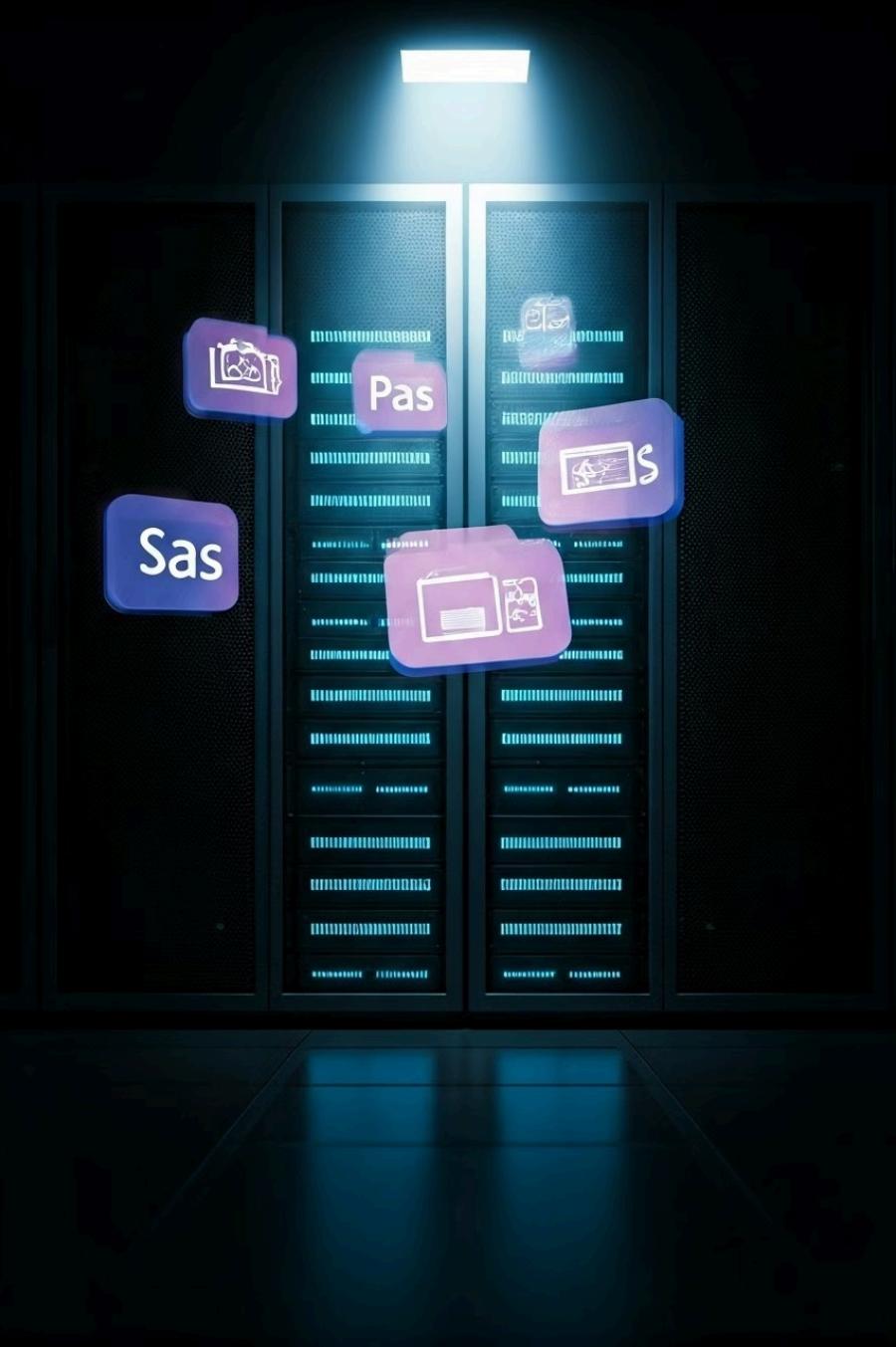




**WOLF HACKERS
CLOUD DIVISION**



Modelli di Servizi Cloud: SaaS, PaaS, IaaS

Il cloud computing offre tre principali modelli di servizi: SaaS, PaaS e IaaS. Questi definiscono come le risorse vengono fornite e gestite, offrendo diversi livelli di controllo e responsabilità.



by pr rp

A photograph showing a person's hands typing on a laptop keyboard. Overlaid on the image is a digital interface featuring several white clouds of varying sizes against a dark blue background, with small glowing dots and lines suggesting a network or data flow.

Software as a Service (SaaS)

1

Descrizione

Gli utenti accedono a software e applicazioni via internet, senza installazioni locali.

2

Esempi

Google Workspace, Microsoft 365, Dropbox, Salesforce.

3

Vantaggi

Nessuna installazione richiesta, accessibile ovunque, costi prevedibili.

4

Svantaggi

Dipendenza dal provider, minore personalizzazione.



Made with Gamma

Platform as a Service (PaaS)

Descrizione

Fornisce una piattaforma di sviluppo senza preoccuparsi dell'infrastruttura sottostante.

Esempi

Google App Engine, Microsoft Azure App Service, Heroku.

