



*You produce,  
We move.*

**E-COMMERCE E AUTOMOTIVE:  
IL NUOVO MAGAZZINO MULTIPIANO PER LA GESTIONE DI ORDINI REALIZZATO DA LCS**

E-commerce, retail e omnichannel: un unico magazzino per tanti canali?

6 Luglio 2023

# Il Gruppo LCS

Soluzioni integrate chiavi in mano



Automatic Warehouse  
Material Handling



LCS S.p.A.  
Head of the Group



Automotive Industrial Processes &  
Robotics



LCS Automation S.r.l.



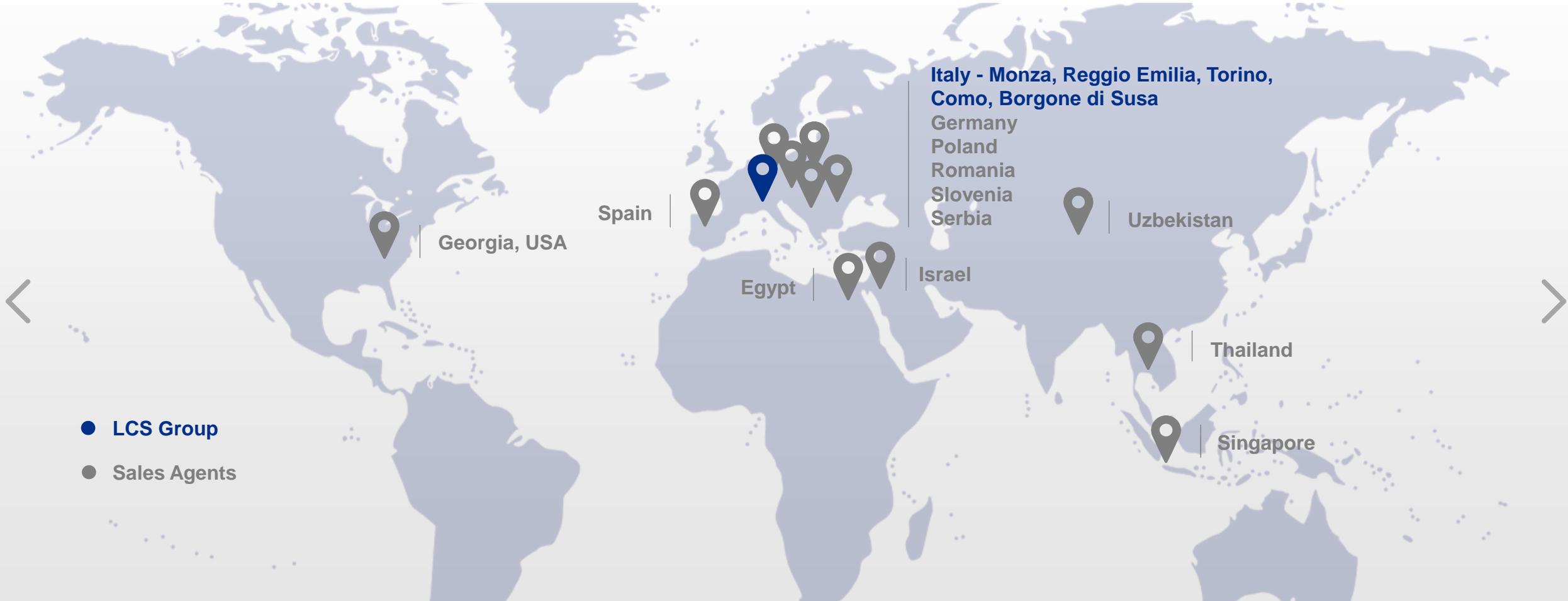
Industrial Software



4Next Solutions S.r.l.

# Le Sedi

*Sempre vicini al Cliente*



6 LUGLIO 23 – Il nuovo magazzino multipiano per la gestione di ordini realizzato da LCS



*Soluzioni integrate chiavi in mano*

**LCS S.p.A.** da 30 anni progetta, produce, installa e cura la manutenzione di **magazzini automatici e sistemi di material handling.**

**Anno fondazione:** 1989

**Sedi:** Usmate Velate (MB)  
Castelnovo ne' Monti (RE)

**Collaboratori:** 60

**Certificazioni:** UNI EN ISO 9001:2015  
Attestazione di qualificazione alla esecuzione di lavori pubblici (ai sensi del D.P.R. 207/2010) | SOA OS4



