



CITTÀ METROPOLITANA
DI NAPOLI



PUMS
CITTÀ
METROPOLITANA
DI NAPOLI

II PUMS si presenta

Documento di sintesi del Piano Urbano della
Mobilità Sostenibile della Città Metropolitana di Napoli

Cosa contiene questo documento

Cara Cittadina, Caro Cittadino,
Il PUMS di Città Metropolitana di Napoli è stato avviato nel 2021 ed è approdato in Consiglio Metropolitanano per la sua adozione il 27 ottobre 2022. Andiamo ora verso la sua approvazione.

Questo documento è pensato per i cittadini e raccoglie una sintesi del processo di redazione del Piano con le strategie e le azioni che indirizzeranno le scelte metropolitane in materia di mobilità e trasporti.

Il racconto della redazione del Piano apre dunque riprendendo la visione e l'approccio metodologico perseguito, passando ad una sintesi del PUMS, che parte dal quadro conoscitivo con l'analisi e lo studio del territorio; ripercorre il percorso di partecipazione e gli obiettivi che la Città Metropolitana di Napoli si è data sulla base delle principali problematiche e opportunità riscontrate; presenta le strategie, le linee di intervento e le proposte del Piano per focus progettuali (Trasporto pubblico, Biciplan, Mobilità con disabilità, Trasporto Merci e Logistica) e le strategie locali per l'importante ruolo affidato ai Comuni Metropolitanani. Chiudono il documento le valutazioni modellistiche con i target e gli indicatori scelti per la valutazione del PUMS.

Buona lettura,

Il Team del PUMS della Città Metropolitana di Napoli



CITTÀ METROPOLITANA
DI NAPOLI

Indice

Premessa

04

Cap. 1

La Visione

05

- 1.1 Come immaginiamo la Città Metropolitana di Napoli del futuro

06

Cap. 2

L' Approccio

09

- 2.1 La metodologia per la progettazione del PUMS

10

Cap. 3

La Partecipazione

- 3.1 La struttura del percorso di partecipazione
3.2 Le fasi del processo e gli esiti

13

14

16

Cap. 4

Da dove partiamo

- 4.1 Il Quadro Conoscitivo del PUMS
4.2 L'utilizzo innovativo dei Big Data Telefonici

18

19

23

Cap. 5

Strategie e linee di intervento

24

I Focus progettuali del PUMS:

5.1 Biciplan

26

5.2 Trasporto Pubblico Locale

30

5.3 Mobilità con disabilità

36

5.4 Trasporto Merci e la Logistica dal PUMS

38

Cap. 6

Politiche-Azioni del Piano

41

6.1 Declinazione delle strategie per ambiti urbani dei Comuni Metropolitan

42

6.2 Le strategie locali e l'Abaco delle Azioni

43

6.3 Priorità di intervento

46

Cap. 7

Le Valutazioni modellistiche

47

7.1 Modello di simulazione: l'assegnazione dei flussi di traffico alla rete

48

7.2 Indicatori-chiave degli impatti positivi del PUMS

50

Indice navigabile dei documenti di Piano

51

Hai mai sentito parlare del PUMS?

Lo abbiamo chiesto a molti cittadini in questi mesi e scoperto che è uno strumento ancora poco conosciuto nell'area metropolitana di Napoli, ma dalle grandi potenzialità!

Qui quello che devi sapere riguardo il Piano.



CITTÀ METROPOLITANA
DI NAPOLI

Cos'è?

Il PUMS è un piano strategico che nasce per soddisfare i bisogni di mobilità delle persone e **migliorare la qualità della vita** in città, orientando le politiche e la programmazione della mobilità urbana nel breve, medio e lungo termine con un orizzonte di **10 anni**.

Il PUMS della Città Metropolitana di Napoli contiene 4 focus specifici sui temi della **mobilità ciclistica, mobilità delle persone con disabilità, merci e logistica sostenibile e il Piano di bacino del trasporto pubblico**.

A cosa serve?

Favorire nuovi stili di vita consapevoli e di mobilità attiva
Ridurre le emissioni di gas climalteranti, lo smog e l'incidentalità stradale
Assicurare un sistema di mobilità sostenibile ed efficiente, la progressiva decarbonizzazione del parco veicolare e la transizione verso l'elettrico.

Il PUMS introduce un'innovazione fondamentale: **mette al centro le persone piuttosto che la gestione del traffico automobilistico**.

Per questo motivo, promuove i principi di partecipazione attiva, integrazione, pianificazione/coordinamento, monitoraggio e valutazione, rendendo, in questo modo, i cittadini e il territorio i protagonisti principali della costruzione del Piano e della sua attuazione.

L'obiettivo principale è il miglioramento dell'accessibilità alle aree urbane e suburbane promuovendo mobilità e trasporti sostenibili e di alta qualità, sotto il profilo ambientale, economico e sociale.

Allo stesso tempo, politiche ed azioni del PUMS permettono il miglioramento della fruibilità dello spazio pubblico.

Cap.1

La visione

1.1 Come immaginiamo La Città Metropolitana di Napoli del futuro?

1.1 Come immaginiamo la Città Metropolitana di Napoli del futuro?

Crediamo fortemente che pianificare e progettare il sistema di mobilità non significhi soltanto rendere più efficiente il “trasporto” bensì contribuire a creare una Città Metropolitana migliore e più bella.

Vogliamo una Città Metropolitana come spazio di innovazione sostenibile reso possibile da una rinnovata intesa tra cittadini, imprese ed istituzioni pubbliche che, insieme, collaborano in maniera aperta e intelligente per risolvere le sfide del presente guardando al futuro.

Grazie all’ascolto del territorio, il confronto con i cittadini e i portatori d’interesse, ed il recepimento degli indirizzi europei, nazionali e regionali abbiamo definito quattro ambizioni principali che sono in linea con i 4 macro-obiettivi o “ambiti d’interesse” del PUMS (D.M. 04/08/2017):

- Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità**
- Sostenibilità energetica ed ambientale**
- Sicurezza della mobilità stradale**
- Sostenibilità socio-economica**



**Una città metropolitana
porosa e intermodale
con una integrazione
tariffaria totale:
dal concetto di *spostamento*
al concetto di *viaggio***

1.1 Come immaginiamo la Città Metropolitana di Napoli del futuro?

+ sicura e in salute



Dimensione
Salute e qualità della vita

Obiettivi Strategici

1.1 **Migliorare la sicurezza della circolazione veicolare e di pedoni e ciclisti**, con particolare attenzione agli utenti più vulnerabili (pedoni e ciclisti ma anche bambini, anziani e portatori di disabilità) con l'obiettivo di tendere verso l'azzeramento degli incidenti mortali.

1.2 **Migliorare l'attrattività del trasporto ciclopedonale.**

1.3 **Promuovere un maggiore ricorso alla mobilità attiva** per gli spostamenti quotidiani con il fine di migliorare la salute pubblica e combattere l'insorgenza di malattie gravi legate all'inattività fisica.

1.4 **Ridurre l'esposizione della popolazione al rumore** dando priorità alla protezione delle aree più sensibili in prossimità delle scuole, dei presidi sanitari e degli ambiti residenziali.

+ resiliente



Dimensione
Sostenibilità
ambientale ed energetica

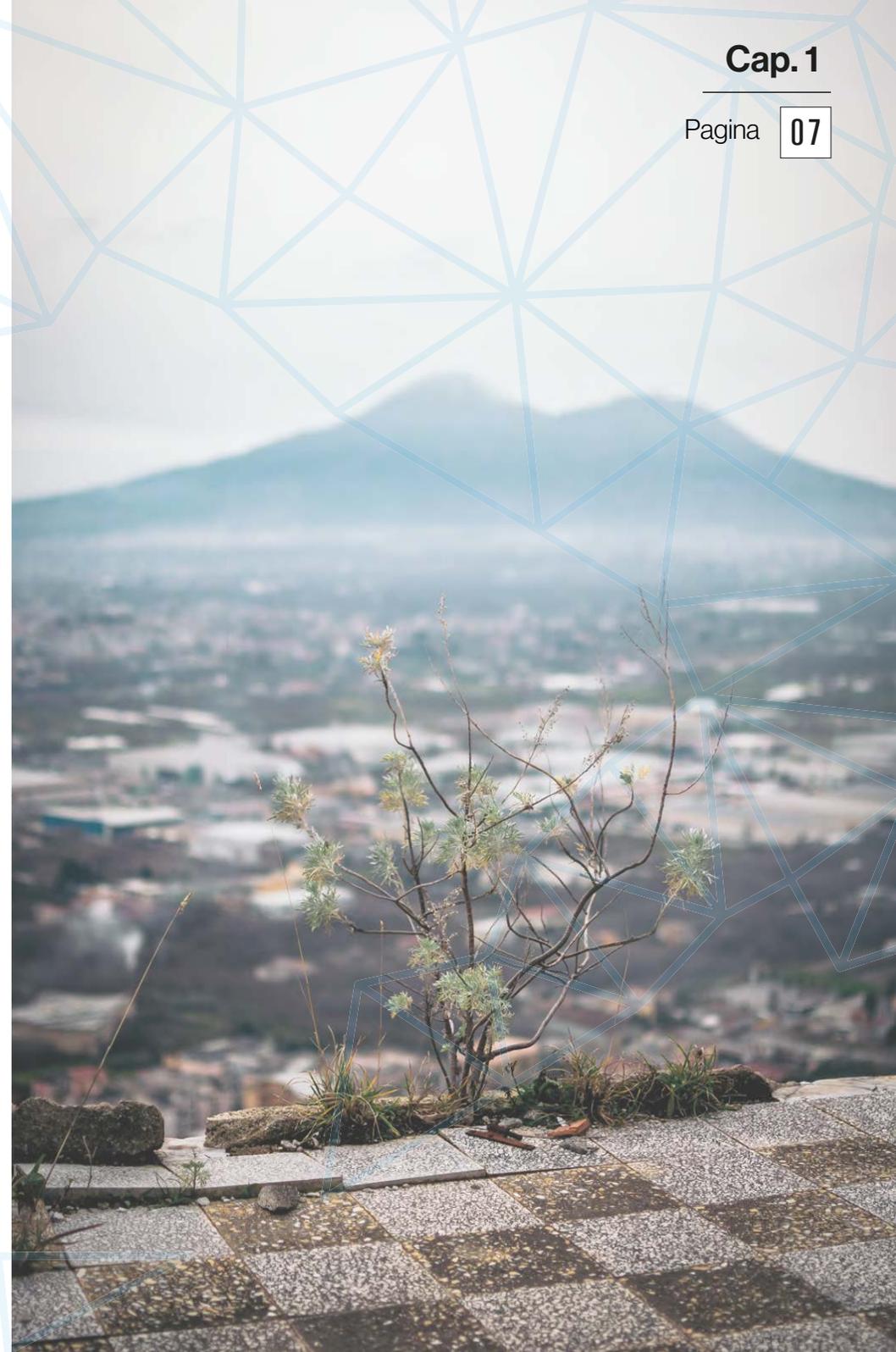
Obiettivi Strategici

2.1 **Incentivare il trasporto sostenibile delle merci**, riducendo i consumi energetici ed in particolare quelli di combustibili fossili (gasolio/benzina/GPL/ecc.) impiegati dal settore dei trasporti e della logistica favorendo la e-mobility.

2.2 **Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante.**

2.3 **Migliorare le performance energetiche ed ambientali** del parco veicolare passeggeri e merci.

2.4 **Ridurre le emissioni** di gas climalteranti (CO₂, N₂O, CH₄, etc.), polveri sottili ed altri agenti inquinanti attribuibili al settore dei trasporti (sia merci che passeggeri) che danneggiano direttamente la salute umana (PM₁₀, PM_{2.5}, NO_x, NO₂, Benzene etc.).



1.1 Come immaginiamo la Città Metropolitana di Napoli del futuro?

+ connessa



Dimensione
**Accessibilità,
sviluppo territoriale**

Obiettivi Strategici

3.1 Ridurre la dipendenza negli spostamenti quotidiani dal modo auto e aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini, a favore di modi di trasporto a minore impatto con particolare attenzione agli spostamenti che riguardano le brevi distanze e alla logistica urbana.

3.2 Migliorare l'attrattività del trasporto collettivo, aumentando i livelli di affidabilità del servizio offerto.

3.3 Migliorare l'integrazione tra i diversi sistemi di trasporto pubblico e ottimizzare l'intera rete del trasporto collettivo attraverso la riorganizzazione e la ricalibrazione dell'offerta.

3.4 Migliorare la connessione tra le infrastrutture chiave della Città Metropolitana.

+ inclusiva ed equa



Dimensione
Socio-economica

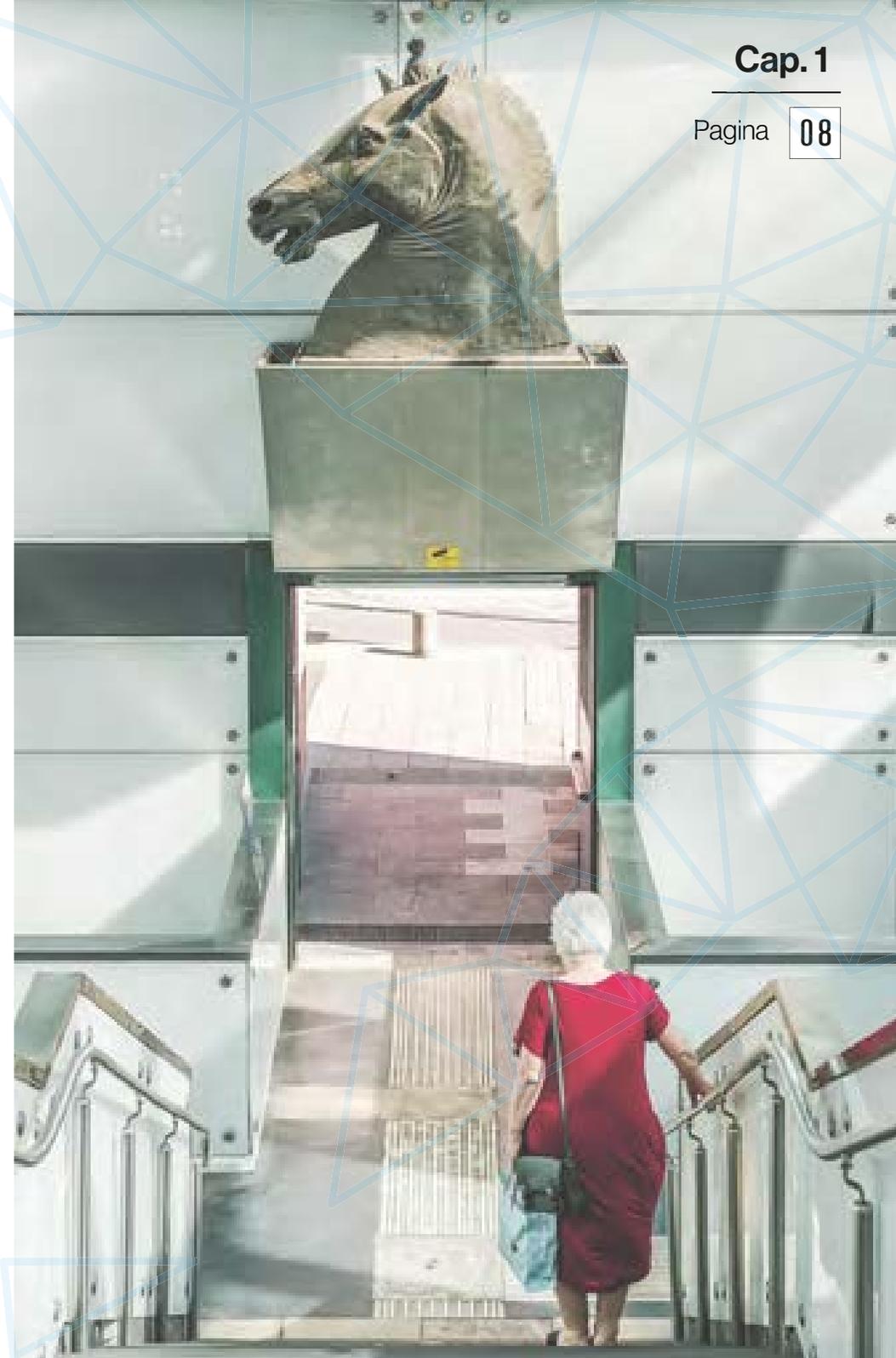
Obiettivi Strategici

4.1 Garantire la mobilità delle persone a basso reddito e delle persone anziane.

4.2 Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta, ai sistemi di trasporto e allo spazio pubblico, riducendo le barriere fisiche e architettoniche.

4.3 Promuovere servizi innovativi capaci di migliorare la possibilità di spostamento autonomo della popolazione disabile.

