

Sostenibilità e tecnologia nei progetti di mobilità del PON Metro

PON Città Metropolitane 2014-2020
Agenzia per la Coesione Territoriale

TTS
ITALIA

Associazione Italiana
TTS Italia
per i Trasporti e la Sicurezza

5° Workshop territoriale "Smart Mobility e ITS nell'area metropolitana di Firenze: opportunità e soluzioni per le amministrazioni locali"
Firenze, 4 maggio 2017

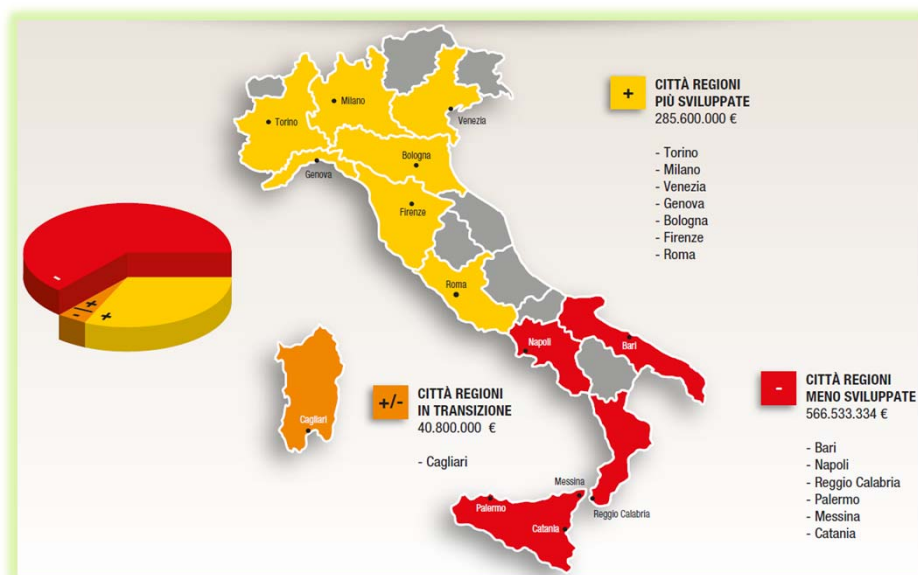
PON Metro: le regole del gioco

- A. DOVE** **14 città metropolitane** individuate: Torino, Genova, Milano, Bologna, Venezia, Firenze, Roma, Bari, Napoli, Reggio Calabria, Cagliari, Catania, Messina e Palermo.
- B. CHI** **Le città capoluogo** individuate quali Autorità urbane (AU), ai sensi dell'art.7 del Reg. UE 1301/2013.
- C. COME** **Le città capoluogo** hanno assunto il ruolo di **Organismo Intermedio (OI)** sulla base di un apposito atto di delega da parte dell'Agenzia per la Coesione territoriale in qualità di Autorità di Gestione del PON.
- D. COSA** **2 driver**
Smart city per il ridisegno e la modernizzazione dei servizi urbani
Innovazione sociale per l'inclusione dei segmenti di popolazione più fragile e per aree e quartieri disagiati
4 Assi prioritari
Asse 1 - Agenda digitale metropolitana (OT2 - FESR)
Asse 2 - Sostenibilità dei servizi e della mobilità urbana (OT4 - FESR)
Asse 3 - Servizi per l'inclusione sociale (OT9 - FSE)
Asse 4 - Infrastrutture per l'inclusione sociale (OT9 - FESR)

PON Metro: le dotazioni finanziarie

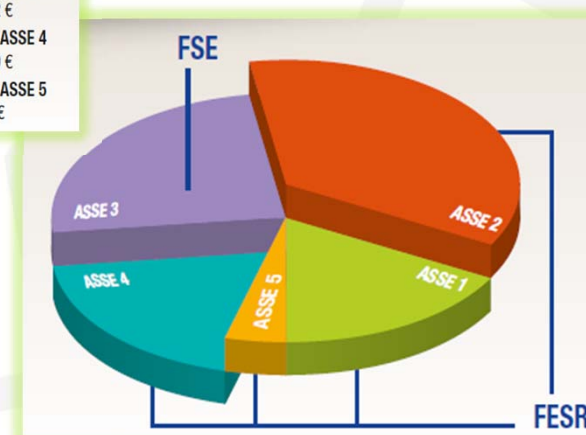
La dotazione finanziaria totale del Programma ammonta a **892,9 €MLN** di cui 588,1 €MLN di risorse comunitarie (446 €MLN FESR e 142 €MLN FSE) e 304 €MLN di cofinanziamento nazionale.

