



COMUNE DI CATANIA



AZIENDA METROPOLITANA
TRASPORTI CATANIA S.p.A.

Il progetto della mobilità per la città di Catania: più trasporto pubblico e infomobilità

Salvatore Caprì

Responsabile Piani di Rete

AMT Catania SpA



Contenuto della presentazione

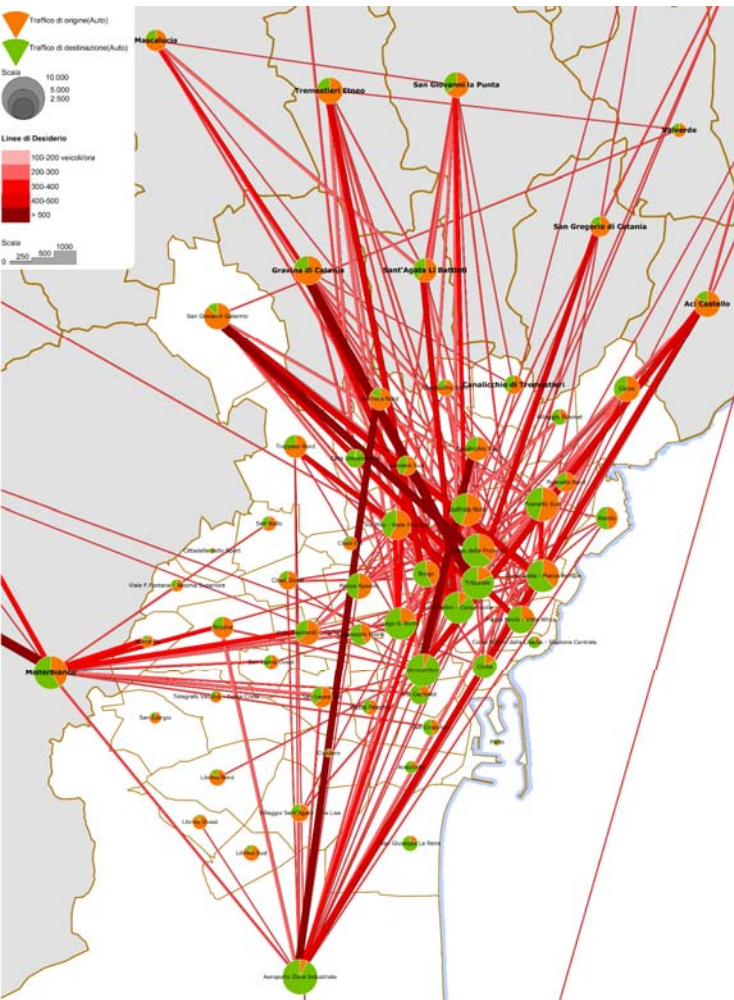
- Il sistema attuale della mobilità urbana: **criticità**
- La visione del **progetto mobilità** del PON Metro: risultati attesi
- Gli interventi nel settore del **trasporto pubblico**
- La rete di **mobilità ciclistica**
- **Infomobilità** e Centrale Unica della Mobilità

Il sistema attuale della mobilità: criticità

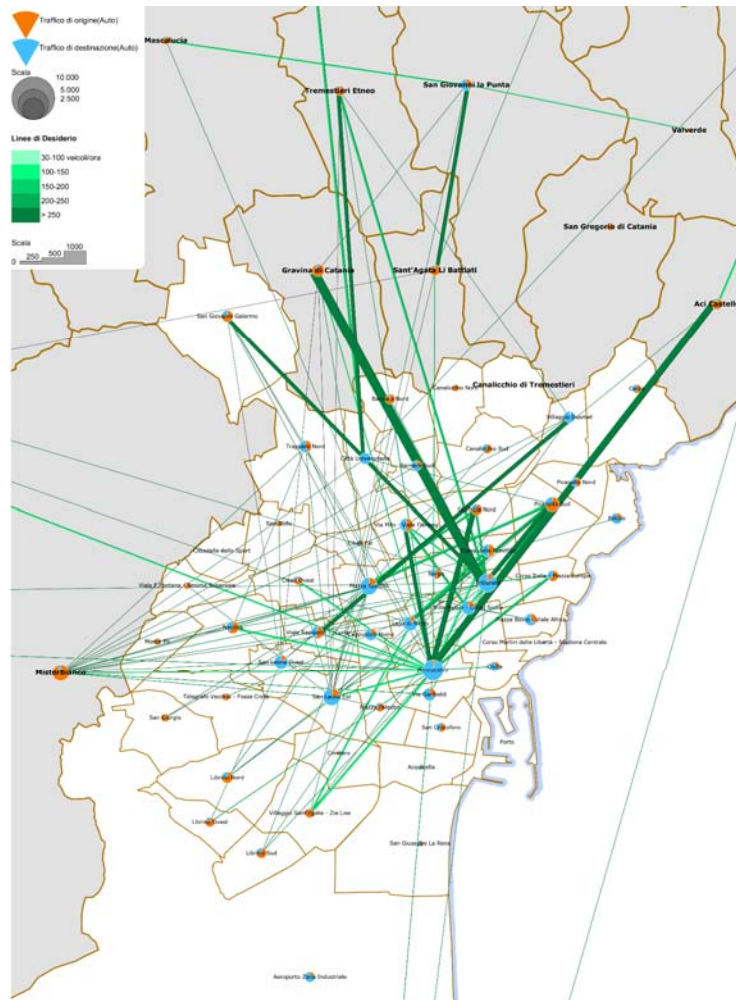
- Elevata **domanda di mobilità** di dimensione metropolitana ed **inadeguatezza delle infrastrutture** viarie radiali
- Rete di trasporto pubblico molto estesa e capillare con **problemi di numerosità e disponibilità** del parco veicolare
- Elevatissimo **tasso di motorizzazione** e ripartizione modale troppo squilibrata a favore dell'autovettura privata
- Scarsa **diffusione della mobilità non motorizzata** o «dolce»
- Difficoltà nel **controllo della legalità** del comportamento degli utenti della strada