6 LUGLIO 23 – Il nuovo magazzino multipiano per la gestione di ordini realizzato da LCS

# Le Soluzioni

Insieme progettiamo la migliore soluzione



## Autoportanti e non, con trasloelevatori o sistemi shuttle / master-shuttle:

- Per pallet e cassoni
- Per scatole e cassette
- Per carichi pesanti

## Smistamento flussi in testata:

- Gestione ad anello continuo (rulliere, catenarie ecc.)
- Gestione con automotori, appesi o a terra
- Gestione con navette AGV, LGV, AIV



## Picking veloce

- Sistemi di pallettizzazione
- Asservimento macchine di produzione
- Soluzioni per il fine linea

## Soluzioni con:

- Trasportatori per pallet/cassoni + cassette/colli
- AGV a guida ottica / magnetica / induttiva
- LGV a guida laser
- AIV e AMR (Mobile Robots a guida autonoma)
- Robot cartesiani e antropomorfi



LCS realizza **soluzioni software complete** per magazzini automatici e impianti di material handling.

Sviluppiamo e integriamo tutti i livelli del software:

- **PLC** (Programmable Logic Controller)
- **WCS** (Warehouse Control System)
- **WMS** (Warehouse Management System).

**LogiMHS** è la nostra soluzione modulare per la **gestione e movimentazione dei materiali**, che adattiamo e personalizziamo sulla base delle più diverse esigenze progettuali.

# Il software LCS per la fabbrica 4.0

Per una Logistica connessa e smart

Con i nostri software governiamo tutti i processi di INTRALOGISTICA in perfetta ottica 4.0.  
Operazioni interconnesse, IOT, dati sempre fruibili tramite interfacce user-friendly.  
Per una LOGISTICA connessa e smart.

Logi **MES**

MES

Per la gestione della  
produzione

Logi **WARE**

WMS

Per la gestione fisica  
del magazzino  
automatico

Logi **CON**

Logi **DRIVE**

WCS

Per la supervisione e  
il controllo dei trasloelevatori e  
dei veicoli a guida automatica

Logi **TRASLO**

Logi **TRASP**

PLC

Per il controllo dei  
trasloelevatori e dei sistemi  
di movimentazione automatica

## Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

*Il nuovo magazzino per la gestione ordini nel settore dell'Aftermarket automobilistico*



6 LUGLIO 23 – Il nuovo magazzino multipiano per la gestione di ordini realizzato da LCS

**LCS**  
You produce, We move.

# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

*L'azienda*

LCS realizza per il Gruppo RTS un **sistema automatizzato di trasporto cassette** per ricambi di automobili.

Tale Gruppo, nasce dalla fusione di tre aziende: Ricauto, TopCar e Sarco

- **Ricauto SpA** nasce nel 1973 e continua a crescere nel settore automobilistico, nello specifico distribuisce nell'area del Triveneto un'estesa gamma di componenti per auto
- **TopCar S.r.l.**, nata nel 1980, opera anch'essa nel settore dei ricambi auto
- **SARCO**, opera nel settore ricambi dai primi anni '60, dapprima come produttore e poi come distributore, proponendosi come leader nelle linee silenziatori e catalizzatori, Termico e A/C, idraulica e Attritto, Tuning e Accessori.



# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

Le necessità



## SITUAZIONE PRECEDENTE

- Prima della fusione societaria, la **gestione** di tutti i **ricambi** avveniva in **magazzini separati** che provocava una gestione complessa e meno efficiente dei corrieri con relativi maggiori costi.
- Tutte le attività venivano effettuate manualmente dagli operatori con logica di picking per ordine
- **Problemi:** affaticamento eccessivo degli operatori e infortuni sul lavoro.



## OBIETTIVO CLIENTE

- Convogliamento di tutti i prodotti, circa **100.000 codici** (Ricauto e SARCO) in **un unico nuovo building** (tranne ricambi pericolosi come le batterie, oli ecc..).
- Gli operatori passano da una modalità picking per ordine a **picking massivo**
- **Automatizzazione di processo** grazie all'intervento LCS
- Peculiarità del progetto: **mantenere le vie di fuga libere** in tutti i livelli

# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

## Dati tecnici

- Altezza magazzino **9 metri** suddiviso in **tre piani**: piano terra, primo piano e secondo piano per un totale di ca 7000mq
- Trasporto **cassette** di due tipologie: 600x400 e 800x600, entrambe con altezza 220 (altezza prodotto max 400mm)
- Passaggio da picking per ordine a **picking massivo** → gestione di **100.000 codici prodotto** presenti
- Impianto realizzato in **due fasi**
- Presenza di **nr. 8 discesori/elevatori**.
- Area ventilazione ordini con **sistema put-to-light** e possibilità di **gestione di 210 clienti**

