



Applicazione del AWS Well-Architected Framework alle applicazioni Amazon WorkSpaces

AWS Guida prescrittiva



AWS Guida prescrittiva: Applicazione del AWS Well-Architected Framework alle applicazioni Amazon WorkSpaces

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

I marchi e l'immagine commerciale di Amazon non possono essere utilizzati in relazione a prodotti o servizi che non siano di Amazon, in una qualsiasi modalità che possa causare confusione tra i clienti o in una qualsiasi modalità che denigri o discrediti Amazon. Tutti gli altri marchi non di proprietà di Amazon sono di proprietà dei rispettivi proprietari, che possono o meno essere affiliati, collegati o sponsorizzati da Amazon.

Table of Contents

Introduzione	1
Destinatari principali	1
Obiettivi	2
Il pilastro dell'eccellenza operativa	3
Organizza i team in base ai risultati aziendali	3
Implementa l'osservabilità per ottenere informazioni fruibili	4
Automatizza in modo sicuro laddove possibile	5
Apporta modifiche frequenti, piccole e reversibili	7
Perfezionate frequentemente le procedure operative	8
Anticipa il fallimento	9
Impara da tutti gli eventi e le metriche operative	10
Utilizza servizi gestiti	11
Pilastro della sicurezza	12
Implementa una solida base di identità	12
Mantieni la tracciabilità	13
Applica la sicurezza a tutti i livelli	14
Automatizza le migliori pratiche di sicurezza	15
Tieni le persone lontane dai dati	16
Preparati per gli eventi di sicurezza	16
Pilastro dell'affidabilità	18
Ripristino automatico in caso di guasto	18
Procedure di ripristino dei test	19
Scala orizzontalmente per aumentare la disponibilità del carico di lavoro aggregato	19
Smettila di indovinare la capacità	20
Gestisci il cambiamento attraverso l'automazione	20
Pilastro dell'efficienza delle prestazioni	21
Democratizza le tecnologie avanzate	21
Diventa globale in pochi minuti	22
Utilizza architetture serverless	22
Sperimenta più spesso	23
Considerate la simpatia meccanica	23
Pilastro dell'ottimizzazione dei costi	25
Implementa la gestione finanziaria del cloud	25
Aggiungi un modello di consumo	25

Misura l'efficienza complessiva	26
Smetti di spendere soldi per sollevare carichi in modo indifferenziato	26
Analizza e attribuisce le spese	27
Pilastro della sostenibilità	29
Comprendi il tuo impatto	29
Stabilisci obiettivi di sostenibilità	29
Ottimizza l'utilizzo	30
Anticipa e adotta nuove offerte hardware e software più efficienti	30
Servizi gestiti usati	30
Riduci l'impatto a valle dei tuoi carichi di lavoro cloud	31
Resources	32
AWS documentazione	32
AWS post di blog	32
Cronologia dei documenti	34
Glossario	35
#	35
A	36
B	39
C	41
D	44
E	48
F	50
G	52
H	53
I	55
L	57
M	58
O	63
P	65
Q	68
R	69
S	72
T	76
U	77
V	78
W	78

Z	80
.....	lxxi

Applicazione del AWS Well-Architected Framework alle applicazioni Amazon WorkSpaces

Mohamed Wali, Amazon Web Services

Luglio 2025 ([cronologia del documento](#))

[Questa guida illustra le migliori pratiche per applicare il AWS Well-Architected Framework quando utilizzi Amazon Applications. WorkSpaces](#) WorkSpaces Applications è un servizio di streaming di applicazioni completamente gestito che consente di trasmettere in streaming le applicazioni desktop agli utenti senza riscriverle.

AWS Well-Architected Framework aiuta gli architetti del cloud a creare infrastrutture sicure, ad alte prestazioni, resilienti ed efficienti per una varietà di applicazioni e carichi di lavoro. Fornisce inoltre un approccio coerente per utenti e AWS partner per valutare le architetture e implementare progetti scalabili.

Il AWS Well-Architected Framework si basa su sei pilastri:

- Eccellenza operativa
- Sicurezza
- Affidabilità
- Efficienza delle prestazioni
- Ottimizzazione dei costi
- Sostenibilità

Questa guida illustra come questi pilastri e le migliori pratiche si applicano all'utilizzo delle applicazioni. WorkSpaces

Destinatari principali

Questa guida è destinata a:

- Architetti e ingegneri del cloud che progettano e implementano soluzioni WorkSpaces applicative e devono garantire che le loro architetture seguano le migliori pratiche di AWS Well-Architected Framework.

- Team operativi IT che gestiscono e mantengono gli ambienti WorkSpaces applicativi, gestiscono la gestione, la scalabilità e il monitoraggio della flotta e devono ottimizzare costi e prestazioni.
- Organizzazioni o aziende che stanno prendendo in considerazione o stanno già utilizzando WorkSpaces Applicazioni, desiderano trasmettere le applicazioni desktop ai propri utenti e devono creare infrastrutture sicure, ad alte prestazioni, resilienti ed efficienti.

Obiettivi

Seguendo le best practice riportate in questa guida è possibile:

- Crea un'infrastruttura sicura, ad alte prestazioni, resiliente ed efficiente per lo streaming di applicazioni desktop in. Cloud AWS
- Applica un approccio coerente nella valutazione WorkSpaces delle architetture delle applicazioni e nell'implementazione di progetti scalabili.

Il pilastro dell'eccellenza operativa

L'eccellenza operativa (OE) rappresenta la dedizione alla creazione di soluzioni software di alta qualità che soddisfino e superino costantemente le aspettative degli utenti. Il [pilastro dell'eccellenza operativa del AWS Well-Architected Framework](#) comprende strategie collaudate per un'organizzazione efficace del team, una solida progettazione dei carichi di lavoro, operazioni efficienti su larga scala e un adattamento senza interruzioni ai requisiti in evoluzione nel tempo. Aderendo a questi principi, le organizzazioni possono garantire che i propri sistemi rimangano resilienti, performanti e in linea con le esigenze aziendali in evoluzione.

Principali aree di interesse per l'applicazione di questo pilastro all'ambiente di streaming delle applicazioni: WorkSpaces

- Monitoraggio e osservabilità
- Automazione e DevOps
- Procedure operative e documentazione
- Support e gestione degli incidenti

Organizza i team in base ai risultati aziendali

Crea un modello operativo allineato al cloud con un forte impegno di leadership, in cui gli obiettivi aziendali e gli indicatori chiave di performance (KPIs) guidano la trasformazione organizzativa attraverso persone, processi e tecnologie ottimizzati.

- Struttura del team. Crea team dedicati in linea con i risultati dello streaming delle applicazioni. Ad esempio:
 - Il team di gestione delle immagini è responsabile del packaging delle applicazioni e dell'ottimizzazione delle immagini.
 - Il team addetto alle operazioni della flotta gestisce la capacità, le prestazioni e la scalabilità.
 - Il team addetto all'esperienza utente gestisce il supporto e la soddisfazione degli utenti finali.
- KPIs e metriche. Definisci e monitora metriche allineate al business come:
 - Tassi di disponibilità delle applicazioni
 - È ora di implementare nuove applicazioni
 - Costo per ora di streaming delle applicazioni

- Modello operativo. Crea processi chiari per:
 - Onboarding e aggiornamenti delle applicazioni
 - Gestione della capacità della flotta
 - Fornitura dell'accesso degli utenti
 - Risposta e risoluzione degli incidenti

Implementa l'osservabilità per ottenere informazioni fruibili

Implementa il monitoraggio e l'osservabilità completi per monitorare e monitorare lo stato del carico di lavoro KPIs . Questo principio consente decisioni basate sui dati e miglioramenti proattivi in termini di prestazioni, affidabilità e costi.

- Implementa il monitoraggio delle prestazioni. Configura [Amazon CloudWatch](#) per:
 - Garantisci una capacità sufficiente per soddisfare la domanda. Ad esempio, puoi utilizzare le seguenti metriche:
 - `AvailableCapacity` per monitorare le istanze di streaming disponibili
 - `InUseCapacity` per tenere traccia delle istanze attualmente utilizzate
 - `CapacityUtilization` per monitorare la percentuale di utilizzo del parco veicoli
 - Monitora l'esperienza e le prestazioni degli utenti.
 - Identifica e risolvi tempestivamente i problemi di assistenza.
- Tieni traccia e analizza i report sull'utilizzo WorkSpaces delle applicazioni.
- Acquisisci e analizza i registri delle applicazioni. Per ulteriori informazioni, consulta i post del AWS blog [Uso di Kinesis Agent for Linux per lo streaming dei log WorkSpaces delle applicazioni in Applicazioni e Uso di Kinesis Agent for Microsoft Windows per WorkSpaces archiviare i registri degli eventi di Windows](#) delle applicazioni.
- Monitora WorkSpaces le metriche e gli eventi delle applicazioni tramite notifiche via chat. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Monitora e automatizza l'elaborazione degli utenti AWS finali \(EUC\) con Chatbot AWS](#).
- Abilita la gestione proattiva delle sessioni tramite segnali visivi. Per ulteriori informazioni, consulta il post del AWS blog [Visualizza la scadenza della sessione e un conto alla rovescia nelle WorkSpaces applicazioni Amazon](#).

- Crea visualizzazioni per modelli e tendenze di utilizzo. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Ingestisci e visualizza i report sull'utilizzo di Amazon WorkSpaces Applications in Amazon OpenSearch Service](#).
- Utilizza il toolkit EUC per monitorare le sessioni attive, tenere traccia dell'inventario della flotta e generare report sulle sessioni (esportazione in formato CSV). Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Use the EUC Toolkit per gestire Amazon WorkSpaces Applications e Amazon WorkSpaces](#)

Automatizza in modo sicuro laddove possibile

Applica i principi dell'infrastruttura come codice (IaC) per automatizzare tutti gli aspetti delle operazioni del carico di lavoro. Utilizza i guardrail per garantire un'esecuzione sicura e coerente riducendo al contempo l'intervento manuale.

- Automatizza la creazione e la configurazione delle immagini delle WorkSpaces applicazioni utilizzando la CLI di Image Assistant. Per ulteriori informazioni, consulta [Crea l'immagine di Amazon WorkSpaces Applications a livello di codice utilizzando le operazioni della CLI di Image Assistant](#) nella documentazione delle applicazioni. WorkSpaces
 - Installazione delle applicazioni: utilizzate la CLI di Image Assistant per automatizzare l'installazione delle applicazioni durante la creazione delle immagini.
 - Creazione di immagini: crea in modo programmatico immagini di WorkSpaces applicazioni utilizzando i comandi CLI di Image Assistant.
 - Gestione della configurazione: automatizza la configurazione delle impostazioni predefinite dell'applicazione e dei parametri di avvio.
- Automatizza la personalizzazione delle immagini delle applicazioni. WorkSpaces Per ulteriori informazioni, consulta il post del AWS blog [Crea automaticamente immagini Windows personalizzate WorkSpaces delle applicazioni](#).
- Applica IaC per distribuire l'infrastruttura e i componenti dell'applicazione per le WorkSpaces applicazioni. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Automazione dell'infrastruttura e della distribuzione delle applicazioni per Amazon WorkSpaces Applications with Terraform](#).
- Implementa processi automatizzati per la gestione del parco veicoli, tra cui:
 - Scalabilità della flotta in base alla domanda. Configura politiche di scalabilità automatica per regolare automaticamente la capacità della flotta in base alle metriche di utilizzo. Per ulteriori

informazioni, consulta il post del AWS blog [Use AWS Lambda to adjust scaling steps and threshold for Amazon Applications](#). WorkSpaces

- Aggiornamenti delle immagini di base. Sfrutta gli aggiornamenti automatici all'immagine di base WorkSpaces delle applicazioni forniti da AWS.
- Ottimizzazione della capacità. Imposta soglie di scalabilità automatizzate per ottimizzare l'utilizzo delle risorse in base ai modelli di domanda.
- Configura i guardrail per automatizzare i controlli di sicurezza:
 - Limiti massimi di dimensione della flotta. Stabilisci limiti massimi alla capacità della flotta per evitare un eccesso di approvvigionamento.
 - Configurazione delle politiche di scalabilità. Implementa politiche di scalabilità per fasi o individua politiche di scalabilità con soglie appropriate.
 - Quote di servizio. Utilizza le quote AWS di servizio come limiti predefiniti per evitare un'allocazione eccessiva delle risorse.
 - Protezione scalabile. Configura la protezione scalabile per impedire la rimozione di istanze attive durante gli eventi di scalabilità.
- Esegui test e convalide, inclusi test di creazione di immagini, flotta e integrazione.
 - Test di Image Builder:
 - Testa le applicazioni direttamente nell'interfaccia di Image Builder.
 - Verifica l'avvio e la funzionalità dell'applicazione.
 - Verifica le impostazioni e le configurazioni degli utenti.
 - Convalida la compatibilità delle applicazioni.
 - Test della flotta:
 - Prova le sessioni di streaming da diversi dispositivi client.
 - Verifica i diritti e l'accesso degli utenti.
 - Convalida le prestazioni delle applicazioni.
 - Verifica l'esperienza utente per elementi e operazioni come gli appunti, il trasferimento di file e la stampa.
 - Test di integrazione:
 - Prova l'autenticazione basata su Active Directory o SAML 2.0.
 - Prova le cartelle home e lo storage persistente.
 - Verifica i diritti delle applicazioni.

- Verifica il reindirizzamento dei dispositivi USB (se configurato).
- WorkSpaces Utilizzate il gestore delle applicazioni per automatizzare la creazione e la distribuzione delle applicazioni. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Semplifica l'onboarding delle applicazioni con Applications Manager for Amazon Applications](#). WorkSpaces
- Automatizza la distribuzione di nuove versioni delle applicazioni utilizzando pipeline di integrazione continua e distribuzione continua (CI/CD). Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Screening Eagle: Optimize CI/CD and end user experience in Amazon WorkSpaces Applications](#).

Apporta modifiche frequenti, piccole e reversibili

Crea carichi di lavoro scalabili e liberamente accoppiati che consentano implementazioni automatizzate frequenti e su piccola scala con rischi minimi e funzionalità di rollback semplici.

- Per gli aggiornamenti delle immagini, utilizza la creazione di immagini con versioni e gli aggiornamenti incrementali.
 - Creazione di immagini con versioni:
 - Crea nuove immagini per ogni set di modifiche utilizzando un generatore di immagini.
 - Mantieni più versioni di immagini per supportare gli scenari di rollback.
 - Utilizza [strategie di AWS tagging](#) per tenere traccia delle versioni e degli attributi delle immagini.
 - Aggiornamenti incrementali:
 - Apporta piccole modifiche incrementali alle applicazioni o alle configurazioni.
 - Prova a fondo gli aggiornamenti nel generatore di immagini prima di creare una nuova immagine.
 - Documenta tutte le modifiche apportate in ogni nuova versione dell'immagine.
- Per gli aggiornamenti della flotta di controllo:
 - Crea nuove flotte con immagini aggiornate per i test.
 - Modifica gli attributi della flotta esistente senza interrompere le sessioni attive.
- Stabilisci procedure di gestione delle modifiche per la documentazione, i protocolli di test, i flussi di lavoro di approvazione e i processi di monitoraggio.
 - Documentazione:
 - Conserva registri delle modifiche dettagliati per tutti gli aggiornamenti delle immagini e del parco macchine.

- Documenta le procedure e i risultati dei test per ogni modifica.
- Utilizzato [AWS CloudTrail](#) per tenere traccia e verificare le modifiche alla configurazione.
- Protocolli di test:
 - Stabilisci un processo di test completo per tutte le modifiche.
 - Includi test di funzionalità, prestazioni e esperienza utente delle applicazioni.
 - Eseguite dei test nel generatore di immagini prima di creare nuove immagini.
 - Eseguite test aggiuntivi sulle flotte non di produzione prima della distribuzione completa.
- Flussi di lavoro di approvazione:
 - Implementa un processo di approvazione per le modifiche agli ambienti di produzione.
 - Definisci i criteri per le modifiche che richiedono l'approvazione rispetto agli aggiornamenti standard.
 - Stabilisci ruoli e responsabilità per l'approvazione delle modifiche.
- Monitoraggio e convalida:
 - Usa [Amazon CloudWatch](#) per monitorare le prestazioni della flotta e delle applicazioni dopo le modifiche.
 - Imposta avvisi per le metriche chiave per identificare rapidamente i problemi dopo gli aggiornamenti.
 - Conduci revisioni successive all'implementazione per convalidare il successo delle modifiche e raccogliere informazioni.

Perfezionate frequentemente le procedure operative

Migliora continuamente le procedure operative attraverso revisioni, aggiornamenti e coinvolgimento del team regolari per mantenere tutte le parti interessate informate e allineate alle migliori pratiche.

- Gestione della documentazione. Conserva la documentazione aggiornata e con controllo delle versioni delle procedure WorkSpaces applicative in una posizione centrale per garantire la coerenza operativa e la condivisione delle conoscenze tra i team.
- Documentazione richiesta: Conserva la up-to-date documentazione per WorkSpaces le operazioni critiche delle applicazioni per la creazione e la gestione delle immagini, le operazioni del parco veicoli e la risoluzione dei problemi.
- Revisioni operative: monitoraggio e revisione degli aspetti operativi chiave, tra cui le metriche delle prestazioni e la gestione degli incidenti.

