

# CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI



SERVIZIO DI PREDISPOSIZIONE DEL PIANO URBANO DELLA  
MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI  
CAGLIARI

**BWYPR031**  
**Primo rapporto P.U.M.S.:**  
**Obiettivi di piano**

*Mandataria*

 **Sintagma**

*Luglio 2021*

*Mandante*



|  |    |
|--|----|
| 1. ANALISI SWOT: PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE .....  | 2  |
| 2. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI.....   | 4  |
| 3. MATRICE OBIETTIVI-STRATEGIE E STRATEGIE LOCALI DI DI PIANO .....  | 6  |
| 3.1. I macroobiettivi e gli obiettivi specifici delle Linee Guida PUMS (DM 4/08/2017 e DM 396/2019).....   | 6  |
| 3.2. Dagli obiettivi alle strategie delle Linee Guida PUMS alle strategie locali del PUMS della Città Metropolitana.....                                     | 7  |
| 3.3. Gli obiettivi della Città Metropolitana di Cagliari.....  | 12 |
| 3.4. Gli obiettivi emersi dalla prima fase della partecipazione del PUMS .....   | 15 |
| 3.5. Gli obiettivi del Piano Strategico relativi alla mobilità .....   | 17 |
| 3.5.1. <i>La selezione dei Progetti Operativi del Piano Strategico attinenti alle tematiche PUMS</i> .....   | 19 |
| 3.5.2. <i>La coerenza tra le azioni di sistema prioritarie del Piano Strategico e le strategie locali del PUMS</i> .....                                     | 24 |
| 3.6. Coerenza con il Documento Preliminare per la formulazione del Programma FESR 2021-2027 della Regione Sardegna.....                                      | 30 |
| 4. DALLA MOBILITÀ INSOSTENIBILE AI TARGET DI PIANO: OBIETTIVI STRATEGICI DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI (PRIMA IPOTESI DA CONDIVIDERE) ..... | 32 |



## **1. ANALISI SWOT: PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE**

La definizione del quadro conoscitivo attuale, in termini territoriali, socio-demografici e trasportistici, unitamente agli esiti della prima fase di partecipazione con i 17 comuni e gli stakeholders, ha permesso di individuare gli elementi di criticità e i punti di forza della mobilità nel territorio metropolitano.

A seguire si riporta la matrice SWOT riferita allo stato attuale, che definisce i punti di forza (Strengths) e di debolezza (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats). Tale analisi rappresenta in forma sintetica quanto emerge dall'analisi dello stato attuale e costituisce uno strumento di supporto alle decisioni per l'individuazione delle strategie e delle azioni di piano.



|                  | Punti di forza   | Punti di debolezza  |
|------------------|--|---|
| Contesto interno | <p>Il territorio è piuttosto infrastrutturato: la rete stradale è capillare</p> <p>Condizioni climatiche per favorire una mobilità alternativa all'auto</p> <p>Condizioni orografiche favorevoli in gran parte del territorio della CMdCA per favorire una mobilità alternativa all'auto</p> <p>Eccellenza trasportistica della Città di Cagliari per la presenza in perfetta continuità di porto, aeroporto e stazione ferroviaria</p> <p>Dalle interviste online effettuate emerge una forte propensione ad effettuare spostamenti modali combinati (bici+tpl, bici+metro, bici+treno)</p> <p>Elevate percentuali di soggetti favorevoli all'estensione di zone pedonali e ztl</p> <p>Recente rinnovo della flotta degli autobus con inserimento di mezzi elettrici (CTM)</p> <p>Sistemi di paline intelligenti per informare in tempo reale l'utenza del TPL urbano (CTM)</p> <p>Attivati sistemi di bigliettazione elettronica del TPL</p>   | <p>La piramide delle età della Città Metropolitana mette in luce un graduale processo di invecchiamento della popolazione</p> <p>C'è un rapporto di dipendenza tra i comuni nei confronti del capoluogo (il 58% degli addetti da ISTAT 2011 è concentrato a Cagliari)</p> <p>Pianificazioni e realizzazioni delle reti pedonali e del trasporto pubblico non allineate nei punti di saldatura intercomunale</p> <p>Grande articolazione dei diversi soggetti gestori delle reti di TPL con servizio svolto in assenza di una logica integrata e di un piano condiviso</p> <p>Servizi prevalentemente accentrati nella città di Cagliari</p> <p>Riparto modale dell'intera CMdCA fortemente sbilanciato verso l'auto (77%)</p> <p>Scarsa attenzione verso la mobilità dolce: mancanza di infrastrutture per la mobilità lenta (pedoni e ciclisti)</p> <p>Occupazione delle sedi stradali da parte di auto in sosta che potrebbero essere destinate a corridoi preferenziali per bus e piste ciclabili</p> <p>Scarsa presenza di preferenziali bus</p> <p>Differenza di livelli di servizio del TPL tra i comuni della Città Metropolitana (solo 8 comuni serviti da CTM) altri solo da ARST</p> <p>Servizi ferroviari in sovrapposizione sulla direttrice ferroviaria Cagliari-Elmas-Assemini-Decimomannu con servizi su gomma</p> <p>Scarsa accessibilità ai servizi ferroviari di alcuni comuni (Uta)</p> <p>Mancanza di una vera integrazione tariffaria a livello di Città Metropolitana</p> <p>Assenza di una chiara gerarchia funzionale della rete viaria</p> <p>Presenza di flussi veicolari di mezzi pesanti sulla rete locale in alcuni comuni della CMdCA</p> <p>Scarsa sicurezza stradale di nodi e aste</p> <p>Mancato utilizzo della bici legato a condizioni di scarsa sicurezza rispetto al traffico</p> <p>Presenza di barriere naturali (corsi d'acqua) e artificiali (ferrovia) che limitano la permeabilità in alcune parti del territorio</p> <p>Traffico di attraversamento improprio sulla rete locale legato ad una non corretta gerarchizzazione della rete</p> <p>Scarsa accessibilità per raggiungere le fermate di TPL da parte dei disabili</p> <p>Assenza di un'offerta di mobilità sharing unica a livello di Città Metropolitana</p> <p>Assenza di una permeabilità verso il fronte mare della città capoluogo</p> |
|                  | Opportunità  | Rischi/minacce  |
| Contesto esterno | <p>Ruolo della Città Metropolitana di coordinamento della pianificazione delle rimagliamenti del sistema ciclistico e ruolo della Regione nella progettazione a livello di subambito regionale della rete ciclabile</p> <p>Utenza potenzialmente attraibile dalla bici: quota degli spostamenti interni alla Città Metropolitana, effettuati in auto in ora di punta, di lunghezza inferiore a 5 km, superiore all'1% nelle relazioni: Cagliari-Selargius; Monserrato-Cagliari; Selargius-Cagliari; Selargius-Monserrato; Monserrato-Selargius; Quartucciu-Selargius.</p> <p>Presenza sul territorio di spazi disponibili per la realizzazione di Centri Intermodali-cerniere di mobilità per favorire lo shift modale verso il TPL, la mobilità dolce e la mobilità sharing</p> <p>Possibilità di sviluppo della mobilità dolce in virtù di finanziamenti catturabili</p> <p>Possibilità di miglioramento del sistema di TPL in virtù di finanziamenti catturabili</p> <p>Presenza di numerosi ambiti di pregio paesaggistico e naturalistico (mare, montagna e laguna) da connettere con una rete di itinerari di mobilità dolce</p> | <p>Aumento dell'uso dell'auto privata anche a seguito degli effetti della pandemia e diminuzione dell'uso del trasporto pubblico</p> <p>Conseguente aumento delle emissioni inquinanti e climalteranti</p> <p>Aumento del traffico merci in ambito urbano legato al forte incremento degli acquisti online</p> <p>Criticità dovute ad un mancato coordinamento della pianificazione tra amministrazioni contigue</p>  |



## 2. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI

In linea con le Linee guida Eltis il PUMS mirerà a creare un sistema dei trasporti per la Città metropolitana di Cagliari che persegue i seguenti obiettivi:

- garantire a tutti i cittadini opzioni di trasporto che permettano loro di accedere alle destinazioni e ai servizi chiave situati nel sistema sopra richiamato;
- migliorare le condizioni di sicurezza degli spostamenti;
- ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra e i consumi energetici collegati a detti spostamenti;
- migliorare l'efficienza e l'economicità dei trasporti di persone e merci ottimizzando le scelte modali;
- contribuire a migliorare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente nel contesto di studio a beneficio dei residenti, dell'economia e della società nel suo insieme.



*Ciclo di pianificazione per la realizzazione di un PUMS (Linee guida ELTIS aggiornate 2019)*

Il PUMS, prenderà in considerazione tutte le seguenti tematiche:

- trasporto pubblico su gomma e su ferro;
- collegamenti via acqua
- collegamenti di tipo metropolitano (metropolitana leggera metroCA);
- shared mobility
- integrazione tariffaria;
- disabilità;
- mobilità privata motorizzata;
- mobilità turistica
- mobilità ciclabile e pedonale;



- infrastrutture stradali, con particolare attenzione alla viabilità a servizio dell'interscambio modale;
- parcheggi, con particolare riguardo a quelli di interscambio;
- governo della domanda di trasporto e della mobilità, anche attraverso la struttura del mobility manager d'area e la rete dei mobility managers aziendali;
- sistemi di controllo e regolazione del traffico;
- sistemi d'informazione all'utenza (infomobilità);
- mobilità elettrica e mobilità mediante l'utilizzo di veicoli ecocompatibili;
- riqualificazione delle centralità dei vari quartieri, migliorando l'accessibilità pedonale e ciclabile ai servizi di quartiere;
- logistica e tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle aree urbane.
- Come indicato nelle Linee Guida PUMS di cui al Decreto 4 agosto 2017, il PUMS è un piano strategico di medio-lungo termine con il quale si affrontano problemi di mobilità la cui soluzione richiede investimenti e la realizzazione di politiche urbane complesse. Il PUMS è da intendersi, inoltre, quale strumento di pianificazione, sovraordinato rispetto al Piano Urbano del Traffico (PUT) ed i suoi obiettivi vengono perseguiti "non a risorse infrastrutturali inalterate". Alla luce di questo, gli indirizzi e obiettivi devono essere collocati in orizzonti temporali distinti in breve-medio e lungo periodo anche in virtù del fatto che comportino o meno "risorse infrastrutturali inalterate" o "alterate"



(medio e lungo periodo)". Gli orizzonti temporali individuati sono:

- breve-medio periodo: 2025;
- lungo periodo: 2030.