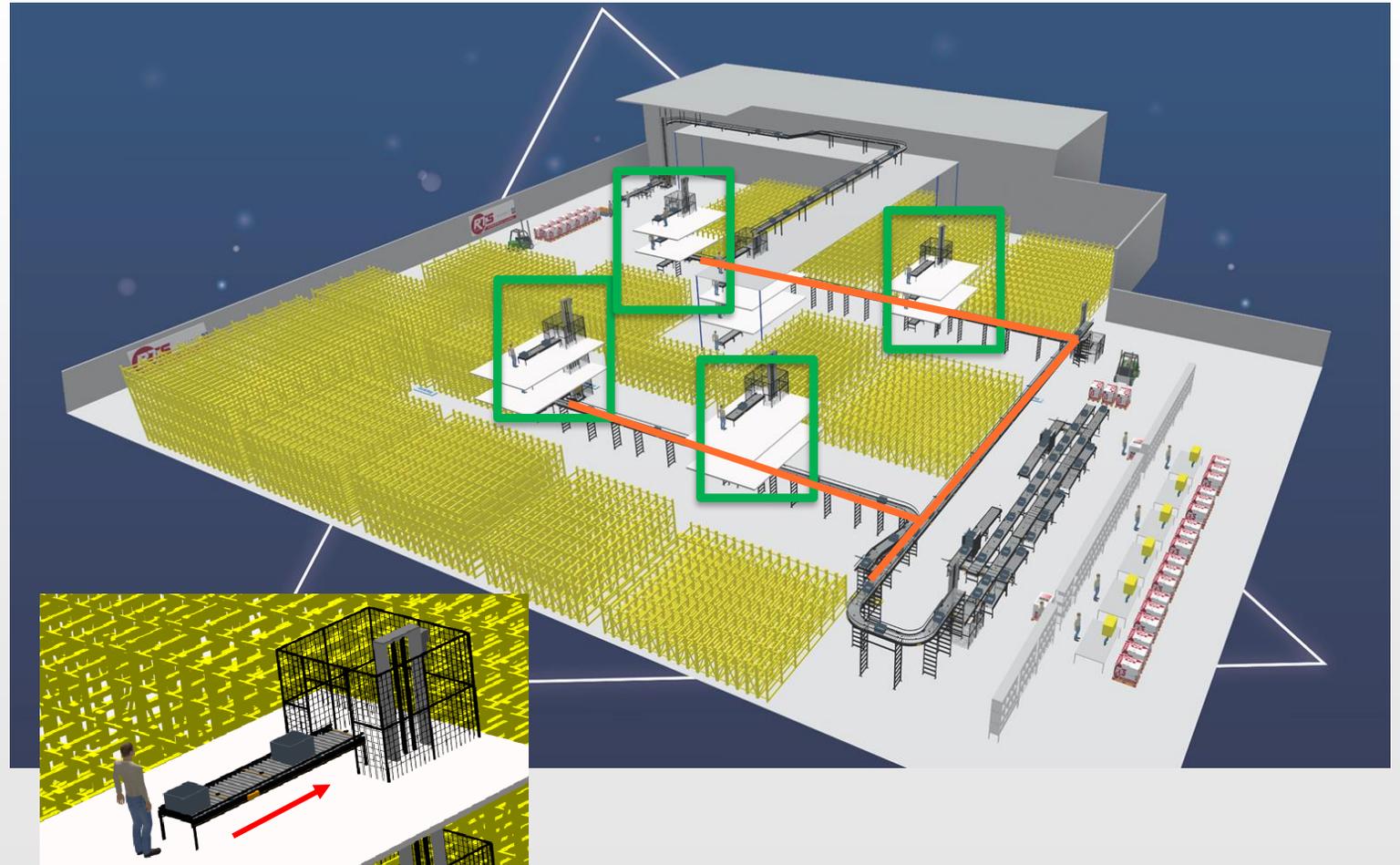


# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

Il progetto realizzato: Fase 1

## La soluzione

- Ogni piano (3) è suddiviso in **4 aree di competenza** con 4 operatori e altrettante postazioni di carico linea per ogni piano
- Durante la fase di prelievo l'operatore è guidato dal **WMS** → deposita il prodotto all'interno di una delle due tipologie di cassette presenti (12 zone di **picking massivo** divise su tre livelli= **Linee verdi**)
- Esigenza nel mantenere le vie di fuga libere in tutti i livelli → la **linea di trasporto** in cui vengono convogliate tutte le cassette è stata realizzata a **quota 2220mm** (**Linea arancione**). Prima che la cassetta convogli verso tale linea tramite gli elevatori, viene effettuato il **controllo dell'altezza**
- Tutte le linee provenienti dalle 4 zone, si uniscono in un'unica linea, a quota 3200mm prima di incontrare un discensore in continua, che porta le cassette a 700/800mm

