calcolo > Crea profilo di calcolo



I profili di calcolo definiscono i parametri di implementazione, incluse le appliance implementate e la parte del data center VMware accessibile al servizio HCX.

😑 vSphere Client	c	i -		C & Administrator@EHCDC.COM ~ ③ ③ ~
HCX Dashboard Infrastructure StePairing Inferconnect E Transport Analytics	~	Interconnect Multi-Site Service Mesh Compute Photies Service Mesh Network Pr	offers Sentinel Management	
Services Network Extension Migration Disaster Recovery System A Administration Support	×	HCX-CP  Service Resources     Ba300-veca01.ehcddc.com     A300-Cluster01  HCX Services     Solution     Solution	Deployment Container 2a300-vesa01.ehcdc.com 2a300-Cluster01 Datastore Clustastore A300_NF5_D503 CourMemory Reservations 0% = 0% e Mesh(es):	Networks @VM_3510 Management) (vSphere Buplication) (Upank) (Wothon) © EDIT Network Contarer (Network Extension Applance Linit) @ vDS-Switch0 (Unlimited)
		COIT OBLETE REVIEW CONNECTION R	VLES	

 Una volta creato il profilo di calcolo, creare i profili di rete selezionando Multi-Site Service Mesh > Network Profiles > Create Network Profile (Mesh servizio multi-sito > profili di rete > Crea profilo di rete).

Il profilo di rete definisce un intervallo di indirizzi IP e reti utilizzati DA HCX per le proprie appliance virtuali.



Questa operazione richiede due o più indirizzi IP. Questi indirizzi IP vengono assegnati dalla rete di gestione alle appliance di interconnessione.

	~	Interconnect							
HCX Deshboard Infrastructure C Site Paring Interconnect E Transport Analytics	~	Muti-Site Service Meth Compute Profiles Service Meth	kolwork-Profiles Sertimet	Management			Q. C. CREATE	NETWORK PRO	OFILE
Network Extension Migration Disaster Recovery ystem Administration Support	~	VM_3510	мты 1350	IP Poon IP Ranges 172.21.254.81 - 172.21.254.95	IP Usepe(Used/Total) 2715	Profix Longm 24	Gateway 172.21.254.231		
		EDIT DELETE							

- 3. A questo punto, i profili di calcolo e di rete sono stati creati correttamente.
- 4. Creare la Service Mesh selezionando la scheda **Service Mesh** all'interno dell'opzione **Interconnect** e selezionando i siti SDDC on-premise e GCVE.
- 5. Service Mesh specifica una coppia di profili di rete e di calcolo locale e remoto.

(i)

Nell'ambito di questo processo, le appliance HCX vengono implementate e configurate automaticamente sui siti di origine e di destinazione per creare un fabric di trasporto sicuro.

🗧 vSphere Client	0	Ŭ.	C	Administrator@EHCDC.COM ~	9	0~
HCX Dashboard Infrestructure C Site Paining Site Paining Contenconnect E: Transport Analytics	× ×	Interconnect Multi-Site Service Mesh Compute Profiles Service Mesh Network Profiles Sentiner Management		Q. C CREATE SER	VICE MESH	
Services Network Extension Sugarbon Dinaster Recovery System Administration Support	о о	RTP-GCVE  Ste Feing  HCX-RTP  Obintiam HCX CP  Upinise (Overnidden)  VVEW APPULANCES RESYNC EDIT DELETE MORE ~	HCX Servers	÷©©	>	

6. Questa è la fase finale della configurazione. Il completamento dell'implementazione richiede circa 30 minuti. Una volta configurata la mesh del servizio, l'ambiente è pronto con i tunnel IPSec creati correttamente per migrare le macchine virtuali del carico di lavoro.

