



**UNIONE EUROPEA**

Fondi Strutturali e di Investimento Europei

# Il PON Metro 2014-2020 Comune di Napoli

Infrastrutture e tecnologie intelligenti  
per il monitoraggio dei flussi di traffico - *Semafori*

Arch. Emilia Giovanna Trifiletti  
Dirigente Servizio Mobilità Sostenibile

ing. Silvio Memoli  
Staff Assessorato Infrastrutture LL.PP. e Mobilità

Napoli 18/07/2017

# Napoli



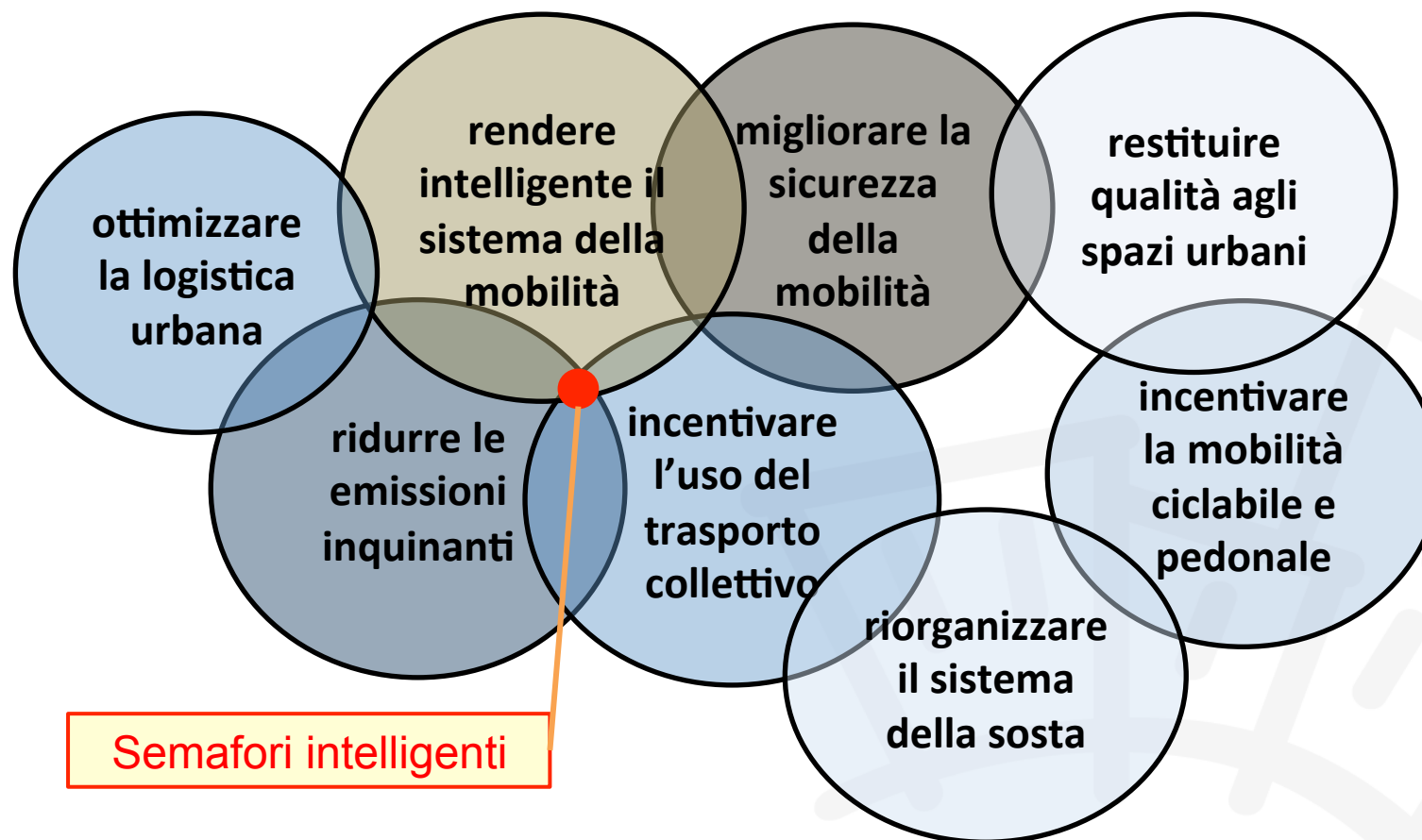
## Il contesto di riferimento

270 impianti

- 136 di incrocio
  - 128 tempi fissi
  - 8 preferenziamento tram
  - 2 attuati con spira
- 129 pedonali
  - 126 tempi fissi
  - 3 attuati con