### 3. MATRICE OBIETTIVI-STRATEGIE E STRATEGIE LOCALI DI DI PIANO

Un PUMS ha, come principale obiettivo, il miglioramento dell'accessibilità alle aree urbane promuovendo mobilità e trasporti sostenibili e di alta qualità anche sotto il profilo ambientale, economico e sociale. Allo stesso tempo, politiche ed azioni del PUMS permettono il miglioramento della fruibilità dello spazio pubblico.

Questo significa orientare le scelte degli utenti verso l'utilizzo della bici, dei piedi, del trasporto pubblico e dei mezzi privati a basso impatto ambientale, creando le infrastrutture che lo consentano.

#### 3.1.I macroobiettivi e gli obiettivi specifici delle Linee Guida PUMS (DM 4/08/2017 e DM 396/2019)

Le Linee Guida PUMS, DM 397/2017, aggiornate nel DM 396/2019, definiscono la logica consequenziale del piano che si compone di:

- definizione di **obiettivi**;
- definizione delle **strategie**;
- definizione delle **possibili azioni**.

Le 4 aree di interesse ed i relativi macro-obiettivi minimi del PUMS sono riportati nella tabella a seguire.

| Linee Guida PUMS - MACROBIETTIVI                   |  |
|--|--|
| Area di interesse                                  | Macroobiettivo   |
| A) efficacia ed efficienza del sistema di mobilità | a.1 Miglioramento del TPL  |
|  | a.2 Riequilibrio modale della mobilità   |
|  | a.3 Riduzione della congestione  |
|  | a.4 Miglioramento della accessibilità di persone e merci   |
|  | a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) |
|  | a.6 Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano   |
| B) Sostenibilità energetica e ambientale           | b.1 Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili   |
|  | b.2 Miglioramento della qualità dell'aria  |
|  | b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico   |
| C) Sicurezza della mobilità stradale               | c1. Riduzione dell'incidentalità stradale  |
|  | c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti   |
|  | c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti  |
|  | c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)  |
| D) Sostenibilità socio economica                   | d.1 Miglioramento della inclusione sociale   |
|  | d.2 Aumento della soddisfazione della cittadinanza   |
|  | d.3 Aumento del tasso di occupazione   |



| Linee Guida PUMS - MACROBIETTIVI |   |
|----------------------------------|---|
| Area di interesse                | Macroobiettivo  |
|                                  | d.4 Riduzione dei costi della mobilità (connessioni alla necessità di usare il veicolo privato) |

Accanto ad essi, una serie di obiettivi specifici (indicativi) che ciascun Ente può scegliere nella redazione del proprio PUMS, salvo, poi, monitorarne il raggiungimento.

| Linee Guida PUMS - OBIETTIVI SPECIFICI   |
|--|
| Migliorare l'attrattiva del trasporto collettivo   |
| Migliorare l'attrattiva del trasporto condiviso  |
| Migliorare le performance economiche del TPL   |
| Migliorare l'attrattiva del trasporto ciclopedonale  |
| Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante                              |
| Ridurre la sosta irregolare  |
| Efficientare la logistica urbana   |
| Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci |
| Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta                                |
| Garantire la mobilità alle persone a basso reddito   |
| garantire la mobilità alle persone anziane   |
| migliorare la sicurezza della circolazione veicolare                                       |
| migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti   |
| aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini                                  |

### 3.2. Dagli obiettivi alle strategie delle Linee Guida PUMS alle strategie locali del PUMS della Città Metropolitana

In coerenza con le Linee Guida PUMS, al fine di poter perseguire gli obiettivi individuati dal PUMS occorre definire le strategie e le relative azioni che costituiranno la base di partenza per la costruzione degli scenari alternativi di Piano.

Una strategia è perseguita da una o più azioni da intraprendere per poter raggiungere uno o più obiettivi e dare quindi risposta a specifiche criticità evidenziate dall'analisi del quadro conoscitivo. Le 7 strategie individuate dalle Linee Guida PUMS sono:

1. Integrazione tra i sistemi di trasporto;
2. Sviluppo della mobilità collettiva per migliorare la qualità del servizio ed innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico;
3. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, al fine di considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana;
4. Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa (sharing);
5. Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica;



6. Razionalizzazione della logistica urbana;
7. Diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio; con azioni di protezione dell'utenza debole ed altre che mirano all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Diffusione della cultura e della formazione sulla mobilità sostenibile al fine di favorire una maggiore consapevolezza e lo spostamento modale soprattutto per le generazioni future.

Il PUMS tiene conto della complessità della Città Metropolitana attraverso una correlazione stretta tra obiettivi di piano e azioni. In linea con le 7 strategie sopra individuate, per meglio caratterizzare le azioni del PUMS siamo ricorsi allo slogan "un piano in 22 mosse".

Sono STRATEGIE LOCALI, declinate in obiettivi locali che talvolta si spingono già ad essere concretizzabili in azioni, che appartengono ad una comune Vision che orienta le scelte nell'ottica della sostenibilità attraverso un giusto mix tra interventi di infrastrutturazioni strategiche e promozione delle politiche sulla mobilità. Una serie di linee progettuali, tra loro coordinate, finalizzate al miglioramento della qualità della vita e che puntano al buon vivere della comunità.

1. **Azioni di mobilità turistica sul territorio metropolitano** - azioni volte al miglioramento dell'accessibilità e della fruizione del territorio da parte dei turisti;
2. **Politiche e azioni incentivanti la mobilità sostenibile:** individuazione di politiche disincentivanti la mobilità "non sostenibile" e di politiche di premialità per gli users della mobilità sostenibile;
3. **TPL su gomma, ferro e metrotranviario: la nuova rete e la governance del TPL** - redistribuzione e la ricomposizione della rete di trasporto in forma gerarchica e sinergica e recupero di quote di spazi pubblici a favore di una loro migliore fruibilità e condivisione da parte di pedoni, ciclisti, utenti del TPL e mobilità privata a basso impatto ambientale;
4. **Integrazione tariffaria su sistemi di trasporto e sosta;**
5. **Azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (Centri intermodali)** - individuazione delle possibili forme di integrazione tra i sistemi di trasporto attraverso il corretto funzionamento dei nodi di inter-scambio esistenti, e realizzazione di nuovi nodi, per garantire opportune adduzioni alla rete primaria e secondaria;
6. **Una rete via mare per la Città Metropolitana di Cagliari:** una rete tra i porti secondari e il ripristino dei canali navigabili
7. **Mobilità SMART e sostenibile** – la millenium generation e le nuove tecnologie. Sono ricomprese anche soluzioni note come MaaS (Mobility as a Service) per aggregare, modulare e adeguare in tempo (quasi) reale l'offerta di spostamenti alla domanda.
8. **Mobilità e micromobilità elettrica** – installazione di colonnine per la ricarica elettrica e individuazione di ambiti su cui effettuare la sperimentazione di mezzi di micromobilità elettrica anche diversi dal monopattino;



