



Creazione di spazi di dati per casi d'uso sostenibili

AWS Guida prescrittiva



AWS Guida prescrittiva: Creazione di spazi di dati per casi d'uso sostenibili

Copyright © 2024 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 delle rispettive aziende, che possono o meno essere associate, collegate o sponsorizzate da Amazon.

Table of Contents

Introduzione	1
Scambio di dati tramite tecnologia federata	1
Impatto ambientale positivo	3
Spazi dati come supporto per la rendicontazione ESG	3
Esempi di spazi dati	5
SFC Exchange Network per il settore della logistica	5
Catena-X per l'industria automobilistica	5
Costruire spazi di dati	7
Ruoli principali in uno spazio di dati	7
Struttura e gestione dello spazio dati	8
Passaggi chiave nella creazione di uno spazio dati	9
Componenti tecnici di base	10
Framework di fiducia	10
Il protocollo Dataspace	11
Tecnologie di connessione per spazi dati	12
Spazio dati minimo utilizzabile come punto di partenza	13
Esempio di flusso di lavoro MVDS	13
Funzionamento e manutenzione	15
Unire spazi dati	17
Preparati a entrare a far parte di uno spazio dati	17
Unisciti e partecipa a uno spazio dati	17
Sfide e limitazioni	20
Conclusioni	22
Passaggi successivi	22
Risorse	24
Cronologia dei documenti	25
Glossario	26
#	26
A	27
B	30
C	32
D	35
E	39
F	41

G	42
H	43
I	44
L	47
M	48
O	52
P	55
Q	57
R	58
S	61
T	64
U	66
V	66
W	67
Z	68
.....	lxix

Creazione di spazi dati per casi d'uso sostenibili

Malte Gasseling e Ramy Hcini (Think-it)

Gennaio 2024 ([storia del documento](#))

L'obiettivo principale di questa strategia è fornire un chiaro punto di partenza per progettare, gestire e mantenere gli spazi di dati. Il documento spiega i vantaggi e il potenziale degli spazi dati, in particolare nel contesto delle iniziative di scambio di dati ambientali, sociali e di corporate governance (ESG). Presenta gli elementi costitutivi e fornisce informazioni su come unire uno spazio dati. Fornisce inoltre esempi di opzioni per la creazione di spazi dati sul cloud Amazon Web Services (AWS). Questo documento strategico è corroborato da un [modello tecnico](#) che combina moduli e materiali concreti con linee guida step-by-step tecniche per trasformare la strategia in realtà.

Scambio di dati tramite tecnologia federata per l'impatto ambientale e non solo

Gli spazi dati sono reti federate per lo scambio affidabile di dati, con il controllo dei propri dati come principio fondamentale. Consentono alle organizzazioni di condividere, scambiare e collaborare sui dati su larga scala offrendo una soluzione economica e indipendente dalla tecnologia.

Gli spazi di dati hanno il potenziale per promuovere in modo significativo gli sforzi per un futuro sostenibile supportando la risoluzione empirica dei problemi con un end-to-end approccio che coinvolga tutte le parti interessate. Ciò può stimolare nuove idee e la scoperta di nuove opportunità attraverso l'innovazione collaborativa e basata sui dati e contribuire a costruire la catena del valore dei dati.

Abbattendo le barriere legate ai dati e consentendo lo scambio di diverse fonti di dati, l'organizzazione può attingere alle conoscenze combinate dei suoi colleghi, portando a nuove soluzioni e innovazioni. Di conseguenza, gli spazi di dati contribuiscono alle iniziative di sostenibilità consentendo la condivisione di dati ESG su larga scala, promuovendo iniziative collaborative e standard di settore. Ciò è particolarmente pertinente nel contesto dell'evoluzione dei requisiti di due diligence e conformità della catena di fornitura, compresi regolamenti come la Direttiva sulla rendicontazione non finanziaria (NFRD), la Direttiva sulla rendicontazione della sostenibilità aziendale (CSRD) e iniziative simili.

Inoltre, gli spazi dati aiutano a prendere decisioni informate che supportano lo sviluppo sostenibile e riducono l'impatto ambientale. Creando reti di scambio affidabili e accessibili per i dati ESG, gli

spazi di dati possono aiutare l'organizzazione a monitorare meglio i progressi verso gli obiettivi di sostenibilità, identificare le aree di miglioramento con una prospettiva partecipativa e dimostrare la conformità ai requisiti normativi in modo più efficiente.

Nel contesto di questa guida per i decisori e i dirigenti aziendali, gli spazi dati sono una delle tecnologie a supporto dell'attuazione del recente accordo politico raggiunto dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea sull'European Data Act. L'European Data Act mira a sbloccare i dati industriali, migliorare l'accessibilità dei dati e promuovere un mercato europeo competitivo del cloud, promuovendo in ultima analisi soluzioni e collaborazioni basate sui dati, in linea con la più ampia strategia europea in materia di dati. Ciò è in linea con i principi degli spazi dati nel facilitare lo scambio di dati e la collaborazione per lo sviluppo sostenibile, poiché entrambe le iniziative mirano a potenziare le organizzazioni attraverso soluzioni basate sui dati.

Per saperne di più sui vantaggi della tecnologia cloud per gli spazi di dati e sul ruolo di AWS, consulta il post del blog [Enabling data sharing through data spaces and. AWS](#)

Creare un impatto ambientale positivo attraverso gli spazi di dati

Organizzazioni che partecipano agli spazi di dati, per progettazione, possiedono e controllano il proprio coinvolgimento e la collaborazione all'interno di tali reti. Ciò potrebbe fungere da barriera all'ingresso, ma è anche considerata una potenziale opportunità per l'organizzazione di imparare a controllare meglio i propri dati e aumentare il valore acquisito dagli asset di dati.

