

## AWS Certified Cloud Practitioner (CLF-C01) Guida all'esame

### Introduzione

L'esame AWS Certified Cloud Practitioner (CLF-C01) è rivolto a coloro che sono in grado di dimostrare con efficacia una conoscenza complessiva del cloud AWS, indipendentemente dallo specifico ruolo lavorativo.

L'esame valuta la capacità dei candidati di completare le seguenti attività:

- Spiegare il valore del cloud AWS
- Comprendere e spiegare il modello di responsabilità condivisa di AWS
- Comprendere le best practice per la sicurezza
- Comprendere i costi, gli aspetti economici e le pratiche di fatturazione del cloud AWS
- Descrivere e posizionare i principali servizi AWS, inclusi calcolo, rete, database e storage
- Identificare i servizi AWS per i casi di utilizzo comuni

### Descrizione del candidato target

Il candidato target dovrebbe avere 6 mesi (o periodo equivalente) di impiego attivo nel cloud AWS, con esperienza in progettazione, implementazione e/o operazioni legate al cloud AWS. Il candidato dovrà dimostrare una comprensione di soluzioni cloud AWS adeguatamente progettate.

#### Conoscenza di AWS consigliata

Il candidato target dovrebbe avere le seguenti conoscenze:

- Concetti fondamentali sul cloud AWS
- Sicurezza e conformità nell'ambito del cloud AWS
- Comprensione dei principali servizi AWS
- Comprensione degli aspetti economici del cloud AWS

#### Quali competenze non sono richieste al candidato target?

Di seguito è riportato un elenco non esaustivo delle attività lavorative correlate non necessariamente richieste al candidato. Queste competenze non sono valutate nell'esame:

- Codifica
- Progettazione architettura cloud
- Risoluzione dei problemi
- Implementazione
- Migrazione
- Test di carico e prestazioni
- Applicazioni business (ad esempio, Amazon Alexa, Amazon Chime, Amazon WorkMail)

Per visionare un elenco dettagliato degli strumenti e delle tecnologie specifici che potrebbero essere trattati nell'esame, oltre agli elenchi dei servizi AWS compresi, consultare l'Appendice.

# Contenuti dell'esame

## Tipi di risposta

L'esame prevede due tipi di risposta:

- **Scelta multipla:** una risposta corretta e tre risposte errate (distrattori)
- **Risposta multipla:** due o più risposte corrette su cinque o più opzioni di risposta

Occorre selezionare una o più risposte che meglio riflettono l'affermazione o rispondono alla domanda. I distrattori, o risposte errate, sono opzioni di risposta che potrebbe scegliere un candidato con conoscenze o competenze insufficienti. Solitamente, i distrattori sono risposte plausibili che rientrano nell'ambito dei contenuti trattati.

Le domande senza risposta sono valutate come errate; non è applicata alcuna penalità se il candidato tenta una risposta. L'esame prevede 50 domande che influiscono sul punteggio.

## Contenuti non valutati

L'esame include 15 domande che non prevedono alcuna valutazione e che non influiscono sul punteggio. AWS raccoglie informazioni sul rendimento dei candidati relativamente a queste domande, per valutarle se utilizzarle in futuro associandovi un punteggio. Le domande senza valutazione non sono identificate nel corso dell'esame.

## Risultati dell'esame

L'AWS Certified Cloud Practitioner è un esame con valutazione positiva o negativa. L'esame viene valutato in base a uno standard minimo stabilito da professionisti AWS che seguono le best practice e le linee guida del settore della certificazione.

I risultati dell'esame sono indicati come punteggio scalare compreso tra 100 e 1.000. Il punteggio minimo richiesto per il superamento della prova è 700. Il punteggio indica il rendimento complessivo all'esame e se è stato superato o meno. I modelli di punteggio scalare aiutano a equiparare i punteggi tra più moduli d'esame che potrebbero presentare livelli di difficoltà lievemente diversi.

Il rapporto sul punteggio del candidato può includere una tabella di classificazione del rendimento a livello di ogni sezione. Queste informazioni hanno lo scopo di fornire un feedback generale sul rendimento del candidato all'esame. Per l'esame viene impiegato un modello di punteggio compensativo; ciò significa che non è necessario ottenere un punteggio sufficiente in ogni sezione. È necessario superare solo l'esame complessivo.

Ogni sezione rappresenta una specifica percentuale dell'esame, pertanto alcune sezioni prevedono più domande di altre. La seguente tabella include informazioni generali che evidenziano i punti di forza e di debolezza del candidato. Prestare attenzione quando si interpreta il feedback a livello di sezione.