4.4 Rendere più tangibile il concetto di uguaglianza inteso come raggiungimento di pari opportunità di scelte, migliorando l'informazione resa ai residenti e agli operatori economici rispetto all'offerta dei servizi di mobilità.



Cap.2

L'approccio

2.1 La metodologia per la progettazione del PUMS

2.1 La metodologia per la progettazione del PUMS

L'approccio per lo sviluppo del PUMS della Città Metropolitana di Napoli prende le mosse da quando premesso nelle Linee Guida ministeriali che individuano nel PUMS uno «**strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della mobilità urbana, preferibilmente riferita all'area della Città metropolitana [...]**». [D.M. 4 agosto 2017, n. 397 – Allegato 1, art. 2, comma 1, lettera a)]

Con questa premessa, viene sottolineato il nuovo approccio alla pianificazione

strategica rivolta al territorio metropolitano che richiede, da un lato una piena comprensione delle diverse identità territoriali che costituiscono la città metropolitana, delle loro caratteristiche e criticità ma, anche delle opportunità che queste esprimono, e dall'altro la definizione di una visione strategica comune capace, al contempo, di declinare obiettivi specifici e target alle diverse scale territoriali.

Pertanto, un **approccio a diverse scale di dettaglio** ha permesso di valutare la diversa condizione in cui verte la Città Metropolitana nel suo insieme e le peculiarità che

caratterizzano le diverse **Zone Omogenee, individuate dal Piano Strategico**, rispetto ad elementi specifici che contraddistinguono anche solo parte del territorio, come i **Comuni**.

Lo scopo è fornire in maniera diretta indicazioni ai singoli Comuni della Città Metropolitana al fine di permettere loro di contribuire attivamente, efficacemente e sinergicamente per raggiungere gli obiettivi generali del Piano metropolitano, in considerazione delle peculiarità dei singoli territori.

FASE 1

Ricostruzione del quadro conoscitivo della mobilità

relativamente alle tematiche come da Linee Guida a tre scale di dettaglio differenti: scala metropolitana, scala territoriale omogenea e scala comunale

FASE 2

Valutazione dei punti di forza, di debolezza, delle opportunità e delle minacce

che caratterizzano e insistono sul territorio metropolitano

FASE 3

Definizione degli obiettivi specifici necessari a delineare le strategie generali di Piano e le strategie specifiche

FASE 4

Definizione delle Azioni di Piano e dei target

2. L'approccio

2.1 La metodologia per la progettazione del PUMS

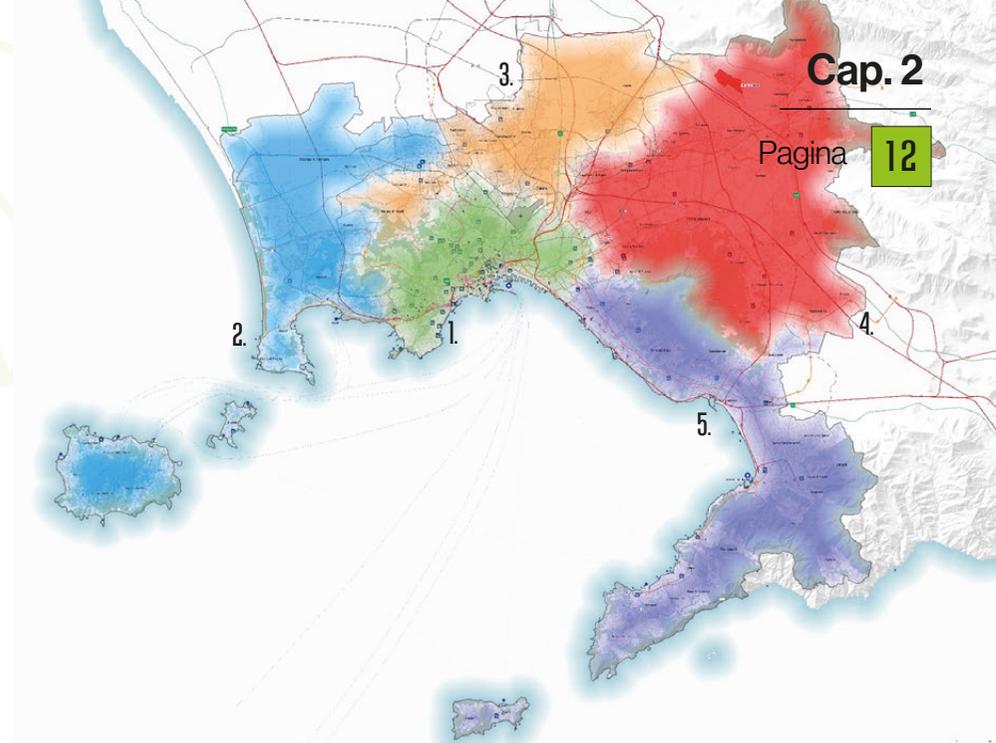
Verso una visione identitaria della mobilità

Considerare le **5 Zone Omogenee individuate dal Piano Strategico della Città Metropolitana "ImmagiNA. Napoli Metropoli 2020-2022"** è un aspetto importante di carattere territoriale, ma anche culturale e identitario su cui il Piano fonda la propria strategia generale.

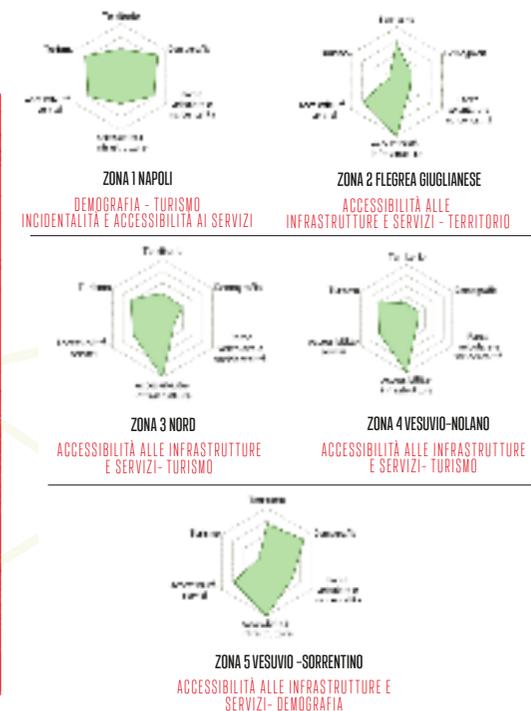
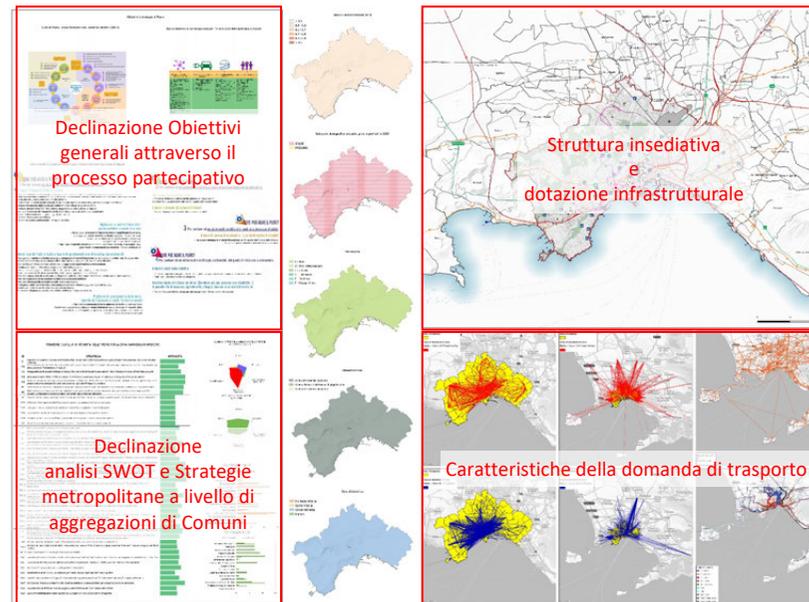
L'approccio del PUMS è improntato alla massima flessibilità con l'obiettivo di sfumare i confini delle zone omogenee e declinare le scelte progettuali del Piano sui vari ambiti territoriali e i Comuni che le compongono.

L'analisi, arricchita dagli elementi scaturiti dai tavoli della partecipazione, ha permesso di caratterizzare le singole Zone Omogenee in base a **sei macro-temi**, con lo scopo di intercettare la complessità del territorio metropolitano nelle sue diverse sfaccettature.

1. ZONA NAPOLI
2. ZONA FLEGREA GIUGLIANESE
3. ZONA NORD
4. ZONA VESUVIO-NOLANO
5. ZONA VESUVIO -SORRENTINO



➤ Analisi delle Zone Omogenee (in immagine: tavola Zona 1 Napoli) e le principali criticità zona per zona

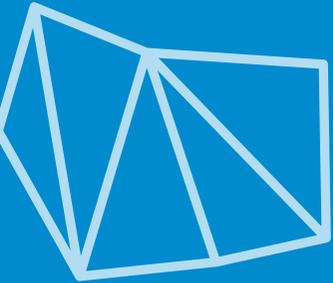




Cap.3

La partecipazione

- 3.1 La struttura del percorso di partecipazione
- 3.2 Le fasi del processo e gli esiti



3.1 Struttura del percorso di partecipazione

Il percorso di partecipazione e coinvolgimento ha lavorato con una struttura a quattro filoni, corrispondenti ai quattro principali pubblici del PUMS:

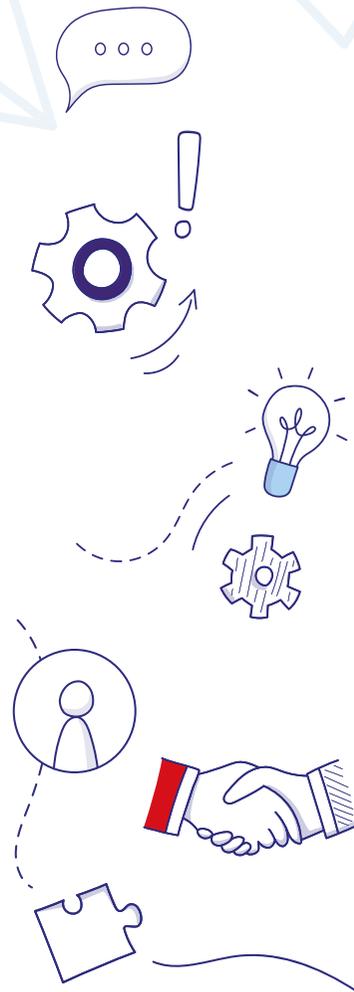
Forum dei territori

Al cui interno sono state organizzate tutte le iniziative e gli eventi pubblici (on-line e in presenza) rivolti ai singoli cittadini e agli attori economici e sociali su base geografica locale.

Il lavoro è stato infatti impostato lavorando su 6 aree territoriali (1 - Area Napoli, 2 - Area Flegrea-Giulianese, 3 - Area Nord, 4 - Area Interno Vesuvio Nolano, 5 - Area Vesuvio Sorrentino, 6 - Isole del Golfo).

Forum Metropolitan

Organismo di partecipazione previsto dallo Statuto della Città Metropolitana che ha lo scopo di promuovere il confronto e la partecipazione delle forme associative delle categorie produttive, delle organizzazioni sindacali, degli ordini professionali, delle autonomie funzionali dell'associazionismo del terzo settore presenti sul territorio metropolitano. L'ambito di discussione, e quindi anche il profilo dei soggetti coinvolti, ha riguardato la scala territoriale metropolitana.



Forum dei Comuni

Al cui interno sono state organizzate gli incontri e i momenti di lavoro con i referenti dei 92 Comuni della Città metropolitana di Napoli.

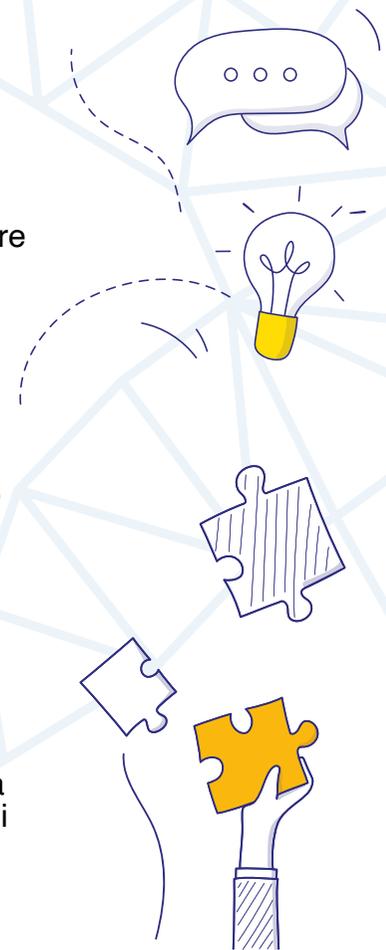
Ruolo di questo filone ha riguardato la condivisione in progress degli avanzamenti del Piano e la raccolta delle istanze e progettualità già in essere all'interno dei singoli Comuni.

Tavoli tematici

Al cui interno sono stati organizzati momenti di incontro e approfondimento rivolti ai cittadini e agli operatori economici e sociali interessati o direttamente coinvolti dalla definizione dei focus tematici del PUMS:

mobilità ciclistica Biciplan, merci e logistica sostenibile, mobilità delle persone disabili, Piano di bacino del trasporto pubblico.

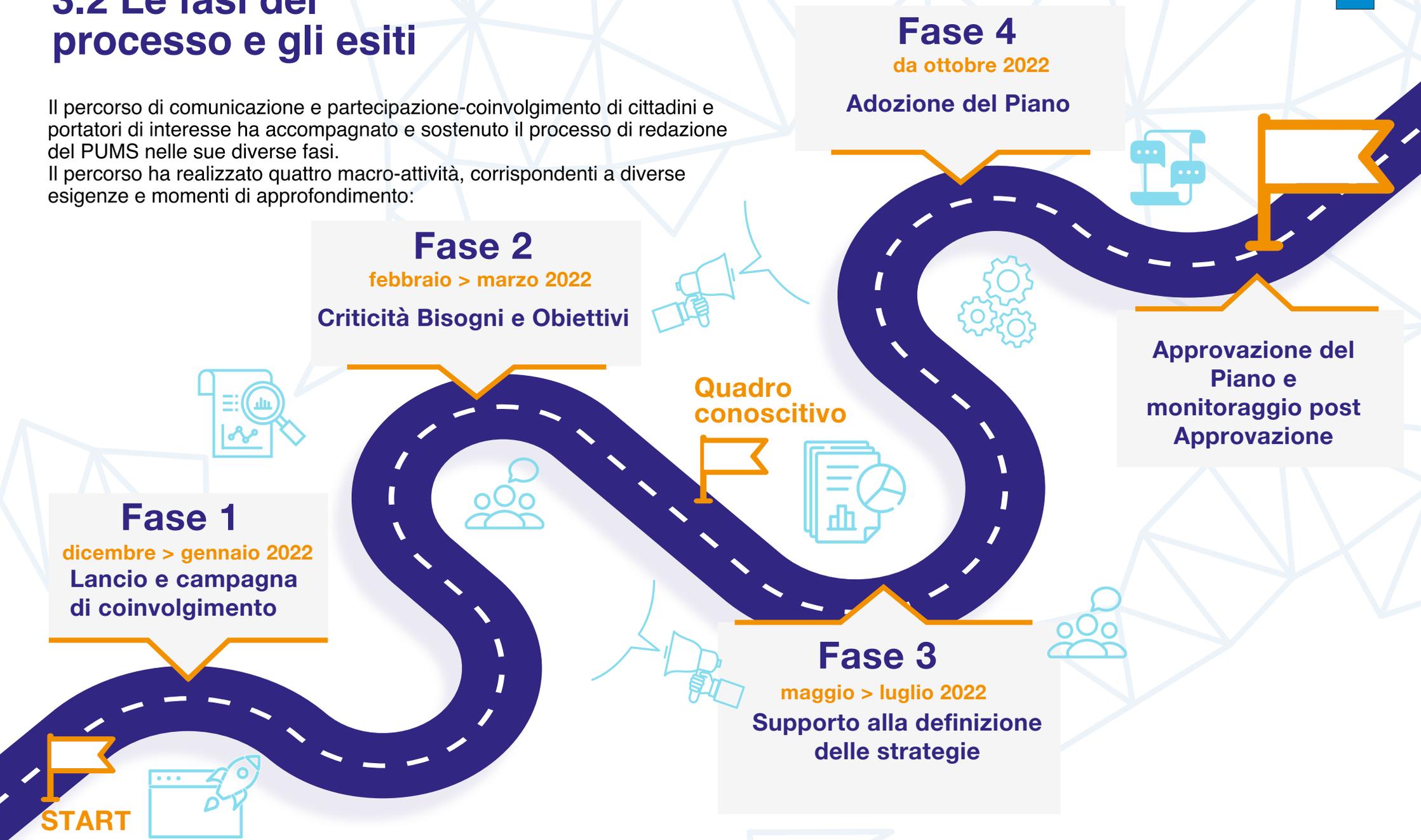
I risultati e il contributo di queste attività sono descritti all'interno dei singoli piani settoriali.



