

*La Cooperazione al cuore
del Mediterraneo*



*La Coopération au cœur
de la Méditerranée*



ITS
IN MOVIMENTO / EN MOUVEMENT

Applicazioni ITS nel TRASPORTO

Comune di Genova

Ing. Daniele Villani
Direzione Mobilità
Uff. Progetti Speciali



- Territorio 240 km²; 630.000 abitanti
- Area centrale 276.000 abitanti e 28 km² di area complessiva
- Rete stradale urbana ca 1.400 km
- Uno dei principali porti del mediterraneo
- Problemi: mancanza di spazi e di strade alternative
- Grande centro storico con elevata densità abitativa



Area
Centrale

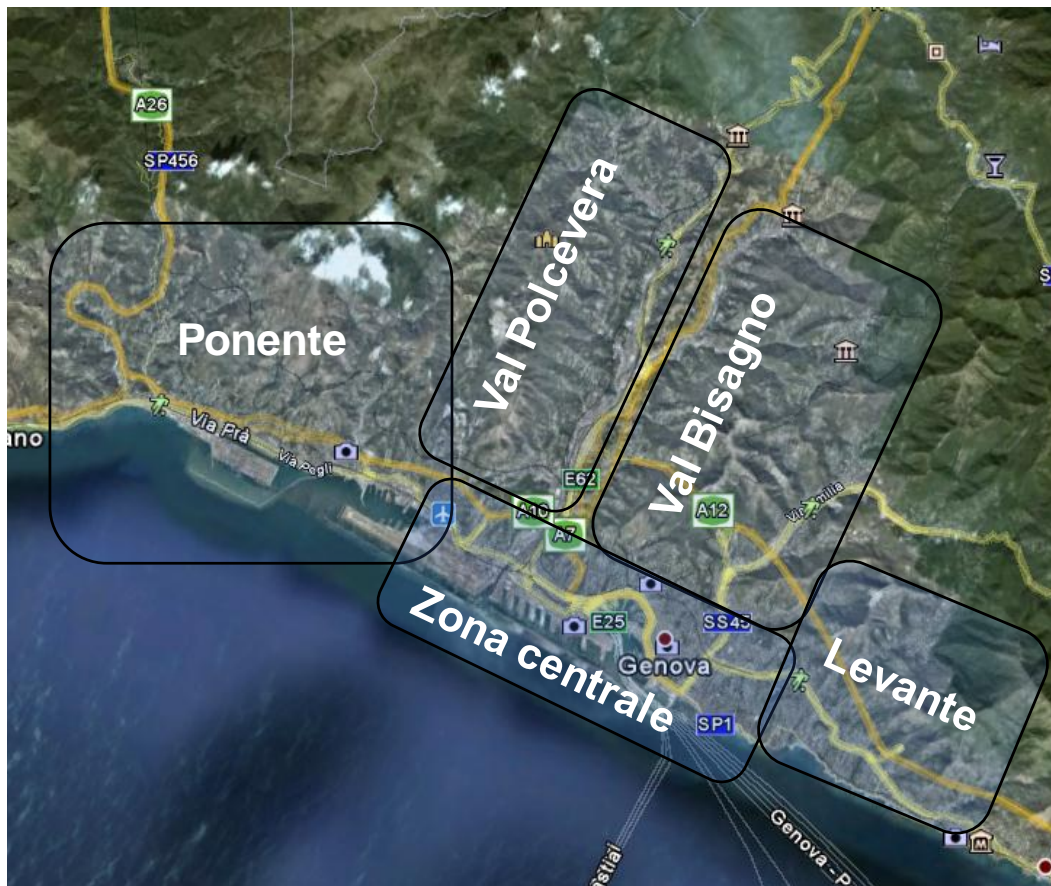
La Cooperazione al cuore
del Mediterraneo



La Coopération au cœur
de la Méditerranée



ITS
IN MOVIMENTO / EN MOUVEMENT



**Suddivisione della città
in zone**



Chi sviluppa e gestisce sul territorio le Applicazioni ITS nel TRASPORTO



COA (Centro
Operativo
Automatizzato)

CCB (Centro
Controllo Bus)