NUMERO TOTALE IMPIANTI	270
IMPIANTI ATTIVI	240
IMPIANTI A LAMPEGGIO	21
IMPIANTI SPENTI	9
IMPIANTI PEDONALI	129
IMPIANTI ATTUATI (CON SPIRA)	1
IMPIANTI ATTUATI (PULSANTE)	3
IMPIANTI ATTUATI (CON PULSANTE e/o SPIRA)	1
IMPIANTI DI INCROCIO NON ATTUATI	136
IMPIANTI CENTRALIZZATI	0
LANTERNE	3091
PALI A SBRACCIO	230
PALINE	1283
REGOLATORI SCAE (mod. MT4040)	72
REGOLATORI LA SEMAFORICA (mod. RSC)	15
REGOLATORI SELFSIME PROGRAMMABILI (mod. S400)	98
REGOLATORI SELFSIME NON PROGRAMMABILI (mod. S2000)	77
REGOLATORI TRAFFITEK (mod. TL410)	2
REGOLATORI DI VECCHIA GENERAZIONE	2
MODULI LAMPEGGIATORI	4

## Gli obiettivi (1/2) – il PUMS



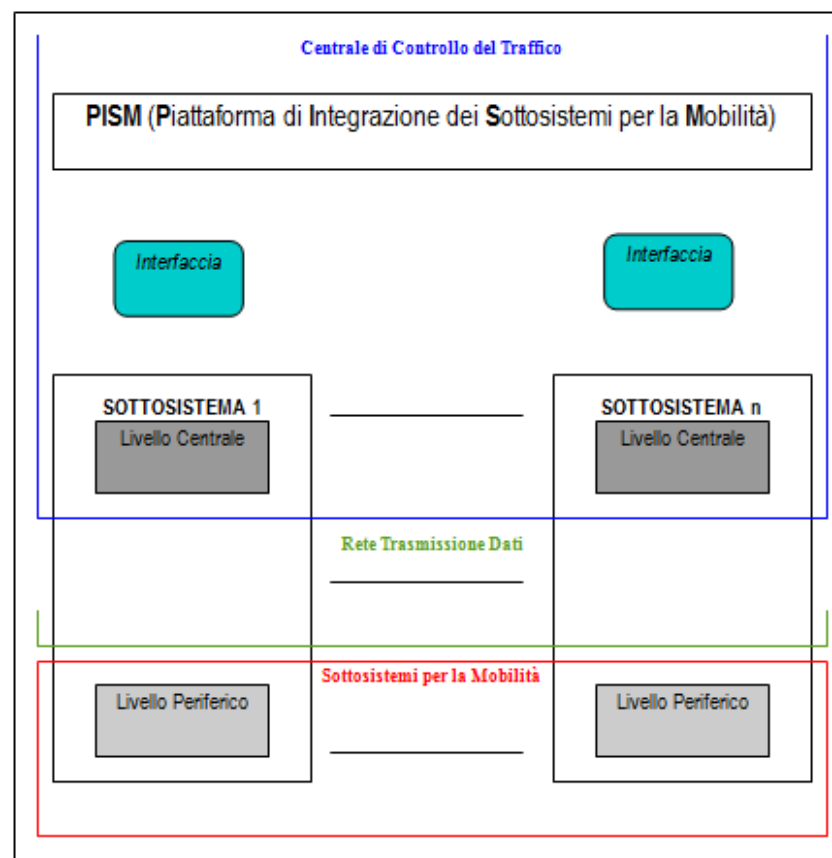
## Gli obiettivi (2/2)

- ✓ riduzione dei fenomeni di congestione sulle direttrici di adduzione al centro;
- ✓ riduzione delle emissioni inquinanti da traffico (formato open);
- ✓ riduzione dei tempi di intervento, da parte delle forze di Polizia e sanitarie, sui luoghi degli incidenti;
- ✓ aumento della velocità commerciale dei veicoli del trasporto pubblico su gomma (formato open);
- ✓ incremento dei parametri di sicurezza stradale;
- ✓ riduzione dei consumi energetici.