	9	Intercon	inect								
-		the state of the	and a film								
utricture											
tale Parries	10	Denoide Pr	steel Denice Mark								
interconnect		÷-	ятя-осуе						EDIT SERVICE MESH		
Care .		Alterio	oy EApplances Etails								
Verward Turbersalan		Applan	Des on HEX-RTP								
Migration-									e		
dans.	~										
Agend Altha Court			Apphares Name	1.1	Replaced Tape - 1	PAGNON	Turnet Barba	Content Variable			
Huspar		• •	Intro-Ocycle (e) w block tay woo water dward data data data ta bangwar Albo Oward (i) tawayar Albo Oward (i)		HCK-WARLER	(1221.048) (Anna anna (1221.048) (Anna (1222.048) (1222.048)		4520			
					0.)	WTV-OC/ELAB-3 In CTITED And Acto A/TO-extENTIMENTOL Compare A/SOC Occurrol Terrenge, #3002,1415,0503 Terrenge Container: (CO-bettiteD External Terrenge V		HOK HET LEXT.	0 0	۲	4520
			RTP-OCVE/WD-0 wr 2010/294-079-0790-0980-09804/Galocole Computer ASSO-Clarated Interaptive ASSO-Clarated Interaptive ASSO-Clarated		G HOR WARK OFT			1289			
									( Applement)		
		Applan	ces on hex-S8042.17458c8f.europe-west3.gv	2 9009-tioud							
		Approve	- Name	Autore fy					Garrett Terran		
		079-079	76 (se.87	180 HOI	walkie 10 S M KG	(nearers) (classification), man (3)	-		43.20		
		101000	YEANG-BI	TAL.	1000 IS 2707				7.3 8 2		

#### Fase 6: Migrazione dei carichi di lavoro

I carichi di lavoro possono essere migrati bidirezionalmente tra gli SDDC on-premise e GCVE utilizzando varie tecnologie di migrazione VMware HCX. Le VM possono essere spostate da e verso le entità attivate da VMware HCX utilizzando diverse tecnologie di migrazione, come LA migrazione in blocco HCX, HCX vMotion, HCX Cold Migration, HCX Replication Assisted vMotion (disponibile con HCX Enterprise Edition) e HCX OS Assisted Migration (disponibile con HCX Enterprise Edition).

Per ulteriori informazioni sui vari meccanismi di migrazione HCX, vedere "Tipi di migrazione VMware HCX".

L'appliance HCX-IX utilizza il servizio Mobility Agent per eseguire migrazioni vMotion, Cold e Replication Assisted vMotion (RAV).



L'appliance HCX-IX aggiunge il servizio Mobility Agent come oggetto host in vCenter Server. Il processore, la memoria, lo storage e le risorse di rete visualizzati su questo oggetto non rappresentano il consumo effettivo dell'hypervisor fisico che ospita l'appliance IX.

#### **HCX vMotion**

In questa sezione viene descritto il meccanismo vMotion DI HCX. Questa tecnologia di migrazione utilizza il protocollo VMware vMotion per migrare una macchina virtuale in GCVE. L'opzione di migrazione vMotion viene utilizzata per la migrazione dello stato della macchina virtuale di una singola macchina virtuale alla volta. Durante questo metodo di migrazione non si verifica alcuna interruzione del servizio.



Network Extension deve essere installato (per il gruppo di porte a cui è collegata la macchina virtuale) per migrare la macchina virtuale senza dover modificare l'indirizzo IP.

 Dal client vSphere on-premise, accedere a Inventory (inventario), fare clic con il pulsante destro del mouse sulla macchina virtuale da migrare e selezionare HCX Actions (azioni HCX) > Migrate to HCX Target Site (Migra al sito di destinazione HCX).