- **Miglioramento continuo.** Migliora sistematicamente WorkSpaces le operazioni delle applicazioni incorporando Servizio AWS aggiornamenti, metriche operative e best practice acquisite nelle procedure standard.
 - **Aggiornamenti dei servizi:** monitora WorkSpaces le note di rilascio delle applicazioni per individuare nuove funzionalità, miglioramenti dei servizi, aggiornamenti di sicurezza e disponibilità regionale.
 - **Procedure ottimali:** rivedi e incorpora gli aggiornamenti di AWS Well-Architected Framework WorkSpaces , le best practice AWS delle applicazioni, le architetture di riferimento e i consigli di sicurezza. AWS
 - **Gestione della conoscenza:** gestione e aggiornamento delle procedure operative standard, dei runbook, delle guide alla risoluzione dei problemi e della documentazione di supporto agli utenti.

Anticipa il fallimento

Esegui regolarmente test sugli scenari di fallimento per comprendere i rischi, convalidare le procedure di risposta e migliorare la preparazione del team alla gestione di incidenti reali.

- **Test di fallimento.** Simula e verifica regolarmente errori come l'esaurimento della capacità della flotta, gli errori di avvio delle applicazioni e i problemi di connettività di rete.
 - **Esaurimento della capacità della flotta:**
 - Monitora e testa il comportamento di scalabilità della flotta quando si avvicinano i limiti di capacità.
 - Configura CloudWatch allarmi e metriche. `CapacityUtilization AvailableCapacity`
 - Implementa procedure per gestire i vincoli di capacità durante i picchi di utilizzo.
 - **Errori di avvio delle applicazioni:**
 - Verifica il comportamento di avvio delle applicazioni su istanze di streaming.
 - Convalida l'accesso e le prestazioni delle applicazioni in diverse configurazioni del parco veicoli.
 - **Problemi di connettività di rete:**
 - Verifica le prestazioni della sessione di streaming in diverse condizioni di rete.
 - Monitora `StreamingSessionLatency` i problemi di qualità della connessione.
 - Garantisci la corretta configurazione delle impostazioni VPC e dei gruppi di sicurezza.

- Failover della flotta tra AWS Zone di disponibilità. Inoltre, documenta le procedure per scalare la capacità della flotta, gestire gli aggiornamenti della flotta e rispondere ai problemi di salute delle istanze.
- Gestione dei dati degli utenti:
 - Configura e testa le soluzioni di [persistenza e archiviazione delle impostazioni delle applicazioni](#) per le cartelle home in Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) per flotte Windows e file system condivisi nelle flotte Amazon Elastic File System (Amazon EFS) per Linux.
 - Convalida la sincronizzazione dei dati tra le sessioni.
- Continuità del servizio. Mantieni le procedure per la creazione di nuove istanze del parco istanze, la gestione degli aggiornamenti delle immagini e la gestione delle disconnessioni delle sessioni.
- Gestione del rischio. Identifica e mitiga:
 - Limiti di capacità impostando la capacità minima appropriata del parco veicoli, configurando politiche di scalabilità automatica basate sui modelli di domanda e monitorando le tendenze di utilizzo della flotta utilizzando CloudWatch metriche come, e. `CapacityUtilization` `InUseCapacity` `AvailableCapacity`
 - Rallentamenti delle prestazioni grazie al monitoraggio di metriche chiave come e alla configurazione degli allarmi appropriati. `StreamingSessionLatency` CloudWatch

Impara da tutti gli eventi e le metriche operative

Promuovi una cultura del miglioramento continuo condividendo le lezioni apprese dagli eventi e dai fallimenti operativi in tutta l'organizzazione. Sottolinea il loro impatto sui risultati aziendali.

- Analisi degli eventi. Documenta e analizza le interruzioni del servizio, il degrado delle prestazioni, i reclami degli utenti e i problemi di capacità.
- Revisione delle metriche. Analizza regolarmente i modelli di utilizzo, le tendenze delle prestazioni, le metriche dei costi e i dati sulla soddisfazione degli utenti.
- Condivisione delle conoscenze. Stabilisci processi per sessioni di apprendimento in team, documentazione sulle migliori pratiche, trasferimento di conoscenze tra team e retrospettive sugli incidenti.

Utilizza servizi gestiti

Riduci al minimo il sovraccarico operativo utilizzando servizi AWS gestiti e sviluppando procedure standardizzate sulla base di essi. Effettua l'integrazione con i seguenti servizi AWS gestiti:

- [AWS Systems Manager](#) per l'automazione
- [Amazon CloudWatch](#) per il monitoraggio
- [AWS Identity and Access Management \(IAM\)](#) per il controllo degli accessi
- [Amazon S3](#) per lo storage degli utenti per flotte Windows
- [Amazon EFS](#) per lo storage degli utenti per flotte Linux
- [AWS Directory Service](#) per l'autenticazione degli utenti

Pilastro della sicurezza

Il [pilastro della sicurezza](#) del AWS Well-Architected Framework si concentra sullo sfruttamento delle funzionalità del cloud per aiutare a stabilire solidi meccanismi di protezione per le informazioni, l'infrastruttura e le risorse. Questi principi aiutano a migliorare il livello di sicurezza generale, favorendo al contempo l'innovazione.

Principali aree di interesse per l'applicazione di questo pilastro all'ambiente di streaming WorkSpaces delle applicazioni:

- Integrità e riservatezza dei dati
- Gestione delle autorizzazioni utente
- Stabilire controlli per rilevare gli eventi di sicurezza

Implementa una solida base di identità

Utilizza le autorizzazioni minime richieste per accedere alle AWS risorse, centralizzando al contempo la gestione delle identità ed evitando credenziali a lungo termine.

- Concedi le autorizzazioni minime per le risorse delle applicazioni: WorkSpaces
 - Crea ruoli IAM specifici per WorkSpaces le flotte di applicazioni con autorizzazioni minime richieste.
 - Configura autorizzazioni IAM limitate per i generatori di immagini.
 - Limita l'accesso amministrativo alle funzioni di gestione WorkSpaces delle applicazioni.
 - Definisci autorizzazioni granulari per la gestione dello stack e del parco veicoli.
- Implementa meccanismi di autenticazione utente adeguati:
 - Configura la federazione SAML 2.0 per l'integrazione dei provider di identità aziendali.
 - Configurazione [AWS IAM Identity Center](#) per la gestione degli utenti.
 - Utilizza broker di identità personalizzati solo quando richiesto per scenari di autenticazione specifici.
 - Implementa l'autenticazione a più fattori (MFA) laddove supportata.
- Controlla l'accesso degli utenti alle applicazioni:
 - Configura i diritti delle applicazioni per limitare l'accesso a applicazioni specifiche.

- Crea gruppi di assegnazione delle applicazioni in base ai ruoli utente.
- Gestisci l'accesso alle applicazioni tramite le autorizzazioni dello stack.
- Implementa politiche di sessione per controllare il comportamento delle applicazioni.
- Sessioni utente sicure con controlli appropriati:
 - Configura le politiche di timeout delle sessioni.
 - Imposta le azioni di timeout di disconnessione.
 - Implementa i requisiti di persistenza della sessione.
 - Controlla le autorizzazioni di reindirizzamento del file system.
- Configura l'autenticazione basata su certificati per le applicazioni. WorkSpaces Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Semplifica l'autenticazione basata su certificati per WorkSpaces Applications and WorkSpaces with Connector for Active Directory](#). CA privata AWS
- Utilizza i tag di sessione per implementare un controllo granulare degli accessi. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Usa i tag di sessione per WorkSpaces semplificare le autorizzazioni delle applicazioni](#).

Mantieni la tracciabilità

Implementa sistemi di monitoraggio in tempo reale e di risposta automatizzati per tutte le modifiche e le attività ambientali.

- Configura [CloudWatch la registrazione](#) per i registri delle applicazioni per monitorare gli eventi specifici dell'applicazione, inclusi lanci di applicazioni, arresti anomali ed errori. Configura i registri delle sessioni per tenere traccia delle informazioni sulle sessioni di streaming, inclusi gli avvii, gli arresti e gli eventi di connessione degli utenti.
- [CloudTrail Attivato per registrare tutte le chiamate API WorkSpaces delle applicazioni](#) e per tenere traccia degli eventi di gestione come la creazione e le modifiche della flotta, le operazioni di creazione di immagini, le configurazioni degli stack e le attività di gestione degli utenti.
- Monitora l'attività delle istanze delle applicazioni WorkSpaces :
 - Configura la registrazione delle istanze per acquisire gli eventi a livello di sistema.
 - Tieni traccia degli avvii e degli errori delle applicazioni.
 - Monitora l'utilizzo e le prestazioni delle risorse di sistema.
- Tieni traccia delle attività degli utenti:

- Monitora i tentativi e gli errori di autenticazione degli utenti. Utilizza CloudWatch metriche e CloudWatch registri per tenere traccia dei tentativi di accesso degli utenti, degli orari di inizio e fine della sessione e degli eventi di disconnessione della sessione.
- Tieni traccia dei modelli di utilizzo delle applicazioni. [Abilita i report sull'utilizzo WorkSpaces delle applicazioni](#) per recuperare informazioni quali la durata della sessione, l'ora di inizio e di fine, i tipi di istanza utilizzati e le applicazioni a cui si accede.
- Registra le attività del file system tramite le home directory abilitate.
- Configura le impostazioni degli appunti e le operazioni di stampa per raggiungere gli obiettivi di prevenzione della perdita di dati.
- Configura [CloudWatchallarmi](#) per parametri relativi alla sicurezza, come autenticazioni utente non riuscite, schemi di sessione insoliti e violazioni dell'accesso alle risorse.
- Utilizza il toolkit EUC per tenere traccia delle sessioni e degli stati attivi, monitorare gli indirizzi IP per le sessioni attive in uso ed esportare i dati delle sessioni per il controllo. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Usa il toolkit EUC per gestire Amazon WorkSpaces Applications e Amazon WorkSpaces](#).

Applica la sicurezza a tutti i livelli

Implementa più livelli di controlli di sicurezza su tutti i componenti della tua infrastruttura, dall'edge della rete al codice dell'applicazione.

- Configura la sicurezza a livello di rete:
 - Implementa regole rigorose per i gruppi di sicurezza.
 - Posiziona le istanze del parco WorkSpaces Applicazioni in sottoreti private che non dispongono di accesso diretto a Internet. Controlla l'accesso a Internet tramite dispositivi NAT.
 - Usa gli endpoint del cloud privato virtuale (VPC) per accedere ai supporti Servizi AWS (come Amazon S3).
 - Implementa gli elenchi di controllo degli accessi alla rete (ACLs) come livello di sicurezza di rete aggiuntivo.
 - Limita l'accesso delle porte di streaming (TCP 8443 per HTTPS e WebSocket Secure) a intervalli IP specifici.
- Configura la sicurezza del livello di accesso:

- Implementa politiche di timeout della sessione per disconnettere automaticamente gli utenti inattivi.
- Implementa il controllo degli accessi basato sugli attributi utilizzando i tag di sessione. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Usa i tag di sessione per WorkSpaces semplificare](#) le autorizzazioni delle applicazioni.
- Configura la sicurezza a livello di applicazione:
 - Configura i diritti delle applicazioni per controllare quali utenti possono accedere ad applicazioni specifiche.
 - Abilita i controlli di reindirizzamento del file system per limitare l'accesso alle unità locali.
 - Configura le autorizzazioni per appunti, trasferimento di file e stampa in base ai requisiti di sicurezza.
 - Configura i controlli di accesso ai dispositivi USB in base alle politiche di sicurezza.
- Configura la sicurezza del livello di immagine:
 - Crea e gestisci immagini di base rinforzate che soddisfino i requisiti di sicurezza.
 - Mantieni le immagini di base aggiornate con le ultime patch di sicurezza.
 - Configura le impostazioni di sicurezza di Windows nelle immagini di base.
 - Disattiva i servizi e le funzionalità di Windows non necessari nelle immagini di base.

Automatizza le migliori pratiche di sicurezza

Utilizza controlli di sicurezza automatizzati e definiti dal codice in modelli a controllo di versione per consentire un'implementazione sicura e scalabile dell'infrastruttura.

- Utilizza l'infrastruttura come codice (IaC) utilizzando servizi come l'implementazione di configurazioni di sicurezza coerenti in tutte AWS CloudFormation le implementazioni del parco veicoli. Per ulteriori informazioni, consulta il post del AWS blog [Allega automaticamente gruppi di sicurezza aggiuntivi ad Amazon WorkSpaces Applications e Amazon WorkSpaces](#).
- Automatizza i processi di sicurezza per la creazione di immagini utilizzando la CLI di Image Assistant.
- Configura le risposte automatiche per il superamento delle soglie di utilizzo della capacità, i tentativi di accesso non autorizzati e le modifiche ai gruppi di sicurezza utilizzando Amazon alarms CloudWatch, EventBridge regole e funzioni Amazon per le risposte automatiche. AWS Lambda

Tieni le persone lontane dai dati

Automatizza i processi di gestione dei dati per ridurre al minimo l'accesso umano diretto e ridurre il rischio di errori o cattiva gestione.

- Configura i diritti delle applicazioni per controllare quali utenti possono accedere ad applicazioni specifiche.
- Utilizza il [framework applicativo dinamico](#) per creare un provider di app dinamico per rendere le applicazioni disponibili dinamicamente in base agli attributi utente.
- Configura il reindirizzamento del file system per controllare a quali unità locali possono accedere gli utenti, limitare l'accesso a cartelle specifiche e gestire le autorizzazioni di trasferimento dei file tra sessioni locali e di streaming.
- Implementa le restrizioni sugli appunti per disabilitare la condivisione degli appunti tra sessioni locali e di streaming, abilitare il flusso unidirezionale degli appunti dove necessario e impedire la copia non autorizzata dei dati.
- Configura la persistenza delle impostazioni delle applicazioni per salvare e ripristinare automaticamente le configurazioni delle applicazioni, eliminare le esigenze di configurazione manuale e mantenere esperienze utente coerenti.

Preparati per gli eventi di sicurezza

Sviluppa e metti in pratica piani di risposta agli incidenti utilizzando strumenti automatizzati per consentire il rilevamento, l'indagine e il ripristino rapidi dagli eventi di sicurezza.

- Imposta CloudWatch allarmi in caso di tentativi di autenticazione falliti, modifiche ai gruppi di sicurezza della flotta, modifiche alle configurazioni delle immagini e schemi insoliti delle sessioni di streaming.
- Documenta le procedure di risposta per gli scenari di sicurezza WorkSpaces delle applicazioni più comuni, come:
 - Tentativi di accesso non autorizzati
 - Rilevamento: monitora gli errori di autenticazione.
 - Risposta: revoca dei diritti degli utenti, revisione dei registri delle sessioni e aggiornamento delle politiche di accesso.
 - Istanze di streaming compromesse

- Rilevamento: monitora il comportamento delle istanze.
- Risposta: termina le sessioni interessate, sostituisci le istanze del parco istanze e rivedi le configurazioni dei gruppi di sicurezza.
- Tentativi di esfiltrazione dei dati
 - Rilevamento: monitora le attività di trasferimento dei file.
 - Risposta: rivedi gli appunti e i registri di trasferimento dei file, modifica le autorizzazioni di trasferimento dei file e aggiorna le politiche di protezione dei dati.
- Implementa processi di ripristino automatizzati per la sostituzione delle istanze della flotta, il ripristino dei gruppi di sicurezza, la riconfigurazione dell'accesso degli utenti e il ripristino delle impostazioni delle applicazioni.
- Utilizzalo Servizi AWS per la gestione della sicurezza, ad esempio AWS Security Hub CSPM per i risultati di sicurezza e Amazon GuardDuty per il rilevamento delle minacce.

Pilastro dell'affidabilità

Il [pilastro dell'affidabilità](#) del AWS Well-Architected Framework riguarda il modo in cui un sistema mantiene le funzionalità e i livelli di prestazioni previsti durante i periodi operativi previsti per tutta la sua durata di vita. Fornisce linee guida complete per la creazione e la manutenzione di sistemi affidabili AWS, comprese strategie per il test e la convalida in tutte le fasi del ciclo di vita del carico di lavoro.

Principali aree di interesse per l'applicazione di questo pilastro all'ambiente di streaming delle applicazioni: WorkSpaces

- Gestione e scalabilità della flotta
- Affidabilità della sessione
- Disponibilità delle applicazioni
- Procedure di ripristino

Ripristino automatico in caso di guasto

Monitora il valore aziendale KPIs per attivare risposte automatizzate in grado di prevedere, prevenire o ripristinare i guasti prima che influiscano sulle operazioni.

- Assicurati che l'allocazione della sottorete IP tenga conto dell'espansione e della disponibilità.
- Monitora le CloudWatch metriche critiche per garantire la disponibilità e le prestazioni del servizio, comprese le metriche sulla capacità della flotta come `AvailableCapacity` e `InUseCapacity` le metriche sulla qualità dello streaming come `StreamingSessionLatency`
- Configura gli avvisi per le soglie di capacità, i parametri di integrità delle sessioni, il peggioramento delle prestazioni e le modifiche dello stato di salute della flotta.
- Utilizza le funzionalità di scalabilità automatica WorkSpaces delle applicazioni integrate per:
 - Configura la capacità minima e massima della flotta.
 - Imposta politiche di scalabilità in base all'utilizzo della capacità.
 - Definisci soglie di scalabilità orizzontale e orizzontale in base alle metriche dell'esperienza utente e ai requisiti aziendali anziché solo alle metriche tecniche.

- Crea un ambiente di disaster recovery per il tuo ambiente applicativo. WorkSpaces Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Considerazioni sul disaster recovery con Amazon WorkSpaces Applications](#).

Procedure di ripristino dei test

Gli ambienti cloud consentono il test automatizzato degli scenari di errore e delle procedure di ripristino. Queste funzionalità consentono di identificare e correggere le vulnerabilità prima che si verifichino guasti reali.