Le città delle regioni meno sviluppate possono usufruire di un budget di circa 90milioni di euro a fronte dei circa 40milioni di euro per le altre città.



Dotazione finanziaria delle città sulla base della categoria di regione di appartenenza

€	DOTAZIONE ASSE 1	151.982.830 €
€	DOTAZIONE ASSE 2	318.288.000 €
€	DOTAZIONE ASSE 3	217.193.592 €
€	DOTAZIONE ASSE 4	169.751.580 €
€	DOTAZIONE ASSE 5	35.717.332 €

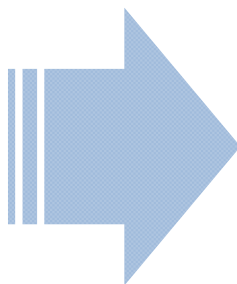


Dotazione finanziaria per asse

Il «*peso economico*» della mobilità sostenibile



La dotazione finanziaria
del Programma
892,9 Mln€



La dotazione finanziaria per gli interventi
dell'Obiettivo Specifico 2.2 - Mobilità Sostenibile
ca 215 Mln€
(ca 24%)

La mobilità sostenibile nel PON Metro

Azione 2.2.2



Rinnovamento e
potenziamento
tecnologico delle flotte
del TPL



Azione 2.2.3

Mobilità lenta

Infomobilità e
sistemi di
trasporto
intelligenti

Azione 2.2.1



Azione 2.2.4



Nodi di interscambio
Corse preferenziali
Sharing mobility

Corsie protette per il
TPL e nodi di
interscambio modale

Smart City

Il “funzionamento” e la competitività delle città non dipendono più solo dalle sue infrastrutture materiali (“capitale fisico”), ma anche, e sempre di più, dalla disponibilità e dalla qualità delle infrastrutture dedicate alla comunicazione (ICT) ed alla partecipazione sociale (“*capitale intellettuale e sociale*”).

Il concetto di “**Smart City**” individua l’insieme organico dei fattori di sviluppo di una città mettendo in risalto l’importanza del “capitale sociale” di cui ogni ambito urbano è dotato.

Una città può essere classificata come smart city se gestisce in modo intelligente le attività economiche, la mobilità, le risorse ambientali, le relazioni tra le persone, le politiche dell’abitare ed il metodo di amministrazione.



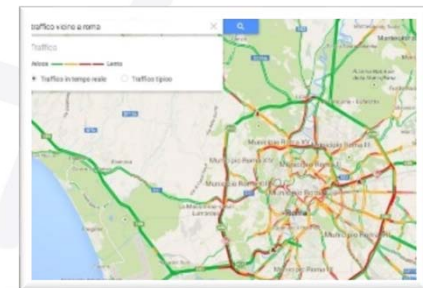
La conoscenza come asset strategico



Tuttavia, è bene ricordare che **le città sono sistemi complessi**, e per gestire adeguatamente un sistema complesso è **necessario sviluppare una buona comprensione di come il sistema stesso si comporta ed evolve**. In altre parole, è necessario creare le basi affinché il sistema possa essere osservabile, ricavando dati sufficienti per stimare tanto il suo stato quanto la sua probabile evoluzione a breve termine.

Il concetto della conoscenza è ancora più rilevante per la componente di Mobilità. L'insieme delle informazioni e la loro analisi porta ad una maggiore comprensione della mobilità urbana.

Questi fattori avranno un impatto diretto e positivo sulla qualità della vita e sugli impatti ambientali ed economici. È un quadro molto promettente, ma **le città devono impostarlo come un obiettivo strategico a lungo termine, e devono quindi iniziare a lavorare/potenziare le loro azioni da subito ma ad un ritmo costante**.



I progetti: le tipologie



ITS come priorità unificante per tutte le CM

La logica alla base dello sviluppo degli ITS prevede uno schema di interventi che pianificato in funzione dei sistemi già installati sul territorio di ciascuna realtà metropolitana:

- **realizzazione/potenziamento della Centrale Integrata della Mobilità**, che integra i sistemi di gestione della semaforica e del controllo degli accessi, del controllo e della gestione del TPL, della sosta e della mobilità condivisa, dell'elettrico, ecc.;
- implementazione di sistemi di centralizzazione semaforica, preferenziamento semaforico e telecontrollo delle corsie preferenziali;
- messa a punto di *sistemi di telecontrollo delle ZTL* e *sistemi di gestione della sosta e dei parcheggi* che possono avere un effetto significativo sulla velocità commerciale del TPL e sulla domanda di trasporto pubblico;
- sviluppo di sistemi di infomobilità che garantiscano un set minimo di informazioni e servizi per tutte le città metropolitane (precondizione per la fruibilità del TPL e l'aumento dei passeggeri).

