

ITS & PON Metro 2014-2020: opportunità per le Città Metropolitane

PON Metro e Mobilità Sostenibile L'esperienza di Reggio Calabria



Città di Reggio Calabria
**Assessorato Pianificazione dello
Sviluppo Urbano Sostenibile,
Trasporti e Mobilità, Smart City**

Palermo 21-22 settembre 2016

Partiamo dallo Stato dell'Arte...

Reggio Calabria nel 2014 è risultata:

- penultima in graduatoria per **Mobilità Sostenibile**



Con il patrocinio di



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

1°	Bologna	11°	Cagliari	21°	Piacenza	31°	Latina	41°	Terni
2°	Parma	12°	R. Emilia	22°	Ancona	32°	Perugia	42°	Catanzaro
3°	Milano	13°	Verona	23°	Napoli	33°	Livorno	43°	L'Aquila
4°	Venezia	14°	Bari	24°	Roma	34°	Trieste	44°	Taranto
5°	Brescia	15°	Bolzano	25°	Pescara	35°	Aosta	45°	Salerno
6°	Bergamo	16°	Modena	26°	Novara	36°	Monza	46°	Campobasso
7°	Firenze	17°	Udine	27°	Foggia	37°	Rimini	47°	Sassari
8°	Padova	18°	Ferrara	28°	Palermo	38°	Trento	48°	Potenza
9°	Torino	19°	Forlì	29°	Ravenna	39°	Messina	49°	R. Calabria
10°	Genova	20°	Vicenza	30°	Prato	40°	Catania	50°	Siracusa

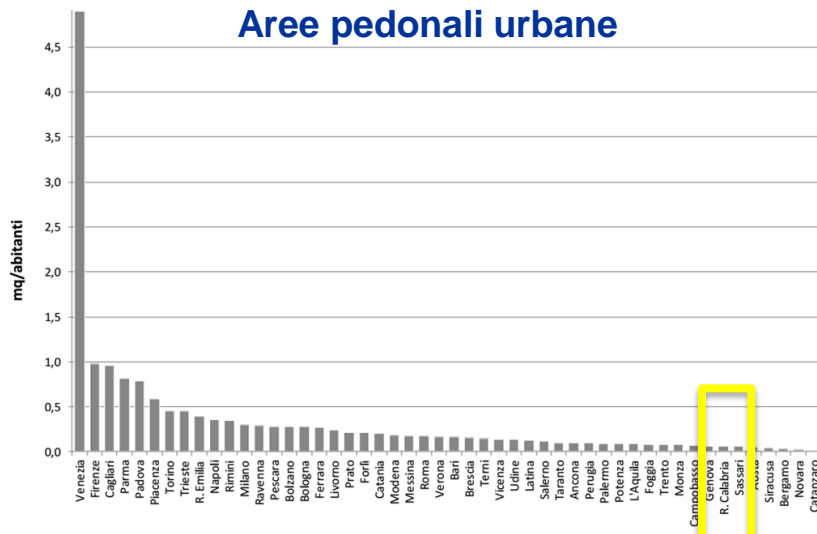


LA MOBILITA' SOSTENIBILE IN ITALIA: indagine sulle principali 50 città
Euromobility OMS - Edizione 2014 (su dati 2013)

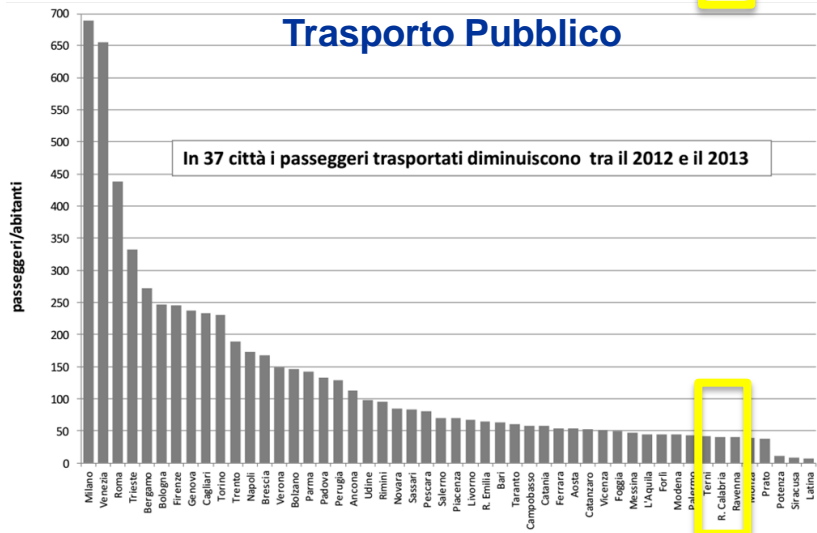
Partiamo dallo Stato dell'Arte...



