powua
ORCHESTRATION PLATFORM

PIATTAFORMA DI GESTIONE IOT CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Libera la potenza dell' Industria 4.0

SCENARI

RENDI INTELLIGENTI I TUOI MACCHINARI

Powua consente agli OEM (Original Equipment Manufacturers) di collegare le macchine e le infrastrutture fisiche al mondo digitale. I costruttori possono raccogliere i dati da qualunque fonte, da qualsiasi dispositivo connesso e dai database aziendali allo scopo di analizzarli ed ottenere indicazioni utili per ottimizzare i propri asset e potenziare la propria offerta, lanciando nuovi modelli di business.

COSTRUISCI LA TUA FABBRICA INTELLIGENTE

Powua è la soluzione che ti permette di implementare la fabbrica intelligente, abilitando la misurazione e il monitoraggio delle infrastrutture critiche e di applicare l'AI ai big data provenienti da dispositivi, macchine o impianti, per ottimizzare i processi produttivi e prevenire rischi, incidenti e allarmi. Gli utenti possono visualizzare rappresentazioni digitali ("digital twin") di macchinari o impianti per analizzare le prestazioni dei processi, anche da remoto.

CONNETTI QUALSIASI MEZZO DI TRASPORTO

Powua offre ai fornitori di mobilità la possibilità di connettere, controllare, monitorare e ottimizzare la propria flotta in modo rapido e semplice da un'unica interfaccia, indipendentemente dal tipo di centralina e veicolo. Inoltre Powua consente l'analisi dello stato dei veicoli, la gestione della manutenzione e la tracciabilità tramite geolocalizzazione del veicolo su mappa geografica.

INTRODUZIONE

Spinte dall' Industria 4.0, le operazioni industriali sono sempre più autonome. Le fabbriche ospitano numerosi sensori che forniscono dati in tempo reale sullo stato della produzione e dei macchinari per ottimizzare le operazioni.
I sensori intelligenti sono inoltre sempre più utilizzati per controllare strade, città, insfrastrutture strategiche, trasporti e veicoli intelligenti.

La piattaforma Powua IoT Orchestration è l'unica soluzione che offre monitoraggio e analisi predittiva scalabili, adattandosi a qualsiasi scenario IoT.

Powua consente di acquisire dati in tempo reale da dispositivi eterogenei, integra i dati dei PLC (Programmable Logic Controller) e dei sensori intelligenti, e può essere connessa a fonti di dati esterne come SCADA, ERP e CMMS. Ulteriori sensori non intrusivi possono essere introdotti per ampliare la raccolta dei dati. I dati vengono estratti in modo sicuro utilizzando i protocolli più comuni nei settori industria e trasporti, o il protocollo in uso nel tuo impianto.

BENEFICI

AUMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ

Nel prossimo decennio si prevede che i sistemi IoT genereranno 1,2 trilioni di dollari di Pil mondiale grazie a una maggiore produttività. Le aziende possono utilizzare le informazioni raccolte dai dispositivi IoT per consegnare i prodotti più velocemente, raggiungere le quote target in modo più coerente e ottimizzare la catena di approvvigionamento.

MANUTENZIONE PREDITTIVA

Garantire il corretto funzionamento degli asset tecnologici, ottimizzando la gestione delle manutenzioni, è un compito cruciale per un'azienda. Senza un'adeguata strategia di mantenimento in efficienza degli asset, i veicoli commerciali e i macchinari industriali possono subire tempi di fermo imprevisti, segnando il declino di un'azienda.
I sensori IoT possono essere collegati alle macchine per misurare la temperatura, le vibrazioni, la pressione e altri elementi, e possono rilevare e trasmettere malfunzionamenti prima che portino a situazioni più gravi.

CONTROLLO E RISPARMIO ENERGIA

All'interno di una fabbrica, i dati dei macchinari possono essere utilizzati per ottimizzare i tempi di avvio o identificare i turni che hanno un rendimento maggiore, migliorando l'efficienza energetica. All'interno degli uffici, questa può essere migliorata con sistemi di illuminazione e riscaldamento intelligenti che si regolano automaticamente in base all'attività in una stanza. L'impiego di Powua offre molteplici scenari di miglioramento dell'efficienza energetica e di riduzione dei costi.

