



I Data Center IBM in Italia

Data Center “Customer Centric” agili, efficienti
e sicuri, per soluzioni e servizi Cloud e Cognitive.

© 2018 IBM Corp. Tutti i diritti riservati. IBM, il logo IBM e ibm.com sono marchi registrati di International Business Machines Corporation in diversi Paesi del mondo. La lista aggiornata dei marchi registrati di IBM è disponibile sul sito www.ibm.com/legal/copytrade.shtml, alla voce “Copyright and trademark information”.

I riferimenti contenuti in questa pubblicazione a prodotti, programmi e servizi IBM non implicano che IBM intenda renderli disponibili in tutti i Paesi in cui opera.

Qualunque riferimento a prodotti, programmi o servizi IBM non implica l'utilizzo esclusivo di prodotti, programmi o servizi IBM. Prodotti, programmi o servizi funzionalmente equivalenti possono essere utilizzati. La presente pubblicazione è fornita esclusivamente a titolo informativo. Le informazioni sono soggette a modifica senza preavviso. Per informazioni aggiornate su prodotti e servizi IBM, contattare l'ufficio vendite IBM locale o un rivenditore IBM di fiducia.

IBM non fornisce consulenza in materia legale, contabile o di auditing, né dichiara o garantisce che i propri prodotti o servizi siano conformi alle prescrizioni di legge.

Le immagini potrebbero fare riferimento a modelli di progettazione.





La rete globale
di Data Center IBM
rispecchia la visione
“software defined”:
il polo italiano,
una delle prime
realizzazioni in Europa,
si basa sulle tecnologie
più innovative
ed è interconnesso
attraverso una rete privata
a tutte le altre strutture
della rete IBM.

Ripensare i Data Center

La necessità delle organizzazioni di operare in **contesti globali**, con livelli di **continuità di servizio pari al 100%**, modifica l'approccio metodologico alla resilienza complessiva dei sistemi, abbandonando il solo aspetto fisico dei **Data Center**, affrontando **soluzioni logiche virtuali** in grado di muovere dati e carichi di lavoro in modo rapido e sicuro, adeguando le risorse alle esigenze.

La comunicazione tra i Data Center e l'orchestrazione delle **risorse fisiche e IT** diventano quindi requisito fondamentale affinché sia possibile una gestione capace di

essere immune dai guasti, dagli attacchi, dalla perdita di ridondanza, in un **sistema** multi-sito **virtuale dinamico**.

Nel **Data Center di prossima generazione**, una sempre maggiore percentuale di funzionalità critiche, gestionali ed operative saranno realizzate **a livello software**, anziché tramite l'hardware sottostante.

Ciò permetterà di abbandonare le configurazioni attuali, gestite manualmente, per altre, più dinamiche, definite da schemi, regole e policy.

L'impatto sull'IT sarà fortissimo, con una notevole **riduzione di costi** e di rischi, un'aumentata capacità di **reagire rapidamente al mutare del contesto**, livelli di efficacia più elevati e un contemporaneo miglioramento dell'efficienza.

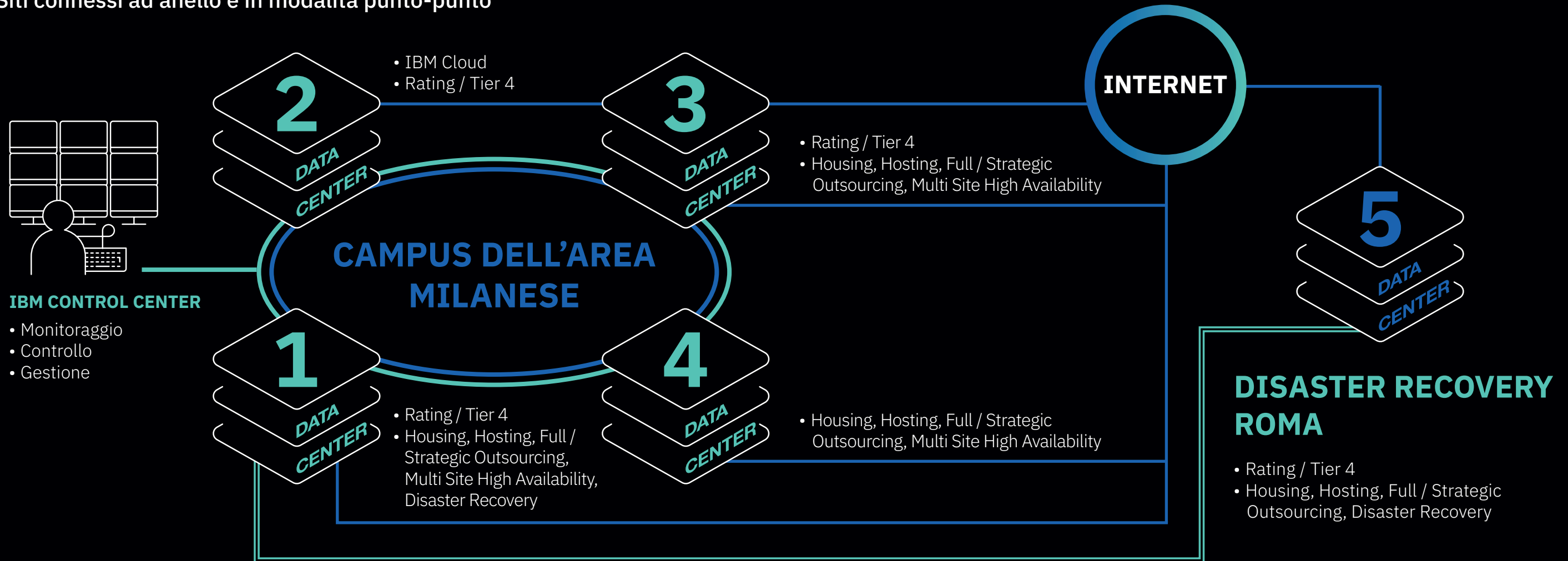
È essenziale cambiare la prospettiva. Non si tratta semplicemente di spostare l'attenzione dall'hardware al software, ma di **considerare il sistema Data Center come una risorsa di business, un "service provider" che promuova valore e innovazione** per l'intera organizzazione.

