

Esercizio Teorico: Cloud, Backup e RAID

Introduzione al Cloud Computing:

I principali fornitori di servizi cloud sono Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure e Google Cloud Platform (GCP). Ognuno offre una vasta gamma di servizi e ha caratteristiche distintive:

1. Amazon Web Services (AWS)

Lanciato nel 2006, AWS è il leader di mercato con una quota del 31% nel primo trimestre del 2024. Offre un'ampia gamma di servizi, tra cui:

- **Calcolo:** Amazon EC2 fornisce server virtuali scalabili.
- **Archiviazione:** Amazon S3 offre storage oggetti sicuro e durevole.
- **Database:** Amazon RDS gestisce database relazionali.
- **AI/ML:** Amazon SageMaker facilita la creazione e il deployment di modelli di machine learning.

AWS è noto per la sua scalabilità, affidabilità e una vasta rete globale con 34 regioni e 108 zone di disponibilità. Offre anche una varietà di strumenti per l'ottimizzazione dei costi, come Reserved Instances e Savings Plans.

2. Microsoft Azure

Introdotta nel 2010, Azure detiene una quota di mercato del 25%. Si integra perfettamente con i prodotti Microsoft esistenti e offre:

- **Calcolo:** Azure Virtual Machines fornisce macchine virtuali flessibili.

- **Archiviazione:** Azure Blob Storage gestisce grandi quantità di dati non strutturati.
- **Database:** Azure Cosmos DB è un servizio di database distribuito globalmente.
- **AI/ML:** Azure AI e Cognitive Services offrono strumenti per l'integrazione dell'intelligenza artificiale nelle applicazioni.

Azure è particolarmente apprezzato dalle aziende che utilizzano già prodotti Microsoft, offrendo una solida integrazione e supporto per ambienti ibridi.

3. Google Cloud Platform (GCP)

Lanciato nel 2008, GCP ha una quota di mercato dell'11% ed è rinomato per le sue capacità in AI e machine learning. I suoi servizi principali includono:

- **Calcolo:** Google Compute Engine offre macchine virtuali ad alte prestazioni.
- **Archiviazione:** Google Cloud Storage fornisce storage oggetti unificato.
- **Big Data:** BigQuery è un data warehouse serverless e scalabile.
- **AI/ML:** Google Cloud AI Platform supporta la creazione, l'addestramento e il deployment di modelli di machine learning.

GCP è particolarmente forte nelle offerte di AI e machine learning, sfruttando l'esperienza di Google in questi campi. Offre anche sconti per utilizzo sostenuto e impegnato, rendendolo competitivo in termini di costi.

In sintesi, la scelta tra AWS, Azure e GCP dipende dalle esigenze specifiche dell'organizzazione, dalle integrazioni desiderate e dalle competenze interne.

I tre principali modelli di servizio cloud: IaaS, PaaS e SaaS:

1. IaaS (Infrastructure as a Service)

Descrizione:

L'IaaS fornisce risorse di infrastruttura IT virtualizzata su richiesta tramite Internet, come server, storage e reti. Gli utenti gestiscono il sistema operativo, le applicazioni e i dati, mentre il provider cloud si occupa dell'infrastruttura fisica.

Esempio:

- **AWS EC2** (Amazon Web Services): Consente di creare e gestire macchine virtuali in modo flessibile e scalabile.
- **Microsoft Azure Virtual Machines**
- **Google Compute Engine**

Vantaggi:

- **Scalabilità:** Risorse facilmente scalabili in base alle esigenze.
- **Riduzione dei costi:** Pagamento basato sul consumo effettivo (pay-as-you-go).
- **Controllo e flessibilità:** Gli utenti gestiscono i sistemi operativi e le applicazioni installate.

2. PaaS (Platform as a Service)

Descrizione:

Il PaaS offre una piattaforma completa per lo sviluppo, il testing e il deployment di applicazioni. Comprende ambienti runtime, database e strumenti di sviluppo, senza la gestione dell'infrastruttura sottostante.

Esempio:

- **Google App Engine:** Piattaforma per lo sviluppo e l'hosting di applicazioni senza preoccuparsi della gestione dei server.
- **Microsoft Azure App Services**
- **AWS Elastic Beanstalk**

Vantaggi:

- **Sviluppo rapido:** Ambiente di sviluppo integrato per creare e distribuire rapidamente applicazioni.
- **Manutenzione ridotta:** Il provider gestisce l'infrastruttura e l'ambiente runtime.
- **Scalabilità automatica:** Le applicazioni si adattano automaticamente ai cambiamenti della domanda.

3. SaaS (Software as a Service)

Descrizione:

Il SaaS fornisce applicazioni software complete tramite Internet. Gli utenti accedono al software tramite un browser o un'app senza doverlo installare o gestire direttamente.

