

La trasformazione dell'Edge: L'evoluzione delle tecnologie crea la necessità di una nuova infrastruttura per l'Edge Computing



Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.



La trasformazione dell'Edge

L'evoluzione delle tecnologie crea la necessità di una nuova infrastruttura per l'Edge Computing

Sintesi

Come stare al passo con l'evoluzione dell'Edge Computing per acquisire un vantaggio competitivo

Molte aziende stanno valutando i sistemi di Edge Computing esistenti per migliorare le modalità di acquisizione e di elaborazione dei dati risultanti dalla crescita esplosiva dei dispositivi collegati a Internet. L'Edge o perimetro della rete rappresenta, per diverse ragioni, il luogo privilegiato per gestire la quantità impressionante prevista di dati che avranno superato i 507 zettabyte entro il 2019 (1 zettabyte = 1 trilione di gigabyte).¹

Tuttavia, questa evoluzione dell'Edge Computing comporta una serie di complessità. La raccolta, l'elaborazione e l'analisi di una quantità così elevata di dati nel cloud o nei data center remoti risultano già molto gravose. Tali complessità saranno ulteriormente acuite dalle nuove necessità delle aziende di eseguire le stesse funzioni anche nei sistemi perimetrali in modo più rapido, economico e sicuro.

Per i professionisti dell'operational technology (OT), per lungo tempo responsabili dei sistemi di Edge Computing, l'evoluzione dell'Edge potrebbe sembrare un vero e proprio bersaglio mobile. Via via che le tendenze del mercato e della tecnologia trasformano le modalità di elaborazione sull'Edge e ne amplificano l'importanza per il successo commerciale, molte aziende devono essere supportate, soprattutto su come scegliere, distribuire e sfruttare al meglio la strategia dell'Edge Computing in continuo mutamento.

Questo white paper offre una panoramica chiara sull'Edge Computing e illustra diversi esempi, settori e applicazioni che traggono vantaggio dal suo utilizzo. Descrive inoltre l'evoluzione dell'Edge Computing attualmente in corso, con alcuni esempi che evidenziano come i tradizionali approcci e architetture di elaborazione non siano adeguati e dimostrano come Stratus Technologies sia pronta ad aiutare le aziende a sfruttare le nuove opportunità della trasformazione dell'Edge Computing, oggi e in futuro.

L'Edge: il perimetro della rete



Oggi molte procedure e processi operativi si verificano sul perimetro della rete di un'organizzazione, ad esempio macchinari autonomi, sistemi di sicurezza pubblica, sistemi di trasporto e persino produzione di energia e corrente. Tali procedure operative e le ap-

parecchiature su cui esse

si basano si collegano a un numero sempre crescente di dispositivi IoT che, secondo alcune stime, potrebbero superare i 6,5 miliardi entro il 2020.² Tali sensori e dispositivi acquisiscono dati in tempo reale; dati che potrebbero essere utilizzati per semplificare i cicli produttivi, migliorare i prodotti o la qualità dei servizi, ridurre i tempi di risposta. Come risultato, una migliore gestione dei dati Edge potrebbe favorire il miglioramento dei processi business critical e assicurare un vantaggio competitivo alle aziende.

Tuttavia, sfruttare questi vantaggi è più difficile di quanto sembri, soprattutto quando si tenta di elaborare e gestire i dati sull'Edge tramite applicazioni centralizzate e basate su cloud o data center in loco. Sebbene tali modelli di elaborazione abbiano specifici vantaggi, essi non sono particolarmente adatti a supportare ambienti in cui il personale IT è limitato, la connettività è scarsa o le procedure operative sono sensibili al fattore tempo. Queste sono le condizioni che solitamente si registrano sui sistemi perimetrali.

Tali procedure operative e le apparecchiature su cui esse si basano si collegano a un numero in rapida crescita di dispositivi IoT che, secondo alcune stime, potrebbero superare i 6,5 miliardi entro il 2020.²

Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.

