

S10/L4

L'esercizio di oggi consiste nella ricerca sui principali fornitori di servizi cloud e nella descrizione dei Modelli di Servizio Cloud.

AWS (Amazon Web Services)

- È il servizio cloud più grande e usato.
- Offre tutto: server, storage, database, intelligenza artificiale, sicurezza, ecc.
- È molto affidabile e usato da aziende grandi e piccole.

AWS è il leader del mercato cloud, Offre il maggior numero di servizi rispetto ai concorrenti, con una presenza globale molto estesa.

È particolarmente adatto per grandi aziende e startup che necessitano di scalabilità e flessibilità.

È molto potente, ma può essere complesso da configurare e gestire, soprattutto per chi è nuovo nel cloud.

Microsoft Azure

- Perfetto per chi già usa prodotti Microsoft (Windows, Office, ecc.).
- Permette di combinare il cloud con i server aziendali esistenti.
- Ha molte soluzioni per la sicurezza e il business.

Azure è il servizio cloud di Microsoft, ed è particolarmente vantaggioso per le aziende che già utilizzano prodotti Microsoft come Windows Server, Active Directory e SQL Server.

La sua integrazione con l'ecosistema Microsoft lo rende la scelta migliore per chi lavora in ambienti aziendali basati su Windows.

Rispetto ad aws è più semplice da configurare e gestire.

Google Cloud Platform (GCP)

- Specializzato in AI, machine learning e big data analytics.
- Offre infrastrutture potenti e soluzioni avanzate per lo sviluppo di applicazioni.
- Utilizzato spesso per servizi basati su Kubernetes (Google ha creato Kubernetes).

Google Cloud è noto per la sua potenza nell'ambito dell'intelligenza artificiale, del machine learning e dell'analisi dati.

BigQuery, ad esempio, è uno dei migliori strumenti per analisi su larga scala. Google Cloud è anche leader nell'uso di Kubernetes per la gestione dei container.

È la scelta ideale per aziende tecnologiche e sviluppatori che lavorano con AI e big data.

Modelli di Servizio Cloud

1. IaaS (Infrastructure as a Service)

Fornisce risorse virtualizzate come server, storage e reti, permettendo alle aziende di gestire sistemi operativi e applicazioni.

Vantaggi

- Massima flessibilità: puoi configurare server, reti e storage come preferisci.
- Scalabilità: aggiungi o rimuovi risorse in base alle esigenze.
- Nessun costo hardware: non devi acquistare e mantenere infrastrutture fisiche.

Svantaggi

- Complessità: devi gestire configurazioni, aggiornamenti e sicurezza.
- Costi variabili: il prezzo può aumentare rapidamente in base all'uso.
- Responsabilità dell'utente: devi gestire backup, manutenzione e sicurezza del sistema operativo.

Esempio: Amazon EC2 (AWS), Google Compute Engine, Azure Virtual Machines.

2. PaaS (Platform as a Service)

Fornisce una piattaforma gestita per lo sviluppo e il deployment di applicazioni senza preoccuparsi dell'infrastruttura sottostante(server).

Vantaggi

- Semplifica lo sviluppo: fornisce un ambiente già pronto per scrivere e testare codice.
- Nessuna gestione dell'infrastruttura: il provider si occupa di aggiornamenti e manutenzione.
- Maggiore velocità: permette di concentrarsi sullo sviluppo senza preoccuparsi dei server.

Svantaggi

- Meno controllo: hai meno libertà rispetto a IaaS, perché l'infrastruttura è gestita dal provider.

- Rischio di dipendenza: se il provider cambia le regole o interrompe il servizio, potresti dover modificare le tue applicazioni.
- Costi aggiuntivi: a volte può essere più costoso rispetto alla gestione autonoma.

Esempio: Google App Engine, Microsoft Azure App Services, AWS Elastic Beanstalk.

3. SaaS (Software as a Service)

Fornisce software accessibili via web senza bisogno di installazioni o manutenzione.

Vantaggi

- Accesso immediato: basta una connessione a Internet, nessuna installazione necessaria.
- Aggiornamenti automatici: il provider gestisce patch, aggiornamenti e manutenzione.
- Facile da usare: progettato per utenti finali, senza bisogno di competenze tecniche.

Svantaggi

- Personalizzazione limitata: spesso non puoi modificare il software in base alle tue esigenze.
- Rischio di sicurezza: i dati sono archiviati su server esterni, quindi devi fidarti del provider.
- Dipendenza dalla connessione: senza Internet, non puoi accedere al servizio.

Esempio: Google Workspace (Gmail, Drive, Docs), Microsoft 365, Dropbox, Salesforce.