



L'esperienza della bigliettazione elettronica del Consorzio UNICO Campania

COMUNE DI NAPOLI
Assessorato alla Mobilità
Infrastrutture e Lavori Pubblici

La dematerializzazione dei pagamenti per la mobilità: gli interventi previsti dal PUMS del Comune di Napoli



Prof. Ing. Mario Calabrese
Assessore alla Mobilità, Infrastrutture e LL.PP. del Comune di Napoli

Napoli, 6-7 aprile 2017
Salone delle Contrattazioni – Camera di Commercio di Napoli

Prof. Ing. Mario Calabrese
Assessore alla Mobilità, Infrastrutture e LL.PP. del Comune di Napoli

Napoli, 7 aprile 2017
Salone delle Contrattazioni – Camera di Commercio di Napoli



Principali riferimenti normativi per la redazione del PUMS

Legge n. 340/2000

«....., sono istituiti appositi piani urbani di mobilità (PUM) intesi come **progetti del sistema della mobilità** comprendenti l'insieme organico degli interventi sulle **infrastrutture** di trasporto pubblico e stradali, sui **parcheggi** di interscambio, sulle **tecnologie**, sul **parco veicoli**, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei mobility manager, i **sistemi di controllo e regolazione del traffico**, l'**informazione all'utenza**, la **logistica** e le **tecnologie** destinate alla riorganizzazione della **distribuzione delle merci** nelle città».

Legge 124/2015 (Madia) e successivi decreti attuativi di riforma della pubblica amministrazione (attualmente in fase di riproposizione)

«Entro 180 giorni dalla pubblicazione del decreto, il MIT definisce nuove **linee guida per la redazione dei PUMS...**»

«Le città metropolitane provvedono, entro dodici mesi dalla entrata in vigore delle linee guida, **all'adozione dei PUMS**»

«A decorrere dall'anno successivo alla scadenza del termine di cui prima **i finanziamenti in conto capitale alle città metropolitane riguardanti infrastrutture per la mobilità avranno per oggetto esclusivamente interventi previsti nei PUMS** e per i quali sia garantita la copertura della spesa corrente di gestione, ivi inclusa la manutenzione dei rotabili e della stessa infrastruttura di mobilità ...»



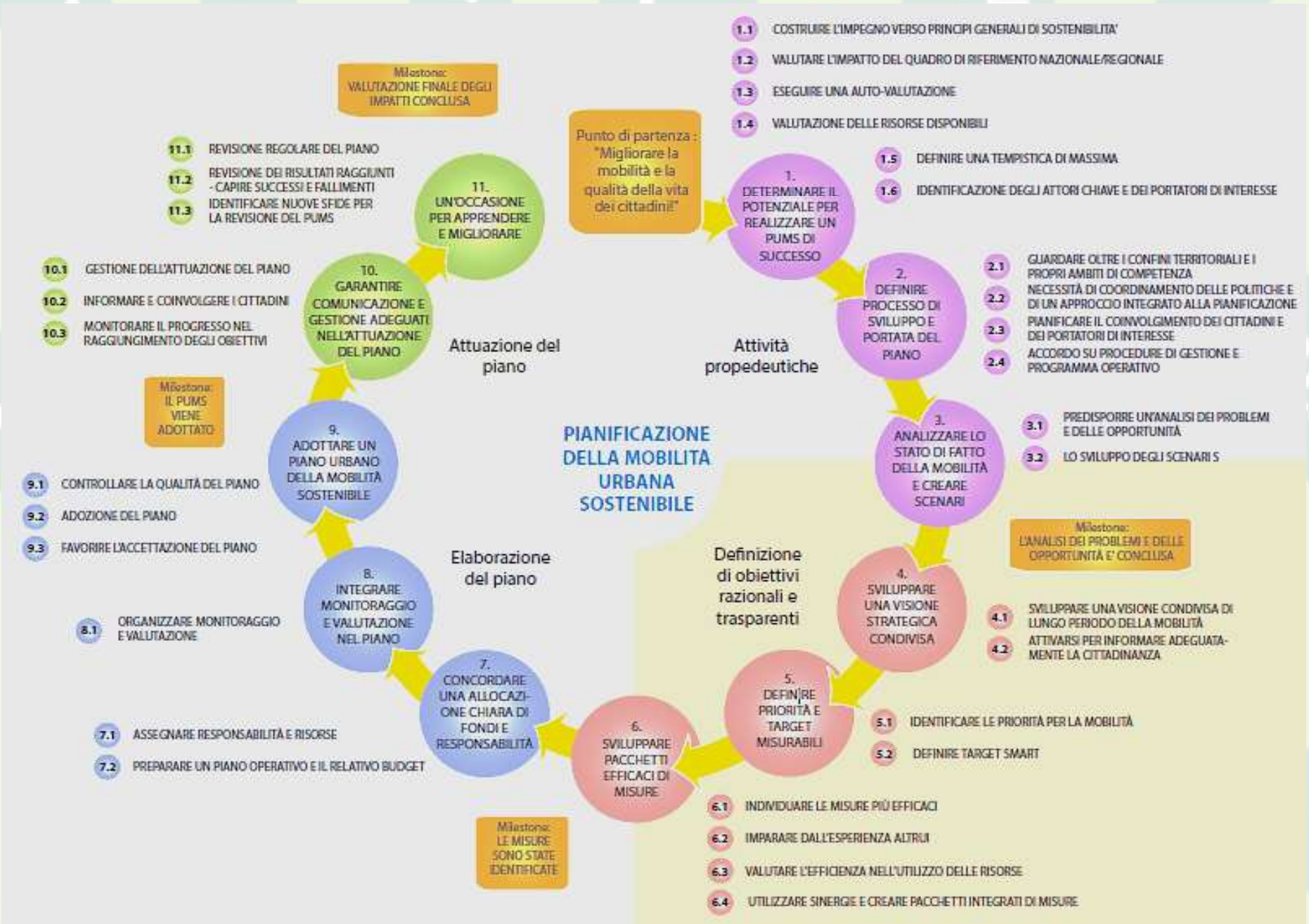
Principali riferimenti normativi per la redazione del PUMS