I vantaggi osservati per le organizzazioni che creano nuovi spazi di dati o si uniscono a quelli esistenti includono:

- Migliore qualità e integrità dei dati: utilizzo di formati di dati standardizzati, convalida delle fonti di dati e implementazione di regole di convalida dei dati
- Maggiore efficienza: automazione dei processi di scambio dei dati, riduzione degli errori manuali e semplificazione dei flussi di lavoro
- Collaborazione migliorata: facilita la collaborazione interorganizzativa, accelera l'innovazione e crea nuove opportunità di business

Spazi dati come supporto per la rendicontazione ESG

Organizzazioni e città utilizzano gli spazi di dati per consentire decisioni informate che supportano lo sviluppo sostenibile e riducono l'impatto ambientale. Gli obiettivi di sostenibilità sono onnipresenti in quasi tutti i settori. I seguenti esempi evidenziano come le iniziative relative allo spazio dei dati possano guidare gli obiettivi e i traguardi ESG:

- Città intelligenti: gli spazi dati possono aiutare a ottimizzare il consumo energetico, la gestione del traffico, la gestione dei rifiuti e le infrastrutture urbane, con conseguente riduzione dell'impatto ambientale e miglioramento della qualità della vita dei cittadini. Iniziative come City Dataspace e Smart Parking promuovono la sostenibilità riducendo la congestione del traffico e promuovendo un uso efficiente delle risorse. Per ulteriori informazioni, consulta la pagina [International Data Spaces: Data Spaces Radar](#).
- Sanità e salute pubblica: i dati scambiati attraverso gli spazi dati possono contribuire a migliorare la sorveglianza delle malattie, la preparazione alle pandemie e l'allocazione delle risorse. Questi miglioramenti portano a sistemi sanitari più efficienti e sostenibili.

- Ottimizzazione delle energie rinnovabili: le tecnologie basate sui dati possono ottimizzare la generazione, la distribuzione e il consumo di fonti di energia rinnovabile, come il solare e l'eolico, per aumentarne l'efficienza e l'integrazione nella rete energetica. Iniziative come [Data SPaces for SMART Energy \(DARE\)](#) e [Post-Platforms](#) for Renewable Energy mirano a ridurre il consumo di energia, minimizzare gli sprechi e promuovere una crescita economica sostenibile. Per ulteriori informazioni sull'iniziativa Post-Platforms for Renewable Energy, consulta la pagina [International Data Spaces: Data Spaces Radar](#).

Esempi di spazi dati basati su AWS servizi

AWS ha svolto un ruolo fondamentale nel plasmare i paesaggi circostanti degli spazi di dati e degli ecosistemi collaborativi in vari settori. Fornendo servizi nativi del cloud robusti e scalabili, AWS ha consentito alle organizzazioni di creare e gestire spazi di dati che facilitano la condivisione, la collaborazione e l'innovazione dei dati.

Questa sezione presenta due esempi di spazi dati continui basati sull' AWS infrastruttura, mostrando come la tecnologia può essere sfruttata per promuovere iniziative basate sui dati, semplificare lo scambio di informazioni e promuovere progressi in diversi settori. Questi esempi reali illustrano la versatilità e il potenziale di catalizzare lo sviluppo di spazi di dati e reti collaborative. AWS

SFC Exchange Network per il settore della logistica

Lo [Smart Freight Centre \(SFC\) Exchange Network è una rete](#) collaborativa incentrata sulla creazione di uno spazio dati nel settore della logistica con l'obiettivo principale di promuovere la trasparenza e la decarbonizzazione nelle catene di trasporto facilitando lo scambio e la rendicontazione dei dati sulle attività e sulle emissioni logistiche. Il progetto coinvolge diverse parti interessate, tra cui fornitori di servizi logistici, spedizionieri, corrieri e fornitori di strumenti, che collaborano nell'ambito di un quadro di governance condiviso che enfatizza la sovranità e la sicurezza dei dati.

Per raggiungere gli obiettivi della SFC Exchange Network, è stata redatta una tabella di marcia di diversi casi d'uso principali basata sugli input e sulle esigenze dei partecipanti. Il caso d'uso iniziale è il «Corporate Target Monitoring & Reporting». Questo caso d'uso si concentra sulla valutazione della percentuale di aziende partecipanti che dichiarano accuratamente le proprie emissioni di carbonio, garantendo così trasparenza e responsabilità negli sforzi di riduzione delle emissioni di carbonio.

Catena-X per l'industria automobilistica

[Catena-X](#) è uno degli spazi di dati più avanzati fino ad oggi, guidato dall'industria automobilistica per affrontare sfide e opportunità in materia di tracciabilità, sostenibilità, economia circolare e catene di approvvigionamento efficienti. Lo spazio dati ha dimostrato un immenso impegno per la sostenibilità, in particolare nella misurazione e riduzione delle emissioni di carbonio all'interno della catena di approvvigionamento dell'industria automobilistica e nei suoi sforzi per standardizzare e migliorare la gestione dei dati sul carbonio.

Catena-X si è impegnata a ridurre le emissioni di carbonio durante l'intero ciclo di vita del prodotto. Per raggiungere questo obiettivo, l'associazione ha identificato la necessità di misurazioni

standardizzate lungo la catena del valore, di una documentazione accurata dei dati reali sul carbonio e della comparabilità all'interno del settore automobilistico. Una delle iniziative si concentra sullo sviluppo di un regolamento sull'impronta di carbonio dei prodotti, che fornisce una metodologia uniforme per la registrazione e il confronto dei dati sul carbonio.

L'associazione ha collaborato con le parti interessate della tecnologia, dell'industria e delle associazioni, tra cui il World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), per sviluppare questi standard e procedure. Un obiettivo chiave per il successo di Catena-X è includere l'intera catena di approvvigionamento, in particolare le piccole e medie imprese (PMI) nello scambio di dati e quindi il successo della loro iniziativa.

Creazione di spazi dati

Come spiegato nel [AWS blog](#), uno spazio dati fondamentale «aiuta a superare il problema dell'integrazione interorganizzativa dei dati tra stack tecnologici, ambienti e aree geografiche eterogenei». La tecnologia consente alle organizzazioni di mantenere il controllo sui propri dati, facilitando al contempo l'innovazione, la collaborazione e la condivisione di informazioni con gli altri.

Gli spazi dati forniscono un'alternativa distribuita ai tradizionali sistemi centralizzati di gestione dei dati come i data lake e le data lake house, che spesso si basano su un unico punto di fiducia. Ciò rende gli spazi dati più resilienti e robusti rispetto ai sistemi tradizionali. Incoraggia inoltre la collaborazione e la responsabilità condivisa, il che crea fiducia tra le parti interessate perché seguono standard aperti e regole compatibili per lo scambio di dati. L'equilibrio tra controllo e cooperazione protegge i dati sensibili e incoraggia l'innovazione.