Vantaggi e Svantaggi

Riduce la complessità, ideale per sviluppo rapido. Meno controllo sull'infrastruttura.



Made with Gamma



Infrastructure as a Service (IaaS)

1

Descrizione

Fornisce infrastruttura virtualizzata su richiesta, come server e storage.

2

Esempi

Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform.

3

Vantaggi

Massimo controllo sull'infrastruttura, scalabilità immediata, pagamento in base all'uso.

4

Svantaggi

Maggiore complessità nella gestione, richiede competenze tecniche avanzate.

Confronto tra SaaS, PaaS e IaaS



Modello	Gestione Provider	Controllo Utente	Esempio Utilizzo
SaaS	Tutto	Basso	Gmail, Office 365
PaaS	Parziale	Medio	Sviluppo app
IaaS	Solo hardware	Alto	Server virtuali



Vantaggi del Cloud Computing



Accessibilità

Accesso da qualsiasi dispositivo connesso a internet.



Costi

Riduzione dei costi e modello di pagamento flessibile.



Scalabilità

Facile adattamento alle esigenze aziendali in evoluzione.



Sfide del Cloud Computing

1

Sicurezza

Protezione dei dati sensibili nel cloud.

2

Dipendenza

Reliance su provider esterni per servizi critici.

3

Competenze

Necessità di personale qualificato per la gestione.



Il Futuro del Cloud Computing

Edge Computing

Elaborazione dati più vicina alla fonte per ridurre la latenza.

AI e Machine Learning

Integrazione di tecnologie avanzate nei servizi cloud.

Multi-cloud

Utilizzo di servizi da diversi provider per ottimizzare le prestazioni.



Google Cloud: Servizi IaaS, PaaS e SaaS

Google Cloud offre una suite completa di servizi cloud computing. Fornisce infrastrutture, piattaforme e software per diverse esigenze aziendali.

PR by pr rp

Servizi IaaS di Google Cloud

1 Compute Engine

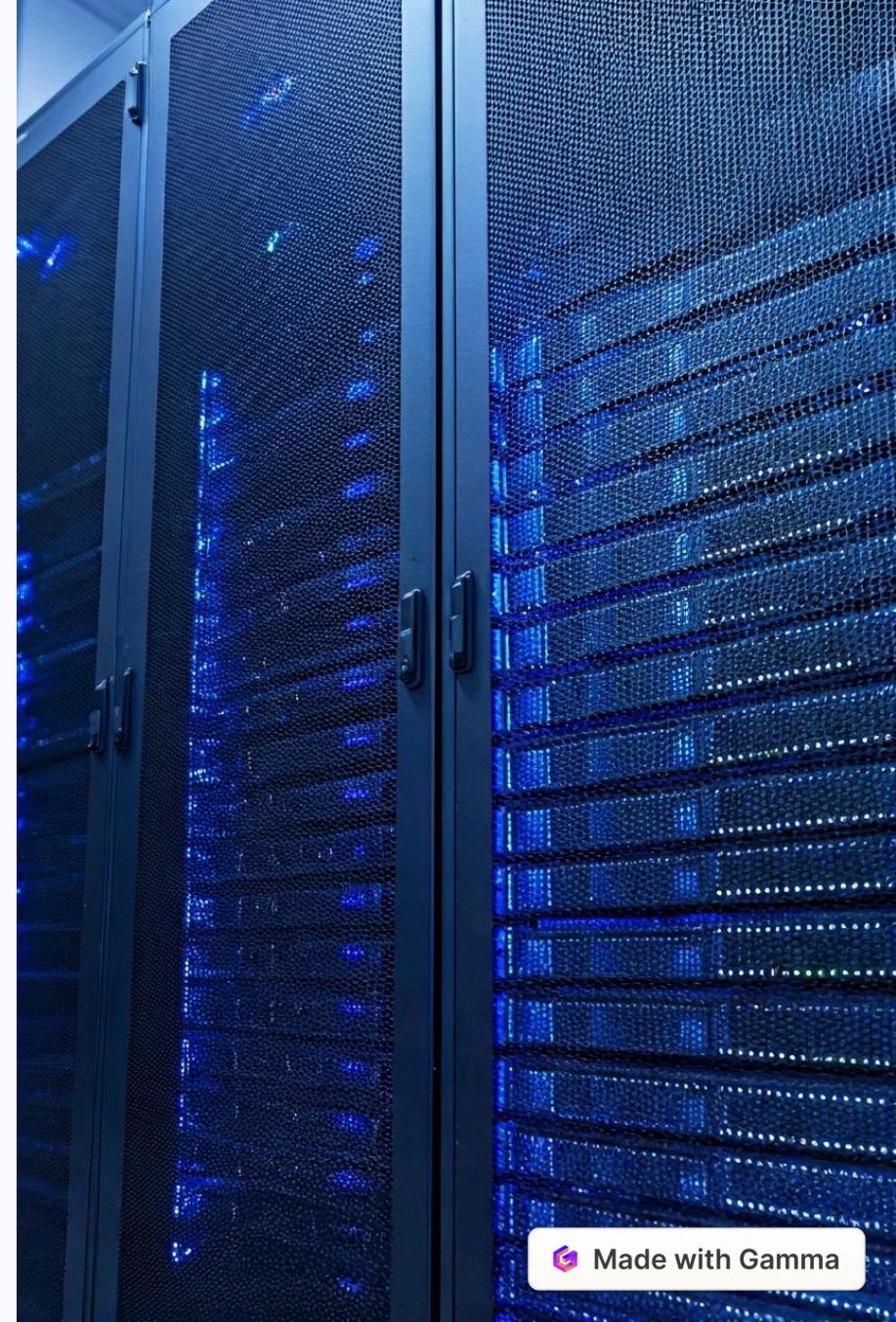
Macchine virtuali scalabili e personalizzabili su richiesta.

