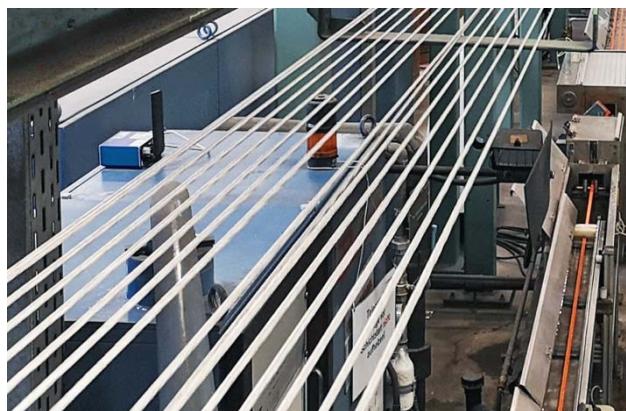


ESEMPI DI APPLICAZIONE

IOT E 5G: UN PROTOTIPO PER LA PRODUZIONE DIGITALE

Ispirate da tecnologie pionieristiche come IoT, 5G, edge e cloud computing, Datwyler e Swisscom mostrano alle aziende la strada verso una "Smart Factory" di successo.



Ad Altdorf, Datwyler e Swisscom hanno sviluppato un prototipo per digitalizzare i processi produttivi di Datwyler. Questo utilizza tecnologie pionieristiche come IoT, 5G ed edge e cloud computing per raccogliere e trasmettere dati in modalità sia wireless che cablata.

Per lo studio di fattibilità, Datwyler e Swisscom hanno interconnesso a costi contenuti un reparto produttivo della fabbrica di Datwyler adottando una semplice metodologia per tracciare le bobine di cavo. I dati sono stati pre-processati e filtrati: le informazioni business-critical e con elevato impiego di banda sono state processate localmente – nella cosiddetta rete periferica – attraverso un Micro Data Centre di Datwyler, mentre i dati non-critical e non sensibili sono stati trasferiti e analizzati nel cloud.

Analisi intelligente dei dati

Nel mese di gennaio, in occasione dello "Swisscom IoT Day 2020", sono stati presentati i risultati dello studio di fattibilità che si è posto la seguente domanda: "come si può utilizzare l'IoT per migliorare i processi aziendali,

cambiare i modelli di business e monetizzare i dati? Il messaggio principale è che solo il contesto rende i dati preziosi. In altre parole, la corrispondenza con i valori di riferimento, i cambiamenti che si verificano nel tempo, i confronti di dati omogenei e la combinazione dei dati consentono di migliorare i processi e adattare i modelli di business alle esigenze dei clienti.

La correlazione intelligente dei dati sta già dando i suoi frutti nello stabilimento Datwyler di Altdorf. Invece di un costoso sistema per misurare la quantità di materiali di rivestimento utilizzati nella produzione di cavi, il consumo può essere monitorato in tempo reale utilizzando i dati on-board dell'impianto, un gateway e l'elaborazione intelligente dei dati. Ciò consente agli operatori dell'impianto di osservare le tolleranze in modo più accurato, mantenendo così gli elevati standard di qualità di Datwyler da un lato e ottimizzando i costi dall'altro.





Riguardo al tracciamento delle bobine di cavi, è stato possibile ottimizzare i percorsi logistici e ridurre i tempi di consegna. In futuro, i clienti Datwyler saranno anche in grado di "vedere" esattamente dove si trovano le bobine.

Vantaggi dell'edge computing

Per il prototipo, Datwyler sta raccogliendo ed elaborando dati in tempo reale, analizzandoli in modo decentralizzato in un'area periferica della rete aziendale. Gli operatori e i team di manutenzione sono in grado di svolgere le rispettive attività in base alle esigenze che emergono dai dati analitici. In questo modo si evita che i macchinari critici per la produzione restino inutilmente inattivi, così che i tempi di fermo non programmati possano essere ridotti.

L'archiviazione e l'elaborazione dei dati locali nel Micro Data Centre (MDC) riducono la latenza di rete e il costo della larghezza di banda della rete. Allo stesso tempo, si verificano meno problemi di archiviazione e problemi di sicurezza rispetto al cloud.

In ultima analisi, l'elaborazione a livello di rete periferica (edge) dei dati di produzione corrisponde ad avere una connettività locale, con prestazioni di storage e di elaborazione dei dati più affidabili, sicure ed economiche.

Gli utilizzatori finali e i partner Datwyler, se interessati, possono vedere una dimostrazione dal vivo della soluzione di infrastruttura intelligente basata su un Micro Data Centre Datwyler per scoprire come può essere utilizzata nel loro ambiti specifici. ■