Ruoli principali in uno spazio di dati

La creazione di uno spazio dati implica i seguenti tre ruoli principali:

- **Autorità dello spazio dati:** come definita dall'[International Data Spaces Association](#), l'autorità dello spazio dati gestisce uno o più spazi di dati che includono la registrazione dei partecipanti e potrebbero comportare requisiti aziendali o tecnici obbligatori. Ad esempio, una Data Space Authority potrebbe richiedere ai partecipanti di ottenere una qualche forma di certificazione aziendale. Un'autorità dello spazio dati può anche imporre requisiti tecnici come il supporto per l'applicazione tecnica di politiche di utilizzo specifiche.
- **Fornitori di dati:** il provider gestisce le risorse di dati da condividere. Il provider contribuisce a garantire la qualità degli asset di dati e determina le politiche di utilizzo.
- **Consumatori di dati:** i consumatori in genere interagiscono con il provider per ottenere i dati di cui hanno bisogno. I consumatori potrebbero utilizzare i dati per analisi, processi decisionali, ricerche o altre applicazioni.

Il fornitore rende disponibili i dati in modo strutturato e accessibile, mentre il consumatore accede e utilizza i dati in base al contratto concordato. Man mano che gli spazi di dati crescono e maturano, è possibile introdurre ruoli e responsabilità aggiuntivi. Ad esempio, i seguenti ruoli sono comuni:

- **Fornitori di applicazioni:** Entità responsabili dello sviluppo e dell'offerta di applicazioni software che utilizzano i dati all'interno di uno spazio dati.

- **Partner di orientamento:** Entità che facilitano l'integrazione di nuove fonti di dati, produttori di dati o consumatori di dati in uno spazio di dati. Svolgono un ruolo cruciale nell'espansione e nell'arricchimento dell'ecosistema dello spazio dati.
- **Partner tecnici affidabili:** Entità che fungono da intermediari o facilitatori in questioni tecniche relative alla condivisione e alla collaborazione dei dati all'interno di uno spazio di dati. Coprono un'ampia gamma di responsabilità, tra cui:
 - Governance dei dati
 - Qualità dei dati
 - Sicurezza
 - Facilitare l'integrazione e la compatibilità dei dati
 - Supporto tecnico e risoluzione dei problemi
 - Monitoraggio dello stato dello spazio dati
 - Conformità alle normative

In che modo gli spazi dati sono generalmente strutturati e gestiti

Sia le relazioni tra i partecipanti che la loro disponibilità dei dati definiscono le regole di base della governance e della fiducia in uno spazio dati. Per instaurare un rapporto di fiducia tra i partecipanti, le autorità dello spazio dati possono adottare uno dei tre modelli tipici:

- **Autorità centralizzata dello spazio dati:** l'autorità dello spazio dati crea regole di partecipazione e gestisce il registro dei partecipanti allo spazio dati. I principali servizi di data space sono gestiti e accessibili tramite questa entità centrale, che facilita la condivisione dei dati e aiuta a garantire una governance coerente. Questo approccio offre semplicità e uniformità, ma potrebbe sollevare preoccupazioni sul controllo dei dati e sui potenziali singoli punti di errore o fiducia.
- **Autorità federata dello spazio dati:** nel modello federato (o distribuito), l'autorità dello spazio dati mantiene un certo grado di controllo centralizzato ma migliora le sfide tecniche e di sicurezza. La responsabilità della fornitura dei servizi di base è condivisa da più entità, anziché da una sola entità. La federazione promuove l'autonomia, la scalabilità e la flessibilità, contribuendo al contempo a garantire il controllo sui dati e a risolvere i problemi di privacy.
- **Autorità decentralizzata dello spazio dati:** un'autorità completamente decentralizzata elimina la necessità di un punto di fiducia centrale e la governance è distribuita tra le organizzazioni partecipanti. Il decentramento promuove l'autonomia, la privacy e la resilienza, ma potrebbe introdurre sfide legate al coordinamento, al consenso e alla governance.

Passaggi chiave nella creazione di uno spazio dati

L'autorità dello spazio dati guida e guida la creazione dello spazio dati gestendo o delegando diverse fasi chiave che riguardano considerazioni aziendali, legali, operative, funzionali e tecniche.

Il Data Space Support Center (DSSC) fornisce uno [starter kit](#) che include una serie di domande fondamentali a cui rispondere all'interno di ciascuna dimensione. Le domande dello starter kit sono incluse nelle seguenti considerazioni:

1. Definizione dell'ambito e dello scopo dello spazio dati: determina quali tipi di dati verranno inclusi nello spazio dati, chi lo utilizzerà e quali esigenze aziendali soddisferà. I tipi di dati e i casi d'uso potrebbero evolversi nel tempo con l'aumento dell'adozione dello spazio dati.
2. Identifica i partecipanti iniziali, i sistemi di origine e i set di dati: determina i requisiti e le aspettative iniziali delle parti interessate coinvolte. Identifica il primo set di fonti di dati che verranno scambiate nello spazio dati e determina quali set di dati sono più pertinenti per i casi d'uso previsti.
3. Stabilisci principi e processi di governance: definisci ruoli e responsabilità per la gestione e l'utilizzo dei dati. Stabilisci standard di dati, politiche di scambio dei dati e protocolli di sicurezza. Fornisci incentivi per un ambiente di collaborazione.
4. Verifica e convalida i casi d'uso dello spazio dati: verifica lo spazio dati per assicurarti che soddisfi i requisiti del caso d'uso previsto e convalida il raggiungimento degli obiettivi degli indicatori chiave di prestazione (KPI).
5. Implementazione e gestione dell'infrastruttura tecnica dello spazio dati: implementa lo spazio dati in un ambiente di produzione e monitora le prestazioni e l'utilizzo dei relativi servizi per identificare le aree di miglioramento. [Per ulteriori informazioni, consulta lo schema tecnico.](#)
6. Migliora continuamente lo spazio dei dati: perfeziona l'ecosistema nel tempo sulla base del feedback degli utenti e delle parti interessate aggiornando le politiche e migliorando sia gli ecosistemi degli sviluppatori che quelli dei partecipanti.
7. Scalabilità: espandi lo spazio dati con più partecipanti, dati più numerosi e di qualità superiore, analisi dei dati integrate e altri servizi. Per una scalabilità di successo, è importante garantire una stretta collaborazione tra IT e aziende.

