

---

# Ottimizzare i flussi di Interporto con l'intelligenza artificiale

Secondo laboratorio territoriale  
del progetto InTerLab

# interlab

*Pietro De Nicola e  
Francesco Santoro*

Ricercatori

MISTER Smart Innovation

12/07/2023

BIS - Bologna Innovation Square

---

# Programma

Benvenuto e apertura lavori

01 Progetto

02 Tecnologia

03 Obiettivi del progetto

04 Giro di tavolo: raccolta feedback

05 SWOT analysis partecipativa

Progetto finanziato dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Bando "*Laboratori territoriali per l'innovazione e la sostenibilità delle imprese dell'Emilia-Romagna*"



PROPONENTE



PARTNER TECNICI

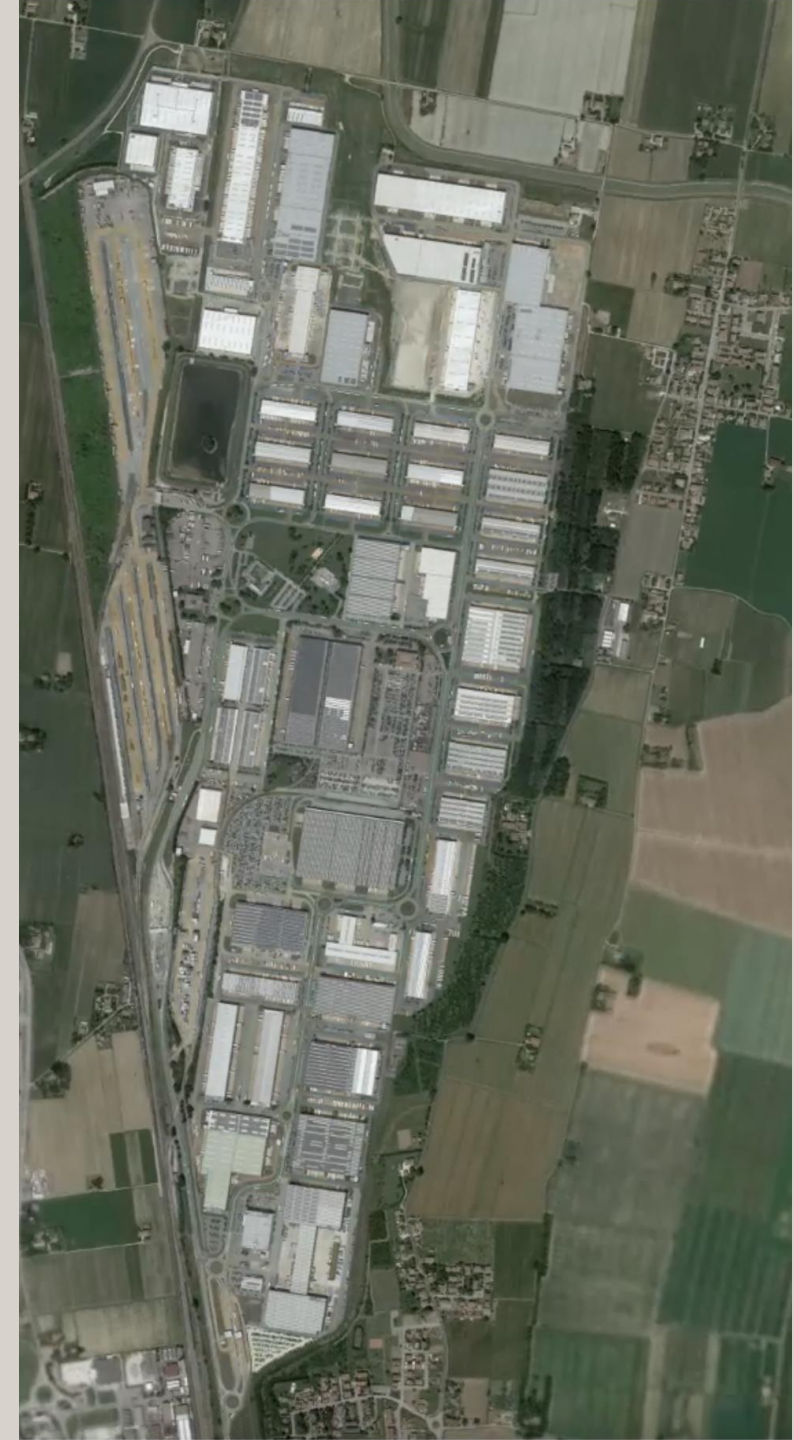


PARTNER



# 01 Progetto

Il progetto mira a rendere più efficiente e sicura la mobilità delle merci e delle persone nell'area dell'Interporto di Bologna, coinvolgendo le imprese degli operatori logistici al fine di costituire un laboratorio territoriale utilizzabile dai diversi stakeholder.



