

SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE 2017



CONDIVIDERE TI PORTA LONTANO



Azione Integrata Roma in Movimento
Sviluppo ITS

ROMA



Centrale della Mobilità



Infomobilità

Pannelli a messaggio variabile (PMV)	66
UTT (Urban Travel Times) – Postazioni	51
Paline elettroniche	300+27
Muoversiaroma.it mobile	



Sanzionamento

Varchi elettronici ZTL e Pannelli di Presegnalamento	81
Varchi corsie preferenziali TPL	23
Fotored	1
Vistared	10
Safety Tutor	2



Monitoraggio Regolazione Controllo

Telecamere di videosorveglianza	76
Stazioni di Misura	91
Impianti semaforici	1.387
di cui Centralizzati	553
Parcheggi Bus Turistici	5

CONDIVIDERE TI PORTA LONTANO

#MOBILITYWEEK

ROMA



SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE 2017

FONTI DATI

INTERNE

Varchi elettronici ZTL

TVCC

Varchi c. preferenziali TPL

Fotored/Vistared

Tutor
Sorpassometro

Stazioni
di misura

Impianti Semaforici
(UTC)

AVM (TPL)



SISTEMI BIG DATA



FLOATING CAR DATA

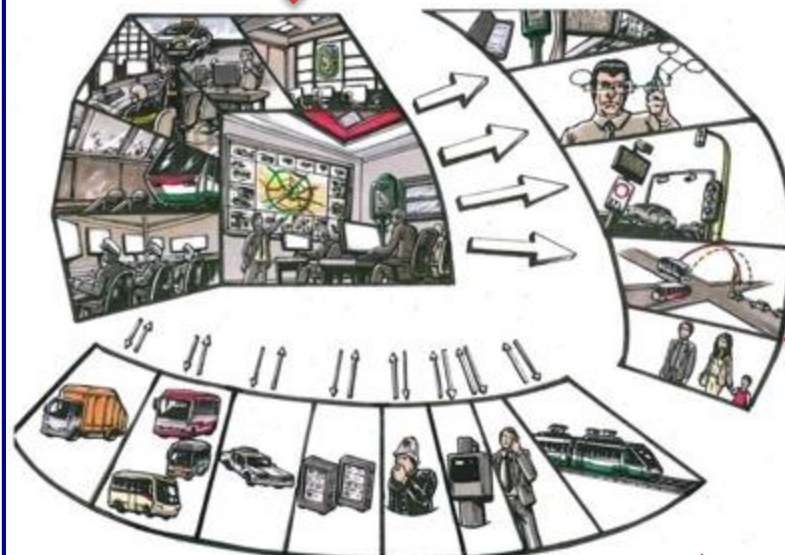


INFORMAZIONE
DA/VERSO
ALTRI STAKEHOLDER



- ROMA CAPITALE
- POLIZIA LOCALE
- ANAS
- INFOBLU
- CCISS
- LUCE VERDE
- STRADA DEI PARCHI
- ATAC
- COTRAL
- TRENITALIA
- AEROPORTI DI ROMA
- AUTORITA' PORTUALE