Il sistema attuale della mobilità: criticità

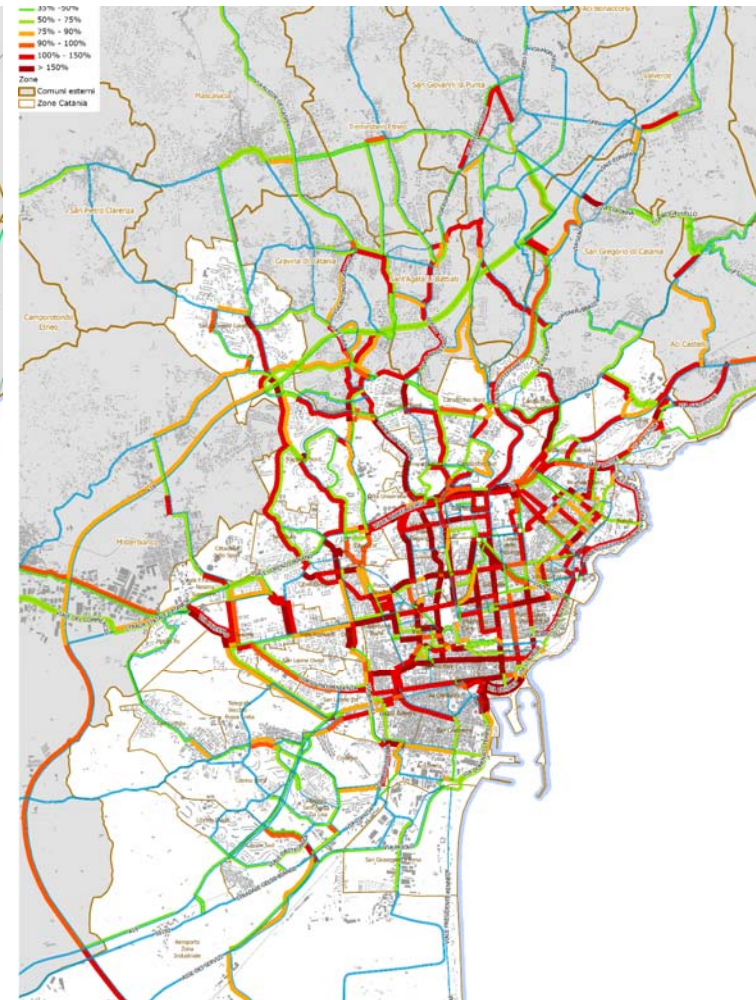
Domanda di trasporto privato



Domanda di trasporto pubblico



Congestione veicolare

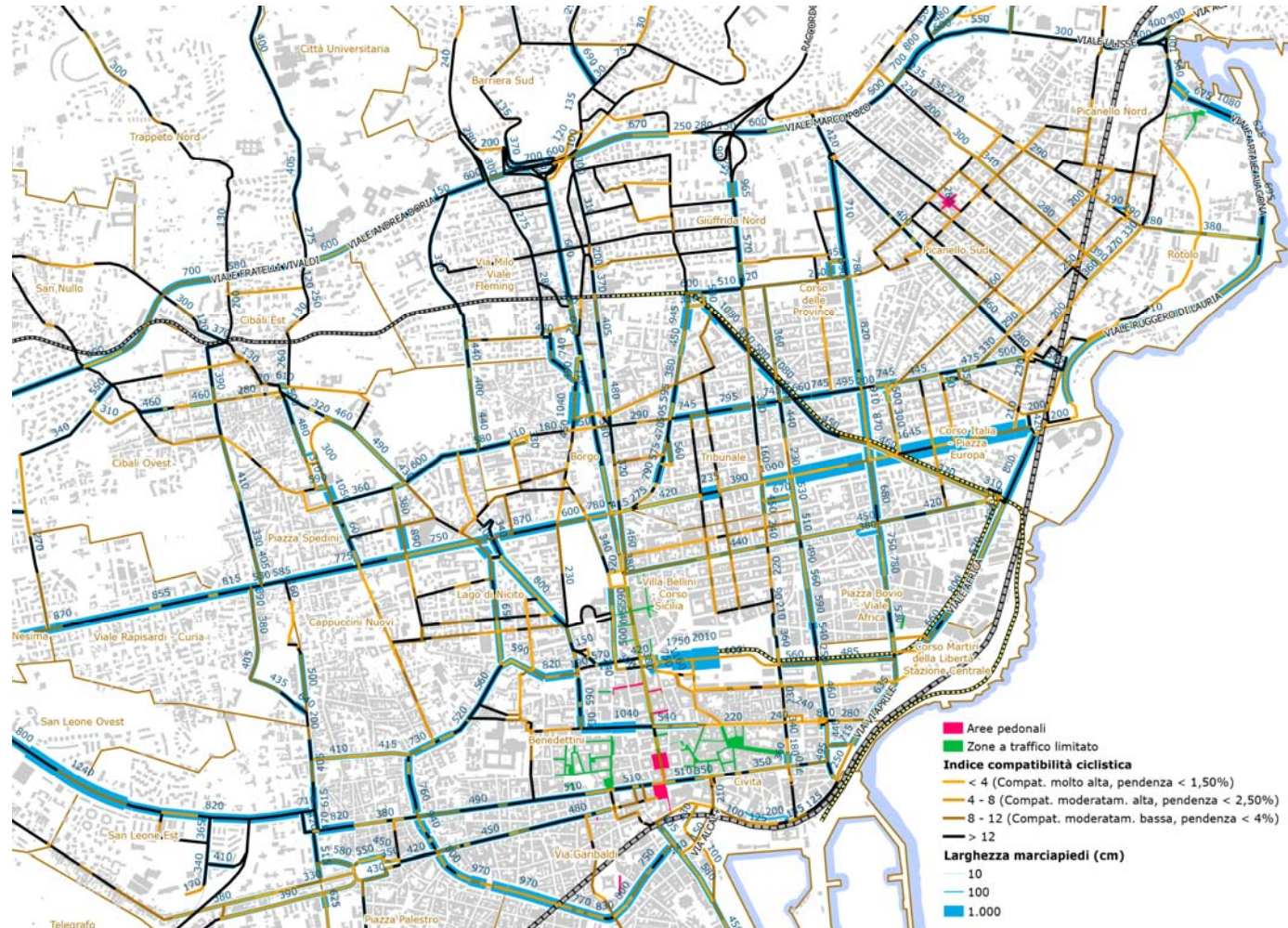