NUOVI SERVIZI ALLA CLIENTELA

Oltre a garantire l'integrità delle spedizioni, i dispositivi IoT possono aiutare le aziende a tenere informati i propri clienti in tempo reale con dati precisi sullo stato di produzione e consegne. Mantenendo questo flusso costante di informazioni, le aziende potranno generare un aumento del ROI e delle entrate, migliorare la soddisfazione dei clienti esistenti e attirare nuovi clienti grazie alla qualità del servizio.

GESTIONE DEGLI IMPIANTI STRATEGICI

La tecnologia IoT consente alle aziende di supervisionare in dettaglio i propri processi di produzione in modo che possano identificare i problemi esistenti e le eventuali aree che potrebbero essere migliorate.
I dati raccolti dai dispositivi IoT possono essere utilizzati per programmare le linee di assemblaggio e sincronizzare i flussi di lavoro. Inoltre i dati consentono di introdurre misure di sicurezza automatizzate e una strategia di manutenzione proattiva.

PREVENZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischio è un processo continuo di individuazione delle vulnerabilità e rilevamento delle minacce. Il nostro sistema IoT monitora il funzionamento dei dispositivi, misura i principali parametri di efficienza e assegna un punteggio in base al livello di rischio rilevato. E' possibile elaborare informazioni sul rischio a più livelli dell'organizzazione, a partire dai singoli dispositivi IoT fino ad arrivare all'intero network, impianto o infrastruttura.

TRACCIAMENTO DELLA LOGISTICA

I magazzini e gli spazi di vendita al dettaglio stanno diventando più intelligenti grazie ai sensori. Dispositivi elettronici di tracciamento, come ad esempio i chip RFID, possono essere posizionati sui prodotti e collegati da remoto per ottenere visibilità in tempo reale sulla posizione e sulle quantità. Il GPS integrato può persino consentire a un'organizzazione di individuare la posizione di un articolo durante la spedizione, nonché ottimizzare i tempi di prelievo/scarico all'interno dei magazzini di stoccaggio.

GESTIONE DELLA FLOTTA

La tecnologia IoT consente di costruire una rete di dispositivi intelligenti in grado di condividere dati tra loro, per ottimizzare i percorsi e i tempi di spedizione e migliorare il servizio clienti. Inoltre, i sistemi di gestione della flotta basati sull'IoT possono migliorare significativamente il consumo di carburante, aumentare i tempi di attività dei veicoli e aumentare la sicurezza dei conducenti attraverso il monitoraggio continuo del veicolo.

MAGGIORE SICUREZZA E PROTEZIONE

Le soluzioni IoT possono automatizzare molte procedure di sicurezza e identificare i difetti di sicurezza all'interno di un impianto produttivo, contribuendo a eliminare eventuali vulnerabilità. E' inoltre possibile dotare gli impianti e gli indumenti di lavoro di apposita sensoristica per la prevenzione di incidenti e sinistri all'interno di cantieri o fabbriche dove operano contemporaneamente macchine e persone.

MODERNIZZAZIONE 4.0

La sensoristica IoT e la versatilità della piattaforma consentono di collegare le interfacce meno evolute presenti su macchinari datati, ovvero aggiungere sensori a impianti che non ne sono muniti, ammodernando così gli stabilimenti esistenti e permettendo l'accesso alle agevolazioni economiche di Industria 4.0

FUNZIONALITÀ

ASTRAZIONE E INDIPENDENZA DAL SISTEMA IOT

Indipendenza dai sensori e dallo specifico protocollo di comunicazione. Powua è conforme ai principali protocolli di comunicazione adottati per IoT, sensori intelligenti, macchine industriali e trasporti. Ampio supporto all'implementazione personalizzata.

STRUMENTI WEB DI VISUALIZZAZIONE DEI DATI

Dashboard e report operativi, funzioni di advanced analytics con algoritmi AI integrati in un'unica soluzione, per prevenire problemi e ottimizzare i costi.

SCALABILITÀ E ADATTABILITÀ

Elevata adattabilità dei moduli di metering e monitoring che consentono scalabilità e personalizzazione. Il componente di rilevazione, Powua Edge Gateway, è basata su Java e può essere installata su ogni piattaforma che supporta questa tecnologia.