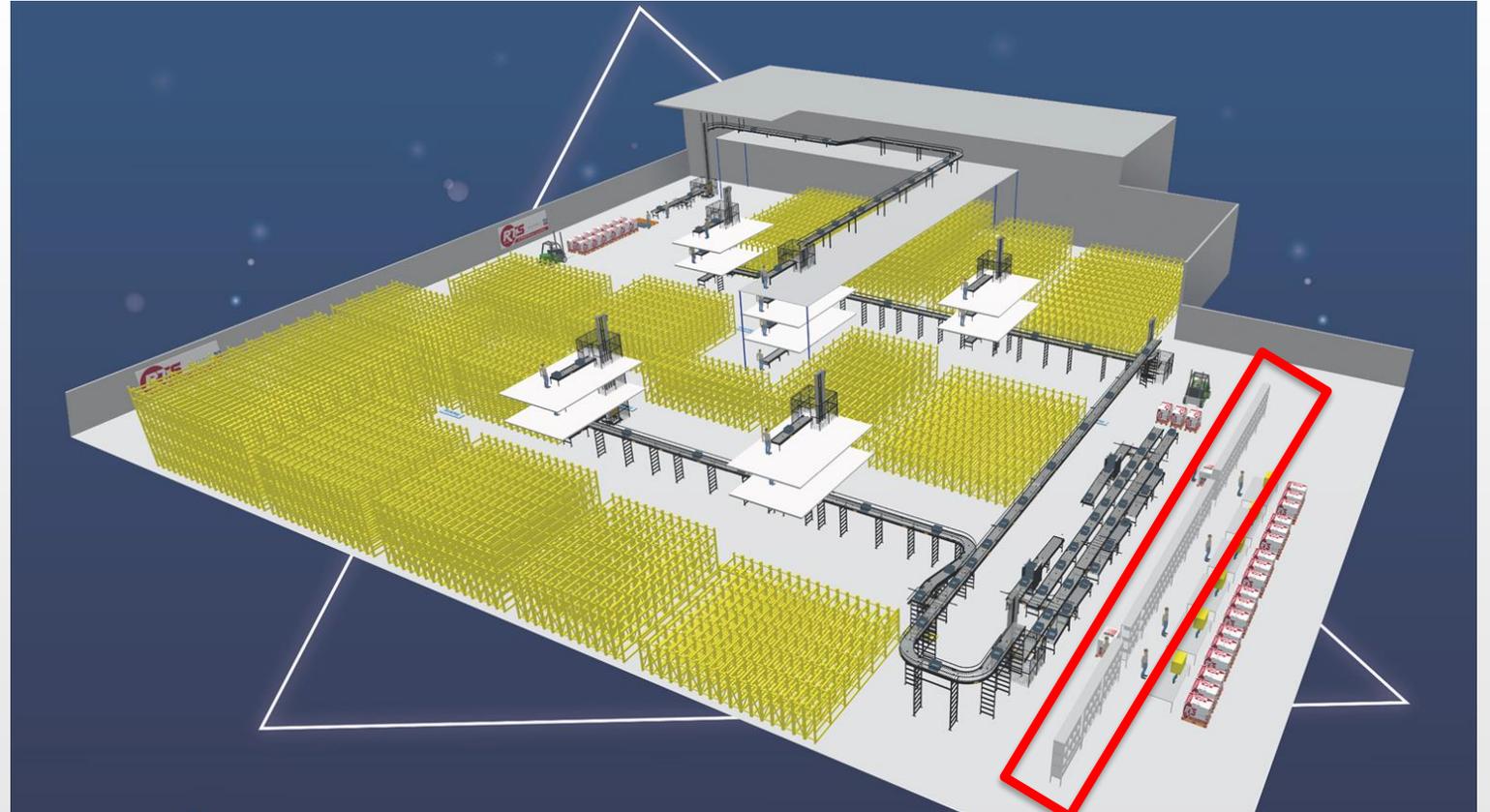


# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

Il progetto realizzato: Fase 1

## La soluzione

- All'interno delle cassette sono presenti i prodotti misti prelevati nelle 12 zone → grazie alla lettura del barcode le cassette vengono convogliate verso le **6 uscite**.
- Qui si trovano diversi operatori che prelevano la cassetta e, **guidati dal software**, procedono alla ventilazione dell'ordine negli **armadi** con sistema **Put to light**
- Cassette vuote → convogliate verso uno dei due **impilatori** in base alla dimensione della stessa. Impilate 6 cassette, convergono verso un'uscita dedicata dalla quale vengono depositate su un pallet per tornare ai vari piani, o trasportate verso la linea di refilling o "**Linea Azzurra**".

