



IBM Cloud Pak ottimizza lo sviluppo e la resilienza del business digitale di nuova generazione

RICERCA CONDOTTA DA:



Mary Johnston Turner
Vicepresidente della ricerca sul
Futuro dell'infrastruttura digitale di IDC



Struttura del white paper

Fare clic sui titoli o numeri di pagina per passare a una sezione specifica.

L'opinione di IDC	3
Imperativi e sfide del business digitale	4
Infrastruttura cloud-native coerente e portabilità delle applicazioni	7
Vantaggi offerti da Kubernetes e dalle piattaforme aperte cloud-native	8
I framework semplificano i cicli di vita delle applicazioni, dei dati e dell'infrastruttura cloud	9
Valutazione del framework IBM Cloud Pak, un prodotto progettato in funzione dell'integrazione e della portabilità del cloud ibrido aperto	11
Sfide e opportunità	14
Conclusione	15
Informazioni sull'analista	16
Messaggio dello sponsor	17

L'opinione di IDC

Lo scorso anno, numerose imprese hanno dovuto fronteggiare svariate interruzioni dell'economia globale, eseguendo una maggiore quantità di attività online e in virtuale. Il commercio sta utilizzando nuovi canali e dati e nuove e potenti tecnologie come ad esempio IA/ML, chatbot e riconoscimento del linguaggio naturale. L'innovazione open source relativa ai container flessibili e all'infrastruttura cloud-native ha accelerato l'innovazione basata su architetture distribuite, ibride e multicloud.

Questi importanti cambiamenti aziendali e tecnologici produrranno impatti notevoli anche dopo la pandemia. Secondo una ricerca di IDC, l'entità degli investimenti aziendali per la resilienza digitale produrrà un impatto diretto sulla velocità della ripresa e sul posizionamento per la crescita futura. Alla fine del 2020, secondo la ricerca "COVID-19 Impact on IT Spending Survey" di IDC, il 65% dei "rivoluzionari digitali", ovvero le organizzazioni che hanno storicamente effettuato investimenti tecnologici più aggressivi a favore della resilienza e della trasformazione digitale, cercavano già di innovare in modo più proattivo. Circa il 60% dei cosiddetti "resistenti digitali" (aziende che destinano investimenti inferiori alle risorse digitali) era ancora alle prese con i problemi di "recovery" più immediati e strategici.

I rivoluzionari digitali riconoscono l'importanza del cloud e dell'automazione per l'innovazione e la resilienza. Per molte organizzazioni, numerose attività (es. implementazione, configurazione, supporto continuo e integrazione di diversi cloud, origini dati e carichi di lavoro distribuiti) possono diventare lunghe e complesse. Gli sviluppatori impiegano più tempo per la gestione dell'infrastruttura e dei problemi di integrazione che per la programmazione e l'innovazione del software. Le operazioni IT e i team SRE cloud non riescono a gestire configurazione e sicurezza a causa

della maggiore distribuzione e agilità delle applicazioni, e del maggiore dinamismo di un'infrastruttura sempre più immateriale.

Le piattaforme di container Kubernetes offrono agli sviluppatori un'infrastruttura standardizzata e un ambiente di API che è possibile distribuire, proteggere e gestire in modo coordinato su data center (on-premise e dedicati), posizioni periferiche e servizi di infrastruttura per il cloud pubblico. Le catene di strumenti di integrazione/ consegna continua (CI/CD) consentono di pre-integrare e standardizzare i cicli di vita di sviluppo, test e implementazione delle applicazioni. Numerose organizzazioni, tuttavia, sono prive di un framework che assicuri che le applicazioni possano condividere dati e analisi in modo efficiente, integrare i flussi di lavoro, allinearsi con le politiche di sicurezza e adottare l'automazione in modo coerente e unificato in un ambiente infrastrutturale differenziato e distribuito.

Questo documento analizza le sfide e le opportunità per gli sviluppatori cloud-native e i team operativi alle prese con l'implementazione di tecnologie come container, cloud ibrido e IA, in modo da favorire la resilienza del business e alimentare l'innovazione. Quindi, esaminerà l'offerta di IBM pensata per gestire questi requisiti emergenti attraverso il framework Cloud Pak, dedicato all'integrazione e alla portabilità nel cloud ibrido aperto.