REGOLE DINAMICHE E WORKFLOW

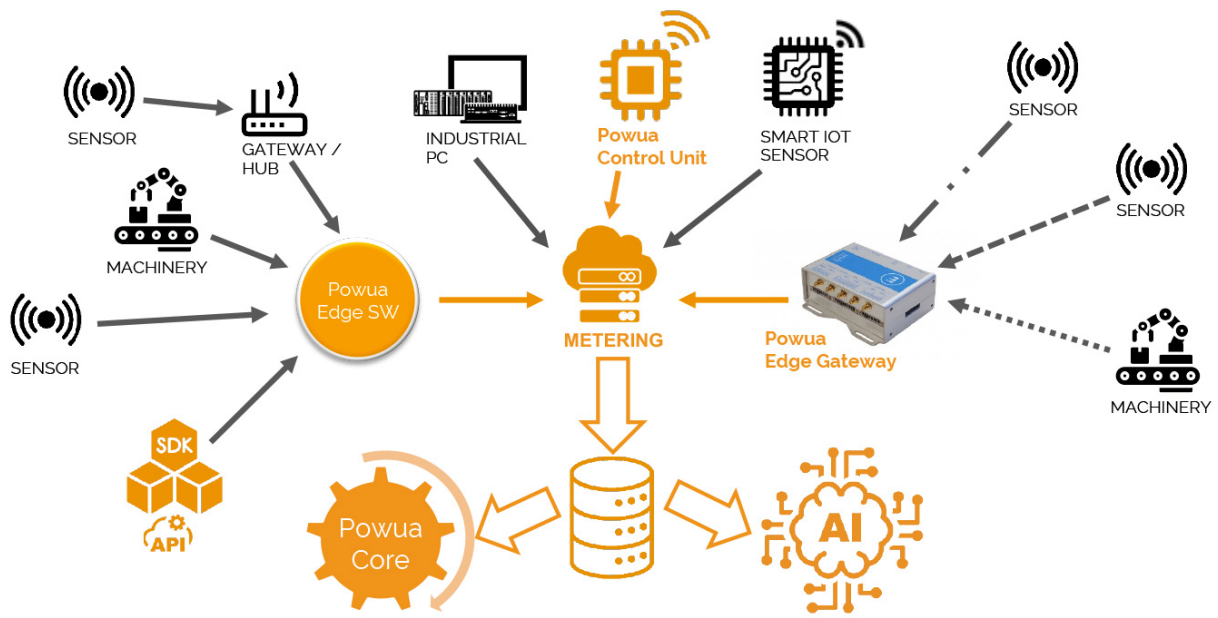
Powua integra un motore di workflow basato su misurazioni ed eventi in tempo reale per implementare processi e gestire interventi in modo più efficiente.

ACCESSIBILITÀ E DISPONIBILITÀ

Modelli cloud PaaS e On-Premise sono pienamente supportati: l'intero sistema è composto da moduli disponibili come servizi o installati On-Premise anche su ambiente virtualizzato per garantire il massimo livello di flessibilità in termini di gestione e distribuzione.

INTERFACCE DI PROGRAMMAZIONE

API complete e intuitive per un'efficace integrazione con i sistemi esistenti o per creare estensioni.



MODULI

PORTALE

Portale unico per accedere a risorse IOT e relativi servizi. Gli utenti finali possono essere abilitati a visualizzare solo le informazioni di cui hanno bisogno, accessibili anche su cloud.

PROVISIONING

Processo di configurazione per sensori, gateway, IPC e dispositivi intelligenti che si interfacciano alle risorse da monitorare/misurare. Integra un sistema di auto provisioning per gli edge gateway che forniscono il rilevamento dei dati provenienti dal sistema IoT.

METERING

Acquisizione dati in tempo reale da impianto IoT, sensori, smart device, edge gateway e IPC. Indipendenza dai protocolli di comunicazione adottati e uniformità di visualizzazione e gestione. Powua Edge Gateway può essere fornito già integrato in gateway hardware certificati e in centraline specializzate per il settore trasporti.

MONITORING

Controllo in tempo reale dello stato delle risorse e dell'intero impianto IoT. Definizione di soglie di allarme a seguito del verificarsi di eventi. Rappresentazione delle risorse e degli allarmi su mappe personalizzate o su mappe geografiche tramite geolocalizzazione.

RULE ENGINE

Permette la definizione e l'applicazione di logiche di elaborazione complesse sulle metriche acquisite (ad es. per finalità di valorizzazione o di trasformazione), che possono essere eseguite in modalità interattiva o su base schedulata per generare un flusso informativo costante.