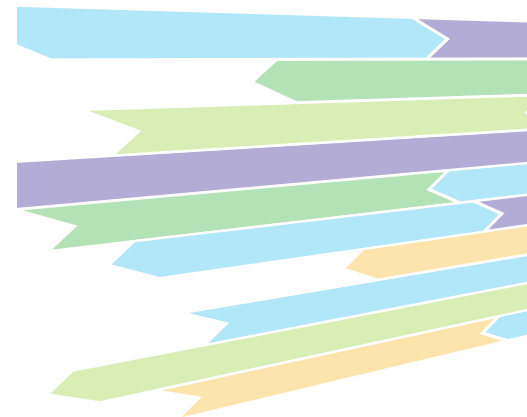
Azienda
Municipalizzata
di Trasporto



Azienda Municipalizzata di Trasporto

Centro Controllo Bus (CCB)

Sistema S.I.Mon



S.I.Mon è un sistema automatizzato per il monitoraggio di una parte della flotta bus AMT e per la diffusione delle informazioni all'utenza.

Gli autobus, localizzati da un GPS e dotati di un sistema radio ed un calcolatore di bordo, possono essere seguiti in tempo reale durante il loro percorso, ricevere ed inviare informazioni al centro di controllo, identificare il loro stato di anticipo o ritardo.

Nelle differenti situazioni il CCB interviene per porre in essere azioni di regolazione del servizio e diffondere informazioni per l'utenza sulle **paline INFORMATIVE alle fermate.**

Amt mobile e APP

APP del trasporto pubblico per smartphone e Amt mobile.

Una APP scaricabile gratuitamente permette di conoscere la propria **posizione geografica**, le **fermate più vicine**, il **tempo di attesa dei prossimi transiti**.

AMT mobile è un minisito rende "raggiungibile" l'azienda da qualunque smartphone.



AmtTicket

Amt ticket permette l'acquisto dei titoli di viaggio via sms, utilizzando il proprio cellulare, disponibile 24 ore su 24 attraverso un semplice sms.

Progetto di collaborazione fra **AMT e Movincom**, il Consorzio che raggruppa oggi oltre 40 realtà commerciali in Italia.

Il consorzio fornisce, attraverso il **circuito Bemoov**, la piattaforma tecnologica necessaria per effettuare pagamenti di beni e servizi in assoluta sicurezza mediante l'uso del cellulare.



AmtTicket

Il cliente, ogni volta che vorrà salire sul mezzo di trasporto, dovrà semplicemente inviare **un SMS**, digitando nel testo solo la parola **AMT**, ad un numero predefinito.

Il **costo del messaggio è a carico del cliente** secondo il proprio piano tariffario.

L'SMS di risposta che riceverà sarà **valido come titolo di viaggio**

L'operatore addetto al controllo ha diversi strumenti di controllo per la verifica delle informazioni:

- **Palmare** per il controllo delle tessere e dei biglietti via sms;
- **Alert** sulla lista delle false generalità;
- **Cellulare** per il controllo via sms in tempo reale.



infobus

da oggi ricevi anche via sms
la previsione in tempo reale
dei transiti dei bus alla tua fermata

Per ulteriori informazioni visita il sito www.amt.genova.it alla voce INFOBUS
oppure telefona al numero verde del Servizio Clienti Amt **800 085 311**.



AMTGenova

Infobus SMS



INFOBUS permette di conoscere in tempo reale i bus in transito alle fermate della rete Amt , direttamente sul sito dell'azienda o via SMS.

Utilizzando i **codici fermata**, si può interrogare il sistema e chiedere via SMS i tempi di transito dei bus alla fermata prescelta ricevendo un SMS di risposta con tutte le informazioni desiderate.





sms Vuoi ricevere in tempo reale, direttamente sul tuo cellulare i transiti dei bus alla fermata che preferisci? **Oggi è possibile con Infobus sms.**

Invia un sms al **320 204 3514**, indicando il codice fermata, in pochi secondi riceverai un sms di risposta con la previsione in tempo reale dei transiti dei bus alla tua fermata.