Le potenzialità dell'Edge Computing

Nel tentativo di superare tali complessità e sfruttare al massimo i dati IoT, le organizzazioni hanno iniziato a rivoluzionare le proprie infrastrutture di Edge Computing. L'Edge Computing rappresenta un'architettura dell'informazione distribuita, che acquisisce ed elabora i dati nel punto più lontano, o perimetro (l'Edge, appunto), di una rete di elaborazione con connettività limitata o assente a un cloud storage centralizzato o a un data center remoto. I dati al perimetro possono essere elaborati direttamente al punto di origine, essere inviati a un dispositivo di rete gateway oppure a un server intermedio vicino al dispositivo al perimetro. In ogni caso, l'utilità dei dati viene spesso significativamente ridotta a causa dei limiti legati a portata e capacità dell'hardware (talvolta vecchi di 30 anni) che compone la maggior parte dell'infrastruttura Edge.

L'Edge Computing oggi sta subendo significativi mutamenti, a iniziare dall'aumento del relativo utilizzo. Ciò comporta nuove richieste (ad esempio i dirigenti aziendali che necessitano di dati e analisi più pertinenti provenienti dal perimetro della rete), oltre che nuove opportunità (ad esempio una connettività avanzata e più veloce dal perimetro della rete a data center e cloud storage, dispositivi Edge più avanzati nell'acquisizione, analisi, archiviazione e comunicazione) che insieme stanno favorendo una rapida trasformazione di ciò che succede sull'Edge.

Se l'Edge riesce ad adattarsi a queste richieste e opportunità, i risultati possono essere ragguardevoli. Ad esempio, le applicazioni che riguardano i semafori intelligenti, le comunicazioni tra veicoli, la produzione di corrente e le apparecchiature di produzione possono trarre tutte vantaggio da un'infrastruttura avanzata di Edge Computing in grado di elaborare e utilizzare in modo più efficace i dati provenienti da dispositivi e sensori IoT. In questi casi, tali applicazioni sono in grado di reinstradare il traffico, migliorare la manutenzione predittiva per prevenire malfunzionamenti e ottimizzare la produzione.

Elaborazione sull'Edge, i data center e il cloud storage

Anche se le funzionalità dell'elaborazione sull'Edge sono in via di trasformazione, resta il fatto che sono già stati fatti investimenti ingenti in data center e nei cloud storage pubblici. Pertanto queste architetture saranno incluse nell'approccio IT a lungo termine delle organizzazioni. Le aziende hanno ancora il controllo completo degli elementi delle infrastrutture in grado di supportare le applicazioni di base strategiche, oppure si affidano ad applicazioni altamente personalizzate più adatte agli ambienti centralizzati in loco.

Inoltre, i cloud pubblici continuano a garantire costi ridotti, maggiore efficienza del capitale, scalabilità maggiore e tempi di implementazione più rapidi. È chiaro che la maggior parte delle imprese disporrà di un misto fra applicazioni in loco, su cloud ed Edge Computing, pertanto dovrà creare, in maniera oculata, un'architettura complessiva eterogenea per raggiungere gli obiettivi più importanti.

Considerazioni sull'Edge Computing

Cambiare i requisiti dell'Edge Computing

Via via che le organizzazioni tentano di acquisire il giusto approccio all'Edge Computing, sono presenti molti fattori a breve e a lungo termine da prendere in considerazione.

Ambiente esistente

I sistemi di Edge Computing sono generalmente distribuiti in luoghi remoti lontani dal data center tipico, per definizione, nel perimetro delle reti di elaborazione. Per questo motivo, hanno esigenze e requisiti molto specifici. Sull'Edge, la parola d'ordine è semplicità, insieme a gestibilità e fruibilità. Gli ambienti di Edge Computing di solito non dispongono di molto personale IT e, in caso di problemi, l'intervento necessario ai fini della risoluzione comporta attese e quindi costi inattesi. Le aziende si affidano a personale in loco che potrebbe non disporre dell'esperienza IT necessaria ma è comunque in grado di mantenere il prodotto e di farlo funzionare di nuovo.

Molte nuove applicazioni Edge detengono una quantità significativa di dati o trasmettono dati ad altri luoghi, il che rende l'integrità dei dati un altro fattore critico. Eventuali guasti potrebbero causare la violazione del flusso con conseguenti problematiche inerenti i processi esistenti e le procedure di conformità. Ad esempio, in un'azienda lattiero-casearia, se un sistema si danneggia mentre il latte è in una linea di produzione, il produttore potrebbe non riuscire ad acquisire tutti i dati necessari per la conformità, con il rischio di incorrere in un potenziale ritiro. Tutto questo denota l'importanza dell'integrità dei dati.