La nuova prospettiva approccia quindi il Data Center come un **sistema vivo e dinamico**, capace di erogare servizi con continuità, armonizzando le risorse fisiche e utilizzandole secondo necessità ed obiettivi.

È proprio in questa direzione che si muove la **strategia IBM**, basata sulla capacità di mettere in comunicazione sistemi e risorse - capaci di autodimensionarsi e sostenersi - in **una rete cloud globale**.

I Data Center IBM italiani dedicati alle soluzioni e ai servizi per i clienti

Siti connessi ad anello e in modalità punto-punto



Il campus dell'area milanese e il centro di Disaster Recovery di Roma

Situato nell'area milanese, il Campus è parte integrante della strategia internazionale IBM e una delle prime realizzazioni in Europa. È costituito da **4 Data Center fisici di cui uno di Disaster Recovery**.

I siti non condividono lo stesso scenario di rischio e sono **connessi ad alta velocità** con un **elevato livello di sicurezza, automazione e standardizzazione, ridondati** e studiati per essere **gestiti come un unico Data Center logico per garantire continuità operativa**. Il **Data Center IBM Cloud** è inoltre interconnesso alla rete di oltre 50 Data Center Cloud distribuiti nel mondo.

La collocazione geografica del Campus risponde a criteri di sicurezza definiti e considera l'analisi dei rischi ambientali e territoriali, oltre che degli insediamenti produttivi potenzialmente pericolosi. Gli edifici sono indipendenti, delimitati e non contigui a impianti commerciali o industriali.

Un ulteriore valore offerto dalla scelta dell'area milanese è rappresentato dalla presenza del **Milan Internet eXchange (MIX)** che **permette l'interconnessione tra operatori nazionali ed internazionali e l'accesso alla "Big" Internet**.

Il Data Center di Disaster Recovery del Campus dell'area milanese è collegato - con le stesse caratteristiche di alta **velocità, sicurezza, automazione, standardizzazione e ridondanza** - al Data Center di Disaster Recovery situato nell'area romana. Il Campus è interconnesso con la rete dei Data Center IBM internazionali e con tutti i centri di delivery europei, oltre che ai laboratori IBM di Ricerca e Sviluppo nel mondo.

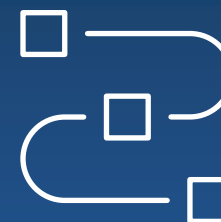
Il personale tecnico specializzato è presente 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 per la manutenzione e il monitoraggio dei sistemi.

Il data center IBM: caratteristiche principali

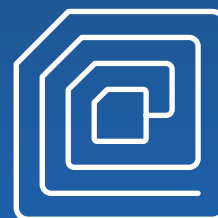
- Unica organizzazione, sia in ottica di investimenti che di gestione
- Crescita incrementale
- Assenza di scenari di rischio condivisi a garanzia della continuità operativa
- Connessioni ad alta velocità in fibra ottica, ridondate e scalabili
- Connettività WAN multi-carrier
- Dimensione complessiva: oltre 13.000 mq di spazio "sala macchine"
- Prossimità al Milan Internet eXchange (MIX)



Rischio distribuito



Flessibilità



Backup e Disaster Recovery integrato



Connessioni ad alta velocità

Connettività tra i Data Center

Sono state realizzate connessioni tra i Data Center con un alto livello di flessibilità e resilienza, estendendo l'infrastruttura condivisa per supportare le soluzioni Dual Site Cliente.

- **Percorsi diversificati e ridondati:** i Data Center sono interconnessi in fibra ottica tramite doppio percorso diversificato e ridondato; anche gli ingressi agli edifici sono multipli per consentire la stessa protezione all'interno del sito.
- **Servizi protetti e duplicazione dell'hardware:** 4 interfacce su 4 apparati diversi nella stessa area per raggiungere elevati livelli di protezione e alta affidabilità.

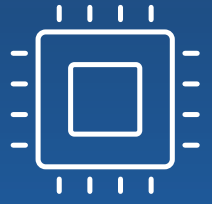
- **Possibilità di trasmettere dati con ogni tipo di protocollo:** attraverso tecnologie di trasporto basate su fibra ottica e apparati DWDM.
- **Anelli di fibra protetta.**
- **DC carrier-neutral:** interconnessioni con i principali operatori nazionali e internazionali.