Puoi trovare il codice fermata:

- sulla home page del sito Amt www.amt.genova.it cliccando il bottone INFOBUS.
- telefonando al numero verde del Servizio Clienti Amt **800 085 311**
- direttamente sulla palina

1 digita il codice della fermata che ti interessa in un sms

2 Invia il messaggio al numero* **320 204 3514**

3 Riceverai con un sms la previsione in tempo reale dei transiti bus alla fermata richiesta

Infobus SMS

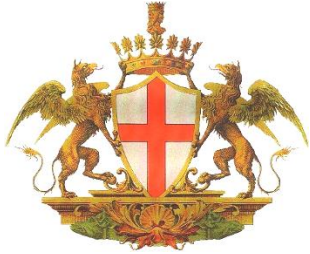


Infobus, basato sul sistema di monitoraggio satellitare **Simon** che fornisce i dati sulla posizione dei mezzi Amt alle 100 paline elettroniche.

Ogni fermata ha un **codice** identificativo fino a 4 cifre, **inviando un SMS con il codice della fermata** al numero predefinito, **un SMS di risposta fornirà la previsione in tempo reale dei transiti** delle linee che vi passano.

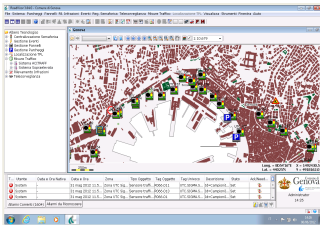
Il costo dell'invio del messaggio è a carico del cliente sulla base del proprio piano tariffario, l'SMS di risposta è gratuito.

Il sistema è in grado di fornire i tempi di transito dei bus **a tutte le 2.500 fermate.**

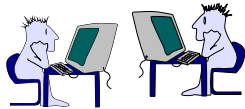


Comune di Genova

Centro Operativo Automatizzato (COA) Supervisore



Operatori PL



Operatori COA



Rete LAN

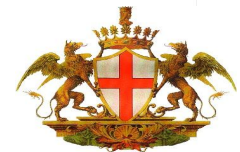
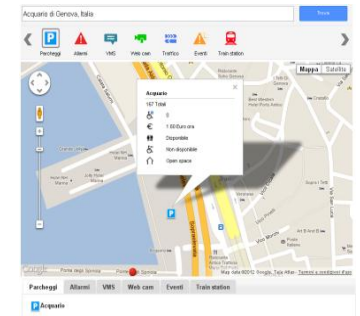
Videowall



