

Obiettivi:

Il Laboratorio di Analisi dei Sistemi di Trasporto (LAST) è attivo presso il Dipartimento di Ingegneria della Università degli Studi di Messina. I suoi componenti svolgono attività di ricerca nel settore dell'Ingegneria dei Trasporti e della Logistica terrestre e navale attraverso approcci di analisi della domanda, la simulazione, e la progettazione delle reti in condizioni ordinarie e d'emergenza. Vengono inoltre erogati corsi didattici riguardanti il trasporto merci e la logistica, le Smart City ed i Sistemi di Trasporto Intelligenti.

Attività di ricerca

Le attività di ricerca condotte riguardano lo sviluppo e l'applicazione di metodologie per l'analisi dei sistemi di trasporto, la gestione del traffico su reti urbane, la pianificazione del territorio e la valutazione dei sistemi di trasporto. I risultati delle ricerche svolte sono stato oggetto di pubblicazioni su riviste e libri e di presentazione in convegni internazionali e nazionali. In particolare, sono oggetto di studio e di ricerca:

- l'assegnazione, statica e dinamica, di traffico a reti stradali congestionate;
- l'assegnazione di utenti a sistemi di trasporto collettivo;
- l'analisi e le metodologie di valutazione della domanda di trasporto;
- la valutazione delle prestazioni dei sistemi di trasporto collettivo;
- l'analisi della distribuzione e della scelta modale nel trasporto delle merci;
- la city logistics, con particolare riguardo alla distribuzione sostenibile delle merci;
- il trasporto marittimo delle merci
- l'analisi dei sistemi di trasporto in condizioni di emergenza;
- la simulazione dell'evacuazione di edifici e di aree a rischio;
- la valutazione funzionale dei sistemi di trasporto.
- la valutazione della resilienza delle reti di trasporto.

Progetti di Ricerca:

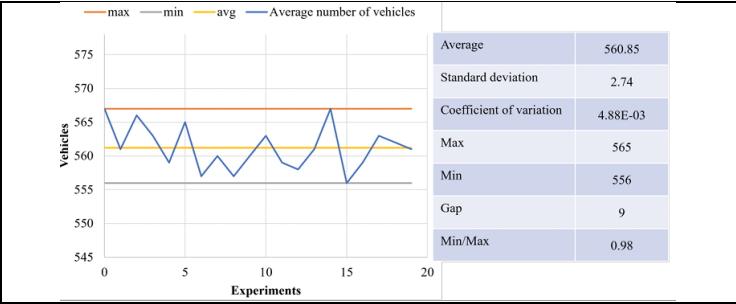
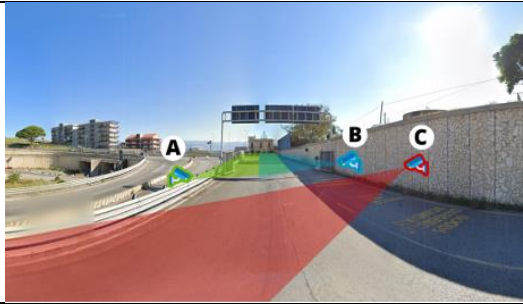
- PNRR—Missione 4, Componente 2, Investimento 1.1—Prin 2022—Decreto Direttoriale n. 104 del 02-02-2022 Project: PULSe: Pre-feasibility analysis for Urban Logistics Solutions based on Eco-friendly vehicles. CUP Master: F53D23005490006; Identification Code: PRIN_20225YY2HL_004. Funded by the European Union—Next Generation EU.
- PNRR - Missione 4, Componente 2, Investimento 1.1 - Bando Prin 2022 PNRR - Decreto Direttoriale n. 1409 del 14-09-2022, Identification Code: PRIN_2022PNRR_P202292YFW_002, “National and local factors affecting times of ships in container ports” CUP J53D23016640001. Founded by European Union - Next Generation EU.

Convezioni e Collaborazioni:

Il LAST svolge inoltre attività di supporto e collaborazioni con numerosi Enti ed Istituzioni universitarie e di ricerca a livello nazionale e locale, quali l'istituto di Tecnologie Avanzate per L'energia (CNR- ITAE), concessionarie Autostradali quali il Consorzio Autostrade Siciliane (CAS) ed Autostrade dei Fiori (ASTM Group) , l'Autorità di Sistema Portuale dello Stretto (AdSP Stretto).