Il sistema attuale della mobilità: criticità

Rete di trasporto pubblico



Mobilità non motorizzata



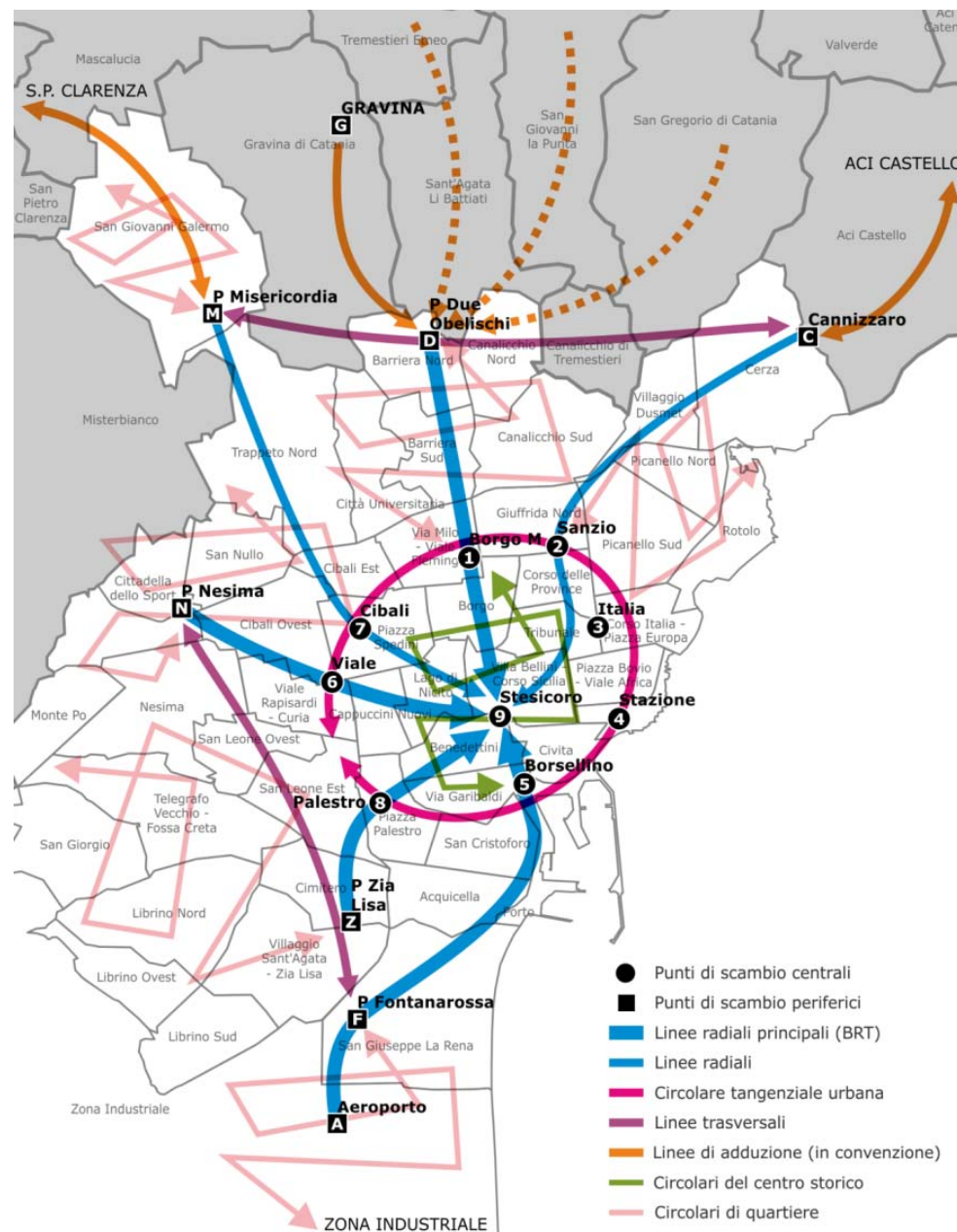
Risultati attesi dal progetto sulla mobilità