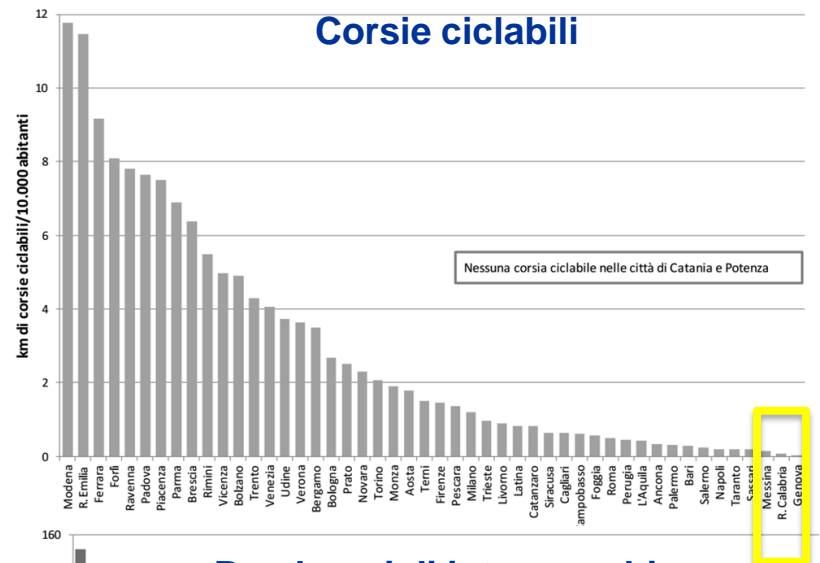
Aree pedonali urbane



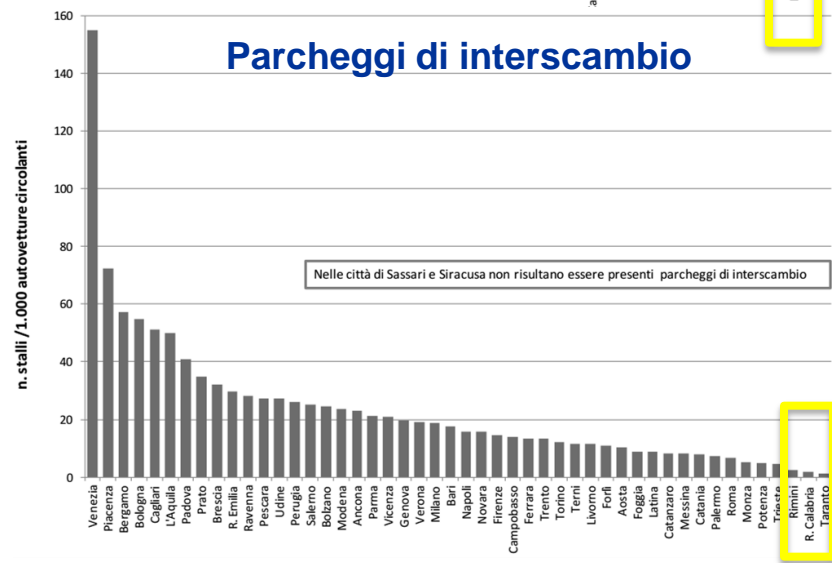
Trasporto Pubblico



Corsie ciclabili



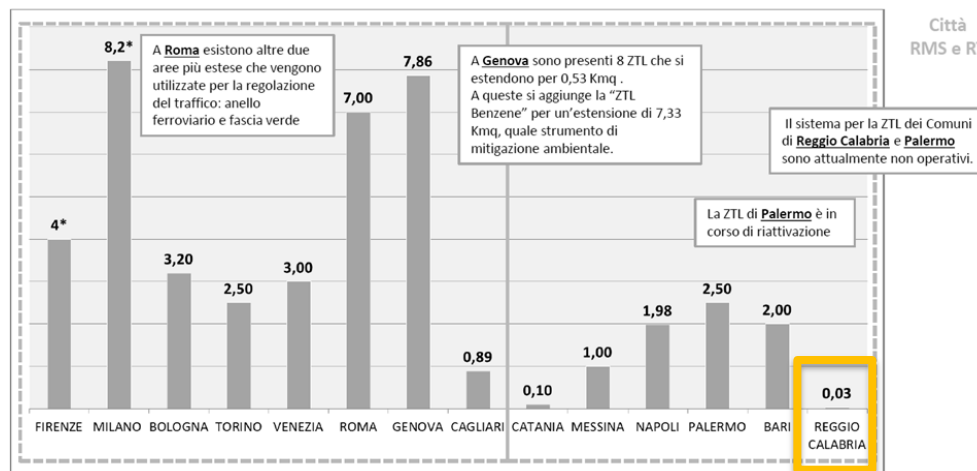
Parcheeggi di interscambio



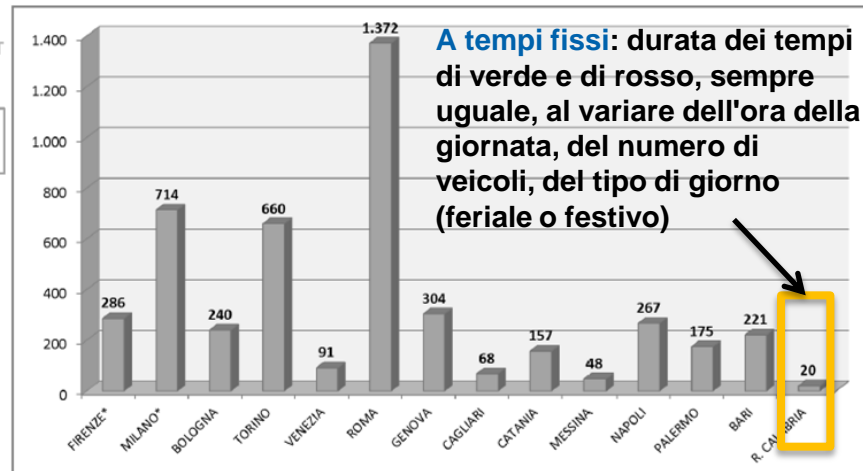
Partiamo dallo Stato dell'Arte...

ATTUALE DOTAZIONE ITS

