

POST EVENT ROUND UP

Future of Infrastructure: la ridefinizione ottimale delle infrastrutture nel percorso verso l'edge computing

Sponsored by: Oracle

IDC
Giugno 2020

EXECUTIVE SUMMARY

Il documento sintetizza le principali evidenze emerse nel corso dell'IDC Digital Forum: Future of Infrastructure 2020, l'evento digitale trasmesso in diretta streaming da IDC il 23 giugno 2020. Gli analisti IDC, insieme a Oracle, altri partner IT, ospiti ed esperti in materia di evoluzione infrastrutturale, si sono confrontati sul futuro dell'infrastruttura IT nell'era della trasformazione digitale.

Focus principale dell'evento è stato il “digital reach”, ovvero la capacità di gestire servizi digitali ovunque il business lo richieda. Secondo la vision di IDC, sarà proprio il digital reach l'elemento differenziante che influenzerà positivamente il grado di competitività delle aziende nell'economia digitale, una nuova normalità resa ancora più urgente dall'emergenza sanitaria che sta caratterizzando questo 2020. Un requisito fondamentale per garantirlo riguarda l'estensione dell'infrastruttura IT dal core all'edge. Tutte le aziende, infatti, per continuare a essere competitive dovranno sviluppare la capacità di distribuire rapidamente le risorse IT in prossimità di dove vengono generati i dati.

Tale necessità spinge le aziende a spostare il proprio budget infrastrutturale dai data center aziendali verso la periferia. Secondo IDC, infatti, entro il 2023 oltre il 50% delle nuove infrastrutture IT che le imprese andranno a installare riguarderà i siti edge piuttosto che i data center. Si tratta di un'accelerazione piuttosto importante se si considera che ad oggi questa tipologia di investimenti ricopre meno del 10% del totale del budget infrastrutturale.

La conseguenza è un nuovo spostamento del pendolo dell'IT verso la periferia nell'oscillazione tra il modello centralizzato e quello decentralizzato che ha caratterizzato l'evoluzione infrastrutturale degli ultimi 60 anni. Quel che oggi è diverso è il focus dell'attenzione, che è passato dalla gestione dei device alla gestione dei servizi e dei risultati. Prepararsi a gestire l'IT all'edge sarà quindi la chiave per migliorare il time-to-market, consentire uno scale-up e scale-down dinamico e allineato all'evoluzione del mercato e che permetta una maggiore flessibilità operativa anche in situazioni di grave emergenza.

La ragione di questo spostamento dal core all'edge è riconducibile al dato e alla velocità con cui le aziende, le persone e gli oggetti lo devono raccogliere, gestire e analizzare per trasformarlo in informazione in grado di generare un valore differenziante rispetto alla concorrenza.

I problemi legati alla latenza sono quindi il primo, ma non l'unico, obiettivo che lo sviluppo dell'edge computing ambisce a risolvere, soprattutto quando ci troviamo di fronte a soluzioni e servizi che hanno nel real-time il principale elemento fondante. Si pensi a questo proposito non solo agli use case delle macchine a guida autonoma, ma anche e forse soprattutto al mondo dell'IoT dedicato al controllo e alla sicurezza di edifici od ospedali, per i quali la velocità di risposta può contribuire al contenimento

dei danni nel caso di un evento pericoloso, fino ad arrivare addirittura ad anticiparlo e quindi a prevenirlo.

Altro aspetto fondamentale che favorisce lo sviluppo dell'edge è il rispetto delle policy e della normativa per il trattamento dei dati, in particolare riguardo la sovranità del dato. L'analisi in loco ridurrebbe la necessità di uno spostamento di dati sensibili, ad esempio verso un cloud pubblico che potrebbe risiedere al di fuori del Paese nel quale i dati vengono generati e raccolti. Una gestione accurata del dato consentirebbe una sua classificazione e, di conseguenza, la possibilità di decidere quali dati possono essere inviati al di fuori delle location edge e quali invece conservati all'edge.