Inoltre, le applicazioni Edge generalmente non sono soggette ad aggiornamenti frequenti, vale a dire che gli utenti necessitano di tecnologie con un modello di servizio e degli strumenti che consentano di distribuire il sistema e lasciarlo senza controllo per un lunghissimo periodo di tempo. Ad esempio, in molti ambienti di produzione, i sistemi Edge vengono distribuiti allo scopo di renderli disponibili per almeno dieci anni. Ciò è in contrasto con i tradizionali data center le cui infrastrutture tendono a essere aggiornate ogni tre/cinque anni.

**Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.**

Ambiente futuro

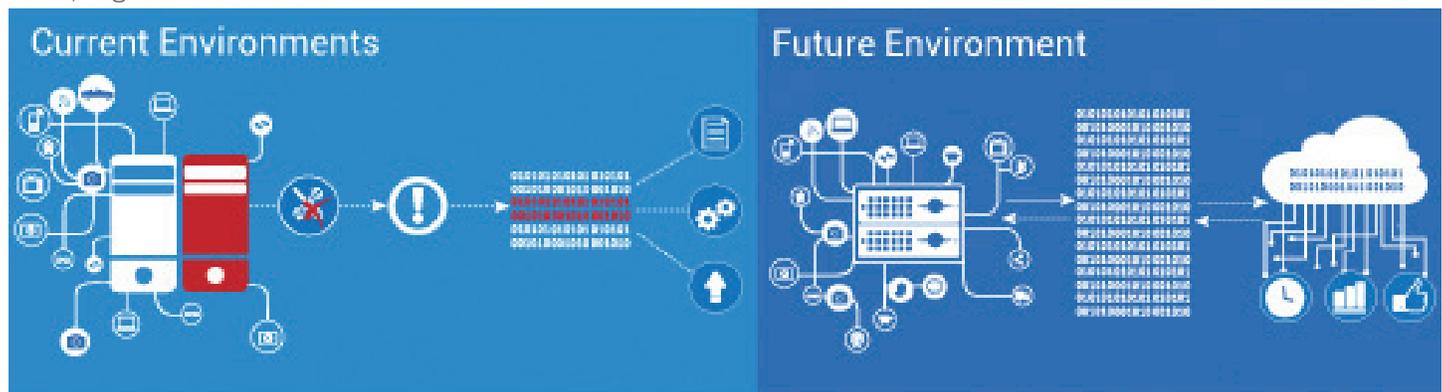
Inoltre, il futuro dell'Edge Computing porrà altre complessità e requisiti.

Sarà necessaria una maggiore capacità di elaborazione, per rispondere alle esigenze di analisi in tempo reale e per supportare esigenze più stringenti rispetto al processo decisionale. Tuttavia, come spiegato in precedenza, non è disponibile personale IT sufficiente a gestire tali risorse. Questo significa che in futuro saranno necessarie risorse di elaborazione ad alte prestazioni, affidabili, resilienti, monitorate da remoto e con funzioni di riparazione automatica.

Sarà inoltre necessaria una maggiore sicurezza. Via via che dispositivi e sistemi divengono sempre più interconnessi, aumenta anche il numero di punti di intrusione e vettori di attacco. Ne risulta che anche la sicurezza degli ambienti Edge connessi dovrà diventare una delle principali priorità.

La crescita esponenziale dei dati implica che sarà costoso e impraticabile archiviare tutti i dati e tentare di inviarli ovunque. Questo significa che le organizzazioni avranno bisogno di networking e processi di archiviazione dei dati più intelligenti. Dovranno considerare approcci su più livelli e impiegare algoritmi intelligenti per analizzare e sintetizzare i dati in modo che le informazioni giuste (nella quantità corretta e nel momento pertinente) vengano assemblate e utilizzate a supporto del processo decisionale e di altri processi fondamentali.

