Ripristino di emergenza coerente con le applicazioni con NetApp SnapCenter e Veeam Replication

NetApp public and hybrid cloud solutions

NetApp
August 18, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/netapp-solutions-cloud/vmware/vmw-gcp-gcve-app-dr-ds-veeam.html on August 18, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Ripristino di emergenza coerente con le applicazioni con NetApp SnapCenter e Veeam Replication 1
Panoramica 1
Ipotesi 2
Distribuzione della soluzione DR 2
Panoramica sulla distribuzione della soluzione 2
Dettagli di distribuzione 2
Vantaggi di questa soluzione 4

Ripristino di emergenza coerente con le applicazioni con NetApp SnapCenter e Veeam Replication

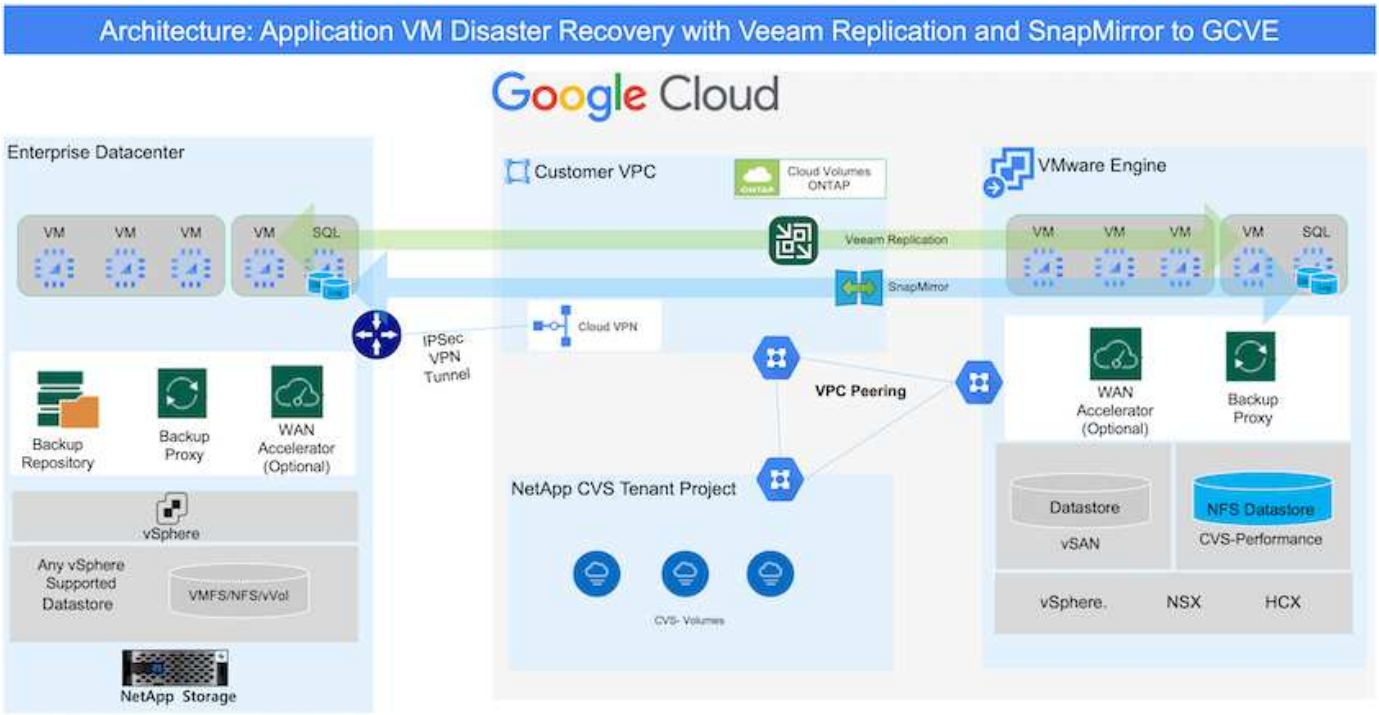
Il disaster recovery sul cloud è un modo resiliente ed economico per proteggere i carichi di lavoro da interruzioni del sito ed eventi di danneggiamento dei dati come il ransomware. Con NetApp SnapMirror, i carichi di lavoro VMware on-premise che utilizzano storage connesso agli ospiti possono essere replicati su NetApp Cloud Volumes ONTAP in esecuzione su Google Cloud.

Panoramica

Molti clienti sono alla ricerca di una soluzione efficace per il disaster recovery delle loro macchine virtuali applicative ospitate su VMware vSphere. Molti di loro utilizzano la soluzione di backup esistente per eseguire il ripristino in caso di emergenza. Spesso questa soluzione aumenta l'RTO e non soddisfa le aspettative. Per ridurre RPO e RTO, la replica delle VM Veeam può essere utilizzata anche da on-prem a GCVE, purché siano disponibili connettività di rete e un ambiente con autorizzazioni appropriate. NOTA: Veeam VM Replication non protegge i dispositivi di storage connessi alla VM guest, come i mount iSCSI o NFS all'interno della VM guest. Bisogna proteggerli separatamente.

