Soluzioni Nutanix Xi IoT per il settore sanitario

PUNTI SALIENTI DI XI IOT

- **Gestisci grandi set di volumi di dati strutturati e non strutturati:** utilizza l'intelligenza artificiale sull'edge per processare in modo intelligente i sensori e i dati IoT sia dai dispositivi clinici che da quelli informatici.
- **Migliora il monitoraggio delle risorse:** Utilizzo delle risorse in cui i sensori e l'analisi dei dati aiutano a utilizzare le strutture cliniche nel modo più efficiente possibile.
- **Connessioni sicure:** Sicurezza end-to-end dall'edge al cloud che permette di rafforzare la sicurezza dei dati e la privacy dei pazienti.
- **Aumento dell'affidabilità:** Operazioni continue anche con collegamenti inaffidabili a bassa larghezza di banda.
- **Riduzione della latenza:** Risposta rapida nell'edge.
- **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 protocolli multipli, MQTT o sistemi basati su IP migliorando così l'interoperabilità.

Secondo Grand View Research il valore globale dell'IoT nel mercato sanitario nel 2017 ammontava a 120,2 miliardi di dollari, ed è destinato a crescere con un tasso annuo di circa il 20% nei prossimi cinque anni.[1] La crescente diffusione delle tecnologie indossabili, l'aumento degli investimenti per implementare le tecnologie digitali in ambito sanitario e l'emergere della Connected Care sono fattori chiave che incentivano l'adozione dell'Internet of Things nel settore sanitario. Anche i progressi tecnologici, l'invecchiamento della popolazione e il prevalere progressivo delle malattie croniche hanno un impatto positivo sul mercato. Nel 2017 tre miliardi di dispositivi edge hanno generato 256 zettabyte di dati, oltre 30 volte in più rispetto ai dati archiviati su cloud e data center privati.[2] Con l'aumentare del numero di sensori e dispositivi, la quantità di dati prodotti continuerà a crescere a un ritmo impressionante.

In ogni caso per procedere in modo efficace verso una strategia di trasformazione digitale completa è fondamentale utilizzare un approccio olistico. Sono sempre di più le organizzazioni sanitarie che concentrano gli sforzi su un obiettivo quadripartito: migliorare l'esperienza del paziente, ridurre i costi dell'assistenza sanitaria, migliorare gli esiti sanitari e migliorare l'esperienza dei team di assistenza. Combinando le strategie che riguardano la crescita dei dati e quelle che riguardano invece lo speciale obiettivo di cui sopra, le organizzazioni sanitarie si stanno orientando verso soluzioni basate sull'intelligenza artificiale (AI) più vicine a dove vengono generati i dati.

Le soluzioni basate sull'intelligenza artificiale abilitano nuovi casi d'uso per favorire l'incremento di valore aggiunto nel settore sanitario.

- **Tieni traccia di pazienti, personale e risorse fisiche:** riduci il tempo speso dal personale nella ricerca di medicinali e attrezzature (per esempio, le sedie a rotelle) e aumenta il tempo in compagnia dei pazienti.
- **Riduci i downtime non pianificati delle apparecchiature cruciali:** mantieni online i sistemi critici (per esempio, le modalità portatili) e fai in modo che siano pronti quando i pazienti ne hanno più bisogno attraverso la manutenzione predittiva in tempo reale.
- **Monitoraggio non intrusivo delle apparecchiature:** monitora e traccia l'utilizzo delle apparecchiature nella stanza di un paziente, in modo da rilevare rapidamente problemi ai sensori del letto, alla temperatura della stanza e altro ancora.
- **Analisi video ambientale:** identifica in tempo reale le persone autorizzate o non autorizzate che si trovano in una determinata stanza.

ELABORAZIONE NELL'EDGE

La maggior parte delle organizzazioni si occupa di enormi quantità di dati elaborandoli tutti nel cloud. Questo approccio causa notevoli problemi della banda, mancanza di scalabilità, ritardi nell'elaborazione, sicurezza limitata e problemi relativi alla conformità normativa e alla privacy dei pazienti.