Un modello di business finanziariamente solido è fondamentale per garantire il successo e la crescita degli spazi dati. L'ottimizzazione dei ricavi e la progettazione del modello di business, tuttavia, non rientrano nell'ambito di questo documento. Questa strategia si concentra sulla fornitura di un modello per architetture efficienti in termini di costi basate su e alimentate da. Servizi AWS

Componenti tecnici fondamentali di uno spazio dati

Quando si crea uno spazio dati, i seguenti componenti sono essenziali:

- **Framework di fiducia:** un insieme di linee guida, standard e principi che definiscono le misure di fiducia e sicurezza all'interno di uno spazio dati. Il framework di fiducia delinea le regole, le politiche e le migliori pratiche per garantire lo scambio sicuro di dati tra i partecipanti.
- **Dataspace Protocol:** un insieme di regole e specifiche che determinano il modo in cui i dati vengono trasmessi, scambiati e accessibili all'interno di uno spazio dati. Il protocollo Dataspace delinea gli standard e i metodi tecnici per la condivisione dei dati, il mantenimento del controllo sui dati, l'interoperabilità e la comunicazione efficiente tra i partecipanti.
- **Identity hub:** la gestione centrale dell'identità dei partecipanti e dei metodi di autenticazione.
- **Servizio Discovery:** un modo per cercare dati e condividerli con altri.
- **Connettori per lo spazio dati:** un'implementazione di connettori che fornisce e gestisce le politiche dello spazio dati, note anche come regole di scambio dei dati.

Framework di fiducia

Un framework di fiducia definisce gli approcci e le misure di fiducia e sicurezza all'interno di uno spazio di dati. I framework di fiducia sono il livello fondamentale su cui è possibile creare spazi di dati. Due framework di uso comune hanno contribuito all'implementazione e all'adozione di spazi di dati.

International Data Space Association e IDS Trust Framework

L'International Data Space Association (IDSA) è un'organizzazione senza scopo di lucro con sede in Germania fondata nel 2016. Il suo obiettivo è fornire uno schema sicuro, rispettoso della privacy e affidabile per lo scambio di dati, noto come International Data Space (IDS).

L'[IDS Trust Framework](#) offre una soluzione per lo scambio di dati tra organizzazioni e individui, che consente la condivisione, l'elaborazione e l'utilizzo dei dati sicuri ed efficienti. Il framework include un'architettura di riferimento, elementi costitutivi open source e un processo di certificazione per la creazione e la gestione di spazi di dati. IDSA lavora per promuovere l'uso del framework di fiducia IDS e per stabilirlo come standard globale per lo scambio e la sovranità dei dati.

Gaia-X Trust Framework

Il [Gaia-X Trust Framework](#) rappresenta un progresso significativo nella gestione dei dati in quanto affronta le sfide che le tecnologie tradizionali devono affrontare. Eccelle in due aspetti critici:

sovranità dei dati e interoperabilità. Il Gaia-X Trust Framework aiuta a garantire che le organizzazioni mantengano il controllo sui propri dati anche durante la condivisione, il che stabilisce un solido framework per la sicurezza e la privacy dei dati. Questo livello di controllo è simile a un deposito digitale sicuro per informazioni sensibili.

Inoltre, il Gaia-X Trust Framework eccelle nella governance dell'interoperabilità, integrando diversi sistemi informatici e consentendo loro di comunicare in modo efficace. Facilita un ambiente in cui vari componenti digitali lavorano insieme armoniosamente. Questo approccio innovativo migliora la condivisione dei dati riducendo al contempo i costi, rendendoli accessibili a una gamma più ampia di organizzazioni. A differenza delle tecnologie più vecchie che potrebbero limitare la flessibilità, il Gaia-X Trust Framework offre una maggiore libertà di scelta, promuovendo un ecosistema moderno e aperto per la gestione dei dati.

Il protocollo Dataspace

Il [Dataspace Protocol](#) è un insieme di regole e standard che definiscono come i dati vengono condivisi e consumati all'interno di uno spazio dati. Il suo sviluppo è guidato e supportato dall'International Data Spaces Association (IDSA) per fornire un linguaggio e una struttura comuni per lo scambio di dati tra diversi domini e settori.

Il protocollo Dataspace definisce concetti e componenti chiave che fungono da base per la standardizzazione e l'interoperabilità dello scambio di dati:

- Rappresentazione e catalogazione dei dati: definizione della struttura e del formato dei dati condivisi.
- Risorse di dati: singole parti di dati pubblicate in uno spazio dati. È possibile assegnare una versione alle risorse e i relativi metadati possono includere informazioni quali timestamp, autori e descrizioni.
- Servizi dati: funzionalità fornita da uno spazio dati per eseguire operazioni sulle risorse, come l'interrogazione, il filtraggio o la trasformazione dei dati. I servizi possono essere richiamati utilizzando le API REST o le code di messaggi.
- Politiche di Exchange: regole che regolano il modo in cui è possibile accedere, modificare o eliminare i dati. Le politiche di utilizzo e controllo dei dati possono essere definite a più livelli, ad esempio a livello organizzativo, di set di dati o di asset. Le politiche sono collegate a ciascuna risorsa tramite un connettore. Le violazioni delle politiche possono avviare avvisi e azioni per far rispettare la governance dei dati.

Tecnologie di connessione per spazi dati

I connettori sono strumenti software che consentono la condivisione e l'integrazione dei dati tra vari sistemi, applicazioni e fonti di dati. Nel contesto degli spazi dati, i connettori svolgono un ruolo chiave nella comunicazione e nello scambio di dati tra diverse piattaforme, sistemi e organizzazioni conformi agli standard predefiniti e alle politiche di scambio del protocollo Dataspace.

Connettori basati su Eclipse Dataspace Components

Il [framework Eclipse Dataspace Components \(EDC\)](#) è sviluppato dalla Eclipse Foundation come software gratuito e open source. L'obiettivo del framework EDC è creare un componente di trasferimento dati efficiente e funzionale che implementi i protocolli dello standard IDS e persegua la compatibilità con i requisiti del progetto Gaia-X.