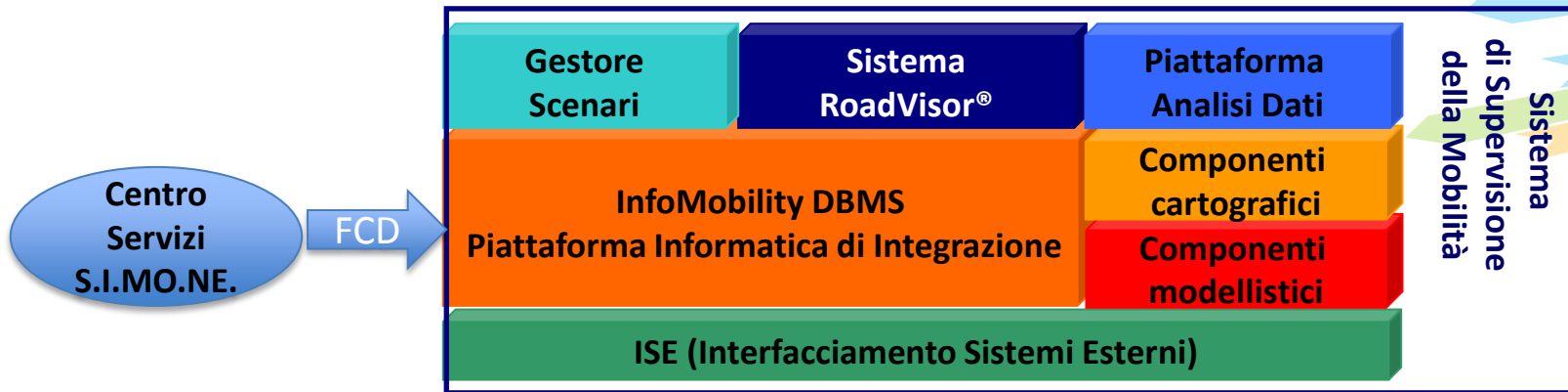
Utenza Web /
Cittadini



Internet / Intranet



Centro Operativo Automatizzato (COA) Supervisore Architettura logica



Rete LAN



MMS-VMSS



SIGMA+



CELERITAS



SIMON



ACITRAFF



ZTL



TCT

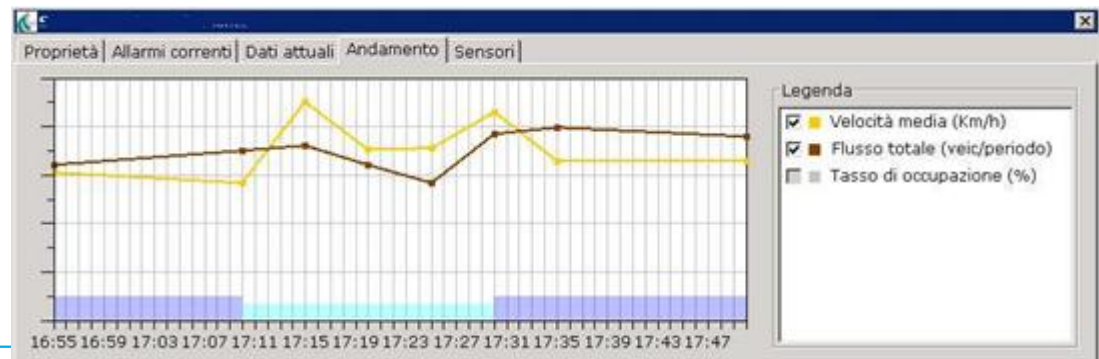
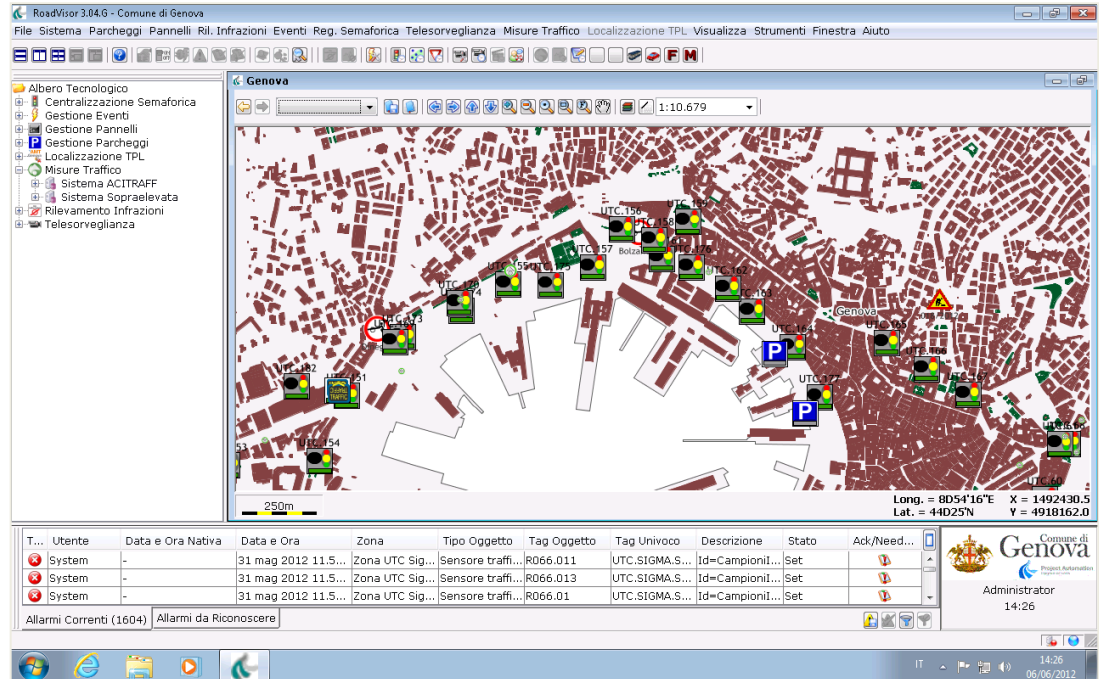