CONOSCERE



AGIRE

Manutenzione
Progettazione
Tecnologie
Centrale



ROMA

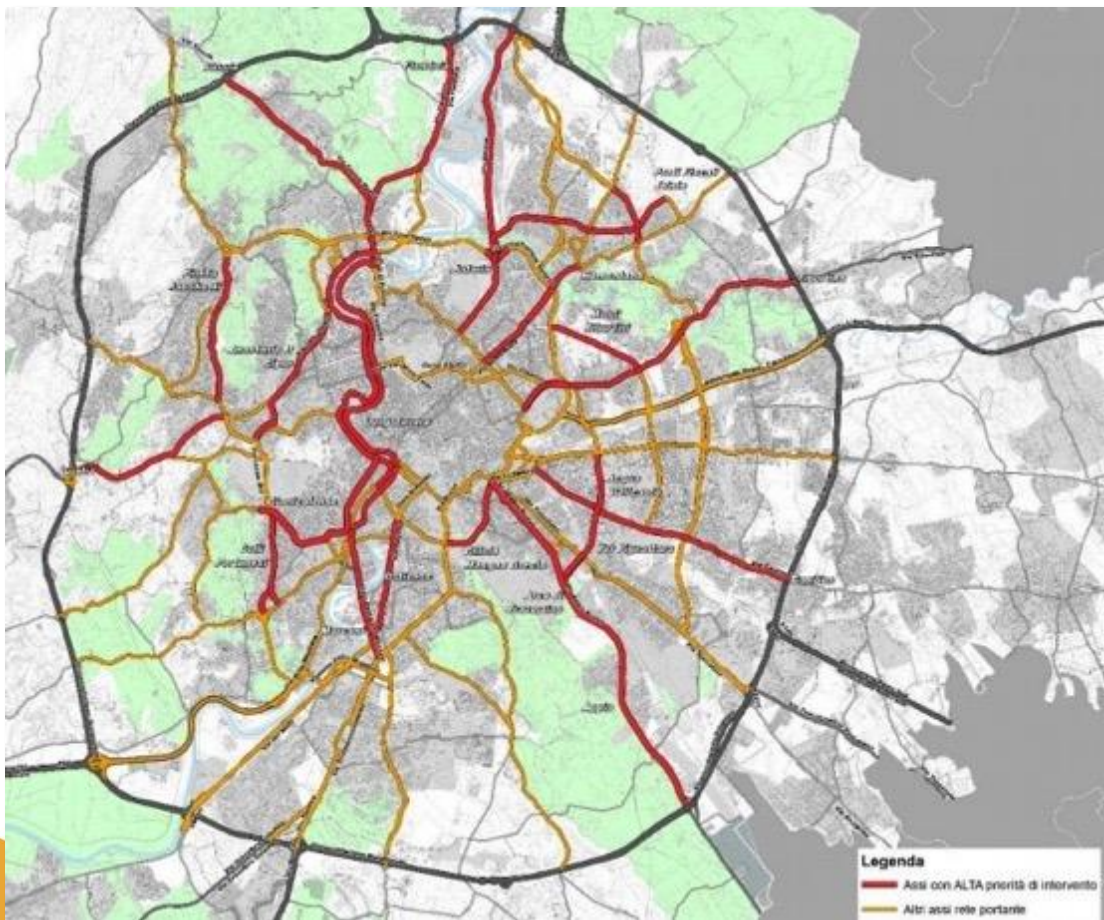


mobilità
ROMA



Sviluppi ITS in Roma in Movimento

Evoluzione e diffusione territoriale di tecnologie ITS sulla rete portante circa 400 km (progetto urban smart roads) con sistemi centralizzati di priorità semaforica, varchi di controllo delle corsie preferenziali del TPL, sistemi rilevamento del traffico con UTT/stazioni di misura, ampliamento dell'infrastruttura di connessione dati e di videosorveglianza (Image Processing)



Sviluppi ITS in Roma in Movimento

Piattaforma integrata di controllo della Mobilità

TRE sistemi di gestione sia a livello direzionale che a livello operativo:

- **piattaforma diagnostica** per tutti i sistemi e sottosistemi ITS afferenti alla centrale della mobilità con strumenti di gestione e controllo del processo manutentivo;
- **piattaforma conoscitiva/informativa** (knowledge based) dello stato della mobilità (pubblica e privata) in tempo reale e di previsione sia temporale che spaziale delle evoluzioni di traffico, funzionale anche ad attività di infomobilità, pianificazione e progettazione. La piattaforma integra dati di origine eterogenea (nativi RSM e fonti esterne) in particolar modo attraverso interfacce dirette con le centrali operative delle aziende del TPL (oggi ATAC e Roma TPL) e integrità di funzionamento dei sistemi (Disaster Recovery)
- **piattaforma di regolazione e sanzionamento** che sulla base della conoscenza della mobilità (comprese le informazioni sulla sicurezza stradale) sia in grado di elaborare l'attuazione delle strategie di controllo e gestione attraverso i diversi sistemi ITS