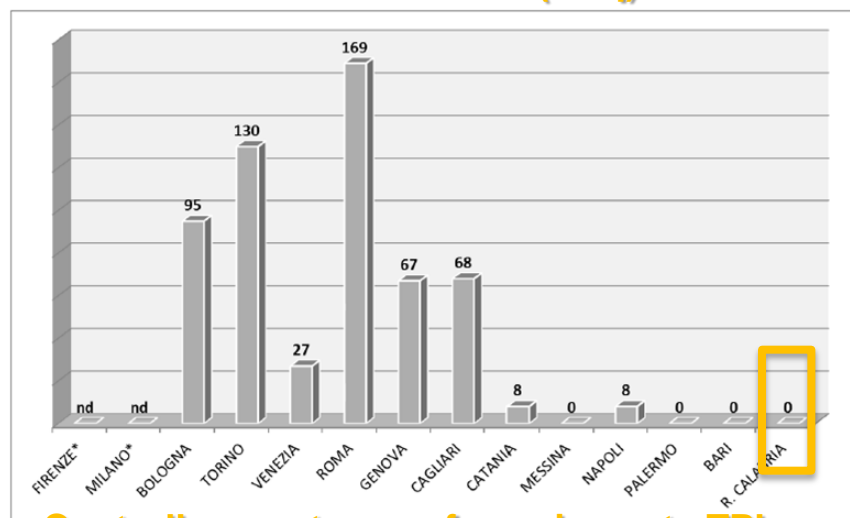
(Fonte GdL Mobilità – PON Metro)



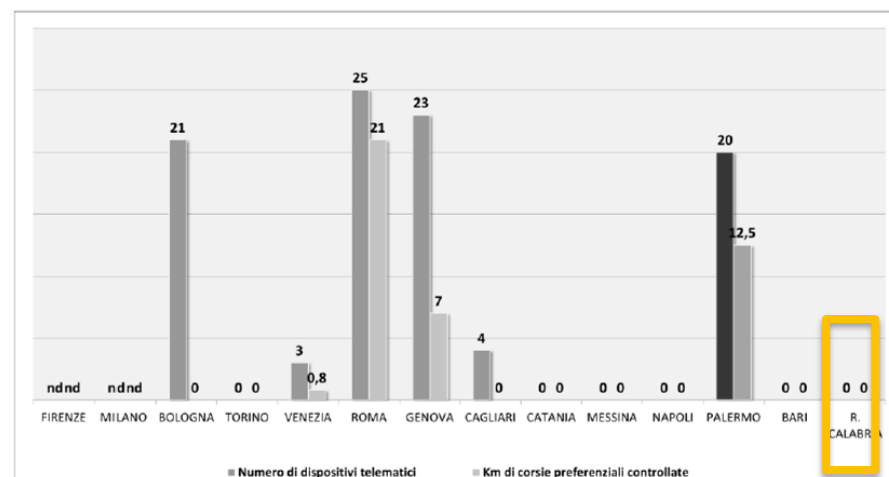
Estensione ZTL (kmq)



Dimensione del parco impianti semaforici



Controllo remoto e preferenziamiento TPL



Controllo corsie preferenziali

Reggio sconta un ritardo incredibile ...

