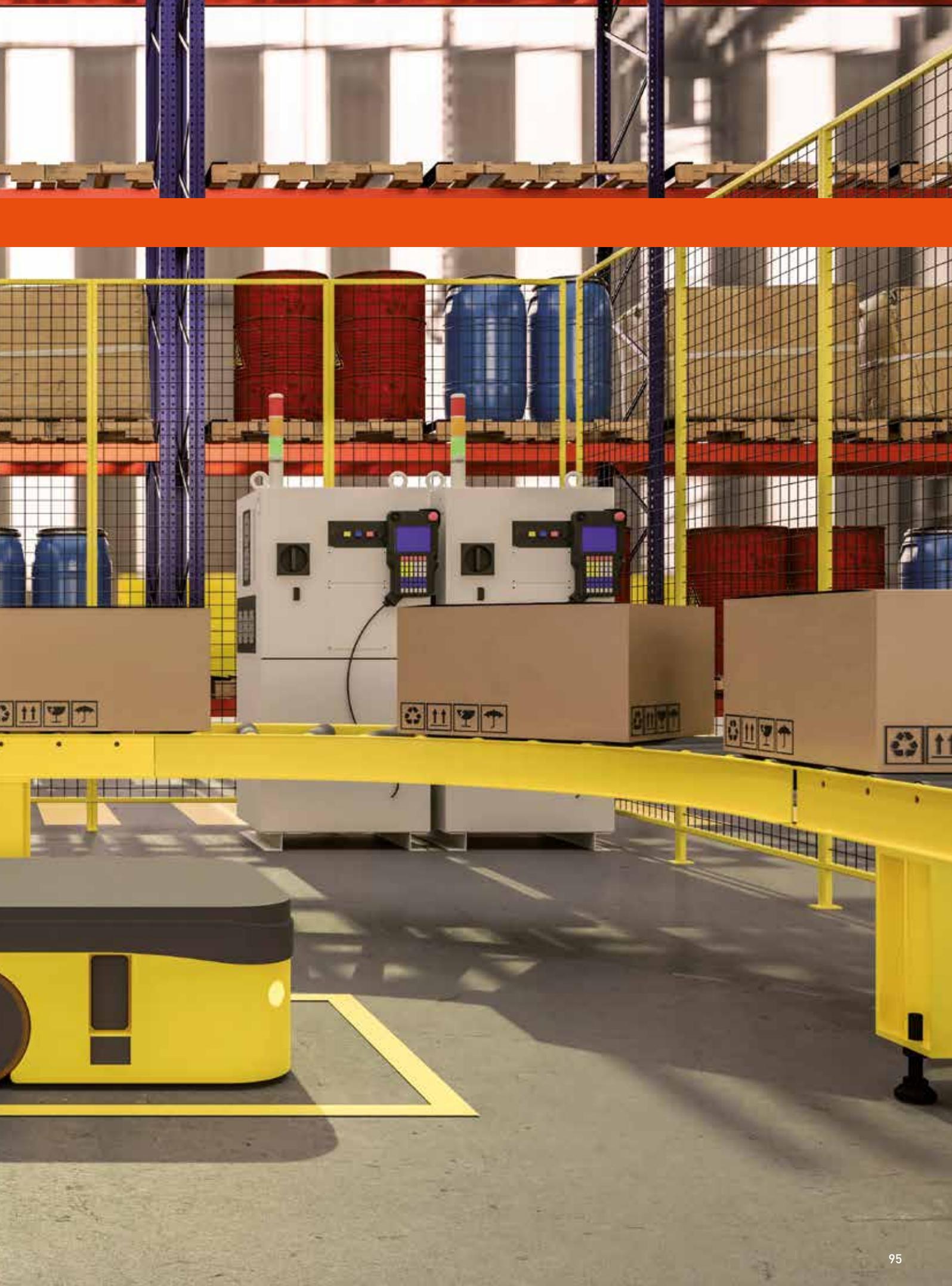


Tra presente e futuro

Le imprese sono chiamate ad abbracciare un nuovo modello organizzativo, che ruota intorno all'innovazione e a un approccio lean. Mai come oggi anche il settore della logistica, ecosistema complesso, è chiamato ad affrontare urgenze legate alla trasformazione digitale e a un maturo utilizzo delle tecnologie abilitanti. Quali sono le sfide e le opportunità della logistica 4.0? Quali le soluzioni intelligenti più diffuse in quest'ambito? La parola a sei esperti.