Come componente centrale, il connettore consente lo scambio di dati tramite contratti di sovranità dei dati definiti che vengono negoziati [automaticamente](#) per regolare l'accesso alle risorse di dati. Con particolare attenzione all'estensibilità e all'adattabilità, l'architettura dell'EDC è stata sviluppata sulla base del feedback delle iniziative IDS e Gaia-X.

Il framework EDC è progettato e costruito sui seguenti quattro pilastri:

- **Identità:** ogni partecipante mantiene il controllo della propria identità.
- **Fiducia:** ogni partecipante decide di chi fidarsi.
- **Sovranità:** ogni partecipante decide in base a quali politiche vengono condivisi i propri dati.
- **Interoperabilità:** ogni partecipante mantiene il controllo della propria implementazione.

Connettore FIWARE TRUE

[FIWARE TRUE Connector](#) fornisce una specifica che l'organizzazione può utilizzare per condividere i dati in modo sicuro ed efficiente all'interno dell'ecosistema International Data Spaces (IDS). Fornisce un modo standardizzato per lo scambio di dati in modo sicuro e tracciabile. Lo strumento è composto da tre componenti principali:

- Execution Core Container
- Applicazione dati FIWARE
- Applicazione Usage-Control Data

Questi componenti interagiscono per consentire lo scambio di dati, la comunicazione con i provider di identità e l'applicazione delle politiche di controllo dell'utilizzo. Utilizzando FIWARE TRUE Connector, l'organizzazione può partecipare all'ecosistema IDS e beneficiare di una condivisione dei dati sicura, efficiente e interoperabile.

Semplice

[Simpl](#) è una piattaforma middleware intelligente che rappresenta un passo significativo verso la creazione di spazi di dati europei comuni. È progettato per affrontare la sfida della condivisione delle risorse preservando al contempo il controllo e la sicurezza, promuovendo la fiducia tra le parti interessate. Il suo ruolo nel promuovere l'interoperabilità e la condivisione delle risorse garantendo al contempo controllo e sicurezza lo rende una soluzione promettente per gli enti del settore pubblico e privato. La collaborazione è essenziale e Simpl funge da collante comune, garantendo l'interoperabilità tra diverse capacità senza interfacce costose.

Poiché l'ecosistema continua a evolversi, Simpl è in grado di adattarsi e diventare un connettore vitale per gli spazi di dati europei. Tuttavia, le considerazioni sul suo sistema di identità decentralizzato e sulla necessità di un'ulteriore integrazione rimangono punti importanti da affrontare. La possibilità che Simpl venga raccomandato o incaricato dalla Commissione europea evidenzia l'importanza costante di questo progetto nel panorama europeo dei dati.

Spazio dati minimo utilizzabile come punto di partenza

Un Minimum Viable Data Space (MVDS) è una versione base di uno spazio dati che contiene solo componenti sufficienti per soddisfare un'esigenza aziendale specifica. In genere include un numero limitato di partecipanti con set di dati essenziali per un particolare caso d'uso o come prova di valore. Di solito include solo metadati e strutture di governance minime.

Lo scopo di un MVDS è fornire un punto di partenza per la condivisione e la collaborazione dei dati, che possono poi essere ampliate e perfezionate nel tempo. In genere, un MVDS includerà una serie di componenti centralizzati per accelerare l'adozione e lo scambio di dati da parte dei partecipanti.

Esempio di flusso di lavoro MVDS

Un esempio di MVDS potrebbe avere quanto segue:

- Un fornitore
- Un consumatore

- Un'autorità di certificazione
- Un servizio di identità centralizzato

L'autorità di certificazione rilascia certificati digitali che fungono da credenziali crittografiche per i partecipanti. Questi certificati vengono utilizzati dal servizio di identità per verificare l'identità delle entità coinvolte nello scambio di dati.

Il servizio di identità è responsabile della gestione degli attributi dinamici relativi ai partecipanti allo spazio dati. Questi attributi possono includere informazioni quali autorizzazioni di accesso, ruoli e altri metadati associati ai partecipanti.

Lo scambio di dati utilizza il seguente flusso di lavoro di base:

1. L'autorità di certificazione rilascia certificati al consumer connector e al provider connector.
2. Quando il consumatore richiede dati al provider, il servizio di identità centralizzato fornisce token di accesso ai dati (DAT) al consumatore e al provider.
3. Il provider invia i dati al consumatore su richiesta.

Per distribuire ed eseguire un MVDS di questo tipo AWS, puoi utilizzare contenitori all'interno di [Amazon Elastic Kubernetes Service \(Amazon EKS\)](#) e altri servizi gestiti come Amazon [Relational Database Service \(Amazon RDS\)](#) per database e per la gestione dei segreti. [AWS Secrets Manager](#)

Gestione e manutenzione degli spazi dati

L'autorità dello spazio dati è proprietaria delle attività operative e di manutenzione. Di solito, delega tali attività a partner tecnici fidati. Le attività possono includere, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, le seguenti:

- Dai priorità alla standardizzazione, alle prestazioni e alla scalabilità: assicurati che la standardizzazione venga mantenuta per consentire lo scambio e la collaborazione dei dati senza interruzioni. I responsabili delle decisioni dovrebbero impegnarsi ad adottare formati di dati, convenzioni di denominazione e protocolli comuni.
- Enfatizzare il design e l'accessibilità facili da usare: è fondamentale creare interfacce e processi che siano facili da usare e accessibili sia ai partecipanti esistenti che a quelli nuovi. Fornisci documentazione chiara, risorse di formazione e servizi di supporto per facilitare una rapida adozione e garantire che i partecipanti possano utilizzare efficacemente lo spazio dati.
- Stabilisci i criteri chiave di successo e valutali regolarmente come parametri di riferimento delle prestazioni: valuta le metriche relative all'utilizzo del sistema, alla conformità dei dati, all'efficienza, alla soddisfazione degli utenti e ai tempi di orientamento. Cerca attivamente il feedback positivo e la soddisfazione dei partecipanti come indicatori di successo, apportando miglioramenti continui sulla base di questi input.
- Stabilire meccanismi di scalabilità e failover: è fondamentale per garantire la funzionalità ininterrotta e le prestazioni affidabili degli spazi di dati, in particolare di fronte all'evoluzione dei requisiti e alle sfide impreviste.
- Esamina attentamente le tappe fondamentali e la tabella di marcia proposta per il rilascio stabile dello spazio dati: queste tempistiche e obiettivi devono essere in linea con gli obiettivi e gli impegni strategici dell'organizzazione, garantendo che lo sviluppo dello spazio dati sia sulla buona strada.
- Allineamento agli obiettivi dei partecipanti: assicurati che la progettazione e l'implementazione dello spazio dati siano in linea con gli obiettivi strategici più ampi dei partecipanti. Ciò vale in particolare in aree come la sostenibilità, l'efficienza e il processo decisionale basato sui dati.
- Monitora continuamente le prestazioni del sistema, la soddisfazione degli utenti e la conformità agli standard: preparati ad apportare le modifiche necessarie in base al feedback e all'evoluzione dei requisiti.
- Valuta le implicazioni in termini di costi: tieni traccia dei costi previsti della tabella di marcia proposta e del lavoro tecnico o di sviluppo da svolgere. Cerca di trovare un equilibrio tra l'investimento nello sviluppo dello spazio dati e i benefici e i rendimenti attesi.