2 Cloud Storage

Archiviazione oggetti scalabile e durevole.

3 Cloud Networking

Include VPC, Cloud Load Balancing e Cloud CDN.



Servizi PaaS di Google Cloud

1

App Engine

Piattaforma completamente gestita per lo sviluppo di applicazioni.

2

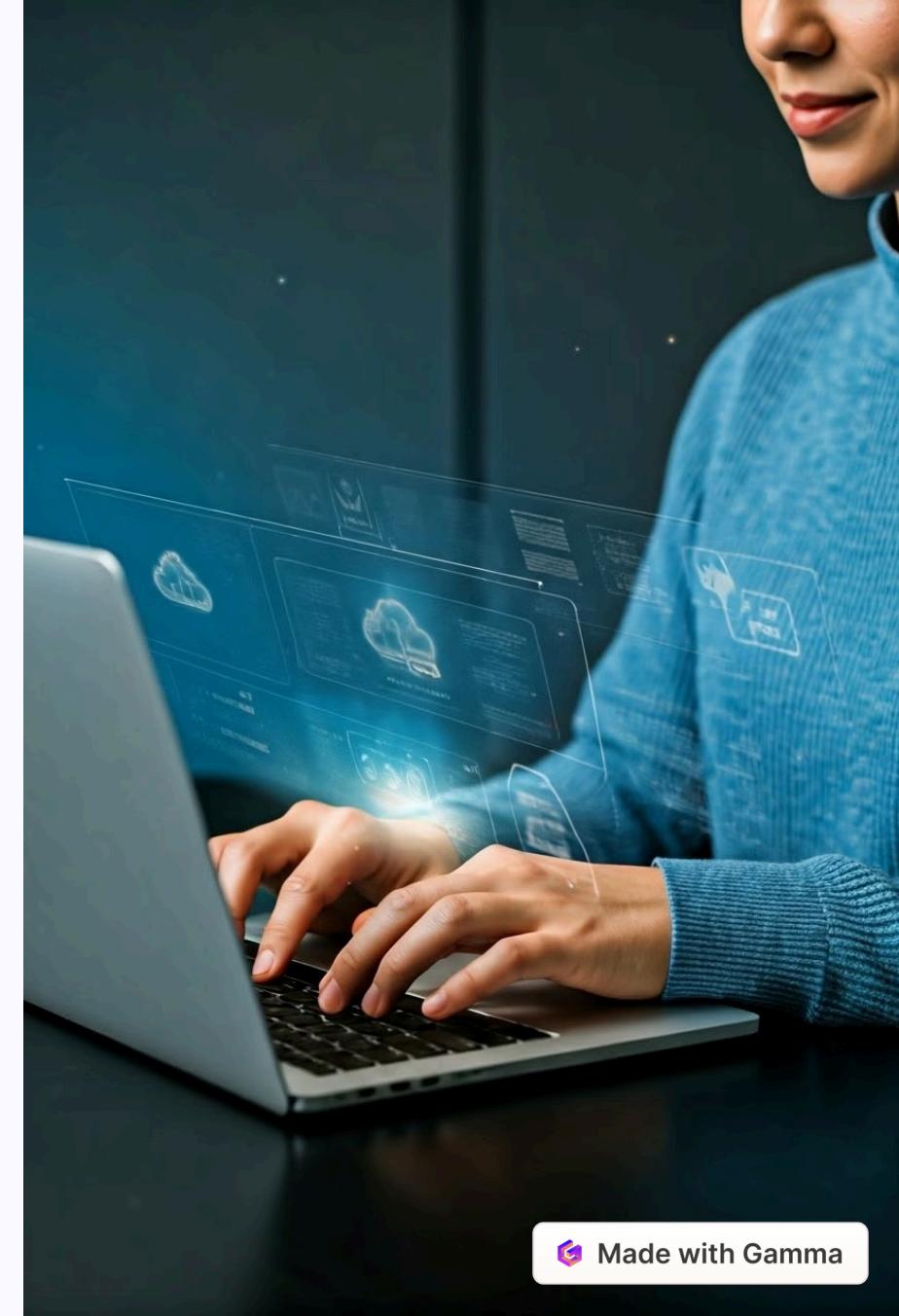
Cloud Functions

Servizio serverless che esegue codice in risposta a eventi.

3

Cloud Run

Esecuzione di applicazioni containerizzate.