# 02 Tecnologia

Fleet management e scheduling in relazione ai flussi merci e alla sicurezza del sistema Interporto.

## *Strumenti*

- Digital Twin di Interporto
- Micro-simulazioni di traffico in ambiente software open source SUMO

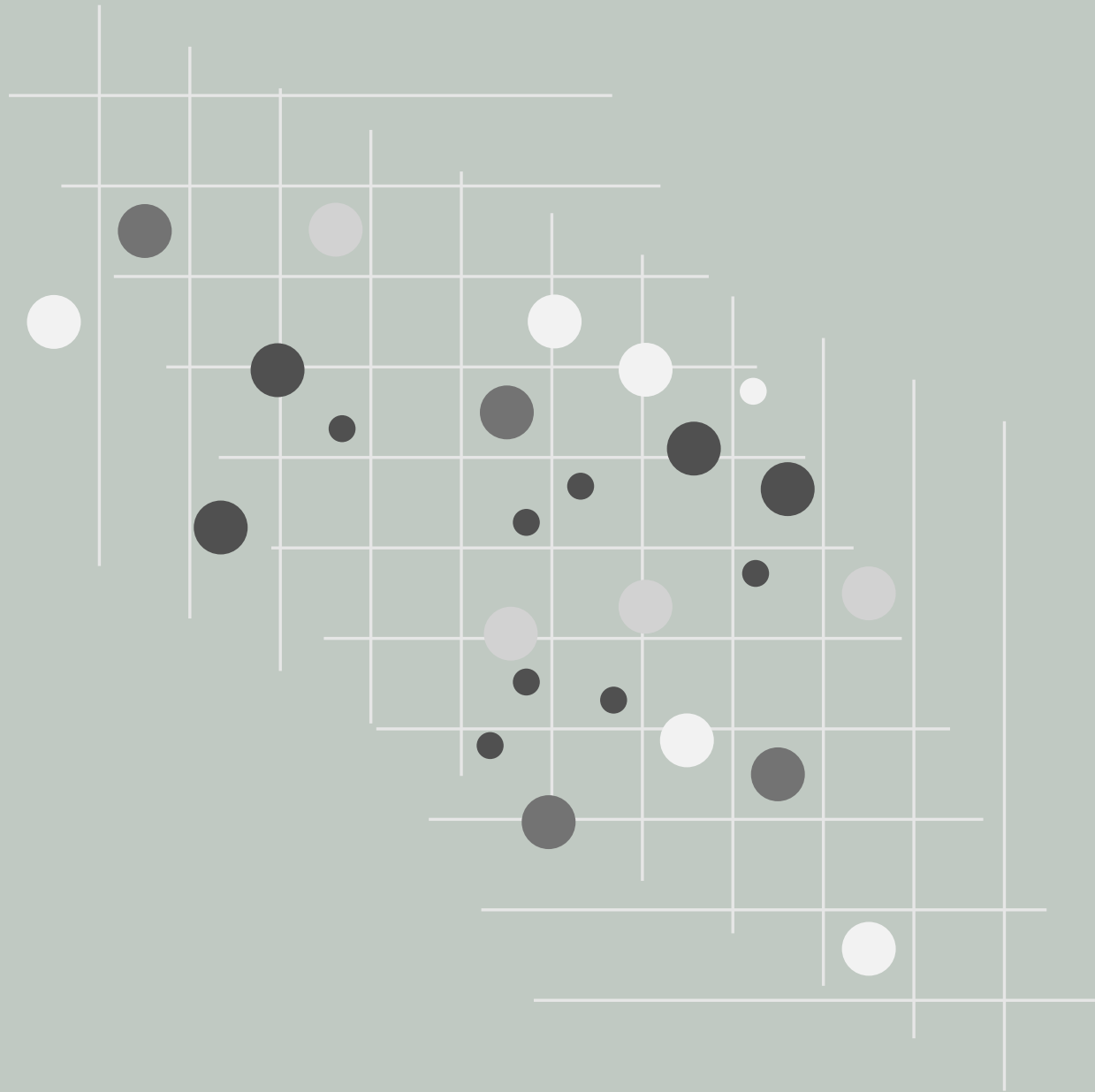


# 02 Digital Twin Interporto

Una fedele riproduzione digitale di Interporto che include:

