



I MODELLI DI SERVIZIO CLOUD

IaaS, PaaS e SaaS

IAAS – INFRASTRUCTURE AS A SERVICE



L'Infrastructure as a Service è il livello più "basso" dei modelli cloud, ma anche quello più flessibile. In questo approccio, il provider cloud mette a disposizione dell'utente risorse di calcolo virtualizzate – come server, storage, reti e sistemi operativi – ma lascia all'utente la gestione di tutto ciò che viene costruito sopra, come applicazioni, dati e configurazioni.

Un esempio molto noto è Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud), che consente agli utenti di lanciare e gestire istanze di macchine virtuali su misura, con la possibilità di scegliere il sistema operativo, la potenza di calcolo e lo spazio di archiviazione.

I vantaggi principali di IaaS includono una scalabilità estremamente dinamica (è possibile aggiungere o rimuovere risorse in tempo reale), l'eliminazione dei costi per l'acquisto e la manutenzione dell'hardware fisico, e la massima libertà di configurazione. Tuttavia, richiede competenze tecniche più elevate, in quanto l'utente è responsabile dell'amministrazione e della sicurezza dell'ambiente virtuale.

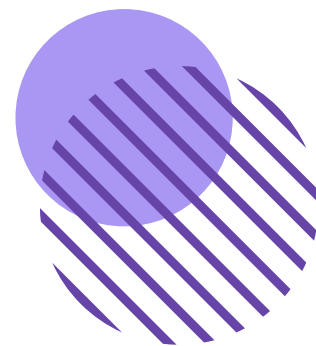
PAAS – PLATFORM AS A SERVICE

Il modello Platform as a Service si posiziona un livello più in alto: qui l'utente non deve più occuparsi dell'infrastruttura sottostante, ma può concentrarsi esclusivamente sullo sviluppo e la gestione delle applicazioni. Il provider cloud fornisce tutto ciò che serve per creare un'app, tra cui ambienti di sviluppo, database, strumenti di analisi, middleware e servizi di deployment.

Un esempio efficace è Google App Engine, che consente agli sviluppatori di scrivere codice in diversi linguaggi e caricarlo direttamente sulla piattaforma: da lì in poi, tutto – dallo scaling automatico al bilanciamento del carico – è gestito da Google.

I vantaggi del PaaS sono significativi: velocizza il ciclo di sviluppo, riduce drasticamente la complessità operativa e permette ai team di concentrarsi sulla scrittura del codice anziché sulla configurazione dei server. È l'ideale per startup, team agili o sviluppatori che desiderano prototipare velocemente senza preoccuparsi dell'infrastruttura.





SAAS – SOFTWARE AS A SERVICE

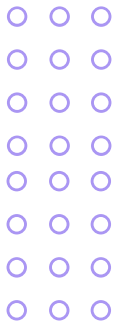


Infine, il modello Software as a Service è quello che la maggior parte delle persone utilizza ogni giorno, spesso senza nemmeno rendersene conto. In questo caso, l'intera applicazione è ospitata, mantenuta e aggiornata dal provider cloud, e l'utente vi accede semplicemente tramite un browser web o un'app. Tutto – infrastruttura, piattaforma, sicurezza, aggiornamenti – è completamente gestito dal fornitore.

Un esempio molto conosciuto è Microsoft Office 365, che offre applicazioni come Word, Excel e Outlook direttamente nel cloud. Gli utenti possono creare, modificare e condividere documenti da qualsiasi dispositivo connesso a internet, senza preoccuparsi di installazioni o backup.

I vantaggi del SaaS sono la semplicità d'uso, l'accessibilità ovunque e da qualunque dispositivo, la possibilità di collaborare in tempo reale, l'assenza di costi di manutenzione o aggiornamento, e un modello economico prevedibile, spesso basato su abbonamento mensile o annuale.

CONFRONTO E CONCLUSIONE



Non esiste un modello “migliore” in assoluto: tutto dipende dal tipo di progetto, dal budget disponibile, dalle risorse tecniche interne e dagli obiettivi a lungo termine.

Se un’azienda ha bisogno di costruire un’infrastruttura complessa e personalizzata, IaaS sarà probabilmente la scelta giusta. Se l’obiettivo è sviluppare velocemente nuove applicazioni e rilasciarle in tempi brevi, PaaS offre la flessibilità necessaria per innovare rapidamente. Se invece si cercano strumenti semplici e già pronti per l’uso quotidiano, SaaS rappresenta la soluzione più efficace, soprattutto in termini di costi, semplicità e velocità di adozione. In molti casi, le organizzazioni combinano i tre modelli in quello che viene definito approccio cloud ibrido o multcloud, utilizzando IaaS per la gestione dell’infrastruttura di base, PaaS per i progetti di sviluppo, e SaaS per la produttività quotidiana. Questo consente di trarre il meglio da ogni modello e adattarsi a scenari operativi molto diversi tra loro. In definitiva, conoscere bene le caratteristiche di IaaS, PaaS e SaaS non solo aiuta a fare scelte tecnologiche intelligenti, ma rappresenta una competenza chiave per chiunque voglia lavorare nel mondo dell’informatica moderna, dell’ingegneria del software o della cybersecurity.