- Considera i potenziali rischi e sviluppa strategie di mitigazione: ciò riguarda in particolare le sfide tecniche, i problemi di scalabilità e le difficoltà di orientamento dei partecipanti. Adotta misure proattive per affrontare questi rischi e garantire il successo a lungo termine dello spazio dati.
- Garantisci supporto e manutenzione continui: dopo l'implementazione iniziale, disponi di processi e meccanismi per mantenere lo spazio dati integro e aggiornato.

Unire spazi dati

L'adesione a uno spazio dati esistente rappresenta un'opportunità interessante per le organizzazioni di entrare a far parte di un ecosistema consolidato e collaborativo. Entrando a far parte di uno spazio dati anziché crearne uno da zero, puoi utilizzare l'infrastruttura, le risorse di dati e la rete di partecipanti già esistenti.

Preparati a entrare a far parte di uno spazio dati

Una fase iniziale di orientamento a uno spazio dati è incentrata sull'apprendimento della missione principale, degli obiettivi e dei vantaggi dello spazio dati. Questo processo di orientamento essenziale può assumere varie forme, come la partecipazione a webinar, la revisione di una documentazione completa o la partecipazione a sessioni pratiche di orientamento.

La fase di preparazione funge da base fondamentale. Desiderate avere una chiara comprensione del fatto che lo scopo e il supporto dello spazio dati per una collaborazione e una condivisione efficaci dei dati sono in linea con gli obiettivi della vostra organizzazione. Effettua una ricerca e considera quanto segue:

- Il panorama dello spazio dati e la missione principale: tipi di spazi dati, le relative aree di interesse e le comunità in cui operano
- Disponibilità organizzativa a partecipare e contribuire efficacemente all'interno di uno spazio dati: il livello di maturità dei dati dell'organizzazione e l'ambito di partecipazione
- Il business case per la partecipazione: i vantaggi dell'adesione a uno spazio dati, come una migliore qualità dei dati, una maggiore efficienza e una migliore collaborazione, con KPI e criteri di successo definiti
- Ruoli e responsabilità: proprietà dei dati, controlli degli accessi e meccanismi di risoluzione delle controversie chiari

Per aiutarvi a prepararvi, utilizzate la [Checklist for Data Space Readiness](#) fornita da Think-it.

Unisciti e partecipa a uno spazio dati

Una fase di preparazione efficace aiuta i partecipanti a integrarsi con lo spazio dati, a scambiare dati in modo sicuro ed esplorare in modo collaborativo il potenziale delle informazioni condivise per i loro casi d'uso specifici.

Il processo di orientamento varia in termini di dettagli e complessità a seconda dello spazio dati specifico e dei suoi obiettivi. L'orientamento includerà probabilmente i seguenti passaggi e considerazioni comuni.

Adesione e accordi

- A seconda dello spazio dati, l'organizzazione potrebbe dover presentare una domanda di iscrizione.
- Rivedi e firma gli accordi legali che delineano i termini, la governance dei dati, la sicurezza e le responsabilità per la condivisione dei dati.

Integrazione tecnica e alta disponibilità

- [Seleziona la tecnologia appropriata per i piani di controllo, come Amazon EKS, e i piani dati, come Amazon Simple Storage Service \(Amazon S3\), Amazon Redshift e Amazon Kinesis AWS Glue.](#)
- Integra i sistemi della tua organizzazione con la tecnologia di connessione e i servizi dati dello spazio dati.
- Stabilisci accordi sul livello di servizio (SLA) adeguati e stabilisci processi efficaci per garantire l'affidabilità e la disponibilità dei servizi federati e degli endpoint dei fornitori di dati.
- Determina se la standardizzazione e la trasformazione dei dati sono necessarie per garantire la compatibilità con gli standard dello spazio dati.
- Esegui controlli di qualità e conformità dei dati.
- Esegui test rigorosi per verificare che i dati possano fluire in modo sicuro e senza interruzioni.

Condivisione, collaborazione e innovazione dei dati

- La tua organizzazione inizia a condividere i dati pertinenti nello spazio dati. I dati vengono convalidati e vengono applicate misure di controllo della qualità per mantenere l'integrità dei dati.
- L'organizzazione ottiene l'accesso ai dati forniti da altri, allineando i dati ai casi d'uso specifici. L'utilizzo viene monitorato per garantire la conformità alle politiche di governance e sicurezza dei dati.
- Ti invitiamo a esplorare casi d'uso innovativi e a utilizzare dati condivisi per ottenere vantaggi reciproci.
- Le opportunità di networking e collaborazione possono portare a partnership e servizi a valore aggiunto.

Conformità e governance

- Controlli e audit di conformità regolari aiutano a garantire il rispetto degli standard di governance dei dati.
- I quadri di governance per l'applicazione delle regole, le politiche e gli standard di scambio dei dati vengono seguiti man mano che si evolvono.

Scalabilità e crescita

- Gli standard di dati, i protocolli di sicurezza e le politiche di governance vengono rispettati man mano che vengono adattati per soddisfare esigenze e sfide in evoluzione.
- Con l'aumento della fiducia e della partecipazione, lo spazio dati potrebbe espandere il suo ecosistema, includendo più partecipanti e fonti di dati.
- Con la crescita dell'ecosistema dello spazio dati, l'organizzazione deve rafforzare la propria capacità di utilizzare i dati in modo sovrano per raggiungere gli obiettivi e costruire una cultura e pratiche aziendali orientate ai dati. Ciò richiede formazione e miglioramento delle competenze.

