

---

# S10L4

## UNIT 3

Marco Falchi

---

### Svolgimento

Nel laboratorio ho approfondito la conoscenza delle principali piattaforme cloud e dei modelli di servizio disponibili sul mercato. Di seguito ho riportato i principali fornitori di servizi e le caratteristiche che li distinguono dai competitor.

Infine, ho realizzato una differenziazione dei tre principali modelli di servizi cloud con le loro caratteristiche e principali vantaggi.

### Principali fornitori di servizi cloud

#### 1. Amazon Web Services (AWS)

- Descrizione: AWS è attualmente il leader indiscusso del mercato dei servizi cloud, offrendo una vasta gamma di soluzioni per aziende di ogni dimensione. È noto per la sua affidabilità, scalabilità e flessibilità.
- Caratteristiche principali:
  - Ampia gamma di servizi: calcolo, storage, database, machine learning, IoT, sicurezza ecc.
  - Globalmente distribuito con data center in tutto il mondo.
  - Modello di pagamento "pay-as-you-go", che permette di pagare solo per le risorse utilizzate.

#### 2. Microsoft Azure

- Descrizione: Azure è un'altra piattaforma cloud molto popolare, particolarmente apprezzata dalle aziende che già utilizzano prodotti Microsoft.
- Caratteristiche principali:
  - Completa integrazione con altri servizi Microsoft (Office 365, Active Directory).
  - Supporto per applicazioni ibride (on-premise + cloud).

#### 3. Google Cloud Platform (GCP)

- Descrizione: GCP è la piattaforma cloud di Google nota per le prestazioni eccellenti nei settori dell'analisi dei dati e del machine learning.
  - Caratteristiche principali:
    - Ottimizzazione per Big Data e AI grazie a tecnologie come TensorFlow.
    - Elevata velocità di rete e bassa latenza grazie alla rete globale di Google.
    - Strumenti di analisi avanzati e servizi di containerizzazione (Kubernetes Engine).
- 

## Descrizione dei modelli di servizio cloud

I modelli di servizio cloud sono categorie che definiscono il livello di controllo e responsabilità tra il fornitore e l'utente. I tre principali modelli sono:

### 1. IaaS (Infrastructure as a Service)

- Descrizione: Fornisce infrastrutture IT virtualizzate su richiesta, come server, storage e reti. L'utente ha il controllo completo sul sistema operativo e sulle applicazioni.
- Esempio: AWS EC2 (Elastic Compute Cloud) che permette di creare e gestire macchine virtuali personalizzate.
- Vantaggi:
  - Riduzione dei costi iniziali per l'acquisto di hardware.
  - Scalabilità immediata delle risorse in base alle esigenze.
  - Flessibilità nella configurazione dell'infrastruttura.

### 2. PaaS (Platform as a Service)

- Descrizione: Offre una piattaforma completa per lo sviluppo, il test e la distribuzione di applicazioni senza doversi preoccupare dell'infrastruttura sottostante.
- Esempio: Google App Engine, consente agli sviluppatori di creare e distribuire applicazioni web senza gestire i server.
- Vantaggi:
  - Semplifica il processo di sviluppo e distribuzione delle applicazioni.
  - Riduce il tempo necessario per configurare l'ambiente di sviluppo.
  - Automazione della gestione delle risorse.

### **3. SaaS (Software as a Service)**

- Descrizione: Fornisce software accessibili tramite internet, eliminando la necessità di installare o mantenere applicazioni localmente.
- Esempio: Google Workspace che include strumenti come Gmail, Google Drive e Google Docs.
- Vantaggi:
  - Accesso da qualsiasi dispositivo con connessione internet.
  - Aggiornamenti automatici del software.
  - Nessun costo iniziale per l'acquisto di licenze software.