

COMUNE DI NAPOLI

Assessorato alla Mobilità

Infrastrutture e Lavori Pubblici

Turismo e mobilità sostenibile



Che cosa è il PUMS

Guidelines - Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan

Linee Guida per Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile

2014

- accento sulla **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;
- 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.**

Che cosa è il PUMS

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

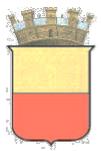
«Entro 180 giorni dalla pubblicazione del decreto il MIT definisce nuove linee guida per la redazione dei PUMS...»

Abbiamo avviato la concertazione per la redazione del PUMS da circa 1 anno, sulla base delle linee guida della UE.

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

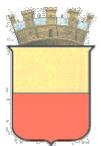
Il livello direttore del PUMS è stato approvato in Giunta a maggio del 2016.

*«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...**»*



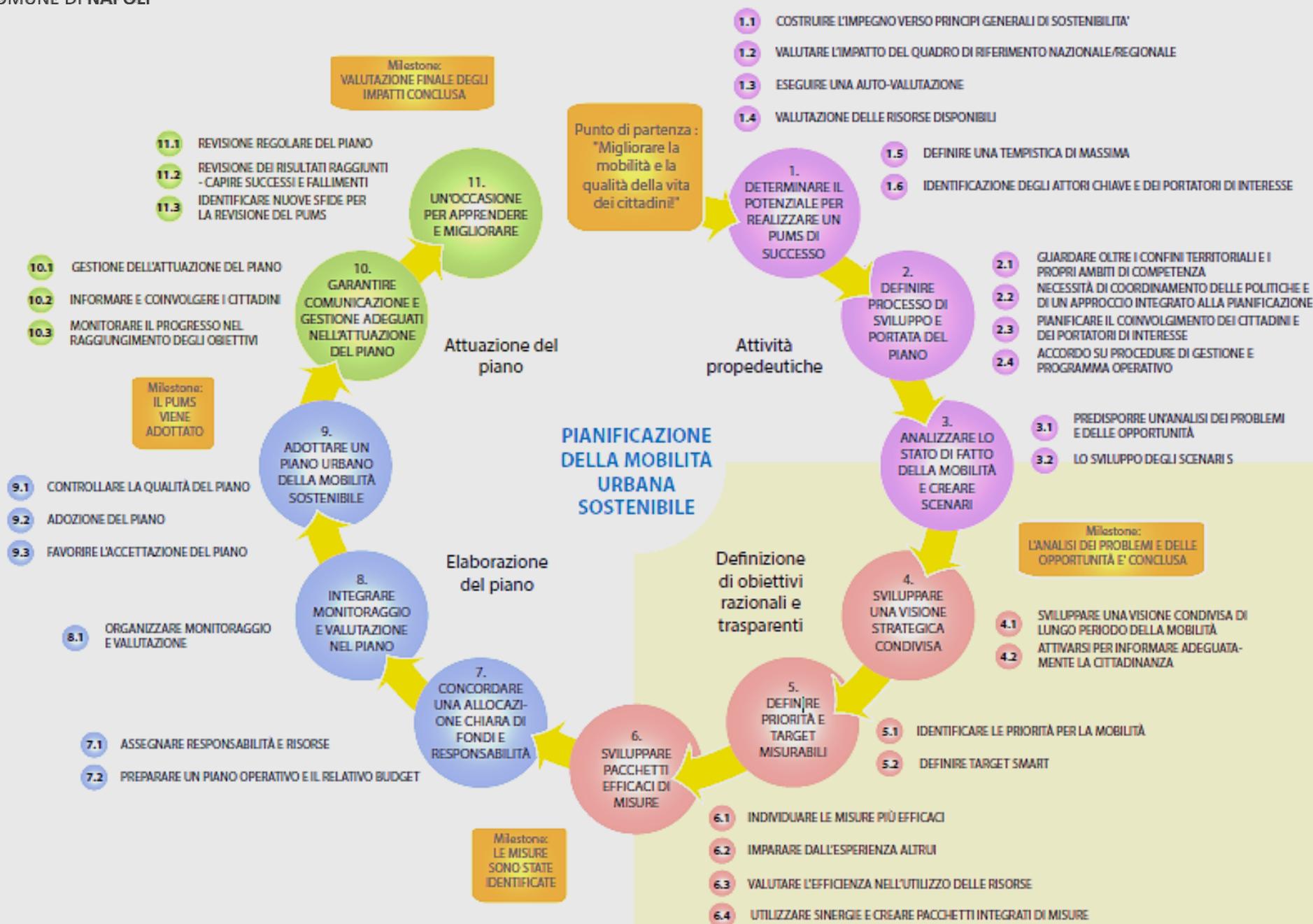
Quali differenze con i principali strumenti di pianificazione

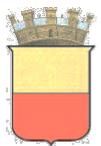
Traditional Transport Planning	Sustainable Urban Mobility Planning
Focus on traffic	→ Focus on people
Primary objectives: Traffic flow capacity and speed	→ Primary objectives: Accessibility and quality of life, as well as sustainability, economic viability, social equity, health and environmental quality
Modal-focussed	→ Balanced development of all relevant transport modes and shift towards cleaner and more sustainable transport modes
Infrastructure focus	→ Integrated set of actions to achieve cost-effective solutions
Sectorial planning document	→ Sectorial planning document that is consistent and complementary to related policy areas (such as land use and spatial planning; social services; health; enforcement and policing; etc.)
Short- and medium-term delivery plan	→ Short- and medium-term delivery plan embedded in a long-term vision and strategy
Related to an administrative area	→ Related to a functioning area based on travel-to-work patterns
Domain of traffic engineers	→ Interdisciplinary planning teams
Planning by experts	→ Planning with the involvement of stakeholders using a transparent and participatory approach
Limited impact assessment	→ Regular monitoring and evaluation of impacts to inform a structured learning and improvement process



Schema del processo di pianificazione

COMUNE DI NAPOLI





Principali elementi di contesto: dinamiche demografiche

Città metropolitana:

(dati ISTAT 2015)

3.118.000 ab (3^a dopo Roma e Milano)

2.645 ab/km² (1^a in Italia).

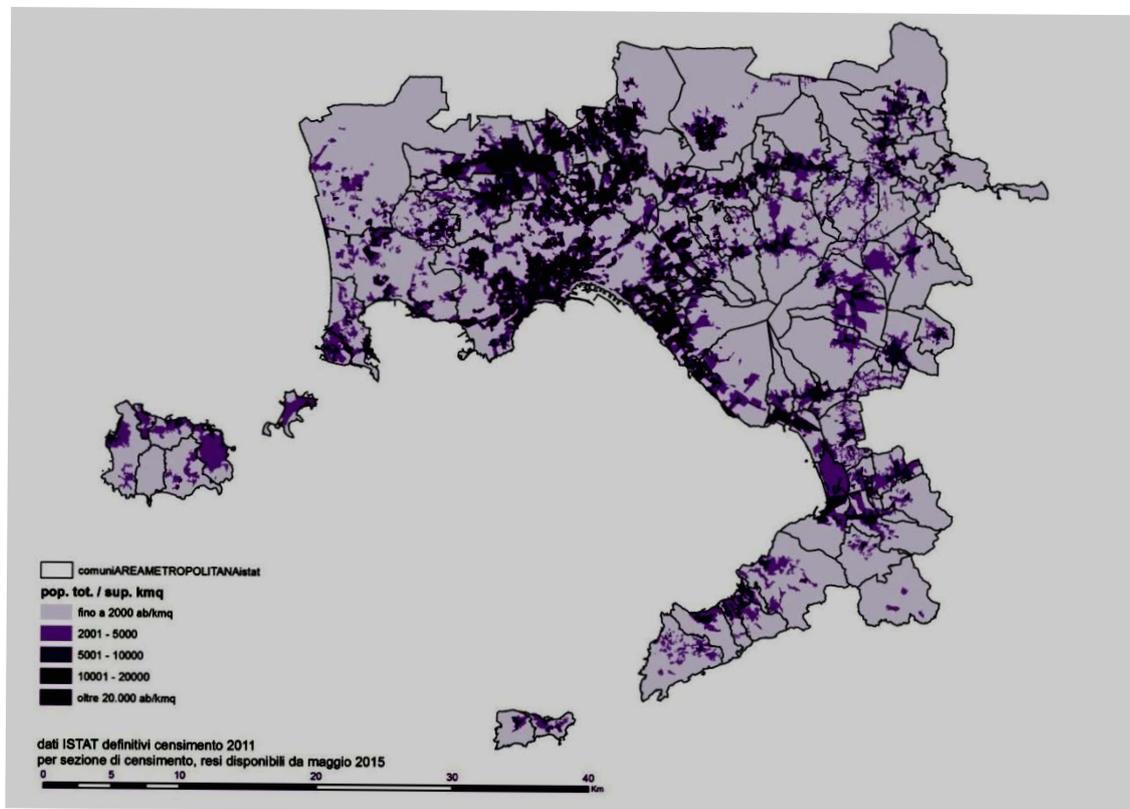
Città di Napoli:

(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.