Linee guida per sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile redatte dalla UE nel 2014

- **partecipazione** e la **condivisione** dei contenuti e delle scelte del Piano che si fonda sul coinvolgimento dei cittadini e degli *stakeholders* (portatori di interesse) e ne garantisce il coinvolgimento nelle principali fasi decisionali;
- **visione strategica** del piano va condivisa, insieme alla scelta degli obiettivi e degli indicatori di risultato, per tale motivo la redazione stessa del documento richiede una idonea campagna di comunicazione attiva;
- **piano - processo** che prevede la verifica dell'efficacia delle azioni e la ridefinizione degli interventi
- **mettere a sistema le politiche e i piani di settore** (trasporti, urbanistica, ambiente, attività economiche, sicurezza, energia, etc.);
- rispetto ai piani di settore esistenti non costituisce un ulteriore livello di pianificazione dei trasporti, ma si propone di integrare e mettere a sistema gli strumenti di piano vigenti e gli interventi in corso. Nei contenuti propri di settore, il piano si prefigge di **promuovere le diverse modalità di trasporto in modo bilanciato, incoraggiando la scelta di quelle più sostenibili.**



Schema del processo di pianificazione





COMUNE DI NAPOLI

Riconoscimenti



ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale

XII Rapporto (2016) sullo Stato dell'Ambiente - Osservatorio PUMS: best practice per le modalità di concertazione

SMAU 2016

Il Comune Di Napoli è risultato vincitore del Premio Innovazione SMAU (Napoli-2016) e valutato quale esempio virtuoso nell'adottare tecnologie digitali che hanno concretamente migliorato le performance del proprio modello di business. Il premio è stato assegnato in riferimento al progetto ***“Sistema di supporto alle decisioni per la manutenzione della rete stradale urbana”***