3.2 Le fasi del processo e gli esiti

Il percorso di comunicazione e partecipazione-coinvolgimento di cittadini e portatori di interesse ha accompagnato e sostenuto il processo di redazione del PUMS nelle sue diverse fasi.

Il percorso ha realizzato quattro macro-attività, corrispondenti a diverse esigenze e momenti di approfondimento:



3.2 Le fasi del processo e gli esiti

> Fase 1 Lancio e campagna di coinvolgimento (dicembre > gennaio 2022)

La prima fase ha riguardato la realizzazione di una **campagna di coinvolgimento attraverso un questionario on-line** rivolto a tutta la cittadinanza.

La campagna ha comunicato l'avvio del percorso del Piano, riuscendo a costruire una base di pubblico per le fasi successive del processo.

Nel merito dei temi PUMS, il questionario ha indagato le principali percezioni sulla mobilità per alcuni nodi scoperti (sfiducia e propensione al cambiamento).

Infine, il questionario ha raccolto la percezione di priorità sui macro-obiettivi a cui tendere, declinati a partire dagli obiettivi indicati dalle linee guida ministeriali per la redazione dei PUMS.

> Fase 2 Criticità Bisogni e Obiettivi (febbraio > marzo 2022)

La seconda fase ha definito in modo condiviso i punti di forza di debolezza, criticità e opportunità per i singoli territori dell'area metropolitana, rispetto alle tematiche PUMS.

Sono state quindi realizzate due attività:

- Una indagine quali-quantitativa sulla rassegna stampa (**press-mapping**), realizzata internamente al gruppo di lavoro, per indirizzare i primi argomenti da sottoporre a discussione all'interno delle diverse iniziative di partecipazione.
- I primi **Forum dei territori, Forum Metropolitan** e **Forum dei Comuni**. Risultato di queste attività è stata la valutazione partecipata delle 6 aree geografiche per i temi della mobilità, secondo l'approccio SWOT.

> Fase 3 Supporto alla definizione delle strategie (maggio > luglio 2022)

L'attività ha riguardato la costruzione di un supporto comunicativo ("**7 storie per pensare la nuova mobilità**"), che ha costruito la cornice narrativa al cui interno collocare i contenuti del PUMS, sia per la restituzione dello stato di fatto che per stimolare la discussione circa le possibili strategie e azioni del Piano.

Con questo supporto, è stata avviata la fase di lavoro con il **Forum dei territori**, attraverso un workshop basato proprio su questa metodologia di lavoro.

L'attività ha poi visto una seconda consultazione con il **Forum Metropolitan**, attraverso l'organizzazione di un evento in presenza e di una raccolta di contributi scritti da parte dei soggetti partecipanti al forum, guidata da un form comune a tutti.

> Fase 4 Adozione del Piano (da ottobre 2022)

L'attività ha riguardato la raccolta delle osservazioni da parte di cittadini, Associazioni ed Enti della Città Metropolitana.

La delibera di adozione e i suoi allegati, costituenti la documentazione di piano, sono stati depositati sul sito istituzionale ed in formato digitale consultabili negli orari di ufficio presso l'Ufficio URP della Città Metropolitana di Napoli.

A chiusura della raccolta (gennaio 2023) e terminata la fase di pubblicazione dei documenti costituenti il PUMS, la Città Metropolitana ha fornito un resoconto sulla raccolta e controdeduzione alle osservazioni pervenute indicando laddove è stato possibile accoglierle, totalmente o parzialmente, oppure no, e per quali ragioni.

3.2 Le fasi del processo e gli esiti



➤ Forum dei territori e Forum Metropolitano, Luglio 2022

Cap.4

Da dove partiamo

4.1 Il Quadro Conoscitivo del PUMS

4.2 L'utilizzo innovativo dei Big Data Telefonici

4.1 Il Quadro Conoscitivo del PUMS

Per definire la cornice che caratterizza l'Area e gli obiettivi di Piano, il Quadro Conoscitivo del PUMS ha analizzato:

- la ricostruzione del quadro normativo, pianificatorio e programmatico
- l'inquadramento territoriale e socioeconomico
- l'offerta di reti e servizi di trasporto
- la domanda di mobilità e l'interazione tra domanda e offerta di trasporto
- le criticità ed esternalità dei sistemi di trasporto

Il quadro delle analisi si conclude con l'analisi SWOT partecipata che è stata utilizzata come base per la definizione degli obiettivi, delle strategie e delle azioni del PUMS.



92 Comuni
della Città Metropolitana
di Napoli



Una popolazione di
3 milioni di abitanti
3.069.267
Abitanti



Un vasto ed eterogeneo territorio metropolitano
isole e terraferma, pianure, colline, litoranee e interne, aree vulcaniche e aree di costa
1.171 km
Superficie



La più alta densità abitativa
tra le città metropolitane italiane
2.621,06 ab./km
Densità

4. Da dove partiamo

4.1 Il Quadro Conoscitivo del PUMS

Una rete portante del trasporto collettivo estesa oltre 400 km

su cui innestare nuove politiche ed azioni

Rete portante del TPL Attuale

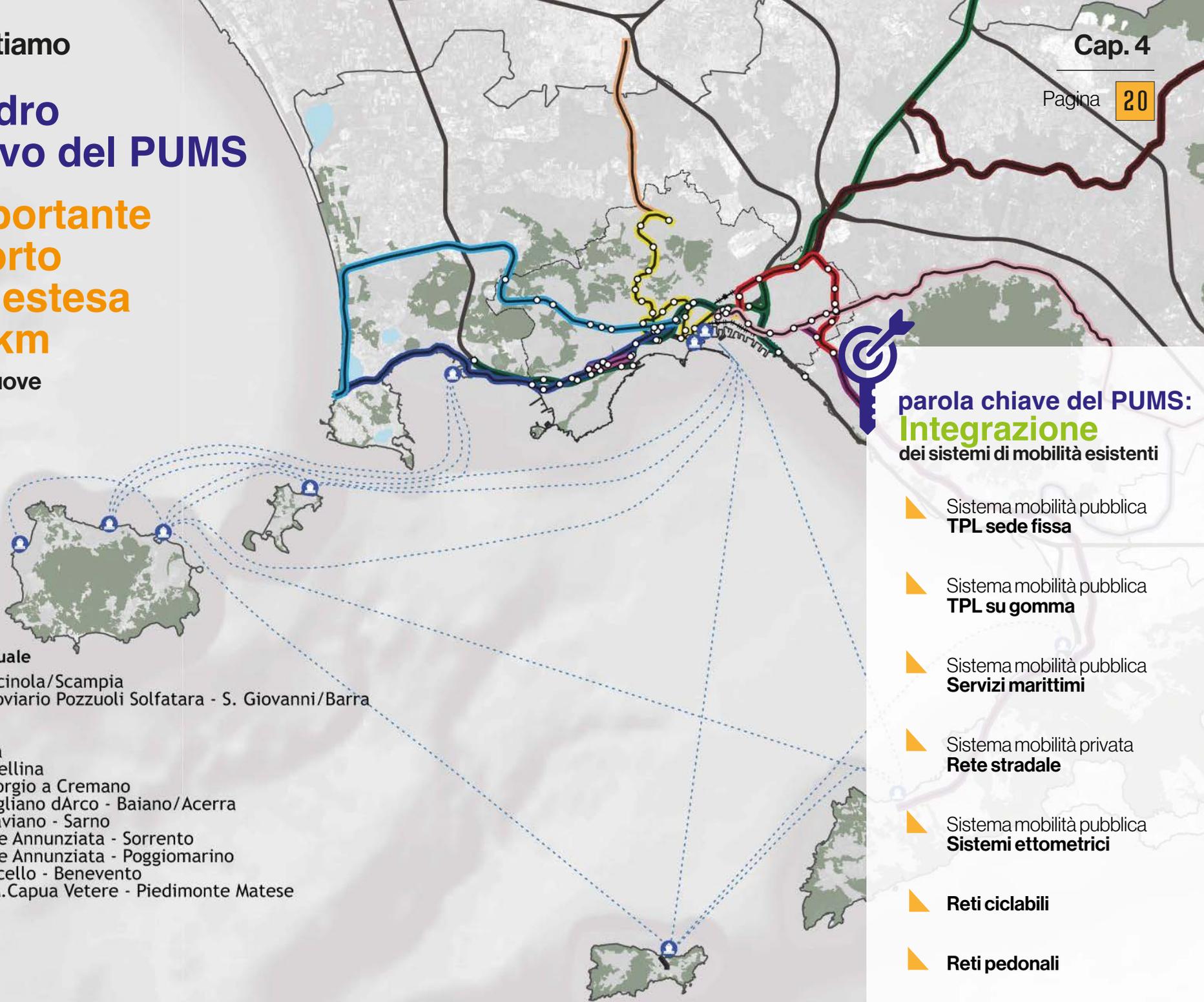
- Linea 1 Garibaldi - Piscinola/Scampia
- Linea 2 Passante ferroviario Pozzuoli Solfatara - S. Giovanni/Barra
- Linea Arcobaleno
- Linea 4 Cumana
- Linea 5 Circumflegrea
- Linea 6 Mostra - Mergellina
- Linea 7 Napoli - S. Giorgio a Cremano
- Linea 9 Napoli - Pomigliano d'Arco - Baiano/Acerra
- Linea 12 Napoli - Ottaviano - Sarno
- Linea 13 Napoli - Torre Annunziata - Sorrento
- Linea 14 Napoli - Torre Annunziata - Poggioreale
- Linea 15 Napoli - Cancellate - Benevento
- Linea 16 - Napoli - S.M. Capua Vetere - Piedimonte Matese
- funicular
- rail
- tram
- Fermate esistenti

Rete trasporto marittimo

- Tratte
- Porti

parola chiave del PUMS: **Integrazione** dei sistemi di mobilità esistenti

- Sistema mobilità pubblica **TPL sede fissa**
- Sistema mobilità pubblica **TPL su gomma**
- Sistema mobilità pubblica **Servizi marittimi**
- Sistema mobilità privata **Rete stradale**
- Sistema mobilità pubblica **Sistemi ettometrici**
- Reti ciclabili**
- Reti pedonali**



4. Da dove partiamo

4.1 Il Quadro Conoscitivo del PUMS

L'analisi SWOT sul territorio metropolitano

L'analisi condotta, integrata delle risultanze del processo partecipativo condotto nell'ambito generale, **permette di evidenziare dove si concentrano i maggiori punti di forza e debolezza su cui il Piano deve concentrarsi e quali opportunità e minacce devono essere considerate ai fini di una efficace azione di Piano.**

Punti di forza

Rete Core

- + **Inserimento nella Rete Core network europea** (Aeroporto internazionale di Napoli, Porto di Napoli, Nodo logistico (Nola - interporto Campano))

Sistema aeroportuale

- + **Capacità e connessione con la rete autostradale e presenza di servizi aerei internazionali, di sharing mobility e TPL** (Alibus ANM)

Sistema portuale

- + **Connessione con la rete autostradale e la Metro Linea 1 e presenza di servizi TPL dedicati al porto**

Sistema ferroviario

- + **Capillarità della rete regionale** (32 stazioni RFI, 2 stazioni AV/AC e 119 stazioni EAV per 2560 ab/kmq)
- + **Reti elettrificate e rinnovi in corso del parco veicolare** (EAV dispone di finanziamenti, M1 nuovi treni in fase di collaudo)
- + **Metro Linea 2 di RFI con frequenza media di 8 minuti e servizi EAV attivi all'incirca tra le 5:30-21-30, con passaggio corse medio 30'**

Sistema TPL su Gomma

- + **Capillarità del servizio e buone connessioni ettometriche tra aree pianeggianti e collinari di Napoli**
- + **Rinnovi in corso del parco veicolare**
- + **Presenza di biglietto unico integrato bus-treno**
- + **Presenza servizi integrativi anche nelle fasce notturne**

Mobilità Attiva

- + **Presenza di aree, parchi, siti di valenza culturale**
- + **Elevato interesse manifestato dalla comunità locale**

Punti di debolezza

Sistema ferroviario

- **Anzianità materiale rotabile e necessità di ammodernamento del parco veicolare**
- **Inaccessibilità di 28 comuni** non dotati di fermate/stazioni e solo **11 comuni con sistema di scambio ferro RFI/EAV**
- **Inaccessibilità alla stazione AV/AC di Afragola**
- **Sovraffollamento sui servizi rete EAV**
- **Assenza di servizi serali/notturni**

Sistema portuale

- **Mancanza di elettrificazione delle banchine**, di una connessione con la **rete AV/AC** e di **vettori energetici** alternativi a disposizione delle navi e degli utenti

Sistema TPL su gomma

- **Scarsa presenza di corsie preferenziali, sistemi Maas e intermodalità ferro-gomma**
- **Necessità di ammodernamento e pochi mezzi ad alimentazione alternativa**
- **Servizi "napoli-centrici"**

Accessibilità e mobilità disabili

- **Assenza di PEBA, servizi a chiamata, posti auto riservati, percorsi tattili-plantari nelle stazioni, informazioni di viaggio adeguate, annunciatori e isolamento acustico nei punti di informazione**
- **Inadeguatezza dei servizi esistenti del TPL e personale non formato**
- **Trasporto scolastico non inclusivo di tutte le tipologie di disabilità**
- **Disomogeneità treno-banchina e pedane autobus guaste e non presenti**
- **Stazioni portuali inaccessibili**

Mobilità Attiva

- **Assoluta carenza di servizi ed itinerari ciclabili**

4. Da dove partiamo

4.1 Il Quadro Conoscitivo del PUMS

L'analisi SWOT sul territorio metropolitano

Opportunità

Territorio e demografia

- + **Alta densità abitativa e maggioranza di popolazione residente in aree pianeggianti** (2,9 milioni di persone, pari al 94%, vivono in pianura o collina litoranea)
- + **Maggioranza di spostamenti entro i 15 minuti** (45%)
- + **Poli universitari e zone economiche speciali (ZES)**
- + **Progetti strategici di valorizzazione del patrimonio naturalistico, ambientale e culturale**

Accessibilità e mobilità disabili

- + **Collaborazione e dinamismo delle associazioni e dei servizi di volontariato**
- + **Estensione continua e progressiva del piano di RFI sull'adeguamento dell'accessibilità nelle stazioni**

Turismo e strutture ricettive

- + **Crescita degli arrivi turistici nell'ultimo decennio** trainata dagli stranieri (+85%)
- + **Presenza di aree archeologiche di interesse internazionale**
- + **Presenza di parchi naturali nazionali e regionali** (Vesuvio, Campi Flegrei, Monti Lattari ecc.)
- + **Presenza di territori a forte vocazione turistica** (Isole, costiera sorrentina, ecc.)
- + **Turismo straniero meno stagionale di quello nazionale** (mediamente costante tra maggio e settembre)

Mobilità Attiva

- + **Azione strategica metropolitana per spostamenti cicloturistici e intercomunali**
- + **Crescente domanda di mobilità attiva**
- + **Potenziale utenza** data dall'elevato numero di spostamenti brevi
- + **Programmazione delle Ciclovie Nazionali**

Minacce

Territorio e demografia

- **Barriere naturali/orografiche** e presenza di territorio con grado di **perifericità elevata**
- **Decremento demografico negli ultimi 10 anni e peggioramento del malessere**
- **Poli universitari e strutture ospedaliere** concentrati prevalentemente a Napoli
- **Dimensioni aziendali del comparto logistico** mediamente inferiori rispetto al resto del Paese

Accessibilità e mobilità disabili

- **Resistenza ad una svolta dal punto di vista culturale**, prima che infrastrutturale, forte senso di esclusione e mancanza di sensibilità
- **Assenza di una consulta a livello di Città Metropolitana e della figura garante dei disabili e/o del disability manager** nella maggioranza dei Comuni
- **Mancanza di dialogo, coordinamento, ed integrazione tra operatori di trasporto** differenti e conseguenti barriere all'intermodalità.
- **Assenza di rispetto del codice stradale** (occupazione posti auto riservati ai disabili, sosta nei punti di fermata degli autobus, ecc..)