Via via che emergono queste complessità e questi requisiti, nel valutare la soluzione più adatta alle proprie esigenze molte aziende scelgono, comprensibilmente, di iniziare con un approccio che prevede l'Edge Computing in espansione. Si tratta di un importante primo passo verso la distribuzione di un'architettura Edge completa. Sono però necessarie tecnologie molto più avanzate affinché i sistemi di automazione industriale sfruttino appieno tutti i vantaggi dell'Edge Computing e si adattino alle nuove tendenze oltre che alle rigorose richieste dell'IT, degli utenti e dei clienti.



Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.

Nuove tendenze, nuove complicazioni, nuove opportunità

Le organizzazioni che elaborano dati sull'Edge oggi devono comprendere che l'approccio esistente potrebbe essere sufficiente (per ora), ma che, in ambito tecnologico, sono in atto molte tendenze e cambiamenti che imporranno loro di rivoluzionare il modo di pensare e agire riguardo all'Edge Computing.

- **Evoluzione dei dispositivi:** maggiori volumi ridurranno i costi delle unità. I dispositivi IoT diventeranno più economici, avranno più capacità e saranno maggiormente standardizzati. Ad esempio, i PLC stanno già diventando più intelligenti, basati su standard aperti e molto più economici.
- **L'OT tradizionale subirà un'evoluzione:** il ruolo dell'OT continuerà a modificarsi perché i reparti IT sono già ampiamente oberati di competenze e l'Edge Computing non costituisce una loro priorità. Analogamente a quanto avvenuto con le metodologie di messa in produzione (DevOps) che hanno accelerato l'adozione del cloud, così i professionisti dell'OT acquisiranno maggiore responsabilità rispetto alle tecnologie importanti per loro quali ad esempio l'Edge Computing.
- **Maggiore automazione basata sulle macchine:** le tecnologie emergenti quali l'analisi in tempo reale e l'IA aumenteranno l'importanza dei dati Edge. Tale automazione diventerà sempre più rapida e con capacità sempre maggiori, superando persino i limiti delle capacità umane. Le macchine non si limitano solo a sostituire le attività umane ripetitive, ma le eseguono anche in modo più rapido e avanzato, offrendo così maggiori opportunità e nuovi vantaggi. Ad esempio, i sistemi di controllo ferroviari possono ora elaborare i dati Edge per sostenere in modo sicuro velocità di 300 km all'ora, superando così i limiti umani.
- **Nuovi fornitori e modelli di business:** Inuove aziende sul mercato continueranno a favorire innovazione, agilità ed efficienza del capitale. Ad esempio, le nuove offerte

di servizi associate alle procedure operative ottimizzate in tempo reale generano nuovi flussi di ricavi per i fornitori di tecnologie. Le organizzazioni devono prendere in considerazione la possibilità di collaborare con fornitori, tecnologie e soluzioni adatte alle proprie strategie a lungo termine.

Operare sull'Edge richiederà la continua adozione di modi di pensare e di agire sempre nuovi; le suddette tendenze vanno valutate attentamente dalle organizzazioni che implementano una strategia di Edge Computing.

Chiaramente i sistemi industriali vecchi di 30 anni rappresentano ancora lo standard in molti ambienti di produzione e di automazione industriale e necessitano di un sostanziale aggiornamento per essere pronti all'IoT industriale, al cloud computing pervasivo e/o al fog computing.

Criticità delle soluzioni attuali

Le soluzioni odierne non tengono il passo

Gli attuali sistemi basati sull'Edge hanno un urgente bisogno di nuove tecnologie per rispondere alle esigenze in rapido mutamento. La fornitura di tali tecnologie, tuttavia, non riesce a stare al passo con le reali esigenze.

Ci sono, ovviamente, tecnologie di elaborazione/comunicazione destinate al settore dell'automazione industriale. Esse tendono, però, a concentrarsi sulle esigenze ormai datate delle aziende del settore AI e non sulle spinte specifiche dell'Edge Computing (ad esempio, la necessità di utilizzare la manutenzione predittiva o di integrarsi con l'analisi dei big data) che interessano il settore dell'automazione industriale oggi. In quanto tali rappresentano un mix di potenzialità e di carenze.