					0 5		
	「 債 Move2GC	VE	C C Q B Linner				
0 0 0	Summary Mora	tor car	figure Permisions Datastores Networks Snapshots Updatus				
∰ (CC000-WG-0						Switch	10.000
(D) ICERPOINTING	Concession of the local division of the loca		Guard Olt VMmare (Rotan OS (64-bd)				CEN USAGE
\$ CANCERE			Comparison y EDV-0.7 and solve CVM service (4) VMAssee Tomic Remain remain fills (Garel Managert)			- Lui	0 Hz
(B) KEGAZOCE-WO-P			HORE NOT			25	HEHORY L
the second	Di Despett des		P Advenues 172212023				V.0
(D) 100-three Optimum	Actuma - Move2552VE	÷.,	WEW ALL 2 W ADDRESSES				731.45
60 Move26CVE	Guest Ch	φ	A ra				
() means	Swipshots		0 10				
@ means	COperi Remote Comple				Notes		
母 nmation()			A MARINA A L				
(b anveloo	(h Morate		Contra Co				
(i) extremite the end	CONT	1	T 1 per o per menory active		Costom Attributes		
() INCOUNTING	Fault Tolerance	÷	2 (18		/ dminute / Vited		
倖 Ind soute wo			VM_IESO (conversion)				
道 RTF-DEVELOCIE	WM PORCHS		Dicevente %	-			
ann-ocyachian	Template	1	4 MB				
2 am ocia wo	Comparativey	- 2	Device in the ontue mectane PD put that provides support for the				
(D. Scopath-10)	Export System Loop		vitual machine communication interface				the second second
12 Brancemervers	<ul> <li></li></ul>		Additional Hardware		ter.		
(D. Provin	di bak Settings		ESDI 4.7 and later (VM service, W)				
the text tax and	serve to fulder				3 Apt.		
(p. two tarms	Perlame				Assignment Tag	Description	
in the second	Edit Notes			21			
W. Test Had	Tags & Custon Attribute	ei 5	A100-Chittei01				
18 Tentant	A Ad Development		Addo ecologia encipic come				
(2. Testado)	Alarma		IB 596,2820				
the commentation			According to the second s				10 10 10 10 10
v. Secent Tasks - Alwins							
Test Name Targ	Contra from 200		T Details T Interes T Occard T	Ret	Time i Completion Time Tower		
Prose Cruchat hartine	N VSIN		Preserving on the new Virtual Taylam 4 mil	1010	W2003 2 90 NO . N2P6/2013 2 30 PM 4005-million and program		
Scharge provering On (B)	A RistApp ONTAP tools	r	Except COM/Administrative 3 mg	000	N/2021.23830 . 03/M/2028.23830 . #300-exa01#loc.com		
Nove etto response pica 🖉	A Therap SnapCenter		Ste	01/1	6/0023/3/30/32 P. 03/6/3033 J 30/33 H. add0-cald14hidccon		
Recompose versaiments - 20	Al She becowery actions		Protect to HCX Target	10.075	472021.11010 PM02/M/2021.130.304300-csa01 #tu3c.com		

2. Nella procedura guidata Migrate Virtual Machine, selezionare Remote Site Connection (GCVE di destinazione).

> B Source HCX-RTP / VC a300-vetat → B Destination: hcx-58042.17458c8f.e https://to.0.16.0	01.ehcdc.com europe-west3.g	gve.goog-cloud / VC vcsa-57901.17458c8	f.europe-west3.	gve.goog	C Handad Connec
<ul> <li>Transfer and Placement:</li> </ul>					
(Mandatory: Compute Container)		(Mandatory: Storage)	-	(Migration Profile)	÷
(Specify Destination Folder)	<b>2</b>	Same format as source	v	(Optional Switchover Schedule)	C
> Switchover:					
<ul> <li>Extended Options:</li> </ul>					
Contract Opinion					
Egit Extended Options					
					a.
VM for Migration		Disk / Memory / vCPU		Migration Info	a
VM for Migration	C	Disk / Memory / vCPU 2 GB / 2 GB / 1 vCPU		Migration Info (Migration profile is not specified!)	a
VM for Migration Move2GCVE	C	Disk / Memory / vCPU 2 GB / 2 GB / 1 vCPU		Migration Info (Migration profile is not specified!)	(d.

https://10.016.13	01.ehcdc.com purope-west3.g	ve.goog-cloud / VC vcsa-57901.f7458c8	f.europe-west3.g	gve.goog	C Related Connect
<ul> <li>Transfer and Placement:</li> </ul>					
Morkfoad	2	gcp-ve-4 (807.605/178)	2	vMotion	÷
(Specify Destination Folder)	9	Same format as source	Ŷ	(Optional: Switchover Schedule)	0
> Switchover:					
/M for Migration		Disk / Memory / vCPU		Migration Info	٩
Moue2GEVE	Ċ	2 GB / 2 GB / 1 VCPU			
		gcp-ve-4 (007.6 GB/178)		vMotion	~
Morkload					
Workload     Specify Destination Folder)		Same format as source	*		
Workload  (Specify Destination Folder)  Force Power-off VM  Factor Power-off VM  Factor Seed Checkpoint		B Same format as source	×		

4. Al termine dei controlli di convalida, fare clic su Go (Vai) per avviare la migrazione.



Il trasferimento vMotion acquisisce la memoria attiva della macchina virtuale, il suo stato di esecuzione, il suo indirizzo IP e il suo indirizzo MAC. Per ulteriori informazioni sui requisiti e sulle limitazioni di HCX vMotion, vedere "Informazioni su VMware HCX vMotion e Cold Migration".

