

Fonte Pixabay\_Eluj

# Sistemi di tracciabilità e monitoraggio

**L'adozione di sistemi di tracciabilità e monitoraggio degli asset basati sulla tecnologia IoT consente alle aziende di ottenere i dati necessari per migliorare la gestione dei cicli produttivi complessi e delle apparecchiature di produzione**

Il mercato dei sistemi e delle soluzioni di tracciabilità e monitoraggio degli asset basati sull'IoT (Internet of Things) è destinato a crescere dai 3,9 miliardi di dollari del 2022 ai 6,6 del 2027 (fonte *marketsandmarkets.com*) con un Cagr (tasso annuo di crescita composto) dell'11,3%, nonostante il forte impatto negativo del Covid-19, dovuto principalmente alla crisi logistica nella fornitura dei chip. USA, Cina e India saranno i principali Paesi promotori di questa crescita.

Tra i fattori chiave che spingono l'aumento della domanda, figura l'esigenza di ottenere informazioni in tempo reale dagli asset: in ogni settore la gestione delle prestazioni degli asset, la loro sicurezza e il controllo della loro disponibilità sono fondamentali. E offrendo la possibilità di condividere informazioni in tempo reale sull'ubicazione e lo stato generale delle risorse, si riduce lo spreco di tempo associato alle attività di gestione manuale. Con l'aumento dell'impiego dei dispositivi connessi, l'IoT sta generando importanti volumi di dati e, di conseguenza, le applicazioni di gestione del flusso di dati diventano fondamentali in diversi settori, per esempio per il monitoraggio dell'alimentazione del bestiame in campo agricolo e della catena del freddo nell'industria alimentare, o per la gestione delle flotte automotive, poiché si riducono i costi di infrastruttura, semplificando la produzione di massa e accelerando le consegne dei prodotti.

La maggior parte delle macchine installate nelle aziende, oggi, non è pronta per l'IoT e, mentre certe macchine sono facilmente modificabili per essere compatibili con questa nuova tecnologia, altre richiedono retrofit costosi. Di conseguenza, il costo associato all'implementazione delle soluzioni IoT per l'approvvigionamento dell'hardware e lo sviluppo di applicazioni risulta molto elevato. Anche la connettività, lo storage in cloud, i task amministrativi e le risorse qualificate richiedono un considerevole investimento. Questi limiti rallenteranno l'adozione dei sistemi IoT per il monitoraggio e la tracciabilità degli asset, in particolare nelle aziende di piccole dimensioni.

**Cristina Paveri**

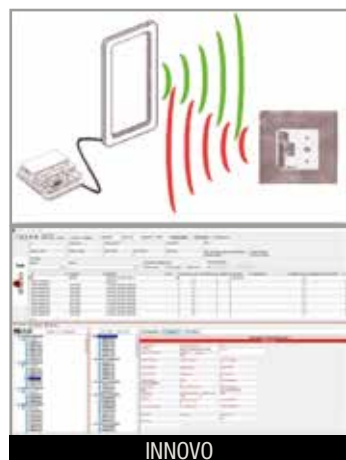
'Autofind' del software riconosce automaticamente numerosi codici differenti in un'immagine. L'operatore potrà poi associarli nel software Vision Assistant, all'interno del quale vengono visualizzate tutte le configurazioni di immagini e codici impostati. Ciò consente di avere una panoramica dettagliata di tutta l'applicazione. Inoltre, la funzione di logica e interfaccia consente una semplice programmazione dell'uscita del sensore.

Infine, l'illuminazione integrata attivabile con filtro di polarizzazione garantisce un contrasto sufficiente in caso di superfici lucide, come il metallo, per poter leggere i codici in maniera affidabile. Ed è possibile catturare rapidamente diverse immagini con tempi di esposizione differenti, per rilevare codici con caratteristiche superficiali variabili, oppure con colore o luce ambiente diversi.

[www.ifm.com/it/it](http://www.ifm.com/it/it)

## Innovo

Sphera Track di **Innovo** è il modulo che sovrintende alla gestione della tracciabilità e identificazione, nella suite Sphera. I lotti in ingresso sono identificati con lettura manuale o varchi automatici. Si possono usare barcode 1D, 2D, o tag Rfid (dallo smart label al supporto per metalli, fissi o removibili e recuperabili), letti al momento di essere lavorati e associati al lotto produttivo.



INNOVO

Sphera Track li gestisce mediante logiche automatiche o assegnate in sede di pianificazione. Si possono scalare controlli configurabili, per consentirne una facile introduzione nel tempo, senza vincoli al processo produttivo.

Sphera Track si presta alle produzioni discrete in elettronica, meccanica, costruzione di macchine, oreficeria ecc. Alcuni sottomoduli consentono la gestione dei numeri di serie e, nel flusso teso (linee produttive, f&b), la generazione delle date di scadenza e la predisposizione delle stampanti di linea con lotti e scadenze. Un'interfaccia di supervisione semplice e intuitiva

monitora i lotti registrati consentendo ricerche nei due sensi, dai prodotti finiti alle materie prime e viceversa, per gestire i richiami o il blocco di quarantena una volta individuata una criticità.