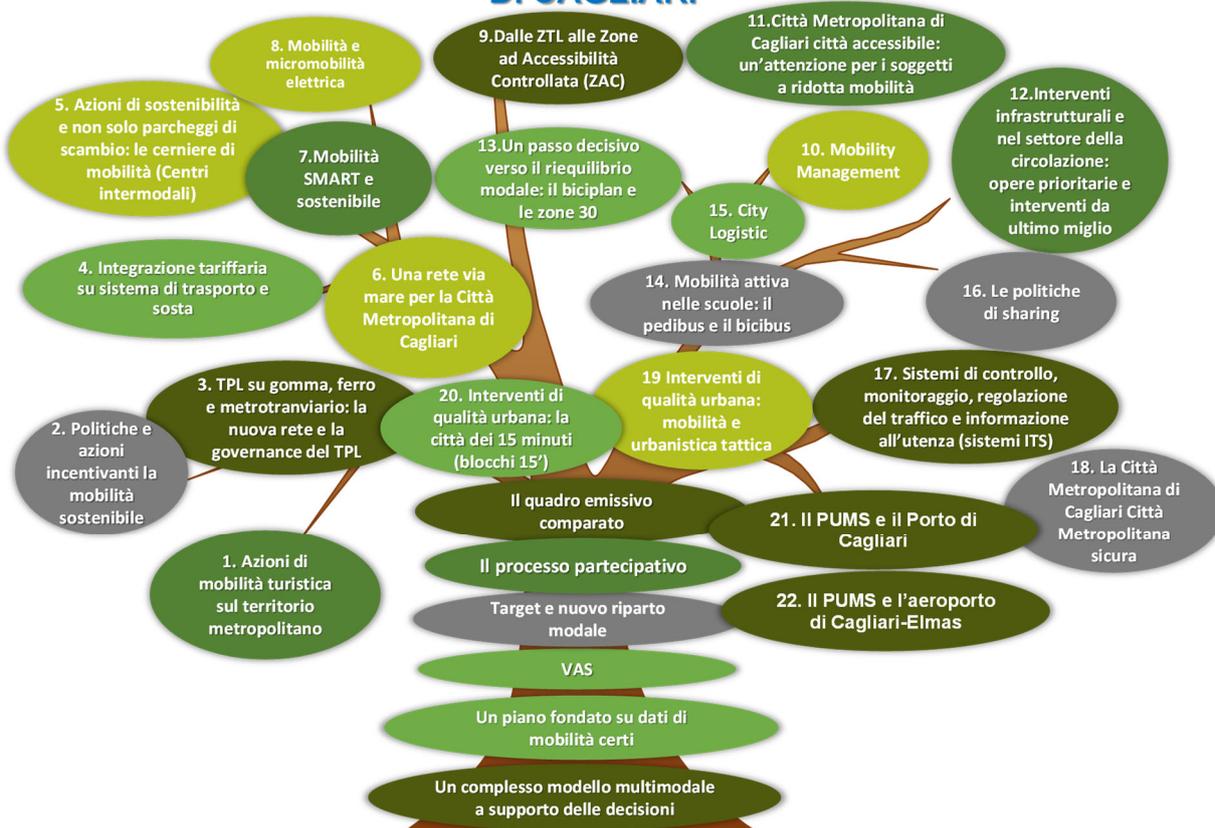
9. **Dalle ZTL alle Zone ad Accessibilità Controllata (ZAC)** - si configura come azione strategica per disincentivare l'uso dei veicoli a motore per il trasporto individuale privato attraverso l'intervento sulla domanda di mobilità al fine di dirottare il traffico di attraversamento su itinerari esterni;
10. **Mobility Management** - Attività condotte dal Mobility Manager di area in collaborazione con i singoli Mobility manager aziendali con lo scopo di incentivare la sostenibilità e orientamenti guida per la redazione dei Piani Spostamento Casa – Lavoro (PSCL);
11. **Città Metropolitana di Cagliari città accessibile: un'attenzione per i soggetti a ridotta mobilità** – azioni volte a incrementare la qualità e l'efficienza della mobilità pedonale nei nodi del trasporto pubblico, attraverso il miglioramento dell'accessibilità alla rete del TPL, al rinnovo e alla manutenzione delle attuali dotazioni di stazioni e fermate;
12. **Interventi infrastrutturali e nel settore della circolazione: opere prioritarie e interventi da ultimo miglio;**
13. **Un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30;**
14. **Mobilità attiva nelle scuole: il pedibus e il bicibus;**
15. **City Logistics** – sviluppo di nuovi modelli di governance per una logistica urbana efficiente, efficace e sostenibile che consenta di ottimizzare il processo di raccolta e distribuzione delle merci in ambito urbano contribuendo alla riduzione del traffico e dell'inquinamento;
16. **Le politiche sharing** – dotazione presso le stazioni metroCA/treno, principali fermate di autobus e Centri Intermodali di parcheggi dedicati ai fini dello sviluppo della mobilità condivisa nell'ottica del rafforzamento dell'accessibilità al sistema del TPL;
17. **Sistemi di controllo, monitoraggio, regolazione del traffico e informazione all'utenza (sistemi ITS);**
18. **La Città Metropolitana di Cagliari Città Metropolitana sicura** - interventi infrastrutturali per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale e interventi per aumentare la sicurezza di pedoni,, ciclisti e utenti del TPL;
19. **Interventi di qualità urbana: mobilità e urbanistica tattica** – individuazione di ambiti in cui trasformare gradualmente brani di città in aree a vocazione pedonale;
20. **Interventi di qualità urbana: la città dei 15 minuti (blocchi 15')** - l'emergenza sanitaria ha fatto riscoprire l'importanza dei servizi di prossimità dove è possibile in un quarto d'ora, a piedi, in bici, o in micromobilità elettrica, raggiungere il maggior numero di servizi. Si tratta di azioni per trasformare gradualmente gli ambiti urbani in aree di vicinato, grazie al combinato disposto di zone 30 e di corridoi ciclo-pedonali. Interventi affinché gli spazi per incontrarsi e vivere, lavorare, far spesa e divertirsi siano tutti raggiungibili in meno di 15 minuti grazie alla mobilità attiva, a piedi o in bici;
21. **Il PUMS e il Porto di Cagliari** – azioni per migliorare l'accessibilità al Porto e il suo rapporto con la città;



## 22. Il PUMS e l'aeroporto di Cagliari-Elmas - azioni per migliorare l'accessibilità al Porto

A seguire si riporta l'albero delle strategie locali individuate.

### L'ALBERO DELLE STRATEGIE LOCALI DELLA CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI



Alla base dell'albero si trovano strumenti, processi e attività trasversali allo sviluppo del PUMS su cui si fonda l'individuazione delle 22 strategie locali: si tratta in particolare del modello multimodale implementato a supporto delle decisioni, la campagna indagine effettuata e la ricostruzione del quadro conoscitivo, il processo partecipativo avviato e quello di VAS, nonché i target di nuovo riparto modale che si prefigge la Città Metropolitana di Cagliari. Le 22 strategie locali concorrono unitamente e in sinergia tra loro a rispondere alla 7 strategie della Linee Guida PUMS.

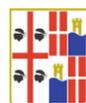
È stata quindi effettuata la verifica di coerenza tra gli obiettivi e le strategie locali. A seguire si riporta la matrice che intreccia gli obiettivi delle Linee Guida del Decreto 4 agosto 2017 (Macroobiettivi e selezione degli obiettivi specifici) con le strategie locali per il loro perseguimento.

Dalla lettura della matrice è possibile riscontrare come le strategie locali portano al perseguimento di più obiettivi contemporaneamente.



Matrice degli indirizzi e obiettivi del PUMS - Azioni del PUMS e Linee Guida del Decreto 4 agosto 2017

| STRATEGIE-AMBITI DI INTERVENTO   |   | 1.azioni di mobilità turistica sul territorio metropolitano | 2.politiche e azioni incentivanti la mobilità sostenibile | 3. TPL su gomma, su ferro e metropolitano (la nuova rete e la governance del TPL) | 4. Integrazione tariffaria su sistemi di trasporto e sosta | 5. azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (centri intermodali) | 6. Una rete via mare tra i porti secondari e il ripristino dei canali navigabili | 7. mobilità smart e sostenibile: la millenium generation e le nuove tecnologie (app per la mobilità, ecc.) | 8.mobilità e micromobilità elettrica | 9. Dalle ZTL alle aree ad accessibilità controllata | 10. Mobility Management | 11.Città Metropolitana di Cagliari accessibile: un'attenzione per i soggetti a ridotta mobilità | 12.interventi infrastrutturali e nel settore della circolazione: opere prioritarie | 13.un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30 | 14. mobilità attiva nelle scuole: il pedibus e il bicibus | 15.city logistic | 16.le politiche sharing | 17.sistemi di controllo, monitoraggio, regolazione del traffico informazione all'utenza (sistemi ITS) | 18.la Città Metropolitana di Cagliari Città Metropolitana sicura | 19. interventi di qualità urbana: mobilità e urbanistica tattica | 20. la città dei 15 minuti: i blocchi 15' | 21. il PUMS e il Porto di Cagliari | 22. il PUMS e l'aeroporto di Cagliari-Elmas |
|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--------------------------------------|---|-------------------------|---|--|---|---|------------------|-------------------------|---|--|--|---|------------------------------------|---|
| <b>OBIETTIVI LINEE GUIDA PUMS</b>  |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| <b>Linee Guida PUMS - MACRO OBIETTIVI</b>  |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| A) efficacia ed efficienza del sistema di mobilità'  | a.1 Miglioramento del TPL   |   |   | •   | •  |  | •  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | a.2 Riequilibrio modale della mobilità  |   |   |   |  | •  |  |  |                                      |   |                         |   |  | •   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | a.3 Riduzione della congestione   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   | •  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | a.4 Miglioramento della accessibilita' di persone e merci   |   |   |   |  |  |  | •  |                                      |   |                         |   |  |   | •   | •                | •                       | •   |  |  | •   | •                                  | •   |
|  | a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità' e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) | •   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | a.6 Miglioramento della qualita' dello spazio stradale e urbano   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   | •   |                  |                         |   |  | •  |   |                                    |   |
| B) Sostenibilita' energetica e ambientale  | b.1 Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili  |   | •   |   |  | •  |  |  | •                                    | •   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | b.2 Miglioramento della qualita' dell'aria  |   | •   |   |  | •  |  |  | •                                    | •   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico  |   | •   |   |  | •  |  |  | •                                    | •   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| C) Sicurezza della mobilita' stradale  | c.1. Riduzione dell'incidentalita' stradale   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti  |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| D) Sostenibilita' socio economica  | d.1 Miglioramento della inclusione sociale  |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         | •   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | d.2 Aumento della soddisfazione della cittadinanza  |   |   | •   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   | •   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | d.3 Aumento del tasso di occupazione  |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
|  | d.4 Riduzione dei costi della mobilita' (connessioni alla necessita' di usare il veicolo privato)   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         | •   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| <b>Linee Guida PUMS - SELEZIONE OBIETTIVI SPECIFICI</b>                                    |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| Migliorare l'attrattivit  del trasporto collettivo   |   |   | •   | •   | •  | •  |  | •  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| Migliorare l'attrattivit  del trasporto condiviso  |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  | •                       |   |  |  |   |                                    |   |
| Migliorare l'attrattivit  del trasporto ciclopeditoneo                                     |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  | •                       |   |  |  |   |                                    |   |
| Ridurre la congestione stradale  |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      | •   | •                       |   | •  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| Promuovere l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante                              |   |   |   |   |  |  |  |  | •                                    |   |                         |   |  |   |   |                  | •                       |   |  |  |   |                                    |   |
| Efficientare la logistica urbana   |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   | •                |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare passeggeri e merci |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   | •                |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| Garantire l'accessibilit  alle persone con mobilit  ridotta                                |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         | •   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| Garantire la mobilit  alle persone a basso reddito   |   |   |   | •   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| garantire la mobilit  alle persone anziane   |   |   |   | •   |  |  |  |  |                                      |   |                         | •   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| migliorare la sicurezza della circolazione veicolare                                       |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  | •   |                                    |   |
| migliorare la sicurezza di pedoni e ciclisti   |   |   |   |   |  |  |  |  |                                      |   |                         |   |  |   |   |                  |                         |   |  |  |   |                                    |   |
| aumentare le alternative di scelta modale per i cittadini                                  |   |   | •   | •   | •  | •  |  | •  | •                                    |   |                         |   |  |   |   |                  | •                       |   |  |  |   |                                    |   |



### 3.3. Gli obiettivi della Città Metropolitana di Cagliari

La Città Metropolitana di Cagliari, nel Capitolato Prestazionale del PUMS individua, alcuni obiettivi che si riportano a seguire:

1. Miglioramento del trasporto pubblico su gomma, su ferro con valutazione di eventuali collegamenti via acqua, attraverso la definizione e il ridisegno della rete portante urbana su scala metropolitana;
2. Definire la *governance* del trasporto pubblico identificando il ruolo della Città Metropolitana;
3. Logistica: riorganizzare gli spostamenti dei mezzi pesanti all'interno dei centri urbani valutando di prendere in considerazione e sviluppare ipotesi relative alla localizzazione e a modelli gestionali di Centri di Distribuzione Urbana (CDU) e connesse politiche di supporto per favorire il verificarsi di un ultimo miglio sostenibile;
4. Favorire politiche di *smart mobility* con la promozione di strumenti per servizi di mobilità di carattere innovativo;
5. Favorire l'introduzione di sistemi ITS per un'ottimale organizzazione del traffico, della sosta e del trasporto pubblico;
6. Favorire la *shared mobility* con sistemi di condivisione (anche ad alimentazione elettrica) di auto, biciclette micromobilità elettrica in ottica di integrazione funzionale, con il sistema del trasporto pubblico;
7. Favorire lo scambio modale attraverso l'individuazione di Centri Intermodali – Cerniere di Mobilità;
8. Promuovere l'integrazione tariffaria di tutti i sistemi di trasporto e della sosta;
9. mobilità ciclistica: favorire un uso diffuso della bicicletta come modo di trasporto individuando una rete strategica di itinerari di collegamento tra i diversi ambiti urbani e poli attrattori e di interscambio, connessa e integrata con le reti esistenti individuando anche i servizi correlati (velostazioni, parcheggi sicuri, bike-sharing, ecc.) e le politiche di promozione dell'uso della bicicletta;
10. Identificare un programma di sviluppo della mobilità elettrica;
11. Promuovere il mobility management attraverso la struttura del mobility manager d'area e la diffusione della rete dei mobility manager aziendali per il governo della domanda di trasporto e della mobilità;
12. Individuare le opere infrastrutturali stradali prioritarie per la favorire la riduzione della congestione stradale e aumentare la sicurezza di tutti gli utenti;
13. Favorire la mobilità turistica su tutto il territorio metropolitano in funzione dei principali attrattori con un focus sul turismo crocieristico;
14. Promuovere il concetto di accessibilità universale ponendo un'attenzione generalizzata alla progettazione di spazi e percorsi universalmente accessibili (percorsi pedonali sicuri, continui e leggibili, migliorare l'accessibilità alla rete del TPL)

In questa fase preliminare di pianificazione, il PUMS, mette a sistema:



- i macro-obiettivi delle Linee Guida PUMS nazionale;
- gli obiettivi espressi dalla Città Metropolitana di Cagliari;

e definisce le strategie locali (per macro-ambito) per il loro perseguimento.

Dalla lettura della matrice è possibile riscontrare come le strategie locali di intervento sono tra esse coordinate portando al perseguimento di più obiettivi contemporaneamente.



| TABELLA OBIETTIVI LINEE GUIDA PUMS-OBIETTIVI CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI E STRATEGIE-AMBITI DI INTERVENTO |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Linee Guida PUMS - MACRO OBIETTIVI (2019)  | 14 OBIETTIVI CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI (CAPITOLATO PRESTAZIONALE)  | STRATEGIE-AMBITI DI INTERVENTO  |   |
| A) efficacia ed efficienza del sistema di mobilita'  | a.1 Miglioramento del TPL   | 1.Miglioramento del trasporto pubblico su gomma, su ferro con valutazione di eventuali collegamenti via acqua, attraverso la definizione e il ridisegno della rete portante urbana su scala metropolitana<br>2.Definire la governance del trasporto pubblico identificando il ruolo della Città Metropolitana<br>8.Promuovere l'integrazione tariffaria di tutti i sistemi di trasporto e della sosta   | 3. TPL su gomma, su ferro e metrotamviario (la nuova rete e la governance del TPL)<br>4. Integrazione tariffaria su sistemi di trasporto e sosta<br>6. Una rete via mare tra i porti secondari e il ripristino dei canali navigabili  |
|  | a.2 Riequilibrio modale della mobilità  | 7.Favorire lo scambio modale attraverso l'individuazione di Centri Intermodali – Cerniere di Mobilità<br>9.mobilità ciclistica: favorire un uso diffuso della bicicletta come modo di trasporto individuando una rete strategica di itinerari di collegamento tra i diversi ambiti urbani e poli attrattori e di interscambio, connessa e integrata con le reti esistenti individuando anche i servizi correlati (velostazioni, parcheggi sicuri, bike-sharing, ecc.) e le politiche di promozione dell'uso della bicicletta  | 5. azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (centri intermodali)<br>13.un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30   |
|  | a.3 Riduzione della congestione   | 12.Individuare le opere infrastrutturali stradali prioritarie per la favorire la riduzione della congestione stradale e aumentare la sicurezza di tutti gli utenti  | 12.interventi infrastrutturali e nel settore della circolazione: opere prioritarie  |
|  | a.4 Miglioramento della accessibilita' di persone e merci   | 3.Logistica: riorganizzare gli spostamenti dei mezzi pesanti all'interno dei centri urbani valutando di prendere in considerazione e sviluppare ipotesi relative alla localizzazione e a modelli gestionali di Centri di Distribuzione Urbana (CDU) e connesse politiche di supporto per favorire il verificarsi di un ultimo miglio sostenibile<br>4.Favorire politiche di smart mobility con la promozione di strumenti per servizi di mobilità di carattere innovativo<br>5.Favorire l'introduzione di sistemi ITS per un'ottimale organizzazione del traffico, della sosta e del trasporto pubblico<br>6.Favorire la shared mobility con sistemi di condivisione (anche ad alimentazione elettrica) di auto, biciclette micromobilità elettrica in ottica di integrazione funzionale, con il sistema del trasporto pubblico | 7. mobilità smart e sostenibile: la millenium generation e le nuove tecnologie (app per la mobilità, ecc.)<br>14. mobilità attiva nelle scuole: il pedibus e il bicibus<br>15.city logistic<br>16.le politiche sharing<br>17.sistemi di controllo, monitoraggio, regolazione del traffico e informazione all'utenza (sistemi ITS)<br>20. la città dei 15 minuti: i blocchi 15'<br>21. il PUMS e il Porto di Cagliari<br>22. il PUMS e l'aeroporto di Cagliari-Elmas |
|  | a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilita' e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) | 13.Favorire la mobilità turistica su tutto il territorio metropolitano in funzione dei principali attrattori con un focus sul turismo crocieristico   | 1. azioni di mobilità turistica sul territorio metropolitano  |
|  | a.6 Miglioramento della qualita' dello spazio stradale e urbano   |   | 13.un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30<br>19. interventi di qualità urbana: mobilità e urbanistica tattica   |
| B) Sostenibilita' energetica e ambientale  | b.1 Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili  | 10.Individuare un programma di sviluppo della mobilità elettrica  | 2.politiche e azioni incentivanti la mobilità sostenibile<br>5. azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (centri intermodali)<br>8.mobilità e micromobilità elettrica<br>9. Dalle ZTL alle aree ad accessibilità controllata  |
|  | b.2 Miglioramento della qualita' dell'aria  |   |   |
|  | b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico  |   |   |
| C) Sicurezza della mobilita' stradale  | c.1. Riduzione dell'incidentalita' stradale   | 12.Individuare le opere infrastrutturali stradali prioritarie per la favorire la riduzione della congestione stradale e aumentare la sicurezza di tutti gli utenti  | 18.la Città Metropolitana di Cagliari Città Metropolitana sicura<br>13.un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30   |
|  | c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti  |   |   |
|  | c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti   |   |   |
|  | c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)   |   |   |
| D) Sostenibilita' socio economica  | d.1 Miglioramento della inclusione sociale  | 14.Promuovere il concetto di accessibilità universale ponendo un'attenzione generalizzata alla progettazione di spazi e percorsi universalmente accessibili (percorsi pedonali sicuri, continui e leggibili, migliorare l'accessibilità alla rete del TPL)  | 11.Città Metropolitana di Cagliari accessibile: un'attenzione per i soggetti a ridotta mobilità   |
|  | d.2 Aumento della soddisfazione della cittadinanza  |   | TUTTE LE STRATEGIE  |
|  | d.3 Aumento del tasso di occupazione  |   |   |
|  | d.4 Riduzione dei costi della mobilita' (connessioni alla necessita' di usare il veicolo privato)   | 11.Promuovere il mobility management attraverso la struttura del mobility manager d'area e la diffusione della rete dei mobility manager aziendali per il governo della domanda di trasporto e della mobilità   | 10. Mobility Management   |



### **3.4. Gli obiettivi emersi dalla prima fase della partecipazione del PUMS**

Nella fase di partecipazione svolta tra dicembre 2020 e marzo 2021 sono stati ascoltati i seguenti stakeholders:

1. Comune di Cagliari
2. Comune di Assemini
3. Comune di Capoterra
4. Comune di Decimomannu
5. Comune di Elmas
6. Comune di Maracalagonis
7. Comune di Monserrato
8. Comune di Pula
9. Comune di Quartu Sant'Elena
10. Comune di Quartucciu
11. Comune di Sarroch
12. Comune di Selargius
13. Comune di Sestu
14. Comune di Settimo San Pietro-Stemma
15. Comune di Sinnai
16. Comune di Uta
17. Comune di Villa San Pietro
18. SOGAER
19. ARST
20. CTM
21. ADSMP Autorità di Sistema Portuale Mare di Sardegna
22. RFI
23. CACIP Consorzio Industriali Provinciale Cagliari
24. SARAS
25. Università di Cagliari
26. Legambiente
27. Associazioni ciclisti
28. Mercato Agroalimentare
29. Ente parco Molentargius



Gli incontri sono stati organizzati in modo da incontrare ciascun interlocutore singolarmente: gli esperti di Sintagma hanno a disposizione un colloquio di un'ora/un'ora e mezza con i rappresentanti dei Comuni dell'area Metropolitana e gli stakeholders, in cui affrontare criticità, proposte ed obiettivi del PUMS. Gli incontri si sono svolti in **8 giornate**. In **allegato**, si riporta il quadro sinottico degli **obiettivi-strategie emersi dalla partecipazione**, costituito da una matrice così organizzata:

Prime due colonne: i 17 Macroobiettivi linee guida PUMS (aggiornate DM396/19);

Terza colonna: i 14 Obiettivi della Città Metropolitana di Cagliari;

Dalla quarta alla ventesima colonna: le strategie dei comuni della Città Metropolitana di Cagliari;

Dalla ventunesima alla trentesima colonna: le strategie degli stakeholders;

La trentunesima colonna comprende le strategie locali di intervento del PUMS della Città Metropolitana di Cagliari



### 3.5. Gli obiettivi del Piano Strategico relativi alla mobilità

La strategia di sviluppo dei prossimi 10 anni delineata dal Piano Strategico richiede un territorio metropolitano più collegato, sia all'interno dell'area sia verso l'esterno e più connesso digitalmente.