 È possibile monitorare l'avanzamento e il completamento di vMotion dalla dashboard HCX > Migration (HCX > migrazione).

	<	More	line											
HCK		migra	19313											
Giarders		III True	kng -	123 1	11 ( T ) ( T )	- ARTINUE								
Infrastructure		_												
Chita Faring			Munative VM		10.0	and Hernord City	- Annara			that .	Ens.		Dea	
A statument		10=01	ERNANDES.		#4170		10.000	1.0		cheven a	1.201	1	Newsco O	
Its transport Analytics			a300-vesa01.encole.c	om - h is i	csa-57901/7458c8	Meurope-west3 gve.go	9							
Services	0.00		How ALCON			2.00 2.00 1	Catho	and an Correction		2.41 (0.01)	2.54 m		store Midatan corrected	-
D Initiate Editoria		19.4	April 84 (0) 400 (10)		1.11					Page 16	Fyn. 10			
Magration			Destruiter Reserve Prof.	O THINK		Datative II gabon	5			54	paine IC.	2014/11/01/01 47	nsi avus- nical-esenteche	
Disatile Natively			Declerators Differencies	Defacement of the local data		The Formet - 12 Same 1	NUMBER OF T	1010		Miguiter	Cone (I)	VOID THE OTHER DESIGNATION.	cm Mill 24272abelty8	
System	· • ;		Marshell Carlierer	(thereafter)						Neg-un	or prime	CC (Manual State		
Aminitation					Owner + Ox	The sale blow mini-admittable				Desire a bio	and some	and busides		
Chapert					0.05000.050							apression in		
									Summer Party			Spana		
									1 mm apr		201	Collecting reams	- defails	
									1 and age		100	Reading (Lass	dance	
									7 Sine apr.		-464	Collecting largest	600	
									* 2 million		198	Recordpoints to	une Wallity Agent	
									1 ees age		+00	VALUE CONTAINS	THE REAL PROPERTY AND A DESCRIPTION OF THE REAL PROPERTY	
									2 mm age		- 100	Recently into the	iger Mobility Agent	
									a man age		100	Crasting parame	num Ain an segora ta michte	
									1 million		- 22	and the second second	tare an erger and	
												(Descine)	and be called a page	
		0.0	HINDER TRANSPORT		-	49.00 8.00 2	0.00	patien Comprese		TO SHAM BIT AND INT	ST.31A	4497	17 mm Millinger Chullenge	
V Recent Tasks A	larme		Intra	T but		Interes		Davet w	Battine 1.7	Comparison Time		farter		
Universities within the first	A martine		Diferentiated			Defini contaminante		2.04	RENEDED TO A PLAN	abristerra 244	TIN	ATTN: or talk at	NOT CHE	
Colored and an end of the second	de Manadoria		O Companies			Dector Contractorio		5 mm	03/06/2023 2 74 11 244	0000/2013 144	1004	alog-market	And and	
and the second se	the second se		the second se			All Additional and the second se			CONTRACTOR AND A DRIVE TO AND		1. C.	and the second s		

**(i)** 

Il datastore NFS CVS di destinazione deve disporre di spazio sufficiente per gestire la migrazione.

# Conclusione

Sia che tu stia prendendo di mira il cloud all-cloud o ibrido e i dati che risiedono su storage di qualsiasi tipo/vendor in on-premise, Cloud Volume Service e HCX offrono eccellenti opzioni per implementare e migrare i carichi di lavoro delle applicazioni, riducendo al contempo il TCO rendendo i requisiti dei dati perfetti per il livello applicativo. Qualunque sia il caso d'utilizzo, scegli Google Cloud VMware Engine insieme a Cloud Volume Service per una rapida realizzazione dei vantaggi del cloud, un'infrastruttura coerente e operazioni su cloud multipli e on-premise, portabilità bidirezionale dei carichi di lavoro e capacità e performance di livello Enterprise. Si tratta degli stessi processi e procedure familiari utilizzati per connettere lo storage e migrare le macchine virtuali utilizzando VMware vSphere Replication, VMware vMotion o persino la copia del file di rete (NFC).

# Punti da asporto

I punti chiave di questo documento includono:

- Ora puoi utilizzare Cloud Volume Service come datastore su Google Cloud VMware Engine SDDC.
- È possibile migrare facilmente i dati dall'archivio dati on-premise a Cloud Volume Service.
- È possibile espandere e ridurre facilmente il datastore Cloud Volume Service per soddisfare i requisiti di capacità e performance durante l'attività di migrazione.