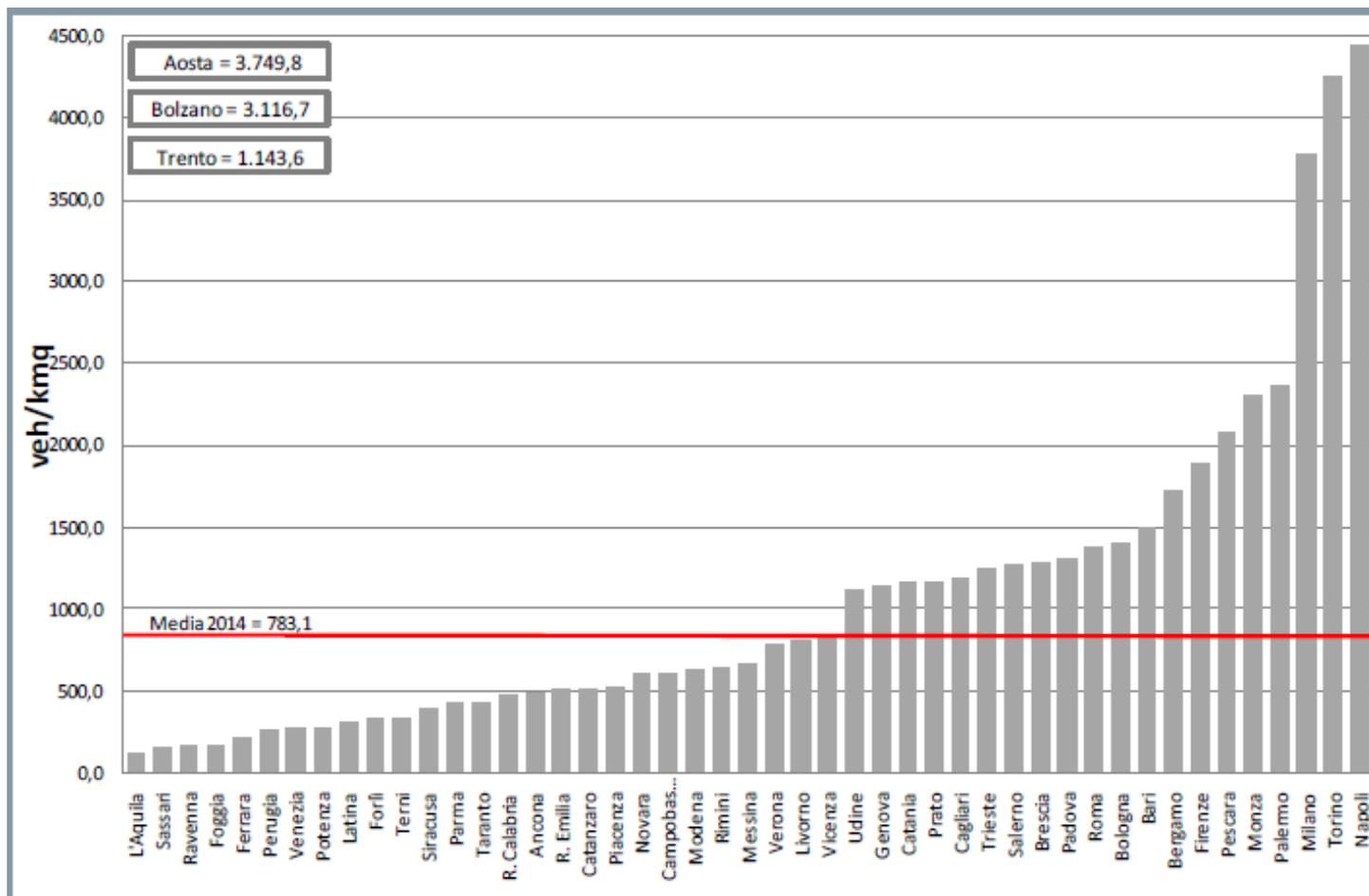


Principali elementi di contesto: un modello fortemente auto-centrico

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

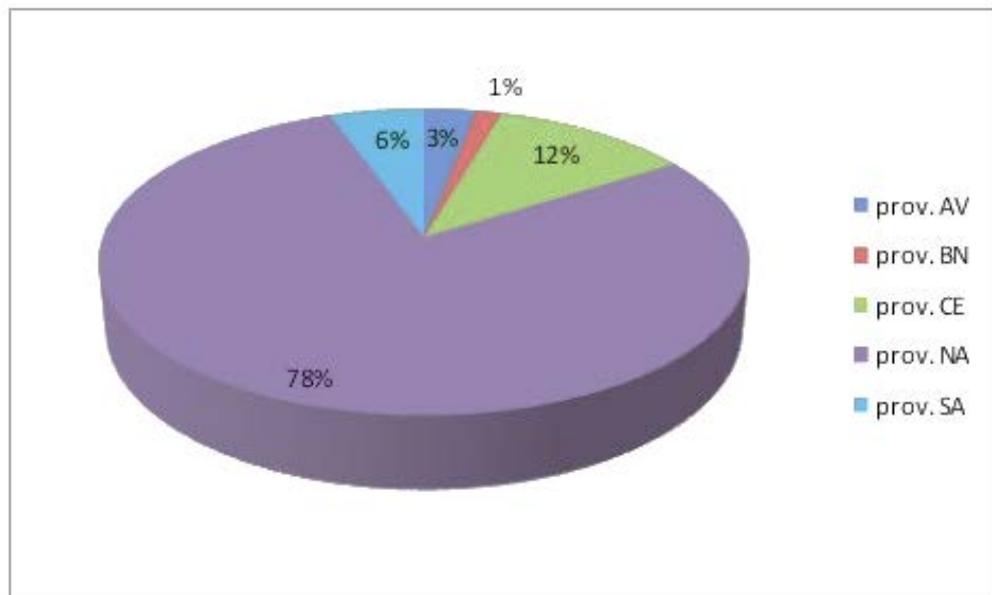


Principali elementi di contesto: domanda di mobilità

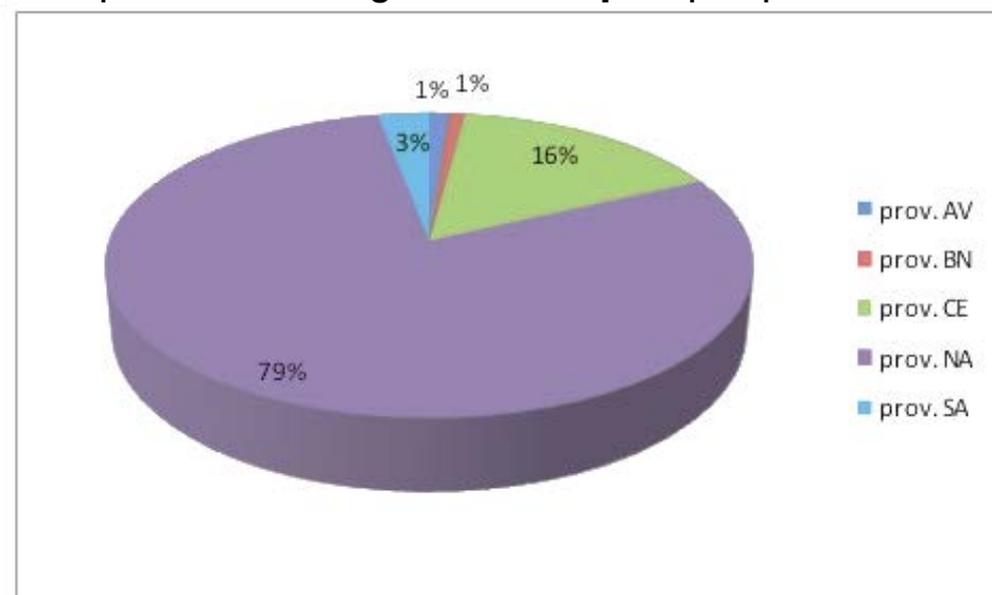
La mobilità sistematica giornaliera di sola andata (dati ISTAT 2011)

spostamenti	totale	%
interni	342.109	59,51%
verso Napoli	193.928	33,73%
da Napoli	38.880	6,76%
totale	574.916	100,00%