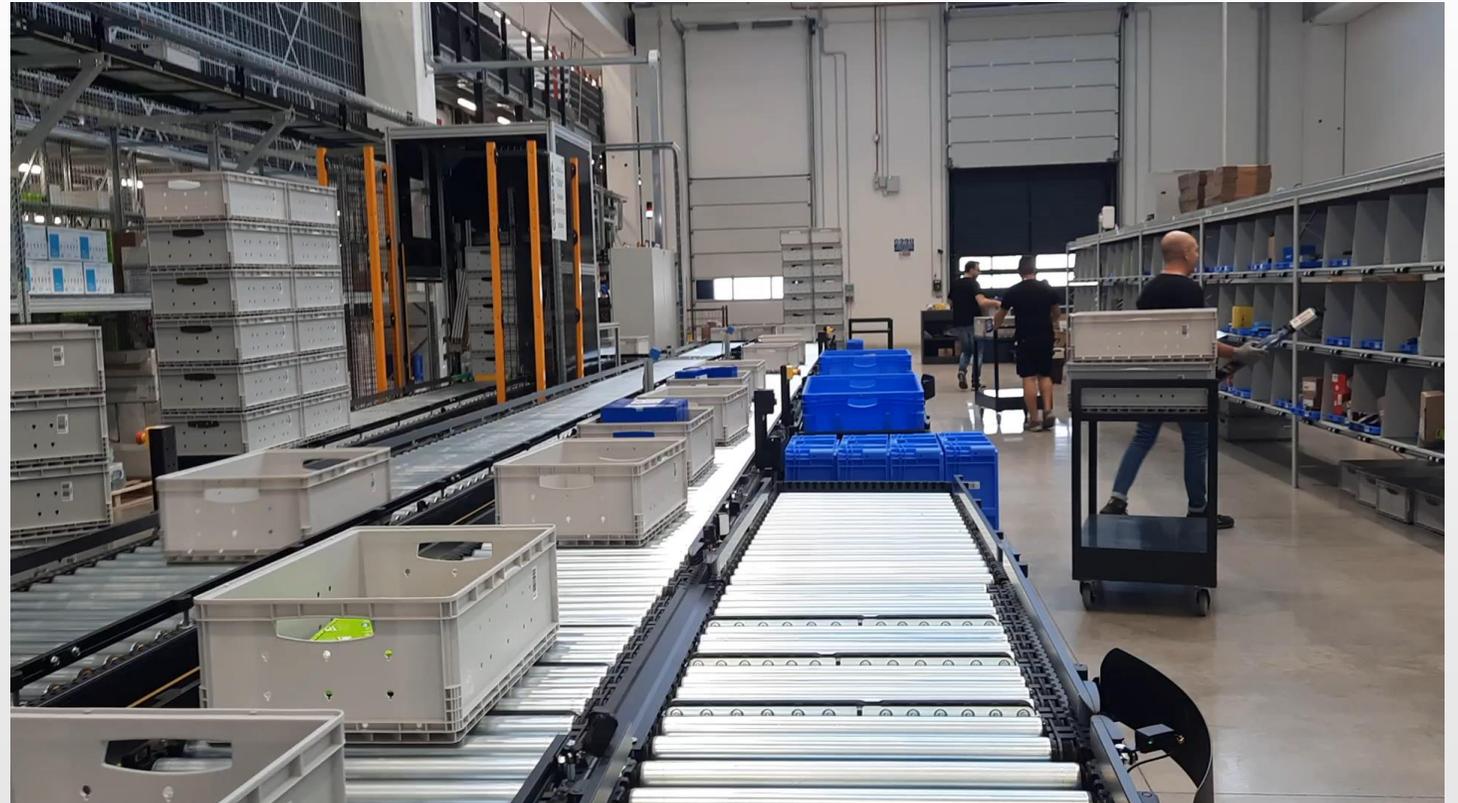


# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

Il progetto realizzato: Fase 1

## La soluzione

- Al piano terra:
  - 6 uscite per procedere alla ventilazione ordini
  - 1 uscita per gli **ordini da banco**
  - 1 uscita per **ordini monoriga**
- Nelle varie uscite si trovano gli operatori (2-6) che prelevano la cassetta e, guidati dal **software**, procedono alla ventilazione dell'ordine negli **armadi Put to light**
- Ad ogni pickerista viene associato un colore che illumina le celle dell'armadio
- Armadi con **210 celle** (corrispondono a **210 clienti** in gestione) → nelle celle si trovano dei vassoi su cui vengono depositati gli articoli per la preparazione ordini.



## Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

Il progetto realizzato: Fase 1

- Quando il sistema riconosce la **completezza dell'ordine**, si accende una luce verde dalla parte opposta dell'armadio in cui si trovano altri operatori, incaricati della preparazione degli ordini stessi.
- L'operatore preleva il vassoio con i vari pezzi sopra e lo deposita sul **tavolo del packing** per poi procedere con l'impacchettamento con relativa stampa dell'etichetta.
- Una volta finita la scatola viene collocata nell'area di competenza del corriere espresso per il ritiro e la consegna presso il cliente finale.