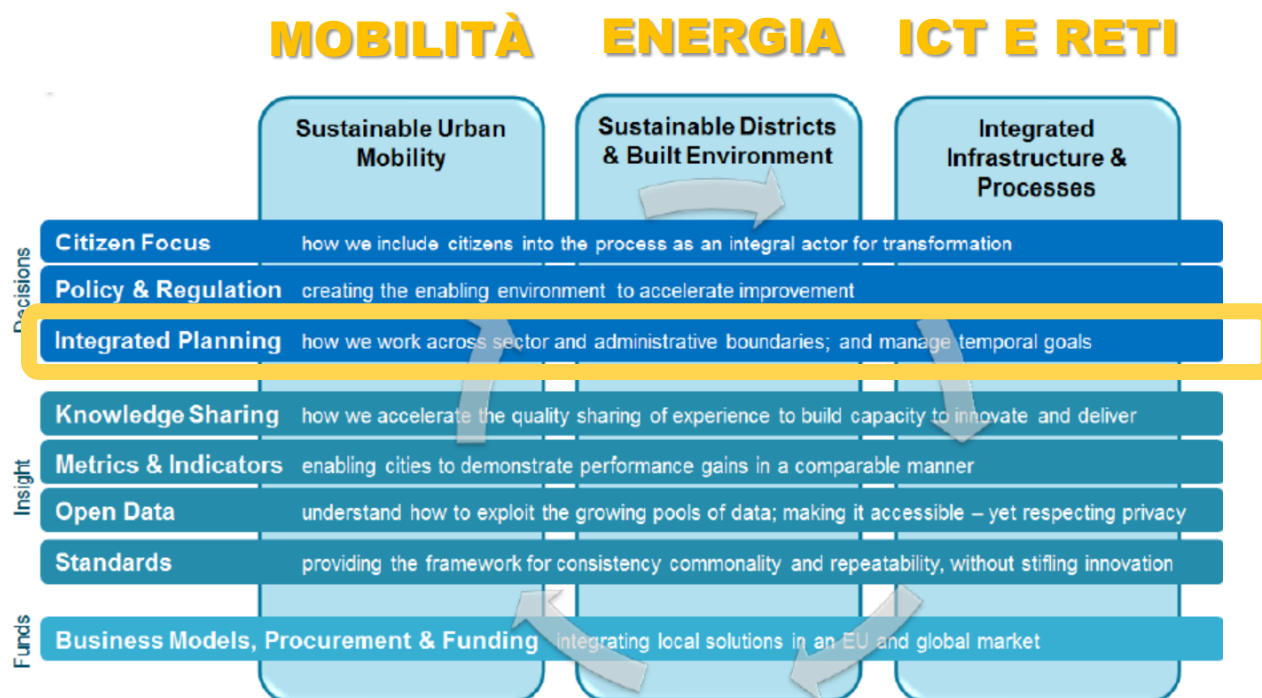
L'assenza di politiche integrate ha comportato...



ma...Reggio vuole la svolta...

Attraverso la propria politica l'Amministrazione Comunale promuove il processo di trasformazione della città Metropolitana di Reggio Calabria in una **città intelligente**. Ritenendo questa **una priorità politica e un obiettivo strategico per includere Reggio nelle reti delle grandi città europee e internazionali**

... e quindi: nuova cultura e nuove politiche...



Fonte: Commissione Europea (2013) *Strategic Implementation Plan (SIP)*

Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

... a partire dagli strumenti di pianificazione

SUMP Characteristics (UE, 2013)

RIAVVIATA LA PIANIFICAZIONE

• PIANO URBANO DELLA
MOBILITÀ SOSTENIBILE
(PUMS)

• PIANO URBANO DEL
TRAFFICO (PUT)

• PIANO MERCI E
LOGISTICA

• APPROVATA DELIBERA DI
INDIRIZZO PER FIGURA
MOBILITY MANAGER

Traditional Transport Planning	Sustainable Urban Mobility Planning
Focus on traffic	→ Focus on people
Primary objectives: Traffic flow capacity and speed	→ Primary objectives: Accessibility and quality of life, as well as sustainability, economic viability, social equity, health and environmental quality
Modal-focussed	→ Balanced development of all relevant transport modes and shift towards cleaner and more sustain- able transport modes
Infrastructure focus	→ Integrated set of actions to achieve cost-effective solutions
Sectorial planning document	→ Sectorial planning document that is consistent and complementary to related policy areas (such as land use and spatial planning; social services; health; enforcement and policing; etc.)
Short- and medium-term delivery plan	→ Short- and medium-term delivery plan embedded in a long-term vision and strategy
Related to an administrative area	→ Related to a functioning area based on travel-to- work patterns
Domain of traffic engineers	→ Interdisciplinary planning teams
Planning by experts	→ Planning with the involvement of stakeholders using a transparent and participatory approach
Limited impact assessment	→ Regular monitoring and evaluation of impacts to inform a structured learning and improvement process

Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

... e da un nuovo approccio con una **VISION DI SISTEMA**



Mobilità interna delle persone

Un SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE ...

