Migra a Google Cloud VMware Engine

VMware workloads

NetApp
October 15, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/it-it/workload-vmware/launch-migration-advisor-gcve.html on October 15, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommario

Migra a Google Cloud VMware Engine 1
Crea un piano di implementazione per Google Cloud VMware Engine 1
Requisiti 1
Fasi 1

Migra a Google Cloud VMware Engine

Crea un piano di implementazione per Google Cloud VMware Engine

Dal centro di pianificazione VMware, puoi avviare il migration advisor di Google Cloud VMware Engine per aiutarti a creare un piano di migrazione personalizzato per le tue esigenze.

È possibile creare un piano di distribuzione per migrare le macchine virtuali su Google Cloud VMware Engine e utilizzare volumi Google Cloud NetApp personalizzati come datastore NFS esterni. Le opzioni nell'advisor per la migrazione potrebbero variare a seconda dello strumento utilizzato per raccogliere i dati di inventario delle VM.

Requisiti

- Devi avere"caricato un inventario VM" .
- Per accedere a Workload Factory è necessario disporre di un nome utente e di una password. Se non hai accesso, crea un account ora. Consulta le istruzioni "qui".
- È necessario disporre di un abbonamento a Google Cloud VMware Engine in una regione in cui siano disponibili sia i servizi Google Cloud VMware Engine che Google Cloud NetApp Volumes.

Fasi

1. Accedi a Workload Factory utilizzando uno dei "esperienze di console" .
2. Seleziona il menu  e quindi selezionare **VMware**.

   Viene visualizzato il centro di pianificazione.
3. Seleziona **Google Cloud** dal menu a discesa.
4. Dalla tabella dell'inventario delle VM, seleziona **Start planning** accanto all'inventario che desideri utilizzare per creare un piano di distribuzione.

   Viene visualizzata la procedura guidata **Prepare for Google Cloud onboarding**.
5. Inserisci le informazioni richieste.

Configura le preferenze di migrazione

1. Nella sezione *Caricamento configurazione VM*, rivedi le informazioni sul set di dati che stai utilizzando per creare un piano di migrazione. La sezione **Riepilogo inventario VM** viene compilata dal file di inventario per riflettere il numero di VM e la capacità di archiviazione totale.
2. Nella sezione *Considerazioni sull'inventario delle VM*, seleziona le opzioni per filtrare l'elenco delle VM e configurare come viene progettato il piano di migrazione:
   a. **Considerazioni sull'inventario delle VM**: seleziona quali VM includere in base al loro stato di alimentazione:
      - **Acceso** (selezionato per impostazione predefinita)

- **Spento**
- **Sospeso**

b. **Archiviazione VM da considerare**: scegli come dimensionare i datastore di Google Cloud NetApp Volumes:

- **Utilizzato**: dimensiona gli archivi dati in base alla capacità effettivamente utilizzata delle VM.
- **Provisioned** (predefinito): dimensiona gli archivi dati in base alla capacità totale provisioned delle VM.

c. **Memoria della VM da considerare**: scegli come calcolare le risorse di elaborazione del cluster Google Cloud VMware Engine richieste:

- **Utilizzato**: Calcola in base all'effettivo utilizzo della memoria da parte delle VM.
- **Provisioned** (predefinito): Calcola in base alla memoria totale allocata alle VM.

d. **Stima delle prestazioni delle macchine virtuali**: questa opzione viene visualizzata solo quando si utilizza RVTools come origine dati. Selezionare il livello di prestazioni previsto:

- **Basso**: 50 IOPS in media per VM.
- **Standard**: 200 IOPS in media per VM (selezionato per impostazione predefinita).
- **Alto**: 800 IOPS in media per VM.

3. Nella sezione *Google Cloud VMware Engine deployment region*:

a. **Regione**: seleziona la regione di Google Cloud in cui verranno distribuiti Google Cloud VMware Engine e Google Cloud NetApp Volumes. Nell'elenco vengono visualizzate solo le regioni in cui entrambi i servizi sono disponibili.

4. Nella sezione *VM storage capacity and protection considerations*:

a. **Capacity headroom percentage**: inserisci la percentuale di capacità aggiuntiva da aggiungere per la crescita. Il valore predefinito è 20%, che è anche il minimo consigliato.

> Se si seleziona un margine inferiore al 20%, la protezione snapshot viene automaticamente disattivata.

b. **Protezione snapshot VM**: abilita questa opzione (abilitata per impostazione predefinita) per proteggere le VM con snapshot utilizzando la policy snapshot predefinita di ONTAP.