- **I computer di rete nell'automazione industriale**, proposti dai fornitori di data center tradizionali, come i gateway Edge per l'IoT di Dell, possono acquisire i dati da sensori o dispositivi Edge e inviarli a un data center o cloud storage pubblico. Questi sono meno costosi rispetto ad altre tipologie di soluzioni Edge, ma non sono scalabili in modalità verticale (in contrapposizione alla modalità orizzontale) e non offrono disponibilità costante né semplicità operativa ed entrambi gli aspetti sono essenziali sull'Edge.
- **Le piattaforme iperconvergenti**, quali i sistemi Edge convergenti di Hewlett Packard Enterprise, integrano acquisizione dei dati, controllo, elaborazione e archiviazione in un unico dispositivo hardware. Esse favoriscono la semplicità operativa e possono eseguire analisi in tempo reale sul perimetro della rete, sacrificando però la convenienza e la disponibilità continua.
- **Le soluzioni a elevata disponibilità**, quali vSphere di VMware, si affidano alla virtualizzazione per offrire elevati livelli di disponibilità a costi accettabili, ma sacrificano la semplicità operativa imponendo competenze IT elevate. Molte inoltre sono carenti delle funzionalità di elaborazione e delle prestazioni necessarie per la sintesi e l'analisi dei dati in tempo reale.

Chiaramente i sistemi industriali vecchi di 30 anni rappresentano ancora lo standard in molti ambienti di produzione e di automazione industriale e necessitano di un sostanziale aggiornamento per essere pronti all'IoT industriale, al cloud computing pervasivo e/o al fog computing. La semplice sostituzione delle apparecchiature, però, non è adatta allo scopo. La sfida che si trovano ad affrontare queste aziende durante il passaggio all'Edge Computing 2.0 o Edge Computing evoluto impone di continuare ad acquisire i dati dai sistemi legacy, aumentare, dove possibile, il ciclo di vita di quei sistemi e aggiungere in modo incrementale altre funzionalità necessarie ora o nell'immediato futuro.

Inoltre, non tutte le aziende hanno l'esigenza di adottare in toto il processo dell'Edge Computing evoluto. Saranno le relative esigenze di business a imporre la tipologia di trasformazione necessaria. **Per poter sfruttare al massimo i vantaggi dell'Edge Computing evoluto al servizio del proprio business, le organizzazioni dovranno, perciò, implementare un nuovo approccio alla tecnologia e all'infrastruttura.**

Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.

Architettura e implementazione ottimizzate per l'Edge

La soluzione ideale

La soluzione ideale è in grado di soddisfare appieno le esigenze legate all'Edge Computing: un'elaborazione affidabile, scalabile e a elevate prestazioni. Riesce, inoltre, a offrire vantaggi a breve termine e a garantire il rispetto dei requisiti attuali, oltre che ad accogliere un'infrastruttura Edge in continua evoluzione. Gli attributi essenziali dell'Edge evoluto includono:

	Semplicità operativa	Operatività snella con interventi inesistenti o minimi, manutenibilità, facilità di utilizzo perché al perimetro della rete o presso gli impianti non è presente personale IT.
	Produzione ininterrotta	Nessun downtime non pianificato, con in più la sicurezza dell'integrità dei dati, poiché le applicazioni Edge di nuova generazione conservano elevati volumi di dati o trasmettono tali dati a luoghi remoti (ad esempio il cloud).
	Interoperabilità	Un'implementazione che si basi sugli standard attuali (ad esempio i sistemi operativi) ma anche quelli emergenti che consentiranno l'interoperabilità dei diversi aspetti (poiché l'IoT industriale favorisce la connessione dei dati tra diverse piattaforme tecnologiche).
	Sicurezza informatica	Protezione integrata di tutti i componenti dei sistemi di Edge Computing, dei dati da essi gestiti e dalle diverse comunicazioni, sia interne sia esterne.

Un esempio di architettura e di fornitura ottimizzate per l'Edge Computing

Stratus Technologies offre un approccio innovativo alla creazione dell'infrastruttura Edge del futuro; Stratus è un'azienda che supporta da 30 anni le aziende nel settore dell'automazione industriale garantendo la continuità operativa.

La visione di Stratus, che include tecnologie avanzate e una nuova modalità di somministrazione dei servizi, dispone di tre elementi essenziali:

- **Smart Connected Hub:** un sistema altamente affidabile, resiliente, modulare, sicuro, interoperabile e basato su standard aperti che unisce l'intera impronta Edge in una sola piattaforma.