- Completamento della rete di **Bus ad Alta Regolarità (BAR)** come struttura di primo livello del trasporto pubblico urbano, caratterizzata da **alta velocità commerciale** e ridotte interferenze col traffico individuale
- Incremento dei **passengeri del trasporto pubblico** (e della relativa della quota modale) e riduzione delle percorrenze dei veicoli motorizzati privati
- Riduzione delle **emissioni (CO2)** e delle **concentrazioni (PM10)** degli inquinanti in atmosfera

Interventi sul trasporto pubblico

Finalizzati al completamento e all'attivazione della rete di **Bus ad Alta Regolarità (BAR)**:

- Potenziamento della flotta dei **veicoli per il TPL**
- Realizzazione di **itinerari preferenziali e protetti** per le linee di forza e dei **nodi di interscambio**



Interventi sul trasporto pubblico

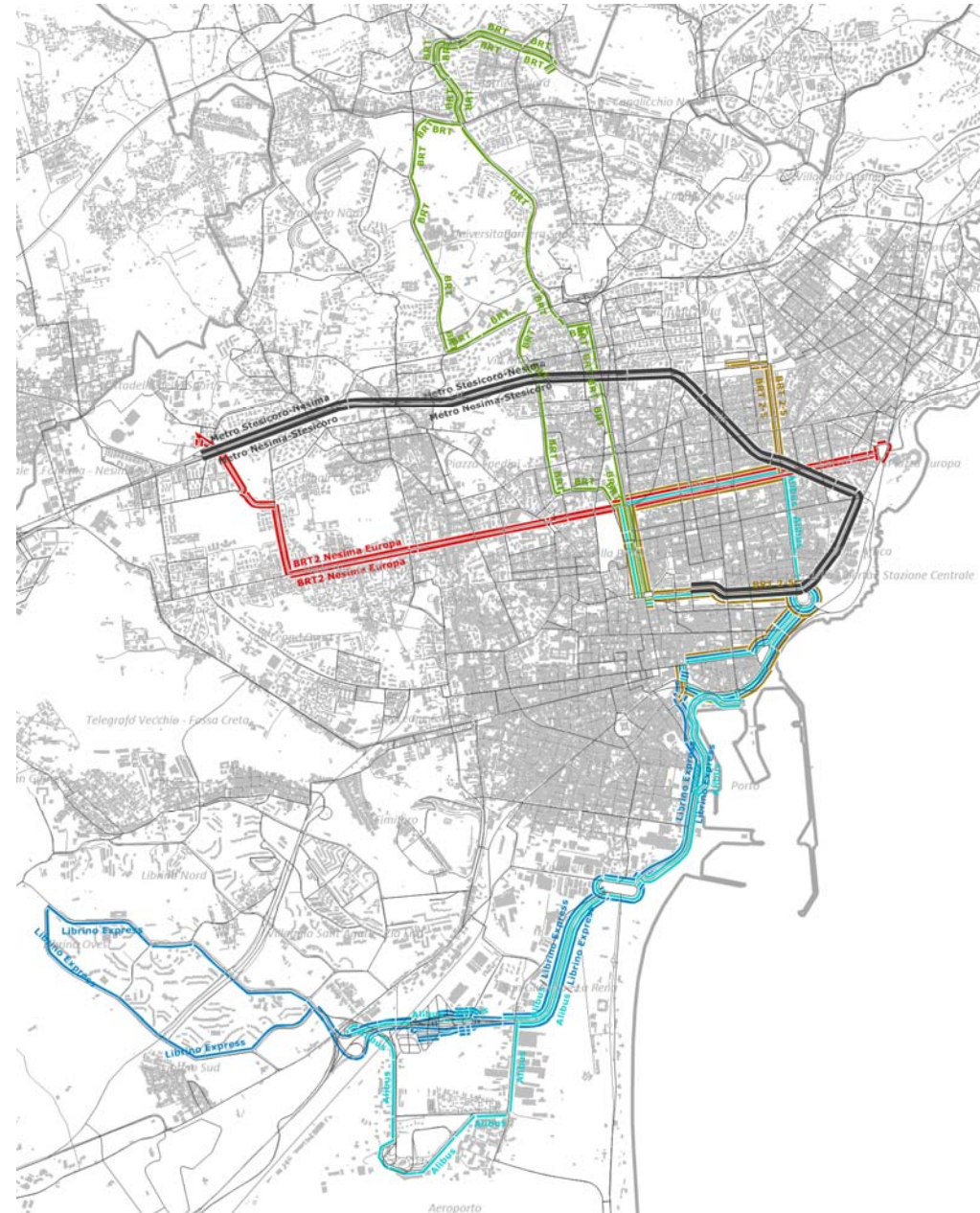
Azione 2.2.2 «Rinnovamento e potenziamento tecnologico delle flotte del TPL»

- Importo: 14,4M Euro
- Fornitura di circa 45 autobus a metano da 12 m
- Caratteristiche: alimentazione a metano, sistema di AVM integrato, sensori per il conteggio dei passeggeri e obliterate «intelligenti» predisposte per la tariffazione integrata.

