

LCS

LCS E FLUID: LA GESTIONE DELLE FLOTTE AGV E AMR

LCS Group ha avviato una **strategic equity alliance** con Fluid, start-up innovativa specializzata nello sviluppo di software per la gestione avanzata di flotte **AGV** e **AMR**. Questa collaborazione rafforza l'offerta tecnologica di LCS nell'ambito dell'intralogistica **automatizzata**, consentendo di fornire ai clienti soluzioni sempre più integrate, intelligenti e scalabili. Grazie all'unione delle competenze, LCS è in grado di **ottimizzare i processi di movimentazione e stoccaggio** nei magazzini e negli stabilimenti produttivi, portando l'automazione logistica a un livello superiore.

STANDARD VDA 5050: UN LINGUAGGIO COMUNE PER LA GESTIONE DELLE FLOTTE

Al cuore del software sviluppato da Fluid c'è il protocollo **VDA 5050**, uno standard promosso dall'associazione automobilistica tedesca VDA e da VDMA (Mechanical Engineering Industry Association). Questo standard permette l'interoperabilità tra veicoli autonomi di produttori diversi, facilitando l'integrazione di flotte eterogenee.

I PRINCIPALI VANTAGGI:

- **Integrazione universale:** gestione di AGV e AMR con diverse tecnologie

di navigazione (SLAM, QR Code, magnetico, etc), siano essi a sogliola, forklift o di altro tipo.

- **Flessibilità operativa:** controllo centralizzato e simultaneo di veicoli con sistemi di guida differenti.
- **Sistema di messaggistica intelligente:** trasmissione di comandi standardizzati, personalizzabili secondo le esigenze meccaniche e operative.

DEADLOCK PREVENTION: CONTINUITÀ OPERATIVA GARANTITA

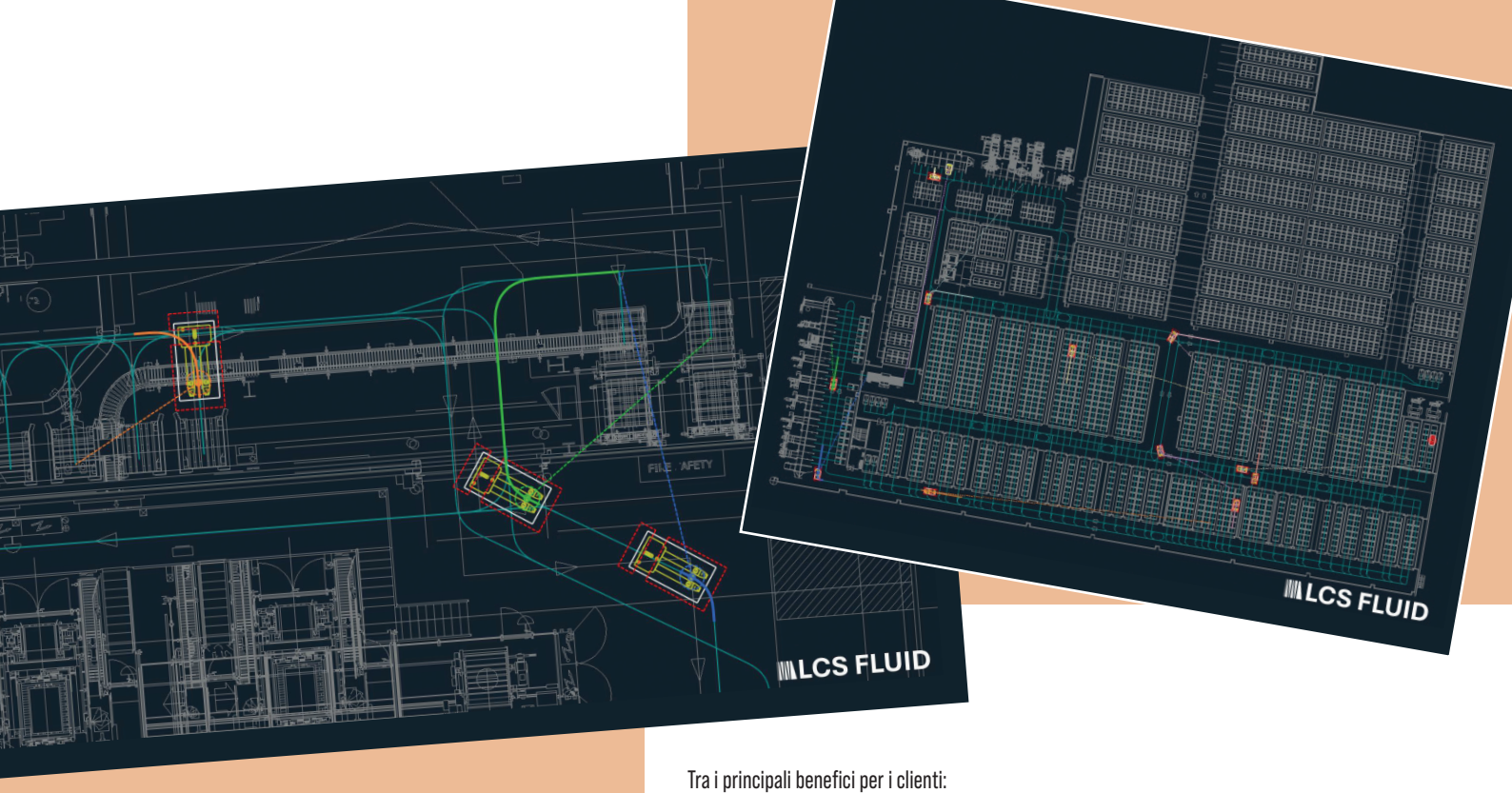
Una delle principali sfide nella gestione delle flotte autonome è il rischio di **blocchi operativi** (o *deadlock*), che possono causare interruzioni nel flusso logistico.