In tale quadro, un tema centrale è la **riduzione del traffico motorizzato privato** attraverso lo stimolo e il supporto a forme di mobilità alternativa sostenibile privata e a un'offerta di trasporto pubblico in grado di fornire una reale alternativa all'utilizzo del mezzo proprio per gli spostamenti medio-lunghi, non solo in termini di servizio offerto, che deve essere capace di connettere efficacemente i vari territori, ma anche di affidabilità, efficacia ed efficienza.

Ruolo non secondario in questa prospettiva deve rivestire la **pedonalità**. L'obiettivo proposto riguarda la realizzazione delle condizioni affinché tutti possano muoversi a piedi in sicurezza e senza. Restituire spazi di qualità ai pedoni fa bene alla convivialità, alla vivibilità dei luoghi e alla salute delle persone. Il pedone deve tornare a essere il soggetto per cui sono pensati gli spazi pubblici e non quello per il quale vengono ritagliati percorsi residuali.

Il PUMS, mette a sistema:

- i macro-obiettivi delle Linee Guida PUMS nazionale;
- gli obiettivi espressi dal Piano Strategico della Città Metropolitana;

e definisce le strategie locali di intervento (per macro-ambito) per il loro perseguimento.



TABELLA OBIETTIVI LINEE GUIDA PUMS-OBIETTIVI PIANO STRATEGICO E STRATEGIE-AMBITI DI INTERVENTO

| Linee Guida PUMS - MACRO OBIETTIVI (2019)           |   | OBIETTIVI DEL PIANO STRATEGICO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI  | STRATEGIE-AMBITI DI INTERVENTO  |
|---|---|--|---|
| A) efficacia ed efficienza del sistema di mobilità' | a.1 Miglioramento del TPL   | <b>RAFFORZAMENTO DEL TPL:</b><br>- Miglioramento della copertura dei trasporti pubblici: migliorare la copertura sull'intera Città Metropolitana sia su gomma (autobus) sia su ferro (metropolitana di superficie). Le aree attualmente più scoperte risultano essere Macchiareddu, Selargius, Sestu, Decimomannu, Sinnai, Settimo San Pietro, Maracalagonis<br>- Incremento dell'efficienza del servizio: intervenire non solo sui tempi di percorrenza e sulla velocità commerciale, ma anche sulla fruibilità da parte dell'utente locale e del turista   | 3. TPL su gomma, su ferro e metropolitano (la nuova rete e la governance del TPL)<br>4. Integrazione tariffaria su sistemi di trasporto e sosta<br>6. Una rete via mare tra i porti secondari e il ripristino dei canali navigabili   |
|   | a.2 Riequilibrio modale della mobilità  |  | 5. azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (centri intermodali)<br>13.un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30   |
|   | a.3 Riduzione della congestione   |  | 12.interventi infrastrutturali e nel settore della circolazione: opere prioritarie  |
|   | a.4 Miglioramento della accessibilità' di persone e merci   | <b>RAFFORZAMENTO DELLA MOBILITÀ ALTERNATIVA:</b><br>- implementazione e promozione dei servizi di sharing a livello metropolitano (car sharing, bike sharing e micromobilità elettrica)<br>- Messa a sistema della ciclabilità: necessario il completamento della rete a Cagliari e l'implementazione di piste e sistemi in altri centri, in modo da poter disporre di una rete strutturata, densa e diffusa<br>- Incremento e riqualificazione della pedonalità: garantire infrastrutture pedonali idonee e sicure. È necessario migliorare l'accessibilità pedonale di numerosi siti, oltreché garantire la percorribilità di numerosi itinerari che non garantiscono le minime condizioni di sicurezza e di confort di camminamento, per esempio attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche rendendo così l'intero contesto accessibile anche ai diversamente abili<br>- Sostegno all'intermodalità: favorire l'intermodalità sia per quanto attiene le merci che i passeggeri. Sfruttare le vie navigabili interne e creare collegamenti tra queste e i mezzi di trasporto terrestre<br><b>RAFFORZAMENTO DEL TPL:</b><br>- Miglioramento dell'accessibilità dell'utente ai servizi TPL: migliorare l'accessibilità fisica e funzionale per i diversamente abili in termini di pensiline adeguate, percorsi pedonali protetti, totem multimediali e funzionali accessibili, mezzi (autobus e metropolitana) privi di barriere per accesso e lo stazionamento<br><b>SVILUPPO DELLE GRANDI INFRASTRUTTURE PUNTUALI E LINEARI:</b><br>- Miglioramento delle infrastrutture di connessione: necessaria la realizzazione di un sistema di collegamenti infrastrutturali che potenzi il livello di connessione interna della Città Metropolitana, migliorando così l'accessibilità della stessa verso i porti e l'aeroporto di Cagliari<br>- Integrazione degli hub con le reti di trasporto pubblico urbano: Porto ed aeroporto dovrebbero essere serviti con linee più numerose e diffuse di trasporto pubblico locale: attualmente sono pochi i servizi di TPL che coinvolgono l'aeroporto, mentre sono ancora meno quelli che coinvolgono il porto, rendendo così, in alcuni casi, necessario l'uso dell'auto privata<br>- Sviluppo dell'aeroporto in chiave regionale e internazionale: l'aeroporto può candidarsi a diventare un rilevante aeroporto internazionale, principale porta di ingresso della Sardegna dal mondo esterno. Il suo potenziamento, in termini di infrastrutture e servizi garantirebbe un rilevante indotto verso l'intera città, favorendo un rilancio del comparto turistico e delle attività ad esso connesse | 7. mobilità smart e sostenibile: la millenium generation e le nuove tecnologie (app per la mobilità, ecc.)<br>14. mobilità attiva nelle scuole: il pedibus e il bicibus<br>15.city logistic<br>16.le politiche sharing<br>17.sistemi di controllo, monitoraggio, regolazione del traffico e informazione all'utenza (sistemi ITS)<br>20. la città dei 15 minuti: i blocchi 15'<br>21. il PUMS e il Porto di Cagliari<br>22. il PUMS e l'aeroporto di Cagliari-Elmas |
|   | a.5 Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità' e l'assetto e lo sviluppo del territorio (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) |  | 1. azioni di mobilità turistica sul territorio metropolitano  |
|   | a.6 Miglioramento della qualità' dello spazio stradale e urbano   |  | 13.un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30<br>19. interventi di qualità urbana: mobilità e urbanistica tattica   |
| B) Sostenibilita' energetica e ambientale           | b.1 Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili  | <b>RAFFORZAMENTO DELLA MOBILITÀ ALTERNATIVA:</b><br>Potenziamento del sistema della mobilità elettrica: realizzare in forma diffusa sul territorio sistemi di alimentazione elettrica tramite colonnine a diversa velocità di ricarica, al fine di favorire la diffusione nell'uso dei veicoli elettrici   | 2.politiche e azioni incentivanti la mobilità sostenibile<br>5. azioni di sostenibilità e non solo parcheggi di scambio: le cerniere di mobilità (centri intermodali)<br>8.mobilità e micromobilità elettrica<br>9. Dalle ZTL alle aree ad accessibilità controllata  |
|   | b.2 Miglioramento della qualità' dell'aria  |  |   |
|   | b.3 Riduzione dell'inquinamento acustico  |  |   |
| C) Sicurezza della mobilità' stradale               | c.1. Riduzione dell'incidentalita' stradale   |  | 18.la Città Metropolitana di Cagliari Città Metropolitana sicura<br>13.un passo decisivo verso il riequilibrio modale: il biciplan e le zone 30   |
|   | c.2 Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti  |  |   |
|   | c.3 Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti   |  |   |
|   | c.4 Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)   |  |   |
| D) Sostenibilita' socio economica                   | d.1 Miglioramento della inclusione sociale  | <b>RAFFORZAMENTO DELLA MOBILITÀ ALTERNATIVA:</b><br>- Incremento e riqualificazione della pedonalità: garantire infrastrutture pedonali idonee e sicure. È necessario migliorare l'accessibilità pedonale di numerosi siti, oltreché garantire la percorribilità di numerosi itinerari che non garantiscono le minime condizioni di sicurezza e di confort di camminamento, per esempio attraverso l'abbattimento delle barriere architettoniche rendendo così l'intero contesto accessibile anche ai diversamente abili<br><b>RAFFORZAMENTO DEL TPL:</b><br>- Miglioramento dell'accessibilità dell'utente ai servizi TPL: migliorare l'accessibilità fisica e funzionale per i diversamente abili in termini di pensiline adeguate, percorsi pedonali protetti, totem multimediali e funzionali accessibili, mezzi (autobus e metropolitana) privi di barriere per accesso e lo stazionamento  | 11.Città Metropolitana di Cagliari accessibile: un'attenzione per i soggetti a ridotta mobilità   |
|   | d.2 Aumento della soddisfazione della cittadinanza  |  | TUTTE LE STRATEGIE  |
|   | d.3 Aumento del tasso di occupazione  |  |   |
|   | d.4 Riduzione dei costi della mobilità' (connessioni alla necessita' di usare il veicolo privato)   |  | 10. Mobility Management   |