Volumi gestiti

>50 PETA BYTE
di dati storage 

>21.500  server

80.000  LAN Ports  >16.800 immagini virtuali

>11.500  Switches

>600.000 MIPS 

Fattori di successo dell'infrastruttura dei Data Center IBM italiani

Sicurezza fisica



- Ubicati in aree sicure
- Massima protezione fisica dei sistemi e dei dati dei clienti
- 3 livelli di protezione fisica: esterno, perimetro, sale

Efficienza energetica



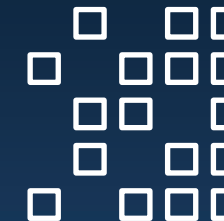
- Utilizzo di best practice: adesione all'European Code of Conduct for Data Center (2012, 2014); Alliance to Save Energy "Chairman's Award" (2015); US "Climate Leadership Award" (2016)
- PUE: IBM premiata dalla Commissione Europea per il livello di efficienza energetica raggiunto
- UPS dinamici, raffreddamento con acqua di falda e free cooling nel rispetto dell'ambiente

Affidabilità



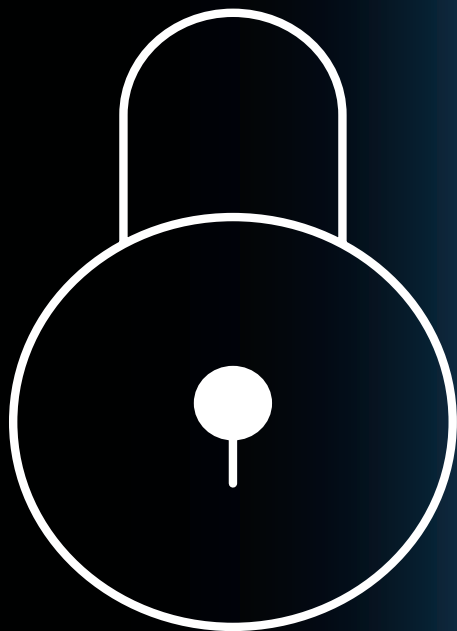
- Impianti elettrici e di condizionamento ridondati che assicurano la continuità durante attività di manutenzione o in presenza di guasto
- Gruppi elettrogeni ridondati con almeno 48 ore di autonomia a piena potenza
- Livelli di reliability in linea con i più elevati standard (ANSI/TIA 942 - Rating 4: 99.995%)

Modularità e Scalabilità



- Approccio a moduli replicabili
- Massima scalabilità
- Riduzione al minimo dei costi di set-up

Sicurezza fisica



Ubicati in aree sicure

Massima protezione fisica dei sistemi e dei dati dei clienti

3 livelli di protezione fisica: esterno, perimetro, sale

Il sito in generale e, in particolare, i locali adibiti ad ospitare le infrastrutture, il personale di servizio ed i clienti sono ubicati in zone sicure e conformi alla normativa vigente.

Controllo agli accessi fisici

- **Accesso riservato** esclusivamente al personale autorizzato.
- **Sistema di controllo degli accessi attivo 24x7x365 a tutela del cliente**, che protegge da eventuali intrusioni.

Sistema di sicurezza

- **Protezione su almeno 3 livelli:** barriere perimetrali realizzate tramite sistemi di antintrusione, anti-scavalcamento ed antitaglio, sensori di torsione e raggi infrarossi, porte dotate di lettori badge di prossimità, PIN personale e bussole anti-accodamento proteggono tutte le aree del sito.
- Un **sistema TVCC** con registrazione continua e motion detection controlla tutto il perimetro dell'edificio e le aree adiacenti.
- La **Control Room** riceve i segnali (stati di funzionamento e allarmi) da tutta l'infrastruttura in campo deputata al controllo e al monitoraggio delle aree esterne ed interne e degli impianti installati (da quello elettrico al condizionamento), realizzando un sistema di gestione integrata di Building Management attivo 24h/24.

- Il **Building Management System** supervisiona in tempo reale lo stato di funzionamento del Data Center inviando allarmi in Control Room nel caso vengano superate le soglie stabilite; consente inoltre la visualizzazione dello stato del sistema di controllo accessi, dell'impianto meccanico e delle utenze elettriche. È quindi possibile verificare i parametri e gli stati di funzionamento in tempo reale e controllare i varchi dell'intero complesso, rilevando lo stato del varco stesso, l'effrazione, il tempo su varco e lo stato di porta aperta.

Rilevazione dei fumi

- Interamente gestito via software, il sistema di rilevazione fumi consente un intervento mirato su singole aree; nelle Data Room è di tipo **ottico, termico o VESDA**.
- È progettato e realizzato nel pieno rispetto della normativa **UNI 9795**, con possibilità di segmentazione a zone e conseguente perdita delle sole zone oggetto di eventuale manutenzione o incidente, ma con il continuo funzionamento del resto dell'impianto.

Sistema di spegnimento incendio

- Lo spegnimento di focolai d'incendio nelle aree Data Center è assicurato dall'**erogazione di gas inerte** stoccato in bombole e viene attivato automaticamente tramite il sistema di rilevazione fumi o tramite pulsanti manuali di comando opportunamente dislocati agli ingressi delle zone da proteggere. Le aree uffici, separate dalle aree Data Center, sono dotate di adeguati sistemi di spegnimento ad acqua.
- Gli impianti di spegnimento automatico a gas presenti soddisfano gli **standard della National Fire Protection Association (NFPA)**.