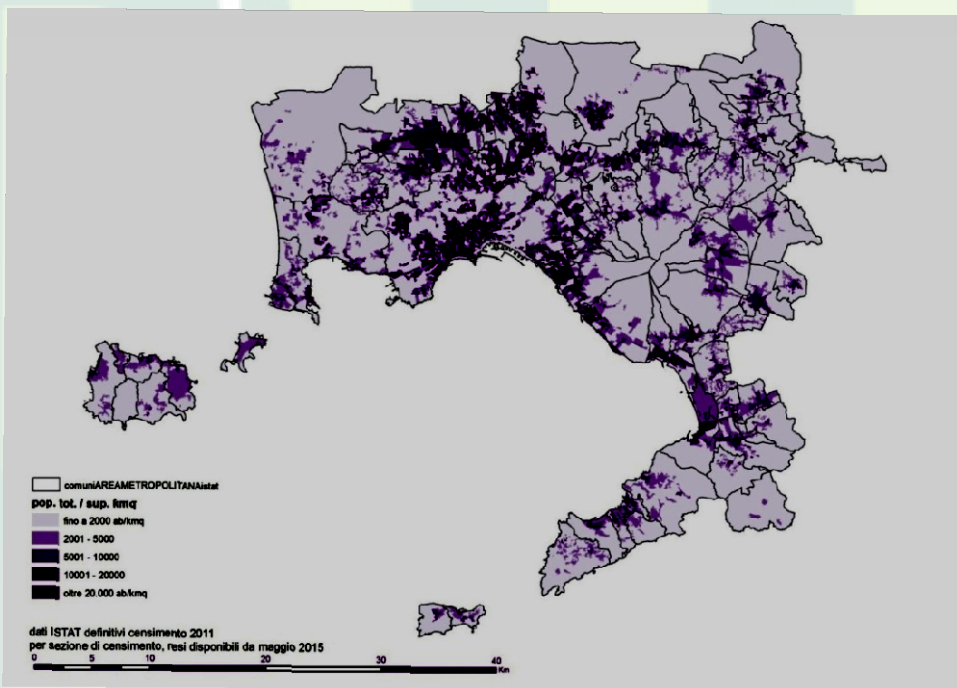
SUMP award: European Mobility Week 2016

Riconoscimento della commissione europea di alta qualità del PUMS per gli aspetti relativi alla logistica urbana



COMUNE DI NAPOLI

Alcuni elementi di contesto: dinamiche demografiche



Napoli 4.500 v/km²
(1^a in Italia)

Milano 3.770 v/km²
Roma 1.500 v/km²

Considerata l'effettiva distribuzione della popolazione sul territorio, nelle zone della città fortemente urbanizzate si registrano densità di auto di **11.000 v/km²**

Città metropolitana:

(dati ISTAT 2015)

3.118.000 ab (3^a dopo Roma e Milano)

2.645 ab/km² (1^a in Italia).

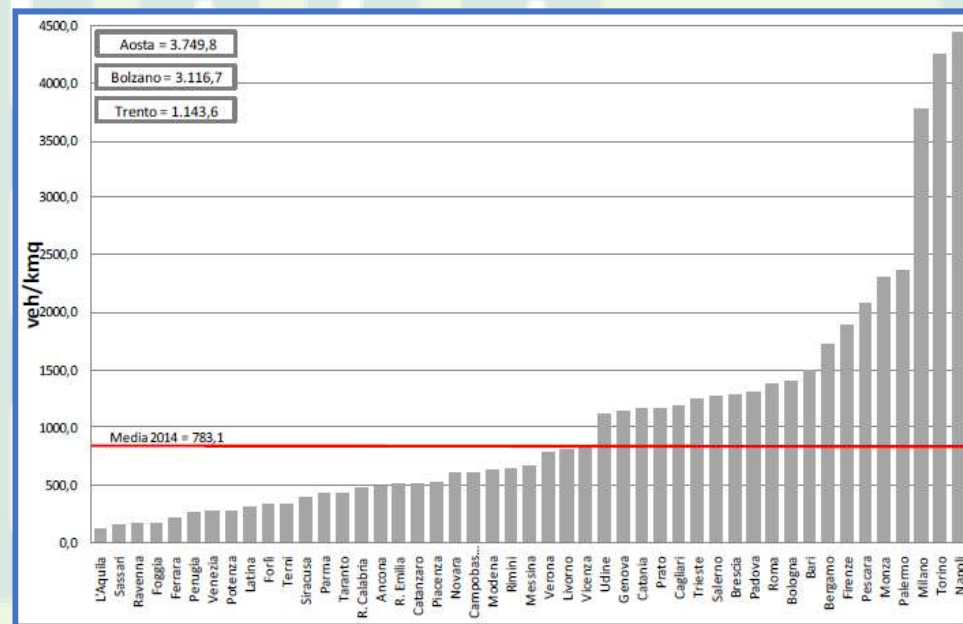
Città di Napoli:

(dati ISTAT 2015)

978.399 ab (3^a dopo Roma e Milano)

8.220 ab/km² (1^a in Italia)

Il 94% della popolazione è insediata sul 37% del territorio, dove si registrano densità superiori a **20.000 ab/kmq.**