Spostamenti **verso Napoli** per provincia



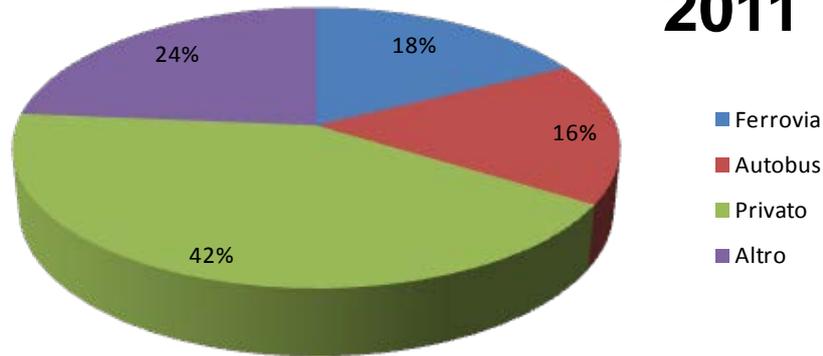
Spostamenti originati **da Napoli** per provincia



Principali elementi di contesto: domanda di mobilità

COMUNE DI NAPOLI

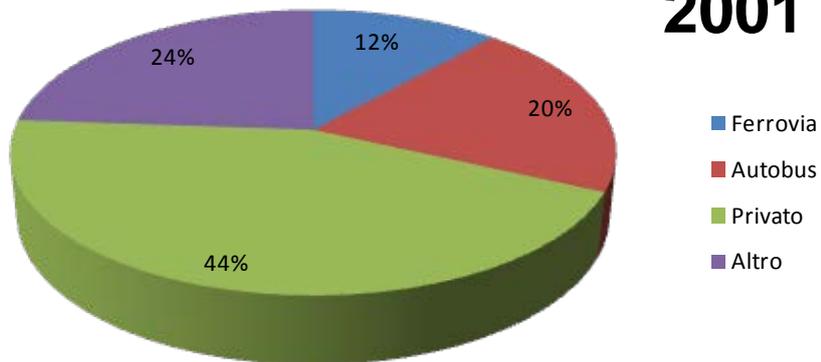
2011



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

la **ferrovìa** è utilizzata prevalentemente per spostamenti diretti a Napoli (circa 60.000) mentre per gli spostamenti da Napoli verso l'esterno è scarsamente utilizzata.

2001



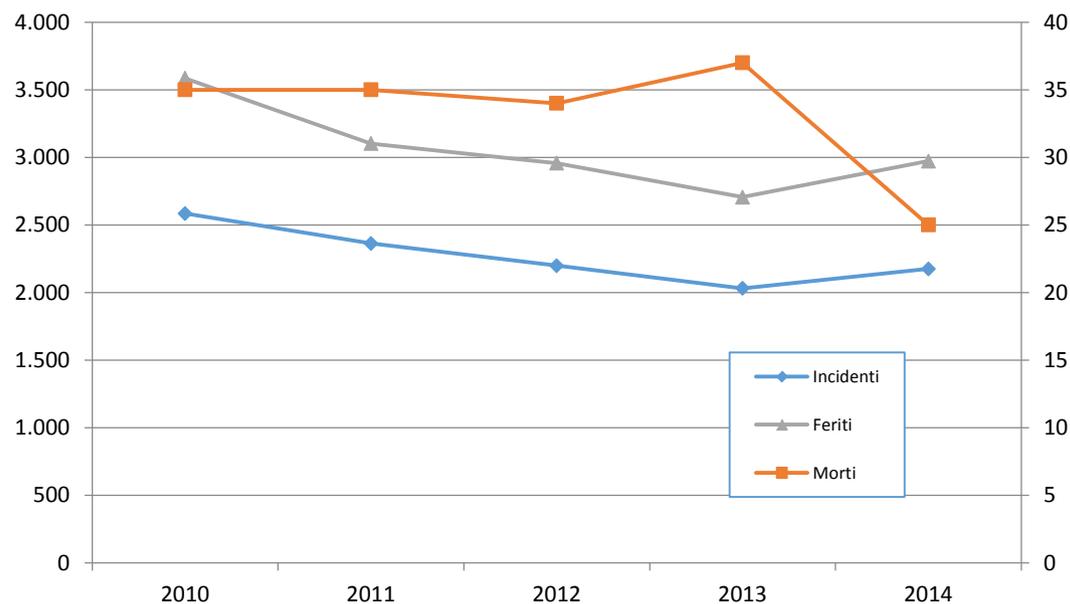
Da questi dati emerge l'esigenza del forte coordinamento tra le politiche della città, gli investimenti e la gestione dei sistemi di trasporto, sia su ferro che su gomma, di area metropolitana.

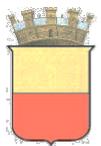
Principali elementi di contesto: Incidentalità stradale

Nel 2014 si sono verificati 2.175 incidenti con lesioni a persone, che hanno causato la morte di 25 persone e il ferimento di altre 2.973 (*fonte ISTAT*).

Nel quinquennio 2010 – 2014 si sono registrate una **diminuzione del numero di incidenti del 16%** (da 2.584 a 2.175), una **riduzione del numero di feriti del 17%** (da 3.585 a 2.973) e una **riduzione del numero di morti del 29%** (da 35 a 25). Si deve tuttavia osservare che nel 2014, rispetto al 2013, si è registrato un lieve aumento del numero di incidenti e del numero di feriti.

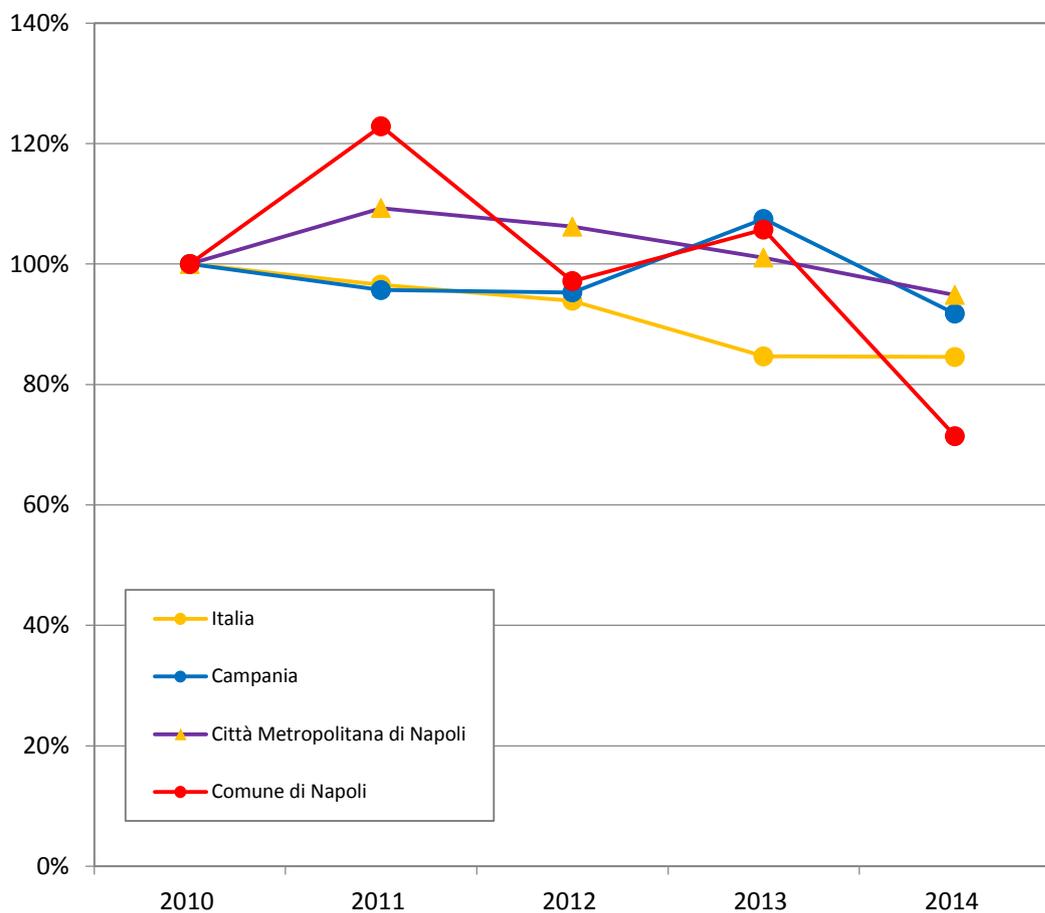
Anno	Incidenti	Morti	Feriti
2010	2.584	35	3.585
2011	2.363	35	3.102
2012	2.199	34	2.957
2013	2.031	37	2.706
2014	2.175	25	2.973