- **Infrastruttura edge definita dal software:** una singola interfaccia per una serie completa di applicazioni essenziali, quali quelle per elaborazione virtualizzata, storage e networking, sicurezza informatica, gateway IoT, VPN, router, analisi (per il processo decisionale in tempo reale) e intelligenza artificiale.
- **Servizio gestito proattivo:** un approccio rivoluzionario relativo a implementazione, monitoraggio e gestione dei primi due elementi. A differenza del servizio reattivo del passato in cui i professionisti dell'OT tentavano con difficoltà di diagnosticare un problema dopo il suo verificarsi, un servizio predittivo e gestito in modo proattivo prevede la supervisione da parte degli addetti alle tecnologie operative, viene sempre più eseguito dal sistema stesso e supportato da un solo provider di servizi sito in loco.

La combinazione dei tre elementi (Smart Connected Hub, infrastruttura Edge definita dal software e servizio gestito proattivo) compone l'infrastruttura di **Edge Computing intelligente e zero-touch**, ottimizzata per l'Edge Computing evoluto. I vantaggi principali della soluzione ottimizzata sono:

- Evita in modo predittivo i tempi di inattività non pianificati, tramite sistemi ridondanti in loco supportati da un cloud con servizio gestito.
- Consente monitoraggio e gestione remoti, sicuri e zero-touch di tutti i componenti di sistema.
- Si collega in modo sicuro a data center e a qualsiasi numero di piattaforme cloud.
- Offre connettività integrata e localizzata tra dispositivi Edge e altri fog node o cloud storage.
- Supporta ecosistemi multipli, vale a dire un'ampia rete di architetture e applicazioni, senza modifica.

L'approccio dell'infrastruttura di Edge Computing intelligente e zero-touch soddisfa i requisiti essenziali dell'Edge Computing evoluto (consulta la sezione "Le soluzioni odierne non tengono il passo"), quali la semplicità operativa, la produzione ininterrotta, l'interoperabilità e la sicurezza informatica.

L'approccio di Stratus è cruciale e pone l'accento sui più elevati livelli possibili di disponibilità. La disponibilità non è un lusso nelle implementazioni Edge, ma una necessità basilare. La differenza tra sistemi ad alta disponibilità e sistemi always-on è significativa, poiché anche un guasto minimo può comportare una costosa interruzione.

Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.

Vantaggi per i professionisti OT

I professionisti OT hanno tante responsabilità: oltre a dover mantenere operativa la catena di montaggio, la fornitura idrica o a dover assicurare il passaggio dei treni in tempo, ora devono anche aggiornare i loro sistemi di automazione industriale per sfruttare al massimo l'Edge Computing evoluto. Un approccio "tecnologie più servizi" valido per ottimizzare l'infrastruttura Edge può semplificare in modo significativo queste complessità e garantire vantaggi ingenti ai professionisti OT e alle relative aziende.

I principali vantaggi sono:



Riduzione dei rischi: per i professionisti OT, non subire il downtime non pianificato dei propri sistemi di automazione industriale significa evitare le interruzioni causate anche dai più brevi guasti dei sistemi. Per le loro aziende questo significa evitare i rischi.



Ridotto costo totale di proprietà: l'integrazione di hardware, software e servizi necessari per gestire le applicazioni di automazione industriale in una singola soluzione integrata comporta un TCO inferiore per una soluzione a elevata disponibilità sull'Edge.



Efficienze operative: monitoraggio proattivo, automazione e visibilità avanzata di ogni componente dei sistemi di automazione industriale consentono ai professionisti OT di apportare rapidamente miglioramenti operativi per risparmiare tempo e denaro.



OT avanzato: semplificare la gestione delle architetture Edge significa ridurre la dipendenza dei professionisti OT dai reparti IT e offre loro la possibilità di assumere la guida nello sviluppo e nell'implementazione delle tecnologie nella loro sfera di influenza, fino all'IIoT e oltre

Sommario

Stratus Technologies potenzia l'Edge Computing, oggi e in futuro

Le aziende che valutano come ottimizzare i propri sistemi di Edge Computing devono anche prendere in considerazione la possibilità che le tendenze in ambito tecnologico nel prossimo futuro stravolgeranno le modalità di utilizzo dei dati IoT e influiranno, quindi, sulla tipologia di infrastruttura Edge necessaria.

