

LegnanoNews

Le news di Legnano e dell'Alto Milanese

Dispositivi connessi per reti industriali: le migliori pratiche per ottenere produttività ed efficienza

divisionebusiness · Friday, September 27th, 2024

Le **aziende produttive**, al giorno d'oggi, possono contare su dispositivi e macchinari all'avanguardia, capaci di lavorare in sinergia tra loro, rendicontare i livelli di produttività e comunicare, in tempi rapidissimi, con tutto l'impianto.

Il settore, noto come **Industria 4.0**, è cresciuto molto negli ultimi anni, al punto da aver alimentato una sempre crescente domanda di componenti, convertitori e strumenti, come quelli presenti nel catalogo di [Prodotti Moxa](#), per **migliorare l'efficienza delle reti produttive**.

Per "reti" si intendono sistemi composti da macchinari e dispositivi collegati tra loro che, nell'arco del flusso di produzione, si scambiano informazioni: affinché tutto comunichi e lavori alla massima efficienza, occorre che la rete sia strutturata seguendo le più recenti **best practice di settore**, di cui vedremo oggi i tratti salienti.

L'importanza della connettività per l'Industria 4.0

Ciò che caratterizza l'industria 4.0 è la **connettività**, cioè la fonte da cui i macchinari traggono informazioni per comunicare e collaborare senza interruzioni. Ci riferiamo a dispositivi come gateway, router industriali e switch Ethernet, i quali devono integrarsi perfettamente all'interno delle reti con lo scopo di garantire sicurezza e puntualità delle transazioni.

La possibilità di **monitorare in tempo reale i processi industriali**, nello specifico, serve a rilevare eventuali anomalie per poter intervenire nell'immediato, prevenendo così fermi macchina o altre cause di ritardo nella produzione.

C'è poi l'altra faccia della medaglia da considerare, cioè **proteggere i dati** e i processi da **accessi non autorizzati**, soprattutto nei settori produttivi più esposti a spionaggio e attacchi hacker. Le odierne reti industriali, in sostanza, devono mettere in atto complesse strategie di cybersecurity, in quanto le intrusioni e i furti di dati rientrano, a tutti gli effetti, tra i più comuni e costosi ostacoli alla produzione.

Migliorare la produttività attraverso l'automazione

Attraverso l'uso di sensori, attuatori e dispositivi di controllo, le fabbriche possono ottimizzare i flussi di lavoro, riducendo al minimo gli errori umani e aumentando la velocità dei processi produttivi. La capacità di **raccogliere e analizzare grandi quantità di dati in tempo reale**,

consente agli operatori di prendere decisioni più rapide ma, ovviamente, basate su informazioni concrete.

La connessione intelligente tra i vari elementi dell'infrastruttura di rete industriale, in pratica, consente di **monitorare e regolare** automaticamente l'uso delle **risorse**. Grazie a queste nuove possibilità, gli impianti generano meno sprechi, utilizzano meglio le materie prime e incappano meno frequentemente in blocchi ed errori nei lotti.

Sostenibilità e riduzione dei costi operativi

Adottare **reti di dispositivi connessi** tra loro non permette di migliorare solo sul fronte dell'efficienza, perché agisce positivamente anche su altri fronti. Per esempio, sulla sostenibilità aziendale e dell'ambiente.

La possibilità di rendicontare l'andamento delle attività aiuta ad **individuare le anomalie e gli sprechi**, e ad intervenire in tempi rapidi: in questo modo si ottiene una minore dispersione delle risorse e un ritorno ai ritmi normali di produttività più rapido.

Quando i macchinari lavorano alla massima efficienza, si producono meno scarti, si evitano lotti di produzione non vendibili e si prevengono le principali **fonti di perdita di denaro**.

Grazie all'integrazione di soluzioni basate sull'IoT industriale, le aziende possono prevedere quando una macchina necessiterà di manutenzione e agire proattivamente, evitando di doversi fermare all'improvviso per un guasto.

This entry was posted on Friday, September 27th, 2024 at 9:30 am and is filed under [Altre news](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.