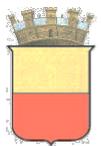
Principali elementi di contesto: Incidentalità stradale

Se confrontiamo il trend degli incidenti nel Comune con il trend nella Città Metropolitana, in Campania e in Italia, si osserva che il trend degli incidenti e dei feriti è in linea con gli altri ambiti di riferimento mentre la riduzione dei morti nel 2014 è maggiore della riduzione dei morti osservata negli altri ambiti.



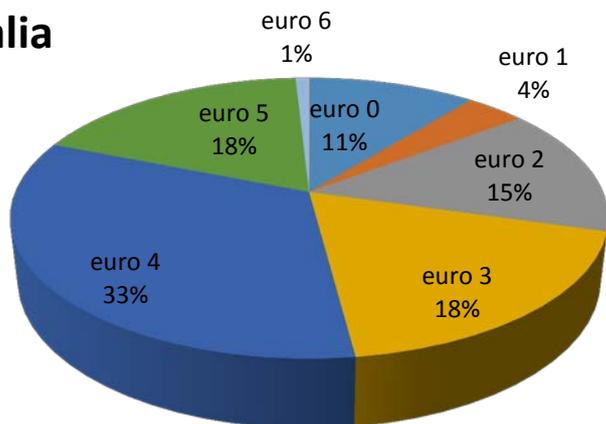
Il tasso di mortalità a Napoli è pari a 2,5 morti per 100.000 abitanti e, tra le grandi città italiane, risulta superiore solo a quello della città di Torino (2,4) e significativamente inferiore al valore medio dei grandi comuni (4,5).

Nel periodo 2010 – 2014, in città il tasso di mortalità si è ridotto del 29%, a fronte di un valore medio tra i grandi comuni pari a 24,9%.

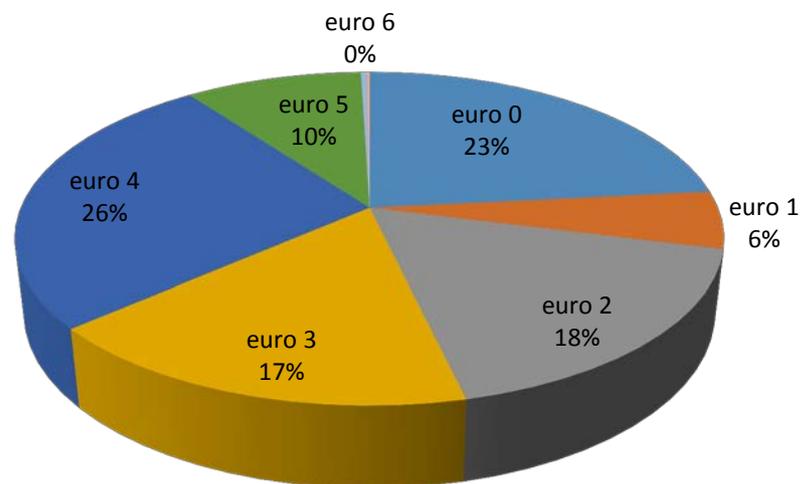


Principali elementi di contesto: composizione del parco circolante classi euro

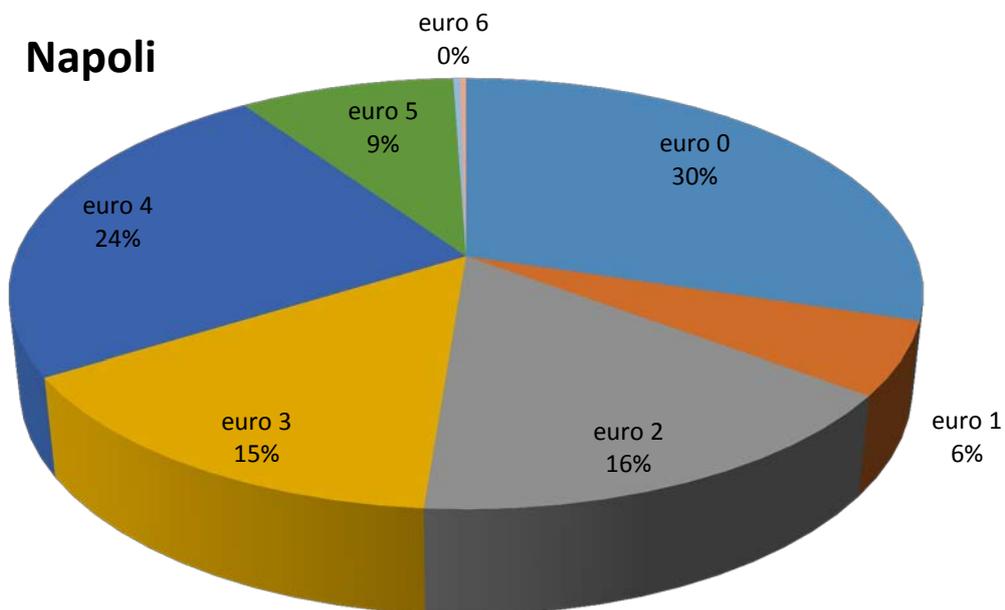
Italia



Area Metropolitana di Napoli



Napoli



I costi dell'attuale modello di mobilità

La **congestione** costa:

- all'area metropolitana di Napoli tra 1 e 2 miliardi di euro ogni anno;
- alla città tra 300 e 600 milioni di euro ogni anno;

(The European House Ambrosetti, studio realizzato per Finmeccanica, Cernobbio 2012)

L'**incidentalità stradale** costa:

- alla città tra 190 e 250 milioni di euro ogni anno

(costo determinato sulla base dei parametri fissati dal Ministero Infrastrutture dei Trasporti);

490 - 850 milioni euro per anno

costo complessivo annuo, per la città, dell'attuale modello di mobilità,
per effetto della congestione e della incidentalità stradale

A questi andrebbero aggiunti altri costi sociali, difficilmente quantificabili, derivanti da:

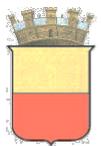
- **ridotta fruizione degli spazi pubblici;**
- **danni alla salute determinati dagli inquinanti e dal rumore prodotti dal traffico**

Cosa occorre per modificarlo?

una visione di **area metropolitana**, ambito territoriale sul quale è necessario intervenire per rendere più efficiente il sistema di mobilità;

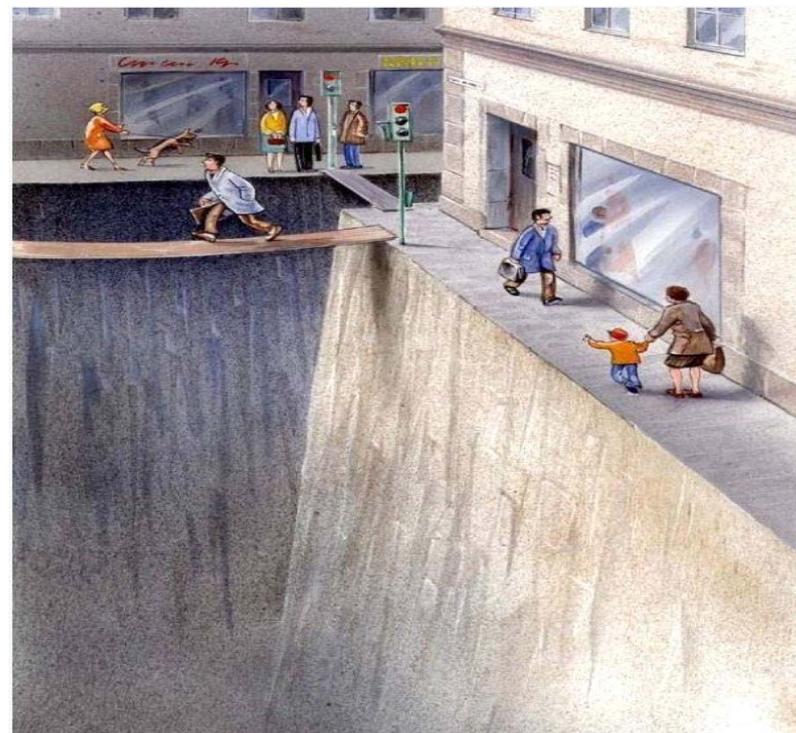
pianificare e realizzare interventi non solo sulle **infrastrutture ma anche** sui **servizi di mobilità**, di tipo **gestionale** e di **sensibilizzazione di chi vive la città**;

recepire la crescente propensione **alla mobilità attiva**, le tendenze della **sharing mobility**.