Sviluppi ITS in Roma in Movimento

PON METRO

ITS per la rete portante (urban smart roads)

- Nuovo sistema tempi di percorrenza (UTT)
- Sistema videosorveglianza ed analisi video
- Nuove sistemi di misura dei flussi di traffico
- Controllo corsie riservate (varchi TPL)

Potenziamento Centrale della Mobilità

- Priorità semaforica al TPL
- Disaster recovery

Principali risultati attesi: Contributi alla riduzione del traffico, aumento della velocità commerciale del TPL e shift modale verso modalità di trasporto sostenibili

Tecnologie: Nuovo Sistema UTT 1/2

Obiettivo dell'intervento è la realizzazione di un sistema UTT (rilevazione tempi percorrenza su tratte urbane) per il monitoraggio del traffico degli itinerari principali del territorio di Roma Capitale, costituito da una serie di sensori Bluetooth®/Wi-Fi® installati su strada, da un archivio dati, da una piattaforma software per l'acquisizione, l'elaborazione e l'analisi dei dati stessi.

Il sistema sarà in grado di fornire informazioni in tempo reale sui tempi di percorrenza delle tratte stradali e sulle ripartizioni dei flussi sulle diverse relazioni Origine/Destinazione ritenute rilevanti per la gestione operativa della rete stradale



Tecnologie: Nuovo Sistema UTT 2/2

Per quanto riguarda gli itinerari da monitorare sono stati individuati 30 itinerari, ciascuno costituito da 3-4 tratte bidirezionali.

Mentre, per quanto riguarda matrice O/D che deve essere monitorata sono state individuate 90 relazioni Origine/Destinazione



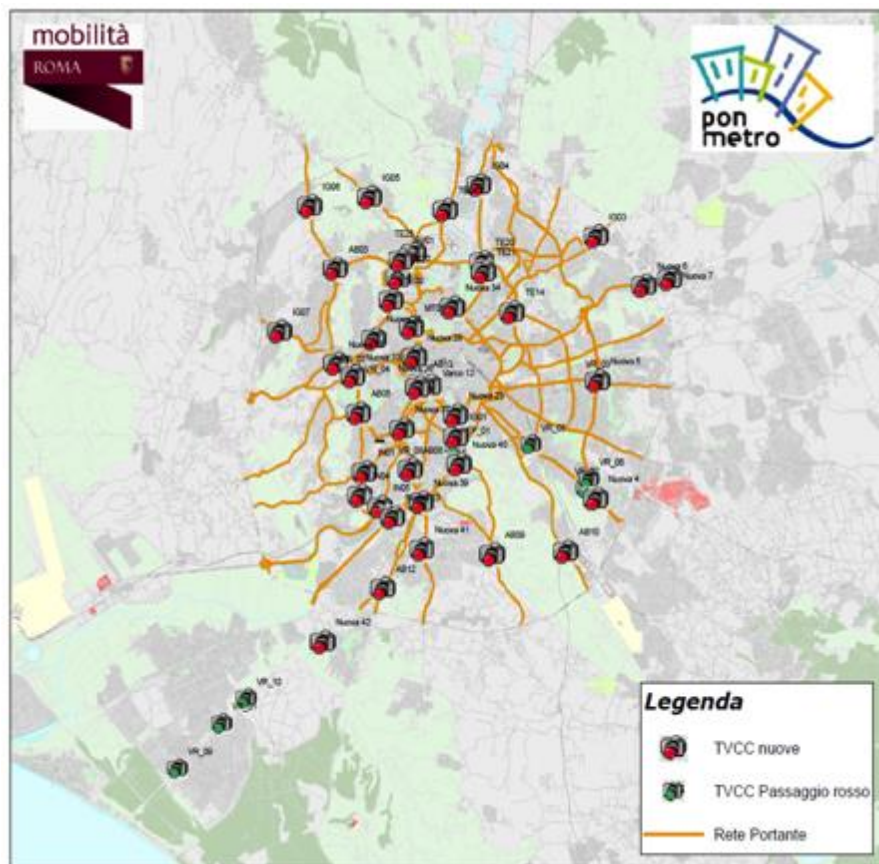
Sistema di Videosorveglianza ed analisi video 1/2

Obiettivo dell'intervento è un sistema di videosorveglianza del traffico composto da telecamere con capacità di analisi video per la rilevazione di rallentamenti, code soste in doppia fila e veicoli marcianti contromano.

