



InGE
Innovative solutions
for Intermodal node “Genoa Erzelli”



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union

Studio per l'implementazione di servizi MaaS (Mobility as a service)

I servizi di mobilità intermodale: Analisi dei bisogni degli utenti

Giovanni Mosca

algowATT
GREEN TECH SOLUTIONS



algowATT
GREEN TECH SOLUTIONS



Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova

algoWatt Attività Ricerca e Sviluppo

RESEARCH & INNOVATION

25+

ANNI DI ATTIVITA' NELLA RICERCA

25+

PROGETTI DI RICERCA
COORDINATI

10

H2020 PROGETTI DI RICERCA
4 PROGETTI COORDINATI

100+

PARTECIPAZIONI A
PROGETTI DI RICERCA
EUROPEI

- **MOBILITY**
- ENERGY AND ENVIRONMENT
- BIOMED
- EWORK
- MEDIA

1000+

PARTNERSHIP DI RICERCA

3.8M€

H2020
CONTRIBUTI DALLA UE

Competenze in ambito GREEN MOBILITY



MOBILITY-AS-A-SERVICE (MAAS)

- Gestione delle flotte per il trasporto di merci e persone
- Sistemi di mobilità combinata e intermodale
- Informazioni sulla mobilità e servizi a valore aggiunto per l'utente
- Pianificazione del viaggio, prenotazioni, biglietteria, pagamenti
- Sistemi di trasporto collettivo "domanda/risposta"



MOBILITA ELETTRICA & MICROGRID

- Progettazione, installazione e supporto per il funzionamento delle infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici
- Gestione dell'infrastruttura di ricarica per veicoli elettrici
- Informazioni, indicazioni e servizi all'utente
- Manutenzione dell'infrastruttura e servizio tecnico



TRASPORTO ON-DEMAND

- Sistemi di trasporto flessibili
- soluzioni complete per il trasporto a domanda per aree poco servite e bisogni speciali
- Sviluppo di piattaforme e strumenti ICT per la gestione, pianificazione, prenotazione, pagamento viaggi a chiamata



SISTEMI DI INCENTIVAZIONE

- Sviluppo SW di algoritmi di incentivazione verso la mobilità sostenibile
- automazione della gestione degli incentivi per la promozione dei comportamenti di mobilità, compreso l'uso di specifiche modalità di trasporto
- Integrazione di algoritmi di incentivazione con algoritmi di machine learning, per personalizzare l'offerta