Efficienza energetica

Gestione delle risorse IT e sistemi di raffreddamento



Utilizzo di best practice: adesione all'European Code of Conduct for Data Center (2012, 2014); Alliance to Save Energy "Chairman's Award" (2015); US "Climate Leadership Award" (2016)

PUE: IBM premiata dalla Commissione Europea per il livello di efficienza energetica raggiunto

UPS dinamici e raffreddamento con acqua di falda e free cooling nel rispetto dell'ambiente

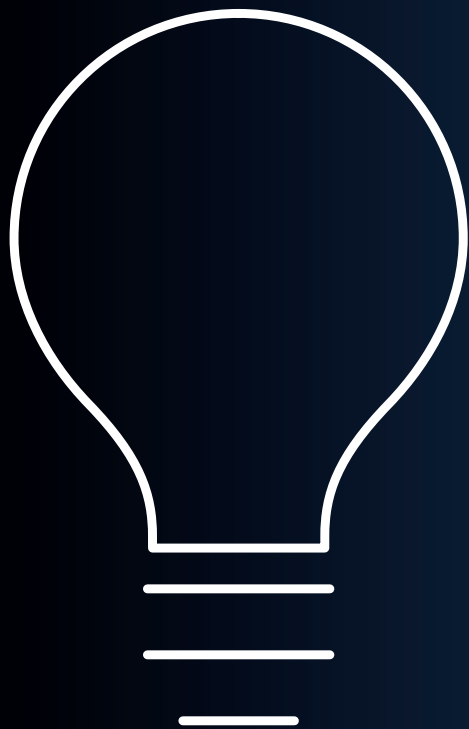
La leadership IBM in fatto di efficienza energetica è stata raggiunta attraverso l'**adozione di best practice** e tecnologie collaudate a livello mondiale: massimizzazione dell'uso delle risorse informatiche, disaccoppiamento tra gestione fisica e distribuzione delle risorse IT verso i mondi applicativi, efficienza energetica dei componenti e del disegno d'insieme, monitoring & control.

L'efficienza dei sistemi di raffreddamento viene garantita, nel pieno rispetto dell'ambiente, dall'**acqua di falda** e, nel periodo invernale, dall'**aria esterna**, diminuendo drasticamente i consumi energetici associati al ciclo frigorifero tradizionale (compressione di gas). All'interno delle sale vengono utilizzati **sistemi di separazione e controllo automatico dei flussi d'aria**, mantenuti livelli di temperatura adeguati alle specifiche degli apparati ed effettuate misurazioni puntiformi dei parametri termici a livello di singolo rack.

I DATA CENTER IBM PREMIATI DALLA COMMISSIONE EUROPEA

Il Codice di Condotta UE per i Centri Dati dell'Unione Europea è nato per contrastare l'aumento del consumo energetico, incoraggiando gestori e proprietari ad adottare le misure necessarie senza pregiudicare le funzioni delle strutture; la valutazione viene eseguita in base al rispetto di una serie di best practice per ridurre le dispersioni di energia. Nel 2012 IBM è stata premiata dalla Commissione Europea in virtù delle caratteristiche dimostrate dai suoi **27 green Data Center continentali, localizzati in 15 Paesi** dell'Unione compresa l'Italia. Lo stesso premio è stato rinnovato nel 2015 per **45 Data Center IBM in 19 paesi**.

Affidabilità



Impianti elettrici e di condizionamento ridondati che assicurano la continuità durante attività di manutenzione o in presenza di guasto

Gruppi elettrogeni ridondati con almeno 48 h di autonomia a piena potenza

Livelli di reliability in linea con i più elevati standard (ANSI/TIA 942 - Rating 4: 99.995%)

Impianti elettrici

Il sistema di alimentazione elettrica, nella sua interezza e nei suoi sottosistemi, presenta **un'architettura completamente ridondata** per linee di alimentazione, trasformatori, distribuzione elettrica primaria e secondaria, in modo da assicurare un servizio continuo e ad alta affidabilità.

In particolare:

- l'erogazione della componente energetica è effettuata da **2 sottostazioni indipendenti di alimentazione** (linee dedicate al Data Center senza ulteriori utenze da supportare);
- un **sistema di gruppi elettrogeni a gasolio** o, in alternativa, un sistema di UPS rotanti **opportunamente ridondati** sono attivati automaticamente in caso di blackout del sistema di alimentazione primario. I gruppi sono ospitati in locali separati.

Impianti di condizionamento

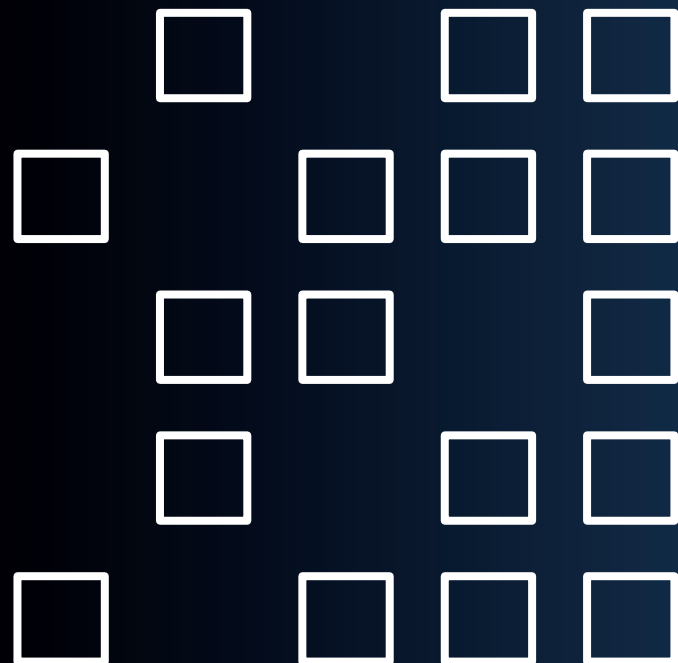
Anche il sistema di raffreddamento, in configurazione ridondata, garantisce la continuità delle operazioni senza interruzioni. I sistemi di raffreddamento sono alimentati attraverso una **rete di condotti idrici ridondati** e alimentati da **doppia sorgente elettrica**.