Non ultimo, la riduzione di traffico tra core ed edge avrebbe come impatto immediato anche una riduzione dei costi legati alla trasmissione dei dati. Tale aspetto è particolarmente rilevante soprattutto per quegli use case dove la connettività è per sua natura scarsa e quindi garantire connessioni di qualità comporterebbe investimenti piuttosto significativi. Si pensi ad esempio agli impianti di trivellazione o nelle miniere estrattive posizionate lontane dalle grandi infrastrutture.

In questo scenario, sempre più aziende stanno spostando anche le attività di analisi dei dati dai data center aziendali verso altri "luoghi" più prossimi a dove il dato nasce, deve essere analizzato e deve tornare. Secondo le ultime survey condotte da IDC, ad oggi sono poco più di un quarto del campione intervistato le aziende che dichiarano di analizzare e processare i dati IoT all'edge. Queste diventeranno circa il 35% del campione, confermando come la partita dell'IT si giocherà sempre più là dove vengono generati i dati.

Nuovi ambienti però pongono le aziende di fronte a nuove sfide in tema di data management. Si passa dalla carenza di strumenti adeguati alla visualizzazione dei dati e degli skill per la loro analisi (i cosiddetti data scientist), per arrivare alla loro normalizzazione e integrazione all'interno dei sistemi dove la ricerca di pattern significativi può rappresentare un problema. Per molte realtà, infatti, la cattura di dati affidabili è un ostacolo che non è ancora stato superato.

Per molte aziende inoltre risulta ancora difficoltoso raccogliere e catturare abbastanza dati da far processare ai propri sistemi di analytics. Sebbene questo possa sembrare paradossale - IDC stima la Datasphere mondiale al 2020 pari a circa 60 milioni di petabyte - il problema dell'affidabilità del dato a cui abbiamo accennato poco fa influisce molto sul reale volume dei dati che possono essere processati e analizzati per creare valore per l'azienda.

Tale situazione, quindi, influisce molto sul fatto che per il 32% delle aziende la sfida principale da affrontare per la gestione dei dati è essenzialmente legata all'impossibilità di implementare modelli di Machine Learning (ML) per end-point eterogenei.

Superare quest'ultima sfida è fondamentale per garantire il successo di una strategia che sarà sempre più caratterizzata da ambienti distribuiti e liquidi, in cui l'implementazione di soluzioni di automazione di processi IT e di business basati su intelligenza artificiale e machine learning (AI/ML) andrà a permeare tutti gli aspetti della gestione dell'infrastruttura IT e della gestione dei dati. Questo approccio consentirà lo sviluppo di processi che possano disegnare un'infrastruttura in grado di configurarsi, ripararsi e ottimizzarsi autonomamente.

Sebbene ad oggi quasi il 30% delle iniziative di implementazione di soluzioni di intelligenza artificiale e machine learning non abbia dato i risultati sperati o sia stato valutato fallimentare, le aziende devono continuare la sperimentazione della loro implementazione soprattutto in ambito infrastrutturale, con l'obiettivo di costruire uno spazio infrastrutturale digitale in grado di prevenire i problemi, migliorare le performance e ottimizzare le risorse disponibili ovunque esse si trovino.

L'APPROCCIO DI ORACLE

Nessuna impresa è immune agli effetti della trasformazione digitale. Durante il proprio intervento all'IDC Digital Forum: Future of Infrastructure 2020, Oracle ha evidenziato con diversi esempi come le nuove imprese digitali abbiano completamente rinnovato le regole del gioco e il modo di fare business in tanti settori diversi, dall'home entertainment (caso Blockbuster) fino ai videogiochi (caso GameStop), espandendosi attraverso cerchi concentrici successivi in tanti casi d'uso sempre più articolati e complessi che si estendono ben al di là del solo settore consumer.

