



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



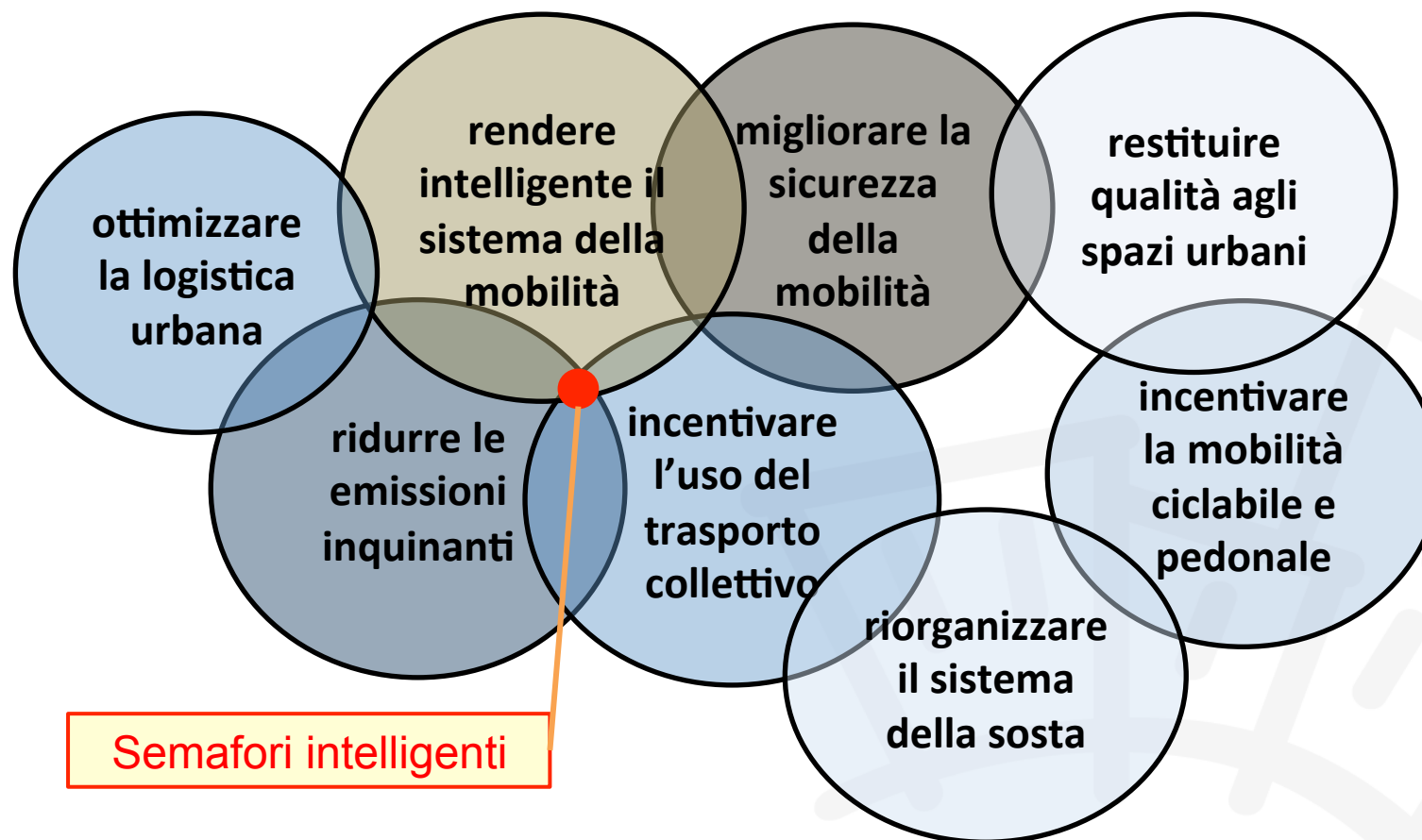
Il contesto di riferimento

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



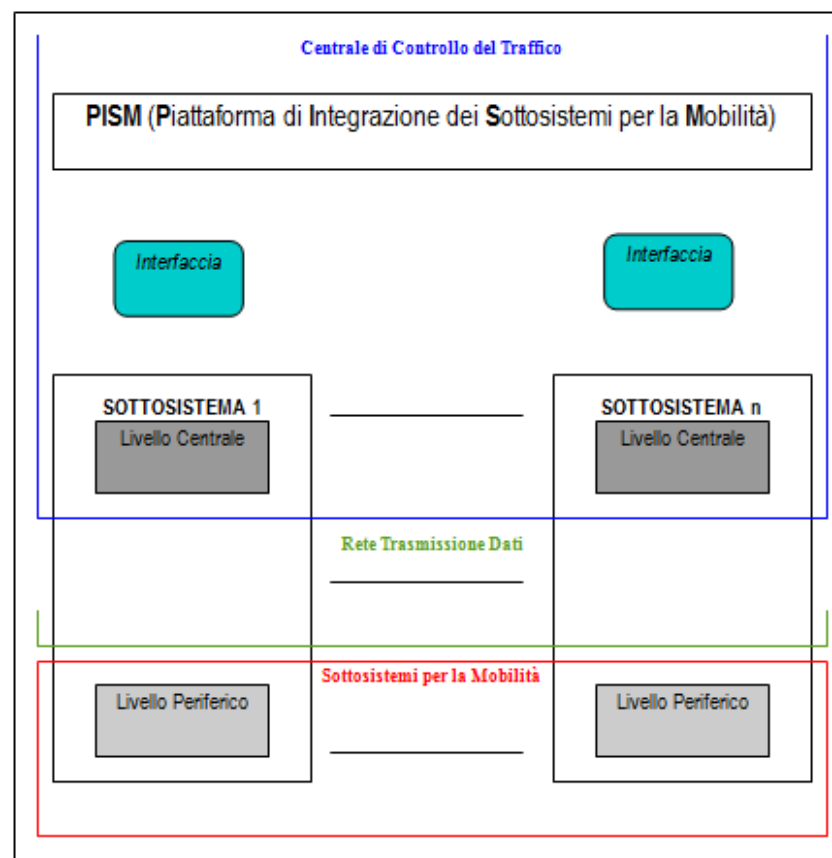
Gli obiettivi (2/2)