INFOPARK

Funzionalità di RoadVisor®

Moduli funzionali:

- Regolazione semaforica
- Telesorveglianza
- Misure Traffico
- Gestione Pannelli a Messaggio Variabile
- Gestione Eventi
- Rilevamento Infrazioni (ZTL)
- Monitoraggio Ambientale
- Info Parcheggi
- Localizzazione Flotte TPL



Piattaforma di Analisi Dati

Applicazione Web per **analisi multidimensionale, reportistica ed analisi statistica.**

Consultazione ed esecuzione delle elaborazioni predefinite

Interrogazione libera alla banca dati storica (Query & Reporting) per la costruzione di tabelle/grafici secondo criteri non predefiniti

Analisi statistica / Esportazione dei dati e dei report

Analisi multidimensionale (OLAP)

Misure traffico / Monitoraggio ambientale / Incidentistica stradale



Componenti cartografici e viari

Cartografia del Comune di Genova Rete di Riferimento (RR)

- Massimo dettaglio per la localizzazione
- Base per la localizzazione toponomastica degli eventi

Grafo Traffic Message Channel (TMC)

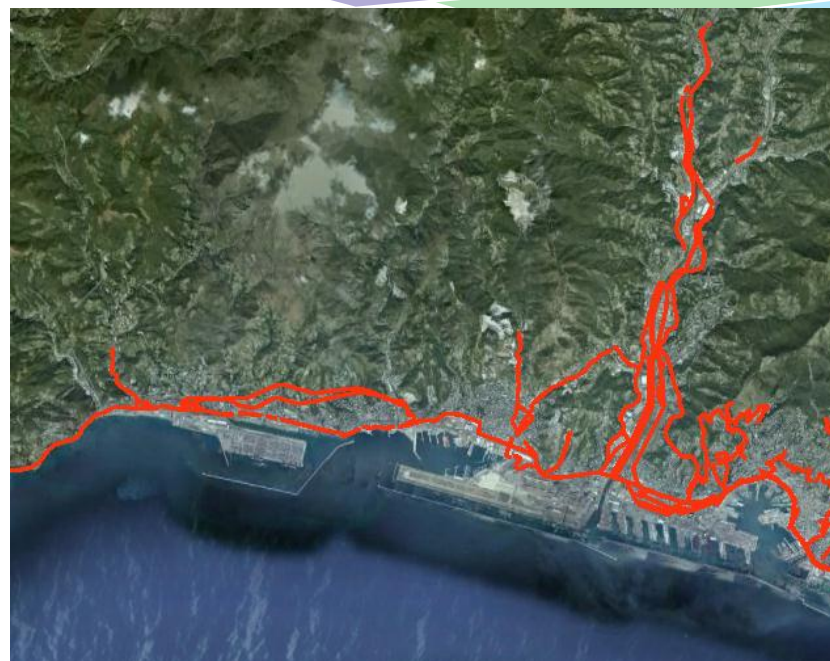
- Versione TMC 3.1 dal CCISS

Grafo della Viabilità Primaria (GVP)