[1] Grand View Research, Valore dell'Internet of Things (IoT) nel mercato sanitario: rapporto di analisi delle tendenze e delle condivisioni per uso finale, per componente, per tecnologia di connettività (cellulare, Wi-Fi, satellite), per applicazione, e previsioni per segmento, 2018–2025 https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/internet-of-things-iot-healthcare-market

[2] Barnett, Thomas, et al. "Cisco Global Cloud Index 2015–2020", Cisco, Nov. 2016 –www.cisco.com/c/dam/m/en_us/service-provider/ciscoknowledgenetwork/files/622_11_15-16-Cisco_GCI_CKN_2015-2020_AMER_EMEAR_NOV2016.pdf.

NUTANIX™
Your Enterprise Cloud Platform

©2019 Nutanix, Inc. Tutti i diritti riservati

Le architetture IT tradizionali non sono state costruite per adattarsi ai carichi di lavoro del cloud edge, e gli sforzi per impiegarle in questo nuovo contesto hanno come risultato scarse prestazioni, complessità paralizzanti e opportunità non sfruttate offerte dall'intelligenza in tempo reale nell'edge. Ma con la giusta piattaforma di edge computing e IoT l'implementazione dell'edge intelligence su scala planetaria può essere semplice, economica e capace di portare un'innovazione senza precedenti all'interno della tua azienda.

COSTRUISCI PIATTAFORME EDGE INTELLIGENTI IN SCALA

La piattaforma Nutanix Xi IoT fornisce elaborazione locale e intelligenza artificiale per 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.

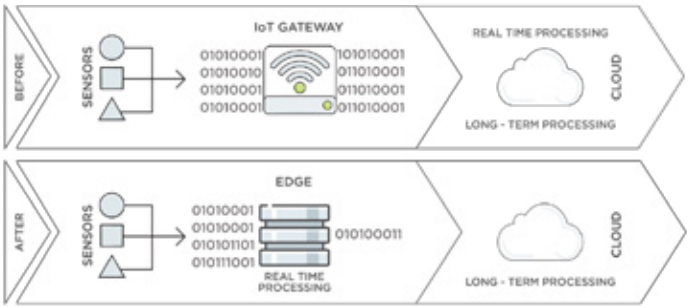

Figura 1: Nutanix trasforma l'edge con l'elaborazione locale in tempo reale (PaaS edge)

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 sui dati low-code

Calcola i flussi di dati dei sensori in locale e in tempo reale con dataflow e servizi aperti, consentendo allo stesso tempo ai dati filtrati e trasformati di fluire in modo sicuro verso il cloud di tua scelta utilizzando servizi nativi. Il PaaS (Platform-as-a-Service) edge supporta set di API di facile utilizzo per gli sviluppatori, flussi di dati riutilizzabili e un'architettura collegabile basata sull'AI in modo da 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.

PROGETTATO PER OPERATORI E SVILUPPATORI

- Il supporto dell'**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 portare i propri modelli di cloud e apprendimento automatico da qualsiasi dominio e accedere a dati avanzati e servizi di runtime per eseguire l'AI sull'edge. Gli sviluppatori possono anche sfruttare API avanzate e integrare pipeline CI/CD esistenti per semplificare le operazioni di debug.

©2019 Nutanix, Inc. Tutti i diritti riservati

Fai convergere 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 E ARCHITETTURA EDGE

Nutanix Xi IoT è composto da un'infrastruttura e un piano di gestione SaaS del ciclo di vita delle applicazioni, e dal software Xi Edge in esecuzione su una varietà di hardware edge. La gestione SaaS offre una visione end-to-end gestita centralmente dal cloud attraverso un'interfaccia intuitiva per lo sviluppo e le operazioni delle applicazioni, in modo da implementare facilmente migliaia di location edge. Puoi implementare Xi Edge come bare metal o come macchina virtuale (VM) su nodi condivisi o dedicati.

La piattaforma Xi Edge utilizza Kubernetes, che consente il consolidamento delle applicazioni IoT tradizionali e abilita applicazioni in container di nuova generazione basate sulla data science.

