

DOSSIER 2021
TECNOLOGIE

MAGAZZINI AUTOMATICI E ATTREZZATURE PER IL MAGAZZINO

ALFACOD

Alfacod da sempre accompagna le aziende italiane nella loro evoluzione tecnologica ed è esperta delle soluzioni in grado di cambiare pelle al magazzino, trasformandolo in un luogo pienamente efficiente

RFID, COBOT E ULTRA-WIDE BAND: IL MAGAZZINO ENTRA NEL FUTURO

Il magazzino è il luogo in cui le attività produttive e commerciali si concretizzano. Una logistica non pienamente efficiente, infatti, vanifica tutti gli sforzi che un'azienda e le sue persone compiono per aumentare le vendite e la produttività. È questo il motivo principale per cui il magazzino, ancor prima delle altre aree aziendali, deve compiere un salto di qualità verso il futuro, diventando sempre più digitale e automatico. Alfacod da sempre accompagna le aziende italiane in questo percorso ed è esperta nelle tecnologie in grado di cambiare pelle al magazzino, trasfor-

mandolo in un luogo pienamente efficiente.

Partiamo dalla robotica collaborativa mobile. I cosiddetti "cobot" sono già oggi, e saranno sempre più, i protagonisti della logistica del futuro. Questi veicoli a guida autonoma sono ormai **in grado di trasportare fino a 1.500 kg**, si muovono in totale sicurezza e rispetto delle persone, raggiungono velocità anche elevate (fino 1,8 m/s), non hanno limiti di orario né di stanchezza (un turno a pieno carico dura 9 ore, ma la durata massima può arrivare addirittura a 16 ore) e, particolarmente importante in questo periodo, sono facilmente sanificabili e non hanno necessità di distanziamento sociale, possono infatti lavorare fianco a fianco



ALFACOD SRL

Contatto aziendale:
Giorgio Solferini

Via Cicogna 83
40068 San Lazzaro di Savena BO

Telefono 0514997211

www.alfacod.it
info-bo@alfacod.it





raggiungere. Tali funzionalità evitano eventi drammatici per l'azienda e per le sue persone. Inoltre, con l'emergenza Covid, **Alfacod ha sviluppato una nuova funzionalità RTLS per garantire il rispetto del distanziamento sociale.** Il sistema rileva in tempo reale quando due persone si avvicinano oltre la soglia consentita e lo segnala attraverso un alert, ad esempio luminoso, con la logica dei semafori.

Naturalmente le tre tecnologie appena espone possono e devono agire in combinazione tra loro ed essere governate da un software di management logistico evoluto e moderno. È questo il ruolo che svolge **Eagle Management System**, la suite software di Alfacod per la gestione totale del magazzino. Il WMS Eagle Mag, in particolar modo, coordina il perfetto funzionamento delle varie tecnologie che operano all'interno dell'area logistica, avvalendosi di moduli software dedicati, come Eagle Safety per garantire la totale sicurezza delle persone, **Eagle Traffic Viewer** che monitora i flussi in tempo reale e genera analytics volti al miglioramento dell'efficienza e **Eagle Navigation** per la navigazione assistita dei veicoli tra le corsie del magazzino e la gestione delle missioni e dei percorsi da seguire.

Uno scenario logistico come quello appena descritto potrà sembrare a molti qualcosa di fantascientifico e inaccessibile, in realtà si tratta di sistemi già usati da tante aziende, di diverse dimensioni e tipologie. Inoltre, c'è un luogo in cui il magazzino del futuro è già realtà ed è già visibile: l'**Alfacod Experience Center** di San Lazzaro di Savena (BO) dove è possibile vedere in funzione e toccare con mano tutte le soluzioni tecnologiche per il magazzino e la logistica.

con gli addetti alla logistica. Come dimostrano i dati, dal momento che gli **AMR (acronimo di Autonomous Mobile Robots) hanno performance completamente misurabili**, l'utilizzo dei robot mobile ha un impatto enorme sulla riduzione del tempo/ciclo e sull'aumento di produttività in magazzino. Fattori che non si possono non tenere in considerazione nel rinnovato scenario che stiamo vivendo, in cui gli acquisti on-line e l'abitudine del consumatore a tempi di consegna brevissimi costringono i magazzini a lavorare a ritmi molto serrati per tutto l'anno e non solo, come avveniva prima della pandemia, a ridosso delle festività o in occasione del Black Friday.

Altro ingrediente fondamentale del magazzino del futuro è la tecnologia RFID. L'identificazione in radio-frequenza permette di svolgere inventari massivi in tempi rapidissimi. **Alfacod ha realizzato un portale logistico (che può avere varie dimensioni) attrezzato con antenne per la lettura di tag RFID**, in grado non solo di identificare in un unico passaggio grandi quantità di prodotti (come un intero pallet), ma anche di individuare la direzione del movimento, ad esempio capire se il pallet è in entrata o in uscita dal magazzino, aggiornando in tempo reale il WMS. Peraltro, il pallet potrebbe tranquillamente essere trasportato da un

cobot oppure potrebbe essere il robot mobile stesso, opportunamente attrezzato, ad agire da lettore RFID, per esempio circumnavigando un pallet e rilevandone in unico passaggio l'intero contenuto o muovendosi secondo un itinerario prestabilito per identificare la merce che incontra sul suo cammino.

L'efficienza del magazzino però deve sempre essere accompagnata dalla sicurezza delle persone che ci lavorano. È in virtù di questo duplice obiettivo che **Alfacod progetta e realizza sistemi di localizzazione in tempo reale (RTLS) basati su tecnologia Ultra-Wide Band**: la più precisa al mondo, con un'accuratezza di 30 cm. Questi sistemi permettono di tenere traccia in tempo reale della posizione e dei movimenti di qualsiasi attore del magazzino (persone, veicoli, robot, prodotti, attrezzature) sia dotato di un piccolo tag. In tal modo, è possibile migliorare i flussi e i processi logistici individuando eventuali "colli di bottiglia" ed eliminandoli, ma anche permettere che tutto ciò accada in totale sicurezza. Sapere in ogni momento dove si trovano persone e mezzi, consente infatti di evitare collisioni tra veicoli, schiacciamento di persone e incidenti, attraverso un rallentamento o uno stop forzato del mezzo, e indicare, in caso di evacuazione o di pericolo, delle "safety zone" da