

Trasforma la tua azienda con l'Edge intelligente e l'IoT

PROGETTATO PER OPERATORI E SVILUPPATORI

Il supporto per l'**operatore** è integrato, consolidando così l'espansione dell'infrastruttura ed eliminando i silos di applicazioni. Gli operatori possono gestire facilmente operazioni su scala planetaria con onboarding zero-touch.

Gli **sviluppatori** possono usare i propri modelli di cloud e apprendimento automatico da qualsiasi dominio, e accedere a dati avanzati e servizi di runtime per eseguire l'IA nell'edge. Gli sviluppatori possono anche sfruttare API avanzate e integrare pipeline CI/CD esistenti per semplificare le operazioni di debug.

PUNTI SALIENTI DI XI IOT:

Elabora grandi volumi di dati:

Utilizza l'apprendimento automatico per elaborare in modo intelligente i dati di sensori e dispositivi IoT

Aumenta l'affidabilità:

Operazioni senza interruzioni anche con collegamenti inaffidabili a larghezza di banda ridotta

Riduci la latenza:

Risposte veloci nell'edge

Connessioni sicure:

Sicurezza end-to-end dall'edge al cloud

Libertà di scegliere il tuo cloud:

Connettori cloud integrati senza script API manuali

Libertà di scegliere sensori e dispositivi:

Collega qualsiasi sensore o dispositivo utilizzando più protocolli, MQTT o sistemi basati su IP.

Nel 2017 3 miliardi di dispositivi edge industriali hanno generato 256 zettabyte di dati, una quantità oltre 30 volte maggiore rispetto ai dati archiviati su cloud e data center privati. Con l'aumentare del numero di sensori e dispositivi la quantità di dati prodotti continuerà a crescere a un ritmo impressionante. Secondo gli analisti di Gartner entro il 2022 più del 50% dei progetti IoT utilizzerà dispositivi edge per l'analisi.¹

La maggior parte delle organizzazioni elabora queste enormi quantità di dati integralmente nel cloud. Questo approccio causa notevoli problemi economici e di IT, come per esempio congestione della banda, mancanza di scalabilità, ritardi nell'elaborazione, sicurezza limitata e problemi di conformità normativa e di privacy.

Le tradizionali architetture IT non sono state costruite per adattarsi ai carichi di lavoro del cloud edge, e gli sforzi per impiegarle in questo nuovo contesto si traducono in prestazioni scadenti, complessità paralizzanti e opportunità perse incolmabili che l'intelligenza in tempo reale nell'edge renderebbe altrimenti possibili.

Nonostante i dispositivi IoT siano in circolazione da anni, dare un senso ai dati generati da questi dispositivi non è stata una priorità assoluta per molte organizzazioni, principalmente a causa della complessità e dei costi. Con l'edge computing e la piattaforma IoT giusti, tuttavia, l'implementazione dell'edge intelligence su scala planetaria può essere semplice, economica e offrire un'innovazione senza precedenti alla tua azienda.



Edge intelligence su scala planetaria

Acquisisci i dati dai sensori e dai dispositivi e fornisci analisi in tempo reale per qualsiasi tipo di dispositivo.

ELABORAZIONE NELL'EDGE

In precedenza rendere operativo un cloud edge (con dispositivi locali connessi ai sensori) era particolarmente difficile a causa della diversità dei sensori, che comunicano tramite protocolli quali Modbus, CAN bus, PROFINET e MQTT e richiedono interfacce fisiche diverse. La scala dell'implementazione, spesso comprendente centinaia di posizioni, complicava ulteriormente le cose. Le applicazioni cloud native di nuova generazione richiedono inoltre nuovi costrutti e framework AI. Le applicazioni devono funzionare su una vasta gamma di dispositivi con diversi tipi di CPU, nonché diversi tipi di GPU, ASIC, FPGA e schede aggiuntive di vari vendor. A tutto questo va aggiunto il fatto che l'elemento umano dell'IT - le tecnologie operative, gli sviluppatori e i data scientist - deve lavorare all'unisono per far funzionare l'applicazione IoT.

¹ <https://www.gartner.com/document/3877186?ref=TypeAheadSearch&qid=ece97d1bd3a148df1faae53>

VANTAGGI DELL'IOT NEI DIVERSI SETTORI INDUSTRIALI

Produzione

Aumenta l'efficienza e massimizza la produttività utilizzando l'intelligenza edge per prevedere i guasti alle apparecchiature, rilevare le anomalie di processo, migliorare il controllo qualità e gestire il consumo energetico. L'analisi in tempo reale riduce la latenza decisionale e minimizza costosi ritardi di produzione.