- Derivato dalla Rete di Riferimento
- Sintesi per scopi modellistici

Grafo del trasporto pubblico

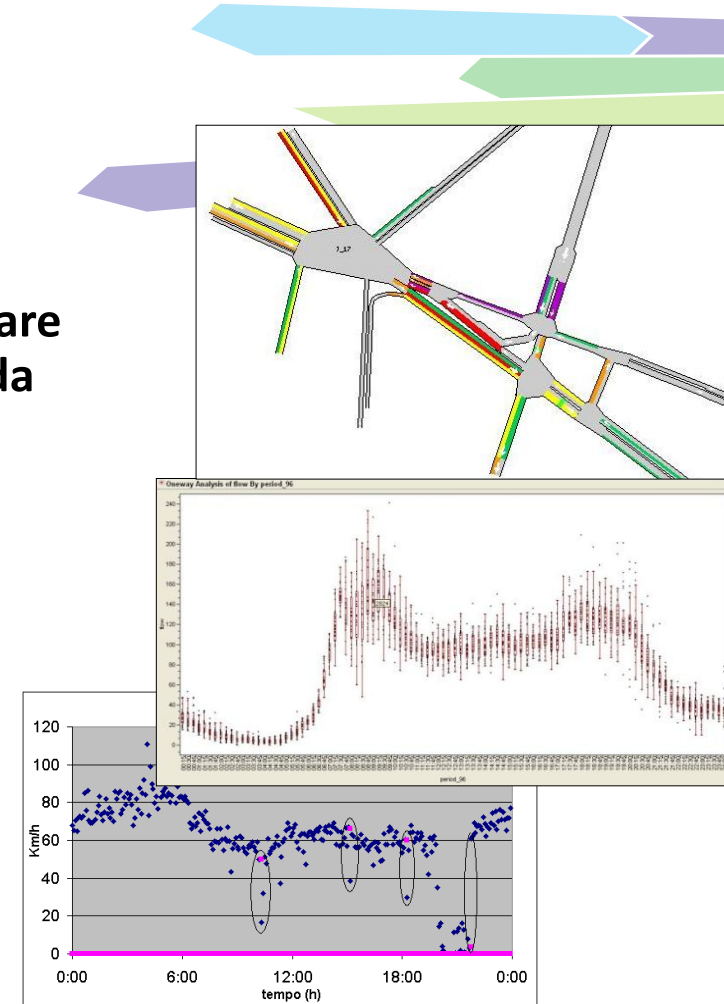
- Acquisito dal sistema SIMON
- Completo di linee, tratte e fermate



Componenti modellistici

Modello di assegnazione

- Interpolatore dei flussi di traffico in grado di calcolare il livello di carico sulla rete di trasporto, partendo da dati misurati dalle sezioni
- Esecuzione ogni 5 minuti
- Risultati
 - Carico stimato sulla rete (**flussogramma** per ogni arco)
 - Velocità media su ogni arco** (in base al livello di saturazione e alla relativa curva di deflusso)
 - Matrice O/D risultante**
 - Dati della matrice dei costi e dei percorsi ottimi



Interfacciamento SISTEMI ESTERNI

**SPIRE
magnetiche**



*Sono presenti oltre 500 spire sulla rete urbana, in parte collegate al SISTEMA DI PREFERENZIAMENTO SEMAFORICO e tutte forniscono dati di **input** al SUPERVISORE*

Dati FCD



*Integrazione dati FCD nel Supervisore tramite il «**modulo aggregatore**» creato nell'ambito di Simone*

**Sensori
IFR**



Sono presenti n° 51 sensori ad infrarossi della ditta Acitraff In 18 postazioni, integrati nel nuovo Supervisore del traffico.

Sistema Celeritas sulla strada sopraelevata "A. Moro"

- Sistema di rilevazione delle velocità media ed istantanea.
- Operativo dal 6 Marzo 2012 dopo appropriata campagna di comunicazione.



ZTL - Controllo Accessi e TLC

Obiettivi e funzionalità:

- Controllare e sanzionare accessi non autorizzati
- Creare/aumentare il controllo accessi soprattutto nei centri storici e le aree “pulite” (sui 9 varchi ZTL)
- Raggiungere il consenso sociale sulle politiche integrate relative all’uso degli scarsi spazi pubblici



- **42 telecamere controllo traffico** utilizzabili per sorveglianza ed intervento
- **Utilizzabili dalle forze dell’ordine** con differente priorità e possibilità di gestione



Accesso rapido

Sezioni / aree tematiche

Mappe interattive

Comune di Genova
Urban center
Vivere Genova
Manutenzioni
Genova mobile

Mobilitypoint

Home | Ultime notizie | Mappa | Servizi | Web cam

Sezioni per la mobilità
Norme e permessi
Servizi Premium
Community
Chi siamo

Servizi per te

Prova i nuovi servizi Mobilitypoint per ricevere via email informazioni personalizzate sul traffico.
Accedi ai servizi

Link di Servizio

- AMT di Azienda Multiservizi d'Igiene Urbana
- AMT GENOVA di Azienda Mobilità e Trasporti
- ASSET di Azienda Servizi Territoriali Genova
- ASEE di Azienda Servizi Funerari del Comune
- THEMIS di Scuole Pubblica Amministrazione