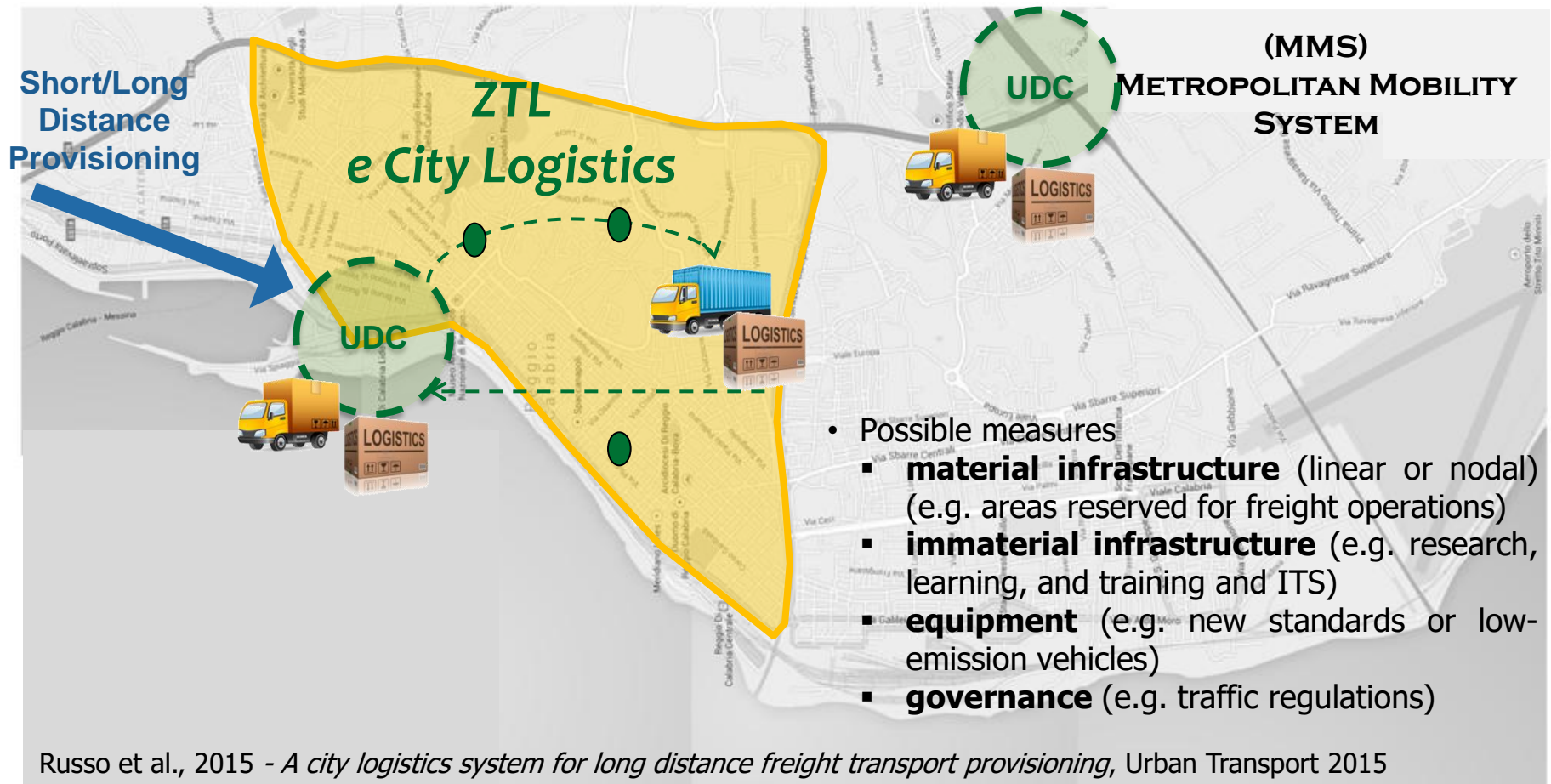
Mobilità delle persone



- RIMODULAZIONE LINEE TPL
- PARCHEGGI DI SCAMBIO MODALE
- MOBILITÀ ELETTRICA E CONDIVISA

Un SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE ...

Mobilità delle merci



PON Metro (Asse 1 e 2)

Asse	OS	Azioni	Scala territoriale	Budget
1 (OT2)	1.1	1.1.1 Adozione di tecnologie per migliorare i servizi urbani della smart city		13.355.518,6
2 (OT4)	2.1	2.1.1 Illuminazione pubblica sostenibile		13.372.491,51
2 (OT4)	2.1	2.1.2 Risparmio energetico negli edifici pubblici		
2 (OT4)	2.2	2.2.1 - Infomobilità e sistemi di trasporto intelligenti		19.008.618,49
2 (OT4)	2.2	2.2.2 - Rinnovamento e potenziamento tecnologico delle flotte del TPL		
2 (OT4)	2.3	2.2.3 - Mobilità lenta		
2 (OT4)	2.4	2.2.4 - Corsie protette per il TPL e nodi di interscambio modale		

Asse 1 – Agenda Digitale Metropolitana

Asse 2 – Sostenibilità dei servizi e della mobilità urbana

45.736.629

Una **PIATTAFORMA PER I SERVIZI SMART DELLA CITTÀ...**

Piattaforma orizzontale di interscambio/Cruscotto Integrato per la cooperazione dei servizi smart della Città: Piattaforma ITS/Centrale della Mobilità, Piattaforma Energia e Ambiente, Piattaforma Agenda Digitale, Smart Tourism etc.. La piattaforma è funzionale al monitoraggio del territorio tramite tecnologie IOT (Sensoristica sul territorio: sensori per il rilievo del traffico, sensori Pm10 – stazioni meteo -mastelli intelligenti per differenziata – pali illuminazione 2.0 – etc) Big Data e Data Infovisualization.