5. Selezionare **Avanti**.

Seleziona una configurazione del cluster

1. Nella pagina **Seleziona la configurazione preferita del cluster Google Cloud VMware Engine**, configura le preferenze del tuo cluster Google Cloud VMware Engine e rivedi le configurazioni consigliate.
2. Nella sezione *Architecture preferences*:

a. **Consenti tipi di nodo Google Cloud VMware Engine VE2**: quando abilitato (impostazione predefinita), vengono considerati sia i tipi di nodo VE1 che VE2. Disabilitare questa opzione per limitare le configurazioni ai soli nodi VE1.

b. **Allow Google Cloud NetApp Volumes standard volumes**: quando è disabilitata (impostazione predefinita), solo i livelli di servizio Premium ed Extreme vengono utilizzati nella progettazione della configurazione, che è la best practice consigliata. I volumi Premium ed Extreme forniscono disponibilità regionale, rendendoli resilienti ai guasti delle zone di disponibilità. I volumi Standard forniscono solo disponibilità zonale e non sono protetti contro i guasti delle AZ. Abilita questa opzione per includere volumi con livello di servizio Standard, il che potrebbe ridurre i costi per carichi di lavoro a prestazioni

inferiori in cui non è richiesta la resilienza a livello di AZ.

3. Nella sezione *Configurazione cluster*, esamina le configurazioni cluster Google Cloud VMware Engine disponibili:

   Le configurazioni sono ordinate in base al costo complessivo stimato (dal più basso al più alto) e mostrano diverse combinazioni di:

   - Tipi di nodo Google Cloud VMware Engine (VE1 o VE2)
   - Costo complessivo stimato
   - Risparmio stimato
   - Conteggio dei nodi
   - Impostazioni di fault tolerance VSAN: FTT (Fault Tolerance Type) e FTM (Fault Tolerance Method)
   - Capacità di storage in eccesso in TiB
   - Tipo di nodo storage-only
4. Seleziona la configurazione del cluster preferita facendo clic sul pulsante di scelta accanto ad essa.

   La prima configurazione (quella con il costo più basso) viene selezionata per impostazione predefinita.

5. Selezionare **Avanti**.

Seleziona un layout VM

1. Nella pagina **Automatic VM selection**, esamina il layout ottimale della virtual machine selezionato automaticamente in base alla capacità di storage esterna richiesta e alle preferenze.
2. Esaminare la sezione *VM inventory*, che visualizza:
   - Conteggio complessivo delle VM
   - Capacità complessiva (provisioned o utilizzata in base alla selezione precedente)

     È possibile espandere la sezione per visualizzare i seguenti dettagli:

   - IOPS medi aggregati
   - Throughput aggregato (MB/s)
   - IOPS di picco aggregati
   - Throughput di picco aggregato (MB/s)
3. Nella sezione *Preferenze di selezione VM*, scegli il metodo di ottimizzazione:
   - **Costo** (predefinito): assegna le VM con la più alta densità di I/O allo storage vSAN, il che aiuta a ridurre al minimo i costi di Google Cloud NetApp Volumes, soddisfacendo al contempo i requisiti di prestazioni.
   - **Protezione**: assegna le VM con la maggiore capacità di archiviazione agli archivi dati esterni di Google Cloud NetApp Volumes, garantendo una migliore recuperabilità tramite le funzionalità di snapshot e replica di Google Cloud NetApp Volumes.
4. Esaminare la sezione *Configurazione del datastore esterno*, che mostra come le VM e la capacità vengono distribuite tra Google Cloud NetApp Volumes e l'archiviazione vSAN.

   È possibile espandere la sezione per visualizzare i seguenti dettagli: * IOPS medi aggregati * throughput aggregato (MB/s) * IOPS di picco aggregati * throughput di picco aggregato (MB/s)

5. Nella tabella *VM selezionate per Google Cloud NetApp Volumes NFS datastores* puoi:
   - Visualizza le VM selezionate automaticamente in base al metodo di ottimizzazione scelto.
   - Seleziona o deseleziona manualmente le singole VM utilizzando le caselle di controllo.
   - Filtra le VM per cluster, sistema operativo o datacenter.
   - Ordina le VM in base a qualsiasi colonna visibile (ad esempio VM name, capacità fornita, average read IOPS).
   - Mostra o nascondi colonne aggiuntive facendo clic su .

   > Se modifichi manualmente la selezione della VM, puoi ripristinare la selezione automatica in base alla tua preferenza di ottimizzazione selezionando **Reimposta**.