### 3.5.1. La selezione dei Progetti Operativi del Piano Strategico attinenti alle tematiche PUMS

Il Piano Strategico ha poi individuato 91 Progetti Operativi, di cui il PUMS ne ha selezionati 29 perché inerenti il tema della mobilità. In particolare si tratta di:

| N. progetto PS | Titolo progetto PS   | Descrizione   | Localizzazione   |
|----------------|--|---|--|
| Progetto 8:    | MARE E MONTI - SVILUPPO DEI POLI TURISTICI OCCIDENTALE E ORIENTALE   | Potenziamento dell'offerta turistica mettendo in relazione turismo montano con quello balneare sia nel polo orientale (Sette Fratelli e Torre delle Stelle e Villasmius) sia nel polo occidentale (Gutturumannu e Pula), attraverso creazione di punti informativi e servizi (es. ristorazione, cartellonistica) presso i parchi, <b>creazione di punti di bike sharing e percorsi per arrivare dalle spiagge alla montagna</b> , riqualificazione della costa (con ampliamento dell'area marina protetta)  | Sette Fratelli – Torre delle Stelle, Gutturu Mannu-Pula/Santa Margherita   |
| Progetto 9     | RAFFORZAMENTO DEL TURISMO CROCIERISTICO ANCHE ATTRAVERSO LA CREAZIONE DI PARTNERSHIP CON COMPAGNIE DI CROCIERA | Un aspetto segnalato dalla società dei servizi crocieristici riguarda il modo con cui la Città Metropolitana si presenta ai viaggiatori che scendono dalle navi. In tal senso sono da potenziare i servizi di vario tipo, quali i trasporti nell'ambito dei comuni del territorio, comprese le località meno battute nelle quali sono presenti offerte turistiche di tipo naturalistico e enogastronomico.  | Porto di Cagliari  |
| Progetto 10    | PASSEGGIATE LETTERARIE: CREAZIONE DI PERCORSI TURISTICI PEDONALI TRA COMUNI ISPIRATI A TEMI LETTERARI          | In collegamento con la mappatura vocazionale, progettazione e realizzazione di percorsi pedonali di collegamento tra i comuni che colleghino punti di interesse di romanzi e testi di scrittori locali (Atzeni, Agus, Dessi, Soriga, Angioni, ecc.), che non solo siano un elemento di interesse per il turismo, ma anche incentivino una maggiore conoscenza della ricchezza culturale del territorio da parte degli stessi cittadini  | A titolo sperimentale, il progetto potrebbe avviare due percorsi pilota: uno in uno dei quartieri storici di Cagliari, e uno in un altro comune della prima o seconda cintura, per un arco di tempo circoscritto (ad es. nei mesi dell'alta stagione turistica). |
| Progetto 17    | SMART CONTROL ROOM E SVILUPPO DI UN SISTEMA DI SUPPORTO ALLE DECISIONI   | L'attività prevede la creazione di un software di supporto alle decisioni, che consenta di integrare la conoscenza informativa di base del territorio, di effettuare analisi approfondite ed integrate delle problematiche dell'area e di fornire supporto a tutti coloro che devono prendere decisioni strategiche di fronte a problemi complessi che non possono essere risolti con i modelli della ricerca operativa.<br>Il DSS si appoggia, quindi, su una base informativa rappresentata da dati di diversa natura raccolti in un database georeferenziato, che aiutano l'utilizzatore a decidere in maniera ottimale o sub-ottimale sulle azioni da intraprendere in maniera informata, consapevole ed integrata. Un tale sistema trova la sua naturale collocazione all'interno di una centrale di controllo unificata (Smart Control Room).<br>La Smart Control Room assumerà il carattere di una centrale operativa che gestirà in modo integrato, organico ed efficace i dati della città sfruttando il valore aggiunto delle tecnologie abilitanti quali IoT, Intelligenza Artificiale, Cloud Computing.<br><u>L'inerenza con il PUMS è legata ai dati relativi alla mobilità che possono alimentare il DSS per un continuo monitoraggio</u> | Sede della Città Metropolitana per il sistema.<br>Gli effetti avranno ricadute sull'intero territorio metropolitano  |
| Progetto 23    | NATURE BASED SOLUTIONS PER L'AUMENTO DEL VERDE URBANO E LA MITIGAZIONE DELLE ONDATE DI CALORE                  | In relazione agli aspetti della mobilità, i contenuti delle UFBS più attinenti riguardano:<br>Strutture ombreggianti, ovvero strutture in grado di schermare la radiazione solare che arriva <b>su strade, marciapiedi</b> ed edifici, in grado di ridurre la temperatura superficiale dei materiali e di ridurre il calore assorbito e irradiato dalla struttura urbana.   | Aree urbane e periurbane della città metropolitana   |
| Progetto 24    | CREAZIONE DI UNA GESTIONE INTEGRATA E DI ATTIVITÀ DI PROMOZIONE DELLA RETE VERDE DELLA CITTÀ METROPOLITANA     | Mappatura dei servizi e creazione di un'app che riporti tutti i servizi dei diversi spazi verdi della Città Metropolitana (eventualmente integrata o parte dell'app della Città Metropolitana).<br>Da Quartu 4-5 bretelle verdi per il Parco di Molentargius  | Quartu S. Elena e successivamente intera area metropolitana  |
| Progetto 30    | RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI DELLA FIERA CAMPIONARIA   | Riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi dedicati all'attività espositiva e congressuale, insediamento di un polo dell'innovazione dedicato alle attività di trasferimento tecnologico e start-up entrepreneurship e la realizzazione di spazi a vocazione direzionale, insediamento di funzioni accessorie allo sviluppo del comparto   | Tutto il territorio metropolitano  |



|             |   |   |  |
|-------------|---|---|--|
|             |   | (i.e. realizzazione di una struttura ricettiva, riorganizzazione delle aree di sosta, etc.), realizzazione di sinergie con i comparti adiacenti.<br><b>C'è previsione di parcheggio da 600 p.a.</b>   |  |
| Progetto 37 | REALIZZAZIONE DI PERCORSI ATTREZZATI NELLE AREE PIÙ FREQUENTATE DAGLI SPORTIVI  | La Città Metropolitana appare caratterizzata da un'alta potenzialità salutogena per l'attività fisica e il movimento attivo. La conurbazione non solo è articolata intorno ad un sistema di zone di valenza naturalistica (Molentargius, Poetto, colli ...), ma presenta anche aree interne ad alta camminabilità e ciclabilità (Lungomare, parchi interni, quartieri storici...). la proposta progettuale si propone di facilitare l'attività fisica dei cittadini negli spazi urbani e peri-urbani:<br>Fase 1: Analisi delle aree esistenti e previste e di quelle più frequentate da ciclisti e podisti, a partire dai dati ricavati da applicazioni utilizzate da sportivi (Strava, Garmin, Runtastic). In un'ottica di sviluppo urbano questo contributo potrà individuare punti e tratti specifici che meritano particolare attenzione alla sicurezza dei residenti, in quanto marciapiedi, buche, svolte possono rappresentare un rischio maggiore rispetto ad altri luoghi dato il confluire di biciclette, corridori, automobili, bus, etc. in determinate fasce orarie. Sarà lungo questi tratti che i Comuni potranno intervenire fornendo servizi pubblici aggiuntivi, quali fontanelle, "palestre a cielo aperto", percorsi, etc. Int<br>Fase 2: Dopo l'analisi iniziale per l'individuazione dei tratti cruciali, si attueranno le procedure standard per la fornitura degli attrezzi e nuove estensioni a quella già realizzata in diversi contesti della Città Metropolitana, come: percorsi (per camminata, corsa, ove possibile bicicletta..) segnati (mappe, distanze, pendenza, tempi di percorrenza, defibrillatori) e con adeguata manutenzione (incluse fontanelle, panchine...) | Tutto il territorio metropolitano  |
| Progetto 47 | STRATEGIA DI COMUNICAZIONE PER LA MOBILITÀ DOLCE E SOSTENIBILE  | Il progetto propone quindi la realizzazione di una strategia di comunicazione con specifiche azioni, misure ed interventi integrati e complementari finalizzati a persuadere i cittadini a cambiare comportamento di viaggio ed utilizzare la bicicletta, lo sharing, il TPL per i loro spostamenti quotidiani  | Tutto il territorio  |
| Progetto 48 | RIDISEGNO DEI PERCORSI SCUOLA-CASA IN FAVORE DI UNA MOBILITÀ PEDONALE   | Costruzione di percorsi di ricerca-azione partecipativa con docenti, studenti, famiglie e attori locali per la definizione di percorsi pedonali sicuri scuola-casa  | Identificare alcuni Comuni pilota per poi estendere a tutto il territorio  |
| Progetto 49 | MAPPATURA DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE, DEGLI ATTRAVERSAMENTI PEDONALI E RIALZO DI QUELLI MENO SICURI   | Il progetto prevede una mappatura, anche attraverso un sistema di segnalazione da parte della cittadinanza, degli attraversamenti pedonali più pericolosi della Città Metropolitana e valutazione del rialzo dell'attraversamento. Allo stesso modo, la mappatura è volta a identificare tutti quegli ostacoli e barriere che rendono difficile la pedonalità, in particolare con riferimento ad alcuni target: persone con disabilità e quindi in carrozzina, persone anziane con deambulatori, genitori con passeggini, ecc. Il progetto potrà essere strutturato nelle seguenti fasi:<br>Fase 1. Valutazione delle strade urbane per l'identificazione degli elementi che favoriscono la camminabilità o meno della strada<br>Fase 2. Creazione di una "spider web" con le caratteristiche delle strade<br>Fase 3. Realizzazione degli interventi richiesti, secondo la scala di priorità identificata   | Tutto il territorio metropolitano, in particolare dentro i contesti urbani |
| Progetto 50 | INTERVENTI DI INTERCONNESSIONE E COORDINAMENTO DEI PERCORSI DI MOBILITÀ DOLCE TRA COMUNI, PRINCIPALI HUB E PUNTI NODALI DELLA CITTÀ METROPOLITANA | Coordinamento e messa a sistema dei lavori dei Comuni in merito alla realizzazione di piste ciclabili individuando, sulla base dell'armatura già definita nel Piano regionale delle piste ciclabili, quegli elementi di integrazione che devono essere realizzati al fine di realizzare un sistema completo di connessione tra Comuni e con i principali hub del territorio   | Tutto il territorio metropolitano  |
| Progetto 51 | METRO BIKE E METRO WALK: MAPPATURA E INFORMATIVA SUI PERCORSI PEDONALI E CICLABILI  | App e produzione cartacea che riporti i percorsi pedonali/ciclabili, con indicazioni di tempi di percorrenza, livello di difficoltà, pendenze, i punti intermedi quale banche, supermercati, etc.<br><b>App e cartacei per bicipolitana e percorsi pedonali</b>   | Tutto il territorio metropolitano  |