PIATTAFORMA SMART CITY

MOBILITÀ

ENERGIA

**AGENDA
DIGITALE**

SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

PON Metro (Asse 2, OT 4)

INFOMOBILITÀ E SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI

RC 2.2.1

la realizzazione di una **Piattaforma ITS (Intelligent Transport System)** e una **Centrale di Controllo** per il monitoraggio e la gestione della mobilità nella CM di Reggio Calabria e nell'area dello Stretto

RINNOVAMENTO E POTENZIAMENTO TECNOLOGICO DELLE FLOTTE DEL TPL

RC 2.2.2

1. Razionalizzazione ed organizzazione **linee e corse urbane**
2. **Rinnovo del parco mezzi** ATAM S.p.A.. Si prevede l'acquisizione di autobus a basso impatto ambientale

MOBILITÀ LENTA

RC 2.2.3

Piccoli interventi destinati alla **mobilità pedonale** e sicurezza stradale (politica del "**traffic calming**") ed all'incentivazione della mobilità non motorizzata

CORSIE PROTETTE PER IL TPL

RC 2.2.4

Estensione **corsie preferenziali** per il trasporto pubblico locale

Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

La Piattaforma ITS e la Centrale della Mobilità

DOTAZIONE FINANZIARIA

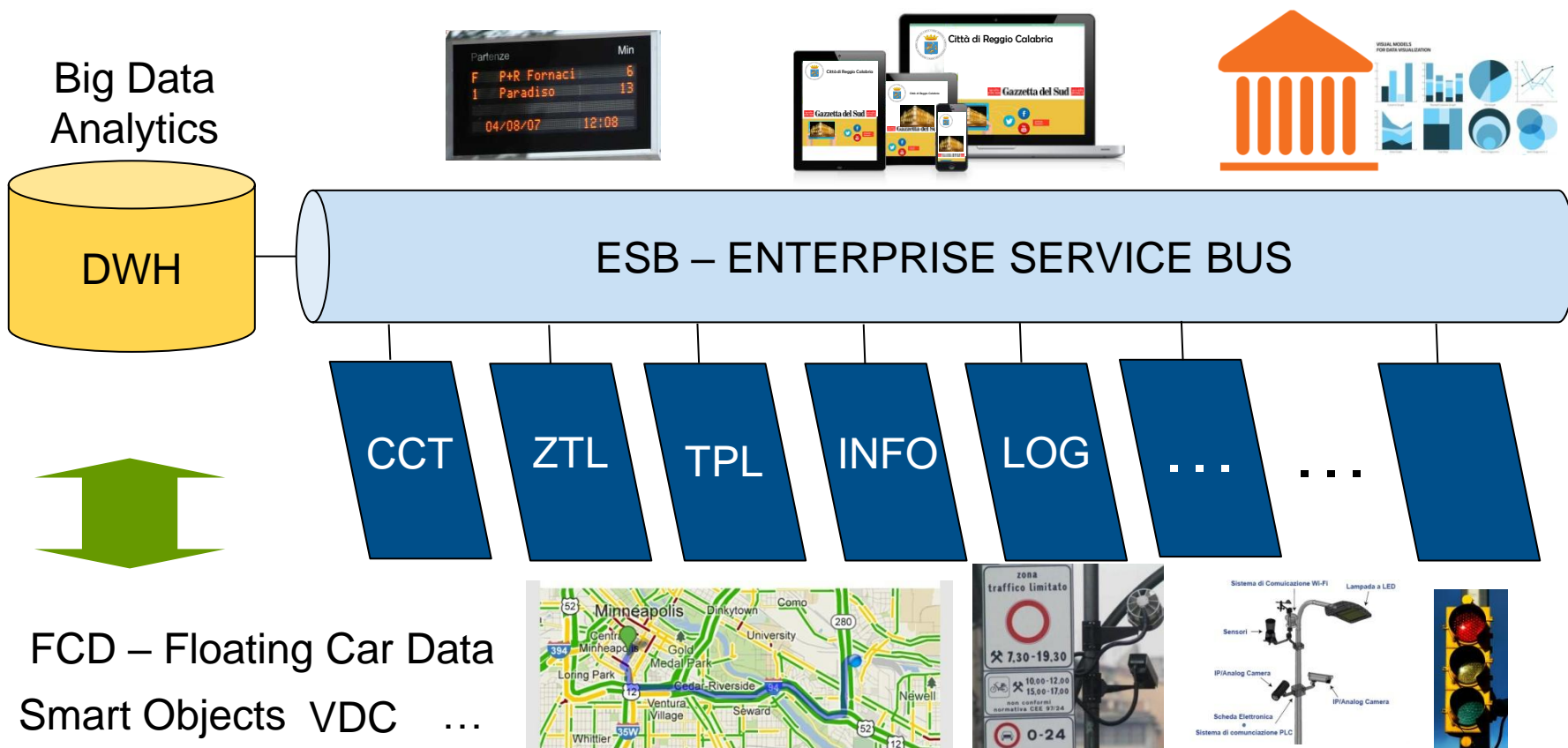
Codice progetto ⁵⁸	Titolo progetto	Risorse assegnate ⁵⁹
RC2.2.1.a	Piattaforma ITS e Centrale di Controllo della Mobilità (CCM)	450.000,00
RC2.2.1.b	Piattaforma ITS - Modulo 1 Accessi sosta enforcement	2.160.000,00
RC2.2.1.c	Piattaforma ITS - Modulo 2 CCT e impianti semaforici	3.000.000,00
RC2.2.1.d	Piattaforma ITS - Modulo 3 TPL e Bigliettazione elettronica	2.680.000,00
RC2.2.1.e	Piattaforma ITS - Modulo 4 Infomobilità	660.000,00
RC2.2.2	Potenziamento flotte Trasporto Pubblico Locale	8.858.618,00
RC2.2.3	Prolungamento, ammodernamento e messa a norma Corsie Preferenziali Bus	100.000,00
RC2.2.4.a	Percorso pedonale protetto Stazione FS Reggio Lido – Museo Archeologico Nazionale di Reggio Calabria	100.000,00
RC2.2.4.b	Ammodernamento, messa a norma e prolungamento Pista Ciclabile Catona – Gallico	1.000.000,00