Imperativi e sfide del business digitale

Il business di oggi si basa sempre più sui dati, sull'assenza di contatto e sulle attività online. Lo spostamento verso strategie di business digitali ad alta intensità di dati era già in corso prima della pandemia, ed è accelerato ulteriormente negli ultimi dodici mesi. Nei prossimi anni, le esigenze legate ad attività come lavoro e studio a distanza, shopping online omnicanale, telemedicina, servizio clienti basato sull'IA e molte altre trasformazioni resteranno in forte crescita. Di conseguenza, secondo i calcoli di IDC, il 65% del PIL globale entro il 2022 sarà legato al business digitale, alimentando una spesa IT di 6,8 trilioni di USD dal 2020 al 2023, il 41% della quale legata al cloud.

Secondo le previsioni di IDC, la spesa tecnologica globale per i progetti avviati a causa della pandemia aumenterà di oltre il 18% nel 2021 e del 17% nel 2022. Gran parte di questi investimenti saranno destinati a programmi in grado di ottimizzare la resilienza generale del business e la capacità delle organizzazioni di adattarsi rapidamente a circostanze inaspettate.

Come indicato nella figura 1, IDC considera le seguenti aree come prioritarie per gli investimenti digitali nei prossimi due anni:

- ▶ **Programmi di resilienza delle operazioni commerciali:** investimenti nelle tecnologie di automazione e ottimizzazione per velocizzare l'adattamento delle operazioni ai mutamenti di mercato.
- ▶ **Programmi di attendibilità digitale:** investimenti nelle tecnologie di sicurezza, privacy e conformità per ottimizzare l'atteggiamento di un'organizzazione nei confronti del rischio.
- ▶ **Programmi dedicati all'esperienza del cliente:** investimenti in e-commerce, centri di contatto, supporto clienti, marketing e automazione delle vendite per creare un rapporto empatico tra clienti e marchi.
- ▶ **Programmi di resilienza delle infrastrutture digitali:** investimenti nel campo delle infrastrutture cloud, convergenti, dei container e delle operazioni IT autonome per creare un'infrastruttura più reattiva, scalabile e resiliente.
- ▶ **Programmi di ottimizzazione dei dati:** investimenti in ML/IA e nella gestione e nell'analisi dei dati per ottimizzare la visibilità e il processo decisionale.
- ▶ **Programmi di trasformazione degli spazi di lavoro:** investimenti in spazi di lavoro collaborativi, sviluppo dei talenti e strumenti di gestione, in modo da ottimizzare l'esperienza e la produttività dei dipendenti.

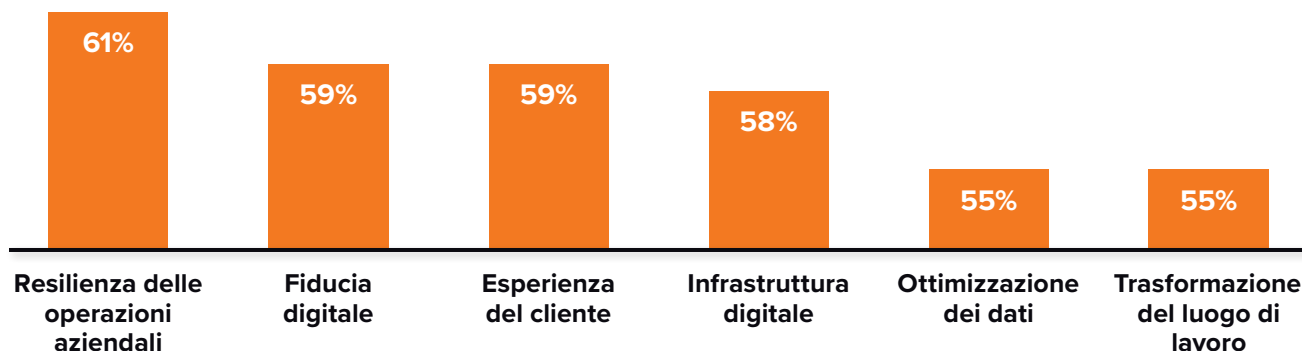
Molte di queste iniziative dovranno integrare in modo sinergico dati, analisi, automazione e attività di sicurezza per offrire prestazioni aziendali e integrazioni del flusso di lavoro totalmente coerenti. La capacità di offrire prestazioni coerenti e affidabili di applicazioni e analisi in qualsiasi parte del mondo sarà essenziale, così come lo spostamento rapido delle risorse in diverse aree geografiche e la connessione con i nuovi partner, in base a quanto imposto da cambiamenti inaspettati nel business.

FIGURA 1

Investimenti tecnologici prioritari per la resilienza aziendale a lungo termine

D. Per ciascuno dei seguenti programmi, quali sono le priorità tecnologiche della sua organizzazione per i prossimi due anni in funzione della resilienza e del successo a lungo termine?