Vendita al dettaglio

Offri esperienze cliente uniche sfruttando al massimo i dati per personalizzare le offerte, creare una relazione omnicanale con la clientela e semplificare il processo di acquisto. I dati Edge possono anche migliorare la gestione dell'inventario, garantendo la disponibilità dei prodotti e allentando le tensioni della catena di approvvigionamento

Petrolio e gas

Trasforma le operazioni di upstream e downstream con l'edge intelligence. L'analisi in tempo reale dei siti di estrazione può ottimizzare i processi estrattivi, e l'analisi presso i punti vendita può identificare le tendenze per massimizzare le entrate.

Sanità

Le apparecchiature diagnostiche e gli strumenti di monitoraggio basati sull'edge avvicinano i processi di elaborazione e analisi al paziente, migliorando le cure e i servizi senza compromettere la privacy. Il rilevamento e la diagnosi in tempo reale possono avere un impatto significativo sul benessere dei pazienti.

Città Smart

I servizi cittadini interconnessi possono migliorare dinamicamente il flusso del traffico quando compaiono zone problematiche, inviare rapidamente il personale di emergenza e rilevare le criticità relative alle utility prima che diventino problemi. Con la quantità di dati coinvolti provenienti da tutti i dispositivi e sensori nell'intera città, l'edge computing è l'unico approccio praticabile.

COSTRUISCI PIATTAFORME EDGE INTELLIGENTI SU LARGA SCALA

La piattaforma Nutanix Xi IoT fornisce elaborazione locale e intelligenza artificiale per i dispositivi edge IoT, facendo convergere l'edge e il cloud in un'unica piattaforma di elaborazione dei dati. La piattaforma Xi IoT elimina la complessità, accelera le implementazioni e consente agli sviluppatori di concentrarsi sulla logica aziendale che guida le applicazioni e i servizi IoT. Ora gli sviluppatori possono utilizzare una piattaforma di sviluppo low-code per creare il software applicativo tramite API, anziché utilizzare metodi di programmazione complessi.

Gestione del ciclo di vita dell'infrastruttura e delle app su larga scala

Rendi invisibile l'infrastruttura edge abilitando la funzionalità e l'implementazione senza attriti per tutti gli attori del panorama IoT inclusi utenti finali, operatori IT, sviluppatori di applicazioni e data scientist.

Insight low-code sui dati

Calcola i flussi di dati dei sensori in locale e in tempo reale con dataflow e servizi aperti, permettendo allo stesso tempo ai dati filtrati e trasformati di fluire in modo sicuro verso il cloud di tua scelta utilizzando servizi nativi. La PaaS (Platform-as-a-Service) edge supporta API di facile utilizzo per gli sviluppatori, flussi di dati riutilizzabili e un'architettura di apprendimento automatico integrabile per consentire lo sviluppo rapido e l'implementazione globale delle moderne applicazioni IoT. Xi IoT ti consente di creare diversi framework nel runtime abilitando ambienti di runtime personalizzati, e di importare modelli di ML da dove preferisci.

Convergenza di edge e cloud

Sposta facilmente i dati dai dispositivi edge a un cloud di tua scelta, che si tratti del tuo cloud privato o dell'infrastruttura di cloud pubblico di Microsoft, Amazon o Google.

Xi IoT offre numerosi vantaggi rispetto alle soluzioni tradizionali di gateway proxy, tra cui:

- Elaborazione dei dati in real time nell'edge per insight implementabili in tempo reale
- Metodi che non necessitano di codice per migrare insight filtrati ai tuoi cloud preferiti
- Configurazione, impostazione e gestione semplificate per migliaia di posizioni edge da un piano di controllo SaaS centralizzato

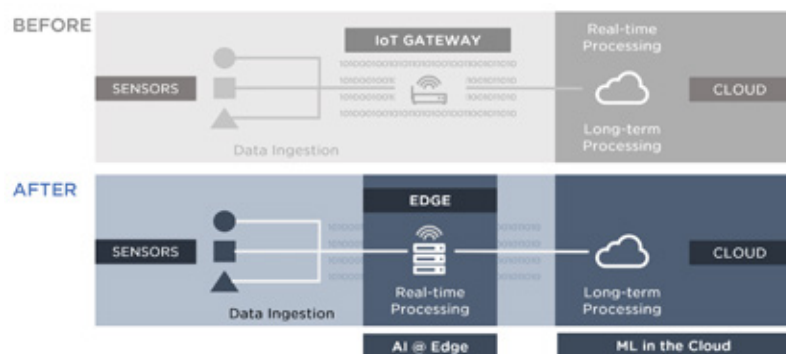


Figura 1: il gateway IoT viene trasformato in un dispositivo edge intelligente, in grado di elaborare localmente in tempo reale (edge PaaS)

XI IOT E ARCHITETTURA EDGE

Nutanix Xi IoT comprende un piano di controllo SaaS e la piattaforma Xi Edge in esecuzione su un dispositivo edge. Il piano di controllo SaaS offre una piattaforma end-to-end gestita centralmente dal cloud attraverso un'interfaccia intuitiva per lo sviluppo delle applicazioni e le operazioni, in modo da implementare facilmente migliaia di posizioni edge. Utilizzando Xi IoT i clienti Nutanix possono implementare Xi Edge come bare metal o come macchina virtuale (VM) su nodi condivisi o dedicati.