- Test di ripristino della flotta. Implementa test completi di ripristino della flotta in più scenari:
 - Simula la terminazione dell'istanza per verificare la risposta di scalabilità automatica.
 - Convalida il mantenimento della capacità minima della flotta.
 - Verifica la tempistica di sostituzione dell'istanza e il reindirizzamento degli utenti.
 - Convalida l'efficacia delle politiche di scalabilità.
 - Verifica i limiti di capacità della flotta e la gestione dell'overflow.
- Test di ripristino della sessione. Implementa le procedure di convalida del ripristino della sessione:
 - Prova gli scenari di disconnessione e riconnessione.
 - Verifica la conservazione dello stato dell'applicazione.
 - Prova vari scenari di interruzione della rete.
 - Convalida i comportamenti di timeout della sessione.
 - Verifica la persistenza dell'autenticazione dell'utente.
 - Verifica la gestione dell'archiviazione temporanea.

Scala orizzontalmente per aumentare la disponibilità del carico di lavoro aggregato

Distribuisce il carico di lavoro su più risorse più piccole per ridurre al minimo l'impatto dei singoli guasti ed eliminare i singoli punti di errore.

- Distribuisce le istanze del parco istanze in più zone di disponibilità.
- Configura la capacità minima appropriata del parco veicoli.
- Configura la scalabilità automatica per le flotte e imposta le soglie di scalabilità appropriate.

- Monitora l'utilizzo della capacità in tutta la flotta.
- Distribuisci stack di WorkSpaces applicazioni in più regioni. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Optimize user experience with latency-based routing for Amazon Applications WorkSpaces](#)

Smettila di indovinare la capacità

Utilizza le funzionalità di scalabilità automatica del cloud per adattare dinamicamente le risorse in base alla domanda. Questo aiuta a prevenire la saturazione delle risorse mantenendo al contempo un'efficienza ottimale.

- Monitora metriche chiave come `CapacityUtilization` e comprendi `AvailableCapacity` le `InUseCapacity` esigenze di capacità.
- Tieni traccia delle tendenze di utilizzo della flotta in diversi periodi di tempo. Monitora i modelli giornalieri, le variazioni settimanali, le tendenze mensili e i picchi stagionali.
- Imposta politiche di scalabilità e configura soglie di scalabilità.
- Assicurati che esista un divario sufficiente tra le quote correnti e l'utilizzo massimo per consentire il failover.
- Rispetta le quote e i vincoli di servizio fissi attraverso la tua architettura.

Gestisci il cambiamento attraverso l'automazione

Implementa le modifiche all'infrastruttura tramite l'automazione, comprese le modifiche controllate dalla versione al codice di automazione stesso.

- Usa iAC per la configurazione della flotta.
- Implementa politiche di scalabilità coerenti.
- Utilizzate la [CLI di Image Assistant](#) per una creazione coerente di immagini.

Pilastro dell'efficienza delle prestazioni

Il [pilastro dell'efficienza delle prestazioni del AWS Well-Architected Framework](#) si concentra sull'ottimizzazione dell'uso delle risorse cloud per raggiungere o superare gli obiettivi prestazionali, garantendo al contempo l'adattabilità alle fluttuazioni della domanda e alle tecnologie emergenti. Sottolinea l'importanza della messa a punto continua dei sistemi per mantenere la massima efficienza in un ambiente cloud dinamico.

Principali aree di interesse per l'applicazione di questo pilastro all'ambiente di streaming delle applicazioni: WorkSpaces

- Selezione e ottimizzazione del tipo di istanza
- Ottimizzazione delle prestazioni di streaming
- Gestione della capacità della flotta

Democratizza le tecnologie avanzate

Sfrutta i servizi gestiti dai fornitori di cloud per tecnologie complesse in modo che il tuo team possa concentrarsi sullo sviluppo del prodotto anziché sulla gestione dell'infrastruttura.

- Configura i tipi di istanza appropriati in base ai requisiti dell'applicazione:
 - Seleziona istanze abilitate per GPU per applicazioni a uso intensivo di grafica.
 - Scegli [le famiglie di GPU appropriate \(come Graphics G4dn o Graphics G5\)](#) in base alle esigenze dell'applicazione.
- Scegli e configura uno dei seguenti metodi di autenticazione:
 - Configura l'integrazione con un provider di identità basato su SAML 2.0.
 - Configura le impostazioni del pool di utenti.
 - Integrazione con [AWS Directory Service](#).
- Abilita e configura le opzioni di archiviazione in base alle esigenze degli utenti:
 - Configura le home directory in [Amazon S3](#) per flotte basate su Windows.
 - Configura file system condivisi in [Amazon EFS per flotte](#) basate su Linux.
 - Configura le autorizzazioni di archiviazione persistente.
 - Abilita la persistenza delle impostazioni dell'applicazione.

Diventa globale in pochi minuti

Utilizza la distribuzione multiregionale per migliorare le esperienze utente globali attraverso una latenza ridotta.

- Configura più flotte Regioni AWS distribuendole nelle regioni più vicine agli utenti e creando al contempo stack separati per ogni regione.
- Implementa il reindirizzamento tra regioni per reindirizzare automaticamente gli utenti WorkSpaces delle applicazioni agli AppStream stack più vicini alla loro posizione corrente.
- Se utilizzi una delle funzionalità opzionali delle WorkSpaces applicazioni, come la persistenza delle impostazioni delle applicazioni, le home directory o le flotte elastiche, devi configurare la replica interregionale di Amazon S3 per i dati utente per le flotte basate su Windows e la replica interregionale per le flotte basate su Linux.
- Replica le immagini in tutte le regioni. Per ulteriori informazioni, consulta [Copiare un'immagine di tua proprietà su un'altra Regione AWS in Amazon WorkSpaces Applications](#) nella AWS documentazione.
- Per le flotte aggiunte a un dominio, assicurati che un'infrastruttura Active Directory, incluso Active Directory Federation Services (ADFS) (a meno che tu non stia utilizzando SAML 2.0 e Amazon Cognito come alternativa), sia configurata correttamente nelle altre regioni e che utilizzi per funzionalità di replica multiregione. [AWS Directory Service for Microsoft Active Directory](#)
- Indirizza gli utenti verso gli endpoint delle applicazioni con la latenza più bassa. WorkSpaces Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Optimize user experience with latency-based routing for Amazon Applications. WorkSpaces](#)

Utilizza architetture serverless

Le architetture serverless eliminano il sovraccarico di gestione dei server e riducono i costi utilizzando servizi gestiti dal cloud per le funzioni di elaborazione.

Utilizza servizi serverless come i seguenti AWS :

- [AWS Lambda](#) per automatizzare le attività e integrare la logica personalizzata tramite funzioni basate sugli eventi
- [Amazon S3](#) fornirà uno storage scalabile per i dati utente, i file WorkSpaces delle applicazioni e gli artefatti delle sessioni delle applicazioni

- [Amazon CloudWatch](#) fornirà monitoraggio, registrazione e avvisi per i parametri di prestazioni e WorkSpaces utilizzo delle applicazioni
- [Amazon Cognito](#) per facilitare l'autenticazione degli utenti e il controllo degli accessi per le applicazioni Applications WorkSpaces
- [Amazon API Gateway](#) RESTful APIs per creare interfacce tra WorkSpaces applicazioni e altri servizi o applicazioni personalizzate

Sperimenta più spesso

L'infrastruttura cloud consente di testare rapidamente varie configurazioni di risorse per ottimizzare prestazioni e costi.

- Prova diversi tipi di istanze per ottimizzare prestazioni e costi:
 - Confronta le prestazioni di streaming tra diverse famiglie di istanze.
 - Valuta le istanze GPU e quelle non GPU per applicazioni grafiche.
 - Testa le istanze ottimizzate per la memoria per applicazioni che richiedono un uso intensivo della memoria.
- Testa le configurazioni delle applicazioni utilizzando Image Builder:
 - Crea immagini di test con diverse configurazioni dell'applicazione.
 - Convalida le prestazioni delle applicazioni prima della distribuzione.
 - Verifica la compatibilità delle applicazioni con diversi tipi di istanze.
- Verifica le impostazioni della flotta utilizzando configurazioni di capacità del parco veicoli, ad esempio la capacità minima e massima, le politiche di scalabilità, le impostazioni della sessione come la durata massima della sessione e le impostazioni del timeout di disconnessione.

Considerate la simpatia meccanica

Scegli i servizi cloud in base ai requisiti specifici e ai modelli di utilizzo del tuo carico di lavoro per garantire prestazioni ed efficienza ottimali.

- Scegli le istanze Graphics G5 per applicazioni a uso intensivo di grafica, applicazioni che richiedono DirectX, OpenGL, OpenCL o software di visualizzazione 3D.
- Seleziona `stream.standard` istanze per applicazioni aziendali, browser Web e applicazioni grafiche leggere

- Monitora e regola il protocollo di streaming in base a CloudWatch metriche come `StreamingSessionLatency`
- Configura WorkSpaces le applicazioni più vicine ai tuoi utenti e utilizza la larghezza di banda di rete appropriata in base ai requisiti dell'applicazione. VPCs
- Scegliete il tipo di parco veicoli appropriato in base al comportamento dell'applicazione. Ad esempio, scegli flotte a sessione singola per le applicazioni che richiedono risorse dedicate e flotte multisessione per le applicazioni in grado di condividere le risorse in modo efficiente.
- Considerate la compatibilità delle applicazioni con ambienti multisessione.
- Utilizzate la [funzionalità di reindirizzamento del file system](#) per gestire le interazioni tra applicazioni remote e locali. Per ulteriori informazioni, consulta il post del AWS blog [Avvio di applicazioni locali da una sessione di streaming di Amazon WorkSpaces Applications](#).

Pilastro dell'ottimizzazione dei costi

Il [pilastro dell'ottimizzazione dei costi](#) del AWS Well-Architected Framework si concentra sulla massimizzazione del valore aziendale riducendo al minimo le spese. Aiuta a garantire che ogni dollaro speso in risorse cloud contribuisca efficacemente al raggiungimento degli obiettivi organizzativi.

Principali aree di interesse per l'applicazione di questo pilastro all'ambiente di streaming WorkSpaces delle applicazioni:

- Gestione della capacità del parco veicoli e selezione del tipo di istanza
- Ottimizzazione della scalabilità e della pianificazione
- Monitoraggio e analisi dei modelli di utilizzo
- Allocazione e monitoraggio dei costi

Implementa la gestione finanziaria del cloud

Sviluppa capacità organizzative dedicate alla gestione finanziaria e all'ottimizzazione dei costi nel cloud attraverso programmi e processi strutturati per massimizzare il valore e l'efficienza del cloud.

- Monitora i costi WorkSpaces delle applicazioni utilizzando [AWS Cost Explorer](#) report sull'utilizzo per tenere traccia delle ore di utilizzo dello streaming, analizzare i costi delle istanze della flotta e monitorare la distribuzione dei costi a livello regionale.
- Pianifica e imposta i controlli dei costi utilizzando [Budget AWS](#) per impostare avvisi sui costi complessivi dei servizi WorkSpaces delle applicazioni, creare soglie di budget per il servizio e monitorare la spesa effettiva rispetto agli importi preventivati. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Come utilizzare l'automazione per ottimizzare e controllare i costi delle WorkSpaces applicazioni Amazon](#).

Aggiungi un modello di consumo

Ridimensiona le risorse e i costi di elaborazione in base ai modelli di utilizzo effettivi. Ad esempio, è possibile chiudere gli ambienti non di produzione durante le ore non lavorative per ottimizzare la spesa.

- Scegliete il modello di prezzo appropriato. Ad esempio, utilizza flotte sempre attive per un utilizzo coerente e flotte on-demand per carichi di lavoro variabili.
- Seleziona i tipi di istanza ottimali. Ad esempio, utilizzate `stream.standard` le istanze per applicazioni generiche e le istanze grafiche (G4dn) solo quando necessario.

Misura l'efficienza complessiva

Calcola e monitora la cost-per-unit produzione aziendale per quantificare i miglioramenti dell'efficienza e guidare gli sforzi di ottimizzazione.

- Monitora l'efficienza della sessione.
- Monitora l'utilizzo della flotta utilizzando le seguenti CloudWatch metriche:
 - `AvailableCapacity` per tenere traccia della capacità inutilizzata
 - `InUseCapacity` per misurare l'utilizzo effettivo
- Calcola e monitora i costi per sessione, ad esempio il costo per ora di streaming, il costo per utente e il costo per applicazione.
- Implementa [Cost Optimizer for WorkSpaces Applications per](#) monitorare i tuoi costruttori.
- Confronta i costi tra i diversi tipi di flotta. Ad esempio, confronta:
 - Costi di licenza per sessioni singole e multisessioni
 - Tassi di utilizzo delle risorse
 - Densità di utenti per istanza
- Utilizza i dati di tracciamento dei processi per identificare applicazioni sottoutilizzate o non necessarie. Per ulteriori informazioni, consulta il post AWS sul blog [Tieni traccia dei processi utente nelle sessioni di Amazon WorkSpaces Applications](#).

Smetti di spendere soldi per sollevare carichi in modo indifferenziato

AWS gestisce le operazioni dell'infrastruttura e offre servizi gestiti in modo che l'organizzazione possa concentrarsi sugli obiettivi aziendali anziché sulla manutenzione IT.

- Crea e gestisci immagini delle applicazioni utilizzando Image Builder per creare pacchetti di applicazioni, configurare le impostazioni delle applicazioni e testare la compatibilità delle applicazioni.
- Configura le specifiche del parco macchine selezionando i tipi di istanze appropriati, definendo le soglie di scalabilità e impostando i limiti di capacità desiderati.
- Configura opzioni di storage persistente configurando le cartelle home in [Amazon](#) S3 per flotte basate su Windows e file system condivisi in [Amazon](#) EFS per flotte basate su Linux. Imposta le autorizzazioni di archiviazione e definisci le politiche di conservazione.

Analizza e attribuisce le spese

Il cloud consente un monitoraggio preciso dell'utilizzo delle risorse e dei costi per carico di lavoro, il che consente misurazioni accurate del ritorno sull'investimento (ROI) e opportunità di ottimizzazione mirate.

- Implementa una strategia di etichettatura completa per le flotte per l'allocazione dei costi, le immagini per il monitoraggio degli asset, i generatori di immagini per la designazione degli ambienti e gli stack per il raggruppamento organizzativo.
- Utilizza i [report sui AWS costi e sull'utilizzo \(AWS CUR\)](#) per suddividere i costi WorkSpaces delle applicazioni in base alle risorse contrassegnate e analizzare i costi per flotta, stack e immagine.
- [AWS Cost Explorer](#) Utilizzatelo per visualizzare WorkSpaces le tendenze di spesa per le applicazioni e confrontare i costi in diverse dimensioni, ad esempio regioni e tipi di istanze.
- Monitora e analizza i tassi di utilizzo della flotta, l'efficienza del tipo di istanza e le ore di streaming per applicazione.
- Tieni traccia della capacità riservata inutilizzata, delle flotte o degli stack sottoutilizzati e dei periodi di inattività dell'utilizzo della flotta.
- Calcola e monitora il costo per utente per ogni applicazione, le ore di streaming per applicazione e i tassi di adozione delle applicazioni in streaming da parte degli utenti.
- Imposta un'analisi dettagliata dell'utilizzo configurando i report sull'utilizzo WorkSpaces delle applicazioni, utilizzando [Amazon](#) Athena per interrogare i dati di utilizzo e creando visualizzazioni in [Amazon](#) Quick per approfondimenti su costi e utilizzo.
- Valuta le considerazioni relative ai costi totali, come le licenze di Windows Server, i modelli di licenza delle applicazioni e le licenze per utente, rispetto alle licenze per dispositivo.

- Usa Amazon Athena per interrogare e analizzare i costi di archiviazione delle home folder e i modelli di utilizzo per utente. Per ulteriori informazioni, consulta il post del AWS blog [Come segnalare l'uso della cartella home di Amazon WorkSpaces Applications con Amazon Athena](#).

Pilastro della sostenibilità

Il [pilastro della sostenibilità del AWS Well-Architected Framework](#) enfatizza la riduzione al minimo dell'impatto ambientale e l'ottimizzazione dell'uso e dell'efficienza dell'energia. Guida gli architetti a prendere decisioni attente all'ambiente nella progettazione dei sistemi e nelle strategie di allocazione delle risorse.

Are di interesse chiave per applicare questo pilastro all'ambiente di streaming WorkSpaces delle applicazioni:

- Comprensione e ottimizzazione dell'allocazione delle risorse per soddisfare la domanda effettiva e ridurre al minimo gli sprechi negli ambienti di streaming
- Analisi e adattamento ai modelli di consumo degli utenti per migliorare l'efficienza della distribuzione delle applicazioni e delle sessioni di streaming
- Selezione e utilizzo di configurazioni hardware appropriate per massimizzare l'efficienza energetica soddisfacendo al contempo i requisiti prestazionali
- Utilizzo delle funzionalità di servizi AWS gestiti per trarre vantaggio dalle economie di scala e dalle funzionalità di efficienza integrate offerte da questi servizi

Comprendi il tuo impatto

Monitora e ottimizza l'impatto ambientale del tuo carico di lavoro misurando l'efficienza delle risorse e le emissioni per unità di produzione. Utilizza questi dati per stabilire KPIs e guidare i miglioramenti della sostenibilità.

- Monitora i modelli di utilizzo della flotta.
- Tieni traccia delle ore di streaming per utente.
- Analizza le tendenze di utilizzo della capacità della flotta.

