



Introduzione:

Il cloud computing è una tecnologia che permette di accedere a risorse come **server**, **storage**, **database** e **software** tramite internet, senza dover avere fisicamente l'hardware necessario. Le sue caratteristiche principali sono:

1. **Scalabilità:** Le risorse possono essere aumentate o ridotte in base alle necessità.
2. **Accessibilità globale:** Si può accedere alle risorse da qualsiasi parte del mondo con una connessione internet.
3. **Pagamento a consumo:** Si paga solo per ciò che si utilizza.

Principali fornitori di servizi cloud

AWS (Amazon Web Services)



AWS è uno dei leader mondiali nel settore dei servizi cloud e offre una gamma molto ampia di prodotti. Tra i più noti ci sono:

- **Elastic Compute Cloud (EC2):** Per la gestione di macchine virtuali.
- **Simple Storage Service (S3):** Per il salvataggio di file e dati.
- **Lambda:** Per eseguire codice in modalità serverless.

Caratteristiche principali:

- Offre una vasta gamma di servizi.
- Ha una copertura globale con molte regioni e zone di disponibilità.
- Include strumenti avanzati per l'intelligenza artificiale e il machine learning.

Microsoft Azure



Azure è il servizio cloud di Microsoft ed è progettato per integrarsi facilmente con i prodotti aziendali esistenti. Alcuni dei servizi principali sono:

- **Azure Virtual Machines:** Per la gestione di macchine virtuali.
- **Azure Blob Storage:** Per conservare dati non strutturati.
- **Azure DevOps:** Per lo sviluppo e la distribuzione di applicazioni.

Caratteristiche principali:

- Perfetta integrazione con i prodotti Microsoft (ad esempio, Office 365, SQL Server).
- Offre un'ampia varietà di strumenti per sviluppatori.
- Supporta configurazioni ibride.

Google Cloud Platform (GCP)



Google Cloud si distingue per l'innovazione e la scalabilità delle sue soluzioni. Alcuni dei suoi servizi includono:

- **Google Compute Engine:** Per le macchine virtuali.
- **Google Cloud Storage:** Per lo storage di grandi quantità di dati.
- **BigQuery:** Per l'analisi dei dati.

Caratteristiche principali:

- Forte integrazione con i prodotti Google (come Google Workspace).
- Eccellenza nelle soluzioni di intelligenza artificiale e analisi dati.
- Offre prezzi competitivi.

Descrizione dei modelli di servizio cloud

IaaS (Infrastructure as a Service)

IaaS mette a disposizione risorse hardware virtualizzate, come server, reti e storage, che possono essere configurate a piacimento. Esempio: AWS EC2. Vantaggi:

- **Massimo controllo sulle risorse.**
- **Grande flessibilità per creare configurazioni personalizzate.**

PaaS (Platform as a Service)

PaaS fornisce una piattaforma pronta per sviluppare, testare e distribuire applicazioni senza preoccuparsi dell'infrastruttura sottostante. Esempio: Google App Engine. Vantaggi:

- **Facilita il processo di sviluppo.**
- **L'infrastruttura è gestita automaticamente.**

SaaS (Software as a Service)

SaaS offre software accessibili via internet senza bisogno di installarli localmente. Esempio: Microsoft Office 365. Vantaggi:

- **Nessuna manutenzione necessaria.**
- **Accesso immediato e da qualsiasi dispositivo.**