Servizi SaaS di Google Cloud



Google Workspace

Suite di applicazioni per la produttività e la collaborazione.



BigQuery

Servizio di analisi di dati completamente gestito.



Google Maps Platform

Strumenti per incorporare mappe e funzionalità di geolocalizzazione.

Scenario IaaS: E-commerce

- 1 **Configurazione**
Impostare macchine virtuali su Google Compute Engine.
- 2 **Archiviazione**
Utilizzare Persistent Disks per i dati.
- 3 **Bilanciamento**
Implementare Cloud Load Balancer per gestire il traffico.





Scenario PaaS: App Mobile

Sviluppo

Creare il backend dell'app su Google App Engine.

Gestione

App Engine gestisce automaticamente il provisioning delle risorse.

Focus

Gli sviluppatori si concentrano solo sul codice dell'applicazione.



Made with Gamma

Scenario SaaS: Produttività Aziendale

Gmail

Gestione efficiente delle comunicazioni via email.

Google Drive

Condivisione e collaborazione sui documenti in cloud.

Google Meet

Videoconferenze per team distribuiti.



Made with Gamma

Conclusione

IaaS

Controllo completo
sull'infrastruttura

PaaS

Focus sullo sviluppo del codice

SaaS

Strumenti pronti per la
produttività

La scelta tra IaaS, PaaS e SaaS dipende dalle esigenze specifiche di ogni progetto o organizzazione.





AWS: Servizi Cloud Principali

AWS offre una vasta gamma di servizi cloud per calcolo, storage, database e altro. Questi servizi sono progettati per essere scalabili, flessibili e convenienti.

PR

by pr rp

EC2: Macchine Virtuali Flessibili

1 Virtualizzazione

Crea e gestisci macchine virtuali chiamate "istanze".

2 Configurazione

Scegli CPU, RAM e storage in base alle tue esigenze.

3 Scalabilità

Adatta le risorse secondo necessità, pagando solo per l'uso effettivo.



S3: Storage Oggetti Scalabile

Archiviazione Globale

Memorizza e recupera dati da qualsiasi parte del mondo.

Organizzazione

Dati organizzati in "bucket" con URL unici per ogni file.

Versatilità

Usato per backup, archiviazione e hosting di siti web statici.





RDS: Database Relazionali Gestiti

1

Creazione

Crea database relazionali nel cloud con vari motori supportati.