## Descrizione dei contenuti

Questa guida all'esame include le percentuali dell'esame, le aree di prova e gli obiettivi dell'esame. Non si tratta di un elenco esaustivo dei contenuti dell'esame. Tuttavia, per ciascuno degli obiettivi il candidato ha a disposizione contesto aggiuntivo che può aiutarlo nella preparazione all'esame. Nella seguente tabella sono elencate le principali aree di contenuto e le relative percentuali dell'esame. La tabella precede la descrizione completa dell'esame, che include il contesto aggiuntivo. La percentuale in ogni area rappresenta solo i contenuti a punteggio.

Area	% dell'esame
Area 1: concetti fondamentali sul cloud	26%
Area 2: sicurezza e conformità	25%
Area 3: tecnologia	33%
Area 4: fatturazione e prezzi	16%
<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>

## Area 1: concetti fondamentali sul cloud

### 1.1 Definisci il cloud AWS e la sua proposta di valore

- Definisci i vantaggi del cloud AWS, tra cui:
  - Sicurezza
  - Affidabilità
  - Alta disponibilità
  - Elasticità
  - Agilità
  - Prezzi in base alle risorse utilizzate
  - Scalabilità
  - Portata globale
  - Economia di scala
- Spiega in che modo il cloud AWS permette agli utenti di concentrarsi sul valore aziendale
  - Spostamento delle risorse tecniche verso attività che generano ricavi rispetto alla gestione dell'infrastruttura

### 1.2 Identifica gli aspetti economici del cloud AWS

- Definisci gli elementi che potrebbero far parte di una proposta di costo totale di proprietà
  - Comprensione del ruolo delle spese operative (OpEx)
  - Comprensione del ruolo delle spese in conto capitale (CapEx)
  - Comprensione dei costi di manodopera associati alle operazioni locali
  - Comprensione dell'impatto dei costi delle licenze software durante il passaggio al cloud
- Identifica le operazioni che ridurranno i costi con il passaggio al cloud
  - Infrastruttura di dimensioni adeguate
  - Vantaggi dell'automazione
  - Riduzione dell'ambito di conformità (ad esempio, reporting)
  - Servizi gestiti (ad esempio, RDS, ECS, EKS, DynamoDB)

### 1.3 Spiega i diversi principi di progettazione dell'architettura cloud

- Spiega i principi di progettazione
  - Struttura resiliente ai guasti
  - Disaccoppiamento dei componenti rispetto all'architettura monolitica
  - Implementazione dell'elasticità nel cloud rispetto all'ambiente locale
  - Pensare in parallelo

## Area 2: sicurezza e conformità

### 2.1 Definisci il modello di responsabilità condivisa di AWS

- Identifica gli elementi del modello di responsabilità condivisa

- Descrivi le responsabilità del cliente rispetto ad AWS
    - Descrivi come le responsabilità del cliente possono cambiare a seconda del servizio utilizzato (ad esempio, con RDS, Lambda o EC2)
  - Descrivi le responsabilità di AWS
- 2.2 Definisci i concetti di sicurezza e conformità del cloud AWS
- Indica dove si trovano le informazioni sulla conformità AWS
    - Posizioni degli elenchi dei controlli di conformità riconosciuti disponibili (ad esempio, HIPPA, SOC)
    - Indica che i requisiti di conformità variano tra i servizi AWS
  - Descrivi a livello generale il modo in cui i clienti possono ottenere la conformità in AWS
    - Identifica diverse opzioni di crittografia su AWS (ad esempio, In transito, A riposo)
  - Indica le figure che abilitano la crittografia su AWS per un dato servizio
  - Specifica che esistono servizi a supporto dell'audit e del reporting
    - Specifica che esistono registri per l'audit e il monitoraggio (non occorre che tu li comprenda)
    - Definisci Amazon CloudWatch, AWS Config e AWS CloudTrail
  - Spiega il concetto di accesso con privilegi minimi
- 2.3 Identifica le funzionalità di gestione degli accessi di AWS
- Comprendi lo scopo della gestione degli utenti e delle identità
    - Policy relative a chiavi di accesso e password (rotazione, complessità)
    - Autenticazione a più fattori (MFA)
    - AWS Identity and Access Management (IAM)
      - Gruppi/utenti
      - Ruoli
      - Policy, policy gestite rispetto a policy personalizzate
    - Attività che richiedono l'utilizzo di account root
  - Protezione degli account root
- 2.4 Identifica le risorse per il supporto alla sicurezza
- Specifica che esistono diverse funzionalità di sicurezza di rete
    - Servizi AWS nativi (ad esempio, gruppi di sicurezza, liste di controllo degli accessi di rete, AWS WAF)
    - Prodotti di sicurezza di terze parti dell'AWS Marketplace
  - Indica che esiste documentazione in materia e dove si trova (ad esempio, best practice, whitepaper, documenti ufficiali)
    - AWS Knowledge Center, Security Center, forum e blog sulla sicurezza
    - Integratori di sistemi partner
  - Considera che i controlli di sicurezza sono un componente di AWS Trusted Advisor