- ✓ 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

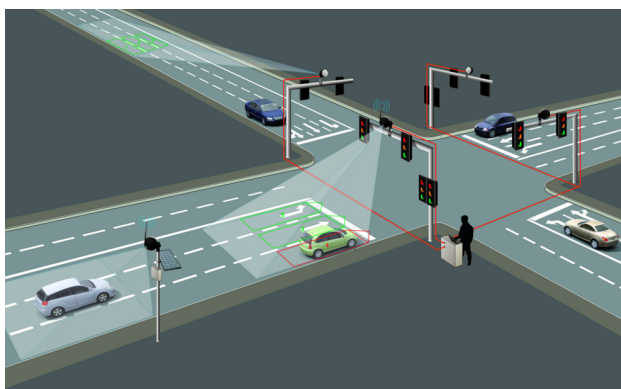
Il Sottosistema semafori

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

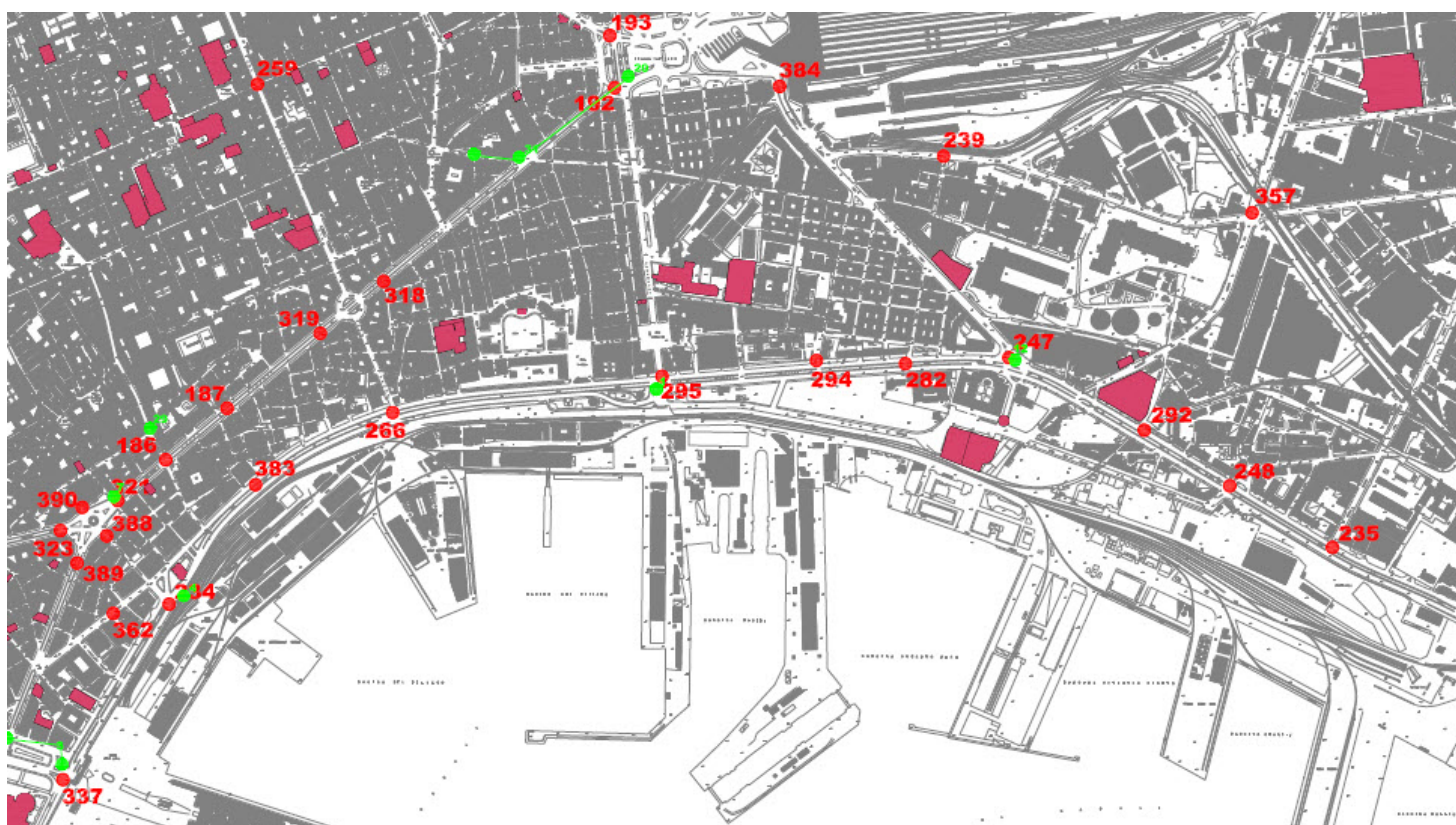
Piattaforma di Integrazione

- 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

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