2

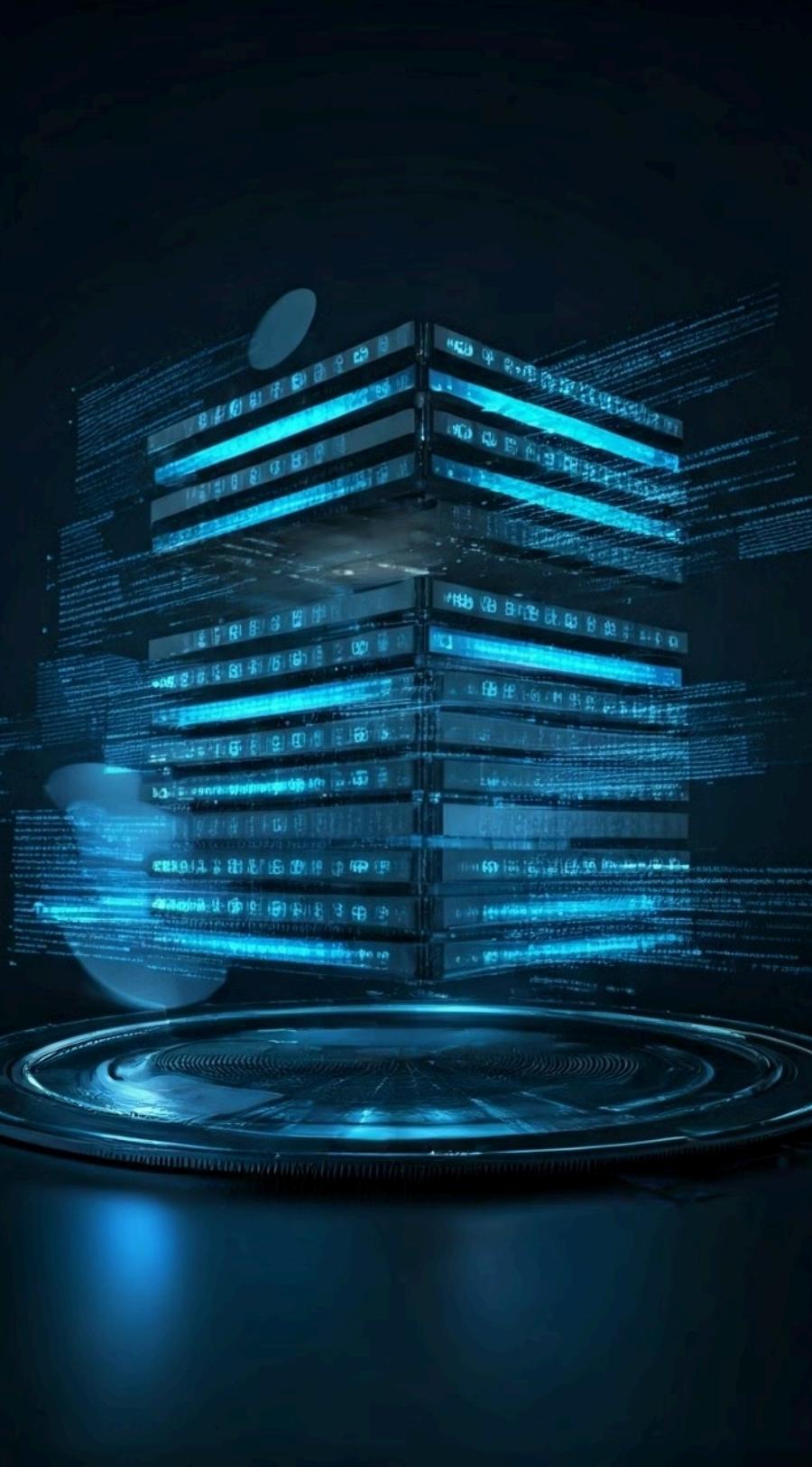
Gestione

Manutenzione automatica, inclusi backup, patching e monitoraggio.

3

Scalabilità

Scala il database in base alle esigenze dell'applicazione.



Lambda: Funzioni Serverless



Esecuzione Codice

Esegui codice senza gestire server.



Attivazione Eventi

Si attiva in risposta a eventi specifici.



Pagamento Uso

Paga solo per il tempo di esecuzione del codice.

VPC: Rete Privata Virtuale



- 1
- 2
- 3

Definizione Rete

Crea una rete privata virtuale all'interno di AWS.

Configurazione

Imposta sottoreti, tabelle di routing e gateway internet.

Controllo

Gestisci l'accesso e la sicurezza del traffico di rete.

CloudFront: Distribuzione Contenuti Globale

CDN

Rete di distribuzione dei contenuti per alta velocità e bassa latenza.

Edge Locations

Contenuti memorizzati in punti strategici in tutto il mondo.

Sicurezza

Maggiore sicurezza con supporto HTTPS integrato.



Made with Gamma

ECS e EKS: Gestione Container

ECS	Gestione container Docker
EKS	Servizio gestito Kubernetes
Scalabilità	Alta per entrambi i servizi
Integrazione	Con altri servizi AWS





Microsoft Azure: IaaS e PaaS

Microsoft Azure è una piattaforma di servizi cloud globale che offre una vasta gamma di strumenti e soluzioni per le aziende. Tra i modelli di servizio più utilizzati ci sono IaaS (Infrastructure as a Service) e PaaS (Platform as a Service). Questi modelli forniscono potenti soluzioni per affrontare diverse esigenze aziendali e di sviluppo, facilitando l'accesso a risorse di calcolo, piattaforme di sviluppo e gestione dei dati.

In questa presentazione, esploreremo in dettaglio entrambi i modelli, fornendo esempi concreti di utilizzo dei servizi Azure in ogni contesto.



by pr rp

Azure IaaS: Descrizione e Vantaggi

IaaS (Infrastructure as a Service) in Microsoft Azure fornisce accesso a risorse di calcolo virtualizzate come macchine virtuali, rete e storage su richiesta. Questo modello permette alle aziende di creare e gestire la propria infrastruttura IT nel cloud, senza la necessità di acquistare e mantenere hardware fisico.

I vantaggi principali di Azure IaaS includono:

1 Controllo Completo

Gli utenti possono configurare e gestire ogni aspetto dell'infrastruttura, inclusi i sistemi operativi, i software e le reti virtuali.

2 Flessibilità

È possibile adattare le risorse a specifiche esigenze aziendali, come l'aumento della capacità di calcolo per supportare un picco di traffico.

3 Efficienza Economica

Grazie alla modalità di pagamento basata sull'uso, le aziende possono risparmiare sui costi iniziali, evitando l'acquisto di hardware fisico.



Azure IaaS: Esempi di Utilizzo

1

Azure Virtual Machines

Consente di creare macchine virtuali con sistemi operativi Windows o Linux, fornendo agli utenti un ambiente personalizzabile. Le aziende possono utilizzarle per eseguire applicazioni di test o carichi di lavoro di produzione.

2

Azure Load Balancer

Distribuisce il traffico tra più istanze di macchine virtuali, aumentando l'affidabilità dell'applicazione e garantendo continuità anche in caso di guasto di una delle istanze.

3

Azure Virtual Network (VNet)

Permette di creare una rete virtuale in cui le risorse possono comunicare tra loro in modo sicuro, ideale per applicazioni distribuite su più macchine virtuali.

Azure PaaS: Descrizione e Vantaggi

PaaS (Platform as a Service) in Azure fornisce una piattaforma completa per lo sviluppo, il test e la distribuzione di applicazioni, senza che gli utenti debbano preoccuparsi della gestione dell'infrastruttura. Questo modello offre un ambiente pronto all'uso con strumenti di sviluppo, middleware, database e servizi di automazione.

I principali vantaggi di Azure PaaS includono:

Produttività Aumentata

Gli sviluppatori possono concentrarsi sullo sviluppo di applicazioni, mentre Azure gestisce automaticamente l'infrastruttura.

