

Il Sole 24 ORE

13 settembre 2019

IoT e gemelli digitali: anche i trasporti diventano 4.0

*Come migliorare la gestione delle flotte grazie ai dati e alle soluzioni IoT di **Eurotech***

Il termine “Industria 4.0” indica l’insieme delle tecnologie, dei modelli di business e dei sistemi gestionali che hanno permesso un’innovazione radicale nel settore industriale, in particolar modo grazie all’Internet of Things (IoT): robotica collaborativa, tracciabilità, ottimizzazione dei processi, manutenzione predittiva sono solo alcuni dei benefici che l’IoT ha portato all’industria negli ultimi anni. Molte e più radicali trasformazioni si materializzeranno negli anni a venire, quando i modelli di business basati sui servizi diventeranno predominanti.

Le tecnologie IoT non si limitano però al solo mondo della produzione industriale: la possibilità di connettere oggetti, macchine, sistemi e dispositivi e farli dialogare, producendo e raccogliendo dati preziosi, favorisce diverse applicazioni lungo tutta la catena del valore delle imprese, partendo dalla produzione ed estendendosi alla logistica, alla gestione del personale, al marketing, ai servizi di trasporto pubblico e privato, all’Automotive, alla gestione dell’energia...

“Più dispositivi sono connessi ad Internet, più dati vengono prodotti, e più sono i dati più alto è il valore economico ad essi associabile” afferma Roberto Siagri, AD di Eurotech, società che si occupa della progettazione di sistemi hardware e software per l’IoT. “Questi dati vengono convogliati dalla rete in un ‘data lake’ nel cloud, per poi essere utilizzati per applicazioni di controllo remoto, manutenzione predittiva e intelligenza artificiale” continua Siagri. “È possibile che oggi molti di questi dati non siano sfruttati appieno o che non esistano applicazioni dedicate, ma non per questo non vanno immagazzinati o raccolti.

È molto probabile che tutti i dati in futuro possano avere un’applicazione che li sfrutti, ed è anche in questo che sta il loro valore potenziale”.

Come si diceva, i vantaggi dell’IoT si estendono a diversi settori, tra cui quello dei trasporti e della logistica. Eurotech collabora con player di primario rilievo nel settore, tra cui Deutsche Bahn Cargo AG, società tedesca leader in Europa nel trasporto ferroviario di merci. “Abbiamo fornito a DB Cargo una soluzione di raccolta, trasporto e memorizzazione dei dati per una parte dei loro locomotori, che partendo dalla raccolta dati sul campo arriva fino al ‘data lake’ nel cloud”, commenta a tal proposito Siagri “consentendogli così di creare un gemello digitale delle locomotive che non solo permette la gestione delle flotte in tempo reale, aumentandone l’efficienza, ma anche il controllo remoto dei dispositivi di bordo e la manutenzione condizionata e/o predittiva”.

Il gemello digitale (o digital twin) è la rappresentazione digitale di un oggetto (in questo caso, la locomotiva) che si ottiene grazie ai dati. DB Cargo ha scelto la soluzione IoT di Eurotech che è composta da: Edge Computer, IoT Edge Framework e IoT Integration Platform.

Gli Edge Computer sono certificati per il mondo ferroviario e presentano la robustezza necessaria per resistere alle difficili condizioni operative di bordo, tra cui disturbi elettromagnetici e forti vibrazioni e shock. L’IoT Edge Framework ESF (Everyware Software Framework) ha la funzione di IoT gateway e permette di interfacciarsi con i protocolli di campo per la raccolta dati collegarsi alla piattaforma IoT nel cloud, dove i dati vengono trasferiti e con i quali si genera il gemello digitale. Inoltre, quando non è possibile comunicare con il cloud (cosa che ad esempio può capitare quando il treno si trova in zone in cui la connettività è scarsa



ROBERTO SIAGRI, AD DI EUROTECH

o assente), le capacità di edge computing permettono di gestire i dati localmente, rendendo così il sistema resiliente.

La piattaforma IoT Everywhere Cloud, che risiede nel data center cloud, ha la funzione di raccogliere in tempo reale i dati consentendo anche l’accesso remoto e la gestione dei dispositivi, oltre alle funzioni di analisi e rappresentazione e/o l’integrazione con altri applicativi aziendali.

“La soluzione edge-to-cloud di Eurotech consente di ‘digitalizzare’ asset presenti nel mondo reale così da renderli ‘visibili’ in maniera digitale e migliorandone efficienza ed efficacia” conclude Siagri. “Che si tratti di ottimizzare la produzione, di gestire una flotta di veicoli o di monitorare i consumi energetici di un edificio, le infrastrutture IoT verranno sempre di più in aiuto sia delle grandi che delle piccole e medie imprese, rendendo il sistema produttivo – e la Società stessa – più efficienti e sostenibili grazie ai dati”.

Dall’1 al 3 ottobre Eurotech sarà presente a Expoferroviaria 2019 – Pad. 1, Stand E94, Fiera Milano Rho – per esporre le sue soluzioni IoT per il settore dei trasporti ferroviari.

■ www.eurotech.com/it