di Luca Munari







MARCO LOCATELLI

ML

Marco Locatelli, AMR Business
Development Manager di ABB Robotics Italia

NUOVE OPPORTUNITÀ CON GLI AMR

Le sfide e opportunità della logistica 4.0 riflettono la complessità e la crescente necessità di adattamento nel settore. Un importante ambito su cui ABB sta spingendo molto è quello dei robot mobili, gli AMR. La gamma si articola in tre famiglie: i Flexley Tug, che trainano carrelli; i Flexley Mover, capaci di trasportare rack, pallet, carrelli o vassoi; e i Flexley Stack, che sono veri e propri muletti robotici.

Saranno tutti dotati di navigazione autonoma basata su tecnologia VSLAM, un sistema di visione basato sull'intelligenza artificiale in grado di imparare a identificare gli oggetti, catalogarli e riconoscerli. Grazie a quest'ultimo, gli AMR di ABB sanno riconoscere gli ostacoli, fissi o in movimento, sono in grado di distinguerli dalle persone e di aggiornare in real time la mappa che può evolvere in maniera dinamica senza nessun tipo di infrastruttura necessaria, sempre lavorando in sicurezza con loro.

I robot mobili ABB si controllano con il software AMR Studio, che si interfaccia con i software di gestione di fabbrica come ERP, WMS e MES e consente in modo intuitivo la gestione della flotta, compresi gli

“I ROBOT MOBILI CONSENTONO DI RIPENSARE IL FLUSSO DI PRODUZIONE E DI ORGANIZZARLO IN ISOLE, IN UNA CONFIGURAZIONE NON SOLTANTO PIÙ FLESSIBILE DI QUELLA TRADIZIONALE, MA ANCHE IN GRADO DI OTTIMIZZARE L'OCCUPAZIONE DELLO SPAZIO.”

eventuali allarmi, oltre al tracciamento degli ordini e dei movimenti effettuati. Le applicazioni per la logistica e l'intralogistica sono moltissime e in continua evoluzione, anche per quanto riguarda le soluzioni 'combo', composte cioè da AMR + cobot, non ancora disponibili, ma su cui stiamo ragionando. L'interesse da parte delle aziende italiane è altissimo, perché i robot mobili consentono di ripensare il flusso di produzione e di organizzarlo in isole, in una configurazione non soltanto più flessibile di quella tradizionale, ma anche in grado di ottimizzare l'occupazione dello spazio, perché consente di evitare le catenarie e le linee per la movimentazione di pezzi e componenti. La sfida chiave per le aziende è bilanciare la complessità tecnologica con i benefici operativi. L'adozione progressiva, una strategia ben pianificata e una cultura organizzativa favorevole sono essenziali per affrontare con successo la trasformazione digitale nella logistica.

RM

Rino Melone, Marketing & Product
Manager di CLS

APPROCCIO END-TO-END

La trasformazione digitale permea ogni settore dell'economia, e la logistica non fa eccezione. In un contesto sempre più dinamico, le imprese sono chiamate a ridefinire i propri modelli organizzativi, abbracciando l'innovazione e adottando un approccio lean che possa garantire efficienza e flessibilità.

Nel panorama dei processi logistici, un ecosistema intrinsecamente

complesso, la sfida principale consiste nell'affrontare le urgenze legate all'Industria 4.0 caratterizzate da molteplici aspetti. Innanzitutto, è necessario superare la resistenza al cambiamento e promuovere una cultura aziendale orientata all'innovazione.

