



# Intralogistica e magazzino

**Dall'intralogistica e dal magazzino si raccolgono dati grazie all'impiego di componenti intelligenti che, oltre a comunicare tra loro, aumentano la soglia di autonomia degli impianti**

Il magazzino non è e non sarà mai più quello di soli pochi anni fa. Oggi è parte integrante e importante del processo produttivo, della costante ricerca della massima qualità, dell'efficacia, dell'efficienza, della customer satisfaction. Dal magazzino parte il successo di un'impresa. Così come si evolve il manufacturing e le modalità di commercio, di pari passo si sviluppa l'intralogistica e le tecnologie del magazzino. Il concetto di evoluzione 4.0 è stabilmente entrato nelle attività di movimentazione intralogistiche e rapidamente si sviluppano nuovi sistemi di stoccaggio, nuove logiche e tecnologie di movimentazione. Dall'intralogistica e dal magazzino si raccolgono dati grazie all'impiego di componenti intelligenti che, oltre a comunicare tra loro, aumentano la soglia di autonomia degli impianti.

I Big Data che originano da queste attività sono il propellente per il miglioramento continuo e per lo sviluppo delle industrie e la nascita di nuovi e più efficienti servizi. Maggiore produttività, ottimizzazione e migliore visione dei processi, incremento della tracciabilità, più sicurezza e maggiore qualità sono gli output dell'aumento del tasso tecnologico in intralogistica e nel magazzino. System integrator e fornitori di componentistica e di software contribuiscono al miglioramento e all'evoluzione del comparto intralogistico e del magazzino con prodotti e soluzioni sostenibili e flessibili. Secondo le stime di Markets&Markets, il mercato della logistica 4.0 vedrà nei prossimi anni uno sviluppo davvero tumultuoso. In tutto il mondo si passerà dai 10 miliardi di dollari, registrati nel 2016, agli oltre 40 miliardi previsti per il 2021, con un tasso medio di aumento annuale del 33%.

Questo dato è influenzato anche dal consumatore finale che sempre più si erge a protagonista economico in grado di condizionare la produzione e la distribuzione. Sono le scelte del consumatore finale a muovere il mercato e l'intera filiera produttiva, a partire dallo stoccaggio delle materie prime e semilavorati e per finire al magazzino dal quale parte il prodotto finito verso i distributori, verso il canale di vendita finale o nel flusso dell'e-commerce. Già, l'e-commerce! Più di 4 miliardi di persone al mondo hanno accesso a Internet e nel 2017 quasi la metà, 1,79 miliardi, ha fatto shopping online. I dati della prima metà del 2018 confermano l'andamento con un ulteriore incremento dell'8% nel campo del commercio elettronico, unico settore previsto con crescite a due cifre. Il 74% delle aziende italiane, secondo una ricerca della Casaleggio Associati, investirà parte delle proprie risorse per poter vendere online, su piattaforma autonoma o su marketplace quali Amazon o Ebay. Un trend inarrestabile che porta con sé necessità intralogistiche e di magazzino importanti. Ad esempio la reverse logistics che assume un'importanza enorme per la soddisfazione del cliente e la permanenza stessa di un'azienda sul mercato. L'automazione e la digitalizzazione pervadono i processi produttivi e spingono all'ammodernamento dei siti produttivi. Perché indietro difficilmente si torna e l'automazione e la tecnologia nell'intralogistica e nel magazzino sono realtà già oggi.

**Vitaliano Vitale**  
Comitato tecnico Automazione Oggi e Fieldbus&Networks

da una regolazione ottica, che permette di mantenere sempre al livello minimo il rapporto segnale rumore, evitando perciò false commutazioni in tutti quei casi dove il target è troppo vicino allo sfondo o c'è molta differenza in termini di riflettività e/o colore dei diversi target. Oltre al sistema a triangolazione ottica, questo sensore permette il rilevamento di oggetti anche in ambienti non puliti e in presenza di lenti impolverate o sporche, grazie all'ottima qualità dell'ottica e alla potenza del segnale trasmesso dal LED infrarosso (880 nm). Inoltre EQ34, disponendo di modelli tutti con grado di protezione IP67, con uscita a transistor NPN o PNP, sia a cavo sia a connettore M12, non impone alcuna limitazione all'utilizzatore finale, che trova a sua disposizione uno strumento preciso, flessibile e semplice da regolare grazie al trimmer montato in testa e ai LED di segnalazione (verde per stabilità segnale e arancio per rilevazione target). Infine questa famiglia di sensori dispone anche di un modello a doppia soglia EQ34W che è in grado di effettuare rilevamenti con estrema precisione, su due diversi campi operativi, corrispondenti ad altrettante uscite (FAR/