e occorre anche ...

cambiare il **modo di concepire gli spazi urbani**: non solo arterie per le auto, ma spazi fruibili in sicurezza da pedoni, ciclisti, e per far muovere mezzi pubblici e auto

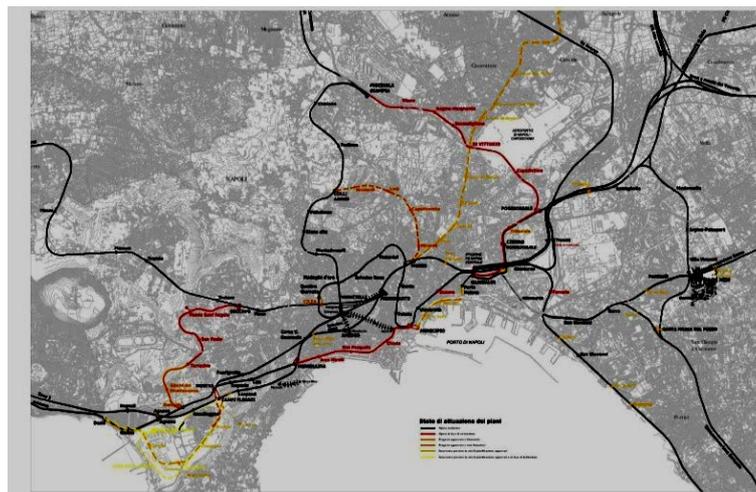


incentivare **modalità sostenibili di mobilità**



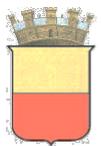
La visione del PUMS

Un piano della città e costruito con la città



Un sistema di mobilità che abbia come cardine il trasporto collettivo, intelligente e integrato grazie a un'intensa «cura del fosforo», che faciliti e incentivi la mobilità attiva e le iniziative di sharing mobility





Obiettivi strategici del PUMS

*rendere
intelligente il
sistema della
mobilità*

*migliorare la
sicurezza della
mobilità*

*restituire
qualità agli
spazi urbani*

*ridurre la
emissioni
inquinanti*

*incentivare
l'uso del
trasporto
collettivo*

*incentivare la
mobilità
ciclabile e
pedonale*

*riorganizzare
il sistema
della sosta*

Schema logico del PUMS

Obiettivo strategico

Categorie di azioni:

infrastrutture

servizi

gestione

*sensibilizzazione
e informazione*

Azione

Azione....

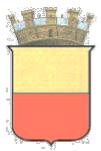
Azione....

Azione...

Azione...

Azione...

Azione...

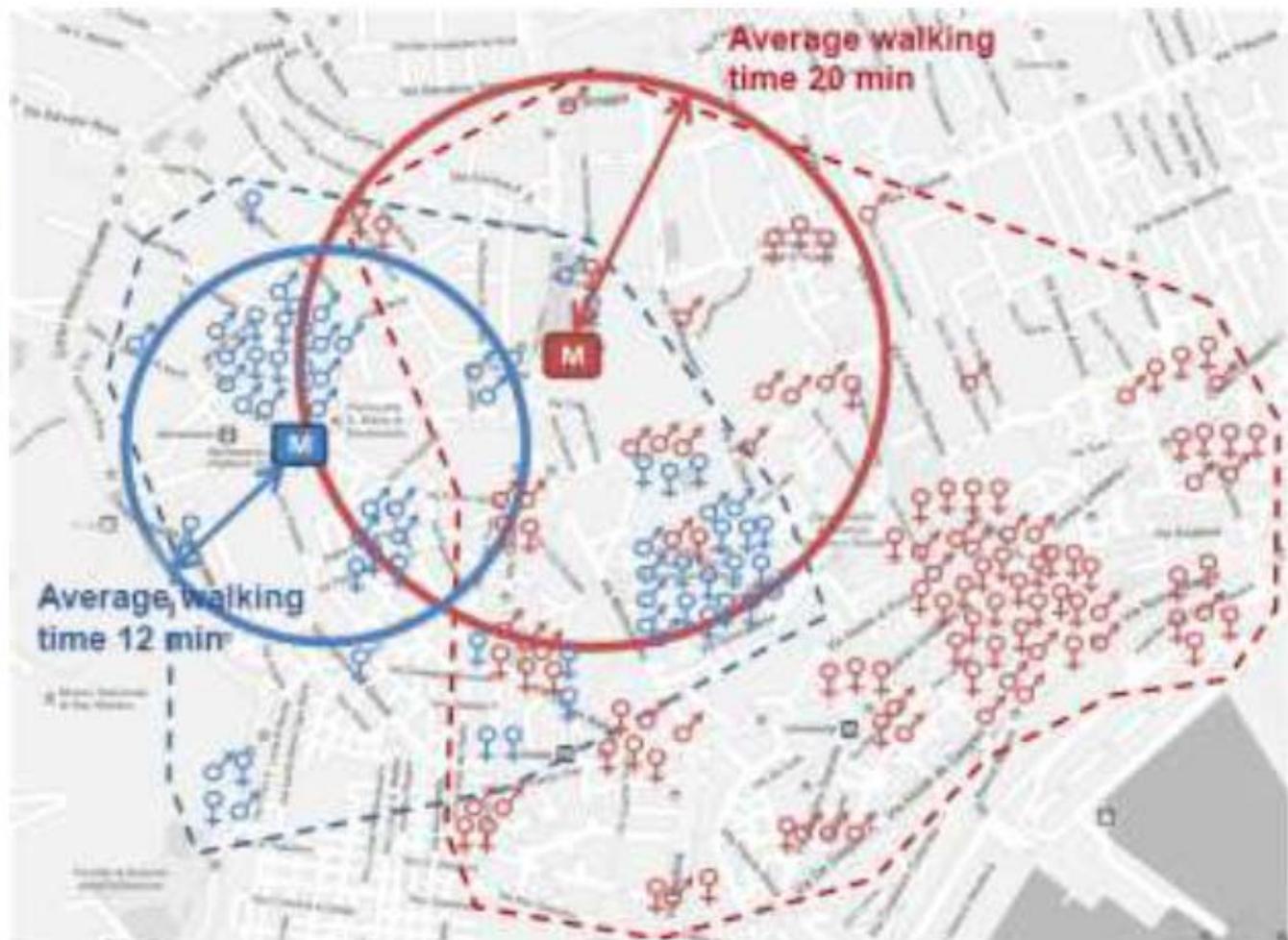


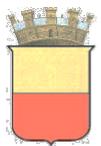
Incentivare l'uso del trasporto collettivo: le stazioni dell'arte

WIDENING OF STATION CATCHMENT AREAS

THE VALUE OF BEAUTY

The catchment area of a high quality rail (HQR) station is larger than a catchment area of a standard quality station.