Stabilisci obiettivi di sostenibilità

Stabilisci obiettivi di sostenibilità misurabili per ogni carico di lavoro in linea con gli obiettivi organizzativi. Concentrati sulla riduzione dell'intensità delle risorse per transazione man mano che cresci.

- Stabilisci obiettivi per i tassi di utilizzo della flotta, l'efficienza del tipo di istanza e l'ottimizzazione delle ore di streaming.
- Pianifica la capacità in base ai modelli di utilizzo effettivi.

Ottimizza l'utilizzo

Ottimizza l'efficienza del carico di lavoro dimensionando correttamente le risorse e massimizzandone l'utilizzo. Riduci la capacità inattiva per ridurre al minimo il consumo di energia e migliorare la sostenibilità.

- Configura il ridimensionamento automatico in base alla domanda effettiva.
- Dimensiona la giusta capacità del parco veicoli in base ai modelli di utilizzo.
- Implementa limiti di capacità minima e massima appropriati.
- Scegli i tipi di istanza appropriati per i carichi di lavoro.
- Monitora e ottimizza la densità delle sessioni di streaming.
- Riduci la capacità inattiva durante le ore non di punta.

Anticipa e adotta nuove offerte hardware e software più efficienti

Rimani informato e adotta rapidamente nuove tecnologie efficienti offerte da partner e fornitori per migliorare continuamente l'impatto ambientale del tuo carico di lavoro.

- Utilizza i tipi di istanza della generazione corrente.
- Esegui l'upgrade a tipi di istanze più recenti quando disponibili.
- Ottimizza le impostazioni di streaming delle applicazioni.
- Configura i protocolli di streaming appropriati.
- Aggiornamento alle funzionalità più recenti WorkSpaces delle applicazioni.

Servizi gestiti usati

Sfrutta i servizi cloud condivisi e le soluzioni gestite per massimizzare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse riducendo al minimo l'impatto ambientale attraverso la scalabilità automatizzata e la gestione del ciclo di vita.

- Usa [Amazon S3](#) per lo storage degli utenti per flotte basate su Windows e Amazon [EFS](#) per file system condivisi per flotte basate su Linux.
- [CloudWatch](#) Implementa per il monitoraggio.
- Configura [IAM](#) per la gestione degli accessi.

Riduci l'impatto a valle dei tuoi carichi di lavoro cloud

Progetta servizi per ridurre al minimo i requisiti di risorse lato client, ridurre il consumo di energia e prolungare la durata dei dispositivi per gli utenti.

- Regola la durata massima della sessione per evitare un consumo inutile di risorse.
- Configura i timeout di sessione appropriati.
- Imposta le politiche di timeout di disconnessione.
- Implementa le politiche di persistenza delle sessioni dove necessario.

Resources

AWS documentazione

- [AWS Well-Architected Framework](#)
- [Guida all'amministrazione WorkSpaces delle applicazioni Amazon](#)
- [Guida per CloudWatch l'utente di Amazon](#)
- [Guida per l'utente di Amazon EFSS](#)
- [Guida per l'utente di Amazon S3](#)
- [Guida per l'utente di IAM](#)

AWS post di blog

- [Targeting delle WorkSpaces applicazioni basate sull'appartenenza ai gruppi Active Directory](#)
- [Crea un unico provider di identità per tutti i tuoi stack di WorkSpaces applicazioni Amazon con Azure AD](#)
- [Configurazione dell'assistenza remota di Windows per Amazon WorkSpaces e le applicazioni Amazon WorkSpaces](#)
- [Creazione di un record AS2 TrustedDomains DNS TXT per reindirizzare il client nativo di Amazon WorkSpaces Applications a un provider di identità di terze parti](#)
- [Creazione di log personalizzati e CloudWatch avvisi Amazon in Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Reindirizzamento tra regioni con Geo Targetly e Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Risorse per più account e applicazioni Amazon WorkSpaces](#)
- [Abilita la federazione con Bio-key e PortalGuard Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Abilitare la federazione con WorkSpaces applicazioni Simple SAMLphp e Amazon](#)
- [Abilitazione della federazione delle identità con Duo Single Sign-On e Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Abilitare la federazione delle identità con Shibboleth e le applicazioni Amazon WorkSpaces](#)
- [Strategie di failover per VDI on-premise con Amazon End User Computing](#)
- [In che modo Amazon utilizza WorkSpaces le applicazioni Amazon per fornire a data scientist e analisti l'accesso a dati sensibili](#)

- [Come configurare l'autenticazione basata su certificati per Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Come utilizzare i reclami Okta con i diritti applicativi per Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Gestione di laboratori informatici su WorkSpaces applicazioni Amazon con gestione di applicazioni virtuali open source](#)
- [Metodi per allocare i costi WorkSpaces delle applicazioni alle unità aziendali](#)
- [Monitoraggio WorkSpaces delle applicazioni Amazon con Amazon OpenSearch Service e Amazon Kinesis Data Firehose](#)
- [Separazione della rete e sanificazione dei dati con Amazon WorkSpaces, Amazon WorkSpaces Applications e Amazon Macie](#)
- [OneLogin SSO con applicazioni Amazon WorkSpaces](#)
- [Ottimizza il percorso audio delle chiamate Amazon Connect con Amazon WorkSpaces Applications](#)
- [Storage persistente per Amazon WorkSpaces Applications Linux Fleets su Amazon Elastic File System](#)
- [Reindirizza un'app Okta SAML al client nativo di Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Semplifica la gestione WorkSpaces delle immagini di Amazon Applications con Application Masking](#)
- [Streaming di applicazioni a un costo inferiore con Amazon WorkSpaces Applications, flotte elastiche e compatibilità con Linux](#)
- [Streaming da endpoint VPC di interfaccia per ambienti regolamentati con applicazioni WorkSpaces](#)
- [Usa i diritti d'uso WorkSpaces delle applicazioni Amazon Applications con Azure AD](#)
- [User Issue Reporter per Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Utilizzo dei diritti d'accesso WorkSpaces alle applicazioni Amazon Applications con Google Workspace](#)
- [Utilizzo di Auth0 con Microsoft Active Directory su Amazon Applications WorkSpaces](#)
- [Utilizzo di Microsoft AppLocker per gestire l'esperienza delle applicazioni su Amazon WorkSpaces Applications](#)
- [Utilizzo di Python per alimentare una GUI di WorkSpaces Applications Linux Imaging Assistant](#)
- [Opzioni di reindirizzamento delle applicazioni Web per l'Applications Client WorkSpaces](#)

Cronologia dei documenti

La tabella seguente descrive le modifiche significative apportate a questa guida. Per ricevere notifiche sugli aggiornamenti futuri, puoi abbonarti a un [feed RSS](#).

Modifica	Descrizione	Data
Pubblicazione iniziale	—	23 luglio 2025

AWS Glossario delle linee guida prescrittive

I seguenti sono termini di uso comune nelle strategie, nelle guide e nei modelli forniti da AWS Prescriptive Guidance. Per suggerire voci, utilizza il link [Fornisci feedback](#) alla fine del glossario.

Numeri

7 R

Sette strategie di migrazione comuni per trasferire le applicazioni sul cloud. Queste strategie si basano sulle 5 R identificate da Gartner nel 2011 e sono le seguenti:

- **Rifattorizzare/riprogettare:** trasferisci un'applicazione e modifica la sua architettura sfruttando appieno le funzionalità native del cloud per migliorare l'agilità, le prestazioni e la scalabilità. Ciò comporta in genere la portabilità del sistema operativo e del database. Esempio: migra il tuo database Oracle locale all'edizione compatibile con Amazon Aurora PostgreSQL.
- **Ridefinire la piattaforma (lift and reshape):** trasferisci un'applicazione nel cloud e introduci un certo livello di ottimizzazione per sfruttare le funzionalità del cloud. Esempio: migra il tuo database Oracle locale ad Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) per Oracle in Cloud AWS
- **Riacquistare (drop and shop):** passa a un prodotto diverso, in genere effettuando la transizione da una licenza tradizionale a un modello SaaS. Esempio: migra il tuo sistema di gestione delle relazioni con i clienti (CRM) su Salesforce.com.
- **Eseguire il rehosting (lift and shift):** trasferisci un'applicazione sul cloud senza apportare modifiche per sfruttare le funzionalità del cloud. Esempio: migra il tuo database Oracle locale a Oracle su un'istanza EC2 in Cloud AWS
- **Trasferire (eseguire il rehosting a livello hypervisor):** trasferisci l'infrastruttura sul cloud senza acquistare nuovo hardware, riscrivere le applicazioni o modificare le operazioni esistenti. Esegui la migrazione dei server da una piattaforma locale a un servizio cloud per la stessa piattaforma. Esempio: migra un'applicazione su Microsoft Hyper-V. AWS
- **Riesaminare (mantenere):** mantieni le applicazioni nell'ambiente di origine. Queste potrebbero includere applicazioni che richiedono una rifattorizzazione significativa che desideri rimandare a un momento successivo e applicazioni legacy che desideri mantenere, perché non vi è alcuna giustificazione aziendale per effettuarne la migrazione.
- **Ritirare:** disattiva o rimuovi le applicazioni che non sono più necessarie nell'ambiente di origine.

A

ABAC

Vedi controllo degli accessi [basato sugli attributi](#).

servizi astratti

Vedi [servizi gestiti](#).

ACIDO

Vedi [atomicità, consistenza, isolamento, durata](#).

migrazione attiva-attiva

Un metodo di migrazione del database in cui i database di origine e di destinazione vengono mantenuti sincronizzati (utilizzando uno strumento di replica bidirezionale o operazioni di doppia scrittura) ed entrambi i database gestiscono le transazioni provenienti dalle applicazioni di connessione durante la migrazione. Questo metodo supporta la migrazione in piccoli batch controllati anziché richiedere una conversione una tantum. È più flessibile ma richiede più lavoro rispetto alla migrazione [attiva-passiva](#).

migrazione attiva-passiva

Un metodo di migrazione del database in cui i database di origine e di destinazione vengono mantenuti sincronizzati, ma solo il database di origine gestisce le transazioni provenienti dalle applicazioni di connessione mentre i dati vengono replicati nel database di destinazione. Il database di destinazione non accetta alcuna transazione durante la migrazione.

funzione di aggregazione

Una funzione SQL che opera su un gruppo di righe e calcola un singolo valore restituito per il gruppo. Esempi di funzioni aggregate includono SUM e MAX.

Intelligenza artificiale

Vedi [intelligenza artificiale](#).

AIOps

Guarda le [operazioni di intelligenza artificiale](#).

anonimizzazione

Il processo di eliminazione permanente delle informazioni personali in un set di dati.

L'anonimizzazione può aiutare a proteggere la privacy personale. I dati anonimi non sono più considerati dati personali.

anti-modello

Una soluzione utilizzata frequentemente per un problema ricorrente in cui la soluzione è controproducente, inefficace o meno efficace di un'alternativa.

controllo delle applicazioni

Un approccio alla sicurezza che consente l'uso solo di applicazioni approvate per proteggere un sistema dal malware.

portfolio di applicazioni

Una raccolta di informazioni dettagliate su ogni applicazione utilizzata da un'organizzazione, compresi i costi di creazione e manutenzione dell'applicazione e il relativo valore aziendale. Queste informazioni sono fondamentali per [il processo di scoperta e analisi del portfolio](#) e aiutano a identificare e ad assegnare la priorità alle applicazioni da migrare, modernizzare e ottimizzare.

intelligenza artificiale (IA)

Il campo dell'informatica dedicato all'uso delle tecnologie informatiche per svolgere funzioni cognitive tipicamente associate agli esseri umani, come l'apprendimento, la risoluzione di problemi e il riconoscimento di schemi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Che cos'è l'intelligenza artificiale?](#)

operazioni di intelligenza artificiale (AIOps)

Il processo di utilizzo delle tecniche di machine learning per risolvere problemi operativi, ridurre gli incidenti operativi e l'intervento umano e aumentare la qualità del servizio. Per ulteriori informazioni su come AIOps viene utilizzata nella strategia di AWS migrazione, consulta la [guida all'integrazione delle operazioni](#).

crittografia asimmetrica

Un algoritmo di crittografia che utilizza una coppia di chiavi, una chiave pubblica per la crittografia e una chiave privata per la decrittografia. Puoi condividere la chiave pubblica perché non viene utilizzata per la decrittografia, ma l'accesso alla chiave privata deve essere altamente limitato.

atomicità, consistenza, isolamento, durabilità (ACID)

Un insieme di proprietà del software che garantiscono la validità dei dati e l'affidabilità operativa di un database, anche in caso di errori, interruzioni di corrente o altri problemi.

Controllo degli accessi basato su attributi (ABAC)

La pratica di creare autorizzazioni dettagliate basate su attributi utente, come reparto, ruolo professionale e nome del team. Per ulteriori informazioni, consulta [ABAC AWS](#) nella documentazione AWS Identity and Access Management (IAM).

fonte di dati autorevole

Una posizione in cui è archiviata la versione principale dei dati, considerata la fonte di informazioni più affidabile. È possibile copiare i dati dalla fonte di dati autorevole in altre posizioni allo scopo di elaborarli o modificarli, ad esempio anonimizzandoli, oscurandoli o pseudonimizzandoli.

Zona di disponibilità

Una posizione distinta all'interno di un edificio Regione AWS che è isolata dai guasti in altre zone di disponibilità e offre una connettività di rete economica e a bassa latenza verso altre zone di disponibilità nella stessa regione.

AWS Cloud Adoption Framework (CAF)AWS

Un framework di linee guida e best practice AWS per aiutare le organizzazioni a sviluppare un piano efficiente ed efficace per passare con successo al cloud. AWS CAF organizza le linee guida in sei aree di interesse chiamate prospettive: business, persone, governance, piattaforma, sicurezza e operazioni. Le prospettive relative ad azienda, persone e governance si concentrano sulle competenze e sui processi aziendali; le prospettive relative alla piattaforma, alla sicurezza e alle operazioni si concentrano sulle competenze e sui processi tecnici. Ad esempio, la prospettiva relativa alle persone si rivolge alle parti interessate che gestiscono le risorse umane (HR), le funzioni del personale e la gestione del personale. In questa prospettiva, AWS CAF fornisce linee guida per lo sviluppo delle persone, la formazione e le comunicazioni per aiutare a preparare l'organizzazione all'adozione del cloud di successo. Per ulteriori informazioni, consulta il [sito web di AWS CAF](#) e il [white paper AWS CAF](#).

AWS Workload Qualification Framework (WQF)AWS

Uno strumento che valuta i carichi di lavoro di migrazione dei database, consiglia strategie di migrazione e fornisce stime del lavoro. AWS WQF è incluso in (). AWS Schema Conversion Tool AWS SCT Analizza gli schemi di database e gli oggetti di codice, il codice dell'applicazione, le dipendenze e le caratteristiche delle prestazioni e fornisce report di valutazione.

B

bot difettoso

Un [bot](#) che ha lo scopo di interrompere o causare danni a individui o organizzazioni.

BCP

Vedi la [pianificazione della continuità operativa](#).

grafico comportamentale

Una vista unificata, interattiva dei comportamenti delle risorse e delle interazioni nel tempo. Puoi utilizzare un grafico comportamentale con Amazon Detective per esaminare tentativi di accesso non riusciti, chiamate API sospette e azioni simili. Per ulteriori informazioni, consulta [Dati in un grafico comportamentale](#) nella documentazione di Detective.

sistema big-endian

Un sistema che memorizza per primo il byte più importante. Vedi anche [endianness](#).

Classificazione binaria

Un processo che prevede un risultato binario (una delle due classi possibili). Ad esempio, il modello di machine learning potrebbe dover prevedere problemi come "Questa e-mail è spam o non è spam?" o "Questo prodotto è un libro o un'auto?"

filtro Bloom

Una struttura di dati probabilistica ed efficiente in termini di memoria che viene utilizzata per verificare se un elemento fa parte di un set.

implementazione blu/verde

Una strategia di implementazione in cui si creano due ambienti separati ma identici. La versione corrente dell'applicazione viene eseguita in un ambiente (blu) e la nuova versione dell'applicazione nell'altro ambiente (verde). Questa strategia consente di ripristinare rapidamente il sistema con un impatto minimo.

bot

Un'applicazione software che esegue attività automatizzate su Internet e simula l'attività o l'interazione umana. Alcuni bot sono utili o utili, come i web crawler che indicizzano le informazioni su Internet. Alcuni altri bot, noti come bot dannosi, hanno lo scopo di disturbare o causare danni a individui o organizzazioni.

botnet

Reti di [bot](#) infettate da [malware](#) e controllate da un'unica parte, nota come bot herder o bot operator. Le botnet sono il meccanismo più noto per scalare i bot e il loro impatto.

ramo

Un'area contenuta di un repository di codice. Il primo ramo creato in un repository è il ramo principale. È possibile creare un nuovo ramo a partire da un ramo esistente e quindi sviluppare funzionalità o correggere bug al suo interno. Un ramo creato per sviluppare una funzionalità viene comunemente detto ramo di funzionalità. Quando la funzionalità è pronta per il rilascio, il ramo di funzionalità viene ricongiunto al ramo principale. Per ulteriori informazioni, consulta [Informazioni sulle filiali](#) (documentazione). GitHub

accesso break-glass

In circostanze eccezionali e tramite una procedura approvata, un mezzo rapido per consentire a un utente di accedere a un sito a Account AWS cui in genere non dispone delle autorizzazioni necessarie. Per ulteriori informazioni, vedere l'indicatore [Implementate break-glass procedures](#) nella guida Well-Architected AWS .

strategia brownfield

L'infrastruttura esistente nell'ambiente. Quando si adotta una strategia brownfield per un'architettura di sistema, si progetta l'architettura in base ai vincoli dei sistemi e dell'infrastruttura attuali. Per l'espansione dell'infrastruttura esistente, è possibile combinare strategie brownfield e [greenfield](#).

cache del buffer

L'area di memoria in cui sono archiviati i dati a cui si accede con maggiore frequenza.

capacità di business

Azioni intraprese da un'azienda per generare valore (ad esempio vendite, assistenza clienti o marketing). Le architetture dei microservizi e le decisioni di sviluppo possono essere guidate dalle capacità aziendali. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Organizzazione in base alle funzionalità aziendali](#) del whitepaper [Esecuzione di microservizi containerizzati su AWS](#).

pianificazione della continuità operativa (BCP)

Un piano che affronta il potenziale impatto di un evento che comporta l'interruzione dell'attività, come una migrazione su larga scala, sulle operazioni e consente a un'azienda di riprendere rapidamente le operazioni.

