

BackUp, Cloud e Raid

Obiettivo:

Comprendere i concetti fondamentali di:

- Cloud computing
- Strategie di backup
- RAID

Provider principali:

• AWS

○ **Origine:**

Amazon web service viene sviluppato da Amazon dal 2006 ed è attualmente leader del mercato cloud.

• **Caratteristiche principali:**

Offre diversi servizi come VM, database, reti, strumenti AI e machine learning. Scalabile e flessibile ma anche complessa da configurare.

○ **Settori in cui viene usato:**

E-commerce, grandi piattaforme web, start-up, enterprise che hanno bisogno di alta scalabilità.

• Microsoft Azure

○ **Origine:**

Rilasciato nel 2010 da Microsoft.

○ **Caratteristiche principali:**

Dispone di un'integrazione profonda con l'ecosistema di Microsoft, ha un ottimo supporto per ambienti ibridi (cloud + host) e offre molti servizi come AI, container e DevOps. L'interfaccia si presenta più user-friendly rispetto alla soluzione Amazon.

○ **Settori in cui viene usato:**

Aziende con ambienti Windows / active directory, settore pubblico e istruzione, e soprattutto in organizzazioni già legate all'ecosistema Microsoft.

- **Google Cloud Platform**

- **Origine:**

- Lanciato nel 2011 da Google, inizialmente con App Engine. E' cresciuto focalizzandosi su big data e machine learning.

- **Caratteristiche principali:**

- Fortissimo orientamento ai big data, analytics e AI.

- Dispone anche di un potente strumento, BigQuery, con cui si puo' fare analisi massiva di dati.

- L'interfaccia e' intuitiva e la documentazione ben curata.

- **Settori in cui viene usato:**

- Data science, analytics e intelligenza artificiale.

- Viene usato anche dalle start-up, specialmente se orientate a tecnologia e grandi quantità di dati.

- Ovviamente anche da aziende che già fanno uso dell'ecosistema Google.

Modelli di servizio cloud:

- **IaaS: (infrastructure as a service)**

Fornisce infrastruttura IT virtuale (server, storage, rete) su richiesta. L'utente gestisce sistema operativo, middleware e applicazioni.

- **Vantaggi:**

- Massima flessibilità e controllo, scalabilità e non serve investire in hardware.

- **Svantaggi:**

- Richiede competenze sistemiche, la configurazione e la manutenzione sono infatti a carico dell'utente, e se mal gestito c'è il rischio di perdere molta liquidità.

- **PaaS: (platform as a service)**

Fornisce una piattaforma completa (OS + middleware + runtime) pronta per lavorare.

- **Vantaggi:**

- Deployment semplificato, nessuna gestione dell'infrastruttura.

- **Svantaggi:**

Si ha meno controllo sull'ambiente sottostante e poco adatto a software con requisiti particolari.

- **SaaS:** (software as a service)

L'utente accede a software pronti all'uso via web. Tutto è gestito dal provider, dall'infrastruttura fino all'applicazione.

- **Vantaggi:**

Nessuna installazione né aggiornamenti.

Sempre disponibile su ogni dispositivo connesso.

I costi di questo modello sono prevedibili e sono probabili modelli a canone.

- **Svantaggi:**

La personalizzazione è molto limitata, si dipende totalmente dal fornitore e senza connessione a internet risulta inutilizzabile.