[www.innovotech.it](http://www.innovotech.it)

## Leuze Italia

Con la serie RF, **Leuze Italia** offre sistemi stazionari con un'integrazione quasi del tutto invisibile. Alle soluzioni RF è sufficiente la vicinanza all'apparecchio di lettura per il riconoscimento di oggetti. Per questo i dispositivi di lettura possono essere integrati nel sistema in qualunque punto. Le soluzioni Leuze Rfid offrono portate differenti e facilitano, grazie alla massima connettività, l'integrazione in sistemi esistenti. Il dispositivo RFI32, per esempio, si contraddistingue per l'estrema resistenza. È un apparecchio di lettura stazionario per transponder con Fixcode ed è utilizzabile per letture universali anche in ambienti a elevata temperatura (fino a 200 °C). La velocità di lettura raggiunge gli 0,6 m/s con una distanza fino a 80 mm. I LED di stato sono ben visibili. Il dispositivo è ideale per la lettura di transponder industriali.



LEUZE ITALIA

I dispositivi di lettura/scrittura denominati RFM 12/32/62 sono ideali per transponder ISO15693, in parte anche disponibili in versione EX. Queste soluzioni sono particolarmente flessibili e ben si adattano alle applicazioni industriali. Con una

velocità di lettura massima di 2 fino a 6 m/s (a seconda del modello) e distanze di lettura da 50 a 500 mm, queste soluzioni assicurano il riconoscimento con aggiornamento dei dati anche in ambienti molto sfavorevoli e con temperature fino a 220 °C. Anche in queste versioni i LED di stato sono ben visibili. La parametrizzazione avviene con Leuze RF Config.

[www.leuze.com/it/IT](http://www.leuze.com/it/IT)

## Omron - Alfacod

La collaborazione tra **Omron** e **Alfacod** ha portato allo sviluppo di una soluzione in grado di svolgere inventari massivi in pochi secondi e con grande precisione. Si tratta di un'applicazione realizzata da Alfacod per l'identificazione massiva in Rfid di prodotti, pallet, attrezzature e via dicendo, attraverso l'allestimento dei robot mobile Omron con lettori di etichette in radiofrequenza UHF.

Questi robot sono in grado, in totale autonomia, di identificare tutti i prodotti dotati di tag Rfid, per esempio una fila intera di colli, semplicemente facendo passare il robot accanto a loro. Un'altra applicazione è quella in cui il robot circumnaviga un pallet e in pochi secondi ne identifica l'intero contenuto. Questa soluzione può essere integrata su qualsiasi robot mobile Omron, dai più piccoli LD60 e LD90, fino ad arrivare ai più pesanti LD250 e HD1500. Questa applicazione porta alle aziende che la scelgono molteplici benefici, quali la velocizzazione delle attività di identificazione merci, con una conseguente ottimizzazione dei flussi logistici. Inoltre, questo sistema consente di sgravare le persone da un'attività manuale routinaria, ovvero la lettura dei singoli codici su ogni collo, permettendo loro di dedicarsi a mansioni meno alienanti e dove è richiesto il valore aggiunto dell'apporto umano.

<https://industrial.omron.it/it/home> - <https://www.alfacod.it/home>



OMRON - ALFACOD

## Rfid Global

**Rfid Global**, facente parte di Gruppo Softwork, presenta Rfid Locfield, un'antenna radiante a onde stazionarie e a polarizzazione lineare, capace di rilevare tag Rfid in quasi tutti gli orientamenti (con il corretto setting), fino a una distanza di 150 cm, in base alla configurazione Rfid usata: tag, reader e variante della Locfield.

La peculiarità di spicco dell'antenna UHF è la sua flessibilità: l'antenna si compone sostanzialmente di un cavo con scheda a circuito stampato (PCB), di un nucleo in ferrite e un connettore al reader Rfid, quindi può essere sagomata ad hoc per l'area desiderata di rilevazione dei tag Rfid e assumere così qualsiasi forma geometrica, dal cerchio al rettangolo.

Disponibile in 4 varianti, con una lunghezza attiva fino a 2 m, l'antenna a protezione IP65 può essere collegata a reader di diversa potenza, dalla famiglia dei Long Range Reader UHF LRU1002 ai Mid Range Reader MRU102, anche in versione OEM (modulo).

Più in generale, l'antenna Locfield è la risposta ideale per tracciare oggetti in movimento: in base alle esigenze progettuali l'antenna viene installata in modalità fissa, per esempio su precisi punti in linea di produzione, o mobile, per esempio sul vagone del treno o della metropolitana.



RFID GLOBAL

[www.rfidglobal.it](http://www.rfidglobal.it)