## Cosa vogliamo realizzare?

### Piattaforma di Integrazione

- Sottosistemi di Mobilità
- Rete trasmissione dati
- Centrale di Mobilità



## I sottosistemi della Mobilità

### Piattaforma di Integrazione

#### ➤ Sottosistemi di Mobilità

➤ Rete trasmissione dati

➤ Centrale di Mobilità

- 1) semafori
- 2) infomobilità
- 3) monitoraggio dei flussi di traffico
- 4) gestione delle flotte TPL
- 5) ZTL
- 6) monitoraggio delle gallerie urbane

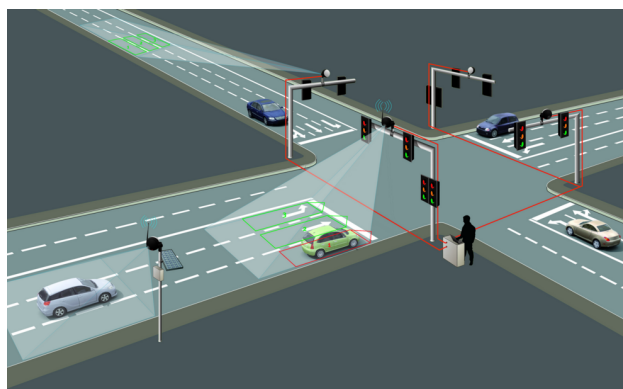
## Il Sottosistema semafori

### Piattaforma di Integrazione

#### ➤ Sottosistemi di Mobilità

➤ Rete trasmissione dati

➤ Centrale di Mobilità



- 1) Nuovi regolatori/ estensione delle funzionalità attuali
- 2) Sostituzione lanterne ad incandescenza con tecnologia a led
- 3) Spire virtuali (telecamere) per il rilievo dei flussi di traffico e delle code
- 4) Gestione dell'incrocio con strategie *fully adaptive*
- 5) Protocollo di comunicazione tra centrale e regolatore e tra regolatori adiacenti

## La rete dati

### Piattaforma di Integrazione

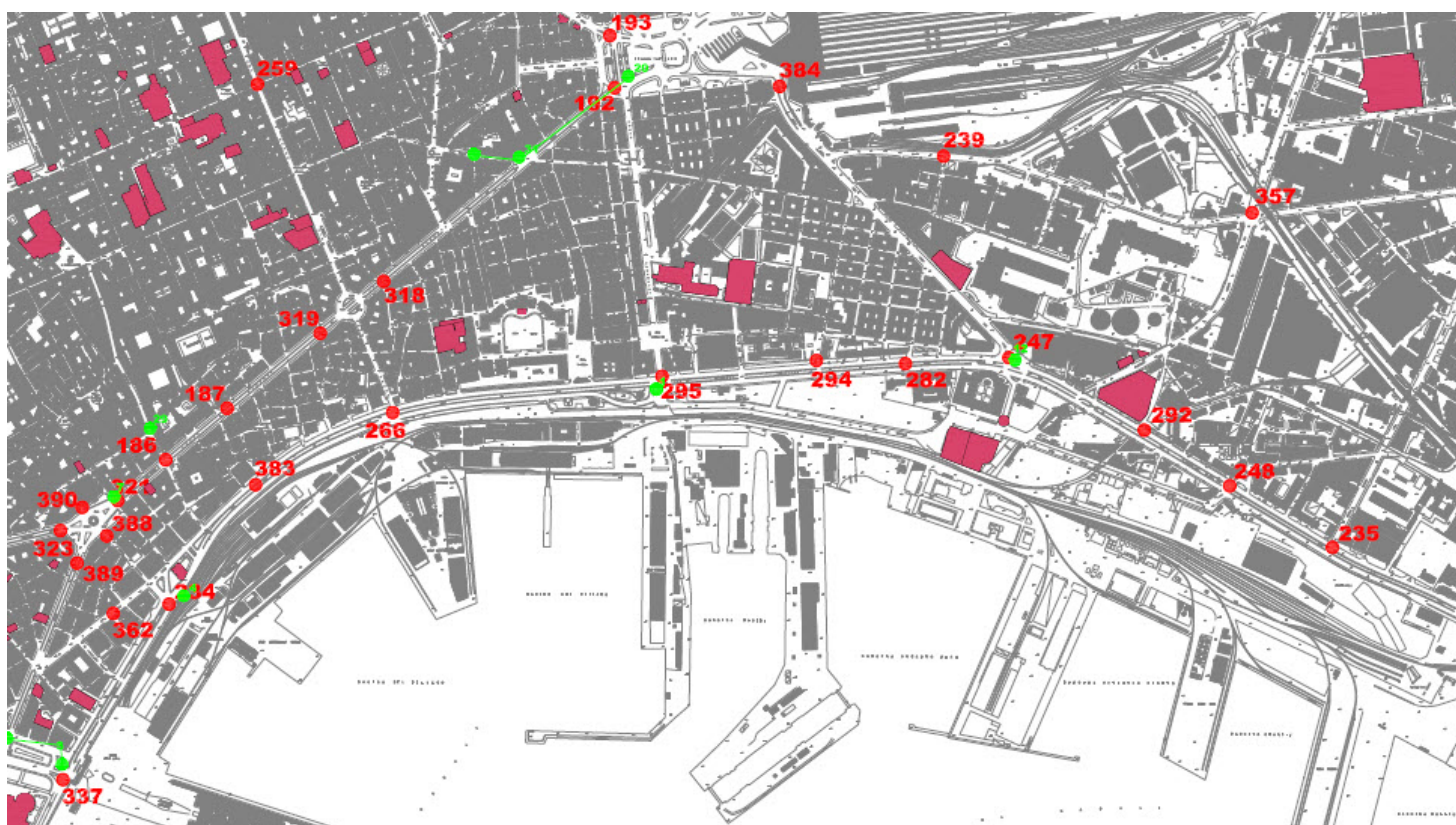
- Sottosistemi di Mobilità
- **Rete trasmissione dati**
- Centrale di Mobilità