Sfide e limiti

A seconda di molteplici fattori, ci sono diverse sfide e limitazioni da considerare durante la progettazione e l'unione degli spazi di dati, tra cui le seguenti 10 più osservate:

- **Complessità tecnica:** la configurazione e la manutenzione di uno spazio dati richiedono alcune competenze tecniche, in particolare in aree come l'integrazione dei dati, la governance dei dati e la sicurezza informatica. Organizzazioni che non dispongono di professionisti qualificati per gestire queste attività potrebbero avere difficoltà a trarre il massimo vantaggio dalla creazione di uno spazio dati.
- **Problemi di qualità dei dati:** gli spazi dati si basano su dati di alta qualità per funzionare in modo efficace. Tuttavia, la qualità dei dati rimane una sfida importante, soprattutto quando si tratta di sistemi legacy, fonti di dati diverse ed errori umani. Garantire l'accuratezza, la completezza e la coerenza dei dati in tutti i set di dati è fondamentale ma spesso difficile da ottenere.
- **Sfide di integrazione:** combinare dati provenienti da più fonti in un'unica visualizzazione unificata può essere un compito complesso. Formati di dati, schemi e semantiche diversi possono creare sfide di integrazione che richiedono molto tempo e risorse per essere risolte.
- **Problemi relativi alla privacy e alla sicurezza dei dati:** gli spazi dati devono garantire la privacy e la sicurezza delle informazioni sensibili, specialmente in settori, come quello sanitario o finanziario, soggetti a normative rigorose. L'implementazione di solide misure di sicurezza e il mantenimento della riservatezza dei dati sono essenziali ma non sempre semplici.
- **Barriere culturali e all'adozione:** incoraggiare la collaborazione e la condivisione dei dati tra diversi reparti o organizzazioni può essere difficile. Alcuni team o organizzazioni potrebbero essere restii a condividere i propri dati, adducendo preoccupazioni relative alla proprietà intellettuale, alla concorrenza o alle esperienze negative passate.
- **Limiti della scalabilità:** man mano che i volumi di dati continuano a crescere, gli spazi dati devono essere scalabili per adattarsi all'aumento. Tuttavia, la scalabilità può introdurre nuove sfide, come la gestione di grandi quantità di dati, la garanzia delle prestazioni e il mantenimento della qualità dei dati. Tali limitazioni possono verificarsi sia a livello di governance che a livello di partecipanti.
- **Costo e ROI:** l'implementazione e la manutenzione di uno spazio dati comportano alcuni costi, tra cui le spese di infrastruttura, personale e software. Assicurati di pianificare e dimostrare un chiaro ritorno sull'investimento (ROI) per la creazione di uno spazio dati, soprattutto nelle prime fasi di implementazione.

- **Mancanza di standardizzazione:** la mancanza di standardizzazione nei formati, negli schemi e nelle ontologie dei dati può rendere difficile per diversi sistemi comunicare e condividere i dati in modo efficace. La definizione di standard e framework comuni può aiutare ad affrontare queste sfide.
- **Gestione delle modifiche:** la progettazione o l'accesso a uno spazio dati richiede modifiche significative ai flussi di lavoro, ai processi e alla cultura esistenti. Gestire questo cambiamento può essere difficile, soprattutto nelle organizzazioni con abitudini radicate o che resistono alle nuove tecnologie.
- **Considerazioni etiche:** con la crescente enfasi sul processo decisionale basato sui dati e sui modelli di business innovativi basati sui dati, cresce la preoccupazione per i pregiudizi. Ciò include pregiudizi nei dati scambiati e nei servizi offerti all'interno degli spazi di dati. Garantire l'equità, la responsabilità e la trasparenza negli spazi di dati è fondamentale, ma richiede un'attenta considerazione e impegno.

Riconoscendo e affrontando queste sfide e limitazioni, l'organizzazione può comprendere meglio i potenziali ostacoli alla creazione o all'unione di spazi di dati e sviluppare strategie per superarli.

Conclusioni

Questo documento strategico ha esplorato il panorama dinamico degli spazi di dati e il loro potenziale trasformativo come reti federate per lo scambio affidabile di dati. Gli spazi dati non sono solo soluzioni tecnologiche. Sono anche catalizzatori di un impatto ambientale positivo e dello sviluppo sostenibile. Svolgono un ruolo importante nell'abbattere le barriere, promuovere la collaborazione e promuovere la condivisione su larga scala dei dati ESG. Gli esempi di SFC Data Exchange Network e Catena-X hanno illustrato l'adattabilità degli spazi dati in tutti i settori, sottolineando la versatilità dello spazio dati.

L'esplorazione dei diversi aspetti della creazione e della gestione degli spazi di dati, unita a approfondimenti sui framework di fiducia, sulle tecnologie di connessione e sul concetto di spazio dati minimo vitale (MVDS), fornisce una guida pratica per i responsabili delle decisioni. Tuttavia, è fondamentale sottolineare la necessità di una pianificazione attenta dell'uso dei dati dopo lo scambio. Ciò implica immaginare come i dati condivisi verranno utilizzati per il processo decisionale, l'innovazione e la creazione di valore.

Una strategia di dati completa deve comprendere considerazioni sulla governance dei dati, l'analisi e l'integrazione nei flussi di lavoro esistenti. Questa previsione strategica garantisce che i dati scambiati non solo soddisfino le esigenze di collaborazione immediate, ma siano anche in linea con gli obiettivi organizzativi a lungo termine.

In sostanza, questo documento strategico non serve solo come guida per l'implementazione degli spazi di dati, ma anche come invito all'azione per i responsabili delle decisioni affinché considerino l'intero ciclo di vita dei dati, dallo scambio all'utilizzo strategico. Mentre sfrutti il potere trasformativo degli spazi dati, promuovi un approccio lungimirante. Oltre alla collaborazione, include l'uso intelligente e responsabile dei dati condivisi per un impatto positivo e un'innovazione duraturi.