## Area 3: tecnologia

### 3.1 Definisci i metodi di distribuzione e funzionamento nel cloud AWS

- Identifica a livello generale le diverse modalità di assegnazione delle risorse e di funzionamento nel cloud AWS
  - Accesso programmatico, API, SDK, AWS Management Console, CLI, Infrastructure as Code
- Identifica i diversi tipi di modello di distribuzione nel cloud
  - Infrastruttura basata interamente sul cloud/cloud nativo
  - Infrastruttura ibrida
  - Infrastruttura in locale
- Identifica le opzioni di connettività
  - VPN
  - AWS Direct Connect
  - Internet pubblico

### 3.2 Definisci l'infrastruttura globale AWS

- Descrivi le relazioni tra regioni, zone di disponibilità ed edge location
- Descrivi come ottenere un'elevata disponibilità tramite l'utilizzo di più zone di disponibilità
  - Ricorda che l'elevata disponibilità può essere ottenuta utilizzando zone di disponibilità multiple
  - Specifica che le zone di disponibilità non condividono i singoli punti di errore
- Indica in quali casi occorre prendere in considerazione l'utilizzo di più regioni AWS
  - Disaster recovery/continuità operativa
  - Bassa latenza per gli utenti finali
  - Sovranità dei dati
- Descrivi a livello generico i vantaggi delle edge location
  - Amazon CloudFront
  - AWS Global Accelerator

### 3.3 Identifica i principali servizi AWS

- Descrivi le categorie di servizi di AWS (calcolo, storage, rete, database)
- Identifica i servizi di calcolo AWS
  - Specifica che esistono diverse famiglie di servizi di calcolo
  - Identifica i diversi servizi che offrono capacità di calcolo (ad esempio, AWS Lambda rispetto ad Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS), Amazon EC2, ecc.)
  - Specifica che l'elasticità può essere ottenuta tramite Auto Scaling
  - Identifica lo scopo dei sistemi di bilanciamento del carico
- Identifica i diversi servizi di storage AWS
  - Descrivi Amazon S3
  - Descrivi Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
  - Descrivi Amazon S3 Glacier
  - Descrivi AWS Snowball
  - Descrivi Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
  - Descrivi AWS Storage Gateway
- Individua i servizi di rete AWS
  - Identifica il VPC
  - Identifica i gruppi di sicurezza
  - Identifica lo scopo di Amazon Route 53
  - Identifica la VPN, AWS Direct Connect
- Identifica diversi servizi di database AWS
  - Database in Amazon EC2 rispetto ai database gestiti AWS
  - Identifica Amazon RDS
  - Identifica Amazon DynamoDB

- Identifica Amazon Redshift

### 3.4 Identifica le risorse per il supporto tecnologico

- Indica che esiste documentazione in materia (best practice, whitepaper, AWS Knowledge Center, forum, blog)
- Identifica i vari livelli e l'ambito di applicazione del supporto AWS
  - Uso illecito di AWS
  - Casi di supporto AWS
  - Premium Support
  - Account manager tecnici
- Specifica che è disponibile una rete di partner (marketplace, terze parti) che include fornitori di software indipendenti e integratori di sistemi
- Identifica le fonti di assistenza tecnica e conoscenze AWS, inclusi servizi professionali, architetti di soluzioni, formazione e certificazione e Amazon Partner Network
- Identifica i vantaggi dell'utilizzo di AWS Trusted Advisor

## Area 4: fatturazione e prezzi

### 4.1 Confronta e distingui i vari modelli di prezzi di AWS (ad esempio, prezzi delle istanze on demand, istanze riservate e istanze Spot)

- Identifica gli scenari/le soluzioni migliori per i prezzi delle istanze on demand
- Identifica gli scenari/le soluzioni migliori per i prezzi delle istanze riservate
  - Descrivi la flessibilità delle istanze riservate
  - Descrivi il comportamento delle istanze riservate in AWS Organizations
- Identifica gli scenari/le soluzioni migliori per i prezzi delle istanze Spot