Social Network

YouTube

Mappe interattive

- Mappe delle stazioni ferroviarie
- Mappe degli uffici ACI
- Mappe di risorse per la mobilità ridotta
- Mappe degli Uffici Motorizzazione Civile
- Mappe dei parcheggi a pagamento all'aperto
- Mappe dei parcheggi per disabili
- Mappe dei parcheggi a pagamento in struttura

Operativo dal 6 marzo il nuovo tutor sulla sopraelevata
La sperimentazione di "Celeritas", il nuovo sistema di controllo della velocità sulla Sopraelevata giunge al termine. Dal 6 marzo il tutor sarà infunzione in via definitiva con 4 rilevatori sulla carreggiata a monte e 3 in direzione levante che calcoleranno, per ogni tratto, una media sulla velocità.
Leggi l'articolo sul sito del Comune di Genova

Corsie preferenziali. Al via il riordino delle fasce orarie
A partire da lunedì 5 marzo inizierà il riordino degli orari di validità delle corsie riservate al trasporto pubblico. La regolamentazione sarà uniformata e semplificata con il passaggio da 10 modalità diverse a 4 fasce.
Leggi l'articolo sul sito AMT

Piattaforma informativa "Mobilitypoint"

Mappe dell'area tematica

Mobilitypoint

Home > Servizi per la mobilità

Servizi mobilitypoint

I servizi mobilitypoint offrono informazioni e collegamenti a risorse sul web per le diverse aree della mobilità cittadina

Servizi per la mobilità

- Viabilità e Traffico a Genova
- Mobilità Urbana
- Sosta e Fermata
- Mobilità Sostenibile
- Servizi personalizzati

Mappe interattive:

- Mappe delle stazioni ferroviarie
- Mappe degli uffici ACI
- Mappe di risorse per la mobilità ridotta
- Mappe degli Uffici Motorizzazione Civile
- Mappe dei parcheggi a pagamento all'aperto
- Mappe dei parcheggi per disabili
- Mappe dei parcheggi a pagamento in struttura

Home

Servizi per la mobilità

- Viabilità e Traffico
- Mobilità Urbana
- Sosta e Fermata
- Mobilità Sostenibile
- Servizi personalizzati
- Norme e permessi
- Servizi Premium
- Community
- Chi siamo



Mappa
interattiva

Inserisci un punto di interesse (Via, Piazza, Museo, Bar,...)

Ricerca indirizzo

Trova

Parcheggi Allarmi VMS Web cam Traffico Eventi Train station

Visualizza le web cam sul traffico

Selettore oggetti

Oggetti su Mappa

Visualizzazione elenco

- Soprael./Ponte Calvi
- Soprael./Ponte Doria
- Piazza Corvetto
- Piazza De Ferrari
- Soprael./Caricamento

Parcheggi Allarmi VMS Web cam Eventi Train station

Map data ©2012 Google, Tele Atlas - Termini e condizioni d'uso



Infomobilità
Intermodale
Interregionale



Con **3i +**, il **Comune di Genova** offrirà maggiori servizi all'utenza urbana, **applicando ed implementando strumenti di INFOMOBILITA'** e utilizzando strumenti ITS in parte già presenti

- Realizzando free WiFi area nei punti di interscambio modale
- Implementando servizi di bike Sharing a tutti gli utenti
- Fornendo servizi con apposite APP dedicate
- Implementando le informazioni di interscambio modale BUS-METRO
- Implementazione del sito MobilityPoint

