

**Amazon Web Services (AWS)**, fornisce servizi di cloud computing operativi in 26 regioni geografiche in cui Amazon stessa ha suddiviso il globo.

AWS offre oltre 200 prodotti, tra i quali Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) e Amazon Simple Storage Service (S3) [https://it.wikipedia.org/wiki/Amazon\\_Web\\_Services](https://it.wikipedia.org/wiki/Amazon_Web_Services)

**Amazon EC2** permette l'utilizzo di un servizio web attraverso il quale un utente può avviare un'Amazon Machine Image (AMI) per creare una macchina virtuale (chiamata da AWS "istanza"), che eseguirà un software desiderato.

Un utente può creare, lanciare, e chiudere istanze, pagando i server a ora, da cui l'aggettivo "elastica" nel nome del servizio. [https://it.wikipedia.org/wiki/Amazon\\_EC2](https://it.wikipedia.org/wiki/Amazon_EC2)

**Amazon Simple Storage Service (S3)** è un servizio di archiviazione di oggetti che offre scalabilità, disponibilità dei dati, sicurezza e prestazioni all'avanguardia nel settore esso memorizza i dati all'interno di risorse chiamate "bucket".

Quando si carica un file, è possibile impostare le autorizzazioni sull'oggetto e su eventuali metadati. <https://aws.amazon.com/it/s3/getting-started/>

**Microsoft Azure** è la piattaforma cloud pubblica di Microsoft, che offre servizi di cloud computing, attraverso la sua infrastruttura globale. [https://it.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Azure](https://it.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Azure)

Tra i suoi servizi principali troviamo **Azure Virtual Machines**, **Azure App Service** e **Azure AI**.

**Azure Virtual Machines** sono macchine virtuali che offrono flessibilità nella virtualizzazione senza dover acquistare e gestire l'hardware fisico che la esegue. <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-machines/overview>

**Azure App Service** è un servizio basato su HTTP per l'hosting di applicazioni Web che permette agli sviluppatori di poter sviluppare ed eseguire codice NET, NET Core, Java, Node.js, Python, e PHP in ambienti virtuali basati sia su windows che su Linux. <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/app-service/overview>

**Azure AI** fornisce l'accesso REST API ai potenti modelli linguistici di OpenAI, tra cui o3-mini, o1, o1-mini, GPT-4o, GPT-4o mini, ecc.

Questi modelli possono essere facilmente adattati per specifiche task che includano la generazione di contenuti, riepiloghi, comprensione delle immagini, ricerca semantica e traduzione da linguaggio naturale a codice. <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-services/openai/overview>

**Google Cloud Platform (GCP)** è una suite di servizi modulari di cloud computing, tra cui archiviazione dati, analisi dei dati e apprendimento automatico, oltre ad una serie di strumenti di gestione.

Funziona sulla stessa infrastruttura che Google utilizza internamente per i suoi prodotti per gli utenti finali, come ad esempio Ricerca Google, Gmail, e Google Documenti.

Grazie alla sua esperienza con i servizi di ricerca e i Big Data, Google offre strumenti potenti come BigQuery e Google Kubernetes Engine (GKE). [https://it.wikipedia.org/wiki/Google\\_Cloud\\_Platform](https://it.wikipedia.org/wiki/Google_Cloud_Platform)

**BigQuery** è un servizio Web RESTful che permette un'analisi interattiva di grandi set di dati che permette di creare e cancellare tabelle basate su uno schema JSON, importare dati codificati come CSV o JSON da Google Storage. <https://it.wikipedia.org/wiki/BigQuery>

**Google Kubernetes Engine GKE** è un'implementazione gestita da Google della piattaforma di orchestrazione dei container open source Kubernetes.

Kubernetes è un sistema open source per l'automazione della distribuzione, del ridimensionamento e della gestione delle applicazioni containerizzate. <https://kubernetes.io/>

Con GKE è possibile gestire le applicazioni containerizzate su larga scala utilizzando l'infrastruttura di Google. <https://cloud.google.com/kubernetes-engine/docs/concepts/kubernetes-engine-overview?hl=it>

**Infrastructure as a Service** offre risorse di infrastruttura virtualizzate come server, storage e networking. Questo modello consente alle aziende di disporre di macchine virtuali e risorse hardware senza dover acquistare o gestire fisicamente i server. Un esempio di IaaS è Amazon EC2, che fornisce istanze virtuali scalabili su richiesta.

Il principale vantaggio di IaaS è la scalabilità consentendo alle aziende di poter aumentare o ridurre le risorse a seconda delle necessità, pagando solo per l'uso effettivo.

**Platform as a Service** fornisce un ambiente di sviluppo preconfigurato in cui gli sviluppatori possono creare e distribuire applicazioni senza preoccuparsi della gestione dell'infrastruttura sottostante. Un esempio è Azure App Service, che semplifica lo sviluppo di applicazioni web e mobile poiché gli sviluppatori possono concentrarsi sullo sviluppo del codice invece che sull'infrastruttura.

**Software as a Service** offre applicazioni già pronte all'uso che possono essere utilizzate direttamente tramite il web. Questo modello è il più accessibile, poiché non richiede installazioni locali né gestione da parte dell'utente.

Alcuni esempi comuni di SaaS sono Google Drive, Microsoft 365 e Dropbox, che consentono di accedere a documenti e strumenti di produttività da qualsiasi dispositivo connesso a Internet.