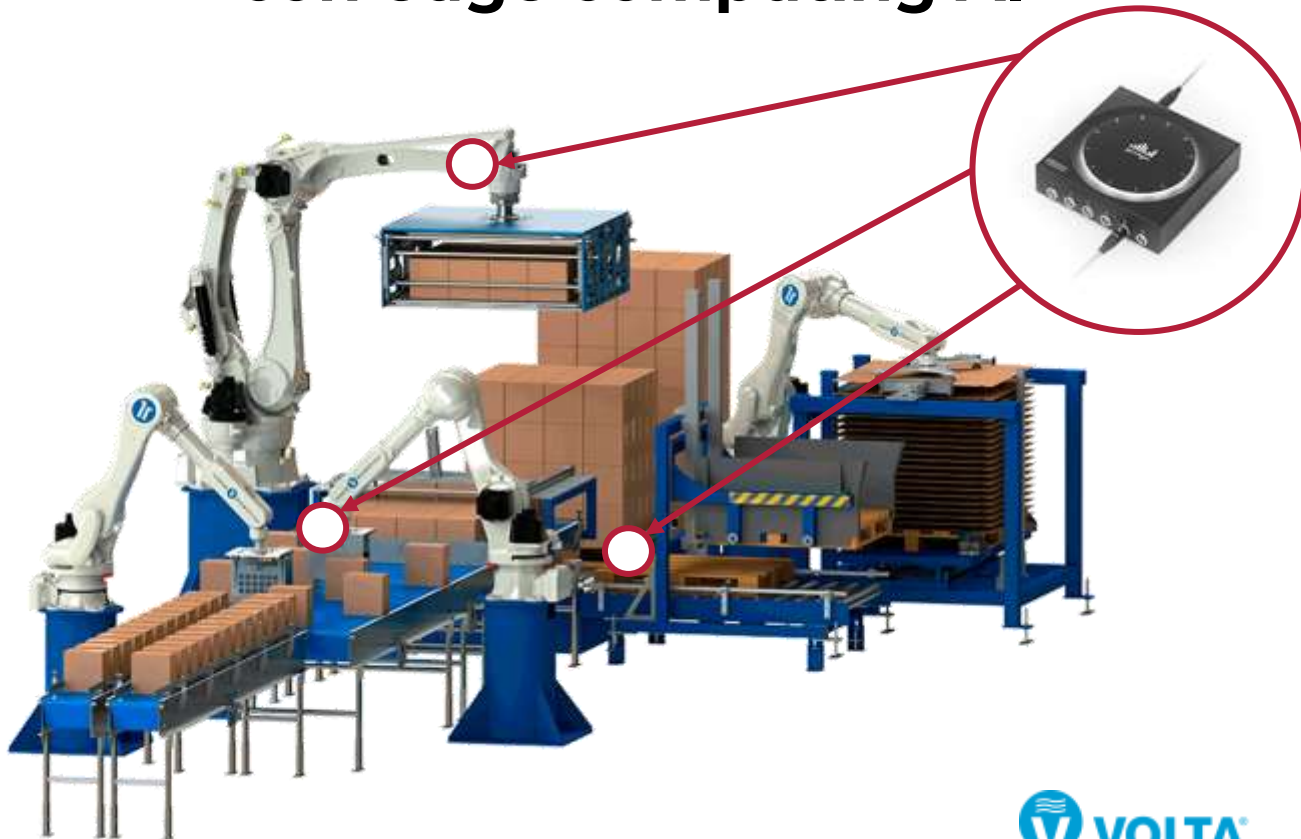


# Controllo di processo in produzione con edge computing AI



## CONTROLLO DI PROCESSO

Svariati processi produttivi sono svolti da robot automatizzati senza alcuna supervisione o con minimo controllo da parte di un operatore umano. Alcuni processi presentano potenziali guasti che non possono essere previsti dalla sola manutenzione programmata. Gli algoritmi AI permettono un controllo continuo.



## PROBLEMA

Il cliente ha diversi robot che raccolgono i pallet e li muovono. A volte i pallet aderiscono tra loro e uno dei due ricade nel cesto in una posizione sbagliata.



## COSTI DI FERMO PRODUZIONE

Il posizionamento errato porta a costi di sostituzione dei pallet danneggiati ed interrompe il processo di produzione diminuendone la redditività.

# 5 step

per migliorare il controllo di processo



## 1. Installazione

In primis, installiamo i sensori o i microfoni su ogni punto in cui vogliamo un maggiore controllo di qualità.



## 2. Raccolta Dati

Raccogliamo i dati ed assegnamo appropriate etichette ai maggiori eventi. Creiamo quindi un dataset di apprendimento.



## 3. Algoritmi ed Apprendimento

Sviluppiamo i nostri algoritmi unici per valutare ogni canale audio o componente in maniera indipendente.



## 4. Formazione dell'Operatore & Customer Support

Gli operatori imparano ad utilizzare il sistema di controllo e sono in contatto diretto con il customer support per interpretare correttamente gli allarmi.



## 5. Continuo Miglioramento

Il feedback è fondamentale e serve per un miglioramento continuo, per aggiungere nuove caratteristiche al software e ad aggiornare gli algoritmi.

## SOLUZIONE PER OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Abbiamo installato una IoT box in linea. Abbiamo studiato la soluzione per integrarla con un'interfaccia locale che, oltre ad inviare allarmi via SMS o email, fornisce una segnalazione visiva sul sito. Necessitando di una decisione rapida, abbiamo utilizzato la nostra piattaforma di edge computing e di reti neurali per interpretare i suoni e riconoscere un pallet che cada in maniera errata. La precisione della rilevazione aumenta man mano che si registrano i dati e si itera il processo di apprendimento.

## RISULTATO

Il cliente è soddisfatto dalla soluzione messa in opera e sorpreso piacevolmente dalla velocità di implementazione del controllo.



*Con l'aiuto delle tecnologia di Neuron soundware, i nostri operatori stanno intercettando 9 incidenti su 10 in tempo, minimizzando in questo modo le perdite di un fermo macchina.*