Incidentalità e parco veicolare

- 47% del parco veicolare di **classe Euro 3 o inferiore e bassa incidenza del parco veicolare ad alimentazione elettrica e ibrida**
- **Crescita del tasso di motorizzazione nell'ultimo decennio**, più rilevante nelle aree più periferiche
- **Numero di incidenti e feriti in incidenti in crescita nell'ultimo quinquennio**, con tendenza crescente per incidenti che coinvolgono ciclisti

Mobilità Attiva

- **Ampiamento del divario regionale** circa le dotazioni di infrastrutture ciclabili per gli spostamenti sistemici

4.2 L'utilizzo innovativo dei Big Data Telefonici

La domanda di mobilità metropolitana è ricostruita attraverso un'innovativa modalità resa possibile dalla disponibilità sul mercato di **dati legati all'utenza telefonica portatile**.

Il dato, opportunamente reso anonimo nel rispetto della vigente normativa sulla privacy contiene una enorme quantità di informazioni utili a ricostruire le dinamiche della mobilità nell'area di studio.

Sono circa **300 milioni** gli spostamenti nel periodo di osservazione (**ottobre 2021**), mentre variano tra **8 e 10 milioni** gli spostamenti giornalieri distinti tra giorno tipo feriale, giorno tipo prefestivo e giorno tipo festivo. Ecco cosa dicono i dati.



Nell'ora di punta del mattino 7:30-8:30 di un giorno feriale tipo

TRASPORTO PRIVATO



336.000 veicoli privati

si spostano nel territorio della CMNA di questi:

oltre il 70% all'interno del territorio metropolitano

15% da/per la CMNA

15% di transito con origine/destinazione non interna alla CMNA

circa il 56%



degli spostamenti, che avvengono all'interno della Città Metropolitana, si sviluppano su distanze **inferiori ai 5 chilometri**.



20.000 veicoli pesanti

si spostano **all'interno** del territorio metropolitano percorrendo la rete stradale principale con una concentrazione nel capoluogo, nella Zona Omogena Nord, oltre che in adiacenza dell'interporto di Nola.

TRASPORTO COLLETTIVO

il 93% degli spostamenti tpl

avviene **all'interno** del territorio metropolitano

110.000 spostamenti interni

il 7% degli spostamenti tpl

è **originato/destinato all'esterno** della Città Metropolitana



215.000 passeggeri/ora

in spostamento su tutte le linee del tpl



122.000 passeggeri

per il trasporto su gomma (autobus extraurbani + urbano Napoli)



44.000 passeggeri

sulle linee del ferro EAV



18.000 passeggeri

sulla **Metropolitana Linea 1** e sulle **reti RFI** (esclusa Metropolitana Linea 2)

RELAZIONE	GIORNO FERIALE	GIORNO PREFESTIVO	GIORNO FESTIVO
	(SPOST/GG)	(SPOST/GG)	(SPOST/GG)
interni allo stesso Comune	4.262.759	3.737.636	2.812.536
Interni alla C.M.	2.658.906	2.837.227	2.154.872
In Ingresso nella C.M.	396.415	345.561	306.998
In Uscita alla C.M.	398.108	338.492	316.441
Esterni alla C.M.	2.841.982	2.996.945	2.332.504
Totale	10.558.170	10.255.861	7.923.351

oltre 10 milioni di spostamenti nell'intero giorno feriale tipo

Importante segnale: non tutti gli spostamenti sono "napoli-centrici" ma sono diffusi gli spostamenti est-ovest e di tipo orbitale.

Cap.5

Strategie e linee di intervento

I Focus progettuali del PUMS:

- 5.1 Biciplan
- 5.2 Trasporto Pubblico Locale
- 5.3 Mobilità con disabilità
- 5.4 Trasporto Merci e Logistica

Ti presentiamo i focus progettuali del PUMS

Il PUMS è uno strumento complesso: in questo capitolo descriviamo le principali proposte del Piano. Abbiamo individuato le **4 strategie e relative azioni proposte dal PUMS** per costruire una Città Metropolitana di Napoli:

+ sicura e in salute



+ resiliente



+ connessa



+ inclusiva ed equa



Biciplan

1. La bicicletta chiede spazio, sicurezza e integrazione modale: **la rete del Biciplan della Città Metropolitana di Napoli.**

Trasporto pubblico locale

2. **La nuova rete metropolitana:** gerarchizzazione, nuove linee di gronda e nodi di interscambio

Mobilità delle persone con disabilità

3. Il **principio dell'accessibilità universale** per le infrastrutture di trasporto, l'uso dello spazio pubblico e la fruibilità dei servizi.

Trasporto merci e logistica

4. **Massima intermodalità e politiche d'incentivazione:** il passaggio ad una logistica più sostenibile.

Biciplan

5.1 La bicicletta chiede spazio, sicurezza e integrazione modale: la rete del Biciplan della Città Metropolitana di Napoli.

Gli obiettivi

- **Promuovere l'uso della bicicletta per gli spostamenti quotidiani** (casa-lavoro / scuola/acquisti,...), turistici e ricreativi
- **Mettere in sicurezza gli spostamenti in bicicletta**
- **Usare la bicicletta per accedere/fruire del patrimonio naturale e ambientale, valorizzare il territorio e i beni culturali**
- **Perseguire obiettivi coerenti con quelli individuati dal PUMS** in termini di incremento dell'uso della bicicletta come modo di trasporto sostenibile ed efficiente

Le scelte

- **Gerarchia della Rete ciclabile:** prioritaria/secondaria/vie verdi ciclabili
- **Raccordo tra la rete ciclabile e le regole della moderazione del traffico nei centri urbani** (Isole ambientali, ZTL, Zone 30, Strade 30, Strade scolastiche, Strade ciclabili,...)
- **Integrazione Bicicletta /Servizi di trasporto** (gomma/ferro/servizi marittimi,...)
- **Diffusione Servizi per la mobilità ciclistica** (velostazioni/aree sosta,...)
- **Promozione e sostegno cultura e uso della bicicletta**



Biciplan

5.1 La bicicletta chiede spazio, sicurezza e integrazione modale: la rete del Biciplan della Città Metropolitana di Napoli.

Ad oggi, lo Stato di Fatto (il realizzato) nel territorio di Città Metropolitana di Napoli conta circa 65 km di piste e corsie ciclabili. I percorsi esistenti non presentano soluzioni di continuità su scala metropolitana. Per cui, il Biciplan propone:

- Sviluppo della rete ciclabile

L'insieme degli itinerari proposti dal Biciplan permette di identificare una struttura di Bicipolitana.

8 Percorsi prioritari

(304 km)

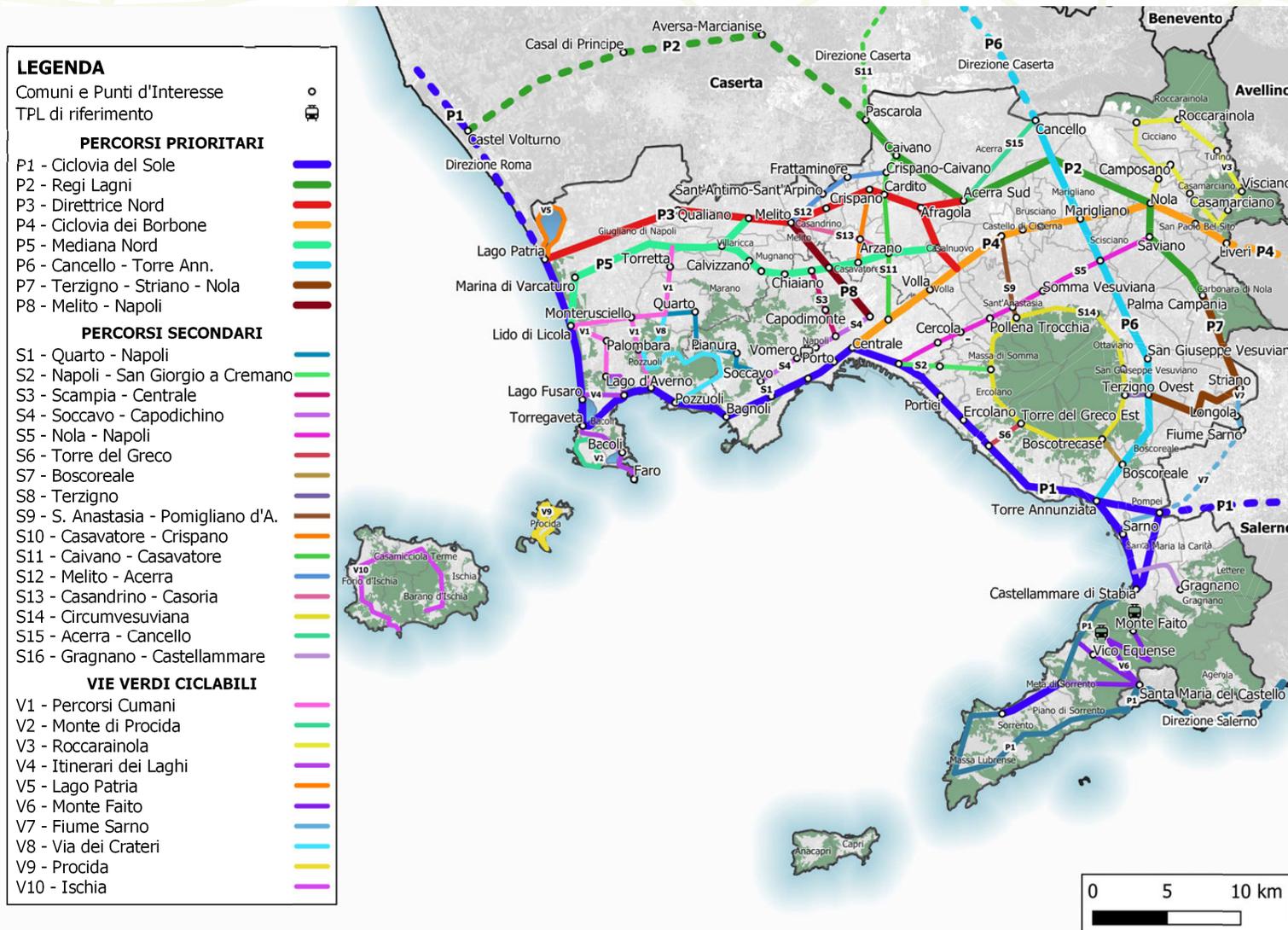
16 Percorsi secondari

(176 km)

10 Vie verdi ciclabili

(160 km)

TOTALE RETE 640 km



Biciplan

5.1 La bicicletta chiede spazio, sicurezza e integrazione modale: la rete del Biciplan della Città Metropolitana di Napoli.

Servizi per la mobilità ciclistica

Il Biciplan propone di realizzare **31 nuovi nodi** divisi in tre categorie:

- **6 grandi dimensioni da circa 800 posti:** Napoli - Piazza Garibaldi (es. Napoli, Piazza Garibaldi, Napoli Aeroporto Capodichino, Afragola AV, etc...)
- **6 medie dimensioni da circa 120 posti** (es. Pozzuoli, Ischia, Sorrento, Castellammare di Stabia, etc..)
- **19 piccole dimensioni da circa 60 posti** (es. Giugliano, Portici, Ercolano, Pompei, Capri, etc..)

Totale velostazioni: 6.500 posti

Cicloparcheggi:

- **5 grandi dimensioni** da circa 400 posti
- **5 medie dimensioni** da circa 120 posti
- **10 piccole dimensioni** da circa 60 posti

Totale cicloparcheggi: 3.200 posti

Rastrellerie (rastrelliere diffuse sul territorio)

150.000 posti bici

PERCORSI PRIORITARI
 P1 Ciclovía del Sole
 P2 Regi Lagni
 P3 Direttrice Nord
 P4 Ciclovía dei Borbone
 P5 Mediana Nord
 P6 Cancellò - Torre Ann.
 P7 Terzigno - Striano - Nola
 P8 Melito - Napoli

PERCORSI SECONDARI
 S1 Quarto - Napoli
 S2 Napoli - San Giorgio a Cr.
 S3 Scampia - Centrale
 S4 Soccavo - Capodichino
 S5 Nola - Napoli
 S6 Torre del Greco
 S7 Boscoreale
 S8 Terzigno
 S9 S. Anastasia - Pom.d'Arco
 S10 Casavatore - Crispano
 S11 Caivano - Casavatore
 S12 Melito - Acerra
 S13 Casandrino - Casoria
 S14 Circumvesuviana
 S15 Acerra - Cancellò
 S16 Gragnano - Castellam.

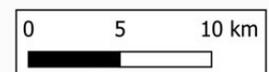
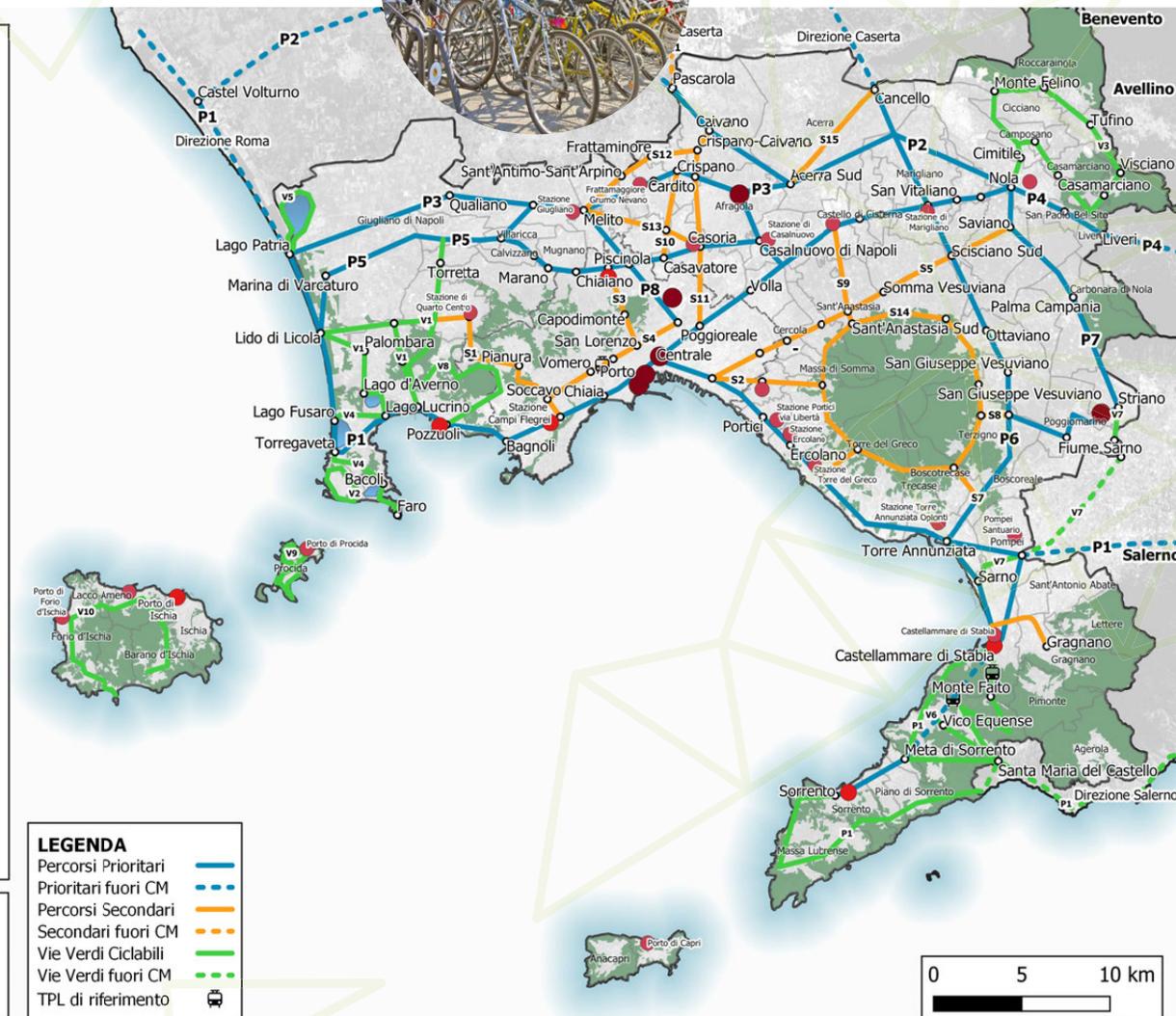
VIE VERDI CICLABILI
 V1 Percorsi Cumani
 V2 Monte di Procida
 V3 Roccarainola
 V4 Itinerari dei Laghi
 V5 Lago Patria
 V6 Monte Faito
 V7 Fiume Sarno
 V8 Via dei Crateri
 V9 Procida
 V10 Ischia

NODI INTERMODALI
 ● Scala nazionale
 ● Scala intercomunale
 ● Scala locale

LEGENDA
 Percorsi Prioritari ———
 Prioritari fuori CM - - - -
 Percorsi Secondari ———
 Secondari fuori CM - - - -
 Vie Verdi Ciclabili ———
 Vie Verdi fuori CM - - - -
 TPL di riferimento



Velostazione, Bergamo



Biciplan

5.1 La bicicletta chiede spazio, sicurezza e integrazione modale: la rete del Biciplan della Città Metropolitana di Napoli.

