Pratica S10/L4

Introduzione

Il Cloud Computing è un modello di erogazione di risorse IT (calcolo, storage, rete, database e applicazioni) tramite internet, on-demand e con fatturazione a consumo. Invece di acquistare e gestire hardware in sede, le organizzazioni possono allocare risorse virtuali in pochi minuti, scalando verso l'alto o verso il basso in base al carico. Questo paradigma è diventato un pilastro della Business Continuity, perché consente elevata disponibilità, ridondanza geografica e ripristino rapido in caso di disastro.

Obiettivo dell'esercizio:

Descrivere i provider cloud e le loro caratteristiche.

Spiegare i modelli IaaS/PaaS/SaaS.

Documentare la creazione di un account di prova su un provider.

Principali fornitori di servizi cloud

Amazon Web Services (AWS)

È il leader mondiale nel settore del cloud pubblico. Offre una gamma vastissima di servizi, dal calcolo allo storage, fino al machine learning, IA, IoT e Big Data. Gode di una copertura geografica molto estesa con regioni e availability zones distribuite globalmente, un ampio ecosistema di servizi e strumenti e una grande comunità di sviluppatori e supporto tecnico avanzato.

Microsoft Azure

Secondo provider globale per diffusione, molto integrato con il mondo Microsoft e particolarmente adatto ad aziende che già utilizzano software come Windows Server, Active Directory, SQL Server o Office 365. I suoi punti di forza sono l'integrazione con strumenti e software Microsoft, un ampio supporto linguaggi di programmazioni e framework open-source e soluzioni ibride integradno ad esempio cloud e data center on permise.

Google Cloud Platform (GCP)

Piattaforma di Google che si distingue per i servizi innovativi e le prestazioni elevate. È particolarmente apprezzata da startup e aziende orientate a Big Data e intelligenza artificiale. Le sue peculiarità sono eccellenti servizi di analisi dati e machine learning (BigQuery, TensorFlow), un'infrastruttura di rete globale ad alte prestazioni (la stessa usata per i servizi di Google come Gmail e YouTube) e dei prezzi competitivi con un approccio flessibile alla fatturazione.

Modelli di servizio cloud

1. IaaS – Infrastructure as a Service

Modello in cui il provider cloud fornisce infrastruttura IT di base (server virtuali, reti, storage, sistemi operativi). L'utente ha il controllo su queste risorse e può gestire applicazioni e sistemi operativi. Esempi sono Amazon EC2 (AWS), Azure Virtual Machines e Google Compute Engine. I vantaggi principali di questo modello sono elevata flessibilità e scalabilità, il fatto che si pagano solo le risorse utilizzate e il fatto che non serve acquistare un hardware fisico.

2. PaaS - Platform as a Service

Modello in cui il provider fornisce non solo l'infrastruttura, ma anche strumenti e ambienti di sviluppo già configurati (database, middleware, framework). L'utente si concentra sullo sviluppo e il deployment delle applicazioni, senza doversi preoccupare della gestione dei server. Esempi sono: Google App Engine, Azure App Services e AWS Elastic Beanstalk. I vantaggi di questo modello

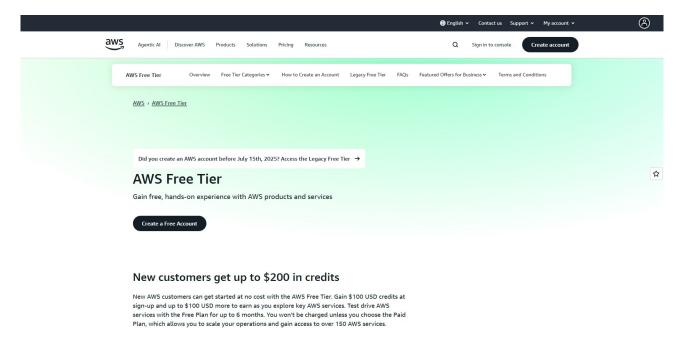
sono la velocità di sviluppo delle applicazioni, l'eliminazione della complessità della gestione di infrastruttura e middleware e un ambiente standardizzato che riduce gli errori di configurazione.