Il fattore chiave è il tempo di risposta. Le tecnologie digitali consentono alle imprese di rispondere con maggiore precisione, efficacia e agilità agli stimoli provenienti dall'ambiente circostante e questo viene ampiamente evidenziato dal rapido sviluppo dei nuovi ecosistemi ad alta intensità di informazione (dalle Smart City alle Smart Grid, dalla Smart Factory agli Smart Building). Questo tempo di risposta dipende necessariamente dai volumi di informazioni e dalla profondità di analisi richieste per muovere rapidamente le informazioni dal luogo di produzione al luogo di esercizio.

Per affrontare lo tsunami di oltre 175 zettabyte di dati che sarà prodotto entro il 2025 secondo Oracle, ogni servizio ad alta intensità di informazione e conoscenza si appoggerà a tendere su una confederazione multicloud di servizi IT altamente integrati e specializzati. Però, da diverse fonti emerge che al momento soltanto una percentuale minoritaria del traffico upstream è riconducibile al segmento enterprise, mentre la gran parte discende ancora dal segmento consumer. In parte, oltre a fattori riconducibili alle infrastrutture disponibili e alla cultura aziendale, un ulteriore fattore prettamente tecnologico che interviene in questo scenario è legato all'edge computing.

Una parte importantissima dei dati aziendali viene generata presso gli edge data centers e non viene canalizzata verso il cloud per diversi motivi: la performance delle reti disponibili, la sovranità locale/nazionale sui dati, la necessità di evitare errori umani. Rispetto alle opzioni strategiche tradizionali (core, edge e cloud), le imprese impiegano sempre più spesso infrastrutture iperconvergenti, come i microdatacenters, che fanno un passo oltre alle infrastrutture tradizionali realizzando la massima affidabilità e performance in condizioni ambientali difficili attraverso il co-design di hardware, software e sistemi di auto-manutenzione.

Le infrastrutture iperconvergenti di Oracle, come ad esempio Exadata, complementano dentro un singolo chassis le ultime innovazioni in merito di database platforms, machine learning, business intelligence, in-memory analytics, raggiungendo performance elevate (16 milioni di SQL IOPs) capaci di garantire la migliore accelerazione di tutti i processi edge. L'integrazione con il machine learning consente di sviluppare funzionalità di auto-manutenzione sempre più sofisticate garantendo allo stesso tempo la massima sicurezza possibile sino ad arrivare al concetto di "autonomous database" (self-repairing, self-driving, self-securing).

Il valore centrale di Exadata risiede in un nuovo concetto di autonomous appliance, che consente di operare su uno stack continuo, dal private cloud al public cloud passando attraverso il tradizionale data center aziendale garantendo la medesima esperienza utente. Le numerose applicazioni di Exadata e di altri sistemi ingegnerizzati come Oracle Database Appliance (ODA) in tanti use casi diversi (soprattutto IoT) mettono in evidenza la totale complementarità tra cloud ed edge nelle strategie di sviluppo dei nuovi ecosistemi digitali.

Chi è IDC

Fondata nel 1964, IDC (International Data Corporation) è la prima società mondiale specializzata in market intelligence, servizi di advisory e organizzazione di eventi nell'ambito digitale e ICT. Oltre 1.100 analisti a copertura di 110 Paesi del mondo mettono a disposizione a livello globale, regionale e locale la loro esperienza e capacità per assistere il mercato della domanda e dell'offerta nella definizione delle proprie strategie tecnologiche e di business a supporto della competitività e crescita aziendale. Ogni anno, IDC conduce 300.000 interviste, pubblica 5.000 report e ospita 10.000 CIO ai propri eventi.

IDC Italy

Viale Monza, 14
20127 Milano, Italia
+39.02.28457.1
Twitter: @IDCItaly
LinkedIn: IDC Italy
Web: idcitalia.com

Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data – Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2020 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.