Scalabilità Automatica

Le risorse vengono allocate dinamicamente in base alle necessità dell'applicazione, garantendo che l'infrastruttura si adatti automaticamente al carico.

Manutenzione Ridotta

Azure si occupa di aggiornamenti, patch di sicurezza e gestione dei server, riducendo il carico amministrativo sull'utente.



Azure PaaS: Esempi di Utilizzo



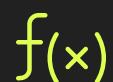
Azure App Service

Consente agli sviluppatori di creare e distribuire rapidamente applicazioni web o API senza doversi preoccupare della gestione dei server. Ideale per siti web e app mobili in diverse lingue di programmazione.



Azure SQL Database

Offre un database SQL completamente gestito per archiviare e gestire dati in modo efficiente. Perfetto per applicazioni che necessitano di un database relazionale, come sistemi di e-commerce o CRM.



Azure Functions

Permette di eseguire codice in modalità serverless, senza preoccuparsi della gestione dell'infrastruttura. Utile per operazioni automatiche in risposta a eventi specifici.

Confronto tra IaaS e PaaS

Caratteristica	IaaS	PaaS
Controllo	Completo sull'infrastruttura	Limitato al codice e alle applicazioni
Scalabilità	Manuale, gestita dall'utente	Automatica, gestita dal provider
Gestione infrastruttura	L'utente deve gestire server, patch, backup	Gestita dal provider cloud
Sviluppo	Richiede configurazione e gestione manuale	Ambiente di sviluppo preconfigurato
Costi	Pay-per-use, con costi variabili	Pay-per-use, con costi più prevedibili



Scenari di Utilizzo

IaaS

- Migrazione di infrastrutture on-premise al cloud
- Ambienti di test e sviluppo
- Hosting di siti web con traffico variabile
- Archiviazione, backup e disaster recovery

PaaS

- Sviluppo rapido di applicazioni web e mobili
- API management e integrazione
- Analisi dei dati e business intelligence
- Automazione dei processi aziendali

Conclusione

Microsoft Azure offre soluzioni potenti per le aziende che desiderano adottare l'infrastruttura cloud, con opzioni flessibili come IaaS e PaaS. Il modello IaaS è ideale per organizzazioni che necessitano di un controllo completo sull'infrastruttura, mentre PaaS si adatta meglio a team di sviluppo che desiderano concentrarsi sulla creazione di applicazioni senza dover gestire i dettagli operativi dell'infrastruttura.

Entrambi i modelli offrono vantaggi significativi in termini di scalabilità, efficienza economica e produttività, rendendo Azure una scelta versatile e affidabile per soddisfare una vasta gamma di esigenze aziendali.



Valutazione delle Esigenze

Analizzare i requisiti specifici dell'azienda e dei progetti

Scelta del Modello

Decidere tra IaaS e PaaS in base al livello di controllo e gestione desiderato

Implementazione

Adottare e integrare i servizi Azure nell'infrastruttura aziendale

Ottimizzazione Continua

Monitorare, adattare e migliorare l'utilizzo dei servizi cloud nel tempo





Analisi del Rapporto Qualità-Prezzo di Heroku

Quando si valuta il rapporto qualità-prezzo di Heroku, è essenziale considerare la sua facilità d'uso, le funzionalità offerte e i costi associati in relazione alle esigenze specifiche di un'azienda o di un progetto. Questa analisi dettagliata esplorerà i vantaggi e gli svantaggi di Heroku, fornendo una panoramica completa per aiutare a determinare se questa piattaforma rappresenta la scelta giusta per le vostre necessità di sviluppo e hosting.

PR by pr rp

Facilità d'Uso di Heroku

1

Integrazione con GitHub

Heroku offre una perfetta integrazione con GitHub, semplificando il processo di sviluppo e deployment.