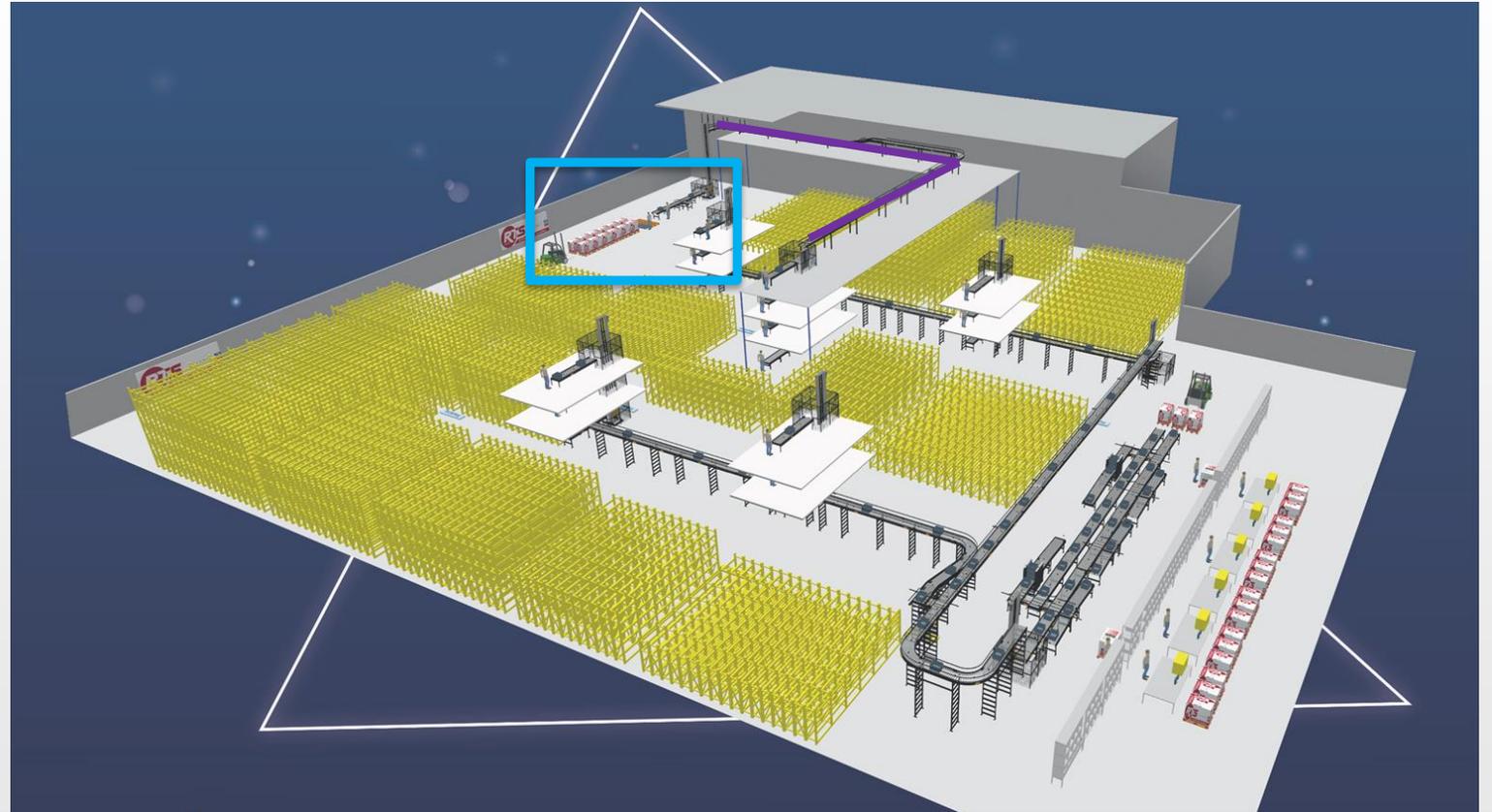


# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

Il progetto realizzato: Fase 2

## La soluzione

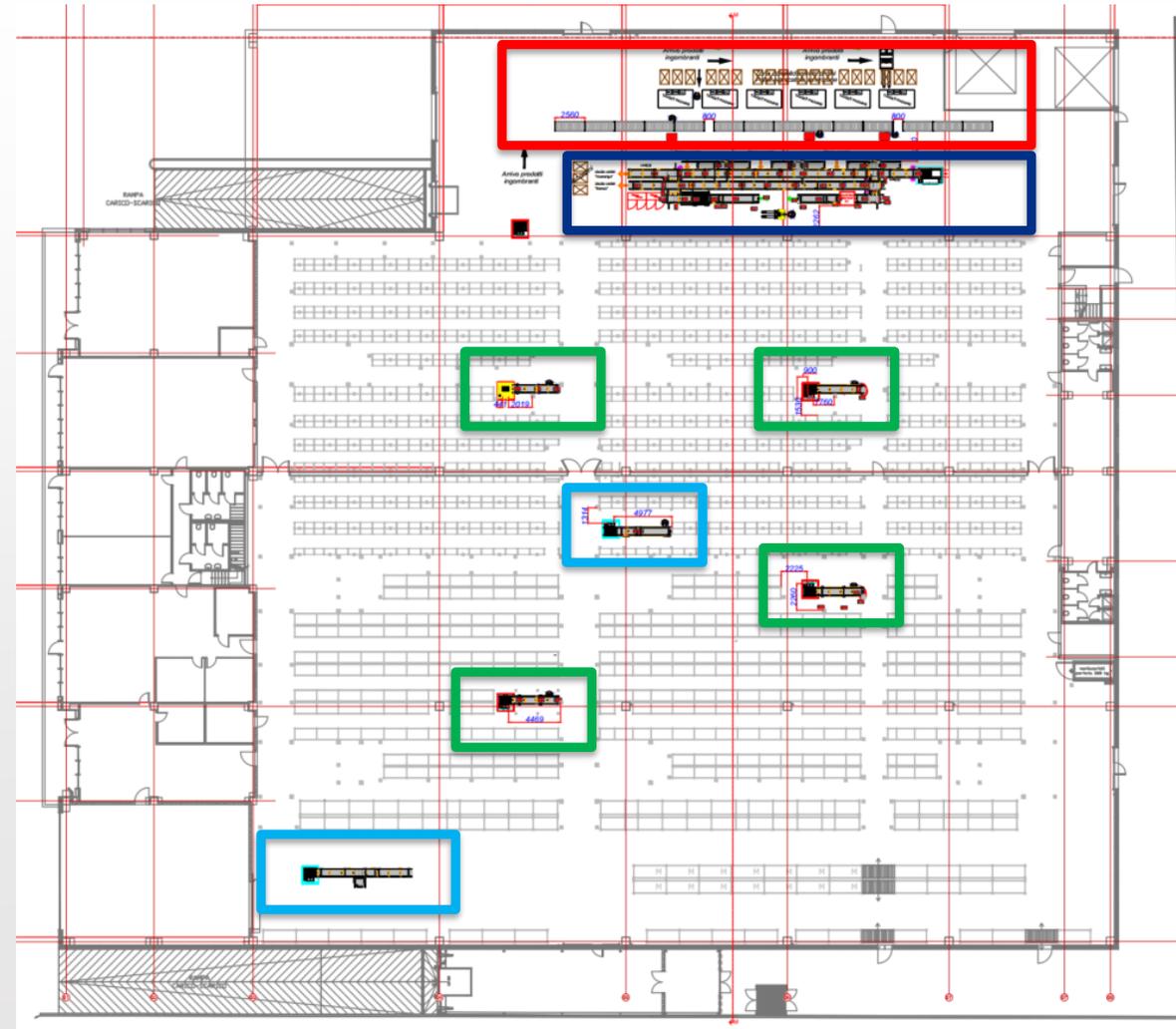
- Zona a sud del magazzino → **materiali ingombranti** + area dedicata al **refilling degli articoli** nelle cassette.
- Le cassette vuote impilate possono essere trasportate o su un pallet o sulla linea di refilling cassette chiamata **“Linea Azzurra”**.
- Il materiale in arrivo dall'esterno viene controllato e posizionato in una cassetta sulla linea. La cassetta viene scannerizzata e pesata → SE non conforme viene scartata su una linea dedicata, SE idonea procede verso un **elevatore** che la trasporta al secondo piano su una **linea in quota**.
- La cassetta procede fino a un **altro lifter** che la trasporta ai piani sottostanti in base alla collocazione.
- L'operatore, grazie al WMS, preleva la cassetta e distribuisce i vari articoli nelle corrette postazioni.



# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

*I flussi operativi*

- **A.** Fase 1: **Linee Handling “verde”**: l’operatore deposita la cassetta dopo il “batch picking”
- **B.** Fase 1: **Linea Handling “arancione”**: linea di trasporto cassette sopraelevata a quota 2220mm → conveyor aerei
- **C.** Fase 1: **Linea di “ventilazione ordini”**: linea di trasporto cassette con ventilazione ordini.
- **D.** Fase 1: Armadi con sistema “Put to light”.
- **E.** Fase 2: **Linea Handling “azzurra”**: linea di refilling cassette con arrivo dei nuovi materiali



6 LUGLIO 23 – Il nuovo magazzino multipiano per la gestione di ordini realizzato da LCS

# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

## Operazioni interconnesse

### Il WMS: cuore del sistema

Il software di LCS, **WMS LogiWare** supporta la maggior parte delle attività svolte all'interno del magazzino. Tra le principali mansioni del software troviamo:

- **Mappatura del magazzino** con la gestione delle associazioni logiche tra posizioni e articoli
- **Profilazione di tutti gli articoli** presenti in magazzino
- Creazione **liste di prelievo**
- Creazione **lista ordini**
- **Ubicazione del materiale a magazzino**: per ciascuna UDC il WMS creerà delle liste di carico ordinate per ubicazione.
- **Gestione della zona ventilazione** ordini con sistema put-to-light
- **Gestione delle spedizioni**
- **Interfaccia** con sistema **ERP** aziendale

Il sistema **LogiCon** invece permette la supervisione ed il controllo dell'intero impianto automatico interfacciandosi con il sistema LogiWare.



# Il caso pratico: RTS Group – AUTODIS Italia

## Benefici ottenuti

I benefici e vantaggi derivati da tale soluzione sono stati fin da subito tangibili, nello specifico si è potuto osservare:

- **Ottimizzazione dello spazio**
- **Velocizzazione** delle operazioni
- Incremento **capacità di stoccaggio**
- **Riduzione lead time** nell'evasione degli ordini entro le ore 19
- Predisposizione dell'impianto a **futuri ampliamenti**
- **Attenzione all'ergonomia** delle attività lavorative
- Incremento della **sicurezza**



# Contatti

Informazioni utili



## LCS S.p.A. Integratore di sistemi

Via Bernini, 30  
20865 Usmate Velate (MB)  
Tel. +39 039.6755901

## Sede di Reggio Emilia

Piazza Gramsci, 2  
42035 Castelnovo ne' Monti (RE)  
Mob. +39 346.7958765

LCS è certificata  
ISO 9001:2015



Dasa-Rägister  
EN ISO 9001:2015  
IQ-0404-18  
IQ-0404-19



## LCS Automation S.r.l. Automazione industriale

Via M. D'Antona, 41  
10040 Rivalta di Torino (TO)  
Tel. +39 011.9063099

## Produzione meccanica

Via dei Vernetti, 8  
10050 Borgone Susa (TO)  
Tel. +39 011.9649140



## 4Next Solutions S.r.l. Software per l'industria

Via G. Garibaldi, 118  
22073 Fino Mornasco (CO)  
Tel. +39 031.5477375



[info@lcsgroup.it](mailto:info@lcsgroup.it)



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



[LCS Group](#)

***GRAZIE PER L'ATTENZIONE***

**Q&A**