6. Selezionare **Avanti**.

Esaminare le assegnazioni dei datastore NFS

1. Nella pagina **Review instance store assignment**, esamina il layout dettagliato del datastore e le assegnazioni delle VM.
2. Utilizzare le schede **Totale** e **Per datastore** per passare tra una visualizzazione aggregata e i dettagli per datastore.
3. Nella scheda **Total**:
   a. Esaminare il grafico *Storage Capacity analysis* che mostra:
      - Capacità logica di Google Cloud NetApp Volumes
      - Capacità di provisioning della VM
      - Spazio libero a livello VM (se è stata selezionata la capacità fornita)
      - Capacità complessiva residua
      - Capacità del buffer degli snapshot (se la protezione snapshot è abilitata)
   b. Esaminare la sezione *Informazioni dettagliate* che mostra:
      - Capacità complessiva delle VM fornite
      - Capacità complessiva residua
      - Spazio libero (se è stata selezionata la capacità provisioned)
      - Capacità logica complessiva per tutti i pool di storage Google Cloud NetApp Volumes
      - Google Cloud NetApp Volumes conteggio e tipi di pool di storage
      - Numero complessivo di VM e capacità fornita
      - IOPS medi aggregati delle VM (quando disponibili)
      - Densità I/O media (con suggerimento che spiega il calcolo)
      - Throughput medio aggregato delle VM (quando disponibile)
4. Nelle schede **Per datastore**:
   a. Seleziona una scheda del datastore per visualizzarne i dettagli.
   b. Esaminare i dettagli per tale datastore, che includono:
      - Grafico di ripartizione della capacità

- Proprietà del datastore:
  - Capacità complessiva utilizzata dalle VM
  - Capacità complessiva residua
  - Spazio libero (se è stata selezionata la capacità provisioned)
  - Capacità logica del datastore
  - Livello di servizio del datastore (Standard, Premium, Extreme)
  - Numero complessivo di VM e capacità fornita
  - IOPS medi aggregati delle VM (quando disponibili)
  - Densità media I/O del datastore (quando disponibile)
  - Throughput medio aggregato delle VM (quando disponibile)

c. Esaminare la tabella *Macchine virtuali* che mostra tutte le VM assegnate a questo datastore con colonne per nome VM, capacità, cluster, sistema operativo, IOPS, throughput e altre proprietà.

5. Selezionare **Avanti**.

Rivedi e salva il tuo piano di distribuzione

1. Nella pagina **Review your migration plan**, rivedi e personalizza il tuo piano di distribuzione prima di salvarlo.
2. Dal menu a discesa, scegli il tuo piano tariffario:
   - **Su richiesta** (predefinito): tariffazione pay-as-you-go

     I prezzi visualizzati nella pagina di revisione si adattano in base al piano selezionato.

3. Esamina la sezione *Estimated savings*:
   a. I grafici *Google Cloud VMware Engine configuration alternatives comparison* confrontano:
      - Costo mensile stimato della configurazione vSAN-only di Google Cloud VMware Engine (compute nodes + storage-only nodes)
      - Costo mensile stimato di Google Cloud VMware Engine vSAN + datastore esterno (nodi di elaborazione + Google Cloud NetApp Volumes datastore esterni)
      - Percentuale di risparmio e importo in dollari

   b. La tabella *Ripartizione dei risparmi stimati* confronta le due configurazioni con dettagli sul numero di nodi, sulla capacità di archiviazione, sulle informazioni del pool di Google Cloud NetApp Volumes e sui risparmi sui costi mensili e annuali.
4. Esamina la sezione *Configurazione consigliata per Google Cloud NetApp Volumes*. Evidenzia:
   - Conteggio e tipi di storage pool
   - Capacità complessiva del pool di storage
   - Conteggio dei datastore (volumi)
   - Throughput aggregato dei datastore
   - Costo mensile stimato
     i. La sezione *Dettagli di configurazione suggeriti* fornisce una ripartizione per livello di servizio (Standard, Premium, Extreme) con conteggi dei pool di storage, capacità, conteggi dei datastore, dettagli sul throughput, margine di capacità, buffer di snapshot e costo mensile totale stimato.

ii. La sezione *Analisi dei costi stimati* suddivide i costi in base al livello di servizio (Standard, Premium, Extreme), inclusi i costi di capacità, capacità a freddo, dati replicati, utilizzo e capacità del backup, con un costo mensile stimato totale.

iii. La tabella *Configurazione volume* elenca ciascun volume Google Cloud NetApp Volumes pianificato con dettagli quali nome, tipo di pool, protocollo (NFSv3), capacità, headroom, policy di snapshot e policy di tiering.

5. Rivedi le sezioni *Solution design assumptions* e *Disclaimer*.
6. Quando sei soddisfatto del piano di migrazione, hai alcune opzioni:
   a. Seleziona **Manage plan** nella parte superiore della pagina.
   b. Scegli di scaricare:
      - **Scarica un report**: un documento PDF completo con tutti i dettagli del piano
      - **Scarica la distribuzione dello storage delle istanze**: un file CSV che mappa le VM ai loro datastore assegnati
7. Selezionare **Provision** per effettuare il provisioning dei datastore NFS di Google Cloud NetApp Volumes utilizzando Terraform Infrastructure-as-Code.

   Una casella di codice mostra il codice Terraform generato. Puoi copiare il codice negli appunti o scaricarlo come file da eseguire nel tuo ambiente Terraform.

8. Selezionare **Crea** per creare i datastore NFS Google Cloud NetApp Volumes.

Informazioni sul copyright

Copyright © 2026 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.