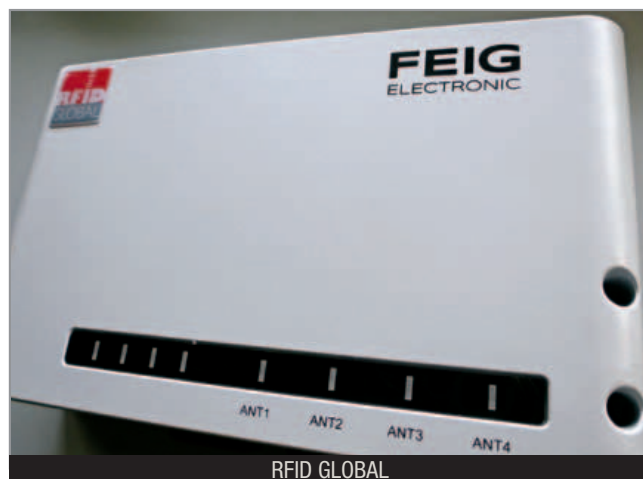
PANASONIC ELECTRIC WORKS

Principale e Near/Secondaria). In questo modo può sostituire efficacemente due sensori. Grazie inoltre a un formato compatto (larghezza 20 mm, altezza 68 mm e lunghezza 40 mm) è possibile per questo sensore trovare alloggiamento molto facilmente. Per semplificarne il montaggio, EQ34 dispone inoltre anche di accessori quali staffe e squadre. Infine, in caso si debbano installare due sensori affiancati o contrapposti, non ci sono problemi di malfunzionamento grazie alla funzione anti-mutue interferenze di cui è dotato il sensore. In termini applicativi EQ34 è stato studiato per applicazioni nel settore del packaging (es. rilevamento del passaggio di scatole di cartone), della logistica (es. pallettizzatori) e del controllo accessi (es. rilevamento presenza di persone davanti a porte automatiche o bussole delle bache). Infine EQ34W permette di allargare l'orizzonte applicativo trovando impiego in applicazioni particolari come il rilevamento livello di un serbatoio o di una tramoggia.

[www.panasonic-electric-works.com/it](http://www.panasonic-electric-works.com/it)

## RFID GLOBAL

Il Long Range Reader LRU3500 è un lettore Rfid che opera in banda UHF per identificare tag EPC Gen 2 - ISO 18000-6: l'ultima release del firmware ha potenziato le performance di tracciabilità del device, aumentandone l'anti-collisione (fino a 330 tag/



RFID GLOBAL

secondo) e facendone un device di punta nell'edge computing. Facile implementazione con numerose interfacce host (RS232, RS485, Ethernet PoE - Power over Ethernet o USB), CPU con sistema operativo Linux a bordo, feature tecniche aggiuntive tra cui Rssi per la localizzazione dei tag, 4 antenne esterne, multiplexer integrato e distanza di rilevazione fino a 15 metri rendono il controller Rfid particolarmente adatto in applicazioni di logistica, tra cui l'installazione nelle baie di carico. La potenza in uscita (max 4 W) consente di compensare la perdita di segnale con cavi d'antenna di elevata lunghezza (fino a 30 m con cavi a bassa perdita). Disponibile anche nella versione 3000 (alimentazione massima 2 W per un range di identificazione fino a 10 m), il device è ideale per ambienti industriali (IP64), anche outdoor, grazie ai numerosi I/O digitali e relay.

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

## SICK

La famiglia NAV di Sick è nata per applicazioni di navigazione su AGV e carrelli elevatori guidati in modo automatico. NAV350 offre una mappatura dello spazio indoor in tre diverse uscite: solo la posizione dei riflettori, il profilo completo della superficie scansionata o solo la posizione assoluta, con un'accuratezza del posizionamento oggetti fino a 4 mm. Il campo di lavoro è di massimo 70 m su riflettori piatti o cilindrici e fino a 250 m su oggetti bianchi. Comunicazione Ethernet, grado di protezione IP65 e range di lavoro in temperature comprese tra 0 e +50 °C ne completano il profilo. In outdoor, invece, NAV245 si occupa della lettura della posizione dei riflettori fino a 30 m e della creazione del profilo 2D dell'ambiente circostante. L'uso in esterno è reso possibile dal grado IP67, dalla resistenza alle vibrazioni e dal riscaldatore in-



SICK