C

CAF

Vedi [Cloud Adoption AWS Framework](#).

implementazione canaria

Il rilascio lento e incrementale di una versione agli utenti finali. Quando sei sicuro, distribuisce la nuova versione e sostituisci la versione corrente nella sua interezza.

CCoE

Vedi [Cloud Center of Excellence](#).

CDC

Vedi [Change Data Capture](#).

Change Data Capture (CDC)

Il processo di tracciamento delle modifiche a un'origine dati, ad esempio una tabella di database, e di registrazione dei metadati relativi alla modifica. È possibile utilizzare CDC per vari scopi, ad esempio il controllo o la replica delle modifiche in un sistema di destinazione per mantenere la sincronizzazione.

ingegneria del caos

Introduzione intenzionale di guasti o eventi dirompenti per testare la resilienza di un sistema. Puoi usare [AWS Fault Injection Service \(AWS FIS\)](#) per eseguire esperimenti che stressano i tuoi AWS carichi di lavoro e valutarne la risposta.

CI/CD

Vedi [integrazione continua e distribuzione continua](#).

classificazione

Un processo di categorizzazione che aiuta a generare previsioni. I modelli di ML per problemi di classificazione prevedono un valore discreto. I valori discreti sono sempre distinti l'uno dall'altro. Ad esempio, un modello potrebbe dover valutare se in un'immagine è presente o meno un'auto.

crittografia lato client

Crittografia dei dati a livello locale, prima che il destinatario li Servizio AWS riceva.

Centro di eccellenza cloud (CCoE)

Un team multidisciplinare che guida le iniziative di adozione del cloud in tutta l'organizzazione, tra cui lo sviluppo di best practice per il cloud, la mobilitazione delle risorse, la definizione delle tempistiche di migrazione e la guida dell'organizzazione attraverso trasformazioni su larga scala. Per ulteriori informazioni, consulta gli [CCoE post](#) sull' Cloud AWS Enterprise Strategy Blog.

cloud computing

La tecnologia cloud generalmente utilizzata per l'archiviazione remota di dati e la gestione dei dispositivi IoT. Il cloud computing è generalmente collegato alla tecnologia di [edge computing](#).

modello operativo cloud

In un'organizzazione IT, il modello operativo utilizzato per creare, maturare e ottimizzare uno o più ambienti cloud. Per ulteriori informazioni, consulta [Building your Cloud Operating Model](#).

fasi di adozione del cloud

Le quattro fasi che le organizzazioni in genere attraversano quando migrano verso Cloud AWS:

- Progetto: esecuzione di alcuni progetti relativi al cloud per scopi di dimostrazione e apprendimento
- Fondamento: effettuare investimenti fondamentali per scalare l'adozione del cloud (ad esempio, creazione di una landing zone, definizione di una CCo E, definizione di un modello operativo)
- Migrazione: migrazione di singole applicazioni
- Reinvenzione: ottimizzazione di prodotti e servizi e innovazione nel cloud

Queste fasi sono state definite da Stephen Orban nel post sul blog The [Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption on the Enterprise Strategy](#). Cloud AWS [Per informazioni su come si relazionano alla strategia di AWS migrazione, consulta la guida alla preparazione alla migrazione.](#)

CMDB

Vedi [database di gestione della configurazione](#).

repository di codice

Una posizione in cui il codice di origine e altri asset, come documentazione, esempi e script, vengono archiviati e aggiornati attraverso processi di controllo delle versioni. Gli archivi cloud più comuni includono GitHub oBitbucket Cloud. Ogni versione del codice è denominata ramo. In una struttura a microservizi, ogni repository è dedicato a una singola funzionalità. Una singola pipeline CI/CD può utilizzare più repository.

cache fredda

Una cache del buffer vuota, non ben popolata o contenente dati obsoleti o irrilevanti. Ciò influisce sulle prestazioni perché l'istanza di database deve leggere dalla memoria o dal disco principale, il che richiede più tempo rispetto alla lettura dalla cache del buffer.

dati freddi

Dati a cui si accede raramente e che in genere sono storici. Quando si eseguono interrogazioni di questo tipo di dati, le interrogazioni lente sono in genere accettabili. Lo spostamento di questi dati su livelli o classi di storage meno costosi e con prestazioni inferiori può ridurre i costi.

visione artificiale (CV)

Un campo dell'[intelligenza artificiale](#) che utilizza l'apprendimento automatico per analizzare ed estrarre informazioni da formati visivi come immagini e video digitali. Ad esempio, Amazon SageMaker AI fornisce algoritmi di elaborazione delle immagini per CV.

deriva della configurazione

Per un carico di lavoro, una modifica della configurazione rispetto allo stato previsto. Potrebbe causare la non conformità del carico di lavoro e in genere è graduale e involontaria.

database di gestione della configurazione (CMDB)

Un repository che archivia e gestisce le informazioni su un database e il relativo ambiente IT, inclusi i componenti hardware e software e le relative configurazioni. In genere si utilizzano i dati di un CMDB nella fase di individuazione e analisi del portafoglio della migrazione.

Pacchetto di conformità

Una raccolta di AWS Config regole e azioni correttive che puoi assemblare per personalizzare i controlli di conformità e sicurezza. È possibile distribuire un pacchetto di conformità come singola entità in una regione Account AWS and o all'interno di un'organizzazione utilizzando un modello YAML. Per ulteriori informazioni, consulta i [Conformance](#) Pack nella documentazione. AWS Config

integrazione e distribuzione continua (continuous integration and continuous delivery, CI/CD)

Il processo di automazione delle fasi di origine, compilazione, test, gestione temporanea e produzione del processo di rilascio del software. CI/CD viene comunemente descritto come una pipeline. CI/CD può aiutarvi ad automatizzare i processi, migliorare la produttività, migliorare la qualità del codice e velocizzare le consegne. Per ulteriori informazioni, consulta [Vantaggi](#)

[della distribuzione continua](#). CD può anche significare continuous deployment (implementazione continua). Per ulteriori informazioni, consulta [Distribuzione continua e implementazione continua a confronto](#).

CV

Vedi [visione artificiale](#).

D

dati a riposo

Dati stazionari nella rete, ad esempio i dati archiviati.

classificazione dei dati

Un processo per identificare e classificare i dati nella rete in base alla loro criticità e sensibilità. È un componente fondamentale di qualsiasi strategia di gestione dei rischi di sicurezza informatica perché consente di determinare i controlli di protezione e conservazione appropriati per i dati. La classificazione dei dati è un componente del pilastro della sicurezza nel AWS Well-Architected Framework. Per ulteriori informazioni, consulta [Classificazione dei dati](#).

deriva dei dati

Una variazione significativa tra i dati di produzione e i dati utilizzati per addestrare un modello di machine learning o una modifica significativa dei dati di input nel tempo. La deriva dei dati può ridurre la qualità, l'accuratezza e l'equità complessive nelle previsioni dei modelli ML.

dati in transito

Dati che si spostano attivamente attraverso la rete, ad esempio tra le risorse di rete.

rete di dati

Un framework architettonico che fornisce la proprietà distribuita e decentralizzata dei dati con gestione e governance centralizzate.

riduzione al minimo dei dati

Il principio della raccolta e del trattamento dei soli dati strettamente necessari. Praticare la riduzione al minimo dei dati in the Cloud AWS può ridurre i rischi per la privacy, i costi e l'impronta di carbonio delle analisi.

perimetro dei dati

Una serie di barriere preventive nell' AWS ambiente che aiutano a garantire che solo le identità attendibili accedano alle risorse attendibili delle reti previste. Per ulteriori informazioni, consulta [Building a data perimeter](#) on. AWS

pre-elaborazione dei dati

Trasformare i dati grezzi in un formato che possa essere facilmente analizzato dal modello di ML. La pre-elaborazione dei dati può comportare la rimozione di determinate colonne o righe e l'eliminazione di valori mancanti, incoerenti o duplicati.

provenienza dei dati

Il processo di tracciamento dell'origine e della cronologia dei dati durante il loro ciclo di vita, ad esempio il modo in cui i dati sono stati generati, trasmessi e archiviati.

soggetto dei dati

Un individuo i cui dati vengono raccolti ed elaborati.

data warehouse

Un sistema di gestione dei dati che supporta la business intelligence, come l'analisi. I data warehouse contengono in genere grandi quantità di dati storici e vengono generalmente utilizzati per interrogazioni e analisi.

linguaggio di definizione del database (DDL)

Istruzioni o comandi per creare o modificare la struttura di tabelle e oggetti in un database.

linguaggio di manipolazione del database (DML)

Istruzioni o comandi per modificare (inserire, aggiornare ed eliminare) informazioni in un database.

DDL

Vedi linguaggio di [definizione del database](#).

deep ensemble

Combinare più modelli di deep learning per la previsione. È possibile utilizzare i deep ensemble per ottenere una previsione più accurata o per stimare l'incertezza nelle previsioni.

deep learning

Un sottocampo del ML che utilizza più livelli di reti neurali artificiali per identificare la mappatura tra i dati di input e le variabili target di interesse.

defense-in-depth

Un approccio alla sicurezza delle informazioni in cui una serie di meccanismi e controlli di sicurezza sono accuratamente stratificati su una rete di computer per proteggere la riservatezza, l'integrità e la disponibilità della rete e dei dati al suo interno. Quando si adotta questa strategia AWS, si aggiungono più controlli a diversi livelli della AWS Organizations struttura per proteggere le risorse. Ad esempio, un defense-in-depth approccio potrebbe combinare l'autenticazione a più fattori, la segmentazione della rete e la crittografia.

amministratore delegato

In AWS Organizations, un servizio compatibile può registrare un account AWS membro per amministrare gli account dell'organizzazione e gestire le autorizzazioni per quel servizio. Questo account è denominato amministratore delegato per quel servizio specifico. Per ulteriori informazioni e un elenco di servizi compatibili, consulta [Servizi che funzionano con AWS Organizations](#) nella documentazione di AWS Organizations .

implementazione

Il processo di creazione di un'applicazione, di nuove funzionalità o di correzioni di codice disponibili nell'ambiente di destinazione. L'implementazione prevede l'applicazione di modifiche in una base di codice, seguita dalla creazione e dall'esecuzione di tale base di codice negli ambienti applicativi.

Ambiente di sviluppo

[Vedi ambiente.](#)

controllo di rilevamento

Un controllo di sicurezza progettato per rilevare, registrare e avvisare dopo che si è verificato un evento. Questi controlli rappresentano una seconda linea di difesa e avvisano l'utente in caso di eventi di sicurezza che aggirano i controlli preventivi in vigore. Per ulteriori informazioni, consulta [Controlli di rilevamento](#) in Implementazione dei controlli di sicurezza in AWS.

mappatura del flusso di valore dello sviluppo (DVSM)

Un processo utilizzato per identificare e dare priorità ai vincoli che influiscono negativamente sulla velocità e sulla qualità nel ciclo di vita dello sviluppo del software. DVSM estende il processo di

mappatura del flusso di valore originariamente progettato per pratiche di produzione snella. Si concentra sulle fasi e sui team necessari per creare e trasferire valore attraverso il processo di sviluppo del software.

gemello digitale

Una rappresentazione virtuale di un sistema reale, ad esempio un edificio, una fabbrica, un'attrezzatura industriale o una linea di produzione. I gemelli digitali supportano la manutenzione predittiva, il monitoraggio remoto e l'ottimizzazione della produzione.

tabella delle dimensioni

In uno [schema a stella](#), una tabella più piccola che contiene gli attributi dei dati quantitativi in una tabella dei fatti. Gli attributi della tabella delle dimensioni sono in genere campi di testo o numeri discreti che si comportano come testo. Questi attributi vengono comunemente utilizzati per il vincolo delle query, il filtraggio e l'etichettatura dei set di risultati.

disastro

Un evento che impedisce a un carico di lavoro o a un sistema di raggiungere gli obiettivi aziendali nella sua sede principale di implementazione. Questi eventi possono essere disastri naturali, guasti tecnici o il risultato di azioni umane, come errori di configurazione involontari o attacchi di malware.

disaster recovery (DR)

La strategia e il processo utilizzati per ridurre al minimo i tempi di inattività e la perdita di dati causati da un [disastro](#). Per ulteriori informazioni, consulta [Disaster Recovery of Workloads su AWS: Recovery in the Cloud in the AWS Well-Architected Framework](#).

DML

Vedi linguaggio di manipolazione [del database](#).

progettazione basata sul dominio

Un approccio allo sviluppo di un sistema software complesso collegandone i componenti a domini in evoluzione, o obiettivi aziendali principali, perseguiti da ciascun componente. Questo concetto è stato introdotto da Eric Evans nel suo libro, *Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software* (Boston: Addison-Wesley Professional, 2003). Per informazioni su come utilizzare la progettazione basata sul dominio con il modello del fico strangolatore (Strangler Fig), consulta la sezione [Modernizzazione incrementale dei servizi Web Microsoft ASP.NET \(ASMX\) legacy utilizzando container e il Gateway Amazon API](#).

DOTT.

Vedi [disaster recovery](#).

rilevamento della deriva

Tracciamento delle deviazioni da una configurazione di base. Ad esempio, è possibile AWS CloudFormation utilizzarlo per [rilevare deviazioni nelle risorse di sistema](#) oppure AWS Control Tower per [rilevare cambiamenti nella landing zone](#) che potrebbero influire sulla conformità ai requisiti di governance.

DVSM

Vedi la [mappatura del flusso di valore dello sviluppo](#).

E

EDA

Vedi [analisi esplorativa dei dati](#).

MODIFICA

Vedi [scambio elettronico di dati](#).

edge computing

La tecnologia che aumenta la potenza di calcolo per i dispositivi intelligenti all'edge di una rete IoT. Rispetto al [cloud computing](#), [l'edge computing](#) può ridurre la latenza di comunicazione e migliorare i tempi di risposta.

scambio elettronico di dati (EDI)

Lo scambio automatizzato di documenti aziendali tra organizzazioni. Per ulteriori informazioni, vedere [Cos'è lo scambio elettronico di dati](#).

crittografia

Un processo di elaborazione che trasforma i dati in chiaro, leggibili dall'uomo, in testo cifrato.

chiave crittografica

Una stringa crittografica di bit randomizzati generata da un algoritmo di crittografia. Le chiavi possono variare di lunghezza e ogni chiave è progettata per essere imprevedibile e univoca.

endianità

L'ordine in cui i byte vengono archiviati nella memoria del computer. I sistemi big-endian memorizzano per primo il byte più importante. I sistemi little-endian memorizzano per primo il byte meno importante.

endpoint

[Vedi](#) service endpoint.

servizio endpoint

Un servizio che puoi ospitare in un cloud privato virtuale (VPC) da condividere con altri utenti. Puoi creare un servizio endpoint con AWS PrivateLink e concedere autorizzazioni ad altri Account AWS o a AWS Identity and Access Management (IAM) principali. Questi account o principali possono connettersi al servizio endpoint in privato creando endpoint VPC di interfaccia. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di un servizio endpoint](#) nella documentazione di Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

pianificazione delle risorse aziendali (ERP)

Un sistema che automatizza e gestisce i processi aziendali chiave (come contabilità, [MES](#) e gestione dei progetti) per un'azienda.

crittografia envelope

Il processo di crittografia di una chiave di crittografia con un'altra chiave di crittografia. Per ulteriori informazioni, vedete [Envelope encryption](#) nella documentazione AWS Key Management Service (AWS KMS).

ambiente

Un'istanza di un'applicazione in esecuzione. Di seguito sono riportati i tipi di ambiente più comuni nel cloud computing:

- ambiente di sviluppo: un'istanza di un'applicazione in esecuzione disponibile solo per il team principale responsabile della manutenzione dell'applicazione. Gli ambienti di sviluppo vengono utilizzati per testare le modifiche prima di promuoverle negli ambienti superiori. Questo tipo di ambiente viene talvolta definito ambiente di test.
- ambienti inferiori: tutti gli ambienti di sviluppo di un'applicazione, ad esempio quelli utilizzati per le build e i test iniziali.

- ambiente di produzione: un'istanza di un'applicazione in esecuzione a cui gli utenti finali possono accedere. In una CI/CD pipeline, l'ambiente di produzione è l'ultimo ambiente di distribuzione.
- ambienti superiori: tutti gli ambienti a cui possono accedere utenti diversi dal team di sviluppo principale. Si può trattare di un ambiente di produzione, ambienti di preproduzione e ambienti per i test di accettazione da parte degli utenti.

epica

Nelle metodologie agili, categorie funzionali che aiutano a organizzare e dare priorità al lavoro. Le epiche forniscono una descrizione di alto livello dei requisiti e delle attività di implementazione. Ad esempio, le epiche della sicurezza AWS CAF includono la gestione delle identità e degli accessi, i controlli investigativi, la sicurezza dell'infrastruttura, la protezione dei dati e la risposta agli incidenti. Per ulteriori informazioni sulle epiche, consulta la strategia di migrazione AWS , consulta la [guida all'implementazione del programma](#).