In qualità di 'system innovator', CLS non solo integra sistemi, ma propone un'offerta realmente personalizzata, portando l'automazione dei processi logistici a un livello superiore. Attraverso una sinergia completa tra consulenza e soluzioni di valore, rivoluzioniamo i processi logistici, fornendo un approccio end-to-end.

La nostra business unit iMation affronta le sfide dell'intralogistica, tradizionale ed emergente, con una visione orientata al futuro. Il nostro approccio consulenziale, legato allo sviluppo software e alla system integration, crea un framework digitale per l'intralogistica, offrendo soluzioni smart, modulari, flessibili e scalabili.



RINO MELONE

“IL NOSTRO APPROCCIO CONSULENZIALE, LEGATO ALLO SVILUPPO SOFTWARE E ALLA SYSTEM INTEGRATION, CREA UN FRAMEWORK DIGITALE PER L'INTRALOGISTICA, OFFRENDO SOLUZIONI SMART, MODULARI, FLESSIBILI E SCALABILI.”

Inoltre, utilizzando la simulazione, anticipiamo e ottimizziamo aspetti critici per garantire una fluidità superiore nei processi logistici. In breve, CLS iMation va oltre il ruolo di system integrator, fungendo da consulente specializzato che accompagna le aziende in ogni fase del processo verso l'innovazione.

GT

Giuseppe Testa,
Chief Commercial Officer di Eurofork

ORIENTATI ALL'EFFICIENZA

L'industria del futuro, compresa quella logistica, si configura come resiliente, umano-centrica e sostenibile, inserita in una “società 5.0”. In questo ecosistema, le aziende sono chiamate a un utilizzo di nuove tecnologie e alla trasformazione digitale. Le richieste dei nostri clienti sono sempre più improntate in questa direzione, per raggiungere diversi obiettivi: efficienza operativa, gestione della carenza di manodopera, ottenimento di big data, esplora-

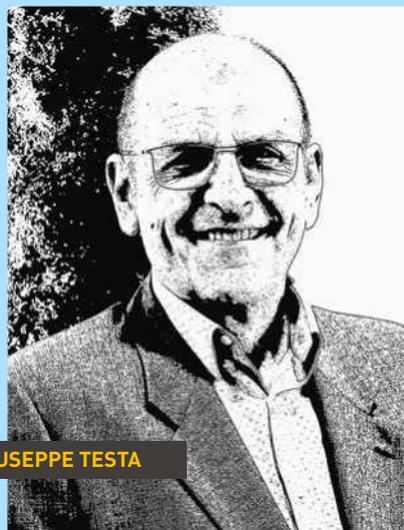


zione di soluzioni di automazione e implementazione dell'automazione come punto di svolta. Queste esigenze sono le nostre milestones per evolvere il portfolio di soluzioni intralogistiche.

Tra le soluzioni intelligenti maggiormente diffuse nel settore troviamo gli shuttle system per lo stoccaggio dei pallet nei magazzini automatici, come i nostri ESMARTSHUTTLE ed E4SHUTTLE. Questi shuttle consentono la gestione agevole dei carichi in magazzini multi-referenza e con elevati flussi, migliorando l'efficienza operativa del 20% e l'efficientamento energetico fino al 40%.

Grazie a piattaforme WCS come EXA, che gestiscono le emissioni delle macchine, è possibile tracciare i movimenti delle merci migliorando le performance delle catene distributive, specialmente nell'e-commerce.

Grazie all'utilizzo dell'AI, che permette di fornire una grande mole di dati e una facile manutenzione predittiva delle macchine, questo processo di digitalizzazione che vede l'uomo al centro - in ottica di semplificarne le attività e di favorirne la pianificazione - è un grande vantaggio competitivo che le aziende stanno cogliendo.