3. SaaS – Software as a Service

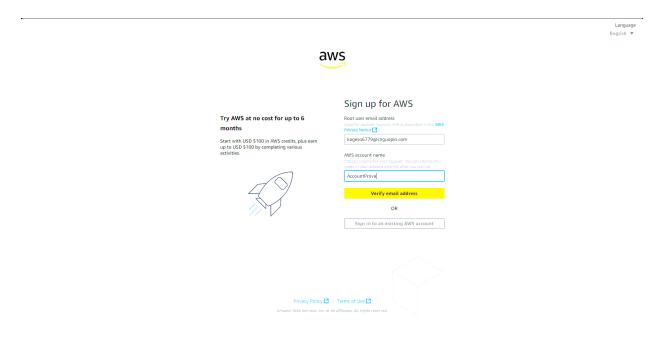
Modello in cui il provider offre direttamente applicazioni già pronte e accessibili via Internet. L'utente deve solo utilizzare il servizio, senza preoccuparsi né di piattaforma né di infrastruttura. Esempi sono Gmail, Microsoft 365, Google Workspace, Salesforce. I vantaggi principali di questo modello sono il fatto che non serva nessuna installazione locale, il fatto che aggiornamenti e manutenzione sono gestiti dal provider e che l'accesso è semplice essendo possibile via browser da qualunque dispositivo.

Creazione di un account di prova di AWS

Per provare uno di questi servizi ho deciso di creare un account AWS di prova.



Ho avviato la creazione di un account AWS partendo dalla pagina ufficiale. In questa fase ho inserito una mail temporanea e un nome utente e ho verificato la mail.







Dopo ho selezionato il piano gratuito di 6 mesi.



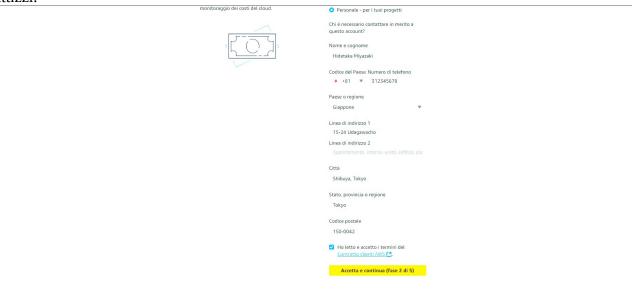
Registrati ad AWS

Scegli il piano dell'account

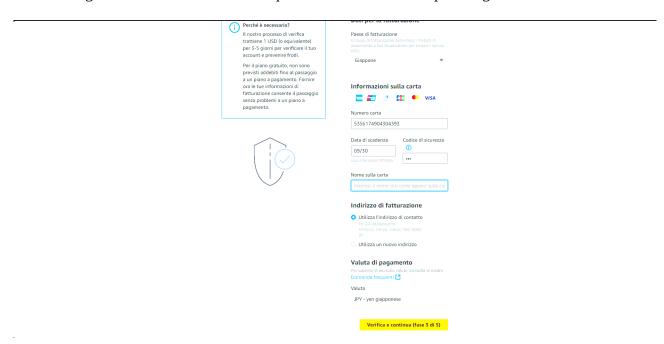


(1) Visualizza dettagli aggiuntivi

Nella fase di registrazione ho deciso di fregare l'identità di Hidetaka Miyazaki e di inserire dei dati fittizzi.



Nella fase successiva mi è stato chiesto di inserire dei dati per la fatturazione, quindi ho creato una carta usa e getta dal mio conto online la quale è stata eliminata dopo la registrazione.



Terminata la registrazione mi è stato possibile accedere alla console di AWS con vari servizi accessibili.