(% delle principali priorità tecnologiche)



n = 738 (responsabili delle decisioni tecnologiche di tutto il mondo)

Note: i dati riguardano gli intervistati che hanno indicato una qualche priorità o una priorità massima. I dati sono ponderati in base al PIL del Paese di attività (aziende di oltre 500 dipendenti).

Fonte: Future Enterprise Resiliency and Spending Survey, di IDC, febbraio 2021

Secondo le previsioni di IDC, entro la fine del 2021, l'80% delle imprese adotterà infrastrutture e applicazioni incentrate sul cloud a una velocità doppia rispetto al periodo precedente alla pandemia. Nell'ambito di questo cambiamento, la natura del lavoro e del business porterà a utilizzare in misura sempre maggiore elementi come ad esempio IA/ML, automazione, open source e infrastruttura cloud-native.

In particolare, secondo le previsioni di IDC, entro il 2024:

- ▶ Il 60% delle imprese utilizzerà infrastrutture digitali automatizzate per ottenere una maggiore resilienza e sicurezza del business.
- ▶ Il 55% delle imprese adotterà funzioni di IA incorporate nei carichi di lavoro business-critical per prendere decisioni in tempo reale e indirizzare i risultati dei processi di business.
- ▶ L'imperativo per livelli di integrità, sicurezza, governance e fiducia senza compromessi, in materia di dati, spingerà l'80% delle imprese a creare una singola strategia di gestione degli stessi, in modo da eliminare tutti i silos.

Per ottenere questi miglioramenti in termini di resilienza aziendale e digitalizzazione del business, le organizzazioni di ogni dimensione dovranno semplificare l'integrazione dei dati, accelerare l'uso dell'IA e dell'automazione, standardizzare e migliorare la sicurezza, aumentare la connettività con le postazioni di lavoro periferiche e a distanza e ottenere prestazioni coerenti delle applicazioni attraverso risorse distribuite, ibride on-premise, di cloud computing e di storage.

Infrastruttura cloud-native coerente e portabilità delle applicazioni

L'innovazione digitale richiede sviluppatori agili e in grado di sfruttare le nuove tecnologie, molte delle quali prodotte dalle community open source. Come indicato in **figura 2**, secondo la ricerca di IDC, le capacità delle organizzazioni di sfruttare la tecnologia, i dati, lo sviluppo e l'infrastruttura sono le principali preoccupazioni di numerosi dirigenti aziendali senior.

FIGURA 2

Principali aree strategiche analizzate dai dirigenti per ottimizzare la competitività della propria organizzazione e sfruttare i cambiamenti delle condizioni di mercato nei prossimi tre anni



n = 351

Note: i dati riguardano le aziende i cui dirigenti IT hanno sottoposto una strategia di investimento a lungo termine (oltre 3 anni) al consiglio di amministrazione (BOD). I dati sono ponderati in base al PIL del Paese di attività (aziende di oltre 500 dipendenti).

Fonte: Future Enterprise Resiliency and Spending Survey di IDC, febbraio 2021

Queste funzionalità business-critical verranno esaltate da un'infrastruttura digitale distribuita, efficace, flessibile e basata su container, piattaforme e servizi cloud-native automatizzati. L'edge computing ricopre un ruolo importante per la fornitura di dati e interazioni, mentre i servizi di cloud pubblico offrono un accesso on-demand a numerosi tipi di risorse di calcolo, archiviazione e rete. I dati e le applicazioni mission-critical vengono supportati da un'infrastruttura dedicata on-premise, gestita mediante processi tradizionali, e dalla moderna automazione del cloud privato.

Gli sviluppatori fanno fatica a restare al passo delle tecnologie, dei linguaggi di programmazione, delle richieste di sicurezza e conformità e delle scelte infrastrutturali. I team operativi dell'infrastruttura IT e i SRE del cloud devono spostare, gestire e proteggere carichi di lavoro ottimizzati per un dato ambiente, per poi trasferirli in un altro scenario. Il dimensionamento delle applicazioni complesse è un processo lungo e articolato, mentre le normative nazionali e di settore impongono spesso l'utilizzo di processi univoci per operazioni come configurazione, audit e controllo delle modifiche.