# Video di Google e VMware come riferimento

- "Implementare HCX Connector con GCVE"
- "Configurare HCX ServiceMesh con GCVE"
- "Migrare VM con HCX in GCVE"

#### Di VMware

- "Implementazione DI HCX Connector per GCVE"
- "Configurazione HCX ServiceMesh per GCVE"
- "Migrazione del carico di lavoro HCX in GCVE"

# Dove trovare ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sulle informazioni descritte in questo documento, fare riferimento ai seguenti collegamenti Web:

Documentazione di Google Cloud VMware Engine

"https://cloud.google.com/vmware-engine/docs/overview"

Documentazione Cloud Volume Service

"https://cloud.google.com/architecture/partners/netapp-cloud-volumes"

• Guida utente di VMware HCX

"https://docs.vmware.com/en/VMware-HCX/index.html"

# Migrazione delle macchine virtuali al servizio volumi cloud NetApp Datastore NFS su Google Cloud VMware Engine con la funzione di replica Veeam

# Panoramica

Autori: Suresh Thoppay, NetApp

I carichi di lavoro delle macchine virtuali eseguiti su VMware vSphere possono essere migrati a Google Cloud VMware Engine (GCVE) utilizzando la funzione di replica Veeam.

Questo documento fornisce un approccio passo per passo per la configurazione e l'esecuzione della migrazione delle macchine virtuali che utilizza il servizio volumi cloud di NetApp, Veeeam e il motore VMware di Google Cloud (GCVE).



# Presupposti

Il presente documento presuppone che l'utente disponga di Google Cloud VPN o Cloud Interconnect o di un'altra opzione di rete per stabilire la connettività di rete dai server vSphere esistenti a Google Cloud VMware Engine.



Esistono diverse opzioni per connettere i data center on-premise a Google Cloud, che ci impediscono di delineare un workflow specifico in questo documento. Fare riferimento a. "Documentazione di Google Cloud" Per il metodo di connettività on-premise-to-Google appropriato.

# Implementazione della soluzione di migrazione

### Panoramica sull'implementazione della soluzione

- 1. Assicurarsi che il datastore NFS dal servizio volumi cloud di NetApp sia montato su GCVE vCenter.
- 2. Assicurarsi che Veeam Backup Recovery sia implementato nell'ambiente VMware vSphere esistente
- 3. Crea processo di replica per avviare la replica delle macchine virtuali sull'istanza di Google Cloud VMware Engine.
- 4. Eseguire il failover del processo di replica Veeam.
- 5. Eseguire il failover permanente su Veeam.

### Dettagli sull'implementazione

#### Assicurarsi che il datastore NFS dal servizio volumi cloud di NetApp sia montato su GCVE vCenter

Accedere a GCVE vCenter e assicurarsi che sia disponibile un datastore NFS con spazio sufficiente. In caso contrario, fare riferimento a. "Montare NetApp CVS come datastore NFS su GCVE"

#### Assicurarsi che Veeam Backup Recovery sia implementato nell'ambiente VMware vSphere esistente

Fare riferimento a. "Componenti di replica Veeam" documentazione per l'installazione dei componenti richiesti.

Crea processo di replica per avviare la replica delle macchine virtuali sull'istanza di Google Cloud VMware Engine.

VCenter on-premise e gCVE vCenter devono essere registrati con Veeam. "Processo di replica di vSphere VM"

Ecco un video che spiega come "Configurazione del processo di replica".



La replica VM può avere un IP diverso dalla VM di origine e può anche essere collegata a un gruppo di porte diverso. Per ulteriori dettagli, consulta il video qui sopra.

#### Eseguire il failover del processo di replica Veeam

Per migrare le macchine virtuali, eseguire "Eseguire il failover"

#### Eseguire il failover permanente su Veeam.

Per trattare GCVE come nuovo ambiente di origine, eseguire "Failover permanente"

# Vantaggi di questa soluzione

- L'infrastruttura di backup Veeam esistente può essere utilizzata per la migrazione.
- La replica Veeam consente di modificare gli indirizzi IP delle macchine virtuali sul sito di destinazione.
- È in grado di rimappare i dati esistenti replicati al di fuori di Veeam (come i dati replicati da BlueXP)
- È in grado di specificare diversi portgroup di rete sul sito di destinazione.
- Può specificare l'ordine di accensione delle macchine virtuali.
- Utilizza VMware Change Block Tracking per ridurre al minimo la quantità di dati da inviare attraverso la WAN.
- · Capacità di eseguire script pre e post per la replica.
- · Capacità di eseguire script pre e post per le snapshot.