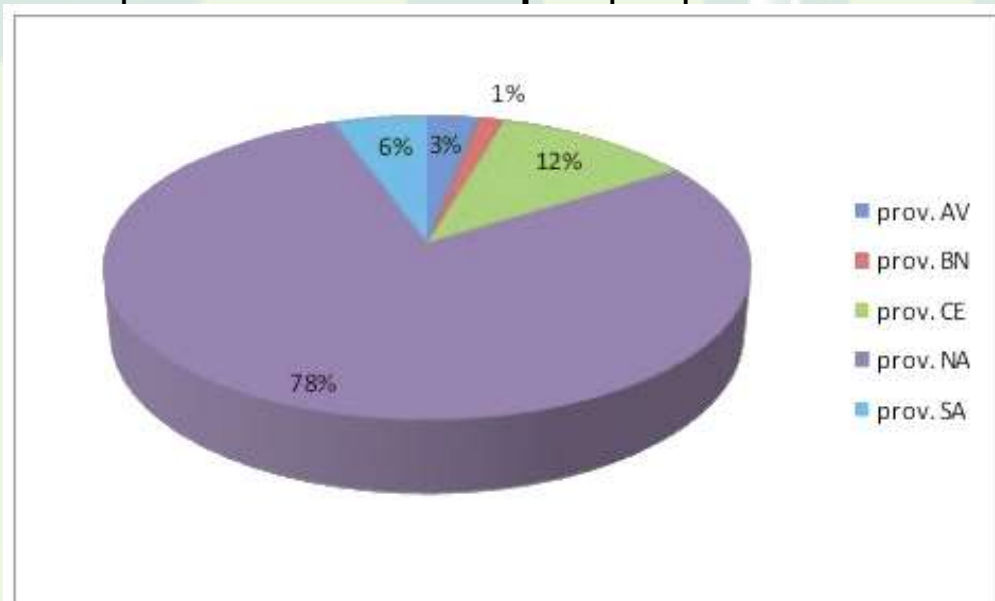
fonte: elaborazione Euromobility 2015 su dati ACI e ISTAT

Alcuni elementi di contesto: domanda di mobilità

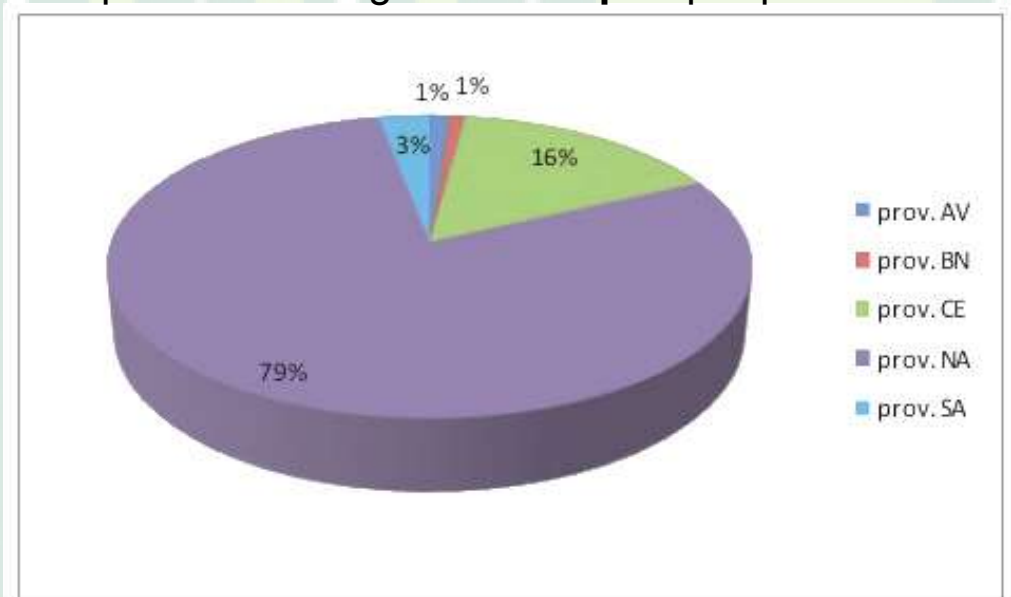
La mobilità sistematica giornaliera (dati ISTAT 2011)

Spostamenti	totale	%
interni	685k	59%
verso/da Napoli	388k	34%
da/verso Napoli	78k	7%
totale	1150k	100%