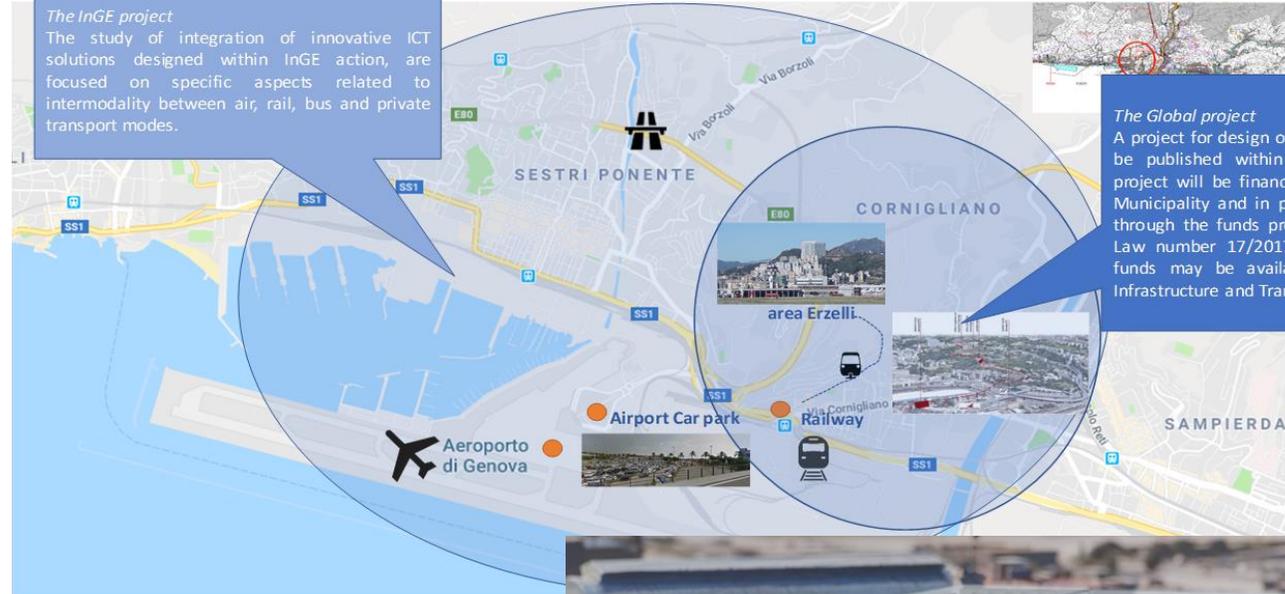
Il ruolo nel progetto InGE

InGE Action study and design highly intermodal mobility distribution models and the enabling ICT and transport digitalisation services

Connecting Europe Facility 2014-2020

TRANSPORT CALLS FOR PROPOSALS 2018

The InGE project
The study of integration of innovative ICT solutions designed within InGE action, are focused on specific aspects related to intermodality between air, rail, bus and private transport modes.



The Global project
A project for design of the monorail system will be published within the end of 2018, the project will be financed in part by the Genoa Municipality and in part by the Liguria Region through the funds provided from the Regional Law number 17/2017, in addition the other funds may be available by the Ministry of Infrastructure and Transport



Study for the implementation of a highly intermodal system ensuring the delivery of combined mobility and **MaaS-oriented product in the hub**, starting from an assessment of end-users attitudes and preferences

Analisi su bisogni e comportamenti degli utenti: Indagine realizzata

Questionari e Stakeholders

Mobilità per l'area

Temi principali :
Provenienza da/per Erzelli delle persone
Scelte Modali
Abitudini
Preferenze

COLLECTING REQUIREMENTS

Identification of targeted end-users



START

Analysis of people needs, requirements with regards to habits, preferences, opinions and knowledge about alternative transport mode



Design of the survey accorging Covid-19 restrictions

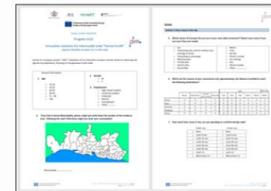
PERSONAL INFORMATION

HOW PEOPLE MOVE IN CITY

SERVICE CONDITION

ALTERNATIVE TRANSPORT OFFER KNOWLEDGES

MAAS SYSTEM



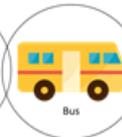
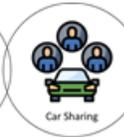
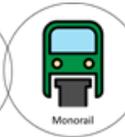
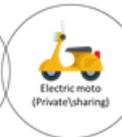
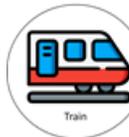
Letter of presentation

Distribution of online survey link

Collection and analysis of data



END-USER'S REQUIREMENTS DETERMINATION



Analisi su bisogni e comportamenti degli utenti

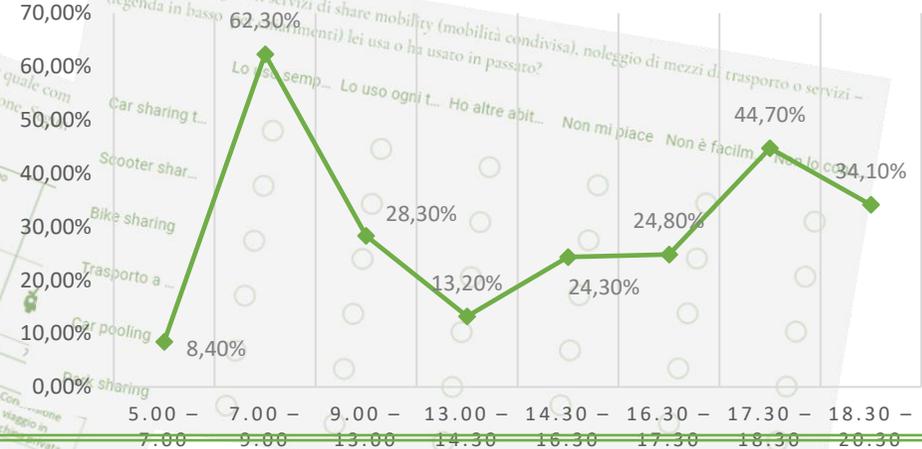
I risultati

610 utenti intervistati

Variable	Category	Percentage
Age	10-18	1%
	19-25	25%
	26-35	12%
	36-50	14%
	51-60	18%
	61-70	22%
	>70	7%
Gender	F	49.8%
	M	50.2%
Employment	Employee	40%
	University Student	31%
	Entrepreneur	1%
	Unemployed	1%
	Freelancer	1%
	Retired	25%
	Internship	1%