- Interporto e il suo futuro ingresso Nord
- Principali arterie stradali (autostrada con casello e trasversale di pianura)
- Segnaletica e limiti di velocità

È l'ambiente all'interno del quale si svolgono le simulazioni di traffico e circolano i veicoli di impiegati e operatori della logistica



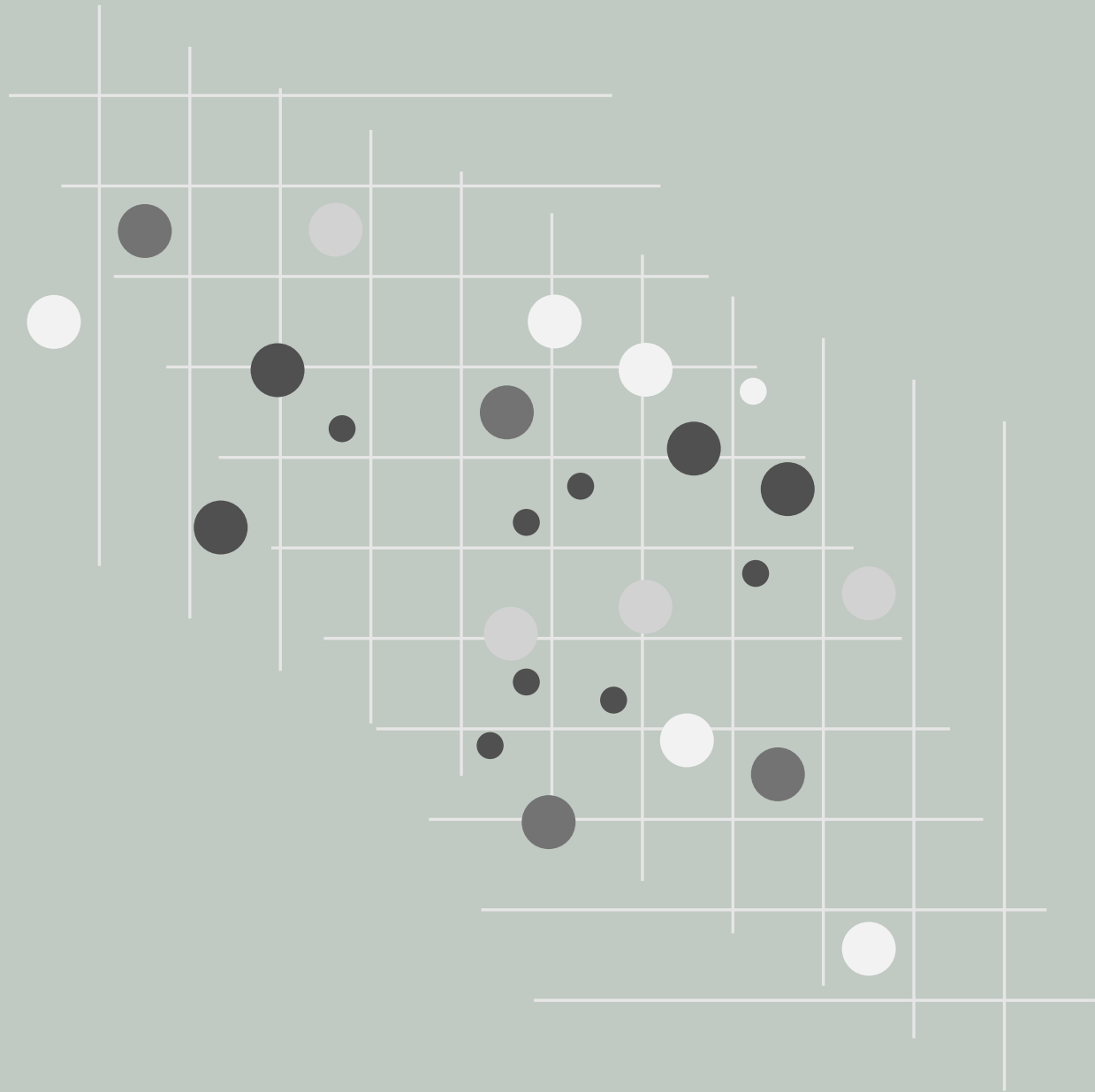