Interventi sul trasporto pubblico

Azione 2.2.4 «Corsie protette per il TPL e nodi di interscambio modale»

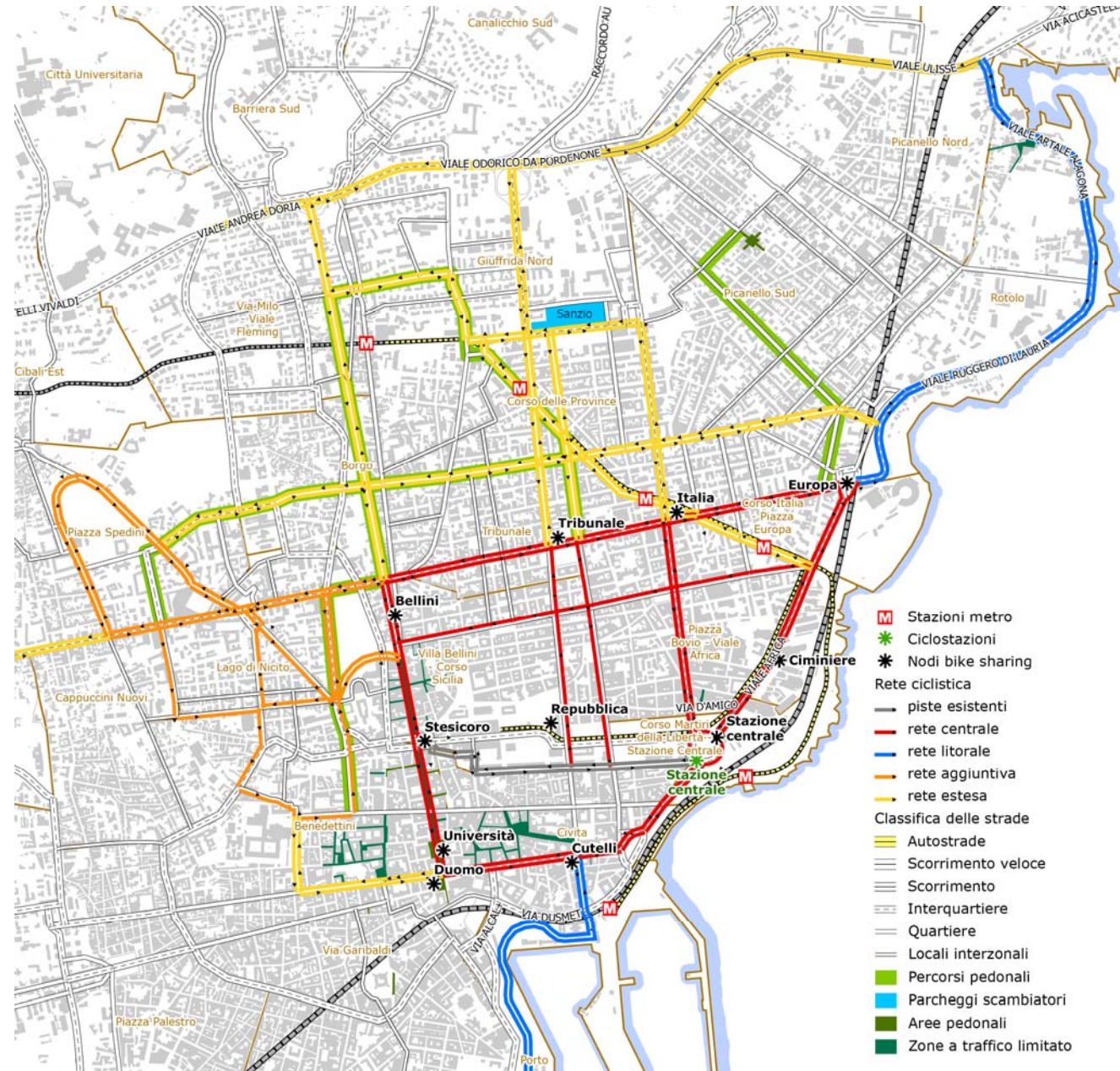
- Importo: 9,4M Euro
- Opere previste:
 - Riqualificazione dell'itinerario del BRT1 «Due Obelischi – Stesicoro»
 - Potenziamento e adeguamento nodi interscambio modale
 - Creazione di itinerari protetti e adeguamento dei nodi per la nuova rete di linee di forza (BAR)



La rete di mobilità ciclistica

Azione 2.2.3 «Mobilità lenta»

- Importo: 4,6M Euro
- Opere previste:
 - Percorsi ciclabili e pedonabili
 - Percorsi turistici di accompagnamento
 - Percorsi culturali
 - Percorsi didattici



Infomobilità e Centrale Unica della Mobilità

Azione 2.2.1 «Infomobilità e sistemi di trasporto intelligenti»

- Importo: 2,4M Euro
- Centrale unica per la gestione integrata dei semafori, degli accessi alle ZTL, delle videocamere contatraffico e di sicurezza, della sensoristica contatraffico, della flotta di trasporto pubblico urbano e per la diffusione di servizi di infomobilità su web, smartphone, paline di fermata bus e pannelli a messaggio variabile
- Attività previste: Ottimizzazione e integrazione dei servizi esistenti; Implementazione di nuovi sistemi

