

## **GC003**

### **Architecting with Google Compute Engine (AGCE)**

Durata: 3 gg

#### **Descrizione**

Questo corso di tre giorni introduce i partecipanti all'infrastruttura completa e flessibile e ai servizi di piattaforma forniti da Google Cloud Platform, con particolare attenzione a Compute Engine.

Attraverso una combinazione di presentazioni, demo e laboratori pratici, i partecipanti esplorano e imparano a distribuire elementi della soluzione, compresi i componenti dell'infrastruttura come reti, sistemi e servizi applicativi.

Questo corso si interessa anche dell'implementazione di soluzioni pratiche tra cui l'interconnessione sicura delle reti, le chiavi di crittografia fornite dal cliente, la sicurezza e la gestione degli accessi, le quote e la fatturazione e il monitoraggio delle risorse.

#### **A chi è rivolto?**

Il corso si rivolge a Cloud Solutions Architects, DevOps Engineers e persone che utilizzano Google Cloud Platform per creare nuove soluzioni o per integrare sistemi, ambienti applicativi e infrastrutture esistenti, con particolare attenzione a Compute Engine.

#### **Prerequisiti**

Si suggerisce di aver completato Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure (GCF-CI) o avere esperienza equivalente. Inoltre, si consiglia di aver maturato una precedente competenza di base con strumenti a riga di comando e ambienti del sistema operativo Linux.

Infine, è utile aver avuto esperienze nelle operazioni di sistema, compresa la distribuzione e la gestione di applicazioni, sia in sede che in un ambiente cloud pubblico.

#### **Contenuti**

Modulo 1: Introduzione a Google Cloud Platform

- Elencare i diversi modi di interagire con GCP
- Usare la console GCP e la Cloud Shell
- Creare i bucket di archiviazione cloud
- Usare il GCP Marketplace per distribuire soluzioni

Modulo 2: Reti virtuali

- Elencare gli oggetti VPC in GCP
- Differenziare tra i diversi tipi di reti VPC

Implementare le reti VPC e le regole del firewall  
Progettare un server di manutenzione

### Modulo 3: Macchine virtuali

Ricordare le opzioni di CPU e memoria per le macchine virtuali  
Descrivere le opzioni del disco per le macchine virtuali  
Spiegare i prezzi e gli sconti delle VM  
Utilizzare Compute Engine per creare e personalizzare le istanze VM

### Modulo 4: Cloud IAM

Descrivere la gerarchia delle risorse Cloud IAM  
Spiegare i diversi tipi di ruoli IAM  
Ricordare i diversi tipi di membri IAM  
Implementare il controllo dell'accesso alle risorse usando Cloud IAM

### Modulo 5: Servizi di storage e database

Differenziare tra Cloud Storage, Cloud SQL, Cloud Spanner, Cloud Firestore e Cloud Bigtable  
Scegliere un servizio di archiviazione dati in base ai propri requisiti  
Implementare i servizi di archiviazione dati

### Modulo 6: Gestione delle risorse

Descrivere la gerarchia del gestore delle risorse del cloud  
Riconoscere come le quote proteggono i clienti GCP  
Usare le etichette per organizzare le risorse  
Spiegare il comportamento degli avvisi di bilancio in GCP  
Esaminare i dati di fatturazione con BigQuery

### Modulo 7: Monitoraggio delle risorse

Descrivere i servizi Stackdriver per il monitoraggio, il logging, la segnalazione degli errori, il tracing e il debug  
Creare grafici, avvisi e controlli di uptime per le risorse con Stackdriver Monitoring  
Usare Stackdriver Debugger per identificare e risolvere gli errori

### Modulo 8: Interconnessione delle reti

Ricorda i servizi di interconnessione e peering GCP disponibili per collegare la tua infrastruttura a GCP  
Determinare quale servizio di interconnessione o peering GCP utilizzare in circostanze specifiche  
Creare e configurare gateway VPN  
Ricordare quando utilizzare VPC condiviso e quando utilizzare VPC Network Peering

#### Modulo 9: Bilanciamento del carico e Autoscaling

Ricordare i vari servizi di bilanciamento del carico  
Determinare quale load balancer GCP utilizzare in circostanze specifiche  
Descrivere il comportamento dell'autoscaling  
Configurare i bilanciatori di carico e l'autoscaling

#### Modulo 10: Automazione dell'infrastruttura

Automatizzare il deployment dei servizi GCP usando Deployment Manager o Terraform  
Descrivere il GCP Marketplace

#### Modulo 11: Servizi gestiti

Descrivere i servizi gestiti per l'elaborazione dei dati in GCP