GUARDA IL VIDEO

Clicca qui



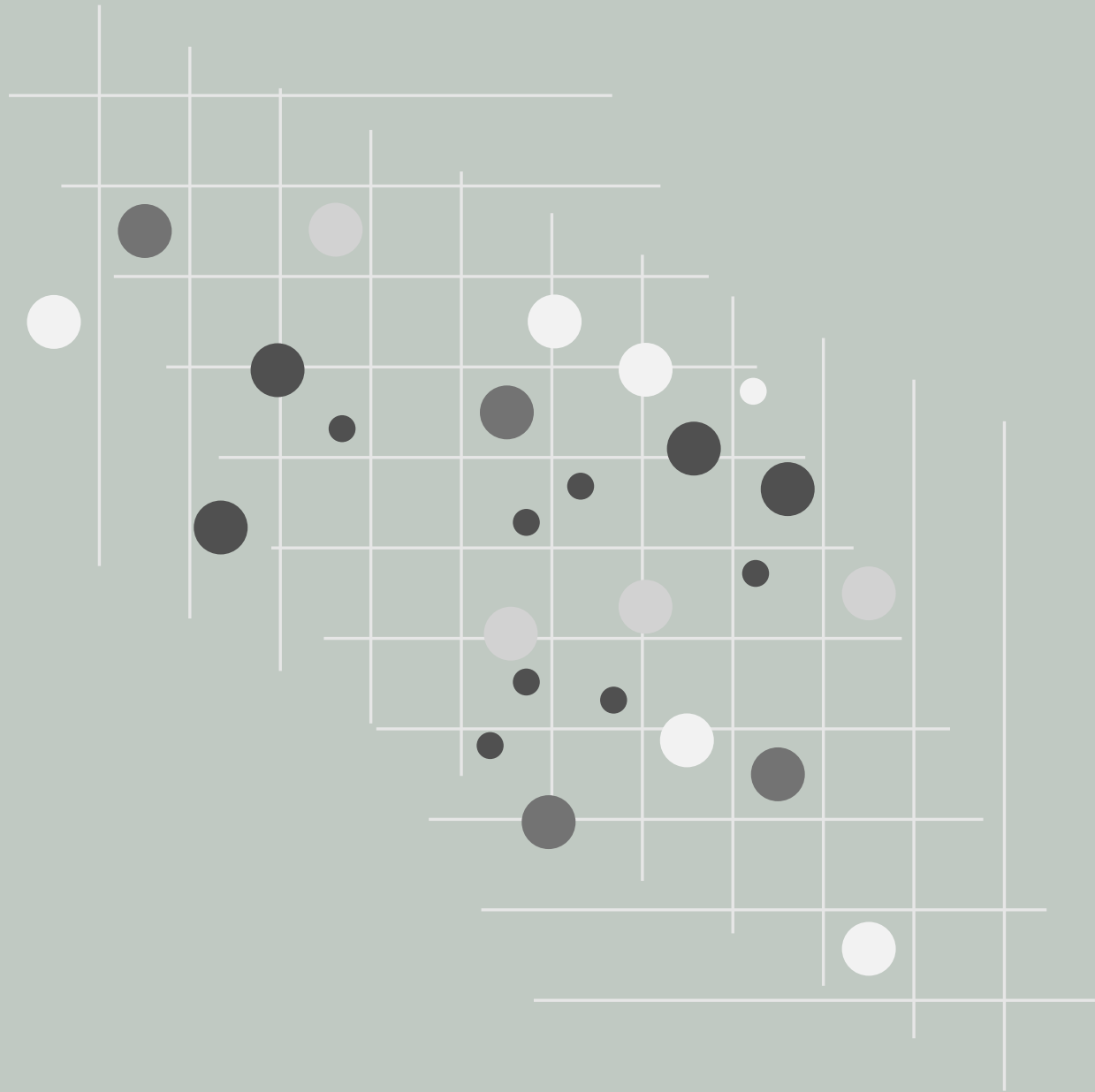
# 02 Simulazioni e scenari

Gli scenari di traffico che simuliamo mirano a riprodurre le criticità che si verificano attorno alle ore 18:00, quando gran parte del personale esce da interporto e i mezzi della logistica vi entrano.