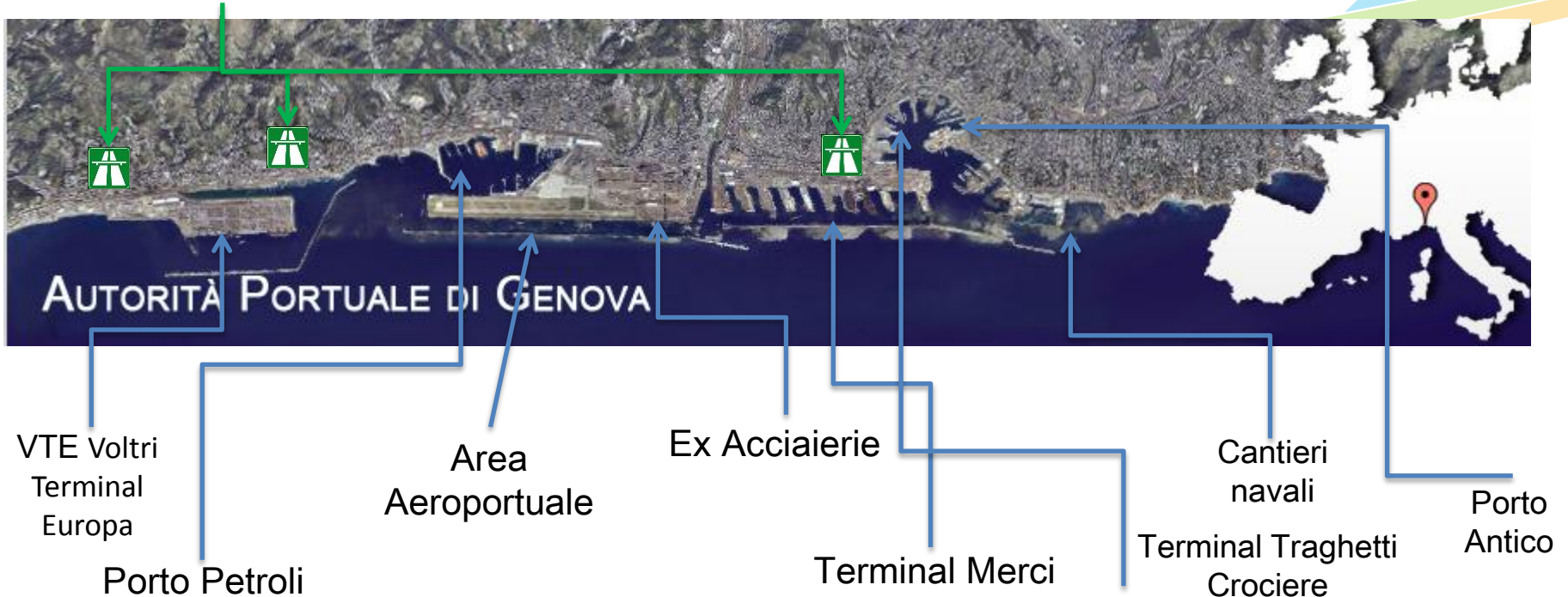


Il Progetto LOSE

Controllo e gestione dei flussi delle MERCI PERICOLOSE

in particolare durante l'attraversamento dell'area urbana in uscita/ingresso del porto

Accessi AUTOSTRADALI





L'obiettivo finale , sarà auspicabilmente quello di implementare, attraverso una stretta collaborazione con le aziende del settore, l'attuale sistema di controllo e gestione del traffico del Comune di Genova (SUPERVISORE del Traffico)

L'implementazione avverrà attraverso lo sviluppo di un particolare applicativo in grado di:

- indicare il livello di rischio in funzione della tipologia di merce pericolosa in attraversamento sull'area;
- evidenziare il grado di pericolosità del ramo stradale interessato;
- suggerire i possibili interventi attuabili, in relazione ai protocolli operativi concordati.



*La Cooperazione al cuore
del Mediterraneo*

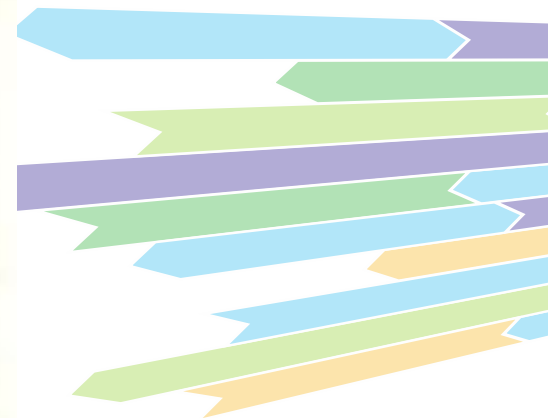


*La Coopération au cœur
de la Méditerranée*



ITS

IN MOVIMENTO / EN MOUVEMENT



Ing. Daniele Villani
Comune di Genova - Direzione Mobilità
[**dvillani@comune.genova.it**](mailto:dvillani@comune.genova.it)