I condizionatori offrono la **possibilità di modulare l'assorbimento di potenza e la capacità refrigerante**.

CRITERI PER LE CONDIZIONI AMBIENTALI

- Le aree dei Data Center sono progettate per soddisfare le raccomandazioni **ASHRAE TC9.9 for data Center Environmental Conditions**.
- Il sistema meccanico è progettato al fine di mantenere l'ambiente all'interno della finestra raccomandata.

Modularità e scalabilità

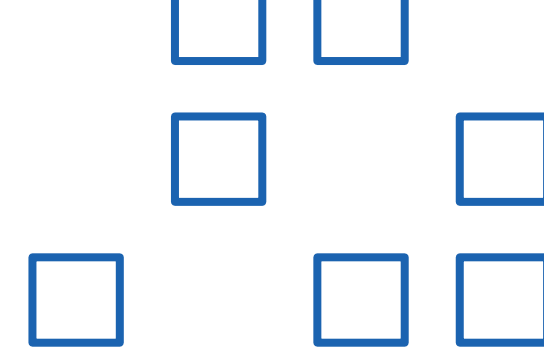
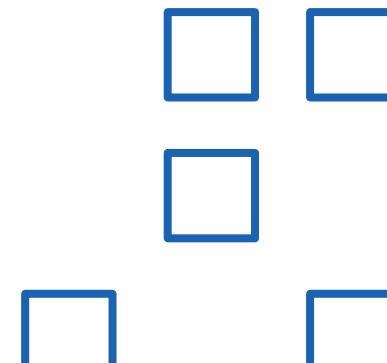


Approccio a moduli replicabili

Massima scalabilità

Riduzione al minimo dei costi
di set-up

L'approccio modulare consente di **ottimizzare i costi e ridurre al minimo gli impatti operativi**. Superando l'approccio tradizionale di installazione di impianti monolitici di refrigerazione o di continuità operativa e facendo leva sulle più moderne tecnologie modulari degli impianti di power & cooling, è possibile ottenere una scalabilità strutturale che consente di crescere in relazione alle effettive esigenze di carico.



Il disegno concettuale consiste nella realizzazione di moduli replicabili in termini di spazi e tecnologie a supporto. Ogni modulo è un duplicato del modulo originario ed è studiato per essere auto-consistente (ad eccezione dei generatori e della distribuzione di media tensione). Questa architettura garantisce la possibilità di **incremento degli spazi** del Data Center e il conseguente **potenziamento degli impianti tecnologici a supporto** senza impatti sull'operatività. La scalabilità è assicurata anche in funzione di specifiche esigenze in termini di densità degli apparati installati.

Certificazioni

L'impegno di IBM per la qualità ha radici profonde e si è costantemente evoluto nel tempo, mantenendo una particolare attenzione ai processi gestionali e arrivando a definire una strategia globale di “Total Quality Management”, basata sull'eccellenza delle operazioni e sulla centralità del cliente.

La **qualità del servizio**, la **protezione dei dati** e la **gestione del rischio** sono garantite da politiche condivise e da procedure verificate, oltre che da un'organizzazione e un'infrastruttura più che adeguate.

ISO 9001 Sistemi di Gestione per la Qualità

Definisce i requisiti per l'implementazione di un sistema di gestione per la qualità dei processi aziendali, al fine di migliorare l'efficacia e l'efficienza nella realizzazione del prodotto e/o nell'erogazione del servizio e incrementare la soddisfazione del cliente.

ISO 22301 Business Continuity Management Systems

Lo standard fornisce una base per sviluppare e applicare un sistema di gestione della business continuity all'interno dell'organizzazione, assicurando la continuità delle operazioni. Include anche controlli basati sulle best practice di tutto il ciclo di vita del Business Continuity Management.

ISO/IEC 27001 Information Security Management System

Lo standard internazionale si pone l'obiettivo di proteggere i dati da minacce di ogni tipo, per assicurarne integrità, riservatezza, disponibilità, fornendo i requisiti per adottare un adeguato sistema di gestione della sicurezza delle informazioni.

ISO/IEC 20000 IT Service Management

È il primo standard internazionale per la gestione dei servizi informatici. La norma si focalizza su tutti i processi (design, transition, operation, continual improvement) che supportano un'erogazione efficace ed efficiente dei servizi IT, con l'obiettivo di raggiungere la massima qualità.

ISAE 3402 Assurance Reports on Controls

L'International Standard on Assurance Engagement 3402, “Assurance Report on Controls at a Service Organization” è uno standard sviluppato dall'International Auditing and Assurance Standard Board (IAASB) con lo scopo di valutare il sistema dei controlli di società di servizi.

