

EFFICIENZA NELLA LOGISTICA INTERNA

Da SATO una soluzione RFID per gestione automatica e “Just In Time” dei magazzini

Milano, 13 maggio 2025. Un sistema di identificazione e tracciamento delle merci tramite RFID può essere di grande aiuto nell'applicare la logica del “Just In Time”, concetto che prevede consegna tempestiva di prodotti, ottimizzando i tempi di produzione ed eliminando virtualmente la necessità di avere scorte in magazzino.

Lo dimostra il progetto sviluppato, con la collaborazione di SATO, nello stabilimento produttivo di un'azienda giapponese produttrice di componenti in resina per autovetture che, grazie all'utilizzo di etichette RFID, ha ottimizzato i tempi di giacenza delle parti magazzino riducendo all'1% la mancanza di scorte e azzerando i ritardi nei tempi di spedizione.

L'idea del *just-in-time* risale alla prima industrializzazione del settore metalmeccanico, in particolare nel settore automobilistico. Si tratta di una filosofia industriale secondo cui occorre produrre solo ciò che è stato già venduto o che si venderà in tempi brevi, con l'obiettivo di ridurre le scorte di magazzino e il “lead time”, ovvero il tempo che intercorre dall'ordine alla spedizione. Per realizzarlo è necessario che gli ordini di produzione siano vincolati all'uscita dei pezzi dal magazzino.

Lo stabilimento di cui parliamo si trova in Messico, e produce componenti per diverse aziende automobilistiche. Il processo di approvvigionamento del magazzino e di gestione degli ordini verso la produzione avveniva manualmente: nel centro logistico arrivavano diversi cassoni in plastica, ciascuno dei quali con un certo numero di parti e le etichette corrispondenti, che venivano rimosse al momento dell'uscita dei pezzi dal magazzino e sostituite con nuove etichette con l'indicazione delle parti mancanti, quindi da produrre. Quando i contenitori tornavano nel reparto produttivo gli operatori prelevavano le etichette con le istruzioni per la produzione. È il sistema *Kanban*, un metodo di organizzazione del lavoro sviluppato in Giappone che utilizza segnali visivi, come cartellini o schede, per indicare cosa deve essere prodotto, in quale quantità e quando, permettendo di gestire in modo fluido e controllato il flusso di materiali o attività all'interno di un processo. Il *kanban* si configura infatti come un cartellino quadrato che contiene le informazioni necessarie per produrre, acquistare o movimentare componenti e materiali nel sistema produttivo.

L'introduzione della tecnologia RFID ha permesso di tracciare i *kanban*, quindi automatizzare questo processo e farlo evolvere coerentemente con i principi dell'Industria 4.0. In questo caso ai *kanban* sono associate etichette RFID che sono lette automaticamente al passaggio dei cassoni attraverso i gate di lettura fra produzione e magazzino, aggiornando in tempo reale i file del sistema gestionale. L'aggiornamento delle giacenze e delle spedizioni avviene quindi automaticamente, e senza possibilità di errori. SATO ha inoltre ingegnerizzato il sistema di lettura multipla per i *kanban* che dal magazzino tornano nel reparto produttivo. Il risultato è stato un aumento della produttività, miglioramento dell'efficienza e della sicurezza del processo.

Nel dettaglio, il sistema di identificazione e tracciamento prevede che i *kanban*, prima del transito dei cassoni dal reparto produttivo al deposito, siano classificati a sistema con lo stato “*non in uso*”, per diventare “*in magazzino*” nel momento della scansione RFID durante il passaggio dei cassoni dalla produzione al centro logistico.

./..