|             |   |   |  |
|-------------|---|---|--|
| Progetto 52 | REALIZZAZIONE DI UNA CICLOSTAZIONE E DI CICLOFFICINE  | Realizzazione di luoghi per la manutenzione delle biciclette in spazi messi a disposizione dalla Città metropolitana secondo una logica di sharing e di volontariato, dove vengono messi a disposizione gli strumenti e le attrezzature, oltre che di spazi sicuri per il parcheggio delle biciclette vicino alle stazioni  |  |
| Progetto 54 | INSTALLAZIONE DI PUNTI INFORMATIVI E INTERATTIVI NEI LUOGHI DI INTERESSE SUL TERRITORIO   | La proposta riguarda nuove tecnologie e nuovi grafismi urbani interattivi in linea con gli obiettivi 2030 e i parametri valutativi delle "Capitali del verde 2023, in ottica "smart city". Si tratta di installare dei punti interattivi. In relazione agli aspetti della mobilità si individuano: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Index POLE: Elementi che indicano i percorsi per raggiungere i punti di interesse, li descrivono con sessioni interattive multimediali e informano gli utenti sulle possibilità che il sistema trasporti offre per raggiungerli. Possono essere installati in nodi intermodali, grandi vie, o in prossimità dei principali punti attrattivi. Da installarsi in prossimità delle pensiline più frequentate in ciascun Comune o paese attraverso la quale informarsi su tutti i collegamenti ed orari che interconnettono quel Comune con gli altri 16;</li> <li>• Interactive KIOSK: Elementi che indicano i punti di interesse più importanti del territorio e li descrivono con sessioni interattive multimediali. Si suggerisce di installarlo: in tutte le sedi dei 17 Comuni che fanno parte della Città metropolitana con una mappa che illustri tutte le possibilità di interconnessione con i mezzi pubblici esistenti;</li> </ul> | Tutto il territorio della Città Metropolitana  |
| Progetto 55 | CREAZIONE DI UN'APP INTEROPERABILE SU TUTTE LE ALTERNATIVE DI MOBILITA'   | Attivazione di un'app interoperabile che gestisca le app attualmente in essere sulla mobilità unendole sotto un'interfaccia unica e che, attraverso un gps, dia visibilità di tutte le soluzioni di sharing (car, bike, etc.) disponibili e di TPL, oltre che dei parcheggi disponibili e prenotabili sul territorio (anche di gestori diversi)<br><b>App che integra tutte le APP di CTM, PLAYCAR, MyCicero e Integrazione tariffaria</b>  | Tutto il territorio metropolitano  |
| Progetto 56 | MONIFIVE: MONITORAGGIO DELLE FOLLE FONDATA SU TECNOLOGIE 5G PER FORNIRE INFORMAZIONI UTILI ALLA MOBILITÀ E AL SERVIZIO IDRICO                         | Il progetto Monifive (finanziato dal MISE, <a href="http://moni5g.it/">http://moni5g.it/</a> ) è una sperimentazione, finanziata dal MISE, già attiva che vede l'applicazione di nuove tecnologie per il monitoraggio degli spostamenti delle persone in ambito urbano in ottica Smart City.<br>In area aperta la copertura è tipo un access point wifi: un centinaio di metri Il punto di partenza della proposta è l'ampliamento del progetto in essere che prevede l'installazione di una dozzina di dispositivi in alcuni punti del territorio (via roma, Guspini, ferrovie e aeroporto, deposito CTM in viale Ciusa), da attuare attraverso lo sviluppo dei dispositivi di sensing distribuito da installare in zone specifiche della città e zone extraurbane nonché all'interno dei mezzi di trasporto pubblico.   | -  |
| Progetto 58 | RIPRISTINO DELLE VIE D'ACQUA CON INTERVENTI PER LA LORO FRUIZIONE E NAVIGABILITA'   | Ripristino e riqualificazione dei canali da Molentargius a Santa Gilla, affinché siano navigabili con battelli elettrici e fruibili da parte di turisti e cittadini, in ottica di valorizzazione dell'ambiente come ricchezza del territorio oltre che di promozione dell'intermodalità dei trasporti<br><b>Canali navigabili con fermate su 2 versanti: Santa Gilla (turistico) Molentargius e canale San Bartolomeo (non turistico)</b>   | Comuni di Cagliari, Elmas, Assemini e Capoterra  |
| Progetto 59 | CREAZIONE DI INTERCONNESSIONE TRASVERSALI TRA GLI AMBITI MONTUOSI E LE AREE UMIDE (GUTTURUMANNU E LAGUNA SANTA GILLA E SETTE FRATELLI E MOLENTARGIUS) | Realizzazione di infrastrutture per piste ciclabili e sentieri per migliorare la interconnessione tra le aree montane e le aree umide, oltre che realizzazione di strutture di accoglienza diffuse lungo gli stessi percorsi  | Città Metropolitana di Cagliari  |
| Progetto 60 | LA "LINEA DEGLI ANGELI": CONNESSIONE VELOCE MEDIANTE ALISCAFI DELLE PRINCIPALI LOCALITA' TURISTICHE DEL GOLFO   | Creazione di un sistema di connessione (mezzo, approdi leggeri e punti informativi) che colleghi vari approdi e cale della CM avendo come estremi Pula e Villasimius e che possa costituire un'alternativa all'utilizzo del mezzo privato nonché un volano per far spostare i turisti privi di un loro mezzo e far conoscere altre zone del territorio.   | Pula, Villasimius e Cagliari, oltre ad altri approdi intermedi (es. Poetto, Margine Rosso, Torre delle Stelle, Solanas, litorale di Capoterra, Torre degli Ulivi, Perd 'e Sali, ect) |



|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Progetto 61 | METROSS METROPOLITAN-ENGLISH TRANSLATION OF SIGNS AND SERVICES   | <p>Il progetto prende spunto dalla presenza nei vari comuni della Città Metropolitana di Cagliari di tabelloni segnaletici, indicazioni e informazioni per i servizi offerti con alcune traduzioni in lingua inglese non appropriate e spesso confusionarie.</p> <p>Il progetto si propone quindi di migliorare la comunicazione e la trasmissione di informazioni e indicazioni in lingua inglese non solo per i vari ambiti storico-culturali e turistici ma anche per quelli di carattere commerciale ed alberghiero, nonché stradali e pedonali e in generale quelli legati alla mobilità urbana, sia privata che pubblica</p> | Tutto il territorio metropolitano  |
| Progetto 62 | REALIZZAZIONE E GESTIONE DI SISTEMI PER L'INTEGRAZIONE DELLE DIVERSE MODALITA' DI TRASPORTO SUL TERRITORIO                             | <p>Monitoraggio e analisi della rete del TPL metropolitano per individuare dei punti di interscambio modale (cosiddetti nodi intermodali) in grado di consentire all'utente di cambiare agevolmente modo di trasporto, passando da una rete all'altra e migliorando così in maniera sensibile la sua accessibilità</p> <p><b>Cerniere di mobilità</b></p>  | Tutto il territorio metropolitano  |
| Progetto 67 | CREAZIONE DI UN CLUSTER PER LO SVILUPPO DI BIOENERGIE E DI IDROGENO VERDE DA FONTI RINNOVABILI CON LA CREAZIONE DI UNA HYDROGEN VALLEY | <p>Il progetto prevede la realizzazione di un distretto energetico ubicato presso il Consorzio Industriale di Cagliari Macchiareddu (Cacip), basato sull'uso di bioenergie ed energie da fonti rinnovabili con la produzione di idrogeno verde da elettrolisi da destinare in parte a processi di metanazione (P2G) di residui CO2 da impianti di upgrading di biometano, a beneficio della rete di distribuzione di gas naturale locale, ed in altra parte per la produzione in ambito industriale all'interno del Consorzio a beneficio delle industrie chimiche e ad alta domanda termica.</p>                                  | Consorzio Industriale di Cagliari Macchiareddu (Cacip)   |
| Progetto 68 | RICARIPORT – SISTEMI DI RIFORNIMENTO INNOVATIVI NELLE BANCHINE PORTUALI  | <p>la proposta progettuale intende affrontare tale problematica concentrandosi sull'alimentazione delle navi ormeggiate in porto tramite diverse sorgenti a seconda del target. Da un lato il riferimento è ad una sorgente elettrica esterna alla nave stessa (il cosiddetto cold ironing), dall'altro è alla creazione di depositi di GNL per il rifornimento in particolare delle navi da crociera che si stanno trasformando in tal senso</p>  | Portus Karalis   |
| Progetto 70 | CITY LOGISTIC NETWORK: CREAZIONE DI UN MODELLO INTEGRATO LOGISTICO DISTRIBUTIVO, ECOSOSTENIBILE  | <p>Creazione di un modello integrato logistico distributivo ecosostenibile a supporto di flussi di consegne merci multicanale in ambito urbano attraverso l'applicazione e sviluppo di soluzioni originali di smart mobility e logistico eco sostenibile che riducano l'impatto della mobilità delle merci sul traffico urbano</p>   | Singoli comuni, Area metropolitana o Regione Sardegna  |
| Progetto 82 | RILANCIO DELL'AVAMPORNO OVEST DI PORTO CANALE  | <p>Una volta realizzate le opere da parte dell'Autorità Portuale, implementazione di tutte le attività gestionali, organizzative, di animazione e di marketing territoriale per portare imprese a Porto Canale, anche legate al Distretto della Nautica</p> <p><b>Nuovo terminal RO-RO nel Porto Canale</b></p>  | <p>I nuovo terminal Roro è previsto che sia realizzato nell'avampornto OVEST del Porto Canale di Cagliari. Esso è accessibile dalla SS 195 attraverso due accessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'accesso dalla strada consortile Contivecchi, che consente l'accesso al terminal Rinfuse e che, mediante una viabilità interna (ancora da realizzare) consentirebbe di accedere al terminal RoRo;</li> <li>• l'accesso all'incrocio (attualmente a raso) nel versante ovest della spiaggia di Giorgino (in corrispondenza del cambio di sezione della SS 195 da 2 a 4 corsie).</li> </ul> |
| Progetto 83 | CREAZIONE DI UNA RETE DELLE MARINE (PORTI TURISTICI)   | Riqualificazione dei porticcioli turistici e più piccoli e loro messa in rete e a sistema  | Porti turistici della Città Metropolitana  |