La logica sottesa allo sviluppo di sistemi ITS richiede che **tutti gli interventi che prevedono lo sviluppo di tecnologie e sistemi telematici debbano esplicitare/creare/garantire il legame tecnologico, funzionale ed organizzativo con il Centro di Controllo** (Centrale Integrata di Mobilità) sia esso esistente che in via di sviluppo.

Summary sui progetti ITS



@€ - 40,5 milioni di euro

@# - 24 progetti



I progetti ITS (1di5)



VENEZIA

Smart control room

REGGIO CALABRIA

Piattaforma ITS e Centrale di Controllo della Mobilità (CCM)

CATANIA

Centrale Unica della Mobilità

TORINO

Evoluzione Centrale del Traffico

Roma

Infomobilità

FIRENZE

Smart City Control Room

@Smart Control Room

Valore Economico stimato: € 6.000.000,00

Elementi fondamentali: integrazione delle componenti informative provenienti dagli spostamenti su gomma, ferro e acqua.

Le fonti/soggetti di cui integrare le informazioni nella SCR sono:

- Trasporto Pubblico Comunale ACTV (acqueo, bus, tram, people mover, parcheggi comunali)
- Trasporto Pubblico metropolitano ATVO (solo bus)
- Ferrovia (Italo, Trenitalia, RFI)
- Polizia Municipale per traffico stradale privato, traffico acqueo privato e commerciale, traffico pedonale
- Autorità Portuale (traffico acqueo, traffico crocieristico, traffico pedonale/trasporto pubblico crocieristico)
- SAVE (aeroporti e parcheggi)
- Autostrade per l'Italia (Traffico stradale privato)
- ANAS (Traffico privato stradale)
- Veneto Strade e CAV (Regione Veneto, traffico stradale privato)
- MOSE (traffico acqueo e maree)

I progetti ITS (2^{di}5)



VENEZIA

Smart control room

REGGIO CALABRIA

Piattaforma ITS e Centrale di Controllo della Mobilità (CCM)

CATANIA

Centrale Unica della Mobilità

TORINO

Evoluzione Centrale del Traffico

Roma

Infomobilità

FIRENZE

Smart City Control Room

@Piattaforma ITS e Centrale di Controllo della Mobilità

Valore Economico stimato: ca € 2.400.000,00

Elementi fondamentali: realizzazione di una Centrale di controllo del traffico e della mobilità composta da una serie di modulo funzionali autoconsistenti:

- 1) Modulo per il controllo degli accessi, della sosta ed enforcement
- 2) Modulo per il controllo e gestione del traffico (CCT) e degli impianti semaforici
- 3) Modulo gestione e controllo TPL e Bigliettazione Elettronica
- 4) Modulo di infomobilità

I progetti ITS (3di5)



VENEZIA

Smart control room

REGGIO CALABRIA

Piattaforma ITS e Centrale di Controllo della Mobilità (CCM)

CATANIA

Centrale Unica della Mobilità

TORINO

Evoluzione Centrale del Traffico

Roma

Infomobilità

FIRENZE

Smart City Control Room

@Centrale Unica della Mobilità

Valore Economico stimato: ca € 2.400.000,00

Elementi fondamentali:

La centrale di infomobilità che il Comune di Catania intende realizzare per mezzo di questa azione sarà il collettore di una molteplice e numerosa quantità di dati differenti, che concorrono, nel loro insieme, a definire, anche in tempo reale, l'assetto della mobilità metropolitana. Tra questi dati rientrano: la gestione intelligente dei semafori, degli accessi alle ZTL, delle videocamere contatraffico e di sicurezza, della sensoristica contatraffico, la gestione della flotta di TPL dell'AMT (radiolocalizzazione dei bus) e della messaggistica variabile sulle paline elettroniche di fermata, il sistema complessivo di infomobilità a servizio degli utenti del sistema di trasporto urbano pubblico e privato.

L'intervento che si intende attuare consiste nel fare dialogare i sistemi disponibili SIT, Semafori, Centrale di Controllo dei VV.UU., ecc...) attraverso un'opportuna architettura Hardware e Software, controllando e gestendo, univocamente, la maggior parte dei problemi collegati alla mobilità.

I progetti ITS (4di5)



VENEZIA

Smart control room

REGGIO CALABRIA

Piattaforma ITS e Centrale di Controllo della Mobilità (CCM)

CATANIA

Centrale Unica della Mobilità

TORINO

Evoluzione Centrale del Traffico

Roma

Infomobilità

FIRENZE

Smart City Control Room

@Piattaforma per la gestione integrata dei diritti di mobilità delle persone e delle merci.