#### Informazioni sul copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato negli Stati Uniti d'America. Nessuna porzione di questo documento soggetta a copyright può essere riprodotta in qualsiasi formato o mezzo (grafico, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione, nastri o storage in un sistema elettronico) senza previo consenso scritto da parte del detentore del copyright.

Il software derivato dal materiale sottoposto a copyright di NetApp è soggetto alla seguente licenza e dichiarazione di non responsabilità:

IL PRESENTE SOFTWARE VIENE FORNITO DA NETAPP "COSÌ COM'È" E SENZA QUALSIVOGLIA TIPO DI GARANZIA IMPLICITA O ESPRESSA FRA CUI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE VENGONO DECLINATE DAL PRESENTE DOCUMENTO. NETAPP NON VERRÀ CONSIDERATA RESPONSABILE IN ALCUN CASO PER QUALSIVOGLIA DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, ESEMPLARE E CONSEQUENZIALE (COMPRESI, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO, PROCUREMENT O SOSTITUZIONE DI MERCI O SERVIZI, IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZO O PERDITA DI DATI O PROFITTI OPPURE INTERRUZIONE DELL'ATTIVITÀ AZIENDALE) CAUSATO IN QUALSIVOGLIA MODO O IN RELAZIONE A QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA ESSA CONTRATTUALE, RIGOROSA O DOVUTA A INSOLVENZA (COMPRESA LA NEGLIGENZA O ALTRO) INSORTA IN QUALSIASI MODO ATTRAVERSO L'UTILIZZO DEL PRESENTE SOFTWARE ANCHE IN PRESENZA DI UN PREAVVISO CIRCA L'EVENTUALITÀ DI QUESTO TIPO DI DANNI.

NetApp si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento qualunque prodotto descritto nel presente documento senza fornire alcun preavviso. NetApp non si assume alcuna responsabilità circa l'utilizzo dei prodotti o materiali descritti nel presente documento, con l'eccezione di quanto concordato espressamente e per iscritto da NetApp. L'utilizzo o l'acquisto del presente prodotto non comporta il rilascio di una licenza nell'ambito di un qualche diritto di brevetto, marchio commerciale o altro diritto di proprietà intellettuale di NetApp.

Il prodotto descritto in questa guida può essere protetto da uno o più brevetti degli Stati Uniti, esteri o in attesa di approvazione.

LEGENDA PER I DIRITTI SOTTOPOSTI A LIMITAZIONE: l'utilizzo, la duplicazione o la divulgazione da parte degli enti governativi sono soggetti alle limitazioni indicate nel sottoparagrafo (b)(3) della clausola Rights in Technical Data and Computer Software del DFARS 252.227-7013 (FEB 2014) e FAR 52.227-19 (DIC 2007).

I dati contenuti nel presente documento riguardano un articolo commerciale (secondo la definizione data in FAR 2.101) e sono di proprietà di NetApp, Inc. Tutti i dati tecnici e il software NetApp forniti secondo i termini del presente Contratto sono articoli aventi natura commerciale, sviluppati con finanziamenti esclusivamente privati. Il governo statunitense ha una licenza irrevocabile limitata, non esclusiva, non trasferibile, non cedibile, mondiale, per l'utilizzo dei Dati esclusivamente in connessione con e a supporto di un contratto governativo statunitense in base al quale i Dati sono distribuiti. Con la sola esclusione di quanto indicato nel presente documento, i Dati non possono essere utilizzati, divulgati, riprodotti, modificati, visualizzati o mostrati senza la previa approvazione scritta di NetApp, Inc. I diritti di licenza del governo degli Stati Uniti per il Dipartimento della Difesa sono limitati ai diritti identificati nella clausola DFARS 252.227-7015(b) (FEB 2014).

#### Informazioni sul marchio commerciale

NETAPP, il logo NETAPP e i marchi elencati alla pagina http://www.netapp.com/TM sono marchi di NetApp, Inc. Gli altri nomi di aziende e prodotti potrebbero essere marchi dei rispettivi proprietari.