2

Deploy con un Clic

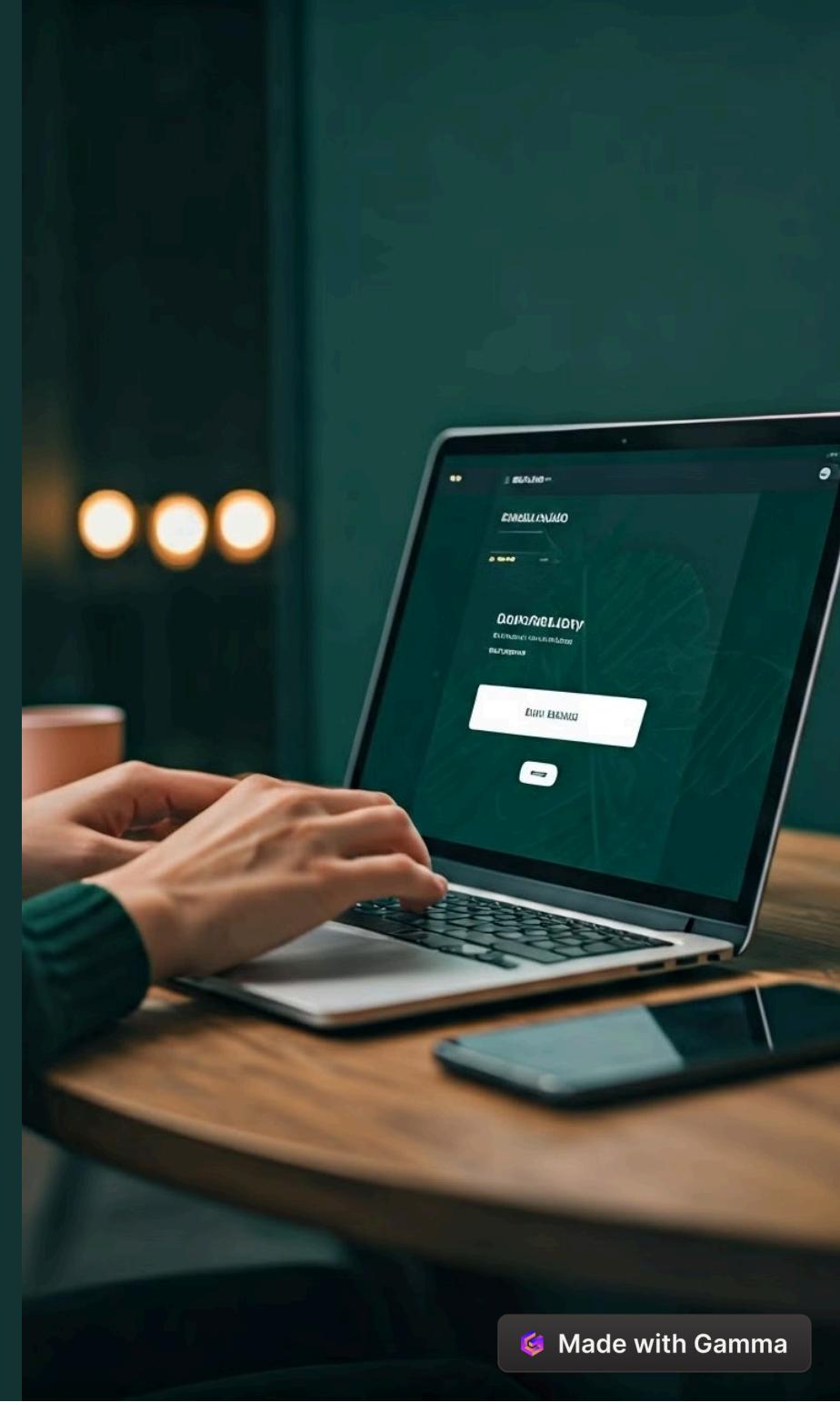
La piattaforma permette di effettuare deploy con un solo clic, riducendo la complessità operativa.

3

Ambiente Runtime Gestito

Heroku fornisce un ambiente di runtime completamente gestito, eliminando la necessità di competenze DevOps avanzate.

Queste caratteristiche rendono Heroku particolarmente adatto per startup, sviluppatori indipendenti e team di piccole dimensioni che desiderano concentrarsi sullo sviluppo delle applicazioni piuttosto che sulla gestione dell'infrastruttura.



Scalabilità e Flessibilità

1

Scalabilità Orizzontale

Heroku permette di aggiungere facilmente più istanze dell'applicazione per gestire un carico maggiore.

2

Scalabilità Verticale

È possibile aumentare le risorse di un'istanza esistente per migliorare le prestazioni.

3

Adattamento Rapido

La piattaforma consente di adattare rapidamente le risorse in base alla domanda, ideale per progetti in crescita.

Questa flessibilità nella scalabilità è particolarmente vantaggiosa per progetti che necessitano di crescere rapidamente o che hanno esigenze di risorse variabili nel tempo.



Ecosistema di Integrazioni e Add-ons



Database

Integrazione semplificata con vari sistemi di gestione dei database.



Sicurezza

Add-ons per migliorare la sicurezza delle applicazioni.



Monitoraggio

Strumenti per il monitoraggio delle prestazioni e la diagnostica.



Altro

Vasta gamma di altre funzionalità per estendere le capacità delle applicazioni.

Con oltre 200 add-ons disponibili, Heroku offre un ricco ecosistema che consente agli sviluppatori di integrare rapidamente funzionalità aggiuntive senza dover configurare tutto da zero.

Riduzione della Complessità Operativa

Gestione Automatica dei Server

Heroku si occupa della manutenzione e dell'aggiornamento dei server, riducendo il carico di lavoro per gli sviluppatori.

Sicurezza Integrata

La piattaforma include funzionalità di sicurezza di base, semplificando la protezione delle applicazioni.

Failover Automatico

Heroku gestisce automaticamente il failover, garantendo una maggiore disponibilità delle applicazioni.

Aggiornamenti Senza Interruzioni

Gli aggiornamenti della piattaforma vengono gestiti in modo trasparente, minimizzando i tempi di inattività.

Queste caratteristiche permettono agli sviluppatori di concentrarsi sulla costruzione delle applicazioni anziché preoccuparsi dell'infrastruttura sottostante.