Politiche

• Misure di regolazione e moderazione del traffico

- Moderazione del traffico (Zone 30, ZTL, AP, Strade ciclabili ...)
- Sosta
- Intermodalità
- Segnaletica
- Sicurezza
- Sharing
- E-bike e micromobility
- Mobility Management
- Ciclogistica e cargo bikes
- Promozione



Attuazione

• Ufficio Mobilità Ciclistica della Città Metropolitana:

PGMC prevede l'istituzione dell'Ufficio Mobilità Ciclistica quale azione strumentale di fondamentale importanza per dare attuazione al Biciplan

• Tavolo permanente della mobilità ciclistica

Composto da Istituzioni, Gestori dei Servizi di Mobilità, Associazioni, Operatori, etc... su modello di quello attivato nella fase di redazione del BICIPLAN



• Strumenti di attuazione e gestione del Biciplan:

- Mappa interattiva
- Monitoraggio
- Comunicazione



Trasporto pubblico locale

5.2 La nuova rete metropolitana: gerarchizzazione, nuove linee di gronda e nodi di interscambio

In territori estesi come le città Metropolitane di Napoli, il TPL riveste un ruolo centrale sulla **diversione modale**.

La diversione modale è possibile creando un sistema di mobilità collettiva competitivo con la rete di trasporto individuale motorizzata per mezzo della **massima integrazione dell'offerta** di servizi presenti sul territorio e dell'**individuazione di nodi di scambio intermodale** presso i quali gli utenti possono agevolmente accedere a più tipologie di servizi.

È per questo che, a fronte di analisi trasportistiche che hanno restituito indicazioni sulle **potenzialità della rete in sede fissa, il potenziale di alcuni corridoi “scoperti” dalla rete del ferro e il grado di attrattività delle stazioni/fermate ferroviarie**, sono stati formulati interventi che riguardano il **potenziamento di quella che possiamo definire la “metropolitana” della CMNA**.

Il nuovo sistema metropolitano del TPL si pone gli obiettivi di:

- **migliorare** l'integrazione tra i diversi sistemi di trasporto pubblico (esistenti, programmati e proposti e di differenti tipologie)
- **ottimizzare** l'intera rete del trasporto collettivo (sede fissa, gomma, servizi marittimi) attraverso la riorganizzazione e la ricalibrazione dell'offerta.
- **aumentare** i livelli di affidabilità, da intendere principalmente come “certezza” del servizio offerto.



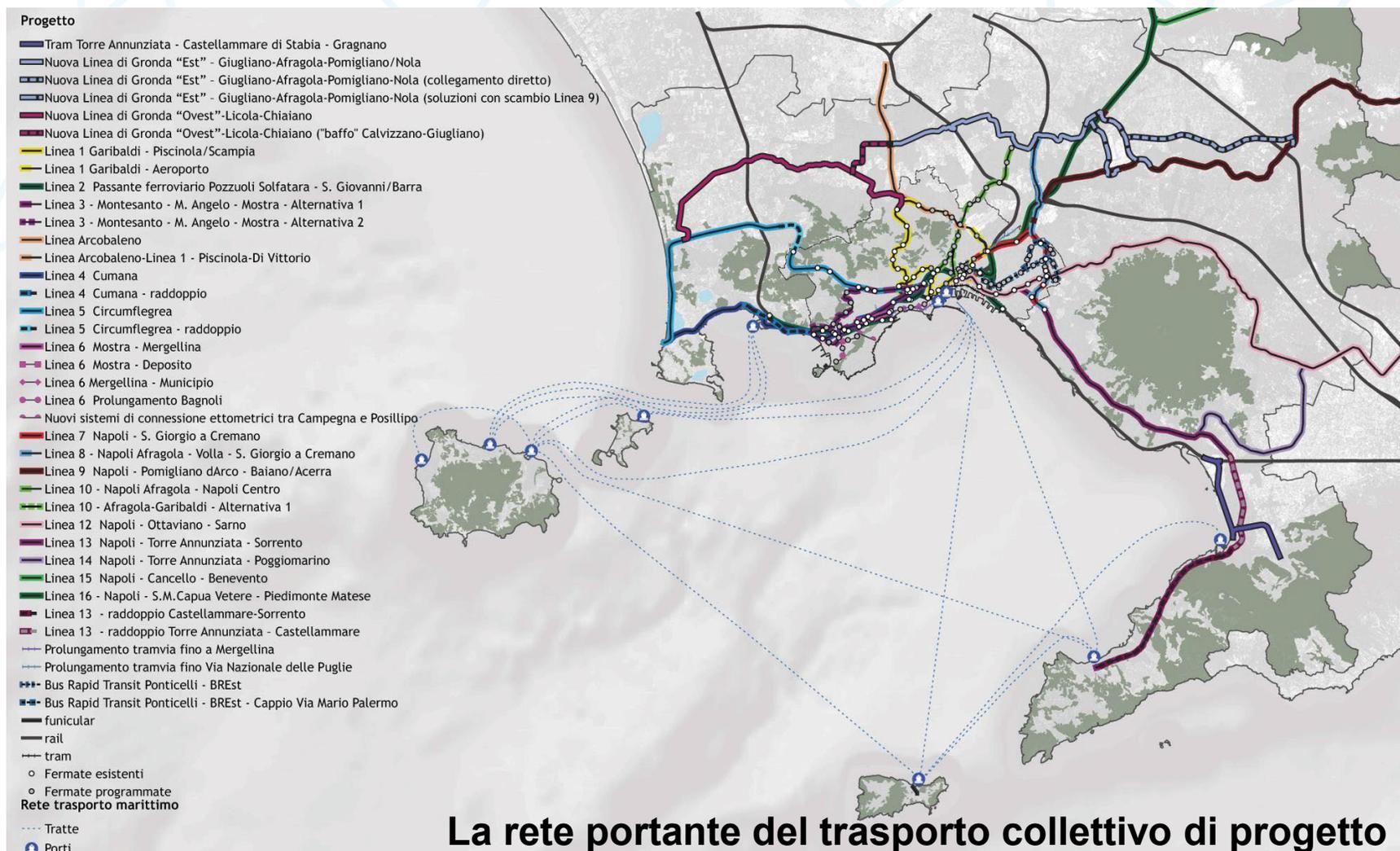
Trasporto pubblico locale

5.2 La nuova rete metropolitana: gerarchizzazione, nuove linee di gronda e nodi di interscambio

Nel nuovo sistema di TPL metropolitano trovano spazio:

- La gerarchizzazione della rete di TPL in primo, secondo e terzo livello:

- **primo livello:** una rete portante (strada, ferro) comprensiva di tutti i servizi ad impianti fissi;
- **secondo livello:** una rete di adduzione con servizi scolastici, nodi di interscambio e assi forti della "gomma" per il potenziamento delle linee esistenti;
- **terzo livello:** una rete di terzo livello costituita da linee di connessione ai servizi essenziali e al nodo di scambio più prossimo.



La rete portante del trasporto collettivo di progetto

Trasporto pubblico locale

5.2 La nuova rete metropolitana: gerarchizzazione, nuove linee di gronda e nodi di interscambio

- Un sistema di trasporto collettivo “veloce” con le tecnologie **Bus Rapid Transit (BRT)**

- Le modifiche alla rete del trasporto automobilistico conseguenti all'introduzione della **rete portante in sede fissa e in sede propria**

- L'integrazione tariffaria

- Il rinnovo del parco veicolare del TPL

	Nome linea rete metropolitana CMNA	Scenario Attuale		Scenario di Breve-Medio periodo		Scenario di medio-lungo periodo	
		Cadenzamento [min] (7:30-8:30)	Frequenza [corse/ora] (7:30-8:30)	Cadenzamento [min] (7:30-8:30)	Frequenza [corse/ora] (7:30-8:30)	Cadenzamento [min] (7:30-8:30)	Frequenza [corse/ora] (7:30-8:30)
LINEE METROPOLITANE	Linea 1 Garibaldi - Piscinola/Scampia	9	7	-	-	-	-
	Linea 1 Piscinola/Scampia-Aeroporto-Garibaldi-Municipio-Piscinola/Scampia	-	-	10	6	10	6
	Linea 1 Piscinola/Scampia-Municipio-Garibaldi-Aeroporto-Piscinola/Scampia	-	-	10	6	10	6
	Linea 2 Passante ferroviario Pozzuoli Solfatara - S. Giovanni/Barra	8	8	8	8	8	8
	Linea 6 Municipio - Mostra	-	-	10	6	10	6
	Linea 10 (LAN) - Napoli Afragola - Napoli Centro	-	-	-	-	10	6
	Linea Arcobaleno (linea 11) Aversa - Piscinola	30	2	20	3	20	3
LINEE FLEGREE	Linea Arcobaleno (linea 11) Aversa - Aeroporto	-	-	20	3	20	3
	Linea 3 Montesanto - Soccavo - Terracina	-	-	10	6	-	-
	Linea 3 Montesanto - Soccavo - Mostra - Montesanto	-	-	-	-	10	6
	Linea 4 Cumana (Montesanto - Torregaveta)	20	3	20	3	20	3
	Linea 4 Circumflegrea (Montesanto - Pozzuoli (Nuova stazione))	-	-	20	3	20	3
	Linea 5 Circumflegrea (Montesanto - Licola)	20	3	20	3	20	3
	Linea 5 Circumflegrea (Montesanto - Quarto Officina)	-	-	20	3	20	3
LINEE VESUVIANE	Linea 7 Napoli - S. Giorgio a Cremano	24	3	24	3	24	3
	Linea 8 - Napoli Afragola - Volla - S. Giorgio a Cremano	-	-	24	3	24	3
	Linea 8 - Napoli Afragola - Volla - Napoli Garibaldi	-	-	24	3	24	3
	Linea 9 Napoli - Pomigliano d'Arco - Baiano/Acerra	24	3	24	3	24	3
	Linea 12 Napoli - Ottaviano - Sarno	24	3	24	3	24	3
	Linea 13 Napoli - Torre Annunziata - Sorrento	30	2	30	2	30	2
	Linea 13bis Napoli Afragola - Torre Annunziata - Sorrento	-	-	30	2	30	2
LINEE SUBURBANE	Linea 14 Napoli - Torre Annunziata - Poggioreale	24	3	24	3	24	3
	Linea 15 Napoli - Cancelli - Benevento	non cadenzata, 1 corsa tra le 7:30 e le 8:30	1	non cadenzata, 1 corsa tra le 7:30 e le 8:30	1	60	1
	Linea 16 - Napoli - S.M. Capua Vetere - Piedimonte Matese	non cadenzata, 1 corsa tra le 7:30 e le 8:30	1	non cadenzata, 1 corsa tra le 7:30 e le 8:30	1	60	1

La strutturazione della nuova offerta della rete portante

Trasporto pubblico locale

5.2 La nuova rete metropolitana: gerarchizzazione, nuove linee di gronda e nodi di interscambio

- **Le nuove linee di gronda a Nord di Napoli:**
 - a nord-ovest, tra Chiaiano (Napoli) e Licola
 - a nord-est, tra la zona di Giugliano, Cardito/Afragola e la Vesuvio-Nolana.

Le linee sono tra gli interventi di interesse generale che attraversano più Comuni e, in particolare, rispondono alla strategia di rafforzamento e di razionalizzazione dei sistemi di trasporto collettivo e mobilità attiva.

Allo stato attuale, così come evidenziato anche nel quadro conoscitivo, appare evidente che i Comuni a nord dell'area metropolitana non sono adeguatamente serviti dai servizi in sede fissa.

La **nuova linea BRT a nord-ovest (Chiaiano – Licola)** conta **16 fermate** dotate di banchine, due stazioni capolinea e si estende per **circa 21 km**; è fruibile anche dagli abitanti dei quartieri napoletani di Scampia e Chiaiano e da quelli dei Comuni di Melito di Napoli e Quarto.

Il numero di persone che popola questo bacino potenziale conta circa **300.000 persone**.

La **nuova linea BRT a nord-est (Cardito/Afragola-Zona Vesuvio/Nolana)** è stata sviluppata a partire dalle indicazioni contenute all'interno del Piani Urbani Integrati (PNRR Zona Nord e Zona Vesuviana-Nolana) con l'obiettivo di introdurre una linea "portante trasversale" e considerando il principio di massima

intermodalità con la fitta rete di sistemi TPL in sede fissa presente nelle aree attraversate.

La linea è di lunghezza di **circa 21 km nella variante di tracciato A (Giugliano – Castello di Cisterna/Brusciano)**, di **23 km nell'ipotesi B (Giugliano – Pomigliano d'Arco)** e di **circa 31 km per la soluzione C** di collegamento Giugliano-Nola.

Ruolo centrale per entrambe le linee di progetto è rivestito dalle cerniere e dei nodi di interscambio.

- **Il recupero e conversione a linea ferrotranviaria della linea ferroviaria FS RFI da Napoli a Torre Annunziata/Pompei: nuove prospettive della linea storica di costa**

L'obiettivo strategico è superare la cesura determinata dall'infrastruttura ferroviaria (RFI), garantendo la permeabilità tra le aree urbane interne e il waterfront della costa vesuviana (1/3 del Golfo).

Ciò è garantito attraverso la riconversione dell'attuale servizio ferroviario (linea RFI) con una tecnologia tram-treno.

Trasporto pubblico locale

5.2 La nuova rete metropolitana: gerarchizzazione, nuove linee di gronda e nodi di interscambio

- **La rete classificata di nodi di scambio intermodale**

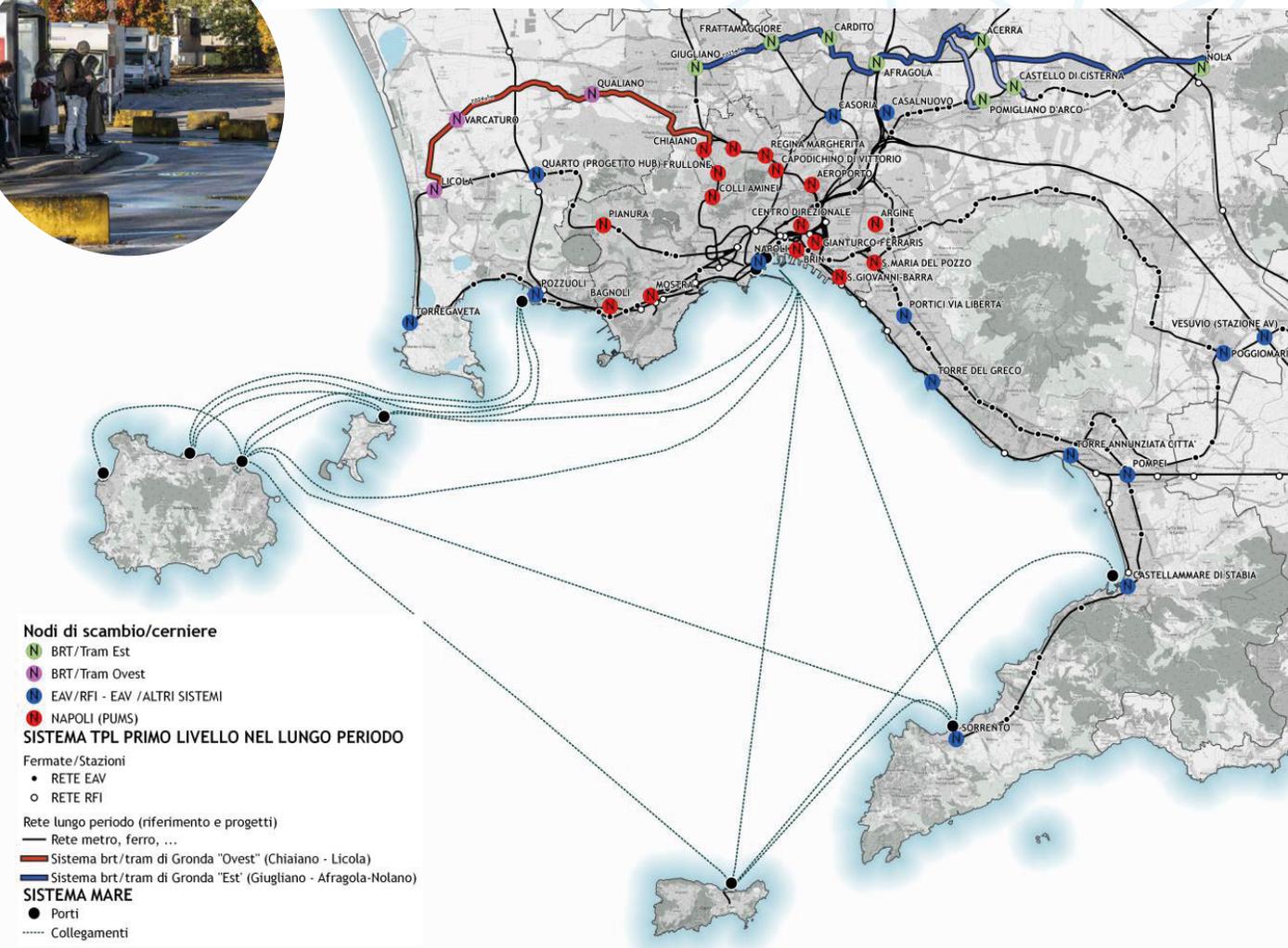


Il PUMS definisce un sistema basato su **41 nodi intermodali**, di cui ne introduce **26**, intesi come luoghi nei quali è favorita l'intermodalità tra modo privato e modo collettivo.