ANSI/TIA 942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers

È lo standard nazionale statunitense della Telecommunications Industry Association ed è riconosciuto dall'AGID (Agenzia per l'Italia Digitale) come norma di riferimento per la certificazione dei Data Center. Applicabile a centri di qualsiasi dimensione, specifica requisiti minimi di qualità per l'infrastruttura di telecomunicazioni coprendo anche tutte le infrastrutture fisiche.

IBM è certificata a livello mondiale in ogni settore di attività (hardware, software e servizi) e IBM Italia è la **prima società nel settore ICT ad aver raggiunto il prestigioso traguardo della quadrupla certificazione ISO** (9001, 22301, 27001 e 20000) dei sistemi di gestione dei Servizi di Outsourcing e Cloud (IaaS, PaaS, SaaS) erogati dai Data Center, cui si sommano le **certificazioni ISAE 3402** del sistema dei controlli applicati, nonché i **certificati ANSI TIA 942** a livello di rating 4 “fault tolerant” per quattro Data Center, il massimo livello di affidabilità delle infrastrutture.

Capabilities IBM: un'offerta globale

IBM offre servizi su scala globale, grazie alla propria rete di centri di delivery e alle competenze dei propri professionisti. Le **best practice** di Service Delivery sono definite ed **implementate in maniera coerente in tutto il mondo; gli specialisti IBM cooperano a livello internazionale** per attuare le migliori soluzioni e rispondere al meglio alle esigenze dei clienti.

Processi



- Il 100% è allineato alle linee guida ITIL (Information Technology Infrastructure Library).
- Sono disegnati per ridurre al minimo le interruzioni e garantire massima efficienza ed efficacia.
- Sono interoperabili su scala globale.
- Sono automatizzati e semplificati.
- Il processo di gestione delle conoscenze prevede che ogni miglioramento sia valutato per un'implementazione a livello globale.

Analytics



- Ogni aspetto del delivery è caratterizzato dal ricorso ad analytics avanzati per trasformare i dati in informazioni predittive per i clienti.
- Analisi predittiva in tempo reale a supporto del processo decisionale.
- Processo di prevenzione dei difetti basato sugli analytics per un miglioramento continuo.
- Ambienti cloud ibridi auto-ottimizzati consentono l'utilizzo più efficace di ambienti cloud pubblici e privati.

Tool



- Sviluppati in collaborazione con IBM Software e IBM Research.
- Gestiscono oltre 1 miliardo di eventi al mese su scala mondiale.
- Portali cloud abilitano il controllo di ambienti cloud virtuali ed ibridi.

Persone



- Oltre 87.000 specialisti appartengono all'organizzazione di delivery a livello globale.
- Oltre 40.000 esperti cloud in tutto il mondo.
- Oltre 6.000 certificazioni ITIL in tutto il mondo.

I servizi IT erogati dai Data Center IBM

I Data Center IBM italiani sono **integrati e interconnessi con la rete dei Data Center IBM europei ed internazionali**, dai quali vengono erogati i servizi tecnologici.

I servizi abilitano la trasformazione e l'evoluzione delle infrastrutture esistenti

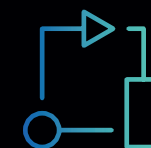
dei clienti. L'esperienza IBM nel service management, le competenze tecnologiche e l'innovazione dei laboratori di ricerca, unite alle soluzioni di automazione, cloud computing e analytics vengono messe a disposizione delle aziende per accelerare il conseguimento degli obiettivi di business.



APPLICATION
MANAGEMENT
SERVICES



BUSINESS
COMMUNICATION
SERVICES



BUSINESS
CONTINUITY



BUSINESS
PROCESS
OUTSOURCING



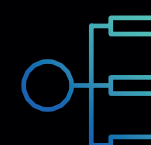
CLOUD SERVICES



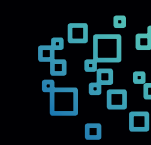
DATA CENTER
SERVICES



ENTERPRISE
MOBILITY



IT
INFRASTRUCTURE
SERVICES



IT
OUTSOURCING



IT SERVICES
SOURCING



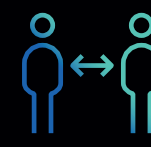
IT STRATEGY



MANAGED
SERVICES



SECURITY
SERVICES



TECHNICAL
SUPPORT
SERVICES



WORKPLACE
SERVICES

Il Cloud di IBM: ambienti ibridi più flessibili e scalabili

La valorizzazione dei Data Center e degli asset informatici, siano essi di IBM o del cliente, è al centro della strategia IBM nell'ambito del cloud computing.

L'hybrid cloud è la soluzione migliore per collegare i sistemi informatici tradizionali al cloud per chi ha bisogno di accedere in modo rapido ai dati, di disporre di nuovi servizi e di ridurre i costi, valorizzando nel contempo gli investimenti già effettuati.

Un ruolo fondamentale della strategia IBM nell'ambito dell'hybrid cloud è giocato dall'**IBM Cloud**.

La piattaforma IBM Cloud è, infatti, uno dei pilastri dell'offerta di IBM e comprende servizi cloud di infrastruttura, studiati per supportare il business delle aziende - dalle startup alle grandi organizzazioni - che cercano **velocità, flessibilità e sicurezza degli ambienti cloud dedicati, condivisi ed ibridi**.

Il Data Center IBM Cloud espande e rafforza la rete dei Data Center Cloud IBM a livello mondiale ed è parte integrante del Campus dell'area milanese.