### 4.2 Specifica che esistono varie strutture di account in relazione alla fatturazione e ai prezzi AWS

- Specifica che la fatturazione consolidata è una funzionalità di AWS Organizations
- Identifica il modo in cui account multipli possono aiutare nell'allocazione dei costi tra i reparti

### 4.3 Identifica le risorse disponibili per il supporto alla fatturazione

- Identifica i modi per ottenere informazioni e supporto per la fatturazione
  - Cost Explorer, report costi e utilizzo AWS, Amazon QuickSight, partner di terze parti e strumenti dell'AWS Marketplace
  - Apri un caso di supporto alla fatturazione
  - Ruolo di concierge per i clienti del piano di supporto AWS di livello Enterprise
- Identifica dove trovare informazioni sui prezzi dei servizi AWS
  - Calcolatore di costo mensile AWS
  - Pagine dei prodotti AWS
  - API dei prezzi AWS
- Specifica che esistono allarmi/avvisi
- Identifica il modo in cui vengono utilizzati i tag nell'allocazione dei costi

## Appendice

### Quali strumenti, tecnologie e concetti chiave potrebbero essere trattati nell'esame?

Di seguito è riportato un elenco non esaustivo degli strumenti e delle tecnologie che potrebbero essere trattati nell'esame. Questo elenco è soggetto a modifiche e ha lo scopo di aiutare a comprendere gli aspetti generali dei servizi, delle funzionalità o delle tecnologie che sono compresi nell'esame. Gli strumenti e le tecnologie generali di questo elenco non sono riportati in un ordine specifico. I servizi AWS sono raggruppati in base alle loro funzioni principali. Sebbene sia probabile che alcune di queste tecnologie vengano trattate più di altre all'esame, il loro ordine e la loro posizione nell'elenco non sono indice dell'impatto o dell'importanza che rivestono:

- API
- Cost Explorer
- Report costi e utilizzo AWS
- Interfaccia a riga di comando (CLI) AWS
- Elastic Load Balancers
- Tipi di istanza Amazon EC2 (ad esempio, riservate, on demand, Spot)
- Infrastruttura globale AWS (ad esempio, regioni e zone di disponibilità AWS)
- Infrastructure as Code (IaC)
- Amazon Machine Image (AMI)
- Console di gestione AWS
- AWS Marketplace
- Servizi professionali AWS
- AWS Personal Health Dashboard
- Gruppi di sicurezza
- AWS Service Catalog
- Pannello di controllo per lo stato dei servizi AWS
- Quote di servizio
- Software Development Kit (SDK) di AWS
- Centro di supporto AWS
- Livelli di supporto AWS
- Virtual Private Network (VPN)

### Servizi e funzionalità AWS

Analisi:

- Amazon Athena
- Amazon Kinesis
- Amazon QuickSight

Integrazione delle applicazioni:

- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)

Calcolo e serverless:

- AWS Batch
- Amazon EC2
- AWS Elastic Beanstalk
- AWS Lambda

- Amazon Lightsail
- Amazon WorkSpaces

Container:

- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)
- AWS Fargate

Database:

- Amazon Aurora
- Amazon DynamoDB
- Amazon ElastiCache
- Amazon RDS
- Amazon Redshift

Strumenti per sviluppatori:

- AWS CodeBuild
- AWS CodeCommit
- AWS CodeDeploy
- AWS CodePipeline
- AWS CodeStar

Coinvolgimento dei clienti:

- Amazon Connect

Gestione, monitoraggio e governance:

- AWS Auto Scaling
- AWS Budgets
- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- AWS Config
- Report costi e utilizzo AWS
- Amazon EventBridge (Amazon CloudWatch Events)
- AWS License Manager
- AWS Managed Services
- AWS Organizations
- AWS Secrets Manager
- AWS Systems Manager
- AWS Systems Manager Parameter Store
- AWS Trusted Advisor

Reti e distribuzione di contenuti:

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- AWS Direct Connect
- Amazon Route 53
- Amazon VPC

Sicurezza, identità e conformità:

- AWS Artifact
- AWS Certificate Manager (ACM)
- AWS CloudHSM



- Amazon Cognito
- Amazon Detective
- Amazon GuardDuty
- AWS Identity and Access Management (IAM)
- Amazon Inspector
- AWS License Manager
- Amazon Macie
- AWS Shield
- AWS WAF

Storage:

- AWS Backup
- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier
- AWS Snowball Edge
- AWS Storage Gateway