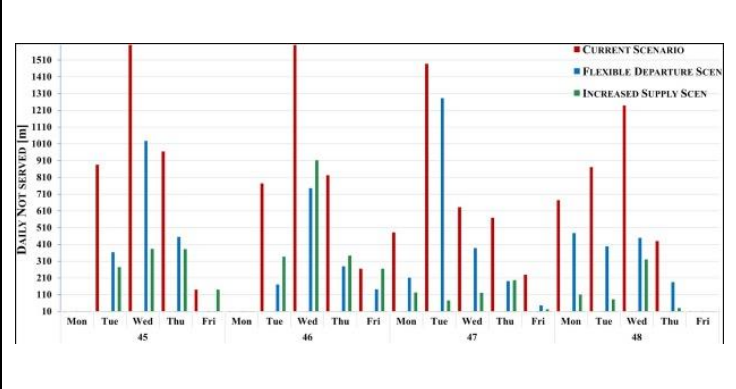
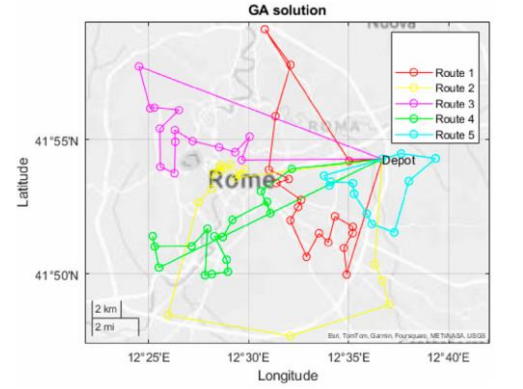
Attrezzature:

Il Laboratorio è inoltre dotato di strumentazioni per il rilievo dei flussi di traffico di tipo video e di riconoscimento targa, nonché di più tradizionali soluzioni magnetiche e radar.



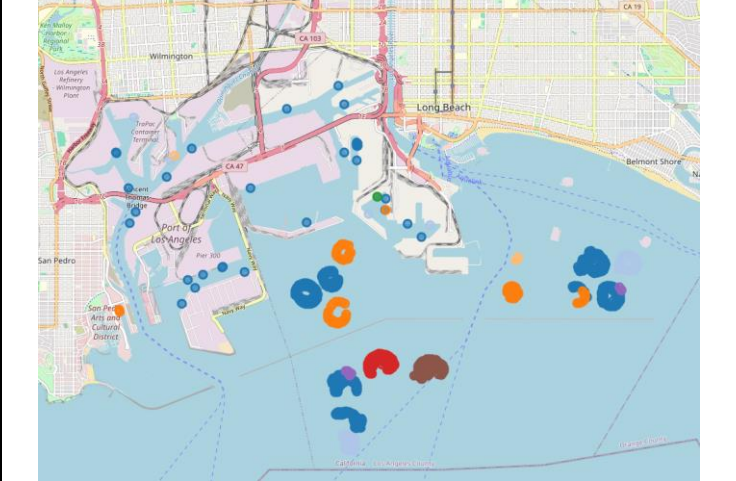
De Vita, F.; Nocera, G.; Belcore, O.M.; Polimeni, A.; Longo, F.; Bruno, D.; di Gangi, M. Traffic Condition Estimation at the Smart City Edge using Deep Learning: A Ro-Pax Terminal Case Study. In Proceedings of the 2022 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2), Paphos, Cyprus, 26–29 September 2022; pp. 1–7

Belcore, O.M.; Di Gangi, M.; Polimeni, A. Connected Vehicles and Digital Infrastructures: A Framework for Assessing the Port Efficiency. Sustainability 2023, 15, 8168. <https://doi.org/10.3390/su15108168>



Polimeni A, Donato A and Belcore OM (2024) Urban freight distribution with electric vehicles: comparing some solution procedures. Front. Future Transp. 5:1491799. doi: 10.3389/ffutr.2024.1491799

Belcore, O.M.; Polimeni, A.; Di Gangi, M. Performance analysis for a maritime port with high-frequency services: An Italian case study. Case Stud. Transp. Policy 2024, 17, 101263.



Automatic information System data Analysis Port Of Melbourne
 Source: Orlando Marco Belcore, Massimo Di Gangi and Antonio Polimeni , Automatic identification system data to assess container port performances presented 26th Euro Working Group on Transportation Meeting (EWGT 2024) (forthcoming)

Port of Los Angeles- Interpreting AIS signals from open-source data to intercept traffic condition at the maritime infrastructure