Il Data Center:

- ha come elemento distintivo quello di far parte di una rete che, nel 2017, contava più di 50 Data Center Cloud IBM in Europa e nel mondo, interconnessi con reti;
- fornisce ai clienti l'ingresso nella rete dei servizi di outsourcing IBM grazie alla prossimità con gli altri poli del Campus milanese, abilitando l'intera infrastruttura all'erogazione di servizi hybrid cloud performanti ed integrati;
- dà la possibilità di interconnettersi in modo sicuro sia attraverso Internet sia attraverso reti private dedicate tramite un backbone di 10-40 Gbps che può gestire il traffico di rete dell'azienda senza alcun addebito al cliente;
- attraverso una Rete Globale Privata ad alte prestazioni e bassa latenza, permette ai clienti di allocare e gestire i server in differenti Data Center senza costi aggiuntivi: aggiornamenti, patch,

software e servizi di back-end, ad esempio, sono tutti compresi nel costo del servizio. L'architettura di rete permette ai clienti anche di accedere e controllare la propria architettura pubblica, privata e di gestire il network;

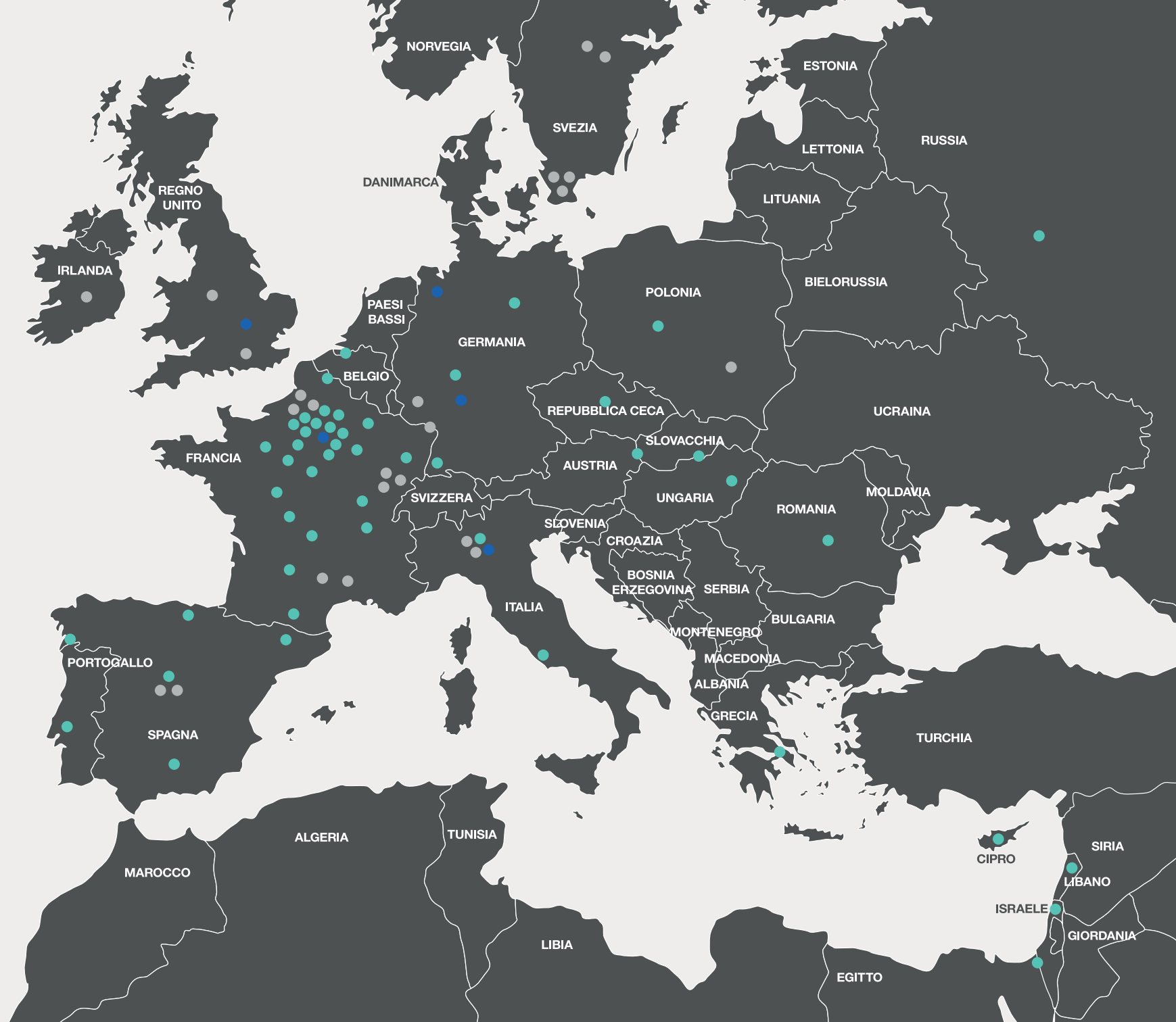
- dispone dei servizi basati su server dedicati "bare metal" per la gestione dei carichi di lavoro che hanno specifiche esigenze non compatibili con un ambiente completamente virtualizzato;
- offre le più avanzate tecnologie disponibili sul mercato con un frequente ciclo di refresh tecnologico, che consente l'implementazione di efficaci soluzioni "cloud native" nonché di altre quali automazione, e-commerce, test e sviluppo, high-performance computing, analytics;
- abilita l'accesso ai DRaaS (Disaster Recovery-as-a-Service) erogati dal Data Center di Roma e da Data Center specializzati in servizi di resilienza nel resto del mondo.