# 02 Simulazioni e scenari

Dimostrazione di una  
microsimulazione di  
traffico



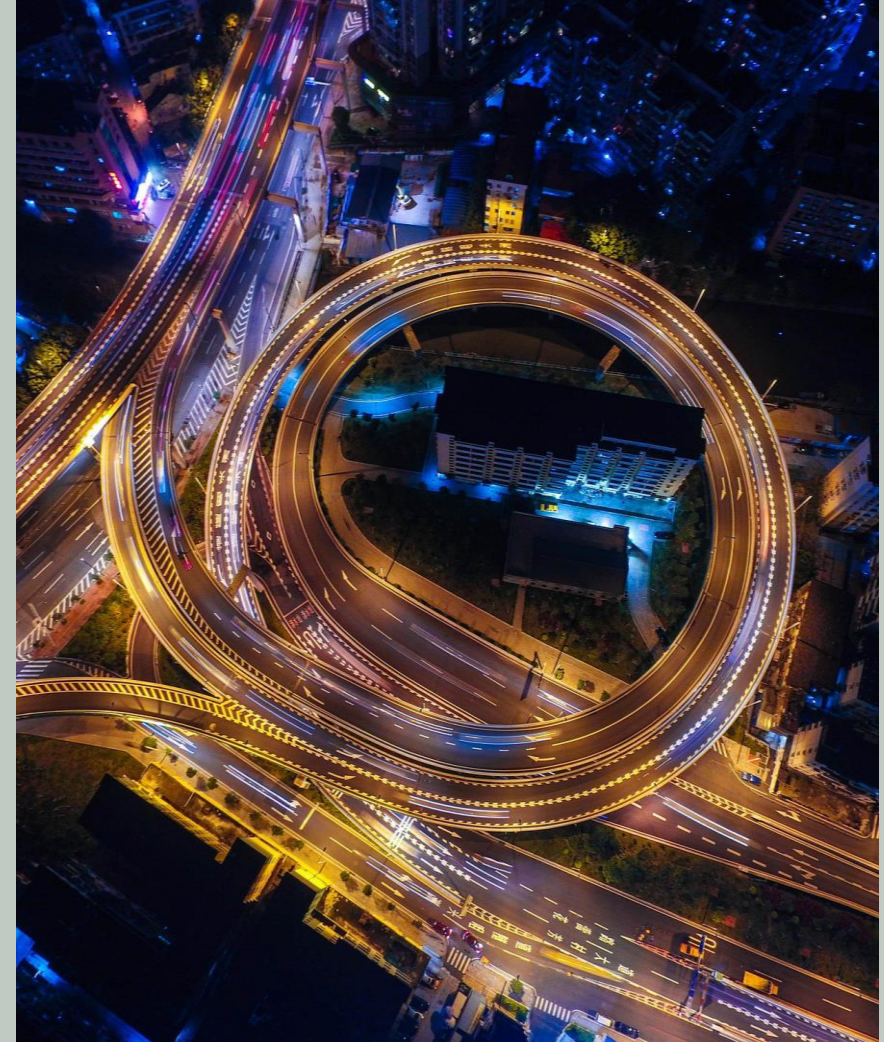


# 03 Obiettivi

Il focus sarà posto su una singola flotta aziendale

Lo strumento oggetto della sperimentazione permetterà di valutare l'impatto che una **schedule** differente di una flotta aziendale ha in termini di:

- i) riduzione degli **accadimenti di rischio**,
- ii) riduzione dei **tempi di attesa**,
- iii) riduzione delle **emissioni inquinanti**



# 04 Giro di tavolo

Impressioni  
&  
domande



# 05 SWOT Analysis



# Helpful

# Harmful

Internal Origin

- Digital Twin Interporto (presente e futuro)
- Supporto ai processi decisionali: attenzione alla sicurezza e all'ambiente
- Risultati leggibili e aggregabili in base ad esigenze specifiche

- Network difficoltosi da costruire
- Tipologia operazioni mezzi in ingresso
- Difficoltà di agire sulla schedule carico/scarico
- Microsimulazioni: Tecnologia di nicchia e non user friendly

S W

External Origin

- Validazione del modello attraverso telecamere o sensoristica
- Trasporto Intermodale
- Legare al modello che sta creando il Comune
- Estensione a fasce orarie custom
- Estensione Terminal ferroviario (dati futuri disponibili)
- Utilità a più alto livello decisionale strategico (espansioni, nuovi insediamenti aziende)

T

# Contatti e link utili

Ambrogio Dionigi

*Referente del progetto InTerLab*

Responsabile Relazioni d'Impresa  
Città Metropolitana di Bologna

Pietro De Nicola, Francesco Santoro

Ricerca Industriale

MISTER Smart Innovation Scrl



[www.in-ter-lab.it](http://www.in-ter-lab.it)  
[info@in-ter-lab.it](mailto:info@in-ter-lab.it)