Passaggi successivi

[Per intraprendere il viaggio della tua organizzazione nello spazio dei dati, contatta Partner Think-it. AWS](#)



Think-it è un collettivo di ingegneria del software. La loro missione è sfruttare la tecnologia per rigenerare il nostro pianeta e far crescere il potenziale umano. Sono pionieri nell'operationalizzazione dei connettori per spazi dati, rendendo lo scambio sovrano di dati una realtà. Il loro approccio interdisciplinare all'avanguardia sta promuovendo un futuro più sostenibile.

L'offerta gratuita iniziale di Think-it include quanto segue:

- I moduli tecnici per creare un Minimum Viable Data Space (MVDS) in modo che possiate provarlo, sviluppare idee e vedere di persona il valore che potete creare. [Per ulteriori informazioni, consulta la guida ai modelli tecnici di Think-it.](#)
- Una consulenza gratuita per guidarti attraverso il processo e comprendere le tue esigenze aziendali. Successivamente, i consulenti ti forniranno una [checklist di preparazione](#) e definiranno i passaggi successivi, sia che tu voglia personalizzare il tuo orientamento verso uno spazio dati esistente o creare un nuovo progetto pilota scalabile per lo spazio dati.

Risorse

Riferimenti

- [Consentire la condivisione dei dati tramite spazi dati e AWS](#) (post sul blog del settore AWS pubblico)
- [Legge sui dati: la Commissione accoglie con favore l'accordo politico sulle norme per un'economia dei dati equa e innovativa](#)
- [La legge europea sui dati](#)
- [Spazi di dati per SMART Energy \(DARE\)](#)
- [Catena-X: Sostenibilità](#)
- [In che modo Catena-X rafforza la catena di approvvigionamento automobilistica?](#) (Post sul blog di Siemens)
- [Spazi dati internazionali: Data Spaces Radar](#)
- [Gaia-x.eu](#)
- [Tecnologie digitali: l'ecosistema Gaia-X: un'infrastruttura di dati sovrana per l'Europa](#)
- [TNO innovation for life: Gaia-X, un'iniziativa europea per una maggiore sovranità digitale](#)
- [Componenti Eclipse Dataspace](#)
- [Commissione europea: lavori preparatori in vista dell'acquisto di una piattaforma middleware open source cloud-to-edge](#)
- [SIMPL: piattaforma di gestione IoT sicura](#)
- [Fondazione Post-Platforms](#)

AWS Partner

- [Pensalo](#)

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	—	15 febbraio 2024

AWS Glossario delle linee guida prescrittive

I seguenti sono termini comunemente usati 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 di 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 aggregata

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 viene utilizzato AIOps nella strategia di migrazione AWS, 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 for 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 disturbare 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.

distribuzioni blu/verdi

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 [AWS Cloud Adoption 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.

CoE

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 del 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 i [post di CCoE](#) 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 dimensionare l'adozione del cloud (ad esempio, creazione di una zona di destinazione, definizione di un CCoE, 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 del 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 o AWS CodeCommit. 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, AWS Panorama offre dispositivi che aggiungono CV alle reti di telecamere locali e Amazon SageMaker 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, creazione, test, gestione temporanea e produzione del processo di rilascio del software. Il processo CI/CD è comunemente descritto come una pipeline. CI/CD può aiutare ad automatizzare i processi, migliorare la produttività, migliorare

la qualità del codice e velocizzare le distribuzioni. 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, puoi utilizzarlo AWS CloudFormation per [rilevare la deriva nelle risorse di sistema](#) oppure puoi usarlo AWS Control Tower per [rilevare cambiamenti nella tua 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](#).

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.

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 pipeline CI/CD, l'ambiente di produzione è l'ultimo ambiente di implementazione.
- 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 riproduzione 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 epopee 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 la [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, vedere [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.

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.

G

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](#).

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 livello elevato che consente di governare risorse, policy e conformità tra le unità organizzative (OU). 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 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.

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, ad esempio 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

Considera [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.

I

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 (ingress)

In un'architettura AWS multi-account, un VPC che accetta, ispeziona e indirizza le connessioni di rete dall'esterno di un'applicazione. Nel documento [Architettura di riferimento per la sicurezza di AWS](#) si consiglia di configurare l'account di rete con VPC in entrata, in uscita e di ispezione 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 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.

Internet delle cose industriale (IIoT)

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, consulta [Creazione di una strategia di trasformazione digitale dell'Internet delle cose industriale \(IIoT\)](#).

VPC di ispezione

In un'architettura AWS multi-account, un VPC centralizzato che gestisce le ispezioni del traffico di rete tra VPC (uguali o diversi Regioni AWS), Internet e reti locali. Nel documento [Architettura di riferimento per la sicurezza di AWS](#) si consiglia di configurare l'account di rete con VPC in entrata, in uscita e di ispezione 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, consulta la sezione [Interpretabilità dei modelli 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](#).

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](#).

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 piccolo servizio indipendente che comunica tramite API ben definite ed è in genere di proprietà di piccoli team autonomi. 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 tramite un'interfaccia ben definita utilizzando API leggere. 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 includono in genere 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.

O

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. Nel documento [Architettura di riferimento per la sicurezza di AWS](#) si consiglia di configurare l'account di rete con VPC in entrata, in uscita e di ispezione 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. Per ulteriori informazioni, consulta la sezione [Abilitazione della persistenza dei dati nei microservizi](#).

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 all'ingegneria dei sistemi che tiene conto della privacy durante l'intero processo di progettazione.

zone ospitate private

Un container che contiene informazioni su come si desidera che Amazon Route 53 risponda alle query DNS per un dominio e i relativi sottodomini all'interno di uno o più VPC. 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.

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.

pubblica/sottoscrivi (pub/sub)

Un pattern 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 \(RACI\)](#).

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 il 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. Ciò determina quella che viene considerata 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.](#)

Regione

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 utilizzare Regioni AWS il proprio 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 o ripristinare le interruzioni. [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](#).

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 l'obiettivo del punto [di ripristino](#).

RTO

Vedi l'[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 AWS Management Console 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 AWS Secrets Manager, 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.

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 policy che fornisce il controllo centralizzato sulle autorizzazioni per tutti gli account di un'organizzazione in AWS Organizations. Le SCP definiscono i guardrail o fissano i limiti alle azioni che un amministratore può delegare a utenti o ruoli. Puoi utilizzare le SCP 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.

T

tags

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 è possibile utilizzare per collegare i VPC e le reti on-premise. 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 VPC che consente di instradare il traffico tramite 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 interrogazioni 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.

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.