Alla luce della sempre maggiore digitalizzazione del business, i responsabili delle decisioni stanno investendo in una serie di metodi per standardizzare l'infrastruttura e sfruttare le tecnologie critiche. Invece di fare affidamento sugli stack tradizionali di infrastruttura, middleware e codice applicativo, numerose organizzazioni stanno modernizzando la propria infrastruttura e riscrivendo le applicazioni in modo da astrarre i dettagli legati a integrazione, automazione e configurazione dello scenario di analisi, consentendo agli sviluppatori di dedicarsi alle principali priorità del business. Questa astrazione consentirà di raggruppare e integrare numerose funzionalità, tradizionalmente implementate mediante middleware autonomi o soluzioni di automazione, usando la piattaforma di calcolo e i container. Le catene di strumenti CI/CD basate su DevOps e DevSecOps offrono ulteriori livelli di automazione per i test di sviluppo, integrazione e distribuzione, mentre le strategie GitOps consentono di estendere l'automazione coerente dell'infrastructure-as-code (IaC) anche ai team dell'infrastruttura e CloudOps. Queste piattaforme efficaci e moderne somigliano ai cloud pubblici in termini di accesso automatizzato su richiesta e di facilità d'uso.

Vantaggi offerti da Kubernetes e dalle piattaforme aperte cloud-native

Sono diversi i servizi di cloud pubblico in grado di raggruppare e astrarre elementi come infrastruttura, controllo degli accessi, configurazione e tecnologia di automazione nell'ambito delle offerte di servizi di calcolo, container, storage e soluzioni serverless. In generale, ciascun provider di servizi cloud offre un'API e una console di gestione dedicata per la gestione del livello di controllo del cloud.

Questo livello di astrazione operativa semplifica il lavoro degli sviluppatori, ma creando silos di dati e carichi di lavoro impossibili da trasferire o integrare con i dati e i carichi

di lavoro residenti in altri cloud o in altre infrastrutture on-premise. Ciò riduce l'agilità del business e impone a sviluppatori e team ITOps la costruzione e amministrazione di integrazioni fragili, monouso e basate su flussi di lavoro manuali e soggetti a errori.

Le piattaforme di container cloud-native, orchestrate con Kubernetes open source, sono una soluzione ottimale per le organizzazioni alle prese con una strategia “build once, deploy anywhere”. Tali tecnologie offrono un'interfaccia di programmazione delle applicazioni (API) molto efficace per gli sviluppatori, oltre a tecnologie di implementazione e orchestrazione dell'infrastruttura standard e open source. Nella misura in cui le imprese fanno affidamento su architetture coerenti e infrastrutture basate su piattaforme standard e aperte, esse potranno eseguire il software secondo necessità nel cloud pubblico, nelle zone periferiche o nei data center dedicati. È importante, tuttavia, che gli sviluppatori dispongano di linee guida chiare in relazione alla dipendenza dalle API di terze parti e dai servizi specializzati, aspetto che in alcuni casi potrebbe limitare la portabilità. L'utilizzo delle astrazioni coerenti e delle API associate in Kubernetes agevola il passaggio da DevSecOps alla versione completa di GitOps, aumentando ulteriormente il livello di automazione attraverso l'intero ciclo di vita dell'applicazione.

I progettisti e i dirigenti delle aziende digitali devono individuare la quantità di controllo interno richiesta dalle applicazioni e dai professionisti del business. Alcune organizzazioni potrebbero scegliere le piattaforme di cloud pubblico, mentre altre potrebbero decidere che aspetti come questioni normative, latenza, applicazioni legacy o opportunità di differenziazione del business necessitano di un controllo diretto e dettagliato. È in corso un aumento tanto dell'integrazione tra i cloud quanto della diversità fra i servizi di cloud pubblico, aspetto che complica ulteriormente l'analisi.

Numerose organizzazioni dovranno gestire un ambiente misto, vale a dire composto da funzionalità offerte dai servizi di cloud pubblico e risorse strategiche di sviluppo e infrastruttura gestite a livello interno. Garantire che questi ambienti siano integrati, automatizzati e protetti in maniera coerente è di importanza fondamentale per aumentare al massimo il valore dei dati dell'organizzazione, delle relazioni con i clienti, della proprietà intellettuale (IP) e dell'impronta geografica del business. L'allineamento in base agli standard open source e alle architetture basate su API aperte offrirà un livello ottimale di agilità e connettività del business.