Esempio:

- **Microsoft 365:** Suite di produttività (Word, Excel, PowerPoint) accessibile ovunque.
- **Google Workspace (ex G Suite)**
- **Salesforce CRM**

Vantaggi:

- **Accessibilità:** Utilizzabile da qualsiasi dispositivo connesso a Internet.
- **Aggiornamenti automatici:** Il provider gestisce aggiornamenti e manutenzione.
- **Riduzione dei costi iniziali:** Nessuna necessità di acquistare hardware o licenze software.

Opzionale - Creazione di un Account di Prova (AWS):

Fase 1: Registrazione di un AWS account

PDF

1. Apri la <https://portal.aws.amazon.com/billing/registrazione>.
2. Scegli **Crea un Account AWS**.

Nota

Se hai effettuato l'accesso di AWS recente, scegli **Accedi alla console**. Se l'opzione **Crea un nuovo Account AWS** non è visibile, scegli prima **Accedi a un altro account**, quindi scegli **Crea un nuovo Account AWS**.

3. Inserisci le informazioni del tuo account, quindi scegli **Continua**. Assicurati di inserire correttamente le informazioni del tuo account, in particolare il tuo indirizzo email. Se inserisci il tuo indirizzo e-mail in modo errato, non puoi accedere al tuo account.
4. Scegli **Personale** o **Professionale**. La differenza tra queste opzioni è solo nelle informazioni che ti chiediamo. Entrambi i tipi di account hanno le stesse caratteristiche e funzioni.
5. Inserisci le tue informazioni aziendali o personali in base alle indicazioni fornite in [Account AWS requisiti](#).
6. Leggi e accetta il [Contratto con il AWS cliente](#).
7. Scegli **Crea account e continua**. A questo punto, riceverai un messaggio e-mail per confermare che il tuo Account AWS è pronto per l'uso. Puoi accedere al tuo nuovo account utilizzando l'indirizzo e-mail e la password che hai fornito durante la registrazione. Tuttavia, non puoi utilizzare alcun AWS servizio finché non avrai completato l'attivazione del tuo account.
8. Nella pagina **Informazioni di pagamento**, inserisci le informazioni sul tuo metodo di pagamento. Se desideri utilizzare un indirizzo diverso da quello utilizzato per creare l'account, scegli **Usa un nuovo indirizzo e inserisci l'indirizzo** che desideri utilizzare per la fatturazione.
9. Scegli **Verifica e aggiungi**.

Nota

Se il tuo indirizzo di contatto è in India, il contratto d'uso per il tuo account è con AISPL, un AWS venditore locale in India. È necessario fornire il CVV come parte del processo di verifica. Potrebbe inoltre essere necessario inserire una password monouso, a seconda della banca. AISPL addebita al tuo metodo di pagamento 2 INR come parte del processo di verifica. AISPL rimborsa i 2 INR dopo aver completato la verifica.

10. Per verificare il tuo numero di telefono, scegli il prefisso del tuo paese o regione dall'elenco e inserisci un numero di telefono a cui potrai essere chiamato nei prossimi minuti. Inserisci il codice CAPTCHA e invia.
11. Il sistema di verifica AWS automatizzato ti chiama e ti fornisce un PIN. Inserisci il PIN utilizzando il telefono, quindi scegli **Continua**.
12. Seleziona un Supporto piano. Per una descrizione dei piani disponibili, [consulta Confronta Supporto i piani](#). Viene visualizzata una pagina di conferma che indica che il tuo account è in fase di attivazione. Questa operazione richiede in genere solo pochi minuti, ma a volte può richiedere fino a 24 ore. Durante l'attivazione, puoi accedere al tuo nuovo Account AWS. Fino al completamento dell'attivazione, è possibile che venga visualizzato il pulsante **Registrazione completa**. Puoi ignorarla. AWS invia un messaggio e-mail di conferma quando l'attivazione dell'account è completa. Controlla la tua posta elettronica e la cartella spam per il messaggio e-mail di conferma. Dopo aver ricevuto questo messaggio, avrai pieno accesso a tutti i AWS servizi.

[Prodotti](#) [Soluzioni](#) [Prezzi](#) [Documentazione](#) [Scopri](#) [Rete di partner](#) [AWS Marketplace](#) [Abilitazione del cliente](#) [Eventi](#) [Esplora di più](#) [Q](#)

Informazioni su AWS [Contattaci](#) [Supporto](#) [Italiano](#) [Il mio account](#) [Accedi](#) [Crea un Account AWS](#)

Seleziona l'LLM e l'infrastruttura testuali corretti per ogni caso d'uso

Scopri i metodi chiave per scegliere un LLM per l'infrastruttura AWS

DeepSeek-R1 è ora disponibile su Amazon Bedrock

DeepSeek-R1 è ora disponibile su Amazon Bedrock come modello serverless completamente gestito

Scalabilità sicura dell'IA generativa

Crea una solida base per l'implementazione sicura dell'IA generativa

Il percorso strategico per trasformare i servizi finanziari con l'IA generativa

Scopri tre vantaggi strategici



Explore Free Tier products with a new AWS account.