Un tipo di nodo intermodale individuato è stato denominato **cerniera di mobilità**. La cerniera di mobilità è caratterizzata dalla possibilità di **scambio auto-TPL** con necessità di individuare aree di sosta per i veicoli privati.

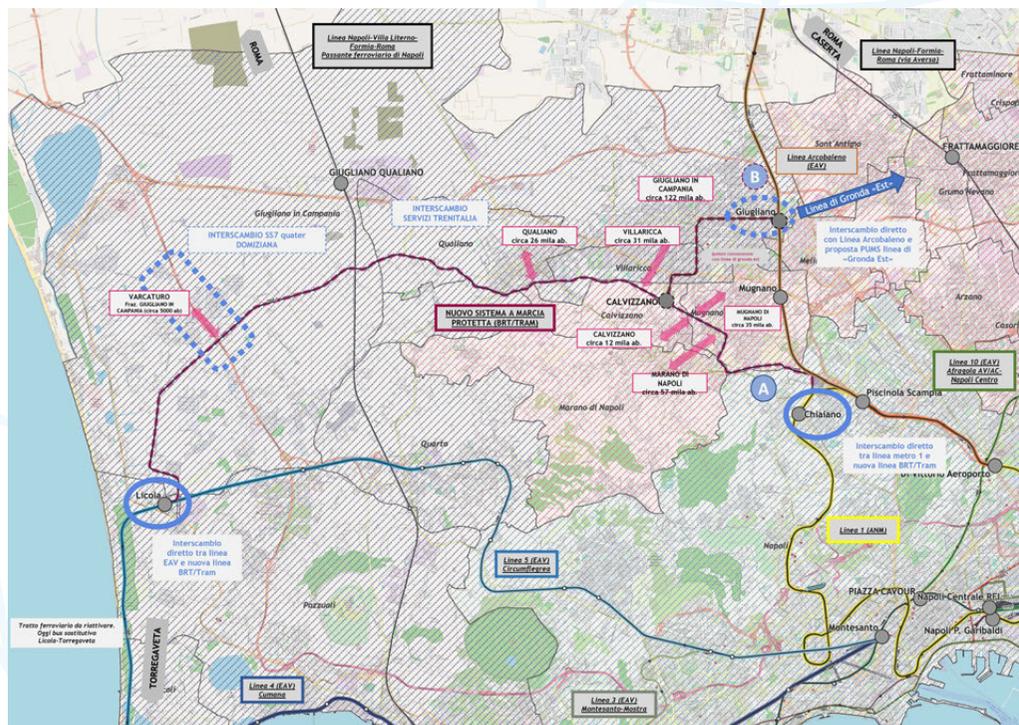
I nodi proposti dal PUMS all'interno del territorio metropolitano si possono raggruppare in:

- **Nodi intermodali dal PUMS del capoluogo**, sono relativi alla città di Napoli;
- **Nodi intermodali lungo le nuove linee di gronda**, sono luoghi specifici posti lungo i percorsi di massima individuati;
- **Nodi intermodali terra-mare**, sono localizzati lungo la linea di costa della parte peninsulare;
- **Nodi intermodali EAV/RFI o EAV/Altri sistemi**, sono diffusi sul territorio metropolitano.

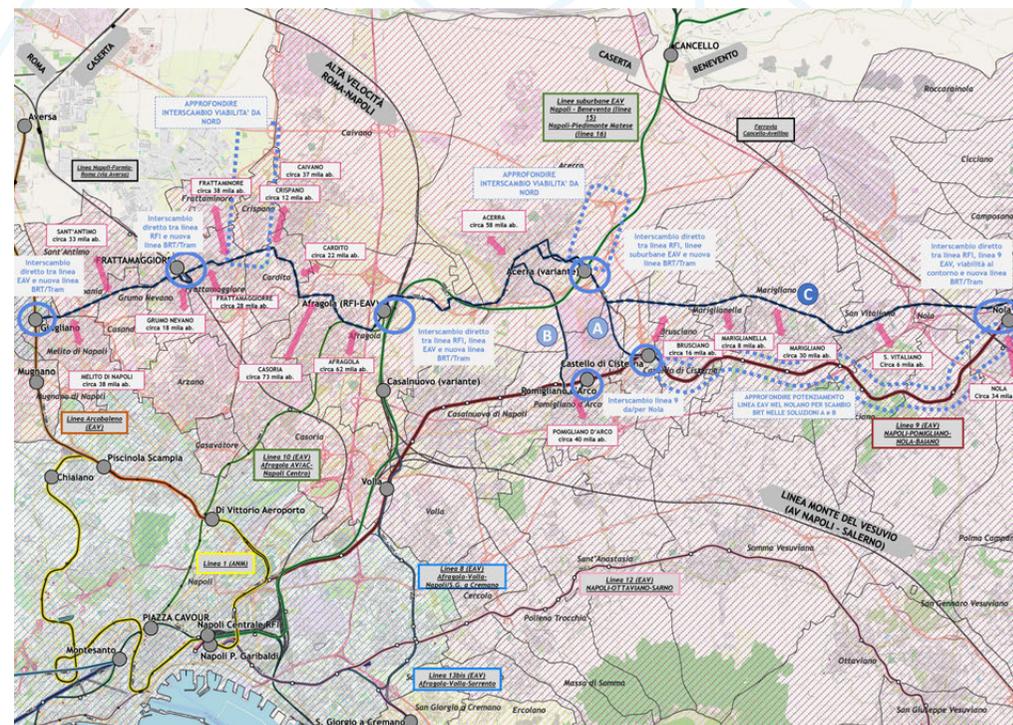


Trasporto pubblico locale

5.2 La nuova rete metropolitana: gerarchizzazione, nuove linee di gronda e nodi di interscambio



➤ Nuova Linea di Gronda "Ovest" - Licola Chiaiano



➤ Nuova Linea di Gronda "Est" - Giugliano - Afragola - Pomigliano d'Arco - Castello di Cisterna

Mobilità delle persone con disabilità

5.3 Il principio dell'accessibilità universale per le infrastrutture di trasporto, l'uso dello spazio pubblico e la fruibilità dei servizi.

Il focus sulla mobilità delle persone con disabilità ha avuto lo scopo di analizzare le misure e gli interventi per **garantire la massima accessibilità, autonomia, e facilità degli spostamenti attraverso mezzi accessibili in modo universale e tramite l'abbattimento di ogni tipo di barriera.**

Gli interventi identificati nel piano hanno risposto a **tre principali obiettivi:**

- Garantire l'accesso ai sistemi di trasporto e allo spazio pubblico, riducendo le barriere fisiche ed architettoniche.
- Promuovere servizi innovativi capaci di migliorare la possibilità di spostamento autonomo da parte della popolazione disabile.
- Rendere più tangibile il concetto di

- uguaglianza inteso come raggiungimento di pari opportunità di scelte, indipendentemente dalle condizioni specifiche di svantaggio individuale.

Gli interventi proposti dal PUMS riguardano l'**assetto dei servizi, l'accessibilità alle infrastrutture di trasporto, nonché l'uso dello spazio pubblico** da parte dei portatori di disabilità.

In particolare, sono stati identificati **5 ambiti** in cui sviluppare le azioni di piano:

- **Infrastrutture e barriere**
- **Gestione e organizzazione**
- **Servizi di trasporto dedicati**
- **Formazione e cultura**



Mobilità delle persone con disabilità

5.3 Il principio dell'accessibilità universale per le infrastrutture di trasporto, l'uso dello spazio pubblico e la fruibilità dei servizi.

- **Infrastrutture e barriere**

interventi per garantire le condizioni di accessibilità universale ed **abbattimento delle barriere architettoniche, inclusa l'accessibilità ai servizi TPL** sia a terra che a bordo dei veicoli, alle stazioni, agli spazi pubblici urbani, e alla piattaforma stradale.



Assistenza on-demand in stazione
Nederlandse Spoorwegen, Olanda

- **Gestione e organizzazione**

Sono interventi riferiti a decisioni organizzative, spesso in carico all'Amministrazione o agli enti gestori dei servizi di trasporto, per la

predisposizione di figure e/o risorse dedicate a supportare la mobilità delle persone con disabilità.

- **Servizi di trasporto dedicati**

Sono interventi riferiti allo sviluppo di **servizi innovativi reticolari** (es. mini-bus a chiamata) anche attraverso forme di gestione pubblico-privato e/o accordi/contratti con operatori taxi, NCC, operatori della sharing mobility con veicoli dedicati e allestiti per la popolazione disabile

- **Formazione e cultura**

Sono interventi volti a incentivare una miglior conoscenza sui bisogni e requisiti di mobilità delle persone con disabilità, nonché volti a favorire un cambiamento culturale che porti ad una maggior consapevolezza sul disagio sociale quotidianamente affrontato dai disabili.



Progetto Amico
Bus. Cagliari

- **Informazione e comunicazione**

Sono interventi riferiti al miglioramento del sistema informativo e di comunicazione al fine di mettere le persone con disabilità nella condizione di poter affrontare uno spostamento con mezzi pubblici.



Progetto Enabled by design

Trasporto merci e logistica

5.4 Massima intermodalità e politiche d'incentivazione: il passaggio ad una logistica più sostenibile.

Il Focus Merci e Logistica Sostenibile, a valle della fase di analisi del territorio e dello scenario di riferimento, nonché dalle occasioni di confronto con i portatori di interesse, è stato costruito intorno all'obiettivo di incrementare la qualità dei servizi logistici nella Città Metropolitana migliorandone al contempo la performance sociale, economica ed ambientale, nonché supportando la competitività del settore produttivo locale.

In particolare, il PUMS si pone quattro obiettivi specifici:

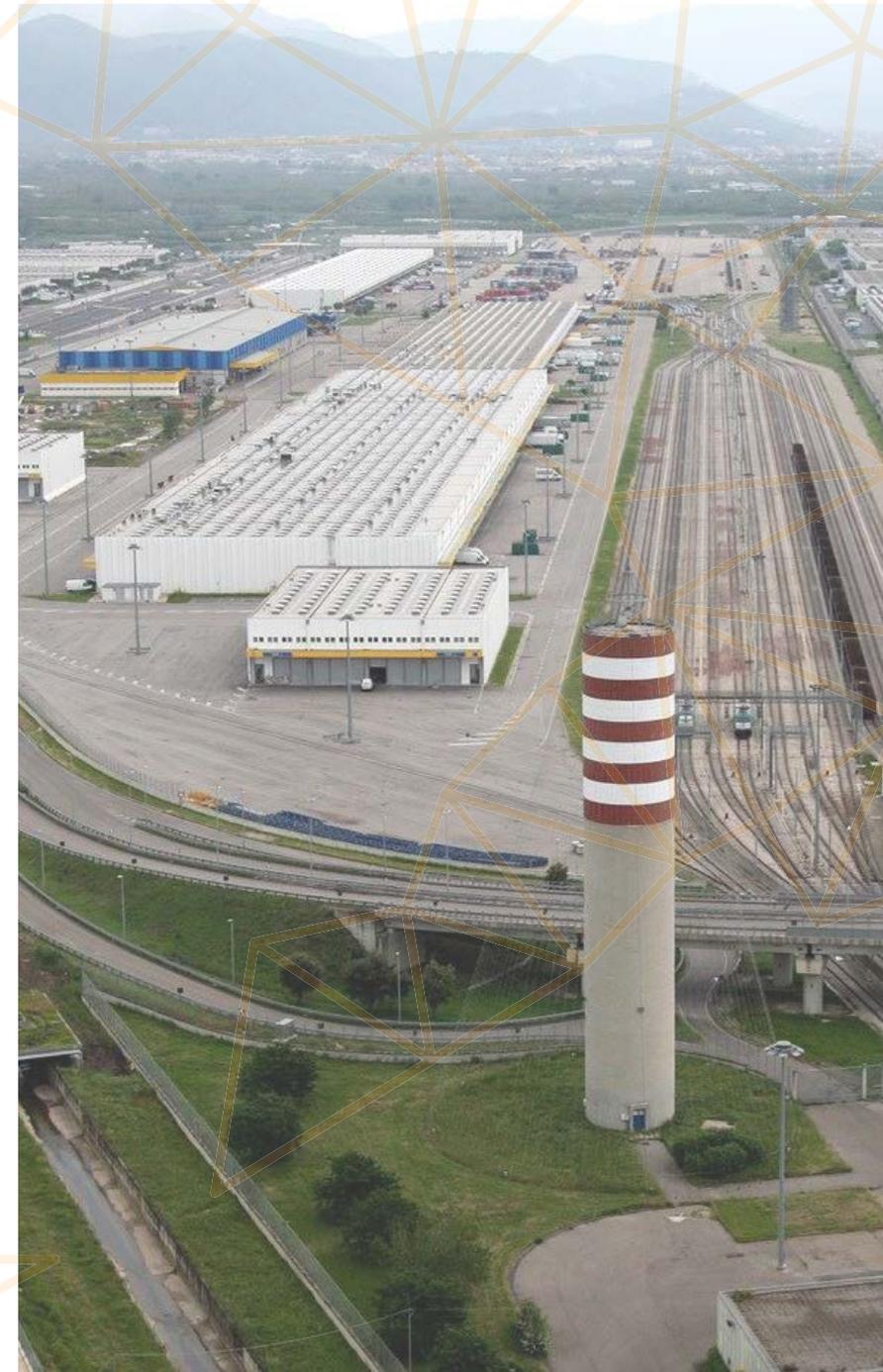
- **l'incentivazione del trasporto sostenibile delle merci**
- **la razionalizzazione del trasporto delle merci nella macroarea urbana**
- **la riduzione degli impatti**

- **socioeconomici dei veicoli più inquinanti**
- **il miglioramento della connessione tra le infrastrutture chiave della Città Metropolitana.**

A partire da tali obiettivi specifici sono state definite le strategie e le azioni di piano, differenziate da un lato per la **logistica industriale** e dall'altro per la **logistica distributiva** o di ultimo miglio.

Esse derivano da quattro **fili strategici**:

- **regolamentazione e politiche di mobilità**
- **interventi infrastrutturali**
- **interventi di natura tecnologica**
- **interventi di comunicazione e di sensibilizzazione alla mobilità sostenibile.**



Trasporto merci e logistica

5.4 Massima intermodalità e politiche d'incentivazione: il passaggio ad una logistica più sostenibile.

Logistica industriale

Il PUMS, forte dell'ampia offerta infrastrutturale già prevista e finanziata nell'ambito dello Scenario di Riferimento, propone:

- **Sistemi di incentivazione del trasporto intermodale**
Volti a stimolare l'adozione di pratiche logistiche efficienti, attraverso l'istituzione di un **"Albo delle imprese virtuose"** che raccolga l'elenco delle aziende del territorio che decidano di trasportare una quota consistente dei propri prodotti con il trasporto intermodale, facendo leva in particolare sull'esistenza nel territorio metropolitano ed in sua prossimità di due grandi interporti ferroviari.
- **Promozione dell'installazione di strutture di ricarica per veicoli elettrici**
Per garantire una adeguata **copertura di infrastrutture di ricarica** nel territorio metropolitano, con particolare riguardo per le aree a vocazione industriale.



- **Diffusione e sfruttamento degli ITS**
Per incentivare un ruolo attivo di coordinamento istituzionale nella diffusione e nell'utilizzo degli **strumenti di mobilità intelligente e dei sistemi informatici** per il monitoraggio delle flotte, promuovendo un approccio "data-driven" per le politiche di trasporto territoriali.
- **Attività di sensibilizzazione per le imprese che utilizzano/offrono servizi di logistica e istituzione di un Tavolo Metropolitano della Logistica Industriale**
Sfruttando l'importanza strategica della collaborazione con i portatori di interesse – associazioni, aziende, consumatori, pubbliche amministrazioni - sono previste **campagne di comunicazione e sensibilizzazione** nonché l'istituzione di un **tavolo permanente** a livello metropolitano per la promozione di un confronto e dialogo duraturi e costruttivi.