I framework semplificano i cicli di vita delle applicazioni, dei dati e dell'infrastruttura cloud








La creazione di un'impresa effettivamente digitale dipende dalla capacità degli sviluppatori di integrare, correlare e normalizzare numerosi tipi di dati in modo agevole. Elementi come linguaggio naturale, logica delle ricerche, dati audiovisivi, GIS, visualizzazione e via dicendo sono parte integrante delle applicazioni attuali. Spesso, gli sviluppatori preferiscono utilizzare linguaggi dedicati a casi d'uso specifici

per sfruttare sofisticate tecniche di IA e un'infrastruttura digitale flessibile. In maniera analoga, per consentire ai team SRE e ITOps di standardizzare e ottimizzare i costi, le prestazioni e la sicurezza dell'infrastruttura sottostante, occorre garantire l'allineamento con le politiche e associare i requisiti dei carichi di lavoro a un'infrastruttura pensata per i KPI relativi a costo, regolamentazione e prestazioni.

I framework modulari e innestabili delle infrastrutture cloud-native, disponibili sotto forma di abbonamenti, sempre aggiornati e basati su container e Kubernetes, semplificano le attività di gestione dei dati e dell'infrastruttura di back-end, consentendo agli sviluppatori di dedicarsi alla creazione di applicazioni più veloci e innovative. La valutazione e la scelta dei container e delle piattaforme cloud aziendali devono tenere conto del valore e dei vantaggi offerti da questi tipi di framework, analizzando i vantaggi in termini di tecnologia e risultati di business, come indicato nella **figura 3**.

FIGURA 3

Risultati di business e IT alla base dell'utilizzo dei framework dell'infrastruttura cloud-native

	Capacità di abbinare in modo ottimale le scelte relative all'infrastruttura e le esigenze del business e dei carichi di lavoro: localizzazione, latenza, controllo degli accessi, riservatezza dei dati e via dicendo.
	Favorire la migrazione verso il cloud pubblico e le architetture basate su container in base alle esigenze, garantendo un'integrazione stabile e sicura con i sistemi legacy di riferimento.
	Allineare la spesa dell'infrastruttura e degli strumenti di sviluppo ai requisiti aziendali.
	Semplificare e standardizzare modelli di dati, API e integrazioni dell'automazione tra applicazioni e servizi, ottimizzando l'integrazione e le prestazioni complessive.
	Semplificare l'accesso, da parte degli sviluppatori, alle analisi avanzate e all'automazione, sfruttando un approccio basato sulla ripetizione dei concetti appresi (c.d. "learn one, apply everywhere").
	Semplificare l'accesso a moduli e servizi della piattaforma gestiti, convalidati e specifici per il settore.
	Consentire ai team di sviluppo distribuiti di integrare più facilmente i microservizi e i flussi di lavoro durante le fasi di sviluppo, test e produzione.










Fonte: IDC, 2021

Valutazione del framework IBM Cloud Pak, un prodotto progettato in funzione dell'integrazione e della portabilità del cloud ibrido e aperto

IBM Cloud Pak è un software in container basato sull'IA che consente alle organizzazioni di costruire, modernizzare e gestire in modo sicuro le applicazioni negli ambienti ibridi e multicloud.

IBM Cloud Pak offre un framework comune per le operazioni e l'integrazione, dotato di software pre-certificato ed eseguito sulla piattaforma infrastrutturale di container open source Red Hat OpenShift Kubernetes. Tale piattaforma supporta un framework coerente per il controllo della gestione dell'infrastruttura, cloud-native che include automazione, sicurezza e IA per l'analisi operativa. Red Hat OpenShift è certificato per gran parte dei servizi di infrastruttura di cloud pubblico e delle piattaforme di calcolo per datacenter più importanti. I Cloud Pak dedicati a casi d'uso specifici offrono un livello elevato di analisi, gestione dei dati e integrazione riutilizzabili e standard per la semplificazione di numerose attività condotte dagli sviluppatori (figura 4).

FIGURA 4
Soluzioni di IA e cloud ibrido di IBM

Servizi di cloud ibrido e trasformazione del business	Servizi IBM  <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trasformazione digitale ▶ Modernizzazione delle applicazioni ▶ Flussi di lavoro intelligenti 				Partner integratori di sistema
Software per il cloud ibrido	Software IBM IBM Cloud Pak  <ul style="list-style-type: none"> ▶ Automazione ▶ Dati e IA ▶ Integrazione ▶ Reti ▶ Sicurezza ▶ Funzionalità di settore 				Partner software e SaaS
Piattaforma di cloud ibrido	Piattaforma di cloud ibrido Red Hat Sviluppo, sicurezza e servizi operativi  				
Infrastruttura	IBM Cloud 	Cloud pubblico AWS, Azure e altri 	Sistemi IBM 	Infrastruttura aziendale 	Periferia 

Fonte: IBM, 2021

Il valore del framework IBM Cloud Pak è legato a diversi fattori, tra cui:

- ▶ Portabilità di OpenShift tra scenari on-premise, periferici e cloud pubblici multipli
- ▶ Standardizzazione di sicurezza, governance, API e gestione dei dati, in modo da semplificare le operazioni e consentire ad amministratori e sviluppatori di apprendere un unico set di strumenti e controlli
- ▶ Integrazioni gestite e convalidate in un ampio ecosistema di tecnologie IBM, open source e di terze parti

L'allineamento su una piattaforma infrastrutturale comune, e la condivisione di sicurezza, governance e framework di automazione, semplifica le esperienze di sviluppatori e operatori. Gli sviluppatori non dovranno più diventare esperti di numerosi strumenti dedicati all'infrastruttura e al middleware per un dato carico di lavoro, e le organizzazioni potranno evitare le attività di valutazione, acquisto, implementazione, supporto e integrazione di numerosi prodotti e servizi indipendenti.

Tutti i Cloud Pak utilizzano IBM Watson per l'analisi e l'automazione, una caratteristica offerta nell'ambito dei servizi di base di Cloud Pak, mentre funzionalità specifiche e aggiuntive sono disponibili nei Cloud Pak dedicati a casi d'uso specifici.

I servizi fondamentali condivisi da tutti i Cloud Pak comprendono:

- ▶ Motori di analisi e automazione Watson AI
- ▶ Catalogo di API unificato
- ▶ Automazione dell'infrastructure-as-code
- ▶ Controlli di identità e RBAC
- ▶ Gestione delle credenziali
- ▶ Licenze e misurazione
- ▶ Framework e standard per l'UI
- ▶ Motori di caching e streaming degli eventi

Poiché tutti i Cloud Pak vengono eseguiti sulla piattaforma Red Hat OpenShift Kubernetes, è possibile utilizzare i carichi di lavoro in modo ottimale, indipendentemente dalla posizione, se la piattaforma OpenShift viene impiegata in modo coerente in tutte le implementazioni, cloud pubblici compresi. Grazie alle certificazioni disponibili, è possibile utilizzare OpenShift in numerosi ambienti, come ad esempio data center on-premise, infrastruttura di cloud pubblico fornita da IBM o da altri provider, hosting, co-location, outsourcing e periferia.

Gli IBM Cloud Pak vengono commercializzati tramite abbonamenti modulari, plug-and-play e pay-as-you-go, ovvero a consumo. IBM esegue l'aggiornamento continuo della piattaforma OpenShift e del software Cloud Pak, siano essi implementati on-premise o come servizio pubblico su IBM Cloud. Gli aggiornamenti vengono gestiti da IBM in modo analogo a quanto eseguito dai fornitori di SaaS per i propri servizi software online. Vengono fornite anche versioni tradizionali del software, in modo da supportare le installazioni "air gap" dedicate.

Ciascun Cloud Pak comprende funzionalità modulari, che in precedenza avrebbero richiesto una sinergia fra decine di prodotti e servizi offerti da numerosi fornitori. I Cloud Pak unificano diverse funzioni collegate utilizzate da una comunità di sviluppatori od operatori. Pur essendo possibile acquistare determinate funzionalità in modo incrementale, Cloud Pak offre servizi di base gratuiti sia con l'acquisto di alcuni moduli di un singolo Cloud Pak o scegliendo un'ampia implementazione dell'intera linea.

I clienti possono iniziare con alcuni moduli di base di un singolo Cloud Pak ed espandere la soluzione con il tempo, in base alle esigenze. È possibile implementare i moduli in loco o nel cloud pubblico, ottenendo sempre la coerenza dei servizi fondamentali.

I principali Cloud Pak disponibili comprendono quanto segue:

- ▶ **IBM Cloud Pak for Data**, che supporta oltre 45 applicazioni dedicate alla raccolta, organizzazione e analisi dei dati grazie alla tecnologia IBM Watson e ai principali software open source. Nel catalogo di servizi Cloud Pak for Data, gli sviluppatori possono attivare funzionalità di Watson AI come ad esempio rilevamento dei dati, traduzione, sintesi vocale, chatbot e altro, nonché integrazioni con altri prodotti di data warehouse e business intelligence (BI) di IBM, come ad esempio Db2 e Cognos, oltre a strumenti di terze parti per la gestione dei dati, il controllo delle origini e lo storage.
- ▶ **IBM Cloud Pak for Business Automation** include un'ampia serie di funzionalità di automazione basate sull'IA dedicate a contenuti, acquisizione, decisioni, flussi di lavoro e RPA. Il prodotto supporta strumenti a basso codice in grado di ottimizzare l'automazione e la visualizzazione di numerosi processi aziendali in ambiti quali l'assistenza clienti, le risorse umane e la contabilità.
- ▶ **IBM Cloud Pak per Watson AIOps** offre un toolkit integrato per l'osservazione di applicazioni e infrastrutture, l'analisi diagnostica e la gestione della sicurezza e l'automazione dei team operativi a supporto delle risorse legacy e basate su cloud. Il prodotto offre l'automazione via codice di numerose attività di configurazione IT, gestione dei servizi e risoluzione dei problemi ed è dedicato alle operazioni ibride/multicloud, alla governance e sicurezza.