Il software Fluid affronta questo problema grazie a un **algoritmo predittivo avanzato** in grado di:

- Monitorare in tempo reale la posizione e il percorso dei veicoli
- Calcolare in anticipo eventuali conflitti o punti critici
- Ottimizzare l'**orizzonte di navigazione**, evitando matematicamente situazioni di stallo

Questo approccio garantisce un **flusso continuo delle operazioni**, migliorando notevolmente l'efficienza del sistema.





SIMULAZIONE AVANZATA: TESTARE PRIMA DI IMPLEMENTARE

Il sistema Fluid consente di simulare in modo realistico il comportamento della flotta, ancora prima della messa in produzione. Una funzionalità cruciale per le aziende che desiderano pianificare con precisione l'automazione della propria logistica.

Funzionalità principali:

- **Importazione layout:** caricamento della mappa dell'impianto per test realistici
- **Dimensionamento flotta:** analisi dei flussi per determinare il numero ottimale di veicoli
- **Verifica delle missioni:** simulazione dei percorsi per ridurre tempi morti e migliorare la distribuzione delle attività

I VANTAGGI DELL'INTEGRAZIONE LCS-FLUID

L'unione tra l'esperienza progettuale e impiantistica di LCS e la tecnologia software di Fluid permette di **digitalizzare e automatizzare i flussi logistici** in modo completo.

Tra i principali benefici per i clienti:

- **Efficienza operativa:** percorsi ottimizzati e minori tempi di movimentazione
- **Scalabilità e flessibilità:** facile espansione della flotta e riconfigurazione delle missioni
- **Riduzione dei costi:** automazione intelligente che riduce l'intervento umano
- **Maggiore sicurezza:** tracciabilità in tempo reale, prevenzione di collisioni e gestione controllata delle priorità
- **Interoperabilità reale:** gestione centralizzata di flotte eterogenee e multivendor, assicurando flessibilità nella scelta e nell'integrazione dei veicoli

UNA SINERGIA CHE GUARDA AL FUTURO DELL'INTRALOGISTICA

La collaborazione tra LCS e Fluid segna un passo concreto verso una logistica sempre più intelligente, flessibile e connessa, in linea con i principi dell'**Industria 5.0**, dove uomo e macchina operano in sinergia per ottimizzare processi e risorse. Grazie a questa integrazione, LCS si conferma **partner strategico** nella transizione digitale della logistica interna, offrendo soluzioni su misura, progettate per anticipare e governare le sfide future.

LCS S.p.A

Contatto aziendale: **Camilla Silipigni**
Via Bernini 30 - 20865 Usmate Velate MB
Tel. 039 6755901
www.lcsgroup.it - info@lcsgroup.it