Spostamenti **verso Napoli** per provincia



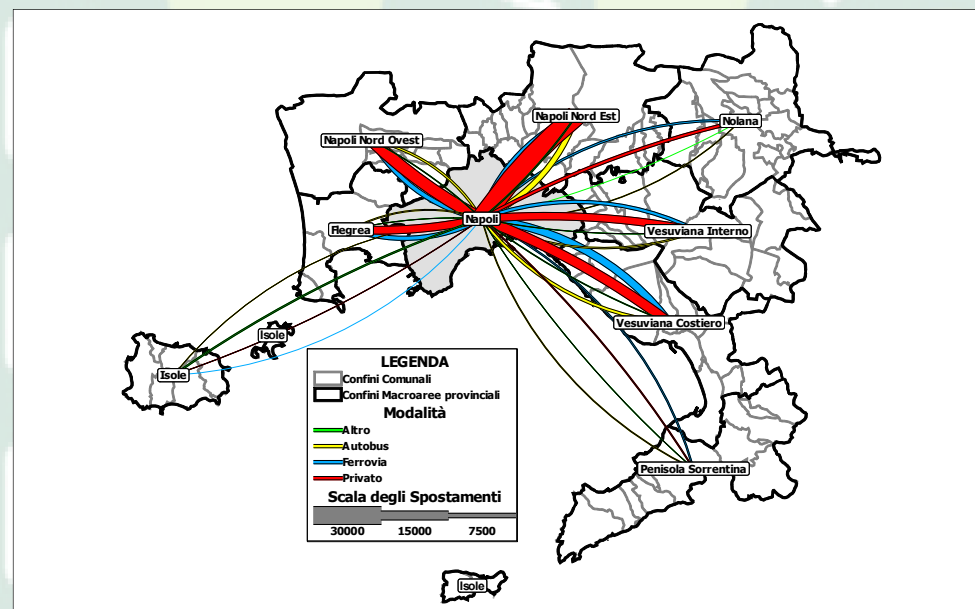
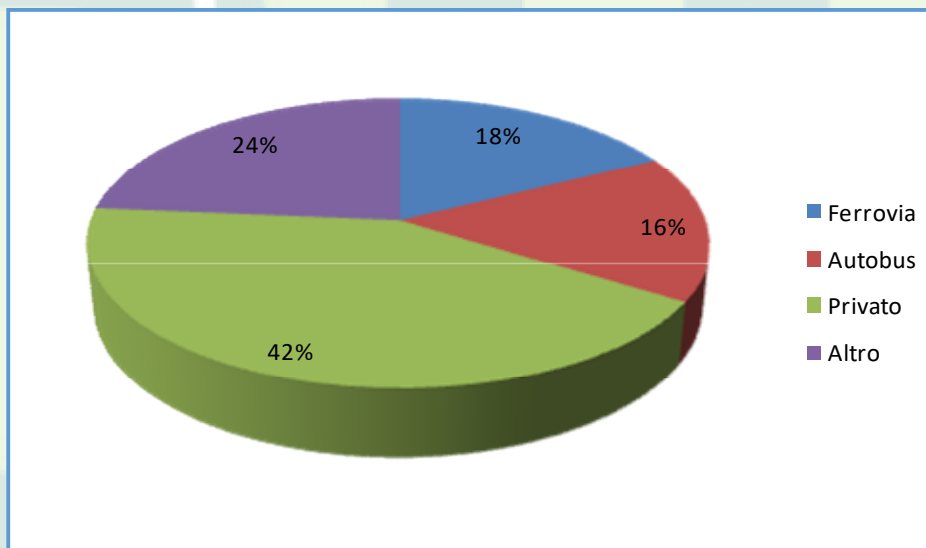
Spostamenti originati **da Napoli** per provincia