Trasporto merci e logistica

5.4 Massima intermodalità e politiche d'incentivazione: il passaggio ad una logistica più sostenibile.

Logistica distributiva

Le azioni del PUMS sono state elaborate tenendo in considerazione la variabilità della domanda nel corso dell'anno sulla base delle caratteristiche demografiche, geografiche, turistiche ed economiche dei comuni interessati.

- **Linee guida omogenee per gli spazi urbani**

Per l'introduzione di politiche uniformi per la regolazione degli accessi e degli spazi in ambito urbano, con un adeguato monitoraggio e sanzionamento dei comportamenti difforni.

- **Politiche per incentivare sistemi di distribuzione elettrica o a basse emissioni per le località costiere e delle isole**

Per le aree a maggior vocazione turistica, o particolarmente pregiate da un punto di vista artistico, culturale od ambientale, sono proposte politiche per l'incentivo della mobilità delle merci ad impatto nullo o ridotto, con particolare riguardo per le cargo-bici.



- **Aree di consolidamento perimetrali ai grandi centri urbani**

Per le aree maggiormente popolate, il PUMS si allinea alle più affermate "best practice" internazionali attraverso la promozione di aree di consolidamento perimetrali alle grandi conurbazioni, associate a micro-hub e pick-up points nei comuni più piccoli.

- **Diffusione e sfruttamento degli ITS**

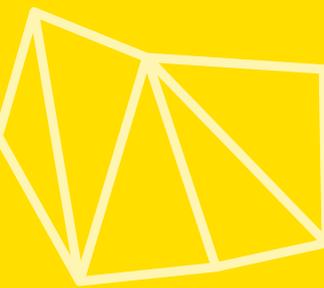
La promozione e la condivisione dei dati sul traffico raccolti nonché l'introduzione di sistemi di monitoraggio dei veicoli in ingresso ai centri abitati

- **Attività di sensibilizzazione di cittadini e imprese e istituzione di un Tavolo Metropolitano della Logistica Distributiva**

L'istituzione sinergica di un tavolo permanente per l'ascolto delle istanze dei numerosi attori coinvolti – afferenti tanto al settore pubblico quanto a quello privato – e per la definizione collaborativa delle migliori politiche utili allo sviluppo di una logistica territoriale competitiva e sostenibile.



Cap.6



Politiche-Azioni del Piano

- 6.1 Declinazione delle strategie per ambiti urbani dei Comuni Metropolitan
 - 6.2 Le strategie locali e l'Abaco delle Azioni
 - 6.3 Priorità di intervento
- 

6.1 Declinazione delle strategie per ambiti urbani dei Comuni Metropolitan

Come prescritto dalle Linee Guida PUMS, DM 397/2017, aggiornate nel DM 396/2019 per il PUMS metropolitano sono stati declinati gli obiettivi specifici e definite strategie generali poi sviluppate in **linee di intervento specifiche distinguendo le scale territoriali metropolitana e locale.**

Di seguito elenchiamo le strategie del PUMS metropolitano che sono oggetto di declinazione a livello comunale evidenziando quelle che sono state considerate nelle valutazioni modellistiche a supporto dell'individuazione dello Scenario di Piano.

A queste strategie il PUMS associa delle linee di intervento (azioni) che concorrono al soddisfacimento degli obiettivi di Piano.

AMBITO E SOTTO AMBITO	ICONA	ID	STRATEGIE SPECIFICHE DECLINATE LOCALMENTE	SIMULAZIONE	
MOBILITA' ATTIVA E MOBILITA' PERSONE DISABILI	MOBILITA' CICLISTICA		SC1	Integrazione della rete ciclabile di rango nazionale con elementi finalizzati a garantire il collegamento fra la rete nazionale e i poli attrattori di rango metropolitano e regionale per studio, lavoro, turismo etc.	✓
	MOBILITA' CICLISTICA		SC2	Accessibilità e messa in sicurezza in campo urbano per l'accesso ai nodi del trasporto pubblico di rango metropolitano e regionale per la mobilità quotidiana e turistica	
	MOBILITA' CICLISTICA		SC5	Realizzazione di una rete di una rete di ciclostazioni e punti di ricarica per bici elettriche presso le fermate e le stazioni del trasporto pubblico di rango metropolitano	✓
	MOBILITA' PEDONALE		SP1	Creazione di un sistema di Segnaletica (cognizione spaziale) unificato per l'accessibilità e la circolazione pedonale nei nodi multimodali e per la mobilità quotidiana e turistica	
	INFRASTRUTTURE E BARRIERE		SD1	Messa in sicurezza e potenziamento dell'accessibilità pedonale secondo i dettami dell'accessibilità universale per le fermate e le stazioni della rete di trasporto pubblico di rango metropolitano	
TRASPORTO COLLETTIVO	TRASPORTO MARITTIMO		SM3	Miglioramento delle connessioni dei porti regionali (Porto di Pozzuoli; Porto di Marina Grande di Procida; Porto di Ischia; Porto di Casamicciola; Porto di Forio; Porto di Marina Piccola di Sorrento; Porto di Capri) con la rete di trasporto collettivo e stradale	
	TRASPORTO MARITTIMO		SM4	Velocizzazione dei collegamenti passeggeri con le isole e agevolazione dell'intermodalità con il TPL terrestre (infrastrutturazione dei percorsi e degli stazionamenti presso il molo)	
	TRASPORTO COLLETTIVO		STPL3	Per i comuni dotati di TPL urbano, introduzione di servizi on demand nelle aree rurali e a domanda debole	✓
	TRASPORTO AUTOMOBILISTICO		STPL9	Adeguamento e messa in sicurezza delle fermate del trasporto pubblico locale in ambito urbano	✓
	TRASPORTO AUTOMOBILISTICO		STPL10	Riserva di capacità stradale e preferenziazione della marcia dei servizi di TPL nei comuni tenuti a redigere il PGTU	✓
TRASPORTO INDIVIDUALE MOTORIZZATO	VIABILITA' STRADALE		SV3	Promozione della diffusione di punti di rifornimento elettrico sulla rete stradale di competenza	
	VIABILITA' STRADALE		SV4-1	Risoluzione punti neri sulle intersezioni fra la viabilità urbana e la viabilità di rango superiore	✓
	VIABILITA' STRADALE		SV4-2	Risoluzione delle criticità di incidentalità stradale lungo traverse interne agli abitati con meno di 10 000 abitanti	✓
	VIABILITA' STRADALE		SV5	Riduzione dei flussi di traffico e delle esternalità da esso causate in aree urbane sensibili	✓
	VIABILITA' STRADALE		SV5-1	Promozione dell'attuazione delle Azioni di Mobility management della mobilità per studio e lavoro previste dalla normativa vigente	✓
TRASPORTO MERCI E LOGISTICA	TRASPORTO STRADALE		SML1	Promozione della diffusione di mezzi "a zero emissioni" nelle attività di presa e consegna delle merci nei centri urbani a maggior densità di traffico	
	TRASPORTO STRADALE		SML6	Incentivi alla creazione e sviluppo di micro-hub e pick-up points urbani per l'ottimizzazione dei cicli di consegna delle merci	
	TRASPORTO STRADALE		SML7	Politiche per incentivare sistemi di distribuzione elettrica o a basse emissioni per le località costiere e delle isole	

6.2 Le strategie locali e l'abaco delle azioni

Abbiamo sottolineato come nella redazione del PUMS ci si è posti l'obiettivo di fornire indicazioni ai singoli comuni della Città Metropolitana al fine di permettere loro di contribuire attivamente, efficacemente e sinergicamente per raggiungere gli obiettivi generali del Piano metropolitano, in considerazione delle peculiarità dei singoli territori.

Il PUMS ha pertanto predisposto un **Abaco di interventi** realizzabili alla scala urbana da proporre ai comuni che fanno parte del territorio metropolitano sulla base delle caratteristiche e peculiarità di ognuno di essi.

L'approccio scelto ha tenuto conto, da un lato delle caratteristiche che contraddistinguono i Comuni Metropolitan, a partire dalla domanda di mobilità che li interessa, dalla

presenza di servizi e infrastrutture di trasporto che servono direttamente o indirettamente l'abitato e da una valutazione rispetto a specifici indicatori quantitativi di natura statistica.

Dall'altro lato, le occasioni d'incontro con la cittadinanza e con il Forum metropolitano nell'ambito della partecipazione al Piano hanno permesso di cogliere elementi qualitativi che hanno arricchito l'analisi quantitativa già condotta dal Piano e senza i quali non sarebbe stato possibile declinare efficacemente gli interventi di Piano.

Da attori delle scelte a protagonisti del cambiamento



6.2 Le strategie locali e l'abaco delle azioni

Il PUMS propone **13 interventi** alla scala urbana, lasciando comunque ai Comuni della Città Metropolitana la scelta di procedere valutando caso per caso gli interventi, la loro fattibilità e l'intensità di applicazione degli stessi.

1 Zone 30-traffic calming



Il PUMS considera la rilevanza dell'**incidentalità** sul territorio comunale e laddove questa è superiore al valor medio registrato a livello metropolitano, ritiene prioritaria la realizzazione di Zone 30. Oltre all'incidentalità, considera la **presenza di istituti scolastici** come un elemento rilevante al fine di incrementare la sicurezza stradale.

2 Zone ZTL e LEZ



Realizzazione di Zone Traffico Limitato (ZTL) e Low Emission Zone (LEZ) dove si presenta una percentuale elevata (>30%) di **spostamenti nel raggio di 2 km** per preservare la qualità dell'ambiente urbano e ridurre gli impatti del traffico veicolare. Ricadono in questo contesto **i centri storici, i parchi naturali, i siti archeologici** ecc. Il PUMS ha considerato il grado di **ricezione turistica** come indicatore rilevante.

3 Potenziamento TPL



Miglioramento del servizio di Trasporto Pubblico Locale (TPL) attraverso interventi di **potenziamento e di preferenziazione della marcia** al fine di velocizzare il servizio e renderlo maggiormente competitivo ed efficiente.

4 Attrezzaggio fermate



l'attrezzaggio delle fermate è un elemento fondamentale al fine di garantire una efficace fruibilità dei servizi di TPL. Per questo motivo il PUMS considera prioritario intervenire in tal senso laddove la **quota di spostamenti servita dal TPL è già consistente (>10%)**.

5 Sosta e accessibilità



Regolamentazione della sosta e dell'accessibilità in **aree attrattive sensibili**: vista la natura del territorio metropolitano e la forte attrazione generata dai **siti storici-archeologici e dalle aree costiere e dalle isole**, il PUMS considera prioritario intervenire per mitigare gli impatti negativi generati dal traffico veicolare prima di tutto in quei contesti ove si presenta un **maggiore afflusso turistico stagionale**.

6.2 Le strategie locali e l'abaco delle azioni

6 Metrominuto e Wayfinding



Migliorare l'**accessibilità** e la fruibilità delle **aree pedonali** dei **percorsi ciclabili** e migliorare la qualità della **segnaletica** a favore dell'utenza, in particolare di soggetti a ridotta capacità motoria e sensoriale, permanente o temporanea. Il PUMS ritiene prioritario l'istituzione di un **sistema di metrominuti e wayfinding unificato** comune a tutto il territorio che sia adottato prioritariamente in quei contesti serviti dalle **linee ferroviarie e metropolitane** in maniera diretta o indiretta (a meno di 2km dal centro abitato). Il PUMS considera inoltre, prioritario implementare un sistema di metrominuto anche quei comuni nei quali il TPL rappresenta una modalità di trasporto rilevante (**>10%**) per raggiungere i centri di servizio e i nodi intermodali della rete di trasporto.

7 Ciclabilità diffusa



Il PUMS favorisce la **mobilità ciclistica** nei contesti urbani che presentano una forte vocazione alla trasferibilità su bicicletta di una quota rilevante degli spostamenti (spostamenti intracomunali **2-5 km >50%**). Anche la presenza di **fermate/stazioni** ferroviarie in prossimità dei centri abitati (**<2km**) rappresenta un elemento importante per la **multimodalità** dello spostamento.

8 Ciclostazioni urbane



In corrispondenza dei punti strategici della rete di trasporto al fine di favorire l'**intermodalità bici-treno**, il PUMS considera la presenza di **fermate/ stazioni ferroviarie** come discriminante per la realizzazione di ciclostazioni urbane.

9 Bicibus, piazze e strade scolastiche



Interventi in relazione alla densità degli istituti scolastici primari per: favorire la mobilità ciclistica per gli spostamenti **casa-scuola** attraverso servizi di bicibus/pedibus lungo percorsi urbani, e garantire **protezione** dei pedoni in prossimità di edifici scolastici.

12 PEBA

Il PEBA è da considerarsi necessario in tutti i comuni del territorio metropolitano ma è certamente prioritario in quei comuni ove gli **indicatori demografici** evidenziano maggiori criticità.



13 Collection Points (logistica urbana)



Pick-up Points in corrispondenza di punti strategici della città per favorire la consegna delle merci in ambito urbano da considerarsi prioritari nei centri di maggiori dimensioni, ovvero in quei contesti in cui la domanda di trasporto delle merci è maggiore e con essa le relative esternalità.

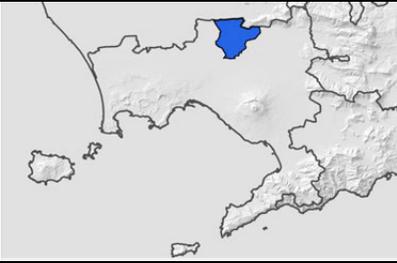
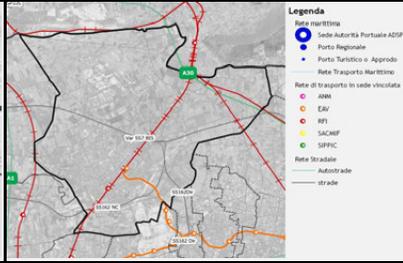
6.3 Priorità di intervento

Il PUMS ha realizzato una scheda per ognuno dei 92 Comuni della Città Metropolitana con le indicazioni degli interventi che, in maniera prioritaria propone di realizzare.

L'ordine di priorità e intensità di applicazione è commisurato agli elementi che ciascun comune esprime in termini di esigenze di mobilità.

Quest'ultima parte del percorso assume una valenza propositiva e di orientamento per i comuni ai quali, nel corso della fase di pubblicazione del Piano, verrà proposto di declinare le Linee di Intervento sul proprio territorio.

Esempio Scheda: Comune di Acerra

 PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI E DELLE ATTIVITÀ CONNESSE DI PARTECIPAZIONE, COMUNICAZIONE E MONITORAGGIO E DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) Linee di intervento comunali	
Comune di:	Acerra
	
Caratteristiche dell'ambito urbano	
Il Comune ha una popolazione di 58'961 abitanti L'Indice di Vecchiaia è pari al 61% di quello medio della Città Metropolitana Tra le 6:00 e le 9:00 della mattina il Comune genera 23526 spostamenti di cui il 32% sono intrazonali (<2km) ed il 50% è compreso tra i 2 ed i 5 km Degli spostamenti, la quota che utilizza il Trasporto Pubblico Locale è pari al 3% di quelli interni al comune, all'8% di quelli in arrivo nel comune ed al 9% di quelli in uscita dallo stesso Il Tasso di incidentalità (incidenti per abitante) è pari al 76% di quello medio metropolitano Il Tasso di Turisticità (posti letto/abitante) rispetto alla media della Città Metropolitana risulta Basso Nel territorio comunale sono presenti scuole secondarie di secondo grado e vi sono 14 istituti della scuola primaria Nel Comune sono presenti stazioni o fermate della linea ferroviaria La stazione/fermata è quella di Acerra a circa 0,2 km dal centro	
Linee di intervento comunali	
 ZONA 30 - TRAFFIC CALMING ★	 PIAZZE-STRADE SCOLASTICHE ★
 ZTL - LEZ ★	 PEDIBUS ★
 INTERVENTI PER LA CICLABILITÀ DIFFUSA ★	 BICIBUS ★
 CICLOSTAZIONI URBANE ★	 METROMINUTO - WAYFING UNIFICATO ★
 PREFERENZIAMENTO E POTENZIAMENTO TPL URBANO ☆	 COLLECTION POINT (LOGISTICA URBANA) ★
 SOSTA E ACCESSIBILITÀ AREE ATTRATTIVE SENSIBILI ★	 PEBA ☆
 ATTREZZAGGIO FERMATE TPL ☆	NON PRIORITARIO/ BASSA PRIORITÀ MEDIA PRIORITÀ ALTA PRIORITÀ
	



> Per approfondire vai all'Allegato 01 – Relazione di Piano - Linee di intervento per gli ambiti comunali metropolitani in cui si riporta l'elenco degli interventi relativo alla proposta di Piano con indicazione degli orizzonti temporali di attuazione.