Per una replica coerente delle applicazioni per SQL VM e per ridurre l'RTO, abbiamo utilizzato SnapCenter per orchestrare le operazioni snapmirror del database SQL e dei volumi di registro.

Questo documento fornisce un approccio passo passo per configurare ed eseguire il disaster recovery utilizzando NetApp SnapMirror, Veeam e Google Cloud VMware Engine (GCVE).



Ipotesi

Questo documento si concentra sull'archiviazione in-guest per i dati delle applicazioni (nota anche come guest connected) e presuppone che l'ambiente locale utilizzi SnapCenter per backup coerenti con le applicazioni.

> Il presente documento si applica a qualsiasi soluzione di backup o ripristino di terze parti. A seconda della soluzione utilizzata nell'ambiente, seguire le best practice per creare policy di backup che soddisfino gli SLA aziendali.

Per la connettività tra l'ambiente on-premise e la rete Google Cloud, utilizzare opzioni di connettività come l'interconnessione dedicata o la VPN cloud. I segmenti devono essere creati in base alla progettazione della VLAN locale.

> Esistono diverse opzioni per connettere i data center locali a Google Cloud, il che ci impedisce di descrivere un flusso di lavoro specifico in questo documento. Per il metodo di connettività on-premise-a-Google più appropriato, fare riferimento alla documentazione di Google Cloud.

Distribuzione della soluzione DR

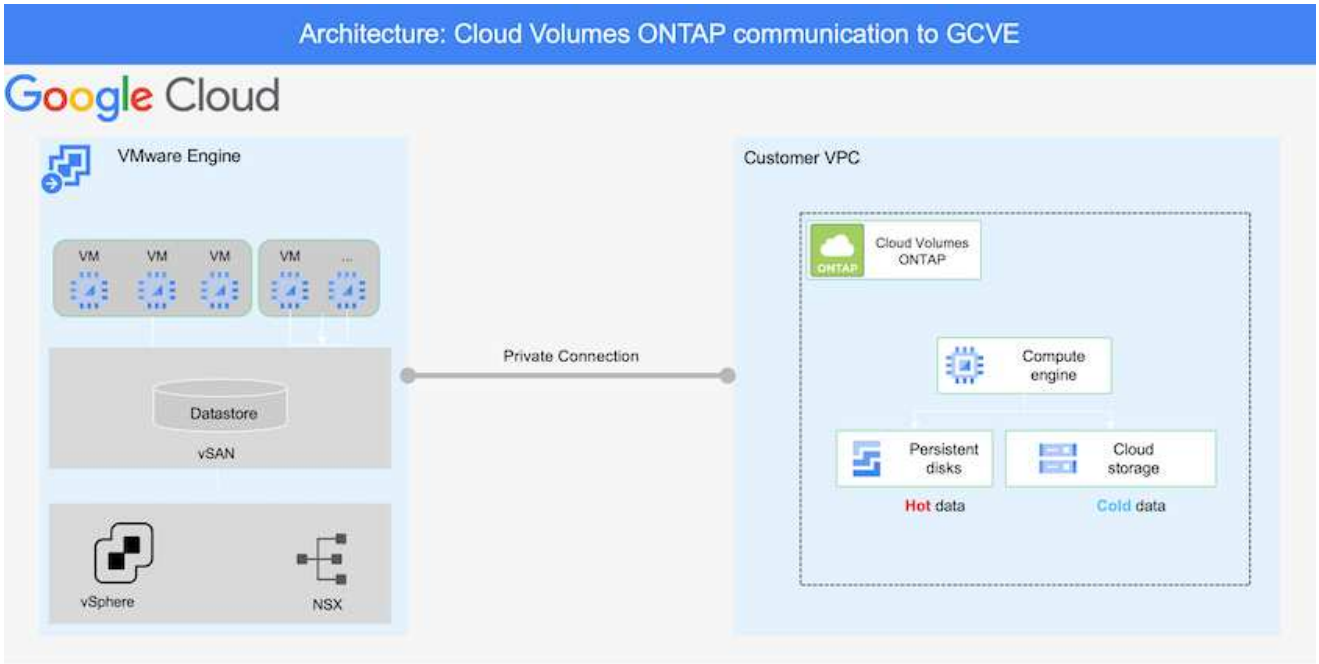
Panoramica sulla distribuzione della soluzione