ERP

Vedi [pianificazione delle risorse aziendali](#).

analisi esplorativa dei dati (EDA)

Il processo di analisi di un set di dati per comprenderne le caratteristiche principali. Si raccolgono o si aggregano dati e quindi si eseguono indagini iniziali per trovare modelli, rilevare anomalie e verificare ipotesi. L'EDA viene eseguita calcolando statistiche di riepilogo e creando visualizzazioni di dati.

F

tabella dei fatti

Il tavolo centrale in uno [schema a stella](#). Memorizza dati quantitativi sulle operazioni aziendali. In genere, una tabella dei fatti contiene due tipi di colonne: quelle che contengono misure e quelle che contengono una chiave esterna per una tabella di dimensioni.

fallire velocemente

Una filosofia che utilizza test frequenti e incrementali per ridurre il ciclo di vita dello sviluppo. È una parte fondamentale di un approccio agile.

limite di isolamento dei guasti

Nel Cloud AWS, un limite come una zona di disponibilità Regione AWS, un piano di controllo o un piano dati che limita l'effetto di un errore e aiuta a migliorare la resilienza dei carichi di lavoro. Per ulteriori informazioni, consulta [AWS Fault Isolation Boundaries](#).

ramo di funzionalità

Vedi [filiale](#).

caratteristiche

I dati di input che usi per fare una previsione. Ad esempio, in un contesto di produzione, le caratteristiche potrebbero essere immagini acquisite periodicamente dalla linea di produzione.

importanza delle caratteristiche

Quanto è importante una caratteristica per le previsioni di un modello. Di solito viene espresso come punteggio numerico che può essere calcolato con varie tecniche, come Shapley Additive Explanations (SHAP) e gradienti integrati. Per ulteriori informazioni, consulta [Interpretabilità del modello di machine learning con AWS](#).

trasformazione delle funzionalità

Per ottimizzare i dati per il processo di machine learning, incluso l'arricchimento dei dati con fonti aggiuntive, il dimensionamento dei valori o l'estrazione di più set di informazioni da un singolo campo di dati. Ciò consente al modello di ML di trarre vantaggio dai dati. Ad esempio, se suddividi la data "2021-05-27 00:15:37" in "2021", "maggio", "giovedì" e "15", puoi aiutare l'algoritmo di apprendimento ad apprendere modelli sfumati associati a diversi componenti dei dati.

prompt con pochi scatti

Fornire a un [LLM](#) un numero limitato di esempi che dimostrino l'attività e il risultato desiderato prima di chiedergli di eseguire un'attività simile. Questa tecnica è un'applicazione dell'apprendimento contestuale, in cui i modelli imparano da esempi (immagini) incorporati nei prompt. I prompt con pochi passaggi possono essere efficaci per attività che richiedono una formattazione, un ragionamento o una conoscenza del dominio specifici. [Vedi anche zero-shot prompting](#).

FGAC

Vedi il controllo [granulare degli accessi](#).

controllo granulare degli accessi (FGAC)

L'uso di più condizioni per consentire o rifiutare una richiesta di accesso.

migrazione flash-cut

Un metodo di migrazione del database che utilizza la replica continua dei dati tramite l'[acquisizione dei dati delle modifiche](#) per migrare i dati nel più breve tempo possibile, anziché utilizzare un approccio graduale. L'obiettivo è ridurre al minimo i tempi di inattività.

FM

[Vedi modello di base.](#)

modello di fondazione (FM)

Una grande rete neurale di deep learning che si è addestrata su enormi set di dati generalizzati e non etichettati. FMs sono in grado di svolgere un'ampia varietà di attività generali, come comprendere il linguaggio, generare testo e immagini e conversare in linguaggio naturale. Per ulteriori informazioni, consulta [Cosa sono i modelli Foundation](#).

G

IA generativa

Un sottoinsieme di modelli di [intelligenza artificiale](#) che sono stati addestrati su grandi quantità di dati e che possono utilizzare un semplice messaggio di testo per creare nuovi contenuti e artefatti, come immagini, video, testo e audio. Per ulteriori informazioni, consulta [Cos'è l'IA generativa](#).

blocco geografico

Vedi [restrizioni geografiche](#).

limitazioni geografiche (blocco geografico)

In Amazon CloudFront, un'opzione per impedire agli utenti di determinati paesi di accedere alle distribuzioni di contenuti. Puoi utilizzare un elenco consentito o un elenco di blocco per specificare i paesi approvati e vietati. Per ulteriori informazioni, consulta [Limitare la distribuzione geografica dei contenuti](#) nella CloudFront documentazione.

Flusso di lavoro di GitFlow

Un approccio in cui gli ambienti inferiori e superiori utilizzano rami diversi in un repository di codice di origine. Il flusso di lavoro Gitflow è considerato obsoleto e il flusso di lavoro [basato su trunk è l'approccio moderno e preferito](#).

immagine dorata

Un'istantanea di un sistema o di un software utilizzata come modello per distribuire nuove istanze di quel sistema o software. Ad esempio, nella produzione, un'immagine dorata può essere utilizzata per fornire software su più dispositivi e contribuire a migliorare la velocità, la scalabilità e la produttività nelle operazioni di produzione dei dispositivi.

strategia greenfield

L'assenza di infrastrutture esistenti in un nuovo ambiente. Quando si adotta una strategia greenfield per un'architettura di sistema, è possibile selezionare tutte le nuove tecnologie senza il vincolo della compatibilità con l'infrastruttura esistente, nota anche come [brownfield](#). Per l'espansione dell'infrastruttura esistente, è possibile combinare strategie brownfield e greenfield.

guardrail

Una regola di alto livello che aiuta a governare le risorse, le politiche e la conformità tra le unità organizzative (). OUs I guardrail preventivi applicano le policy per garantire l'allineamento agli standard di conformità. Vengono implementati utilizzando le policy di controllo dei servizi e i limiti delle autorizzazioni IAM. I guardrail di rilevamento rilevano le violazioni delle policy e i problemi di conformità e generano avvisi per porvi rimedio. Sono implementati utilizzando Amazon AWS Config AWS Security Hub CSPM GuardDuty AWS Trusted Advisor, Amazon Inspector e controlli personalizzati AWS Lambda .

H

AH

Vedi [disponibilità elevata](#).

migrazione di database eterogenea

Migrazione del database di origine in un database di destinazione che utilizza un motore di database diverso (ad esempio, da Oracle ad Amazon Aurora). La migrazione eterogenea fa in

genere parte di uno sforzo di riprogettazione e la conversione dello schema può essere un'attività complessa. [AWS offre AWS SCT](#) che aiuta con le conversioni dello schema.

alta disponibilità (HA)

La capacità di un carico di lavoro di funzionare in modo continuo, senza intervento, in caso di sfide o disastri. I sistemi HA sono progettati per il failover automatico, fornire costantemente prestazioni di alta qualità e gestire carichi e guasti diversi con un impatto minimo sulle prestazioni.

modernizzazione storica

Un approccio utilizzato per modernizzare e aggiornare i sistemi di tecnologia operativa (OT) per soddisfare meglio le esigenze dell'industria manifatturiera. Uno storico è un tipo di database utilizzato per raccogliere e archiviare dati da varie fonti in una fabbrica.

dati di blocco

[Una parte di dati storici etichettati che viene trattenuta da un set di dati utilizzata per addestrare un modello di apprendimento automatico.](#) È possibile utilizzare i dati di holdout per valutare le prestazioni del modello confrontando le previsioni del modello con i dati di holdout.

migrazione di database omogenea

Migrazione del database di origine in un database di destinazione che condivide lo stesso motore di database (ad esempio, da Microsoft SQL Server ad Amazon RDS per SQL Server). La migrazione omogenea fa in genere parte di un'operazione di rehosting o ridefinizione della piattaforma. Per migrare lo schema è possibile utilizzare le utilità native del database.

dati caldi

Dati a cui si accede frequentemente, come dati in tempo reale o dati di traduzione recenti. Questi dati richiedono in genere un livello o una classe di storage ad alte prestazioni per fornire risposte rapide alle query.

hotfix

Una soluzione urgente per un problema critico in un ambiente di produzione. A causa della sua urgenza, un hotfix viene in genere creato al di fuori del tipico DevOps flusso di lavoro di rilascio.

periodo di hypercare

Subito dopo la conversione, il periodo di tempo in cui un team di migrazione gestisce e monitora le applicazioni migrate nel cloud per risolvere eventuali problemi. In genere, questo periodo dura

da 1 a 4 giorni. Al termine del periodo di hypercare, il team addetto alla migrazione in genere trasferisce la responsabilità delle applicazioni al team addetto alle operazioni cloud.

I

IaC

Vedi l'[infrastruttura come codice](#).

Policy basata su identità

Una policy associata a uno o più principi IAM che definisce le relative autorizzazioni all'interno dell'Cloud AWS ambiente.

applicazione inattiva

Un'applicazione che prevede un uso di CPU e memoria medio compreso tra il 5% e il 20% in un periodo di 90 giorni. In un progetto di migrazione, è normale ritirare queste applicazioni o mantenerle on-premise.

IloT

Vedi [Industrial Internet of Things](#).

infrastruttura immutabile

Un modello che implementa una nuova infrastruttura per i carichi di lavoro di produzione anziché aggiornare, applicare patch o modificare l'infrastruttura esistente. [Le infrastrutture immutabili sono intrinsecamente più coerenti, affidabili e prevedibili delle infrastrutture mutabili](#). Per ulteriori informazioni, consulta la best practice [Deploy using immutable infrastructure in Well-Architected AWS Framework](#).

VPC in ingresso (ingresso)

In un'architettura AWS multi-account, un VPC che accetta, ispeziona e indirizza le connessioni di rete dall'esterno di un'applicazione. La [AWS Security Reference Architecture](#) consiglia di configurare l'account di rete con funzionalità in entrata, in uscita e di ispezione VPCs per proteggere l'interfaccia bidirezionale tra l'applicazione e Internet in generale.

migrazione incrementale

Una strategia di conversione in cui si esegue la migrazione dell'applicazione in piccole parti anziché eseguire una conversione singola e completa. Ad esempio, inizialmente potresti spostare

I

solo alcuni microservizi o utenti nel nuovo sistema. Dopo aver verificato che tutto funzioni correttamente, puoi spostare in modo incrementale microservizi o utenti aggiuntivi fino alla disattivazione del sistema legacy. Questa strategia riduce i rischi associati alle migrazioni di grandi dimensioni.

Industria 4.0

Un termine introdotto da [Klaus Schwab](#) nel 2016 per riferirsi alla modernizzazione dei processi di produzione attraverso progressi in termini di connettività, dati in tempo reale, automazione, analisi e AI/ML.

infrastruttura

Tutte le risorse e gli asset contenuti nell'ambiente di un'applicazione.

infrastruttura come codice (IaC)

Il processo di provisioning e gestione dell'infrastruttura di un'applicazione tramite un insieme di file di configurazione. Il processo IaC è progettato per aiutarti a centralizzare la gestione dell'infrastruttura, a standardizzare le risorse e a dimensionare rapidamente, in modo che i nuovi ambienti siano ripetibili, affidabili e coerenti.

IIoInternet delle cose industriale (T)

L'uso di sensori e dispositivi connessi a Internet nei settori industriali, come quello manifatturiero, energetico, automobilistico, sanitario, delle scienze della vita e dell'agricoltura. Per ulteriori informazioni, vedere [Creazione di una strategia di trasformazione digitale per l'Internet of Things \(IIoT\) industriale](#).

VPC di ispezione

In un'architettura AWS multi-account, un VPC centralizzato che gestisce le ispezioni del traffico di rete tra VPCs (nello stesso o in modo diverso Regioni AWS), Internet e le reti locali. La [AWS Security Reference Architecture](#) consiglia di configurare l'account di rete con informazioni in entrata, in uscita e di ispezione VPCs per proteggere l'interfaccia bidirezionale tra l'applicazione e Internet in generale.

Internet of Things (IoT)

La rete di oggetti fisici connessi con sensori o processori incorporati che comunicano con altri dispositivi e sistemi tramite Internet o una rete di comunicazione locale. Per ulteriori informazioni, consulta [Cos'è l'IoT?](#)

interpretabilità

Una caratteristica di un modello di machine learning che descrive il grado in cui un essere umano è in grado di comprendere in che modo le previsioni del modello dipendono dai suoi input. Per ulteriori informazioni, vedere Interpretabilità del modello di [machine learning](#) con AWS

IoT

Vedi [Internet of Things](#).

libreria di informazioni IT (ITIL)

Una serie di best practice per offrire servizi IT e allinearli ai requisiti aziendali. ITIL fornisce le basi per ITSM.

gestione dei servizi IT (ITSM)

Attività associate alla progettazione, implementazione, gestione e supporto dei servizi IT per un'organizzazione. Per informazioni sull'integrazione delle operazioni cloud con gli strumenti ITSM, consulta la [guida all'integrazione delle operazioni](#).

ITIL

Vedi la [libreria di informazioni IT](#).

ITSM

Vedi [Gestione dei servizi IT](#).

L

controllo degli accessi basato su etichette (LBAC)

Un'implementazione del controllo di accesso obbligatorio (MAC) in cui agli utenti e ai dati stessi viene assegnato esplicitamente un valore di etichetta di sicurezza. L'intersezione tra l'etichetta di sicurezza utente e l'etichetta di sicurezza dei dati determina quali righe e colonne possono essere visualizzate dall'utente.

zona di destinazione

Una landing zone è un AWS ambiente multi-account ben progettato, scalabile e sicuro. Questo è un punto di partenza dal quale le organizzazioni possono avviare e distribuire rapidamente carichi di lavoro e applicazioni con fiducia nel loro ambiente di sicurezza e infrastruttura. Per ulteriori

informazioni sulle zone di destinazione, consulta la sezione [Configurazione di un ambiente AWS multi-account sicuro e scalabile](#).

modello linguistico di grandi dimensioni (LLM)

Un modello di [intelligenza artificiale](#) di deep learning preaddestrato su una grande quantità di dati. Un LLM può svolgere più attività, come rispondere a domande, riepilogare documenti, tradurre testo in altre lingue e completare frasi. [Per ulteriori informazioni, consulta Cosa sono. LLMs](#)

migrazione su larga scala

Una migrazione di 300 o più server.

BIANCO

Vedi controllo degli accessi [basato su etichette](#).

Privilegio minimo

La best practice di sicurezza per la concessione delle autorizzazioni minime richieste per eseguire un'attività. Per ulteriori informazioni, consulta [Applicazione delle autorizzazioni del privilegio minimo](#) nella documentazione di IAM.

eseguire il rehosting (lift and shift)

Vedi [7 R](#).

sistema little-endian

Un sistema che memorizza per primo il byte meno importante. Vedi anche [endianità](#).

LLM

Vedi modello [linguistico di grandi dimensioni](#).

ambienti inferiori

Vedi [ambiente](#).

M

machine learning (ML)

Un tipo di intelligenza artificiale che utilizza algoritmi e tecniche per il riconoscimento e l'apprendimento di schemi. Il machine learning analizza e apprende dai dati registrati, come i dati

dell'Internet delle cose (IoT), per generare un modello statistico basato su modelli. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Machine learning](#).

ramo principale

Vedi [filiale](#).

malware

Software progettato per compromettere la sicurezza o la privacy del computer. Il malware potrebbe interrompere i sistemi informatici, divulgare informazioni sensibili o ottenere accessi non autorizzati. Esempi di malware includono virus, worm, ransomware, trojan horse, spyware e keylogger.

servizi gestiti

Servizi AWS per cui AWS gestisce il livello di infrastruttura, il sistema operativo e le piattaforme e si accede agli endpoint per archiviare e recuperare i dati. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) Simple Storage Service (Amazon S3) e Amazon DynamoDB sono esempi di servizi gestiti. Questi sono noti anche come servizi astratti.

sistema di esecuzione della produzione (MES)

Un sistema software per tracciare, monitorare, documentare e controllare i processi di produzione che convertono le materie prime in prodotti finiti in officina.

MAP

Vedi [Migration Acceleration Program](#).

meccanismo

Un processo completo in cui si crea uno strumento, si promuove l'adozione dello strumento e quindi si esaminano i risultati per apportare le modifiche. Un meccanismo è un ciclo che si rafforza e si migliora man mano che funziona. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di meccanismi nel AWS Well-Architected Framework](#).

account membro

Tutti gli account Account AWS diversi dall'account di gestione che fanno parte di un'organizzazione in. AWS Organizations Un account può essere membro di una sola organizzazione alla volta.

MEH

Vedi [sistema di esecuzione della produzione](#).

Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)

[Un protocollo di comunicazione machine-to-machine \(M2M\) leggero, basato sul modello di pubblicazione/sottoscrizione, per dispositivi IoT con risorse limitate.](#)

microservizio

Un servizio piccolo e indipendente che comunica tramite canali ben definiti ed è in genere di proprietà di piccoli team autonomi. APIs Ad esempio, un sistema assicurativo potrebbe includere microservizi che si riferiscono a funzionalità aziendali, come vendite o marketing, o sottodomini, come acquisti, reclami o analisi. I vantaggi dei microservizi includono agilità, dimensionamento flessibile, facilità di implementazione, codice riutilizzabile e resilienza. Per ulteriori informazioni, consulta [Integrazione dei microservizi utilizzando servizi serverless](#). AWS

architettura di microservizi

Un approccio alla creazione di un'applicazione con componenti indipendenti che eseguono ogni processo applicativo come microservizio. Questi microservizi comunicano attraverso un'interfaccia ben definita utilizzando sistemi leggeri. APIs Ogni microservizio in questa architettura può essere aggiornato, distribuito e dimensionato per soddisfare la richiesta di funzioni specifiche di un'applicazione. Per ulteriori informazioni, vedere [Implementazione dei microservizi](#) su. AWS

Programma di accelerazione della migrazione (MAP)

Un AWS programma che fornisce consulenza, supporto, formazione e servizi per aiutare le organizzazioni a costruire una solida base operativa per il passaggio al cloud e per contribuire a compensare il costo iniziale delle migrazioni. MAP include una metodologia di migrazione per eseguire le migrazioni precedenti in modo metodico e un set di strumenti per automatizzare e accelerare gli scenari di migrazione comuni.

migrazione su larga scala

Il processo di trasferimento della maggior parte del portfolio di applicazioni sul cloud avviene a ondate, con più applicazioni trasferite a una velocità maggiore in ogni ondata. Questa fase utilizza le migliori pratiche e le lezioni apprese nelle fasi precedenti per implementare una fabbrica di migrazione di team, strumenti e processi per semplificare la migrazione dei carichi di lavoro attraverso l'automazione e la distribuzione agile. Questa è la terza fase della [strategia di migrazione AWS](#).

fabbrica di migrazione

Team interfunzionali che semplificano la migrazione dei carichi di lavoro attraverso approcci automatizzati e agili. I team di Migration Factory in genere includono addetti alle operazioni,

analisti e proprietari aziendali, ingegneri addetti alla migrazione, sviluppatori e DevOps professionisti che lavorano nell'ambito degli sprint. Tra il 20% e il 50% di un portfolio di applicazioni aziendali è costituito da schemi ripetuti che possono essere ottimizzati con un approccio di fabbrica. Per ulteriori informazioni, consulta la [discussione sulle fabbriche di migrazione](#) e la [Guida alla fabbrica di migrazione al cloud](#) in questo set di contenuti.

metadati di migrazione

Le informazioni sull'applicazione e sul server necessarie per completare la migrazione. Ogni modello di migrazione richiede un set diverso di metadati di migrazione. Esempi di metadati di migrazione includono la sottorete, il gruppo di sicurezza e l'account di destinazione. AWS

modello di migrazione

Un'attività di migrazione ripetibile che descrive in dettaglio la strategia di migrazione, la destinazione della migrazione e l'applicazione o il servizio di migrazione utilizzati. Esempio: riorganizza la migrazione su Amazon EC2 AWS con Application Migration Service.

Valutazione del portfolio di migrazione (MPA)

Uno strumento online che fornisce informazioni per la convalida del business case per la migrazione a. Cloud AWS MPA offre una valutazione dettagliata del portfolio (dimensionamento corretto dei server, prezzi, confronto del TCO, analisi dei costi di migrazione) e pianificazione della migrazione (analisi e raccolta dei dati delle applicazioni, raggruppamento delle applicazioni, prioritizzazione delle migrazioni e pianificazione delle ondate). [Lo strumento MPA](#) (richiede l'accesso) è disponibile gratuitamente per tutti i AWS consulenti e i consulenti dei partner APN.

valutazione della preparazione alla migrazione (MRA)

Il processo di acquisizione di informazioni sullo stato di preparazione al cloud di un'organizzazione, l'identificazione dei punti di forza e di debolezza e la creazione di un piano d'azione per colmare le lacune identificate, utilizzando il CAF. AWS Per ulteriori informazioni, consulta la [guida di preparazione alla migrazione](#). MRA è la prima fase della [strategia di migrazione AWS](#).

strategia di migrazione

L'approccio utilizzato per migrare un carico di lavoro verso. Cloud AWS Per ulteriori informazioni, consulta la voce [7 R](#) in questo glossario e consulta [Mobilita la tua organizzazione per](#) accelerare le migrazioni su larga scala.

ML

[Vedi machine learning.](#)

modernizzazione

Trasformazione di un'applicazione obsoleta (legacy o monolitica) e della relativa infrastruttura in un sistema agile, elastico e altamente disponibile nel cloud per ridurre i costi, aumentare l'efficienza e sfruttare le innovazioni. Per ulteriori informazioni, vedere [Strategia per la modernizzazione delle applicazioni in](#). Cloud AWS

valutazione della preparazione alla modernizzazione

Una valutazione che aiuta a determinare la preparazione alla modernizzazione delle applicazioni di un'organizzazione, identifica vantaggi, rischi e dipendenze e determina in che misura l'organizzazione può supportare lo stato futuro di tali applicazioni. Il risultato della valutazione è uno schema dell'architettura di destinazione, una tabella di marcia che descrive in dettaglio le fasi di sviluppo e le tappe fondamentali del processo di modernizzazione e un piano d'azione per colmare le lacune identificate. Per ulteriori informazioni, vedere [Valutazione della preparazione alla modernizzazione per](#) le applicazioni in. Cloud AWS

applicazioni monolitiche (monoliti)

Applicazioni eseguite come un unico servizio con processi strettamente collegati. Le applicazioni monolitiche presentano diversi inconvenienti. Se una funzionalità dell'applicazione registra un picco di domanda, l'intera architettura deve essere dimensionata. L'aggiunta o il miglioramento delle funzionalità di un'applicazione monolitica diventa inoltre più complessa man mano che la base di codice cresce. Per risolvere questi problemi, puoi utilizzare un'architettura di microservizi. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Scomposizione dei monoliti in microservizi](#).

MAPPA

Vedi [Migration Portfolio Assessment](#).

MQTT

Vedi [Message Queuing Telemetry](#) Transport.

classificazione multiclasse

Un processo che aiuta a generare previsioni per più classi (prevedendo uno o più di due risultati). Ad esempio, un modello di machine learning potrebbe chiedere "Questo prodotto è un libro, un'auto o un telefono?" oppure "Quale categoria di prodotti è più interessante per questo cliente?"

infrastruttura mutabile

Un modello che aggiorna e modifica l'infrastruttura esistente per i carichi di lavoro di produzione. Per migliorare la coerenza, l'affidabilità e la prevedibilità, il AWS Well-Architected Framework consiglia l'uso di un'infrastruttura [immutabile](#) come best practice.

O

OAC

Vedi [Origin Access Control](#).

QUERCIA

Vedi [Origin Access Identity](#).

OCM

Vedi [gestione delle modifiche organizzative](#).

migrazione offline

Un metodo di migrazione in cui il carico di lavoro di origine viene eliminato durante il processo di migrazione. Questo metodo prevede tempi di inattività prolungati e viene in genere utilizzato per carichi di lavoro piccoli e non critici.

OI

Vedi [l'integrazione delle operazioni](#).

OLA

Vedi accordo a [livello operativo](#).

migrazione online

Un metodo di migrazione in cui il carico di lavoro di origine viene copiato sul sistema di destinazione senza essere messo offline. Le applicazioni connesse al carico di lavoro possono continuare a funzionare durante la migrazione. Questo metodo comporta tempi di inattività pari a zero o comunque minimi e viene in genere utilizzato per carichi di lavoro di produzione critici.

OPC-UA

Vedi [Open Process Communications - Unified Architecture](#).

Comunicazioni a processo aperto - Architettura unificata (OPC-UA)

Un protocollo di comunicazione machine-to-machine (M2M) per l'automazione industriale. OPC-UA fornisce uno standard di interoperabilità con schemi di crittografia, autenticazione e autorizzazione dei dati.

accordo a livello operativo (OLA)

Un accordo che chiarisce quali sono gli impegni reciproci tra i gruppi IT funzionali, a supporto di un accordo sul livello di servizio (SLA).

revisione della prontezza operativa (ORR)

Un elenco di domande e best practice associate che aiutano a comprendere, valutare, prevenire o ridurre la portata degli incidenti e dei possibili guasti. Per ulteriori informazioni, vedere [Operational Readiness Reviews \(ORR\)](#) nel Well-Architected AWS Framework.

tecnologia operativa (OT)

Sistemi hardware e software che interagiscono con l'ambiente fisico per controllare le operazioni, le apparecchiature e le infrastrutture industriali. Nella produzione, l'integrazione di sistemi OT e di tecnologia dell'informazione (IT) è un obiettivo chiave per le trasformazioni [dell'Industria 4.0](#).

integrazione delle operazioni (OI)

Il processo di modernizzazione delle operazioni nel cloud, che prevede la pianificazione, l'automazione e l'integrazione della disponibilità. Per ulteriori informazioni, consulta la [guida all'integrazione delle operazioni](#).

trail organizzativo

Un percorso creato da noi AWS CloudTrail che registra tutti gli eventi di un'organizzazione per tutti Account AWS . AWS Organizations Questo percorso viene creato in ogni Account AWS che fa parte dell'organizzazione e tiene traccia dell'attività in ogni account. Per ulteriori informazioni, consulta [Creazione di un percorso per un'organizzazione](#) nella CloudTrail documentazione.

gestione del cambiamento organizzativo (OCM)

Un framework per la gestione di trasformazioni aziendali importanti e che comportano l'interruzione delle attività dal punto di vista delle persone, della cultura e della leadership. OCM aiuta le organizzazioni a prepararsi e passare a nuovi sistemi e strategie accelerando l'adozione del cambiamento, affrontando i problemi di transizione e promuovendo cambiamenti culturali e organizzativi. Nella strategia di AWS migrazione, questo framework si chiama accelerazione delle

persone, a causa della velocità di cambiamento richiesta nei progetti di adozione del cloud. Per ulteriori informazioni, consultare la [Guida OCM](#).

controllo dell'accesso all'origine (OAC)

In CloudFront, un'opzione avanzata per limitare l'accesso per proteggere i contenuti di Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). OAC supporta tutti i bucket S3 in generale Regioni AWS, la crittografia lato server con AWS KMS (SSE-KMS) e le richieste dinamiche e dirette al bucket S3.

PUT DELETE

identità di accesso origine (OAI)

Nel CloudFront, un'opzione per limitare l'accesso per proteggere i tuoi contenuti Amazon S3. Quando usi OAI, CloudFront crea un principale con cui Amazon S3 può autenticarsi. I principali autenticati possono accedere ai contenuti in un bucket S3 solo tramite una distribuzione specifica. CloudFront Vedi anche [OAC](#), che fornisce un controllo degli accessi più granulare e avanzato.

ORR

[Vedi la revisione della prontezza operativa.](#)

NON

Vedi la [tecnologia operativa](#).

VPC in uscita (egress)

In un'architettura AWS multi-account, un VPC che gestisce le connessioni di rete avviate dall'interno di un'applicazione. La [AWS Security Reference Architecture](#) consiglia di configurare l'account di rete con funzionalità in entrata, in uscita e di ispezione VPCs per proteggere l'interfaccia bidirezionale tra l'applicazione e Internet in generale.

P

limite delle autorizzazioni

Una policy di gestione IAM collegata ai principali IAM per impostare le autorizzazioni massime che l'utente o il ruolo possono avere. Per ulteriori informazioni, consulta [Limiti delle autorizzazioni](#) nella documentazione di IAM.

informazioni di identificazione personale (PII)

Informazioni che, se visualizzate direttamente o abbinate ad altri dati correlati, possono essere utilizzate per dedurre ragionevolmente l'identità di un individuo. Esempi di informazioni personali includono nomi, indirizzi e informazioni di contatto.

Informazioni che consentono l'identificazione personale degli utenti

Visualizza le [informazioni di identificazione personale](#).

playbook

Una serie di passaggi predefiniti che raccolgono il lavoro associato alle migrazioni, come l'erogazione delle funzioni operative principali nel cloud. Un playbook può assumere la forma di script, runbook automatici o un riepilogo dei processi o dei passaggi necessari per gestire un ambiente modernizzato.

PLC

Vedi [controllore logico programmabile](#).

PLM

Vedi la gestione [del ciclo di vita del prodotto](#).

policy

[Un oggetto in grado di definire le autorizzazioni \(vedi politica basata sull'identità\), specificare le condizioni di accesso \(vedi politicabasata sulle risorse\) o definire le autorizzazioni massime per tutti gli account di un'organizzazione in \(vedi politica di controllo dei servizi\). AWS Organizations](#)

persistenza poliglotta

Scelta indipendente della tecnologia di archiviazione di dati di un microservizio in base ai modelli di accesso ai dati e ad altri requisiti. Se i microservizi utilizzano la stessa tecnologia di archiviazione di dati, possono incontrare problemi di implementazione o registrare prestazioni scadenti. I microservizi vengono implementati più facilmente e ottengono prestazioni e scalabilità migliori se utilizzano l'archivio dati più adatto alle loro esigenze.

valutazione del portfolio

Un processo di scoperta, analisi e definizione delle priorità del portfolio di applicazioni per pianificare la migrazione. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina [Valutazione della preparazione alla migrazione](#).

predicate

Una condizione di interrogazione che restituisce o, in genere, si trova in una clausola `true`. `false`
`WHERE`

predicato pushdown

Una tecnica di ottimizzazione delle query del database che filtra i dati della query prima del trasferimento. Ciò riduce la quantità di dati che devono essere recuperati ed elaborati dal database relazionale e migliora le prestazioni delle query.

controllo preventivo

Un controllo di sicurezza progettato per impedire il verificarsi di un evento. Questi controlli sono la prima linea di difesa per impedire accessi non autorizzati o modifiche indesiderate alla rete. Per ulteriori informazioni, consulta [Controlli preventivi](#) in Implementazione dei controlli di sicurezza in AWS.

principale

Un'entità in AWS grado di eseguire azioni e accedere alle risorse. Questa entità è in genere un utente root per un Account AWS ruolo IAM o un utente. Per ulteriori informazioni, consulta Principali in [Termini e concetti dei ruoli](#) nella documentazione di IAM.

privacy fin dalla progettazione

Un approccio di ingegneria dei sistemi che tiene conto della privacy durante l'intero processo di sviluppo.

zone ospitate private

Un contenitore che contiene informazioni su come desideri che Amazon Route 53 risponda alle query DNS per un dominio e i relativi sottodomini all'interno di uno o più VPCs. Per ulteriori informazioni, consulta [Utilizzo delle zone ospitate private](#) nella documentazione di Route 53.

controllo proattivo

Un [controllo di sicurezza](#) progettato per impedire l'implementazione di risorse non conformi. Questi controlli analizzano le risorse prima del loro provisioning. Se la risorsa non è conforme al controllo, non viene fornita. Per ulteriori informazioni, consulta la [guida di riferimento sui controlli](#) nella AWS Control Tower documentazione e consulta Controlli [proattivi in Implementazione dei controlli](#) di sicurezza su AWS.

gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM)

La gestione dei dati e dei processi di un prodotto durante l'intero ciclo di vita, dalla progettazione, sviluppo e lancio, attraverso la crescita e la maturità, fino al declino e alla rimozione.

Ambiente di produzione

[Vedi ambiente.](#)

controllore logico programmabile (PLC)

Nella produzione, un computer altamente affidabile e adattabile che monitora le macchine e automatizza i processi di produzione.

concatenamento rapido

Utilizzo dell'output di un prompt [LLM](#) come input per il prompt successivo per generare risposte migliori. Questa tecnica viene utilizzata per suddividere un'attività complessa in sottoattività o per perfezionare o espandere iterativamente una risposta preliminare. Aiuta a migliorare l'accuratezza e la pertinenza delle risposte di un modello e consente risultati più granulari e personalizzati.

pseudonimizzazione

Il processo di sostituzione degli identificatori personali in un set di dati con valori segnaposto. La pseudonimizzazione può aiutare a proteggere la privacy personale. I dati pseudonimizzati sono ancora considerati dati personali.

publish/subscribe (pub/sub)

Un modello che consente comunicazioni asincrone tra microservizi per migliorare la scalabilità e la reattività. Ad esempio, in un [MES](#) basato su microservizi, un microservizio può pubblicare messaggi di eventi su un canale a cui altri microservizi possono abbonarsi. Il sistema può aggiungere nuovi microservizi senza modificare il servizio di pubblicazione.

Q

Piano di query

Una serie di passaggi, come le istruzioni, utilizzati per accedere ai dati in un sistema di database relazionale SQL.

regressione del piano di query

Quando un ottimizzatore del servizio di database sceglie un piano non ottimale rispetto a prima di una determinata modifica all'ambiente di database. Questo può essere causato da modifiche a statistiche, vincoli, impostazioni dell'ambiente, associazioni dei parametri di query e aggiornamenti al motore di database.

R

Matrice RACI

Vedi [responsabile, responsabile, consultato, informato \(RACI\)](#).

RAG

Vedi [Retrieval](#) Augmented Generation.

ransomware

Un software dannoso progettato per bloccare l'accesso a un sistema informatico o ai dati fino a quando non viene effettuato un pagamento.

Matrice RASCI

Vedi [responsabile, responsabile, consultato, informato \(RACI\)](#).