Con tale sistema la Centrale della Mobilità di Roma e la Polizia Locale Roma Capitale che già oggi utilizzano quotidianamente il sistema esistente avranno la possibilità di estendere il proprio raggio di azione e conseguentemente avranno a disposizione uno strumento più efficace e con maggiori funzionalità per la gestione della mobilità urbana.

Sistema di Videosorveglianza ed analisi video 2/2

Le telecamere da installare su strada saranno di tipo fisso ma presumibilmente si farà uso anche di telecamere multisensore cioè il singolo dispositivo conterrà al suo interno da due a quattro sensori in modo da coprire un angolo di ripresa variabile tra 180° e 360. fornendo un'unica immagine composta e non deformata.



Tecnologie: Nuovi sistemi di Misura 1/2

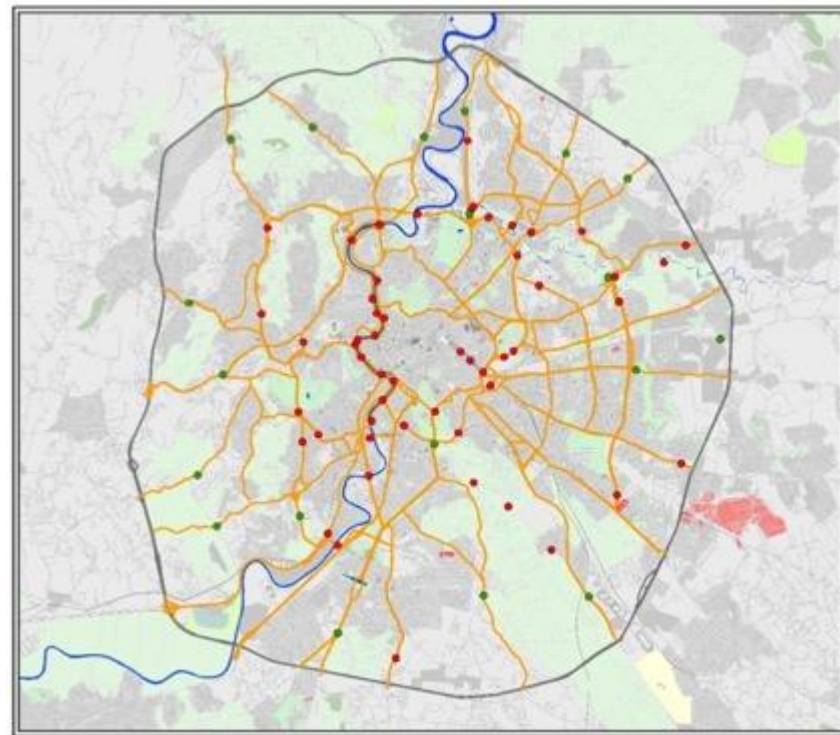
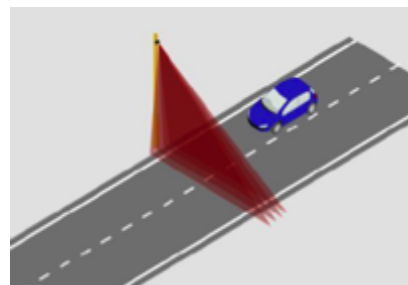
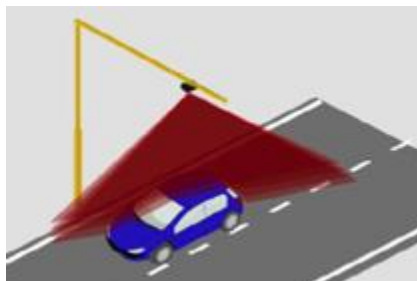
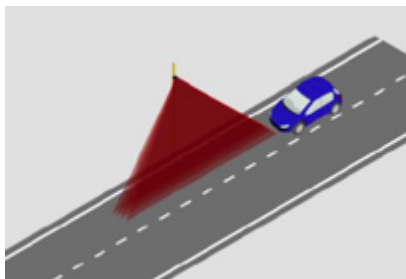
La necessità di conoscere lo stato della rete di trasporto è imprescindibile per svolgere una serie di attività, quali ad esempio l'infomobilità o la pianificazione, che sono necessarie sia per lo studio del fenomeno trasportistico che per una corretta gestione della rete stessa.