COMUNE DI NAPOLI

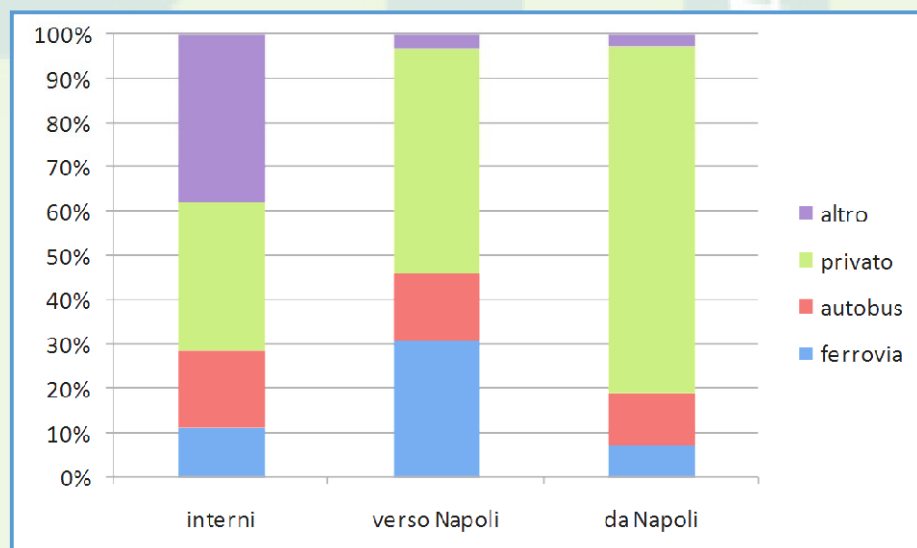
Alcuni elementi di contesto: domanda di mobilità



Da questi dati emerge l'esigenza del **forte coordinamento tra le politiche della città, gli investimenti e la gestione dei sistemi di trasporto**, sia su ferro che su gomma, di area metropolitana.

Il **mezzo privato** rappresenta sempre **la modalità di trasporto più utilizzata** in particolare per spostamenti da Napoli verso l'esterno.

Le linee su ferro sono **utilizzate prevalentemente per spostamenti diretti a Napoli** (circa 60.000) mentre per gli spostamenti da Napoli verso l'esterno è scarsamente utilizzata





La visione del PUMS

Un piano della città e costruito con la città

**Un sistema di mobilità che ha come cardine il «ferro»,
intelligente e integrato grazie a un'intensa «cura del fosforo»,
che consente e facilita la mobilità attiva
e le iniziative di sharing mobility**

Obiettivi strategici del PUMS





COMUNE DI NAPOLI

Obiettivo strategico: rendere intelligente il sistema della mobilità

Infrastrutture

Dematerializzare i pagamenti per i servizi di mobilità

*Fondi PAC Metro
4 M€*

Adeguare la rete degli impianti semaforici

*Fondi PON Metro
6 M€*

Dotare le gallerie stradali urbane di sistemi per il controllo e la gestione del traffico