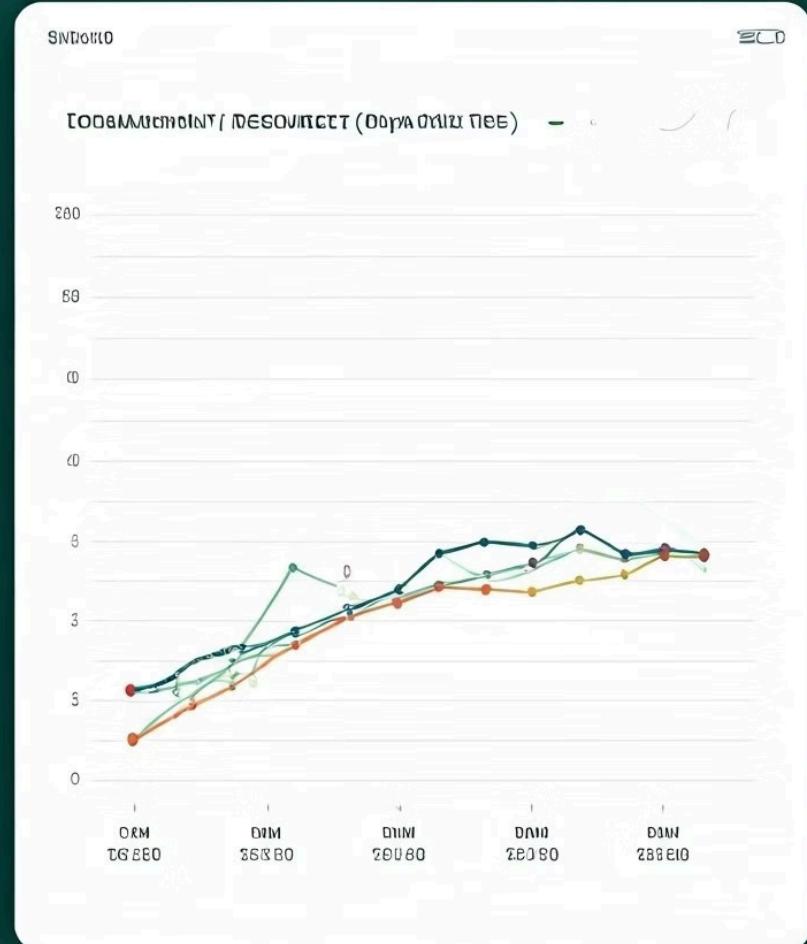
heroku.



Struttura dei Costi di Heroku

Piano	Costo	Caratteristiche
Gratuito	€0/mese	Limitato, ideale per test
Dyno Standard	€7/mese	Per piccole applicazioni
Dyno Performance	€250+/mese	Per applicazioni ad alte prestazioni
Heroku Postgres Avanzato	€750/mese	30GB RAM, 750GB storage

Heroku offre una varietà di piani, dal gratuito ai premium. Mentre il piano gratuito è ideale per test e progetti di piccole dimensioni, i piani a pagamento possono diventare costosi man mano che si scala o si utilizzano risorse aggiuntive come Heroku Postgres o Heroku Redis.



Limiti di Scalabilità e Costi Elevati

Progetti Piccoli e Medi

Heroku è eccellente per startup o piccole aziende che cercano una piattaforma facile da usare e pronta all'uso, con un prezzo competitivo per progetti di dimensioni ridotte.

Progetti Complessi

Per progetti più complessi o con un traffico elevato, i costi possono aumentare significativamente rispetto ad altre soluzioni più flessibili come AWS o Google Cloud.

Scalabilità Limitata

Heroku può risultare limitato per esigenze più avanzate, specialmente per applicazioni che richiedono microservizi su larga scala.

Mentre Heroku offre una scalabilità semplice, può diventare meno conveniente per progetti altamente complessi o di grandi dimensioni, dove altre piattaforme potrebbero offrire maggiore flessibilità e un migliore rapporto qualità-prezzo.

Conclusione: Il Rapporto Qualità-Prezzo di Heroku

1

Vantaggi per Progetti Piccoli e Medi

Heroku offre un eccellente rapporto qualità-prezzo per startup e progetti di dimensioni ridotte, grazie alla sua facilità d'uso e alle funzionalità pronte all'uso.

2

Considerazioni sui Costi

Man mano che i progetti crescono, i costi possono aumentare significativamente, specialmente con l'uso di add-ons e risorse aggiuntive.

3

Valutazione delle Alternative

Per progetti più complessi o di grandi dimensioni, potrebbe essere necessario valutare alternative come AWS o Google Cloud per una maggiore flessibilità e potenziale risparmio sui costi.

In generale, Heroku offre un buon rapporto qualità-prezzo per chi necessita di semplicità e rapidità nello sviluppo, ma può risultare costoso e limitato per esigenze più avanzate. La scelta dipende dalle specifiche necessità del progetto e dalle competenze del team di sviluppo.



WOLF ETHICAL HACKER

MEET OUR TEAM

SUSHANTO ROMA



ANGELO LOMBARDI



NICOLO' BIASIO



MICHELE GUIDO



FRANCESCO LETO



MATTIA DELEU



GET
IN TOUCH

WWW.WOLFEH.COM