Obiettivo dell'intervento è la revisione ed ampliamento della rete di monitoraggio del traffico della Centrale della Mobilità realizzata nel 1999 con l'impiego di sensori "invasivi" (spire) poste sotto il manto stradale.

Si prevede l'impiego di sensori non invasivi installati cioè al di fuori della sede stradale (lato carreggiata o sopra corsia)

Tecnologie: Nuovi sistemi di Misura 2/2

Oltre al conteggio ed alla classificazione in funzione della tipologia di installazione possibile per ogni postazione verranno rilevate anche altre grandezze come velocità, lunghezza o altezza del veicolo.



Varchi TPL

Obiettivo dell'intervento è l'installazione di un sistema di varchi elettronici per il controllo automatico dell'accesso ad alcune delle corsie riservate del Trasporto Pubblico Locale.

Il sistema contribuirà al raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici:

- Aumento della velocità commerciale del trasporto pubblico con corrispondente aumento dell'efficienza del servizio.
- Riduzione della micro irregolarità nello svolgimento del servizio TPL.

Il sistema amplierà quello già esistente nel territorio di Roma Capitale, estendendone la copertura territoriale.



La priorità semaforica al TPL 1/2

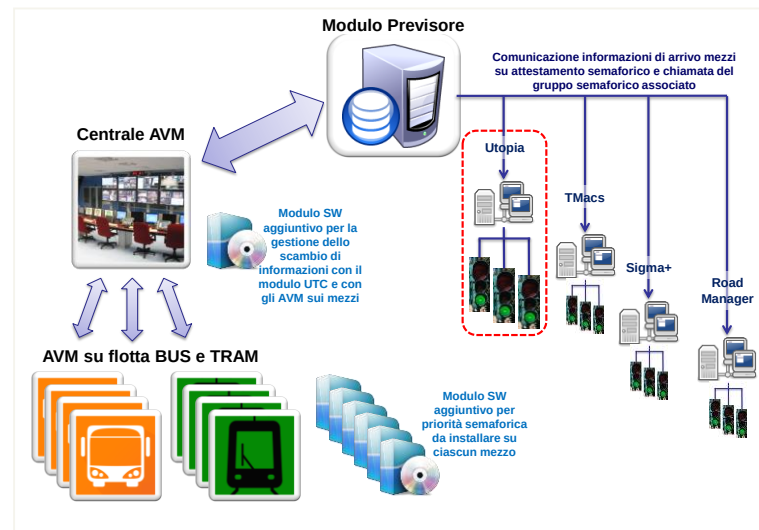
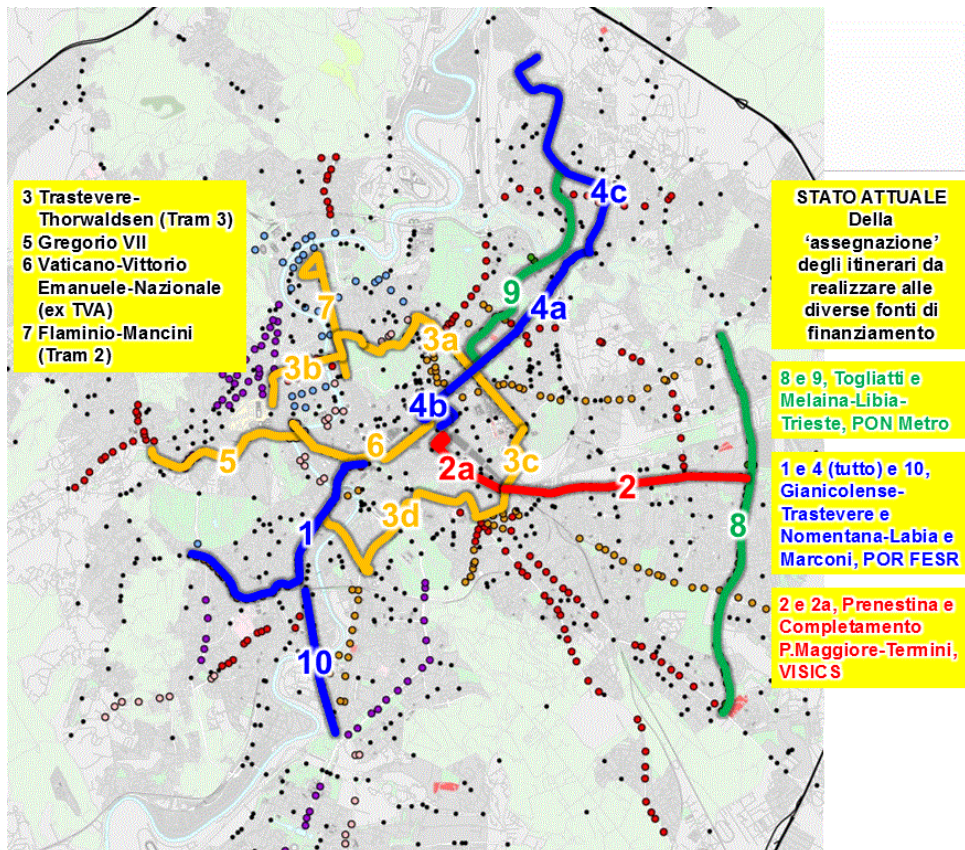
L'implementazione della priorità semaforica al TPL su itinerari predefiniti può determinare sugli stessi la riduzione del tempo di percorrenza e l'aumento della regolarità del servizio, dando la possibilità di soddisfare una maggior domanda con lo stesso numero di vetture in esercizio attraverso l'attuazione di un maggior numero di corse.