To learn more, visit aws.amazon.com/free.



Sign up for AWS

Root user email address

Used for account recovery and as described in the [AWS Privacy Notice](#)

AWS account name

Choose a name for your account. You can change this name in your account settings after you sign up.

Verify email address

OR

Sign in to an existing AWS account

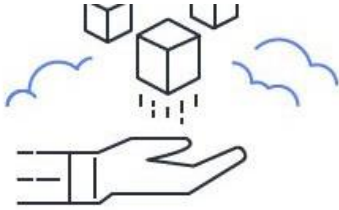


Verification code

960316

(This code will expire 10 minutes after it was sent.)

Amazon Web Services will never email you and ask you to disclose or verify your password, credit card, or banking account number. If you receive a suspicious email with a link to update your account information, do not click on the link. Instead, report the e-mail to Amazon Web Services for investigation.



Verification code

960316

Verify

Resend Code 17

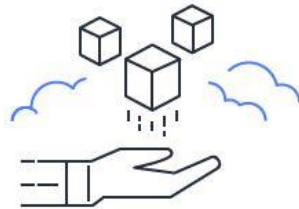
Didn't get the code?

- Codes can take up to 5 minutes to arrive.
- Check your spam folder.



Explore Free Tier products with a new AWS account.

To learn more, visit aws.amazon.com/free.



Sign up for AWS

Create your password

✔ It's you! Your email address has been successfully verified. ✕

Your password provides you with sign in access to AWS, so it's important we get it right.

Root user password

.....

Confirm root user password

.....

Continue (step 1 of 5)

OR

Sign in to an existing AWS account



Offerte del piano gratuito

Tutti gli account AWS possono esplorare 3 diversi tipi di offerte gratuite, a seconda del prodotto utilizzato.



Sempre gratuito
Non scade mai



Gratis per 12 mesi
Avvio dalla data di registrazione iniziale



Prove
Avvio dalla data di attivazione del servizio

 [Cambia all'inglese](#)

Registrati ad AWS

Informazioni di contatto

Come prevedi di utilizzare AWS?

- ☐ Business - per il tuo lavoro, la tua scuola o la tua organizzazione
- ☐ Personale - per i tuoi progetti

Chi è necessario contattare in merito a questo account?

Nome e cognome

Codice del Paese Numero di telefono

 +1 ▼

222-333-4444

Paese o regione

Stati Uniti ▼

Linea di indirizzo 1

Linea di indirizzo 2

Città

Stato, provincia o regione


Codice postale

☐ Ho letto e accetto i termini del [Contratto clienti AWS](#).


Accetta e continua (fase 2 di 5)



Verifica sicura

 Non ti verrà addebitato alcun costo per l'utilizzo al di sotto dei limiti del Piano gratuito di AWS. Potremo temporaneamente trattenere fino a 1 USD (o un importo equivalente in valuta locale) come transazione in sospeso per 3-5 giorni per verificare la tua identità.



 [Carica ritratto](#)

Registrati ad AWS

Dati per la fatturazione

Paese di fatturazione

Il Paese di fatturazione determina i metodi di pagamento a tua disposizione per pagare i servizi AWS.

Italia ▼

Numero di carta di credito o di debito



AWS accetta la maggior parte delle principali carte di credito e di debito. Per ulteriori informazioni sulle opzioni di pagamento, consulta le nostre [Domande frequenti](#)

Data di scadenza

Mese ▼ Anno ▼

Codice di sicurezza

CVV/CVC

Nome del titolare della carta

Indirizzo di fatturazione

☒ Utilizza il mio indirizzo di contatto

Via Giosuè Carducci n 43
Tarquinia VT 01016
IT

☐ Utilizza un nuovo indirizzo

Verifica e continua (fase 3 di 5)

Potresti essere reindirizzato al sito Web della banca per autorizzare l'addebito di verifica.



Benvenuto in Amazon Web Services. Grazie per aver creato un account Amazon Web Services (AWS). Per i prossimi 12 mesi, avrai accesso gratuito a tutti i servizi AWS entro i limiti di [Free Tier](#).

Se non riesci ad accedere ai servizi AWS, considera che alcuni servizi potrebbero richiedere fino a 24 ore per essere completamente attivi. Se non sei ancora in grado di accedere ai servizi AWS dopo tale periodo, visita [AWS Support](#).

Benvenuto nella Community AWS!

Il team di Amazon Web Services

[Risorse per le nozioni di base »](#)

Welcome to Amazon Web Services. Thank you for creating an Amazon Web Services (AWS) account. For the next 12 months, you'll have free access to all AWS services within the limits of the [Free Tier](#).

If you are unable to access AWS Services, please note that some services may take up to 24 hours to fully activate. If you're still unable to access AWS Services after that time, please visit [AWS Support](#).

Welcome to the AWS community!

The Amazon Web Services Team

[Getting Started Resources »](#)