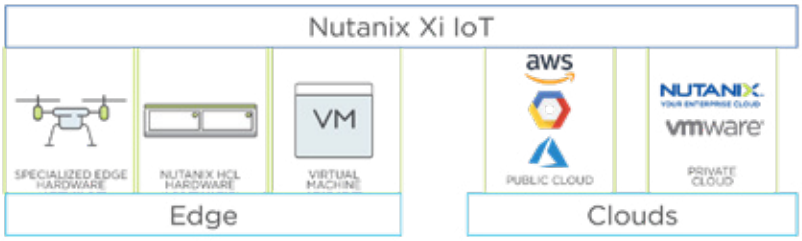

Figura 2: Edge computing semplificato con connettori cloud integrati

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 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.

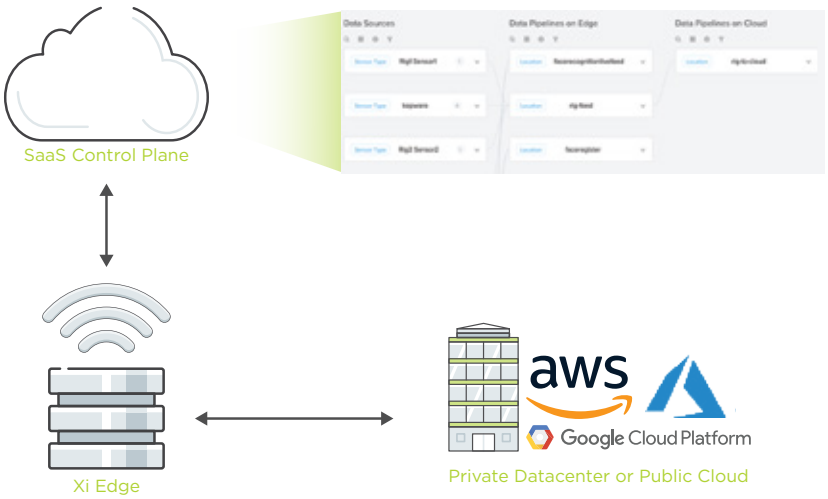

Figura 3: implementare le risorse edge con facilità

TRASFORMA SUBITO LA TUA ORGANIZZAZIONE

Nutanix Xi IoT consente di inserire e analizzare facilmente flussi di dati nuovi ed esistenti in grado di trasformare la tua organizzazione. Xi IoT ti permette di sfruttare appieno il potenziale valore dei tuoi dati, permettendoti di concentrarti sulla logica aziendale e sulle applicazioni per tracciare e gestire medicinali e forniture, ridurre i downtime non pianificati delle attrezzature ospedaliere critiche, monitorare in modo non intrusivo le apparecchiature nelle stanze dei pazienti e analizzare le registrazioni video ambientali. Le informazioni dall'edge intelligente possono portare una serie di vantaggi, tra cui più tempo da passare con i pazienti, maggiore uptime delle attrezzature e sicurezza avanzata. Tutto ciò ti aiuterà a identificare le tendenze molto prima della concorrenza, a differenziare il tuo brand e a massimizzare il fatturato.

Nutanix si impegna ad aiutare le organizzazioni sanitarie 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 mail a iot@nutanix.com. Consulta www.nutanix.com/iot per ulteriori dettagli.

Nutanix rende l'infrastruttura invisibile, consentendo all'IT di concentrarsi sulle applicazioni e sui servizi ad alto valore aggiunto per l'azienda. La piattaforma di cloud aziendale di Nutanix sfrutta l'ingegneria web-scale e una semplicità d'uso di livello consumer per far convergere nativamente elaborazione, virtualizzazione e storage in una soluzione resiliente e definita dal software con solide capacità di intelligenza artificiale. Il risultato: prestazioni prevedibili, consumi infrastrutturali analoghi a quelli del cloud, eccellente sicurezza e e perfetta mobilità delle applicazioni per una vasta gamma di applicazioni aziendali.
Scopri di più su www.nutanix.it o seguici su Twitter @nutanix.

NUTANIX™
Your Enterprise Cloud Platform

Tel. Milano +390287259332 | Tel. Roma +390679251100
info-italy@nutanix.com | www.nutanix.it | @nutanix

©2019 Nutanix, Inc. Tutti i diritti riservati. Nutanix è un marchio di Nutanix, Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri Paesi. Tutti gli altri nomi di marchi qui citati sono solo a scopo identificativo e potrebbero essere marchi commerciali di proprietà dei rispettivi titolari.