1. Assicurarsi che i dati dell'applicazione vengano sottoposti a backup tramite SnapCenter con i requisiti RPO necessari.
2. Eseguire il provisioning Cloud Volumes ONTAP con la dimensione corretta dell'istanza utilizzando BlueXP all'interno dell'abbonamento appropriato e della rete virtuale.
   a. Configurare SnapMirror per i volumi applicativi pertinenti.
   b. Aggiornare i criteri di backup in SnapCenter per attivare gli aggiornamenti SnapMirror dopo i processi pianificati.
3. Installa il software Veeam e inizia a replicare le macchine virtuali sull'istanza Google Cloud VMware Engine.
4. In caso di disastro, interrompi la relazione SnapMirror utilizzando BlueXP e attiva il failover delle macchine virtuali con Veeam.
   a. Ricollegare i LUN ISCSI e i mount NFS per le VM dell'applicazione.
   b. Pubblica le applicazioni online.
5. Richiamare il failback sul sito protetto tramite la risincronizzazione inversa SnapMirror dopo il ripristino del sito primario.

Dettagli di distribuzione

Configura CVO su Google Cloud e replica i volumi su CVO

Il primo passo è configurare Cloud Volumes ONTAP su Google Cloud ("cvo") e replicare i volumi desiderati su Cloud Volumes ONTAP con le frequenze e le conservazioni degli snapshot desiderate.



Per istruzioni dettagliate di esempio sulla configurazione SnapCenter e sulla replica dei dati, fare riferimento a"Configurazione della replica con SnapCenter"

Revisione della protezione delle VM SQL con SnapCenter

Configurare gli host GCVE e l'accesso ai dati CVO

Due fattori importanti da considerare quando si implementa l'SDDC sono le dimensioni del cluster SDDC nella soluzione GCVE e per quanto tempo mantenere in servizio l'SDDC. Queste due considerazioni chiave per una soluzione di disaster recovery contribuiscono a ridurre i costi operativi complessivi. L'SDDC può essere composto da un minimo di tre host, fino a diventare un cluster multi-host in una distribuzione su larga scala.

Google Cloud NetApp Volumes per NFS Datastore e Cloud Volumes ONTAP per database e log SQL possono essere distribuiti su qualsiasi VPC e GCVE deve disporre di una connessione privata a tale VPC per montare il datastore NFS e far sì che la VM si connetta alle LUN iSCSI.

Per configurare GCVE SDDC, vedere"Distribuisci e configura l'ambiente di virtualizzazione su Google Cloud Platform (GCP)" . Come prerequisito, verificare che le VM guest residenti sugli host GCVE siano in grado di utilizzare i dati da Cloud Volumes ONTAP dopo aver stabilito la connettività.

Dopo aver configurato correttamente Cloud Volumes ONTAP e GCVE, iniziare a configurare Veeam per automatizzare il ripristino dei carichi di lavoro on-premise su GCVE (VM con VMDK applicativi e VM con storage in-guest) utilizzando la funzionalità Veeam Replication e sfruttando SnapMirror per le copie dei volumi applicativi su Cloud Volumes ONTAP.

Installa i componenti Veeam

In base allo scenario di distribuzione, il server di backup Veeam, il repository di backup e il proxy di backup che devono essere distribuiti. Per questo caso d'uso, non è necessario distribuire l'archivio oggetti per Veeam e nemmeno il repository Scale-out è necessario. "Fare riferimento alla documentazione Veeam per la procedura di installazione" Per ulteriori informazioni, fare riferimento"Migrazione con Veeam Replication"

Configurare la replica della VM con Veeam

Sia vCenter on-premise che vCenter GCVE devono essere registrati con Veeam. "Configurazione del processo di replica della VM vSphere" Nella fase di elaborazione guest della procedura guidata, selezionare Disabilita elaborazione applicazione poiché utilizzeremo SnapCenter per il backup e il ripristino basati sull'applicazione.

https://netapp.hosted.panopto.com/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=8b7e4a9b-7de1-4d48-a8e2-b01200f00692

Failover della VM di Microsoft SQL Server

https://netapp.hosted.panopto.com/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=9762dc99-081b-41a2-ac68-b01200f00ac0

Vantaggi di questa soluzione

- Utilizza la replica efficiente e resiliente di SnapMirror.
- Ripristina qualsiasi punto disponibile nel tempo con la conservazione degli snapshot ONTAP .
- È disponibile l'automazione completa per tutti i passaggi necessari al ripristino di centinaia o migliaia di VM, a partire dalle fasi di archiviazione, elaborazione, rete e convalida delle applicazioni.
- SnapCenter utilizza meccanismi di clonazione che non modificano il volume replicato.
  - In questo modo si evita il rischio di danneggiamento dei dati per volumi e snapshot.
  - Evita interruzioni della replicazione durante i flussi di lavoro dei test DR.
  - Sfrutta i dati DR per flussi di lavoro che vanno oltre il DR, come sviluppo/test, test di sicurezza, test di patch e aggiornamenti e test di correzione.
- Veeam Replication consente di modificare gli indirizzi IP delle VM sul sito DR.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2025 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.