WORKFLOW

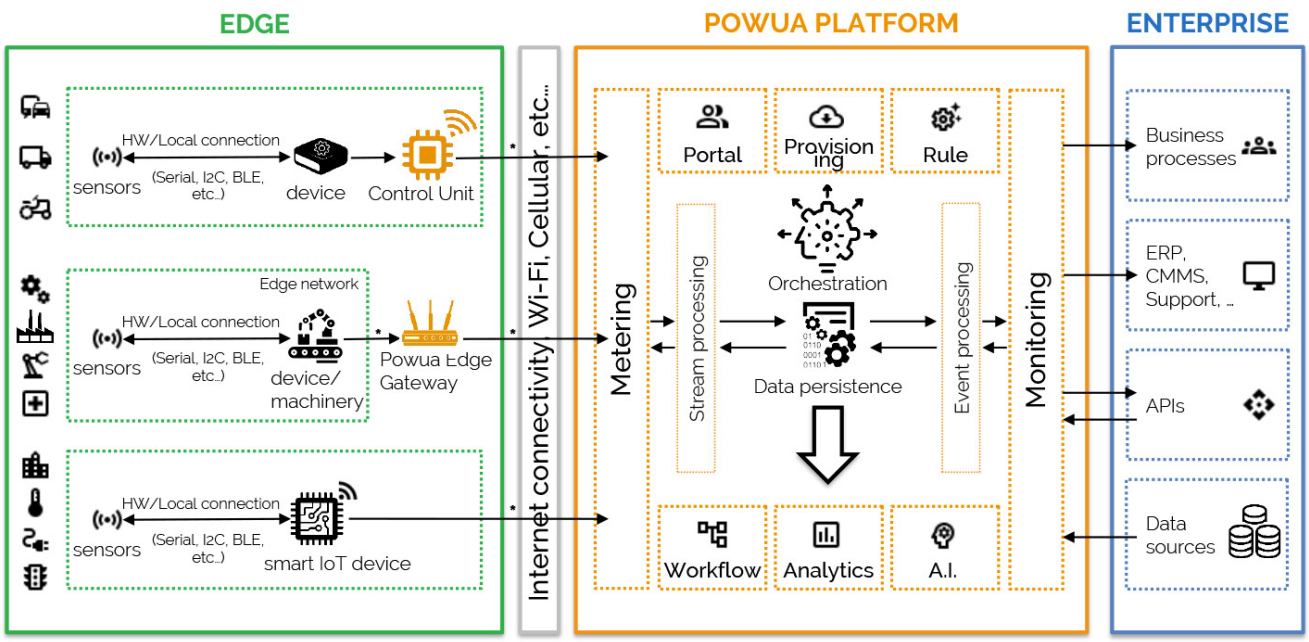
Interfaccia utente semplice che consente di configurare, creare, gestire e monitorare i processi aziendali, come quelli di manutenzione, produzione, logistica, qualità, ecc...

ANALYTICS

Powua integra una soluzione di analisi completa. Grazie ai dati raccolti e alla possibilità di accedere a più fonti dati esterne è possibile costruire report dettagliati e dashboard riepilogative, da condividere con gli utenti. Possibilità di connessione a fonti di dati esterne (es. ERP, MES, CMMS, ecc...) per analizzare i processi e introdurre miglioramenti di efficienza.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Powua integra algoritmi AI, in grado di applicare modelli statistici, di calcolo delle probabilità e algoritmi di intelligenza artificiale ai big data acquisiti. Consente ai responsabili di produzione o delle manutenzioni di prevedere il guasto, di identificare le anomalie di prestazione ed eseguire l'analisi delle cause principali.



(*) metering protocols: MQTT, HTTP, FTP, SSH, SNMP, JDBC, WMI, IP SOCKET, MODBUS, OPC UA, ...

powua
ORCHESTRATION PLATFORM

+39 0734 6722

www.powua.com

avantune
INNOVATION WITHOUT COMPLEXITY

Avantune è una impresa digitale che sviluppa soluzioni aziiendali Self-service, IoT ed Intelligenza Artificiale. Con Genialcloud, aiutiamo i clienti a potenziare persone e processi; con Powua, aiutiamo i clienti a potenziare le infrastrutture tecnologiche e industriali. La nostra sede è a Toronto, con uffici in Canada, Stati Uniti e Italia.

AVANTUNE AMERICAS
TORONTO
WILMINGTON
MEXICO CITY

AVANTUNE EUROPE
SPOLETO
BOLOGNA
CAGLIARI
ROMA

Copyright © 2022 - Avantune Inc. - All rights reserved