GIUSEPPE TESTA

“L'INDUSTRIA DEL FUTURO, COMPRESA QUELLA LOGISTICA, SI CONFIGURA COME RESILIENTE, UMANO-CENTRICA E SOSTENIBILE, INSERITA IN UNA “SOCIETÀ 5.0.”



MATTEO SCOLA

MS

Matteo Scola, Operation Manager
e Partner di FasThink

FONDAMENTALE LA CONVERGENZA IT-OT

Nell'attuale scenario, per il settore e per gli operatori è molto importante colmare il gap esistente tra i sistemi IT, adottati dalle imprese per la circolazione dei dati tra i diversi uffici, e i sistemi OT di tecnologia operativa nei reparti della logistica e delle aree di produzione.

Anche gli studi di settore indicano che diventa un fattore decisivo, per cogliere le nuove sfide che il mercato 4.0 pone, allineare le strategie di integrazione IT-OT con dispositivi e applicazioni di nuova generazione. Quella che da più parti viene definita la nuova "rivoluzione industriale" passa per l'integrazione, la condivisione dei dati e l'automazione. L'adattamento a queste evoluzioni

“LE AZIENDE DELLA LOGISTICA ANCHE MEDIE, SULL'ESEMPIO DI QUELLE PIÙ GRANDI E STRUTTURATE, POSSONO ORA ACCEDERE ALL'ANALISI IN STREAMING E INTEGRARE I DATI TRA I SISTEMI IT CHE ACQUISISCONO GLI ORDINI ONLINE E I SISTEMI OT CHE LI ESEGUONO.”

può consentire un incremento di efficienza della produttività su più livelli. Le aziende della logistica anche medie, sull'esempio di quelle più grandi e strutturate, possono ora accedere all'analisi in streaming e integrare i dati tra i sistemi IT che acquisiscono gli ordini online e i sistemi OT che li eseguono, favorendo una consegna più rapida e una migliore soddisfazione del cliente. Il settore ha visto affacciarsi evoluzioni tecnologiche importanti che migliorano la produzione e l'ambiente circostante. Tecnologie come il cloud computing, per acquisire e analizzare grandi quantità di dati, l'edge control, che riduce la latenza dei dati consentendo decisioni locali più precise e rapide, e i dispositivi intelligenti e connessi (IIoT) agevolano un'accelerazione nella convergenza tra IT e OT. Il risultato è ottenere, conseguentemente, un'incomparabile efficienza produttiva e la riduzione dei tempi di lavoro rispetto ai "vecchi" schemi, tuttora in uso in molte imprese. La tecnologia è solo una parte del processo di integrazione IT-OT in

quanto è ulteriormente necessario raggiungere l'armonizzazione delle tecniche operative di sviluppo delle applicazioni tra i team tecnici dei "due schieramenti" in seno all'azienda. In questa direzione l'IT capitalizza un modello operativo consolidato in grado di indirizzare in maniera agile e performante la gestione dei processi.

MM

Marco Mina,
Robotic Business Developer di OMRON

PIÙ FLESSIBILI CON L'AUTOMAZIONE

Per emergere nel settore della logistica, è imperativo dominare simultaneamente una serie di criteri: accelerare i tempi di consegna, garantendo al contempo un livello di precisione impeccabile e minimizzando i costi. Nel 2024, l'unica strada percorribile è quella di adottare soluzioni digitali e automatizzate al



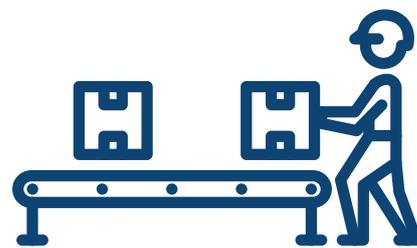
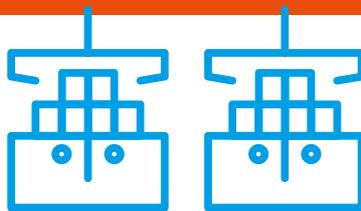
MARCO MINA