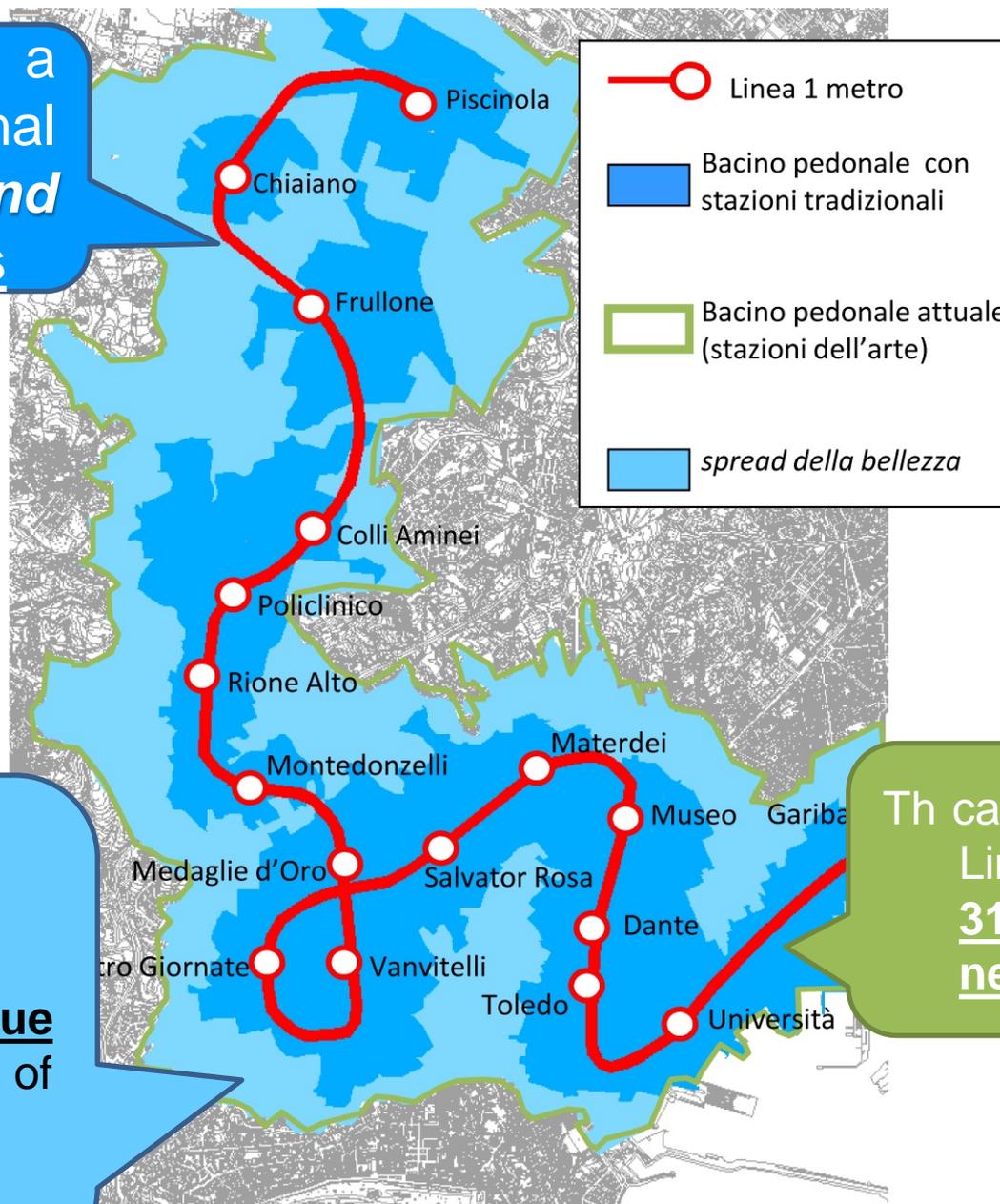




COMUNE DI NAPOLI

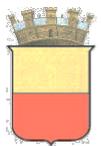
Incentivare l'uso del trasporto collettivo: le stazioni dell'arte

The catchment area for a Line 1, as a traditional line, *would be around 170 mila neapolitans*



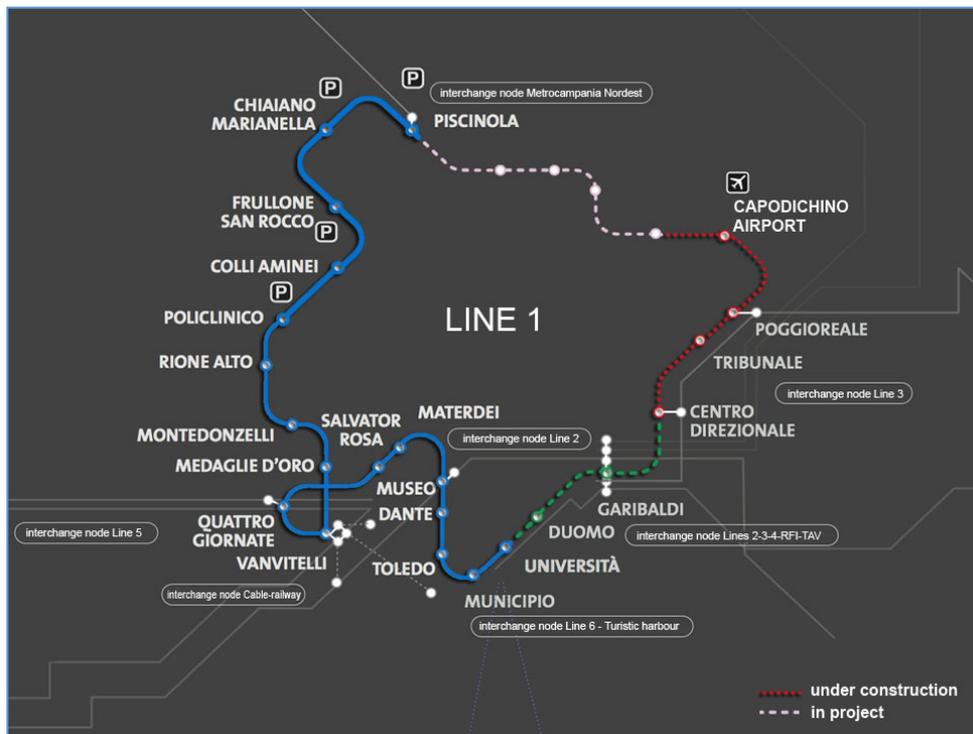
for line 1 there is an **“additional spread”** estimated around
➤ **140 mila neapolitans due to aesthetiques values of station**

The catchment area for Line 1 is around **310.000 neapolitans**



Incentivare l'uso del trasporto collettivo: le stazioni dell'arte

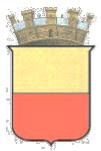
COMUNE DI NAPOLI



ENGINEERING AND INNOVATION MEET ARCHAEOLOGY, ARCHITECTURE AND ART



Extension Project of Metro Line 1 in Naples financed by Campania Region and Naples Municipality through European Regional Development Funds POR-FESR 2007-2013 "Axis IV Accessibility and Transports – O.O.4.6"



COMUNE DI NAPOLI

Incentivare l'uso del trasporto collettivo: le stazioni dell'arte



The main access shaft was opened on September 2012 during the European Week of Sustainable Mobility, while in September 2013, the secondary exit in Quartieri Spagnoli was opened to the public



«The most impressive underground railway stations in Europe» - 2012

The Telegraph

«The world's most impressive metro stations» - 2014



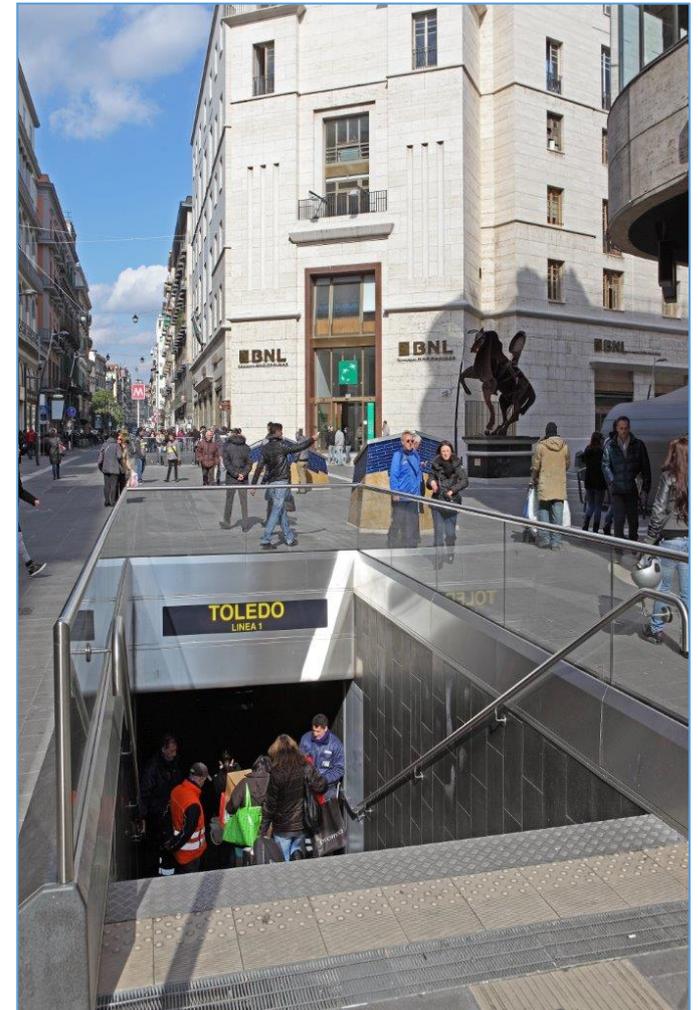
Public Building of the Year in the category Transport & Infrastructure of the Emirates Glass LEAF Awards, London - 2013