ITS nella città di Catania: stato dell'arte

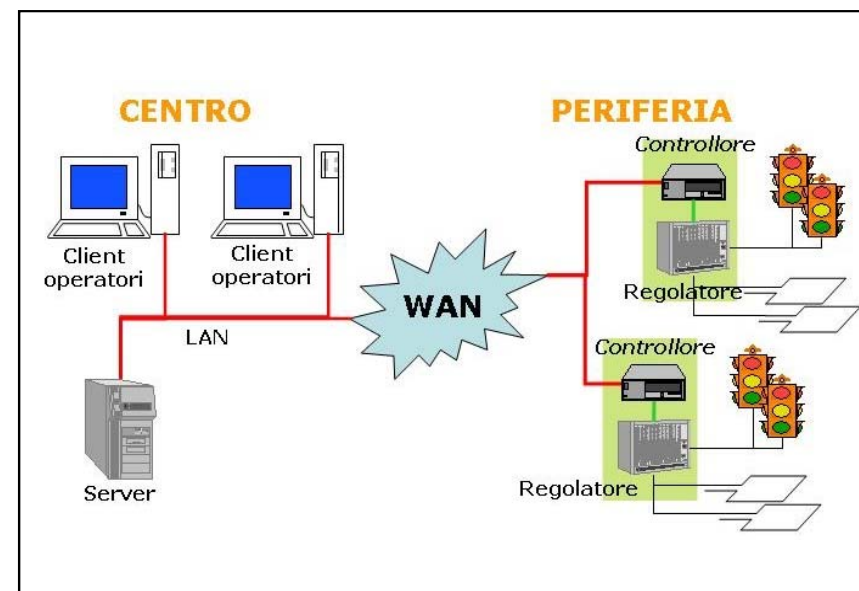
- Sistema centralizzato di controllo della **semaforizzazione**
- Rete di monitoraggio della **qualità dell'aria**
- Sistema di **controllo e informativo sul TPL** tramite AVM
- Sistema di controllo centralizzato dei **varchi di ZTL**
- Sistema di **stima e previsione del traffico** stradale

SISTEMI TRA LORO INDIPENDENTI

Controllo della semaforizzazione

Architettura generale

- **Livello centrale:** supervisione del sistema nel suo complesso; controllo e ottimizzazione a livello di area e gruppi di coordinamento; selezione dei piani da eseguire a livello periferico, presentazione grafica delle informazioni agli operatori
- **Livello periferico:** rete di controllori d'incrocio logicamente interconnessi tra loro, ciascuno preposto alla gestione della corrispondente intersezione.



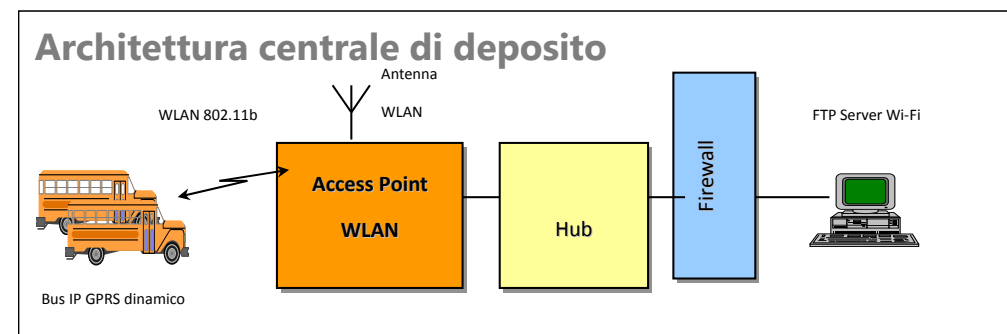
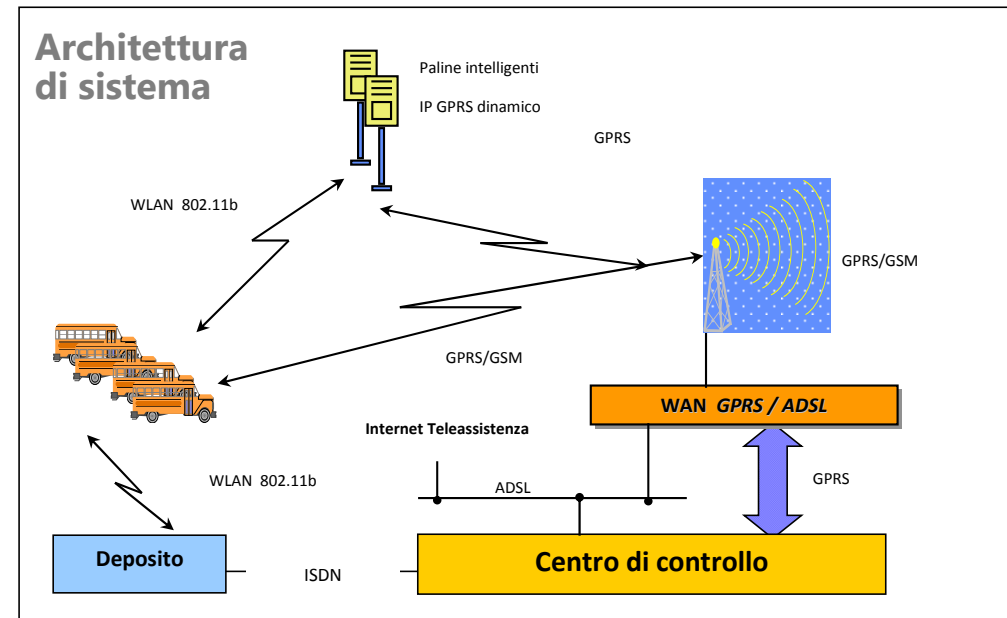
Monitoraggio della qualità dell'aria