Cap.7

Le valutazioni modellistiche

- 7.1 Modello di simulazione: l'assegnazione dei flussi di traffico alla rete
- 7.2 Indicatori-chiave degli impatti positivi del PUMS

7.1 Modello di simulazione: l'assegnazione dei flussi di traffico alla rete

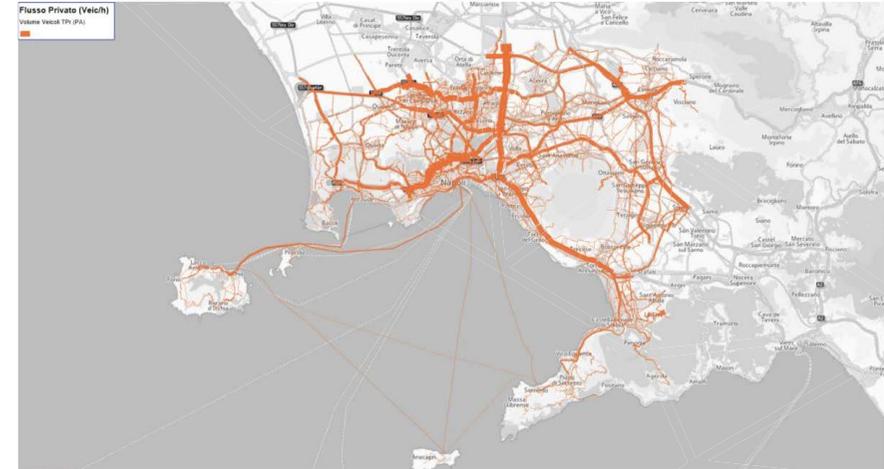
Le valutazioni riguardanti il nuovo assetto della mobilità metropolitana negli Scenari di Piano sono state condotte attraverso assegnazioni delle matrici Origine/Destinazione al grafo multimodale predisposto per ciascuno degli scenari simulati.

L'evoluzione dei vari scenari è scandita dalla realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità, dall'attivazione di nuovi servizi (o rinforzo di quelli esistenti) e dall'attuazione di politiche e azioni in ambito urbano.

Tutti questi elementi determinano una diversa reazione del sistema della mobilità che si concretizza con la diversione modale dal mezzo privato a quelli più sostenibili, che siano collettivi o attivi.

Nell'ambito del modello di simulazione approntato è possibile individuare tre sottogruppi di utenti che modificano la propria abitudine di spostamento, secondo il seguente schema:

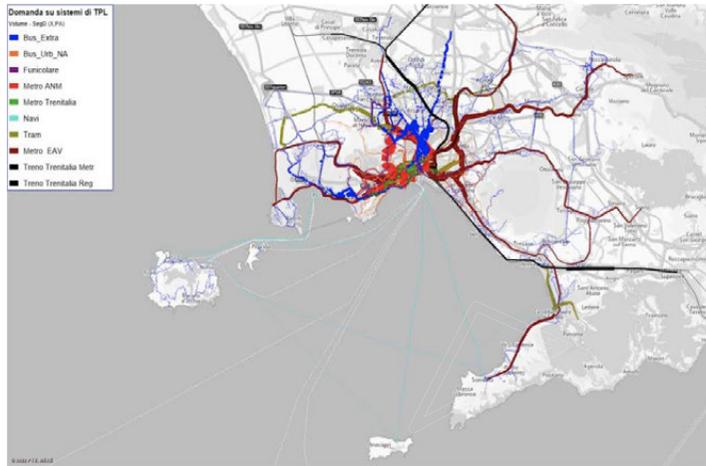
➤ Di seguito sono mostrate, le **principali risultanze delle simulazioni modellistiche dello scenario di Piano di Medio Lungo periodo e di confronto con lo Scenario Attuale.**



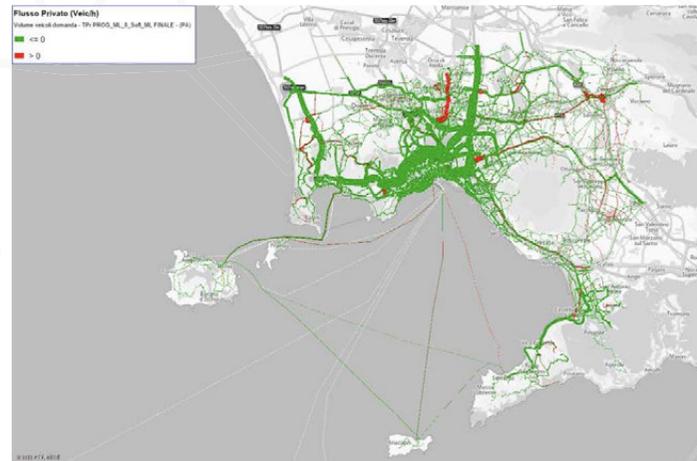
Scenario di Piano Medio-Lungo – Flussogramma privato ora di punta del mattino (Vlegg/h)

- **diversione modale dall'auto verso la modalità collettiva alla partenza dello spostamento: per effetto della nuova offerta TPL**, una quota degli utenti passa dalla modalità auto alla modalità TPL;
- **diversione modale dall'auto verso la modalità collettiva a seguito della realizzazione delle Cerniere di Mobilità:** l'utente che ha già iniziato il suo spostamento con il modo privato valuta
 - se fermarsi presso i nodi di interscambio modale e proseguire il viaggio con il modo collettivo;
 - **diversione modale dall'auto verso la mobilità attiva a seguito dell'attuazione di quanto previsto dal Biciplan:** l'utente, per effetto delle politiche e azioni del Biciplan, passa dal compiere spostamento in auto a compierlo a piedi/in bici.

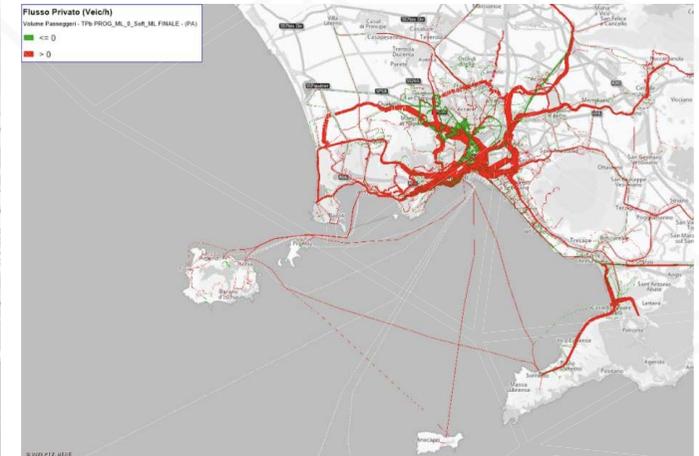
7.1 Modello di simulazione: l'assegnazione dei flussi di traffico alla rete



Scenario di Piano Medio-Lungo – Flussogramma collettivo ora di punta del mattino (Pax/h)



Scenario di Piano Medio-Lungo – Flussogramma privato differenza con Scen. Attuale (Vlegg/h)



Scenario di Piano Medio-Lungo – Flussogramma collettivo differenza con Scen. Attuale (Pax/h)

Il risultato delle assegnazioni mostra, a seconda dello spessore delle linee lungo gli archi viari e le linee del TPL, l'intensità del traffico veicolare e passeggeri nello scenario.

Gli effetti dell'introduzione degli interventi modellizzati (modifiche in termini di offerta), delle politiche e della diversione modale (modifiche in termini di domanda di mobilità) sono stati elaborati con le "differenze" tra assegnazioni dello **Scenario Attuale** e dello **scenario di Piano di Breve Periodo (2025-2026)**, in verde gli archi che subiscono delle diminuzioni di flussi di traffico nello scenario di riferimento, rispetto all'attuale, e in rosso gli archi che subiscono un incremento dei flussi di traffico.

Per il trasporto privato si evidenzia la riduzione dei veicoli/ora di punta lungo la rete, a meno di incrementi che in realtà sono dei nuovi flussi di traffico lungo nuovi archi introdotti da piani e progetti finanziati.

La rete del trasporto collettivo mostra, invece una marcata crescita dei passeggeri/ora di punta lungo tutta la rete portante. Per le valutazioni lungo le linee su gomma sono presenti linee che rafforzano il loro ruolo di collegamenti in adduzione alla rete portante, che mostrano un incremento dei passeggeri, altre che, in concorrenza con la rete proposta dallo scenario di Piano, divengono meno appetibili con un calo dei passeggeri.

7.2 Indicatori-chiave per gli impatti positivi del PUMS

Gli **indicatori trasportistici** valutati per gli scenari di piano sono direttamente legati alle prestazioni della rete e consentono di valutare le performance dei sistemi del trasporto privato e pubblico rispetto a variabili strettamente trasportistiche (es. veicoli*km, veicoli *ora per il privato, nr. Di passeggeri per il tpl...).

Accanto agli indicatori trasportistici, come riportato nella documentazione relativa alla procedura VAS-VI, è stata condotta la stima degli **indicatori di sostenibilità energetica e ambientale**.

Per apprezzare nel complesso la performance del sistema dei trasporti nella sua globalità, si riporta **la quantificazione dell'indicatore principale rappresentato dalla ripartizione modale della terna costituita dai modi privato, collettivo e mobilità attiva**.

Esso consente di quantificare il grado di diversione modale dal mezzo privato verso i sistemi di mobilità sostenibile

(collettivo e dolce) e, in definitiva, **di verificare il raggiungimento degli obiettivi di Piano.**

La diversione modale dall'auto verso gli altri modi può avvenire: **alla partenza da casa, presso i nodi di interscambio modale (cerniere di mobilità), a seguito**

dell'attuazione del Biciplan.
Il Piano così costituito diventa importante strumento di accesso a finanziamenti per realizzare interventi infrastrutturali che coinvolgono tutta l'area metropolitana.

Esiti valutazione

modo privato

Per quanto riguarda il **modo privato** è attesa, negli scenari di massima attuazione una **riduzione della quota modale pari a circa il 11,8% a cinque anni e il 24,0% a dieci anni**. In tali scenari, pertanto, la quota modale del mezzo privato passerà dal **68,0% attuale** al **56,2% nel breve-medio periodo** e al **44,0% nel medio-lungo periodo**.

modo collettivo

Negli scenari di massima attuazione è atteso un **incremento** della quota modale del **modo collettivo** pari a circa l'**8,6% a cinque anni e il 17,9% a dieci anni**. In tali scenari, pertanto, la quota modale del mezzo collettivo si stima passerà dal **21,5% attuale** al **30,1% nel breve-medio periodo** e al **39,4% nel medio-lungo periodo**.

mobilità attiva

Negli scenari di massima attuazione è atteso un **incremento** della quota modale della **mobilità attiva** pari a circa il **3,1% a cinque anni e il 6,1% a dieci anni**. In tali scenari, pertanto, la quota modale attiva si stima passerà dal **10,6% attuale** al **13,7% nel breve-medio periodo** e al **16,7% nel medio-lungo periodo**.



Indice navigabile dei documenti di Piano

Indice navigabile dei documenti di Piano

PUMS

Relazione

Documento che descrive le scelte progettuali del Piano.
Qui si trovano descritte in modo completo le analisi e le proposte del PUMS.

[Relazione di Piano - Progetto PUMS CMNA](#)

Tavole

Elaborati grafici che illustrano le scelte di Piano.

[Tavole 1-4 - Quadro Sinottico delle linee di intervento per gli ambiti comunali nel territorio metropolitano](#)

[Tavola 5 - Nuova Linea di Gronda "Ovest" - Licola - Chiaiano](#)

[Tavola 6 - Nuova Linea di Gronda "Est" - Giugliano - Afragola - Pomigliano d'Arco/Castelcisterna](#)

[Tavola 7 - Nuove prospettive per la linea storica di costa Napoli - Salerno lungo la costa tirrenica nel tratto Napoli - Pompei](#)

Allegati

Documentazione tecnica estesa della proposta di Piano.

[Allegato 01 - Relazione di Piano - Linee di intervento per gli ambiti comunali metropolitani](#)

[Allegato 02 - Relazione di Piano - Quadro sinottico delle caratteristiche, delle criticità e delle strategie per Zona Omogenea](#)

[Allegato 03 - Relazione di Piano - Tavola sinottica delle criticità e delle strategie per Zona Omogenea](#)

[Allegato 04 - Relazione di Piano - Elaborati grafici assegnazioni modello multimodale](#)

[Allegato 05 - Relazione di Piano - Quadro Programmatico Progettuale Sinottico degli Interventi finanziati \(Scenario di riferimento\)](#)

[Allegato 06 - Relazione di Piano - Elaborato grafico Scenario di riferimento](#)

[Allegato 07 - Relazione di Piano - GIF1-utenza teorica auto-tpl-tutte le relazioni](#)

[Allegato 08 - Relazione di Piano - GIF2-utenza teorica auto-tpl extra Napoli](#)

[Allegato 09 A - Relazione di Piano - Cronoprogramma e stima dei costi](#)

[Allegato 09 B - Biciplan Stima dei costi](#)

BICIAN

Relazione

Documento che descrive le scelte progettuali del Piano.
Qui si trovano descritte in modo completo le analisi e le proposte per la mobilità ciclistica.

[Biciplan - Documento di Piano](#)

Allegati

Descrizione di dettaglio degli itinerari di progetto previsti dal Biciplan.

[Allegato A - Schede itinerari Biciplan](#)

Sindaco metropolitano

Gaetano Manfredi

Consigliere delegato ai trasporti

Luciano Borrelli

Dirigente della Direzione Mobilità

Paola Costa

Responsabile del procedimento

Valeria Vanella

Gruppo di Lavoro

ATTIVITA' DI COORDINAMENTO

Tito Berti Nulli - Sintagma srl (Responsabile di commessa)

Stefano Ciurnelli - TPS PRO srl (Coordinatore generale del PUMS)

Patrizia Malgieri – TRTIng Srl (Coordinamento PUMS-Biciplan)

SUPPORTO ATTIVITA' DI PARTECIPAZIONE E DI COMUNICAZIONE

PUMS: Lucio Rubini – TPS PRO srl

BICIPLAN: Patrizia Malgieri, Edoardo Repetto, Vincenzo Russo – TRTIng srl

VAS E STUDIO DI INCIDENZA

PUMS E BICIPLAN: Filippo Berti Nulli, Giorgio Cerquiglini,

Benedetta Contini – Sintagma srl

GRUPPO OPERATIVO MULTIDISCIPLINARE

TPS PRO srl (coordinamento generale e redazione del PUMS, attività di indagine, partecipazione e comunicazione a supporto dell'intero progetto)

Stefano Ciurnelli (Coordinatore generale del PUMS), Nicola Murino

(Responsabile di Progetto), Ettore Gualandi, Andrea Colovini, Paola Saladino,

Leonardo Di Pumpo, Guido Francesco Marino, Erica Pallaracci, Filomena,

Debora Goretti, Lucio Rubini (Responsabile attività di partecipazione e

comunicazione), Vincenza Solli, Matteo Scamporrino

Sintagma srl (modello di simulazione multimodale a supporto dell'intero progetto, focus Bacini di traffico e unità di rete, valutazione ambientale strategica) Tito Berti Nulli (Supervisione scientifica e generale), Riccardo Berti Nulli (Direttore tecnico), Lorenza Di Martino (Responsabile di progetto), Filippo Berti Nulli, Clara Draghini, Francesco Boccia (Consulente specialistico), Alessandro Bracchini, Cristina Presciutti, Valentina Faina, Claudio Rossi, Federica Ranocchia, Laura Casavecchia, Nando Granieri, Vasco Truffini, Giovanni Orsoni, Norbert Kamenicky, Luca Dinelli, Elena Bartolucci, Lucia Spaccini, Michela Briganti Botta, Federico Durastanti, Luca Nani, Marco Abram, Elisabetta Sellari, Laura Sbrenna, Filippo Pambianco, Laura Giulietti, Alessia Lisetti, Nicola Grigioni

TRTINGEGNERIA srl (focus merci e logistica, focus mobilità delle persone disabili, focus mobilità ciclistica – Biciplan) Patrizia Malgieri (Supervisione scientifica e generale), Espedito Saponaro (Responsabile di progetto), Fabio Torta (Direttore Tecnico)

PUMS: Stefano Borgato, Simone Bosetti, Alessandro Filippoli, Giuseppe Galli, Enrico Pastori, Edoardo Repetto

BICIPLAN: Edoardo Repetto, Vincenzo Russo (Consulente specialistico), Davide Tessarollo, Ivan Ucelli

Coordinamento editoriale, testi e progettazione grafica

Lucio Rubini e Vincenza Solli

Credits immagini

Dove non esplicitato diversamente, Città Metropolitana di Napoli

Contatti

pums@cittametropolitana.na.it

Giugno 2023



PUMS

CITTÀ
METROPOLITANA
DI NAPOLI

Per info:

Ufficio PUMS

pums@cittametropolitana.na.it

Sito
www.cittametropolitana.na.it