Due di queste tendenze sono l'aumento dell'importanza dei dati e la possibilità di affidarsi all'automazione basata su macchine (come alternativa alla dipendenza dagli operatori umani). Oggi, la maggior parte delle aziende che dispongono di un sistema di Edge Computing sta probabilmente impiegando un approccio di base, che prevede ad esempio l'utilizzo dei dati IoT per alimentare i sistemi SCADA o Historian per monitorare e controllare le apparecchiature o persino un intero impianto industriale. Tuttavia, le tendenze relative alle tecnologie menzionate in precedenza stanno già favorendo la combinazione dei dati IoT e dell'Edge Computing per prepararsi al prossimo futuro in cui saranno disponibili altre funzionalità ancora più potenti:



Gli operatori avranno accesso ad analisi avanzate, inclusi big data e machine learning, per pianificare e adattarsi ai cambiamenti in termini di prestazioni.



Le macchine diventeranno piattaforme in tempo reale, capaci di riconoscere gli schemi di dati e di scegliere l'operazione più appropriata per reagire a eventuali modifiche.



Le macchine possono adattarsi automaticamente le une alle altre, pertanto possono supportare le tecnologie basate sull'Edge Computing, ad esempio le automobili autonome, le fabbriche senza personale e le città intelligenti.

Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.

Stratus può supportare tutte le aziende, a prescindere dal punto in cui siano giunte ad oggi o di quanto dovranno lavorare per approfittare di tutti i vantaggi offerti da un'adeguata strategia di Edge Computing. Qualsiasi azienda può affidarsi alle soluzioni Stratus per risolvere le complessità odierne legate all'Edge Computing. Le aziende potranno affrontare senza problemi anche le future evoluzioni, sapendo che le tecnologie Stratus sono a prova di futuro: facili da implementare, gestire e acquisire oggi, ma in grado di crescere via via che emergeranno nuovi requisiti e tendenze domani.

Stratus sperimenta nuove soluzioni in grado di supportare il mondo sempre connesso di oggi e l'evoluzione dell'Edge Computing. Grazie a tecnologie e soluzioni comprovate che semplificano i ruoli e le responsabilità dei professionisti IT e OT, riducono il costo totale di proprietà, supportano procedure operative e processi aziendali business critical, Stratus rappresenta un partner ideale per l'Edge Computing. Ulteriori informazioni sono reperibili alla pagina www.stratus.com.

Informazioni su Stratus Technologies

Stratus elimina la complessità nei processi per garantire il funzionamento delle applicazioni business critical 24 ore al giorno, 7 giorni su 7. Le tecnologie Stratus prevengono in modo proattivo le situazioni di downtime non pianificato nel data center e nei sistemi perimetrali. I nostri servizi garantiscono così la risoluzione dei problemi prima che debbano occuparsene i clienti. Da oltre 35 anni le aziende Global Fortune 500 e piccole e medie imprese di vari settori in tutto il mondo si affidano a Stratus per ricevere soluzioni di continuità operativa semplici da usare. Per ulteriori informazioni, visita la pagina www.stratus.com.

¹Cisco, "Cisco Global Cloud Index: Forecast and Methodology, 2015-2020", 2016.

²Tech Insider, BI Intelligence, "Edge Computing in the IoT: Forecasts, Key Benefits, and Top Industries Adopting an Analytics Model that Improves Processing and Cut Costs", ottobre 2016.

“Nel mondo dei dati in cui viviamo oggi, la grande importanza dell'analisi e dell'IoT nell'ambito dei processi in tempo reale significa che la disponibilità al 100% sull'Edge è fondamentale per prendere decisioni pertinenti e far funzionare l'impresa in modo ottimale”.

Kevin Prouty

Vicepresidente del settore ricerca, IDC

**Questo progetto è destinato esclusivamente alla distribuzione controllata.
Si prega di non condividere senza il consenso esplicito di Stratus.**



www.stratus.com

Specifications and descriptions are summary in nature and subject to change without notice.

Stratus and the Stratus Technologies logo are trademarks or registered trademarks of Stratus Technologies Bermuda Ltd. All other marks are the property of their respective owners. ©2020 Stratus Technologies Bermuda Ltd. All rights reserved. 203108