Sistema **integrato con la Rete di monitoraggio Regionale**, coordinata da ARPA Sicilia: è composto da **4 centraline fisse** così distribuite sul territorio comunale:

- 1) Librino - V.le Bummacaro, 17
- 2) P.zza Aldo Moro - Via Castorina
- 3) V.le Vittorio Veneto - C.so Italia
- 4) Parco Gioeni

Sistema di localizzazione e controllo del TPL

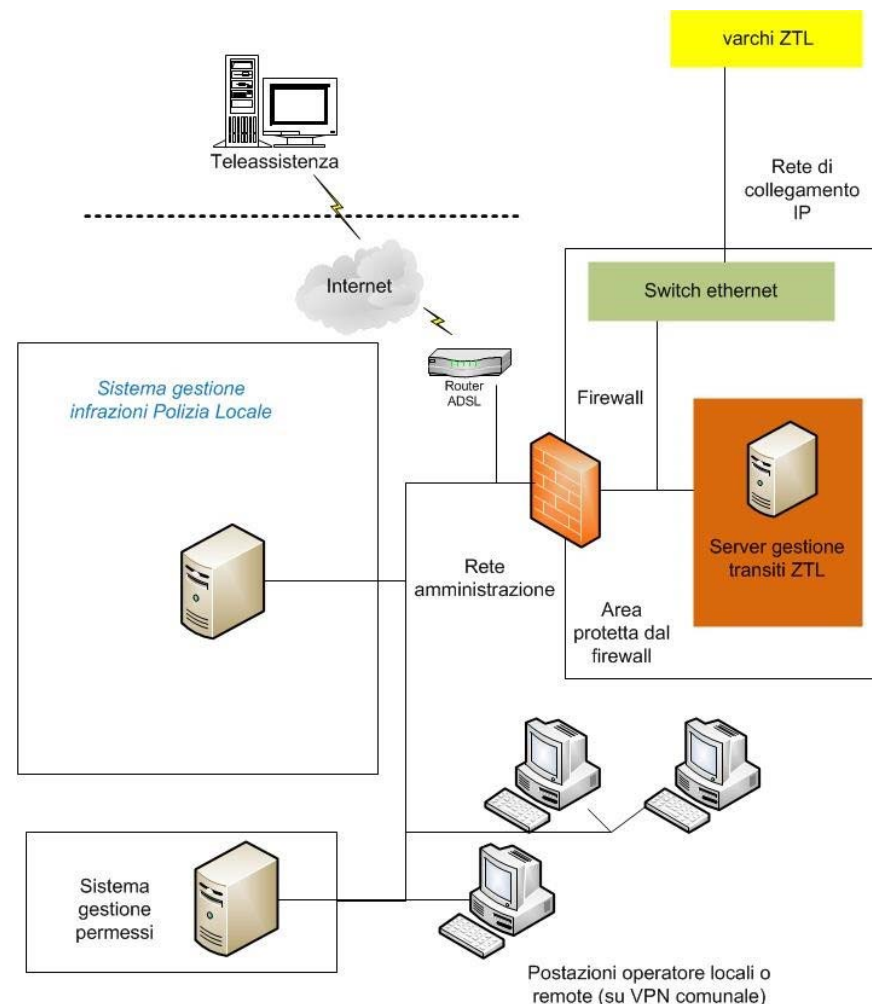
- Il sistema adottato da AMT a Catania fornisce le funzioni di **gestione** del servizio, **monitoraggio** della flotta e **informazione** all'utenza
- Autobus, fermate e centrale sono equipaggiati con il **sistema ExBuS®**
- Il sistema utilizza la rete GSM/GPRS e la tecnologia GPS



Controllo dei varchi della ZTL

Sistema di controllo centralizzato dei varchi di ZTL

- Attualmente **2 varchi** controllati da telecamere in funzione presso la ZTL Bellini
- Altri **12 varchi** in corso di installazione



Stima e previsione del traffico (architettura)