- ▶ **IBM Cloud Pak for Integration** offre funzioni di gestione delle API, integrazione di applicazioni e dati, messaggistica, eventi, trasferimento ad alta velocità e sicurezza completa, ivi comprese alcune integrazioni certificate con numerose soluzioni SaaS di terzi.
- ▶ **IBM Cloud Pak for Network Automation** offre l'automazione delle operazioni di rete, che consente ai fornitori di servizi di comunicazione (SP) di trasformare le reti, adottare operazioni zero-touch, ridurre le spese operative e fornire servizi in modo più rapido. I fornitori di servizi di comunicazioni potranno sfruttare funzionalità ottimizzate, come ad esempio modellazione del ciclo di vita normalizzato, orchestrazione basata sull'intenzione, progettazione e test dei servizi, garanzia dinamica dei servizi e operazioni a circuito chiuso.
- ▶ **IBM Cloud Pak for Security** offre un'ampia serie di funzionalità di rilevamento delle minacce, sicurezza dei dati, risposta automatizzata e intelligente agli incidenti e gestione dei rischi negli ambienti ibridi e multicloud. Il prodotto consente di raccogliere i dati sulla sicurezza da IBM e da terze parti, compresi gli standard open source, in modo da rilevare tempestivamente gli indicatori e i comportamenti delle minacce.

I Cloud Pak specifici per determinati i casi d'uso offrono livelli più avanzati di certificazione relativa a prodotti, integrazioni e API specifiche per diverse aree di interesse. Numerosi partner tecnologici di terze parti offrono una certificazione per il supporto delle integrazioni di Cloud Pak, che di solito sono incentrate sulle infrastrutture critiche e sulle attività operative condivise da numerosi sviluppatori, SRE e team ITOps. L'approccio di IBM a Cloud Pak rappresenta un cambiamento importante delle modalità di acquisto e amministrazione dei prodotti di sviluppo, ITOps e middleware. IBM Cloud Pak offre funzionalità e supporto software coerenti per un'intera organizzazione e per i carichi di lavoro implementati on-premise o nel cloud pubblico. I clienti possono scegliere le funzionalità desiderate, adeguando i prezzi in base all'uso.

Sfide e opportunità

Il valore del framework Cloud Pak aumenta con l'espansione dell'utilizzo della soluzione. Le organizzazioni ancora all'inizio del percorso verso le architetture ibride o multicloud, o che hanno appena cominciato a studiare i container e Kubernetes, potrebbero non individuare subito i vantaggi offerti dalla semplificazione, integrazione e standardizzazione di Cloud Pak. I potenziali clienti di Cloud Pak devono ragionare in termini di costo totale

di proprietà e prendere in considerazione non solo il prezzo del software e del relativo supporto, ma anche elementi come efficienze operative, scala, prestazioni, sicurezza, portabilità e miglioramenti delle spese amministrative offerti dal prodotto.

Molte organizzazioni dovranno adottare un nuovo approccio alle modalità decisionali legate a infrastrutture, cloud e piattaforme per sviluppatori. Le imprese possono iniziare in piccolo, per poi ottimizzare i vantaggi ottenuti con il passare del tempo. I primi investimenti devono riguardare gruppi di carichi di lavoro, sviluppatori e operazioni infrastrutturali in grado di trarre il massimo dei vantaggi dalle funzionalità di un'area funzionale specifica di Cloud Pak. Le organizzazioni che desiderano offrire un'esperienza cliente basata sull'IA o dotarsi di operazioni multicloud potrebbero iniziare con IBM Cloud Pak for Data o IBM Cloud Pak for Watson AIOps.