Risponde ai requisiti delle **leggi italiane in termini di privacy dei dati**.

Il Data Center è in linea con gli standard Tier 4 con livelli di efficienza energetica massimi.

I Data Center IBM in Europa

- Business Resiliency
- Strategic Outsourcing
- IBM Cloud



Il Data Center di prossima generazione: la visione di IBM

L'IT e il business richiedono risposte più tempestive

Per cogliere le opportunità offerte da un'evoluzione continua rispondendo ad aspettative crescenti, il Data Center tradizionale (con acquisizione e configurazione manuale delle risorse) non è più adeguato:

- virtualizzazione e cloud hanno soddisfatto l'esigenza di una maggior agilità, ma anche aumentato **complessità e costi**;
- gli strumenti di gestione IT non riescono a sopportare le **performance estreme richieste dai carichi di lavoro** odierni;

- la velocità con cui gli sviluppatori offrono nuove funzionalità e aggiornamenti rende ancora più evidenti le inefficienze dell'IT manuale;
- nonostante gli sforzi per arginarle, **le interruzioni sono in aumento**, con i conseguenti problemi a livello di sicurezza, resilienza e compliance;
- **mobility, big data e social business** hanno bisogno di architetture sempre più flessibili e costantemente disponibili.

Il nuovo Data Center

Riesce a superare i limiti precedenti con un'infrastruttura più dinamica, risponde subito ai cambiamenti quando non li anticipa, integra architetture legacy e nuove in un unico ecosistema. È caratterizzato da:

- **innovazione** abilitata dall'ottimizzazione dei servizi;
- **ambiente "software defined"** e guidato da schemi di competenze;
- **open standard** e supporto di infrastrutture eterogenee;

- **integrazione dei modelli di delivery e API** estendibili;
- **gestione basata su ITIL** e metriche basate sui risultati;
- ecosistema globale supportato da un'**infrastruttura convergente e dal Data Center Infrastructure Management (DCIM)**;
- **disponibilità** costante;
- **Cognitive Computing**;
- **sicurezza end-to-end** integrata, con procedure di compliance automatizzate.

I Data Center IBM: di nuova generazione e sempre più vicini al business.

Una combinazione dinamica di risorse, tradizionali e cloud, che risiedono in diverse strutture fisiche e fanno leva su automazione, orchestrazione e Intelligenza Aumentata per essere utilizzate là dove le aziende devono elaborare le applicazioni più innovative.

Data Center: l'evoluzione che fa la differenza

DATA CENTER:	TRADIZIONALE	“SOFTWARE DEFINED”	DI PROSSIMA GENERAZIONE
Definizione	Infrastruttura con silos, incentrata sull'hardware, spesso complessa e sovradimensionata, gestibile solo da specialisti IT	Infrastruttura fornita “as a service” e controllata da software che orchestrano le decisioni IT automaticamente attraverso ambienti sia cloud che tradizionali	Infrastruttura convergente e “software defined” che fa leva su modelli ed esperienze codificate per automatizzare ed eseguire in modo olistico le varie funzionalità
Operatività	- Carichi di lavoro assegnati manualmente a server, sistemi storage e risorse di rete - Ottimizzazione IT manuale - Approccio reattivo alle opportunità e alle minacce del mercato	- Carichi di lavoro assegnati automaticamente alle risorse disponibili più adatte da software basati su policy - Ottimizzazione IT gestita dal software - Approccio proattivo alle opportunità e alle minacce del mercato	- Carichi di lavoro assegnati automaticamente alle risorse disponibili più adatte in base ai modelli dell'infrastruttura - Ottimizzazione IT dinamica con apprendimento di tipo cognitive - Approccio proattivo alle opportunità e alle minacce del mercato
Gestione	- Gestione con silos di server, sistemi storage e risorse di rete - Necessità di più tool per gestire sistemi eterogenei e multivendor	- Gestione olistica e centralizzata delle risorse IT - Gestione orchestrata dell'infrastruttura attraverso strumenti software condivisi	- Service management basato su ITIL - Maggiore visibilità e controlli semplificati attraverso un'unica console - Data Center Infrastructure Management (DCIM)
Metriche	- Metriche basate sull'hardware che rispecchiano le performance a livello di singole componenti - Necessità di analisi manuali	- Visione più integrata delle performance - Utilizzo degli analytics per valutare le performance e rispondere alle problematiche dell'infrastruttura	- Enfasi su metriche basate su servizi e focalizzate sui risultati di business - Insight in tempo reale grazie agli analytics per un'ottimizzazione dinamica dell'infrastruttura
Sicurezza e compliance	- Architettura di sicurezza rigida e complessa, con applicazioni dedicate per singoli sistemi - Controlli, riconfigurazioni e aggiornamenti gestiti manualmente	Protezione automatizzata e compliance fornita uniformemente attraverso policy e regole guidate dal software	- Protezione automatizzata e compliance basata su policy e regole - Utilizzo intensivo degli analytics per prevedere gli eventi e mantenere la compliance

Fonte: “The next-generation data center”, IBM Global Technology Services, settembre 2016.

IBM è pronta ad accompagnare le aziende nella trasformazione dei loro Data Center attraverso una vasta gamma di servizi e soluzioni.

Per maggiori approfondimenti e aggiornamenti, visitare il sito ibm.com/services//business-continuity/data-center-services/