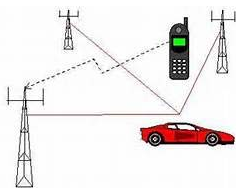
INPUT



SENSORI DI
RILIEVO RADAR



TELECAMERE



FLOATING CAR DATA



SPIRE INDUTTIVE



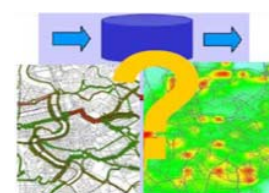
DATI BLUETOOTH



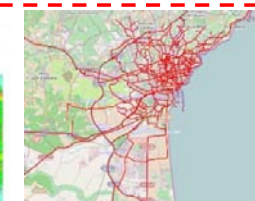
TRASMISSIONE DATI
IN TEMPO REALE



GESTIONE PERIFICHE
IN CAMPO



SIMULAZIONE DINAMICA
IN REAL-TIME

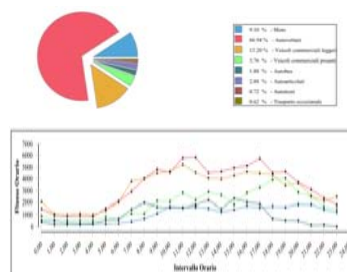


STIME E PREVISIONI DI
TRAFFICO

ELABORATION

OUTPUT

PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI



ANALISI DATI DI TRAFFICO E
TREND STORICI

SUPPORTO ALLE DECISIONI

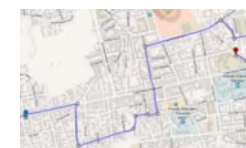


SIMULAZIONE EVENTI E
STRATEGIE DI INTERVENTO

INFORMAZIONI ALL'UTENZA

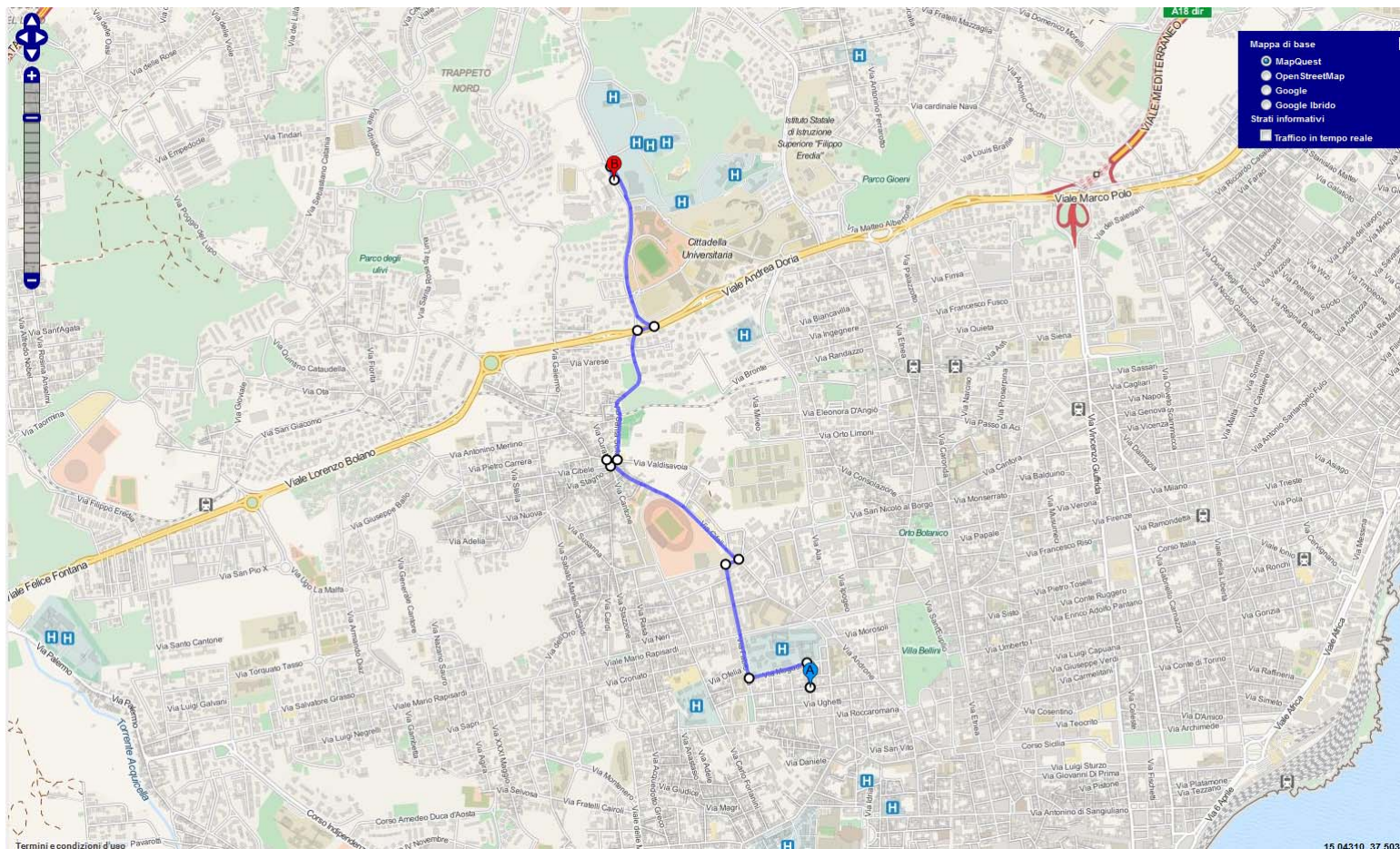


PANNELLI A MESSAGGIO
VARIABILE



CERCA-PERCORSO
MULTIMODALE DINAMICO

Stima e previsione del traffico (interfaccia)



Sistema **dinamico** di ricerca del percorso

Infomobilità e Centrale Unica della Mobilità

- **Potenziamento** dei singoli sistemi e ampliamento della sensoristica
- **Integrazione dei sistemi** e costituzione di un'interfaccia unica di **controllo e monitoraggio del traffico**
- Creazione di una **piattaforma integrata per l'infomobilità** (trasporto privato e pubblico)