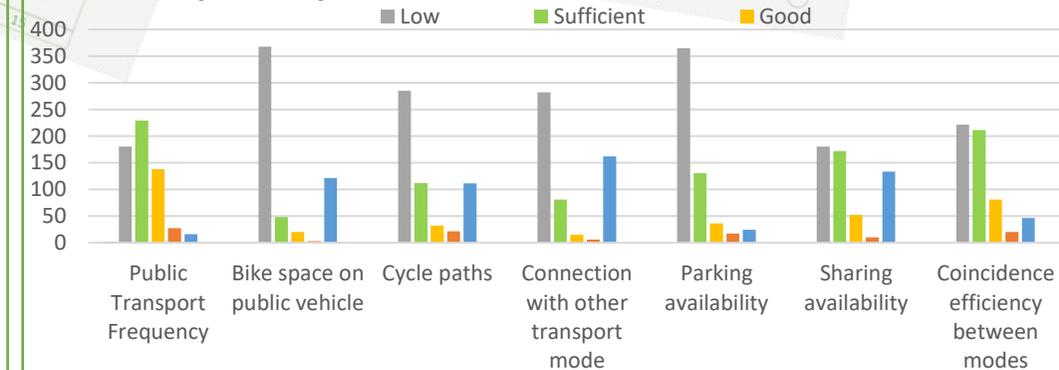
Travel time slot



Modalità di spostamento pre covid

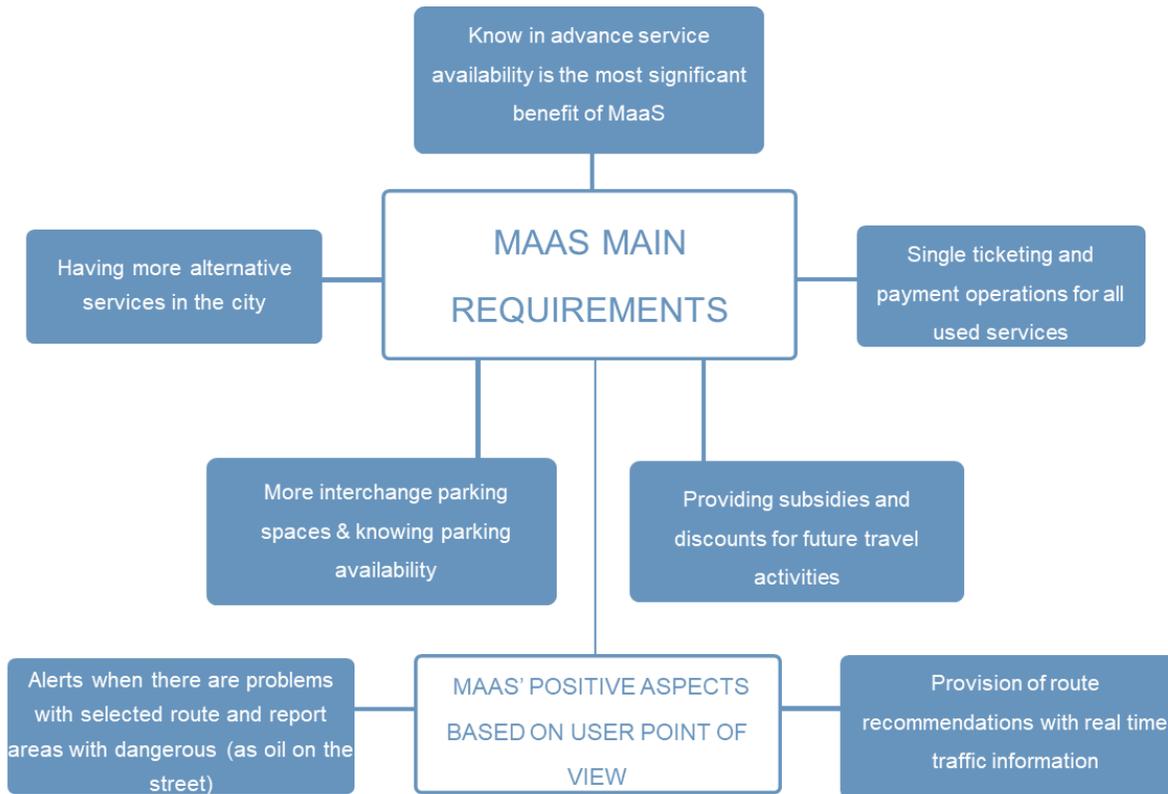


User perception



Analisi su bisogni e comportamenti degli utenti

Le aspettative



Aspettative per adozione MaaS

- Operazioni di biglietteria e pagamento uniche per tutti i servizi utilizzati
- Spazi di parcheggio di interscambio
- Conoscere in anticipo la disponibilità di parcheggio
- Avere più servizi alternativi in città
- Real time alerts su situazione stradale
- Pianificazione proposta di viaggio