“COMPRENDERE LE PERFORMANCE DI UN SISTEMA DI MAGAZZINO, SOPRATTUTTO IDENTIFICANDO LE CAUSE DEGLI ERRORI, RAPPRESENTA UN PASSO CRUCIALE PER RAGGIUNGERE LIVELLI COMPETITIVI DI PRODUTTIVITÀ.”

fine di soddisfare i sempre crescenti obiettivi di produttività e sicurezza. Le tecnologie dell'Industrial Internet of Things (IIoT), dell'intelligenza artificiale (AI) e della robotica si delineano come risorse fondamentali per raggiungere questi obiettivi. Comprendere le performance di un sistema di magazzino, soprattutto identificando le cause degli errori, rappresenta un passo cruciale per raggiungere livelli competitivi di produttività. Al tempo stesso l'impiego dell'automazione con dispositivi intelligenti, controllo di precisione e robotica garantisce la massima flessibilità nei processi intralogistici di produzione, oltre a massimizzare la rapidità dei processi e la sicurezza sul sito e minimizzare l'utilizzo di spazio per determinate attività.

Ormai, non è più necessario costruire un'intera nuova linea di produzione o impianto per affrontare tempestivamente i cambiamenti nella domanda dei consumatori e per aumentare la personalizzazione dei prodotti: la combinazione di robot collaborativi e mobili con intelligenza artificiale e sistemi di visione possono aprire possibilità ancora più interessanti per il settore della logistica.



AB

Alberto Beretta, CEO di Oppent

OTTIMIZZARE I PROCESSI

Il profondo cambiamento introdotto dalla digitalizzazione che ha portato alla cosiddetta 'quarta rivoluzione industriale' ha travolto i settori della logistica e dell'intralogistica, trasformando i metodi tradizionali di produzione, stoccaggio e distribuzione delle merci.

Il contesto attuale ha portato aziende come Oppent ad abbracciare nuovi modelli organizzativi e di business ancora più efficaci. Oggi è fondamentale saper comprendere e governare le tecnologie abilitanti poiché permettono di aumentare il valore della catena del sistema produttivo, innovando processi, prodotti e servizi. Oppent, tra i leader mondiali nella produzione di mobile robot nei settori Healthcare e Industry, propone soluzioni di automazione innovative che contribuiscono all'ottimizzazione dei processi produttivi e logistici. La Logistica 4.0 richiede l'integrazione dei sistemi informatici in azienda e lungo la Supply Chain, oltre che l'utilizzo delle nuove frontiere dell'IT, come sistemi IoT, Big Data Management, Intelligenza Artificiale e Blockchain. Oppent ha quindi introdotto una serie di pro-



ALBERTO BERETTA

getti per rendere la catena del valore più proficua: sistemi di tracciabilità real-time, così come sistemi di movimentazione e modalità di trasporto efficiente attraverso automazione, integrazione e interconnessione. Inoltre, la rapida divulgazione delle informazioni riguardanti la tracciabilità dei prodotti ha portato a collocare i dati al centro del processo. Infatti, il nostro approccio data-driven permette il monitoraggio e il posizionamento in tempo reale dei prodotti, la riduzione dei tempi di consegna, l'efficientamento del magazzino e il miglioramento nell'accuratezza dei processi di pianificazione.

“IL NOSTRO APPROCCIO DATA-DRIVEN PERMETTE IL MONITORAGGIO E IL POSIZIONAMENTO IN TEMPO REALE DEI PRODOTTI, LA RIDUZIONE DEI TEMPI DI CONSEGNA, L'EFFICIENTAMENTO DEL MAGAZZINO E IL MIGLIORAMENTO NELL'ACCURATEZZA DEI PROCESSI DI PIANIFICAZIONE.”