RC1.1.1.a	<i>Piattaforma Smart City</i>	1.700.000,00
RC1.1.1.e	<i>Smart Recycle</i>	2.500.000,00
RC1.1.1.f	<i>Smart Strait</i>	3.000.000,00

Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

La Piattaforma ITS e la Centrale della Mobilità

ARCHITETTURA LOGICA



Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

La Piattaforma ITS e la Centrale della Mobilità

QUESTIONARIO ACT

SISTEMI INTELLIGENTI DI TRASPORTO Che attraverso l'uso delle tecnologie dell'informazione e comunicazione consentano il monitoraggio e controllo del sistema dei trasporti, l'infomobilità, l'e-ticketing, la gestione del TPL, ecc. **LOGICA DEL RIUSO**

1. Controllo degli accessi (ZTL), della sosta ed enforcement
2. Controllo e gestione del traffico (CCT) e degli impianti semaforici
3. Gestione e controllo TPL, Bigliettazione Elettronica e Bus Turistici
4. Infomobilità multicanale (travel planner, intermodale, eventi, turismo,...)
5. Gestione della City Logistics
6. Gestione della Mobilità Metropolitana
7. Monitoraggio e Valutazione Impatti ITS

MOBILITÀ DELLE PERSONE



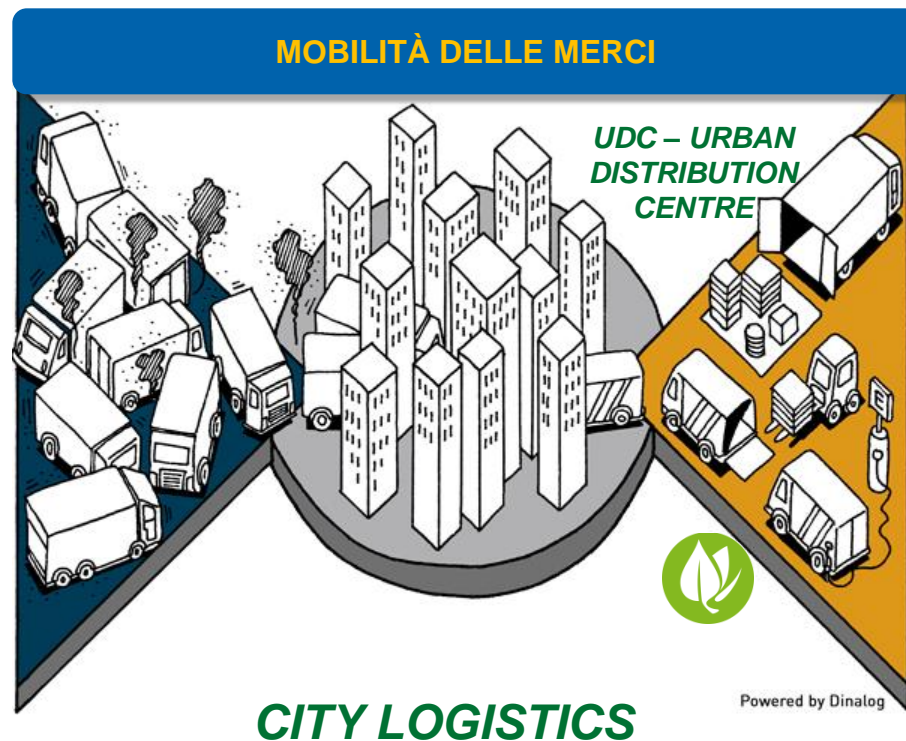
Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