*Fondi PON Metro
2 M€*

Monitorare i flussi di traffico

*Fondi Piano Azione Coesione
3.3M€*

Ammodernare ed estendere il Sistema di Ausilio all'Esercizio dell'ANM

Fondi da reperire

Realizzare sistemi di controllo da remoto delle corsie preferenziali

Fondi da reperire

Gestione

*Data sharing
condizione abilitante per liberare energie*

Fondi da reperire

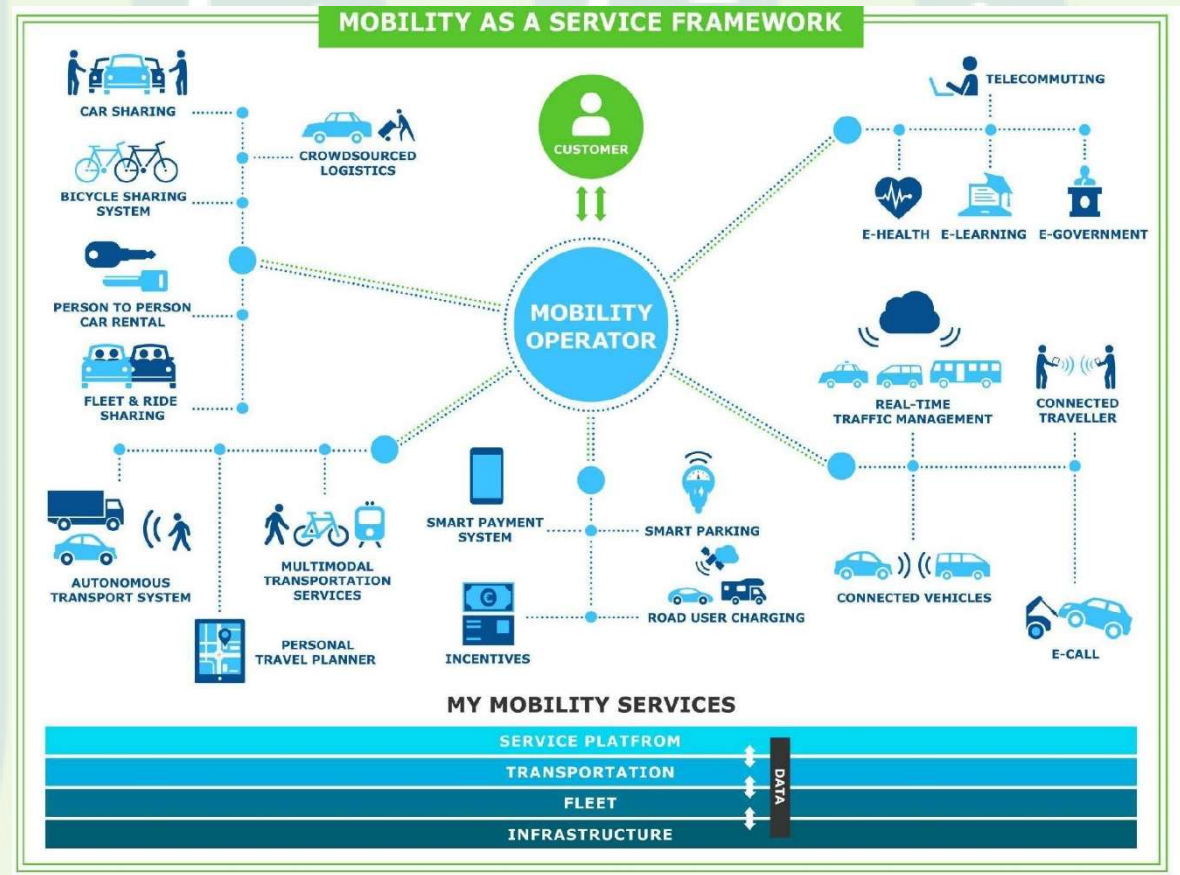
*Adottare analoghe modalità di gestione dei taxi
a servizio dei grandi nodi di trasporto*

Fondi da reperire

Obiettivi del progetto

La dematerializzazione dei pagamenti per i servizi di mobilità rappresenta una condizione abilitante per attuare forme evolute di integrazione modale e di utilizzo della leva tariffaria per orientare gli utenti.

Rappresenta un primo passo concreto nella direzione della mobilità come servizio (mobility-as-a-service).



Il Progetto

Collegamento on-line dei sistemi di controllo accessi della rete su ferro ANM (metropolitana e funicolari) attraverso rete LAN e relativa riconfigurazione/sostituzione delle CPU di gestione dei validatori



Il Progetto

- Implementazione di sistemi di lettura del QR code e delle carte di credito contactless in ciascuna stazione della rete su ferro ANM, ipotizzando di attrezzare almeno 2 tornelli per ciascuna stazione.
- Rinnovamento delle attuali validatrici di bordo (contactless+magnetico) dei mezzi di superficie (autobus, filobus e tram) gestiti da ANM e CTP per abilitare la gestione di titoli magnetici, elettronici contactless secondo standard PCI (EMV), QR-code e scambio dati con la centrale in tempo reale attraverso modulo LTE.





COMUNE DI NAPOLI

Sinergia con le azioni del PON Metro e del PAC Metro

L'introduzione del sistema centralizzato di ticketing dei supporti dematerializzati è strettamente collegato e sinergico con le altre azioni del Comune di Napoli, previste nell'ambito dell'asse 2 del PON Metro, ovvero:

- Sistemi per il controllo e la gestione del traffico nelle gallerie stradali urbane;
- Adeguamento della rete semaforica;
- Rinnovamento e potenziamento tecnologico della flotta TPL

Tutti i sottosistemi elencati confluiranno in un'unica centrale di controllo e gestione della mobilità, per un'azione di coordinamento ed ottimizzazione dei sistemi ITS presenti sul campo.



COMUNE DI NAPOLI

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

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. Giovanni Lanzuise, arch. Valeria Palazzo, arch. Emilia Giovanna Trifiletti

Contributi specialistici:

Servizio P.R.M. strade, grandi assi viari e sottoservizi: arch. Renato Esposito

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: ing. Francesco Addato

Servizi di trasporto pubblico: dott. Pasquale Del Gaudio

Servizio Realizzazione e manutenzione linea metropolitana 1:

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



COMUNE DI NAPOLI

Contributi

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 Unicompania

dott. Gaetano Ratto

ing. Guido Cangiano