RCAC

Vedi controllo dell'[accesso a righe e colonne](#).

replica di lettura

Una copia di un database utilizzata per scopi di sola lettura. È possibile indirizzare le query alla replica di lettura per ridurre il carico sul database principale.

riprogettare

Vedi [7 Rs](#).

obiettivo del punto di ripristino (RPO)

Il periodo di tempo massimo accettabile dall'ultimo punto di ripristino dei dati. Questo determina ciò che si considera una perdita di dati accettabile tra l'ultimo punto di ripristino e l'interruzione del servizio.

obiettivo del tempo di ripristino (RTO)

Il ritardo massimo accettabile tra l'interruzione del servizio e il ripristino del servizio.

rifattorizzare

Vedi [7 R.](#)

Region

Una raccolta di AWS risorse in un'area geografica. Ciascuna Regione AWS è isolata e indipendente dalle altre per fornire tolleranza agli errori, stabilità e resilienza. Per ulteriori informazioni, consulta [Specificare cosa può usare Regioni AWS il tuo account.](#)

regressione

Una tecnica di ML che prevede un valore numerico. Ad esempio, per risolvere il problema "A che prezzo verrà venduta questa casa?" un modello di ML potrebbe utilizzare un modello di regressione lineare per prevedere il prezzo di vendita di una casa sulla base di dati noti sulla casa (ad esempio, la metratura).

riospitare

Vedi [7 R.](#)

rilascio

In un processo di implementazione, l'atto di promuovere modifiche a un ambiente di produzione.

trasferisco

Vedi [7 Rs.](#)

ripiattaforma

Vedi [7 Rs.](#)

riacquisto

Vedi [7 Rs.](#)

resilienza

La capacità di un'applicazione di resistere alle interruzioni o di ripristinarle. [L'elevata disponibilità e il disaster recovery](#) sono considerazioni comuni quando si pianifica la resilienza in Cloud AWS. [Per ulteriori informazioni, vedere Cloud AWS Resilience.](#)

policy basata su risorse

Una policy associata a una risorsa, ad esempio un bucket Amazon S3, un endpoint o una chiave di crittografia. Questo tipo di policy specifica a quali principali è consentito l'accesso, le azioni supportate e qualsiasi altra condizione che deve essere soddisfatta.

matrice di assegnazione di responsabilità (RACI)

Una matrice che definisce i ruoli e le responsabilità di tutte le parti coinvolte nelle attività di migrazione e nelle operazioni cloud. Il nome della matrice deriva dai tipi di responsabilità definiti nella matrice: responsabile (R), responsabile (A), consultato (C) e informato (I). Il tipo di supporto (S) è facoltativo. Se includi il supporto, la matrice viene chiamata matrice RASCI e, se la escludi, viene chiamata matrice RACI.

controllo reattivo

Un controllo di sicurezza progettato per favorire la correzione di eventi avversi o deviazioni dalla baseline di sicurezza. Per ulteriori informazioni, consulta [Controlli reattivi](#) in Implementazione dei controlli di sicurezza in AWS.

retain

Vedi [7 R](#).

andare in pensione

Vedi [7 Rs](#).

Retrieval Augmented Generation (RAG)

Una tecnologia di [intelligenza artificiale generativa](#) in cui un [LLM](#) fa riferimento a una fonte di dati autorevole esterna alle sue fonti di dati di formazione prima di generare una risposta. Ad esempio, un modello RAG potrebbe eseguire una ricerca semantica nella knowledge base o nei dati personalizzati di un'organizzazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Cos'è il RAG](#).

rotazione

Processo di aggiornamento periodico di un [segreto](#) per rendere più difficile l'accesso alle credenziali da parte di un utente malintenzionato.

controllo dell'accesso a righe e colonne (RCAC)

L'uso di espressioni SQL di base e flessibili con regole di accesso definite. RCAC è costituito da autorizzazioni di riga e maschere di colonna.

RPO

Vedi [obiettivo del punto di ripristino](#).

VERSO

Vedi [obiettivo del tempo di ripristino](#).

runbook

Un insieme di procedure manuali o automatizzate necessarie per eseguire un'attività specifica. In genere sono progettati per semplificare operazioni o procedure ripetitive con tassi di errore elevati.

S

SAML 2.0

Uno standard aperto utilizzato da molti provider di identità (IdPs). Questa funzionalità abilita il single sign-on (SSO) federato, in modo che gli utenti possano accedere Console di gestione AWS o chiamare le operazioni AWS API senza che tu debba creare un utente in IAM per tutti i membri dell'organizzazione. Per ulteriori informazioni sulla federazione basata su SAML 2.0, consulta [Informazioni sulla federazione basata su SAML 2.0](#) nella documentazione di IAM.

SCADA

Vedi [controllo di supervisione e acquisizione dati](#).

SCP

Vedi la [politica di controllo del servizio](#).

Secret

In Gestione dei segreti AWS, informazioni riservate o riservate, come una password o le credenziali utente, archiviate in forma crittografata. È costituito dal valore segreto e dai relativi metadati. Il valore segreto può essere binario, una stringa singola o più stringhe. Per ulteriori informazioni, consulta [Cosa c'è in un segreto di Secrets Manager?](#) nella documentazione di Secrets Manager.

sicurezza fin dalla progettazione

Un approccio di ingegneria dei sistemi che tiene conto della sicurezza durante l'intero processo di sviluppo.

controllo di sicurezza

Un guardrail tecnico o amministrativo che impedisce, rileva o riduce la capacità di un autore di minacce di sfruttare una vulnerabilità di sicurezza. [Esistono quattro tipi principali di controlli di sicurezza: preventivi, investigativi, reattivi e proattivi.](#)

rafforzamento della sicurezza

Il processo di riduzione della superficie di attacco per renderla più resistente agli attacchi. Può includere azioni come la rimozione di risorse che non sono più necessarie, l'implementazione di best practice di sicurezza che prevedono la concessione del privilegio minimo o la disattivazione di funzionalità non necessarie nei file di configurazione.

sistema di gestione delle informazioni e degli eventi di sicurezza (SIEM)

Strumenti e servizi che combinano sistemi di gestione delle informazioni di sicurezza (SIM) e sistemi di gestione degli eventi di sicurezza (SEM). Un sistema SIEM raccoglie, monitora e analizza i dati da server, reti, dispositivi e altre fonti per rilevare minacce e violazioni della sicurezza e generare avvisi.

automazione della risposta alla sicurezza

Un'azione predefinita e programmata progettata per rispondere o porre rimedio automaticamente a un evento di sicurezza. Queste automazioni fungono da controlli di sicurezza [investigativi](#) o [reattivi](#) che aiutano a implementare le migliori pratiche di sicurezza. AWS Esempi di azioni di risposta automatizzate includono la modifica di un gruppo di sicurezza VPC, l'applicazione di patch a un'istanza Amazon EC2 o la rotazione delle credenziali.

Crittografia lato server

Crittografia dei dati a destinazione, da parte di chi li riceve. Servizio AWS

Policy di controllo dei servizi (SCP)

Una politica che fornisce il controllo centralizzato sulle autorizzazioni per tutti gli account di un'organizzazione in. AWS Organizations SCPs definire barriere o fissare limiti alle azioni che un amministratore può delegare a utenti o ruoli. È possibile utilizzarli SCPs come elenchi consentiti o elenchi di rifiuto, per specificare quali servizi o azioni sono consentiti o proibiti. Per ulteriori informazioni, consulta [le politiche di controllo del servizio](#) nella AWS Organizations documentazione.

endpoint del servizio

L'URL del punto di ingresso per un Servizio AWS. Puoi utilizzare l'endpoint per connetterti a livello di programmazione al servizio di destinazione. Per ulteriori informazioni, consulta [Endpoint del Servizio AWS](#) nei Riferimenti generali di AWS.

accordo sul livello di servizio (SLA)

Un accordo che chiarisce ciò che un team IT promette di offrire ai propri clienti, ad esempio l'operatività e le prestazioni del servizio.

indicatore del livello di servizio (SLI)

Misurazione di un aspetto prestazionale di un servizio, ad esempio il tasso di errore, la disponibilità o la velocità effettiva.

obiettivo a livello di servizio (SLO)

[Una metrica target che rappresenta lo stato di un servizio, misurato da un indicatore del livello di servizio.](#)

Modello di responsabilità condivisa

Un modello che descrive la responsabilità condivisa AWS per la sicurezza e la conformità del cloud. AWS è responsabile della sicurezza del cloud, mentre tu sei responsabile della sicurezza nel cloud. Per ulteriori informazioni, consulta [Modello di responsabilità condivisa](#).

SIEM

Vedi il [sistema di gestione delle informazioni e degli eventi sulla sicurezza](#).

punto di errore singolo (SPOF)

Un guasto in un singolo componente critico di un'applicazione che può disturbare il sistema.

SLAM

Vedi il contratto sul [livello di servizio](#).

SLI

Vedi l'indicatore del [livello di servizio](#).

LENTA

Vedi obiettivo del [livello di servizio](#).

split-and-seed modello

Un modello per dimensionare e accelerare i progetti di modernizzazione. Man mano che vengono definite nuove funzionalità e versioni dei prodotti, il team principale si divide per creare nuovi team di prodotto. Questo aiuta a dimensionare le capacità e i servizi dell'organizzazione, migliora la produttività degli sviluppatori e supporta una rapida innovazione. Per ulteriori informazioni, vedere [Approccio graduale alla modernizzazione delle applicazioni in](#). Cloud AWS

SPOF

Vedi [punto di errore singolo](#).

schema a stella

Una struttura organizzativa di database che utilizza un'unica tabella dei fatti di grandi dimensioni per archiviare i dati transazionali o misurati e utilizza una o più tabelle dimensionali più piccole per memorizzare gli attributi dei dati. Questa struttura è progettata per l'uso in un [data warehouse](#) o per scopi di business intelligence.

modello del fico strangolatore

Un approccio alla modernizzazione dei sistemi monolitici mediante la riscrittura e la sostituzione incrementali delle funzionalità del sistema fino alla disattivazione del sistema legacy. Questo modello utilizza l'analogia di una pianta di fico che cresce fino a diventare un albero robusto e alla fine annienta e sostituisce il suo ospite. Il modello è stato [introdotto da Martin Fowler](#) come metodo per gestire il rischio durante la riscrittura di sistemi monolitici. Per un esempio di come applicare questo modello, consulta [Modernizzazione incrementale dei servizi Web legacy di Microsoft ASP.NET \(ASMX\) mediante container e Gateway Amazon API](#).

sottorete

Un intervallo di indirizzi IP nel VPC. Una sottorete deve risiedere in una singola zona di disponibilità.

controllo di supervisione e acquisizione dati (SCADA)

Nella produzione, un sistema che utilizza hardware e software per monitorare gli asset fisici e le operazioni di produzione.

crittografia simmetrica

Un algoritmo di crittografia che utilizza la stessa chiave per crittografare e decrittografare i dati.

test sintetici

Test di un sistema in modo da simulare le interazioni degli utenti per rilevare potenziali problemi o monitorare le prestazioni. Puoi usare [Amazon CloudWatch Synthetics](#) per creare questi test.

prompt di sistema

Una tecnica per fornire contesto, istruzioni o linee guida a un [LLM](#) per indirizzarne il comportamento. I prompt di sistema aiutano a impostare il contesto e stabilire regole per le interazioni con gli utenti.

T

tag

Coppie chiave-valore che fungono da metadati per l'organizzazione delle risorse. AWS Con i tag è possibile a gestire, identificare, organizzare, cercare e filtrare le risorse. Per ulteriori informazioni, consulta [Tagging delle risorse AWS](#).

variabile di destinazione

Il valore che stai cercando di prevedere nel machine learning supervisionato. Questo è indicato anche come variabile di risultato. Ad esempio, in un ambiente di produzione la variabile di destinazione potrebbe essere un difetto del prodotto.

elenco di attività

Uno strumento che viene utilizzato per tenere traccia dei progressi tramite un runbook. Un elenco di attività contiene una panoramica del runbook e un elenco di attività generali da completare. Per ogni attività generale, include la quantità stimata di tempo richiesta, il proprietario e lo stato di avanzamento.

ambiente di test

[Vedi ambiente.](#)

training

Fornire dati da cui trarre ispirazione dal modello di machine learning. I dati di training devono contenere la risposta corretta. L'algoritmo di apprendimento trova nei dati di addestramento i pattern che mappano gli attributi dei dati di input al target (la risposta che si desidera prevedere). Produce un modello di ML che acquisisce questi modelli. Puoi quindi utilizzare il modello di ML per creare previsioni su nuovi dati di cui non si conosce il target.

Transit Gateway

Un hub di transito di rete che puoi utilizzare per interconnettere le tue reti VPCs e quelle locali. Per ulteriori informazioni, consulta [Cos'è un gateway di transito](#) nella AWS Transit Gateway documentazione.

flusso di lavoro basato su trunk

Un approccio in cui gli sviluppatori creano e testano le funzionalità localmente in un ramo di funzionalità e quindi uniscono tali modifiche al ramo principale. Il ramo principale viene quindi integrato negli ambienti di sviluppo, preproduzione e produzione, in sequenza.

Accesso attendibile

Concessione delle autorizzazioni a un servizio specificato dall'utente per eseguire attività all'interno dell'organizzazione AWS Organizations e nei suoi account per conto dell'utente. Il servizio attendibile crea un ruolo collegato al servizio in ogni account, quando tale ruolo è necessario, per eseguire attività di gestione per conto dell'utente. Per ulteriori informazioni, consulta [Utilizzo AWS Organizations con altri AWS servizi](#) nella AWS Organizations documentazione.

regolazione

Modificare alcuni aspetti del processo di training per migliorare la precisione del modello di ML. Ad esempio, puoi addestrare il modello di ML generando un set di etichette, aggiungendo etichette e quindi ripetendo questi passaggi più volte con impostazioni diverse per ottimizzare il modello.

team da due pizze

Una piccola DevOps squadra che puoi sfamare con due pizze. Un team composto da due persone garantisce la migliore opportunità possibile di collaborazione nello sviluppo del software.

U

incertezza

Un concetto che si riferisce a informazioni imprecise, incomplete o sconosciute che possono minare l'affidabilità dei modelli di machine learning predittivi. Esistono due tipi di incertezza: l'incertezza epistemica, che è causata da dati limitati e incompleti, mentre l'incertezza aleatoria è causata dal rumore e dalla casualità insiti nei dati. Per ulteriori informazioni, consulta la guida [Quantificazione dell'incertezza nei sistemi di deep learning](#).

compiti indifferenziati

Conosciuto anche come sollevamento di carichi pesanti, è un lavoro necessario per creare e far funzionare un'applicazione, ma che non apporta valore diretto all'utente finale né offre vantaggi competitivi. Esempi di attività indifferenziate includono l'approvvigionamento, la manutenzione e la pianificazione della capacità.

ambienti superiori

[Vedi ambiente.](#)

V

vacuum

Un'operazione di manutenzione del database che prevede la pulizia dopo aggiornamenti incrementali per recuperare lo spazio di archiviazione e migliorare le prestazioni.

controllo delle versioni

Processi e strumenti che tengono traccia delle modifiche, ad esempio le modifiche al codice di origine in un repository.

Peering VPC

Una connessione tra due VPCs che consente di indirizzare il traffico utilizzando indirizzi IP privati. Per ulteriori informazioni, consulta [Che cos'è il peering VPC?](#) nella documentazione di Amazon VPC.

vulnerabilità

Un difetto software o hardware che compromette la sicurezza del sistema.

W

cache calda

Una cache del buffer che contiene dati correnti e pertinenti a cui si accede frequentemente. L'istanza di database può leggere dalla cache del buffer, il che richiede meno tempo rispetto alla lettura dalla memoria dal disco principale.

dati caldi

Dati a cui si accede raramente. Quando si eseguono interrogazioni di questo tipo di dati, in genere sono accettabili query moderatamente lente.

funzione finestra

Una funzione SQL che esegue un calcolo su un gruppo di righe che si riferiscono in qualche modo al record corrente. Le funzioni della finestra sono utili per l'elaborazione di attività, come il calcolo di una media mobile o l'accesso al valore delle righe in base alla posizione relativa della riga corrente.

Carico di lavoro

Una raccolta di risorse e codice che fornisce valore aziendale, ad esempio un'applicazione rivolta ai clienti o un processo back-end.

flusso di lavoro

Gruppi funzionali in un progetto di migrazione responsabili di una serie specifica di attività. Ogni flusso di lavoro è indipendente ma supporta gli altri flussi di lavoro del progetto. Ad esempio, il flusso di lavoro del portfolio è responsabile della definizione delle priorità delle applicazioni, della pianificazione delle ondate e della raccolta dei metadati di migrazione. Il flusso di lavoro del portfolio fornisce queste risorse al flusso di lavoro di migrazione, che quindi migra i server e le applicazioni.

VERME

Vedi [scrivere una volta, leggere molti](#).

WQF

Vedi [AWS Workload Qualification Framework](#).

scrivi una volta, leggi molte (WORM)

Un modello di storage che scrive i dati una sola volta e ne impedisce l'eliminazione o la modifica. Gli utenti autorizzati possono leggere i dati tutte le volte che è necessario, ma non possono modificarli. Questa infrastruttura di archiviazione dei dati è considerata [immutabile](#).

Z

exploit zero-day

[Un attacco, in genere malware, che sfrutta una vulnerabilità zero-day.](#)

vulnerabilità zero-day

Un difetto o una vulnerabilità assoluta in un sistema di produzione. Gli autori delle minacce possono utilizzare questo tipo di vulnerabilità per attaccare il sistema. Gli sviluppatori vengono spesso a conoscenza della vulnerabilità causata dall'attacco.

prompt zero-shot

Fornire a un [LLM](#) le istruzioni per eseguire un'attività ma non esempi (immagini) che possano aiutarla. Il LLM deve utilizzare le sue conoscenze pre-addestrate per gestire l'attività. L'efficacia del prompt zero-shot dipende dalla complessità dell'attività e dalla qualità del prompt. [Vedi anche few-shot prompting.](#)

applicazione zombie

Un'applicazione che prevede un utilizzo CPU e memoria inferiore al 5%. In un progetto di migrazione, è normale ritirare queste applicazioni.

Le traduzioni sono generate tramite traduzione automatica. In caso di conflitto tra il contenuto di una traduzione e la versione originale in Inglese, quest'ultima prevarrà.