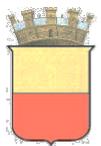


Best Use of Space Award of the Emirates Glass LEAF Interior Design Awards, Berlin - 2013



Shortlisted in the category Best Daylighting Project of the PLDR Award Gala Dinner, Copenhagen - 2013





Incentivare la mobilità ciclo-pedonale

2013

abitanti: 989.111

itinerari ciclabili: 2,9 km

meq/100ab: 0,29

2015

abitanti: 978.399

itinerari ciclabili: 20 km

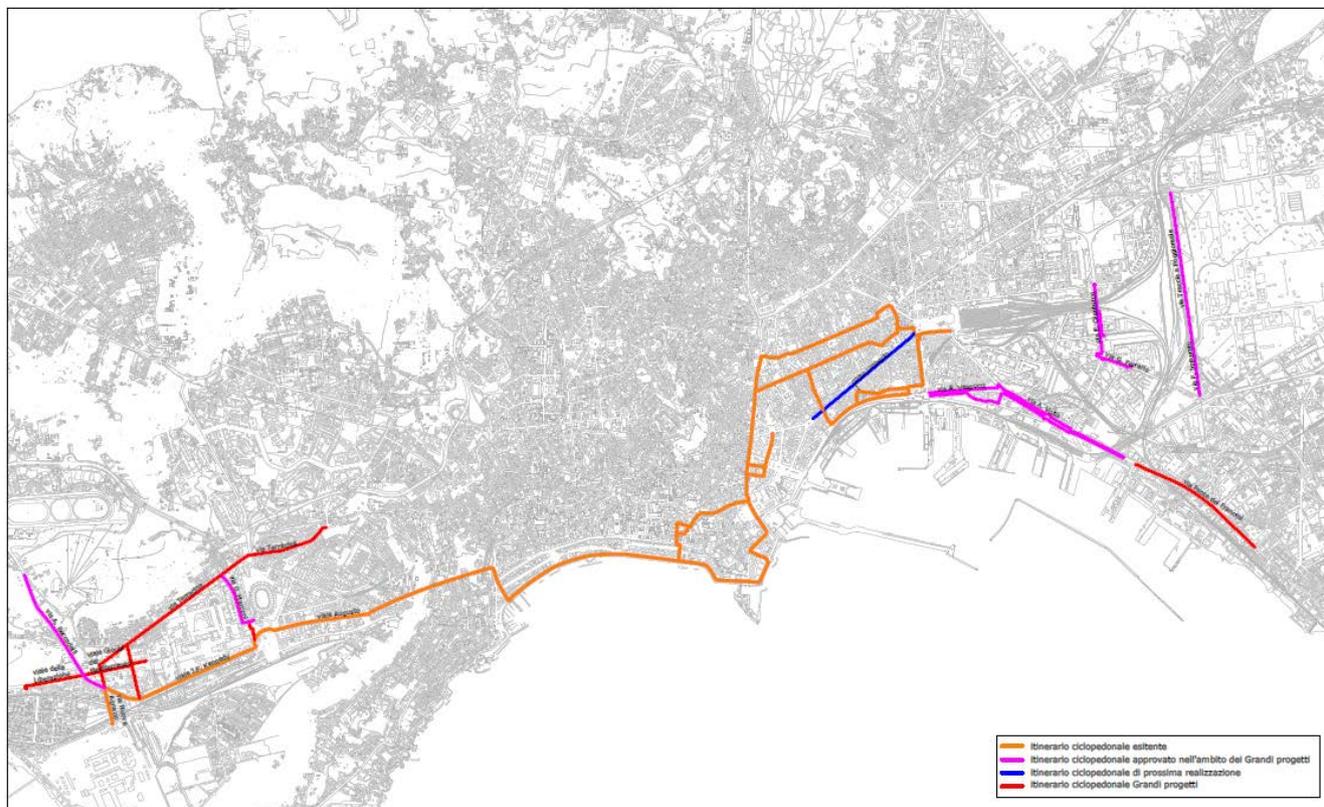
meq/100ab: 2

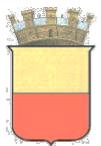
2017

abitanti: circa 978.399

itinerari ciclabili: 37 km

meq/100ab: 3,7





COMUNE DI NAPOLI

Restituire qualità agli spazi urbani



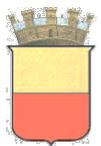
Corso Umberto – anni '60



Piazza del Plebiscito – anni '50



Piazza Garibaldi - anni '70

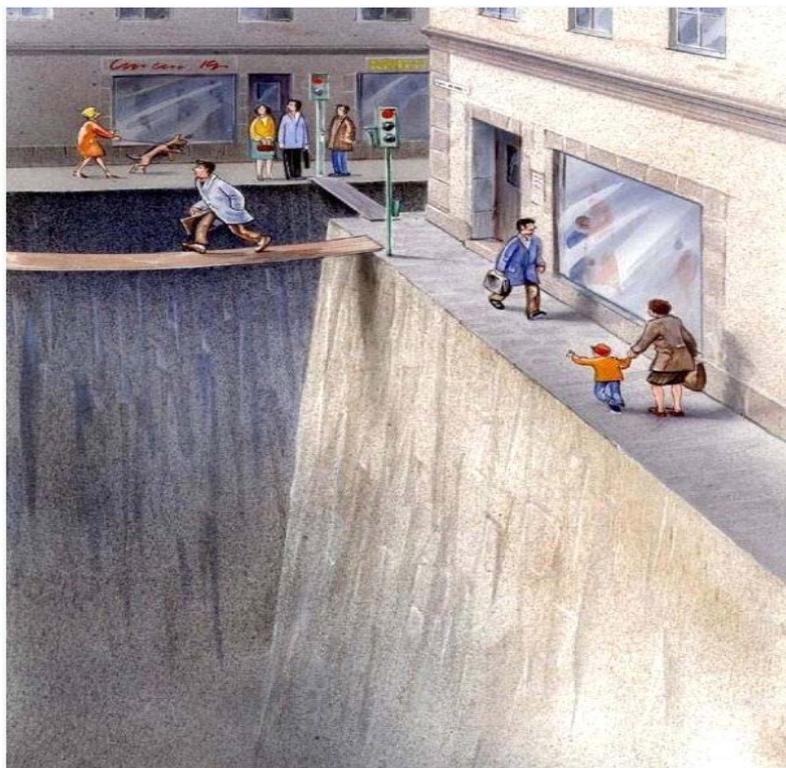


COMUNE DI NAPOLI

Restituire qualità agli spazi urbani

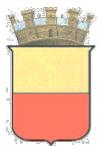
Progettare e realizzare azioni e iniziative per ridurre il tasso di motorizzazione

Progettare e realizzare strade non solo come spazio per far passare le auto, ma luoghi urbani fruibili soprattutto da pedoni, ciclisti e trasporto collettivo



Migliorare la connessione della rete stradale urbana, in particolare nelle zona est e ovest

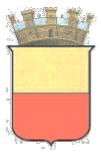
Censire svincoli del sistema autostradale di area metropolitana e realizzare gli interventi per completarli e metterli in esercizio