La piattaforma Xi Edge sfrutta Kubernetes, che ti consente di consolidare le applicazioni IoT tradizionali e di abilitare applicazioni containerizzate di nuova generazione basate sulla data science.

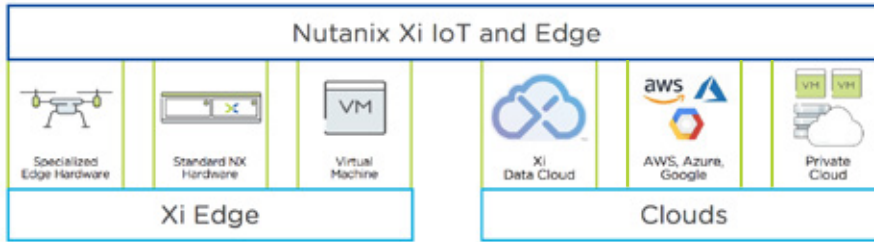


Figura 2: edge computing semplificato con connettori cloud integrati

La piattaforma Xi Edge fornisce un accesso sicuro alle fonti di dati IoT con pipeline di dati dall'edge al cloud - inclusi AWS, Azure, GCP e cloud privati gestiti e on-premise. Fornisce inoltre una perfetta mobilità dei dati tra edge e cloud, consentendo agli utenti di inviare metadati e creare modelli di ML nel cloud.



Figura 3: implementa le risorse edge con facilità

TRASFORMA LA TUA ORGANIZZAZIONE OGGI STESSO

Nutanix Xi IoT consente di acquisire e analizzare facilmente flussi di dati nuovi ed esistenti in grado di trasformare la tua organizzazione. Xi IoT ti permette di sfruttare appieno il valore potenziale dei tuoi dati perché ti consente di concentrarti sulla logica aziendale e sulle applicazioni, compresa l'analisi in tempo reale per impianti di produzione, strutture upstream e downstream per i prodotti petroliferi, punti vendita, ospedali e molto altro. Gli insight provenienti dal tuo edge intelligente possono offrire una serie di vantaggi tra cui downtime ridotti, maggiore soddisfazione dei pazienti o dei clienti e nuovi prodotti e servizi mirati, tutti elementi in grado di aiutarti a identificare le tendenze molto prima della concorrenza, a differenziare il tuo brand e a massimizzare il fatturato.

Nutanix si impegna ad aiutare le aziende a modernizzare i loro datacenter e le loro infrastrutture edge, in modo che l'IT possa spostare l'attenzione dalla manutenzione e dalle attività operative alla promozione dell'innovazione. Pianifica un briefing tecnico personalizzato sulla piattaforma Nutanix Xi IoT contattando il tuo rappresentante Nutanix o inviandoci una email a iot@nutanix.com. Consulta www.nutanix.com/iot per ulteriori dettagli.

Nutanix rende l'infrastruttura invisibile, permettendo all'IT di concentrarsi sulle applicazioni e i servizi che alimentano il business. La piattaforma cloud aziendale di Nutanix sfrutta l'ingegneria web-scale e la semplicità d'uso di livello consumer per far convergere nativamente elaborazione, virtualizzazione e storage in una soluzione resiliente e definita dal software con ampie capacità di intelligenza artificiale. Il risultato: prestazioni prevedibili, consumi infrastrutturali analoghi a quelli del cloud, eccellente sicurezza e mobilità delle applicazioni senza soluzione di continuità per una vasta gamma di applicazioni aziendali. Scopri di più su www.nutanix.it o seguici su [Twitter @nutanix](https://twitter.com/nutanix).

©2018 Nutanix, Inc. Tutti i diritti riservati
Nutanix è un marchio commerciale di Nutanix, Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti gli altri nomi di marchi qui menzionati sono solo a scopo identificativo e potrebbero essere marchi commerciali di proprietà dei rispettivi titolari.

NUTANIX
YOUR ENTERPRISE CLOUD

Tel. Milano +390287259332 | Tel. Roma +390679251100
info-italy@nutanix.com | www.nutanix.it | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)