

Titolo: Modelli, metodi e strumenti di supporto decisionale per la progettazione e gestione di soluzioni avanzate di intralogistica

Obiettivo del progetto è sviluppare, validare e applicare modelli e metodi originali per la progettazione, gestione ed ottimizzazione di soluzioni di material handling e magazzini automatici di tipo shuttle-based S/R (storage and retrieval) 4-way. La validazione e l'applicazione saranno effettuate su casi di studio reali e si valuterà l'opportunità di sviluppare decision support system (DSS).

Circa le attività da svolgere

- Analisi della letteratura modelli e metodi per la progettazione, configurazione e gestione di soluzioni automatiche di material handling e stoccaggio.
- Definizione di un cruscotto prestazionale di utilità alle applicazioni industriali
- Sviluppo e validazione di modelli, metodi e DSS ricorrendo all'ottimizzazione, alla simulazione e allo sviluppo di decision support systems.
- Applicazione a casi di studio reali
- Analisi multiscenario

Title: Models, methods, and decision support systems (DSS) for the design and management of advanced intralogistics solutions

The project aims to develop, validate, and apply original models and methods for the design, management, and optimization of material-handling solutions and four-way shuttle-based automated storage and retrieval systems (AS/RS). Validation and application will be conducted through real-world case studies, and the potential development of decision support systems (DSSs) will also be assessed.

The list of activities:

- Literature review on models and methods/algorithms for the design, configuration and management of automated solutions in material handling and warehousing.
- Dashboard design for industrial applications
- Development and validation of robust models, methods and DSS based on optimisation and simulation approaches.
- Application to real case studies
- Multiscenario analyses