@Evoluzione Centrale del Traffico e Controllo Semaforico con priorità al mezzo pubblico, smart roads e sensoristica innovativa

Valore Economico stimato: ca € 2.100.000,00

Elementi fondamentali:

Le funzioni caratterizzanti le Smart Road sono:

- Raccolta, elaborazione e distribuzione dei dati sulla circolazione, sul traffico
- Raccolta, elaborazione e distribuzione dei dati sull'Infrastruttura
- Gestione del traffico
- Sorveglianza, sanzionamento e sicurezza
- Servizi abilitati dalla diffusione delle comunicazioni
- V2I

I progetti ITS (5di5)



VENEZIA

Smart control room

REGGIO CALABRIA

Piattaforma ITS e Centrale di Controllo della Mobilità (CCM)

CATANIA

Centrale Unica della Mobilità

TORINO

Evoluzione Centrale del Traffico

Roma

Infomobilità

FIRENZE

Smart City Control Room

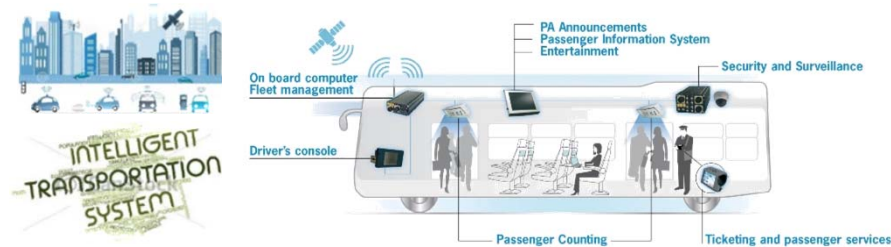
@Infomobilità

Valore Economico stimato: ca € 3.500.000,00

Elementi fondamentali:

- Preferenziamento semaforico e controllo per gli itinerari del TPL
- Estensione della rete di monitoraggio della viabilità urbana sulla rete portante
- Installazione di nuove telecamere di videosorveglianza che si aggiungeranno alle oltre 70 già esistenti.
- Potenziamento Centrale della Mobilità e infomobilità. La Centrale nell'ambito del progetto PON Metro si doterà di:
 - Piattaforma per la messa a sistema dei dati (data fusion) relativi ai diversi modi di trasporto attivi sul territorio comunale (Ferrovie, Cotral, Car Sharing, Anas, Autostrade, ecc.).
 - Sistema di monitoraggio dei tempi di percorrenza del traffico veicolare con dispositivi innovativi quali antenne Bluetooth e Wi-Fi
 - Sistema di Disaster Recovery

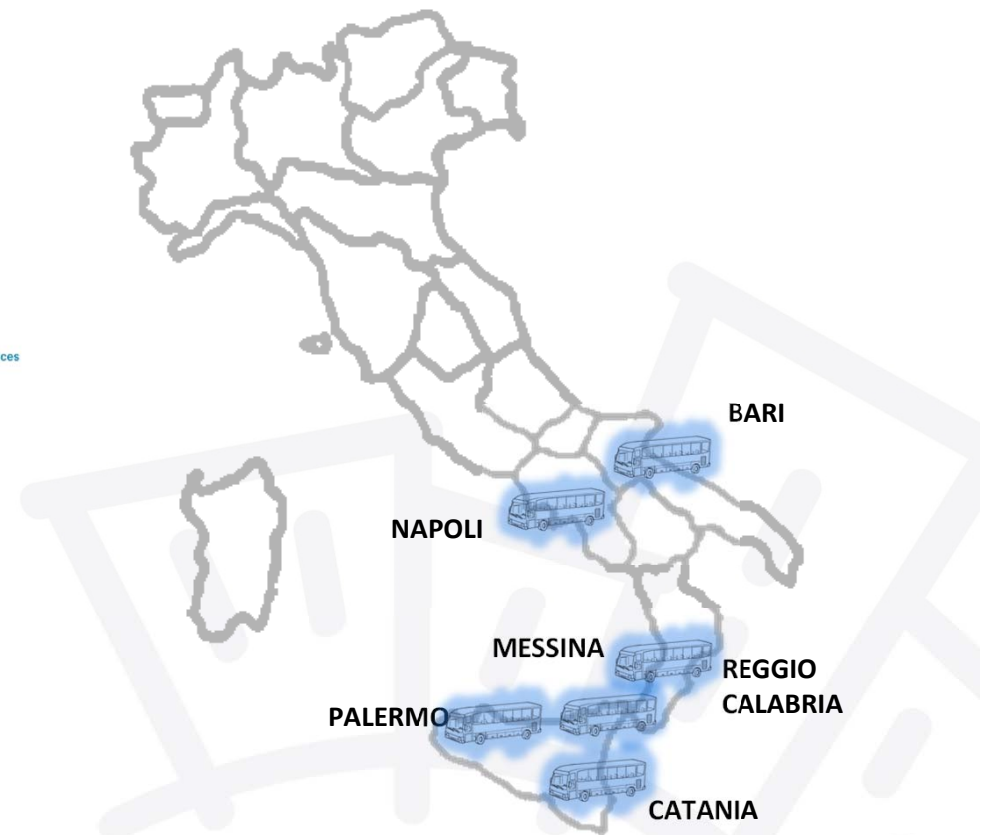
I progetti ITS: i sistemi tecnologici di bordo