La Piattaforma ITS e la Centrale della Mobilità

QUESTIONARIO ACT

SISTEMI INTELLIGENTI DI TRASPORTO Che attraverso l'uso delle tecnologie dell'informazione e comunicazione consentano il monitoraggio e controllo del sistema dei trasporti, l'infomobilità, l'e-ticketing, la gestione del TPL, ecc. **LOGICA DEL RIUSO**

1. Controllo degli accessi (ZTL), della sosta ed enforcement
2. Controllo e gestione del traffico (CCT) e degli impianti semaforici
3. Gestione e controllo TPL, Bigliettazione Elettronica e Bus Turistici
4. Infomobilità multicanale (travel planner, intermodale, eventi, turismo,...)
5. **Gestione della City Logistics**
6. **Gestione della Mobilità Metropolitana**
7. **Monitoraggio e Valutazione Impatti ITS**



Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

La Piattaforma ITS e la Centrale della Mobilità

1. Controllo degli accessi (ZTL), della sosta ed enforcement

- a) Sistema per il controllo degli accessi*
- b) Sistemi per il controllo della sosta abusiva e del traffico*
- c) Sistemi telematici per il controllo delle corsie preferenziali*
- d) Sistemi telematici per il controllo della velocità media e istantanea*
- e) Sistemi per il controllo delle pensiline del trasporto pubblico locale*

2. Controllo e gestione del traffico (CCT) e degli impianti semaforici

- a) CCT – Centro di Controllo del Traffico*
- b) Postazioni e dispositivi per la rilevazione dei flussi di traffico*
- c) Software per la realizzazione di modelli di flusso veicolare di tipo dinamico;*
- d) Centralizzazione degli impianti semaforici;*
- e) Sistemi per il controllo remoto degli impianti semaforici;*
- f) Sistema di preferenziamento del TPL;*
- g) Sistema per il controllo del rispetto del rosso semaforico in particolari incroci individuati per la loro elevata pericolosità.*

Un **SISTEMA DI MOBILITÀ SOSTENIBILE** ...

La Piattaforma ITS e la Centrale della Mobilità

3. Gestione e controllo TPL e Bigliettazione Elettronica

- a) **Sistemi di bordo (OBU – On Board Unit)**
- b) **Piattaforma Aziendale**
- c) **Centro Servizi**
- d) **Sistema di Vendita** d.1) **Sistema di Vendita automatica**
- e) **Sistema di Controllo e Verifica**
- f) **Sistema di Convalida**
- g) **Videosorveglianza a bordo**
- h) **Videosorveglianza parcheggi e nodi di interscambio**

4. Infomobilità multicanale

- a) **Sito web**
- b) **Strumenti mobile**
- c) **Pannelli a Messaggio Variabile (PMV)**
- d) **Paline elettroniche per il TPL**
- f) **Sistemi di gestione dei parcheggi a pagamento e PMV per l'indirizzamento**
- g) **Strumenti C2B**
- h) **Sistemi di monitoraggio ed informazione dinamica per piste ciclabili.**
- i) **Open Data e Open Services, GIS di Mappe Digitali**

Cosa è stato fatto e next steps

Reggio Calabria ha partecipato al GdL Tematico Mobilità Sostenibile / ITS

VENEZIA
FIRENZE
ROMA
NAPOLI
REGGIO CALABRIA
PALERMO

OUTPUT

- Contributi per la formulazione dei criteri di selezione
- Linee Guida sull'ammissibilità delle spese
- Output specifici per GdL

Reggio Calabria ha siglato Atto di delega (Autorità Urbana) e completato il Piano Operativo

- Approvato Schema Atto di delega con Delibera di GM
- Siglato Atto di Delega che costituisce Autorità Urbana Reggio Cal. (OI)
- Completati e trasmessi all'Agenzia il Piano Operativo e le Schede Progetto (ago 2016)
- Definito crono-programma azioni e spesa 2016

PREVISIONE DI SPESA 2016 ...

PON Metro (Asse 2, OT 4) – Sistema di Mobilità Sostenibile

INFOMOBILITÀ E SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI RC 2.2.1	2.500.000 €
RINNOVAMENTO E POTENZIAMENTO TECNOLOGICO DELLE FLOTTE DEL TPL RC 2.2.2	4.000.000 €
MOBILITÀ LENTA RC 2.2.3	100.000 €
CORSIE PROTETTE PER IL TPL RC 2.2.4	100.000 €



Agata Quattrone

Città di Reggio Calabria

**Assessorato Pianificazione dello
Sviluppo Urbano Sostenibile,
Trasporti e Mobilità, Smart City**

assess.sviluppourban@reggiocal.it