Aspetti chiave per introduzione MaaS

I nodi di interscambio: la nuova fermata di Genova Aeroporto

Far evolvere sistemi tariffari integrati **multimodali** per i servizi di trasporto ferro/gomma sui collegamenti urbani ed extra-urbani.

facilitare le scelte intermodali dei cittadini (stazioni ferroviarie Hub di servizi di micromobilità o punti di ricarica per auto elettriche)

Nuova Fermata FS Aeroporto



Promuovere la condivisione delle **informazioni sulla mobilità collettiva**



Il modello di servizi MaaS

External Services



Bike Sharing



Car Pooling



Car Sharing



Moto Sharing



Autobus TPL



Monorail



Autobus TPL



Parking

Customer



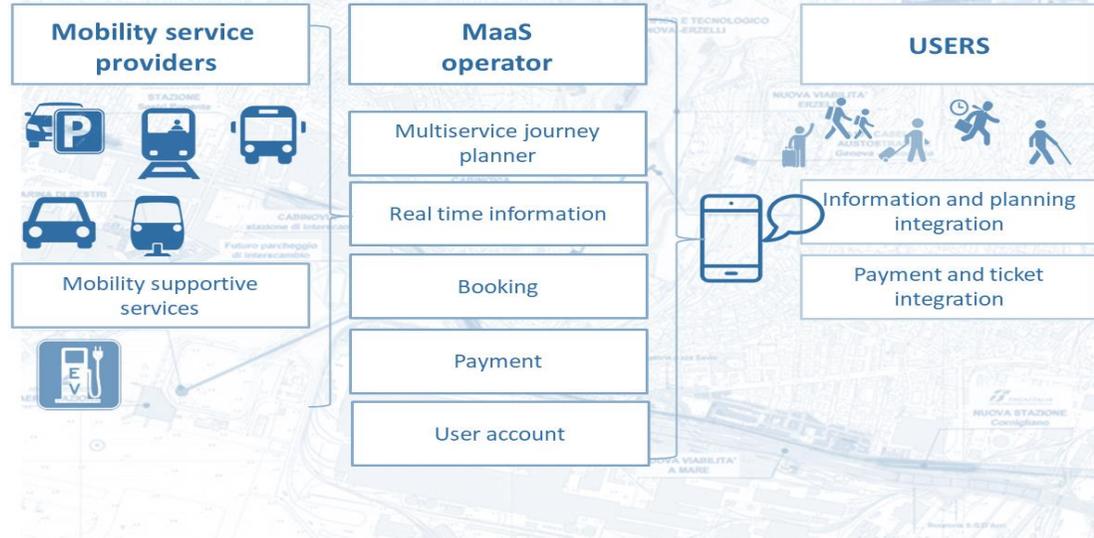
Infouser services



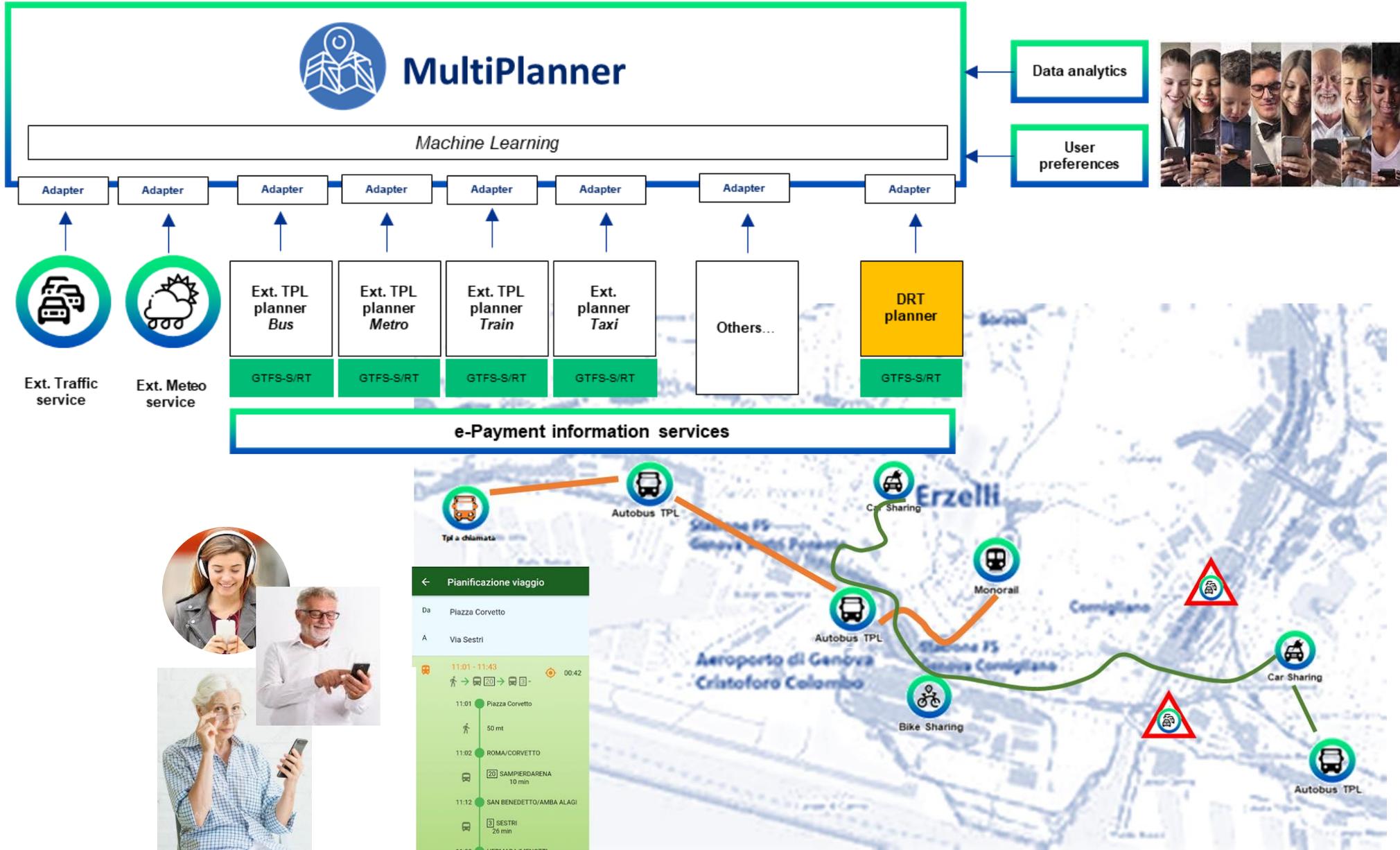
Multimodal transportation services



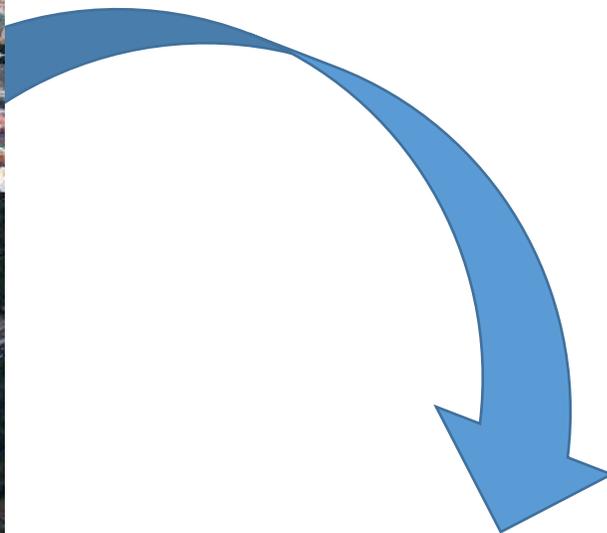
e-Payment services



Il modello di servizi MaaS : il multiplanner



Erzelli oggi...





InGE
Innovative solutions
for Intermodal node “Genoa Erzelli”



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union

Grazie per l'attenzione

Per informazione e contatti : Giovanni.mosca@algowatt.com

algowATT
GREEN TECH SOLUTIONS



algowATT
GREEN TECH SOLUTIONS



Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni
Scuola Politecnica, Università degli Studi di Genova