I benefici attesi dagli interventi di priorità semaforica al TPL

**RIDUZIONE DI CIRCA IL 10% DEI TURNI
MACCHINA SU TUTTE LE LINEE**

**-10% COSTO STANDARD
COSTO ANNUO PRODUZIONE TRAM
- € 5.200.000**

La priorità semaforica al TPL 2/2



Tecnologie: Disaster Recovery

Una strategia di Disaster Recovery mira a salvaguardare l'intero sistema infrastrutturale IT nel caso in cui intervengano delle gravi problematiche hardware che compromettano in modo irreparabile l'armonia funzionale del sistema stesso.

Il presente progetto di DR per garantire la continuità operativa anche a fronte di prolungata indisponibilità, danneggiamento o distruzione dei sistemi o dell'intero datacenter. Gli obiettivi primari che intende raggiungere con questo progetto sono:

- tutelare il patrimonio applicativo e dati di RSM e del Comune di Roma in caso di disastro;
- assicurare la continuità dei servizi contenendo le interruzioni al minimo a fronte di guasti "importanti" (conseguenza di fatti incidentali o dolosi) o danneggiamenti delle componenti ICT per eventi disastrosi.

Integrazione dei finanziamenti per lo sviluppo degli ITS

- **Ministero dell'Ambiente:** Fondo progetti CICERONE, VISICS, PICOR e Progetto Strutturale per "Internet of Things"
- **Ministero dei Trasporti:** Progetti integrati MP2 ed MP3
- **PON Aree Metropolitane:** Sviluppo infomobilità ed adeguamenti infrastrutturali
- **POR FESR Regione Lazio:** Varchi Anello Ferroviario, sistemi di priorità, ecc
- **Progetti EU PETRA e MYCORRIDOR** di ricerca e sviluppo su Open Data, MaaS



SETTIMANA EUROPEA DELLA MOBILITÀ

16-22 SETTEMBRE 2017

CONDIVIDERE TI PORTA LONTANO
#MOBILITYWEEK

ROMA