@€ - ca 80 milioni di euro

@# - 24 progetti

@+ dotazione tecnologica di bordo bus
(elemento di ammissibilità per l'acquisto dei bus)



I progetti di ciclabilità nelle città

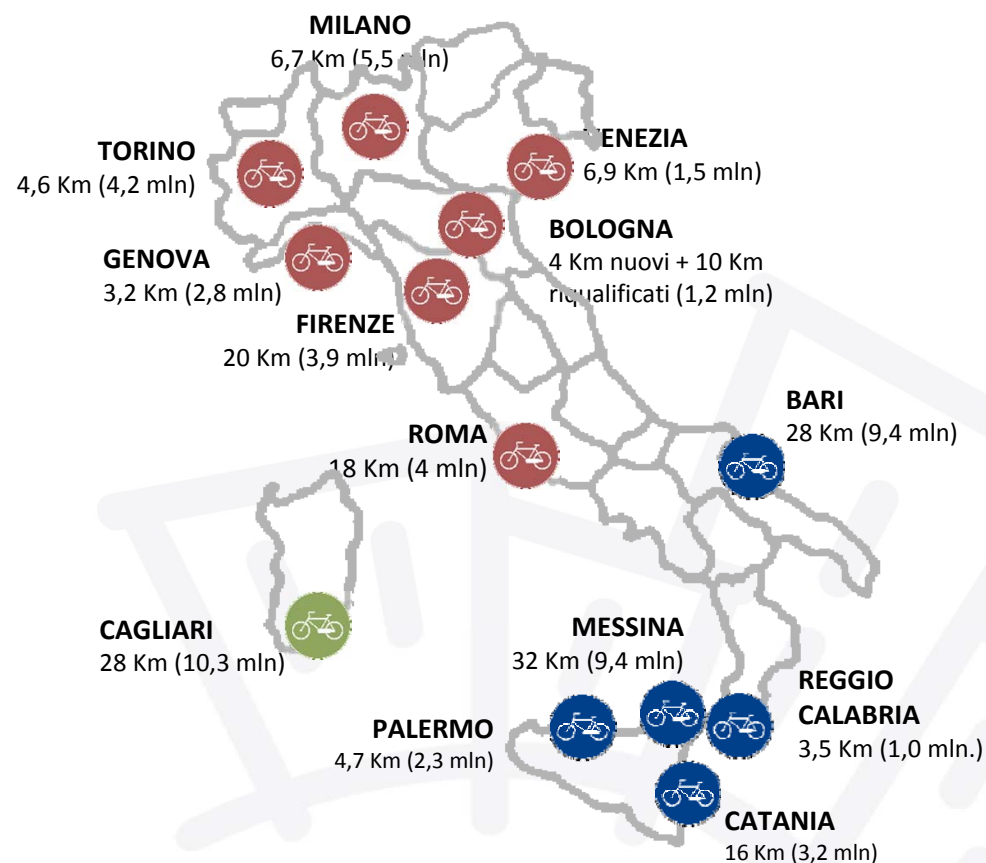


@€ - 54 milioni di euro

@# - 27 progetti

@km - 150 km di piste ciclabili

- 75 Centro-Nord
- 53 Sud
- 28 Cagliari



Ma... una città è Smart se è IT... ma non solo

La ridefinizione degli spazi urbani è un concetto «molto smart» per città all'avanguardia che vogliono promuovere una mobilità sicura, sostenibile e che aiuti a migliorare la qualità delle città.



Progetti pedibus e percorso sicuro casa-scuola
Comune di Venezia

Grazie per l'attenzione!

 www.ponmetro.it      [@ponmetro1420](https://www.ponmetro.it)

@ adgponmetro14-20@agenziacoesione.gov.it