Da considerare il fatto che nel periodo di giacenza delle scatole in magazzino le etichette RFID permettono di effettuare molto rapidamente il controllo degli inventari e individuare la posizione delle merci da spedire. All'arrivo degli ordini inizia la fase di preparazione della spedizione, durante la quale gli operatori sostituiscono i *kanban* sulla scatola con nuovo un "*customer kanban*" verificando manualmente la corrispondenza tra i codici a barre sui due. I *kanban* provenienti dalla produzione vengono quindi inseriti in massa in una "scatola di lettura" ingegnerizzata da SATO che ne aggiorna lo status e lo riporta a "non in uso" e riportati nella zona di produzione dove saranno legati ad uno specifico cassone in plastica a cui sarà associato uno specifico ordine e quindi uno specifico codice a barre per spedizione che sarà sul "*customer kanban*" dall'altro lato del gate. E il ciclo si ripete.

SATO, nota per essere una delle prime aziende ad aver adottato questa tecnologia, propone sistemi completi per l'identificazione delle merci con tecnologia RFID con la garanzia di hardware e consumabili provenienti da un unico fornitore. Le stampanti RFID SATO supportano gli standard EPC, ISO, I-Code, Tag-it per l'etichettatura di scatole e cartoni o singoli articoli a seconda delle necessità del settore. I tag RFID vengono scritti, letti e verificati prima della stampa. In caso di guasto del tag le stampanti lo contrassegneranno come errato e passeranno a quello successivo, assicurando la massima affidabilità nei processi. Le stampanti RFID di SATO sono dotate di doppia antenna, permettono quindi di gestire TAG di diverse dimensioni.

"Questo progetto è particolarmente interessante in quanto compatibile con i sistemi di produzione *Kanban*, che in molte realtà rappresenta il motore dell'attività dell'azienda in quanto gestisce in modo automatico la quotidianità degli ordini di lavoro", afferma Domenico Cianferri, Branch Manager per SATO Italia, "E' anche un esempio della capacità di SATO di analizzare le esigenze dei clienti, e sviluppare soluzioni efficienti e facili da integrare nei sistemi già esistenti"

SATO <https://www.sato-global.com/> - SATO, multinazionale giapponese quotata pubblicamente nella prima sezione della Borsa di Tokyo, è sempre stata una pioniera nel mondo della marcatura: nel 1962 produceva la prima etichettatrice manuale al mondo, nel 1981 la prima stampante termica e nel 2003 la prima stampante basata sulla tecnologia RFID. Negli anni si è specializzata nell'etichettatura e produce stampanti ad alte prestazioni ampiamente riconosciute per essere ai vertici del mercato e offre soluzioni combinate hardware/software studiate su misura e sempre al passo con i più recenti requisiti tecnici e ambientali. Grazie ad una perfetta integrazione tra hardware, software e consumabili SATO è in grado di connettere persone, prodotti e informazioni al mondo dell'IoT.

Con più di 80 anni di esperienza e una forza lavoro globale di oltre di 5.600 persone in 26 paesi l'azienda ha chiuso il 31 marzo 2023, con ricavi registrati di 142.824 milioni di Yen giapponesi (1,05 miliardi di dollari, importo convertito al tasso di US \$ 1 = ¥ 134, tasso sul mercato dei cambi di Tokyo al 31 marzo 2023). In Italia è presente dal 2019. I prodotti SATO sono utilizzati con successo nei settori alimentare, manifatturiero, sanitario oltre che nella GDO, nell'HO.RE.CA e nella logistica.

SATO in Italia <https://www.satoeurope.com/it/> - Nel 2019 la multinazionale, nonostante il brand fosse presente in Italia dal 2006, decide di investire maggiormente sul territorio nazionale trasformando l'ufficio di rappresentanza in provincia di Como in una vera e propria filiale nazionale. La strategia si focalizza da subito sui servizi post-vendita per i partner con supporto tecnico gratuito, corsi di formazione in lingua italiana e interventi di riparazione effettuati sul territorio nazionale in tempi brevi. Nel 2022 inizia la fase di consolidamento grazie all'ampliamento del gruppo italiano con figure dedicate al supporto prevendita e all'apertura di una nuova sede a Bologna.

Ufficio stampa SATO Italia:

Updating Olga Calenti – mobile +39 351 5041820; *Erminia Corsi* – mobile +39 348 7981209.