Il Comune di Napoli dispone di una MAN proprietaria in fibra  $L \cong 1.600$  km che collega le sedi comunali con velocità che vanno dai 10Gbps (per le sedi piccole) ai 20Gbps (per le sedi grandi).

Si intende realizzare una rete dati secondaria in fibra multimodale/soluzioni alternative con larghezza di banda  $> 1\text{GHz}$  per connettere gli impianti della rete semaforica alla nuova centrale di controllo



## La rete dati



- Impianti di incrocio
- Impianti pedonali
- Sedi comunali

## La centrale di Mobilità

### Piattaforma di Integrazione

- Sottosistemi di Mobilità
- Rete trasmissione dati
- **Centrale di Mobilità**



- ✓ Allestimento hw e sw del sistema di centralizzazione semaforica
- ✓ Acquisizione e analisi statistiche dei dati provenienti da spire e regolatori
- ✓ Previsione dei flussi di traffico a breve e medio termine
- ✓ Diagnostica
- ✓ Controllo

## A che punto siamo

- ultimazione documenti di gara
- Procedura di gara prevista per settembre 2017
- Inizio lavori previsto entro la fine del 2017





**UNIONE EUROPEA**

Fondi Strutturali e di Investimento Europei

# Grazie per l'attenzione

[assessorato.infrastrutture@comune.napoli.it](mailto:assessorato.infrastrutture@comune.napoli.it)

[mobilita.sostenibile@comune.napoli.it](mailto:mobilita.sostenibile@comune.napoli.it)

Napoli





**UNIONE EUROPEA**  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

## Contributi

### **Assessorato alle Infrastrutture, lavori pubblici e mobilità**

*Assessore prof. ing. Mario Calabrese*

*ing. Nicola Pascale (coordinatore)*

*ing. Pasquale di Pace*

*ing. Silvio Memoli*

*ing. Salvatore Chiaradonna*

### **Vice direzione generale - area tecnica**

*Direttore arch. Giuseppe Pulli*

### **Direzione Centrale Infrastrutture, lavori Pubblici e mobilità**

*Direttore dott. Raffaele Mucciariello*

### **Servizio Sistema delle infrastrutture di trasporto, delle opere pubbliche a rete e dei parcheggi**

*Dirigente arch. Ignazio Leone*

*Gruppo di lavoro: arch. Anna Rita Affortunato, ing. Giulio Davini,*

*ing. Marzia Di Caprio,*

*arch. Mauro Forte, arch. Giovanni Lanzuise, arch. Valeria Palazzo*

# Napoli



**UNIONE EUROPEA**

Fondi Strutturali e di Investimento Europei

## Contributi

### **Contributi specialistici:**

Servizio P.R.M. strade, grandi assi viari e sottoservizi: ing. Eduardo Fusco

*Direzione Centrale Ambiente, tutela del territorio e del mare*

Servizio Affari generali e controlli interni: ing. Simona Materazzo

*Direzione Centrale Pianificazione e gestione del Territorio- sito Unesco*

Servizio Affari Generali e controlli interni: arch. Francesca Pignataro

*Direzione Centrale Infrastrutture, lavori pubblici e mobilità*

Servizio Mobilità sostenibile: arch. Emilia Giovanna Trifiletti

Servizi di trasporto pubblico: ing. Giuseppe D'Alessio

Servizio Realizzazione e manutenzione linea metropolitana 1:

ing. Serena Riccio, geom. Patrizio Civetta, ing. Massimo Simeoli

### **Hanno collaborato:**

#### **ANM**

ing. Alberto Ramaglia

ing. Gennaro Narducci

ing. Davide Pinto

ing ing. Gino Annunziata

ing. Felice Mondo

ing. Aldo Paribelli

ing. Salvatore Ventura

#### **Tangenziale di Napoli S.P.A.**

ing. Luigi Massa

geom. Castrese Zannella

#### **Consorzio UnicoCampania**

dott. Gaetano Ratto

ing. Guido Cangiano

# Napoli