COMUNE DI NAPOLI

Restituire qualità agli spazi urbani: alcuni esempi

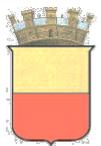




COMUNE DI NAPOLI

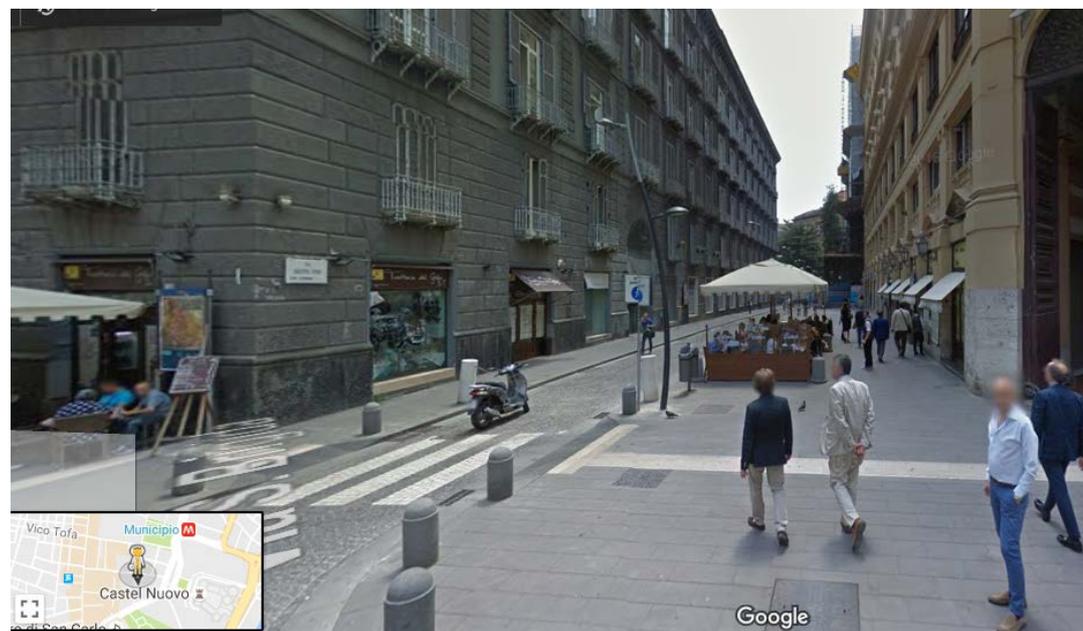
Restituire qualità agli spazi urbani: alcuni esempi

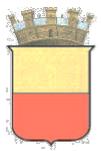




Restituire qualità agli spazi urbani: alcuni esempi

COMUNE DI NAPOLI





Il futuro dei sistemi di mobilità

COMUNE DI NAPOLI

In Svizzera il primo autobus senza conducente

mercoledì 27 aprile 2016 14:50 - ultimo aggiornamento 17:20

Elettrico, adatto ai centri storici pedonali, è pensato come servizio di "ultimo miglio" sulla rete di trasporto pubblico AutoPostale



Mercedes-Benz presenta il Future Bus con CityPilot a guida autonoma

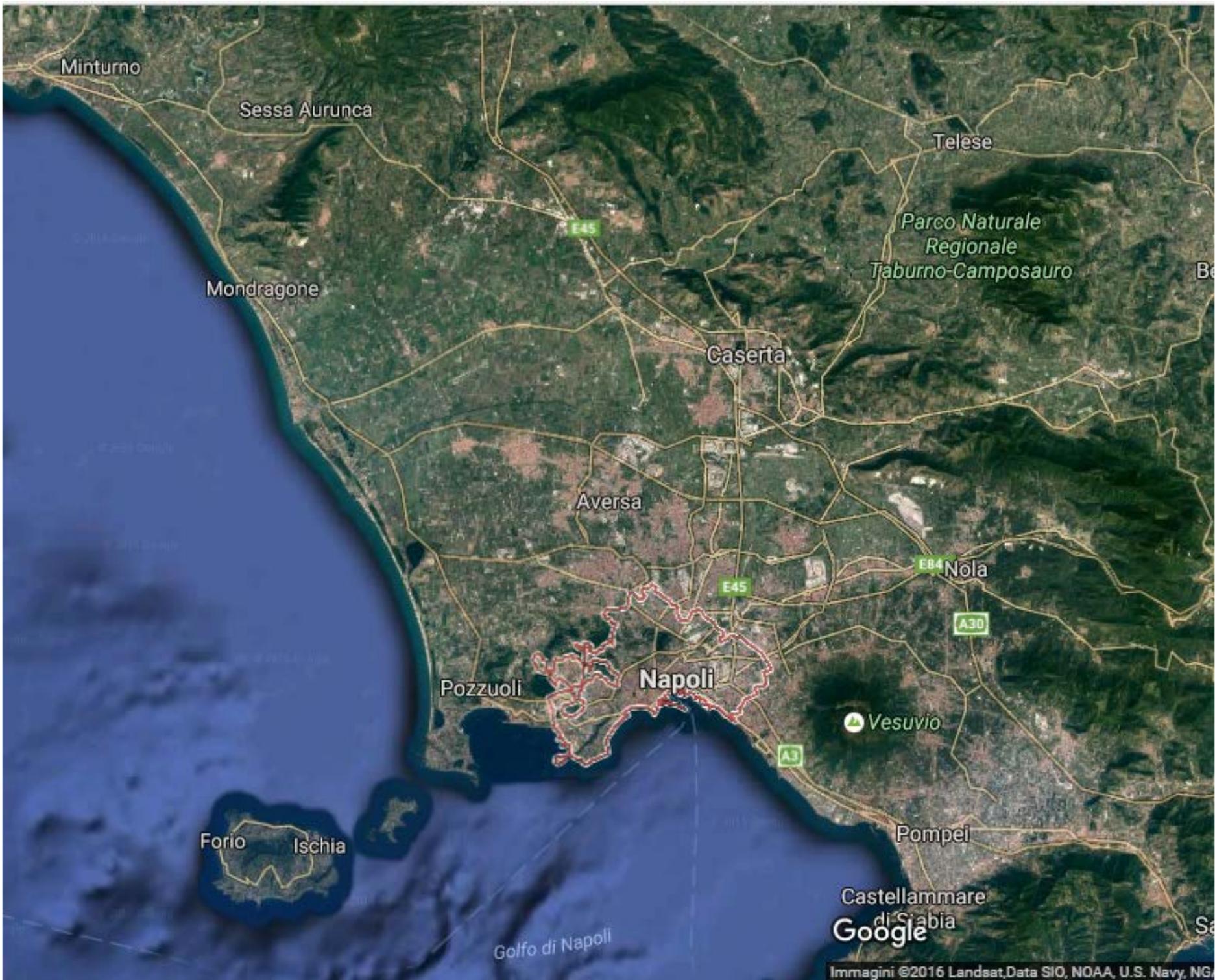
GIOVEDÌ 28 LUGLIO 2016 11:21:12



Autobus a guida parzialmente automatizzata plasmeranno il trasporto pubblico locale del futuro. Mercedes-Benz sta sviluppando la tecnologia Future Bus con CityPilot, ovvero prototipi di veicoli connessi muniti di telecamere e sistemi radar, innovazioni che puntano alla guida autonoma senza incidenti.

La tecnica del CityPilot deriva fondamentalmente da quella adottata sull'autocarro a guida autonoma Actros. Mercedes-Benz con Highway Pilot presentato da Uber.





Assessorato alle Infrastrutture, lavori pubblici e mobilità

Assessore prof. ing. Mario Calabrese

ing. Nicola Pascale (coordinatore)

ing. Pasquale di Pace

ing. Salvatore Chiaradonna

ing. Silvio Memoli

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:

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

Hanno collaborato

ANM

*ing. Alberto Ramaglia, ing. Gennaro Narducci, ing. Davide Pinto, 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 Unicomcampania

dott. Gaetano Ratto, ing. Guido Cangiano

Raccolta e analisi dei dati di traffico della mobilità urbana

Dipartimento di Ingegneria Elettrica e Tecnologie dell'Informazione dell'Università Federico II di Napoli

Gruppo di lavoro: prof. ing. Antonio Sforza (coordinatore), ing. Claudio Sterle, ing. Annunziata Esposito Amideo

Assistenza tecnica per la definizione di dati urbanistici finalizzati alla elaborazione del PUMS

ANEA

ing. Michele Macaluso

*gruppo di lavoro: prof. arch. Alessandro Dal Piaz (coordinatore),
arch. Immacolata Aprea, arch. Cristina Falvella, arch. Daniela Mello*