Conclusione

Lo sviluppo software, l'infrastruttura scalabile, le architetture ibride e multicloud e l'innovazione basata sull'IA sono elementi essenziali per il successo delle aziende. Secondo le previsioni di IDC, si assisterà a una rapida crescita dei volumi dei dati prodotti da numerosi processi aziendali: l'edge computing e la connettività 5G offrono una nuova generazione di digitalizzazione locale e delle filiali, mentre il business online e remoto continuerà a espandersi. Secondo le previsioni di IDC, entro il 2024, il 50% delle aziende del G2000 venderà software e servizi dati sviluppati internamente sotto forma di abbonamento, creando nuovi flussi di fatturato costruiti su dati esclusivi e una profonda conoscenza settoriale.

Le infrastrutture e le organizzazioni di sviluppo aziendali dovranno lavorare in modo più efficiente e sfruttare elementi come cloud, container, IA e automazione per aumentare la propria competitività e resilienza in chiave futura. La possibilità di standardizzare numerose funzioni di analisi, operazioni, sicurezza e governance aumenterà la produttività e la dimensione delle aziende. Gli abbonamenti a consumo con supporto continuo e intelligente da parte del fornitore ridurranno il carico di lavoro del personale interno, che potrà dedicarsi ad aspetti più importanti per il business. Le piattaforme di container open source ottimizzano la portabilità, la resilienza generale del business e la capacità di rispondere agli eventi imprevisti.

Informazioni sull'analista



Mary Johnston Turner

Vicepresidente della ricerca sul Futuro dell'infrastruttura digitale di IDC

Mary Johnston Turner è il vicepresidente della ricerca sul Futuro delle infrastrutture digitali, parte del team di ricerca sul Futuro delle imprese di IDC. Questo dipartimento analizza il modo in cui le strategie aziendali IT e di business stanno traendo vantaggio dalle soluzioni ubiquie e autonome dell'infrastruttura cloud implementate nei datacenter dedicati e negli ambienti di servizi pubblici condivisi. Il reparto dà voce alle opinioni dei clienti enterprise grazie a indagini e analisi approfondite sulle buone prassi legate ai cambiamenti delle fasi di approvvigionamento, protezione e ottimizzazione delle soluzioni per le infrastrutture digitali. Le ricerche di Mary sottolineano il modo in cui gli abbonamenti a consumo (pay-as-you-go), i piani di controllo cross-cloud e i modelli collaborativi di governance dell'infrastruttura aziendale consentono di allineare gli investimenti infrastrutturali con i risultati di business critici e le priorità dell'innovazione.

[Maggiori informazioni su Mary Johnston Turner](#)

Messaggio dello sponsor

Per saperne di più su IBM Cloud Pak, accedere a:

[https://www.ibm.com/cloud/paks.](https://www.ibm.com/cloud/paks)

Informazioni su IDC

International Data Corporation (IDC) è il principale fornitore al mondo di informazioni di mercato, servizi di consulenza e organizzazione di eventi per il settore IT, telecomunicazioni e tecnologie consumer. IDC consente a professionisti, dirigenti e investitori IT di prendere decisioni informate in materia di acquisti tecnologici e strategie di business. Gli oltre 1.100 analisti di IDC mettono a disposizione la propria esperienza a livello globale e locale per individuare opportunità e gli andamenti tecnologici di settore di oltre 110 Paesi. Per 50 anni, IDC ha fornito approfondimenti strategici utili ai clienti per raggiungere i propri obiettivi aziendali più importanti. IDC è una consociata di IDG, un'azienda leader globale nel campo di media, ricerca ed eventi del settore tecnologico.

IDC Custom Solutions

Questa pubblicazione è prodotta da IDC Custom Solutions. Le opinioni, le analisi e i risultati della ricerca indicati nel presente documento derivano da uno studio e da un'analisi condotti e pubblicati in maniera indipendente da IDC. Eventuali sponsorizzazioni verranno indicate esplicitamente. IDC Custom Solutions distribuisce i contenuti di IDC in numerosi formati adatti alle esigenze aziendali. La licenza per la distribuzione dei contenuti non implica l'approvazione del licenziatario da parte di IDC, né che IDC abbia una qualsiasi opinione su tale soggetto.



[idc.com](https://www.idc.com)

 [@idc](https://twitter.com/idc)

Copyright 2021 IDC. La riproduzione senza autorizzazione è vietata. Tutti i diritti riservati.

Autorizzazioni: pubblicazione esterna delle informazioni e dei dati di IDC

L'utilizzo di qualsiasi informazione di IDC in pubblicità, comunicati stampa o materiale promozionale è soggetto all'approvazione scritta da parte del vicepresidente o responsabile nazionale di IDC. Allegare alla richiesta la bozza del documento proposto. IDC si riserva il diritto di negare l'approvazione dell'utilizzo esterno del proprio materiale per qualsiasi motivo.