

# S10L4

## 1. Introduzione al Cloud Computing

Il Cloud Computing è un modo per usare servizi IT senza doversi preoccupare dell'hardware fisico. In pratica, si usano risorse via Internet, come storage, potenza di calcolo e software, senza dover comprare e gestire tutto in casa. Questo aiuta aziende e utenti a risparmiare e a lavorare con più flessibilità.

## 2. Esercizio Teorico: Cloud, Backup e RAID

### 2.1 Obiettivo dell'Esercizio

L'idea è capire i concetti base del cloud computing, come funziona il backup e come configurare un RAID. Non è niente di troppo tecnico, ma serve a farsi un'idea di come queste cose si usano nella pratica.

### 2.2 Istruzioni

#### 2.2.1 Introduzione al Cloud Computing

1. Cercare i principali fornitori di servizi cloud e capire cosa offrono.
2. Scrivere un riassunto veloce di ciascun provider.

#### 2.2.2 Ricerca sui principali fornitori di servizi cloud

Dare un'occhiata a AWS, Azure, Google Cloud, IBM Cloud, Oracle Cloud e Alibaba Cloud e segnarsi:

- Quali servizi offrono
- Cosa li rende diversi dagli altri

#### 2.2.3 Descrizione dei Modelli di Servizio Cloud

Vediamo i tre principali modelli di cloud computing, con esempi e vantaggi:

- IaaS (Infrastructure as a Service): tipo Amazon EC2, utile per chi vuole gestire i propri server senza comprarli.
- PaaS (Platform as a Service): tipo Google App Engine, per sviluppatori che vogliono solo scrivere codice senza pensare ai server.
- SaaS (Software as a Service): tipo Microsoft Office 365, per usare software senza installarlo.

#### 2.2.4 Opzionale - Creazione di un Account di Prova

Se vuoi provare direttamente, puoi:

- Creare un account su un provider cloud
- Annotare i passaggi seguiti

---

### 3. I Principali Fornitori di Servizi Cloud

Ecco una carrellata veloce dei big del cloud:

- **AWS (Amazon Web Services)**
  - Offre un sacco di servizi tra cui server, storage e database.
  - Si adatta a piccole e grandi aziende.
  - Esempi: EC2 (server virtuali), S3 (storage), RDS (database).
- **Microsoft Azure**
  - Perfetto per chi già usa prodotti Microsoft.
  - Supporta ambienti cloud e on-premises.
  - Esempi: Azure Virtual Machines, Azure Blob Storage, Azure SQL Database.
- **Google Cloud Platform (GCP)**
  - Forte su analisi dati e machine learning.
  - Rete globale molto veloce.
  - Esempi: Compute Engine, Cloud Storage, BigQuery.
- **IBM Cloud**
  - Punta su intelligenza artificiale e cloud ibrido.
  - Adatto a grandi aziende.
  - Esempi: IBM Cloud Bare Metal Servers, Watson AI, Cloud Object Storage.
- **Oracle Cloud**
  - Specializzato in database e applicazioni aziendali.
  - Ottimizzato per la gestione avanzata dei dati.
  - Esempi: Oracle Cloud Infrastructure, Autonomous Database, Compute Cloud.
- **Alibaba Cloud**
  - Molto usato in Asia.
  - Ideale per e-commerce e analisi dati.
  - Esempi: Elastic Compute Service (ECS), Object Storage Service (OSS), AnalyticDB.

---

### 4. Modelli di Servizio Cloud

I servizi cloud si dividono in tre modelli principali:

- IaaS (Infrastructure as a Service)
    - Dà accesso a server, storage e reti virtuali.
    - Esempio: Amazon EC2, per chi vuole gestire server a distanza.
    - Vantaggi: Più libertà di configurazione, costi ridotti rispetto all'acquisto di hardware.
  - PaaS (Platform as a Service)
    - Ambiente pronto per sviluppare e distribuire applicazioni.
    - Esempio: Google App Engine, che si occupa di tutto tranne il codice.
    - Vantaggi: Zero manutenzione server, aggiornamenti automatici, integrazione con altri strumenti di sviluppo.
  - SaaS (Software as a Service)
    - Software pronto all'uso senza installazione.
    - Esempio: Google Drive o Microsoft Office 365.
    - Vantaggi: Accessibile ovunque, aggiornamenti gestiti dal provider, meno spese di licenza.
- 

## 5. Conclusioni

Il Cloud Computing aiuta a ridurre i costi e a lavorare in modo più flessibile. La scelta del provider dipende dalle esigenze specifiche. Capire le differenze tra IaaS, PaaS e SaaS permette di usare il cloud in modo più intelligente, senza complicarsi la vita.