|                    |   |   |                         |
|--------------------|---|---|-------------------------|
| <p>Progetto 85</p> | <p>REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE DI VIABILITÀ COMUNALI E INTER-COMUNALI</p> | <p>L'obiettivo è quello di potenziare la rete viaria della Città Metropolitana di Cagliari con uno sguardo sovra-comunale e quindi garantirne la funzionalità sinergica.</p> <p>Si tratta di proposte infrastrutturali di carattere viario avanzate dai Comuni nel corso delle fasi partecipative del Piano Strategico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sinnai: 43.04 km per la Strada Sinnai-Villasalto-Burcei (TRASP 20);</li> <li>2. Sinnai: 11.85 km per la Strada Geremeas - Sa Corti di collegamento maremontagna, attualmente per alcuni tratti impercorribile da mezzi ordinari. Molto rilevante anche per la salvaguardia dell'alto valore naturalistico e per la fruizione delle numerose aziende agropastorali presenti. TRASP 28;</li> <li>3. Sinnai – 1.21 km per il completamento strada di circonvallazione Nord. Un tratto di circonvallazione prevista nello strumento urbanistico e di notevole importanza sia per il decongestionamento della viabilità sia per la canalizzazione di importanti impianti a servizio dell'abitato (TRASP 39);</li> <li>4. Settimo San Pietro: 2.05 km per il completamento della strada di circonvallazione che collega Sinnai e Maracalagonis alla stazione della Metro Cagliari. TRASP 17;</li> <li>5. Settimo San Pietro: 1.54 km per la nuova strada che collegherà la zona industriale Loc. Su Pardu con la S.P. 12 TRASP 18;</li> <li>6. Quartucciu: 3.33 km per il collegamento Viale Marconi - SS 554 TRASP 9;</li> <li>7. Sestu : 7.94 km per la realizzazione di una infrastruttura stradale che, bypassando il centro abitato, consentirà un miglior collegamento tra altre infrastrutture di carattere sovracomunale (SP9, SP2, SP4, SS554) con la zona commerciale della EXSS13 TRASP 27;</li> <li>8. Selargius: 2.94 km per il collegamento via Vesalio Via Nenni TRASP 4;</li> <li>9. Sarroch: 1.31 km per migliorare la viabilità Forada Is Olias - San Giorgio TRASP 53;</li> <li>10. Sarroch – 41 ettari di adeguamento dell'intersezione tra la S.S. 195 e le strade di accesso al Villaggio Moratti TRASP 54</li> </ol> | <p>Vedi Descrizione</p> |
| <p>Progetto 88</p> | <p>NUOVI SERVIZI E INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO PUBBLICO INTER-COMUNALE</p>    | <p>Il sistema del trasporto pubblico locale manca di una pianificazione integrata, ma ciascuna azienda opera in base alle proprie, legittime, ottiche di sistema aziendale: diverse sono le sovrapposizioni o le aree non adeguatamente servite, manca una tariffazione integrata ed unitaria d'area, i servizi spesso non sono integrati né funzionalmente né temporalmente.</p> <p>L'Agenda Strategica ha accolto le mancanze sul sistema di trasporto pubblico identificando diversi obiettivi volti a migliorarne l'efficienza, la copertura, l'accessibilità, e a questo fine state proposte diverse progettualità dai Comuni per creare una gestione del Trasporto Pubblico Locale più sinergica ed integrata.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Settimo San Pietro: Metro Monserrato - Quartu S.E TRASP 15;</li> <li>2. Monserrato: razionalizzazione metro Cantina-Argine TRASP 44;</li> <li>3. Elmas: Metropolitana Elmas Sestu TRASP 56;</li> <li>4. Quartucciu: Collegamento trasporto pubblico S. Isidoro TRASP 57;</li> <li>5. Quartu Sant'Elena: filovia full electric Matteotti-viale Marconi-Quartu TRASP 58;6. Quartu Sant'Elena: linea brt 100% batteria matteotti-poetto-brig sass TRASP 59;</li> <li>6. Quartu Sant'Elena: servizio di trasporto pubblico a chiamata nel territorio edificato diffuso di flumini, is pardinas, tanca fiorita-niu crobu TRASP 60</li> </ol>  |                         |

### **3.5.2. La coerenza tra le azioni di sistema prioritarie del Piano Strategico e le strategie locali del PUMS**

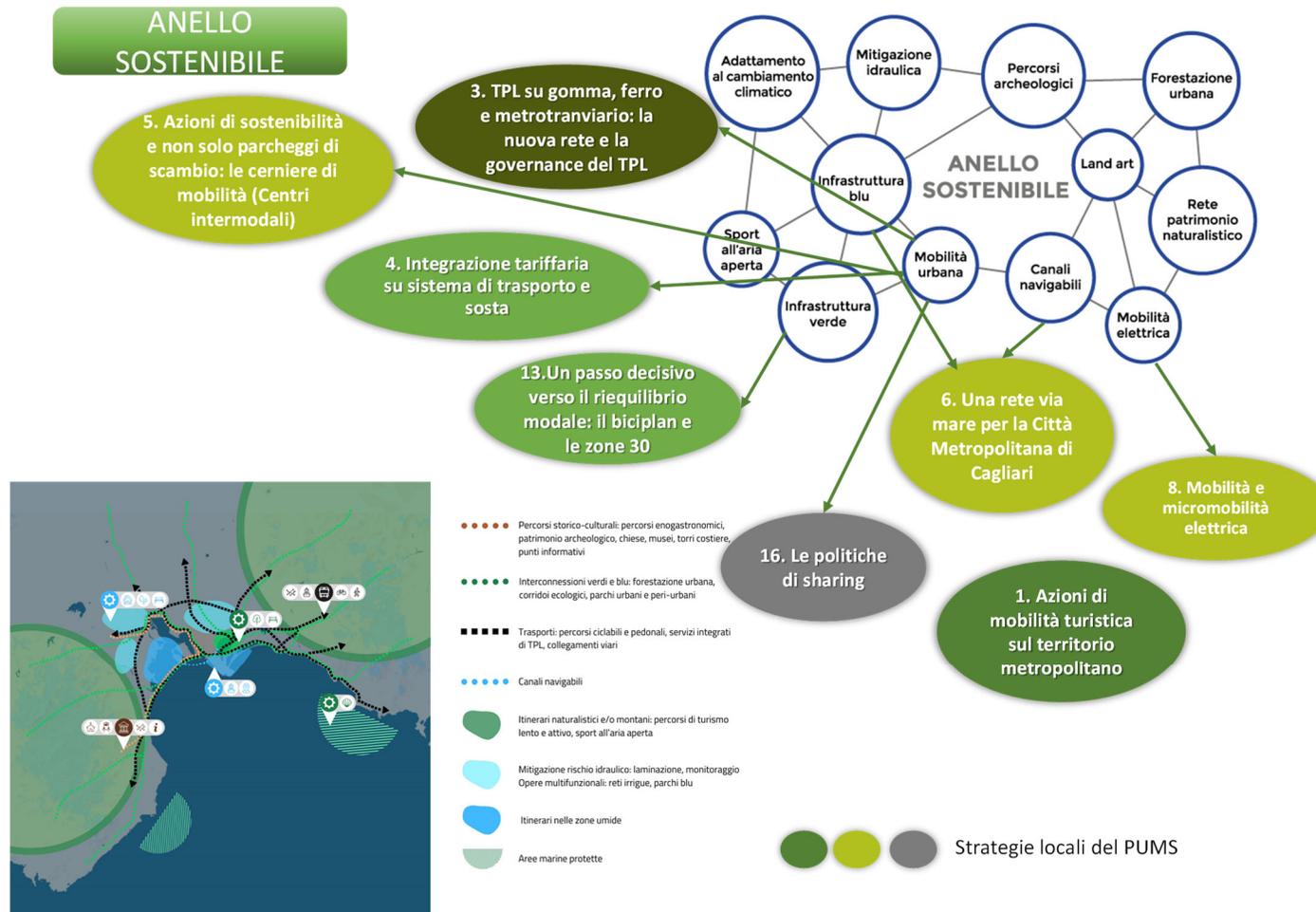
Il processo del Piano Strategico ha portato alla stesura di un piano strategico preliminare a dicembre 2020, seguito da una coprogettazione partecipata dalla quale sono emerse 13 azioni di sistema. Tra queste, i consiglieri metropolitani, con l'approvazione del Piano Strategico avvenuta il 5 luglio 2021, hanno individuato 5 priorità:

1. **ANELLO SOSTENIBILE** – La politica portante è la creazione di una gestione integrata della rete verde della Città Metropolitana, con progetti per l'implementazione del verde urbano, la realizzazione di opere per la mitigazione del rischio idraulico, l'interconnessione dei percorsi di mobilità dolce tra i comuni e in particolare tra aree verdi e zone umide (Gutturumannu e Santa Gilla, Sette Fratelli e Molentargius);
2. **+CONNESSI** – L'obiettivo principale è quello di giungere alla chiusura dell'anello della metropolitana leggera, ma anche implementare il sistema di trasporto via mare e la connessione digitale attraverso l'estensione della fibra ottica a tutti i comuni del territorio;
3. **SMART FOOD** – Racchiude la valorizzazione della filiera agroalimentare, in particolare con la riqualificazione dei mercati civici, il supporto ai distretti rurali e la creazione di orti urbani;
4. **ENERGETICA** – L'intento è combattere su scala locale il problema globale dello spreco energetico, attraverso l'efficientamento, in particolare degli edifici pubblici, e la creazione di distretti energetici.
5. **PRO MUOVIAMOCI** – Mira a valorizzare il patrimonio culturale del territorio attraverso percorsi turistici volti a scoprirne l'identità, dal mare all'entroterra;

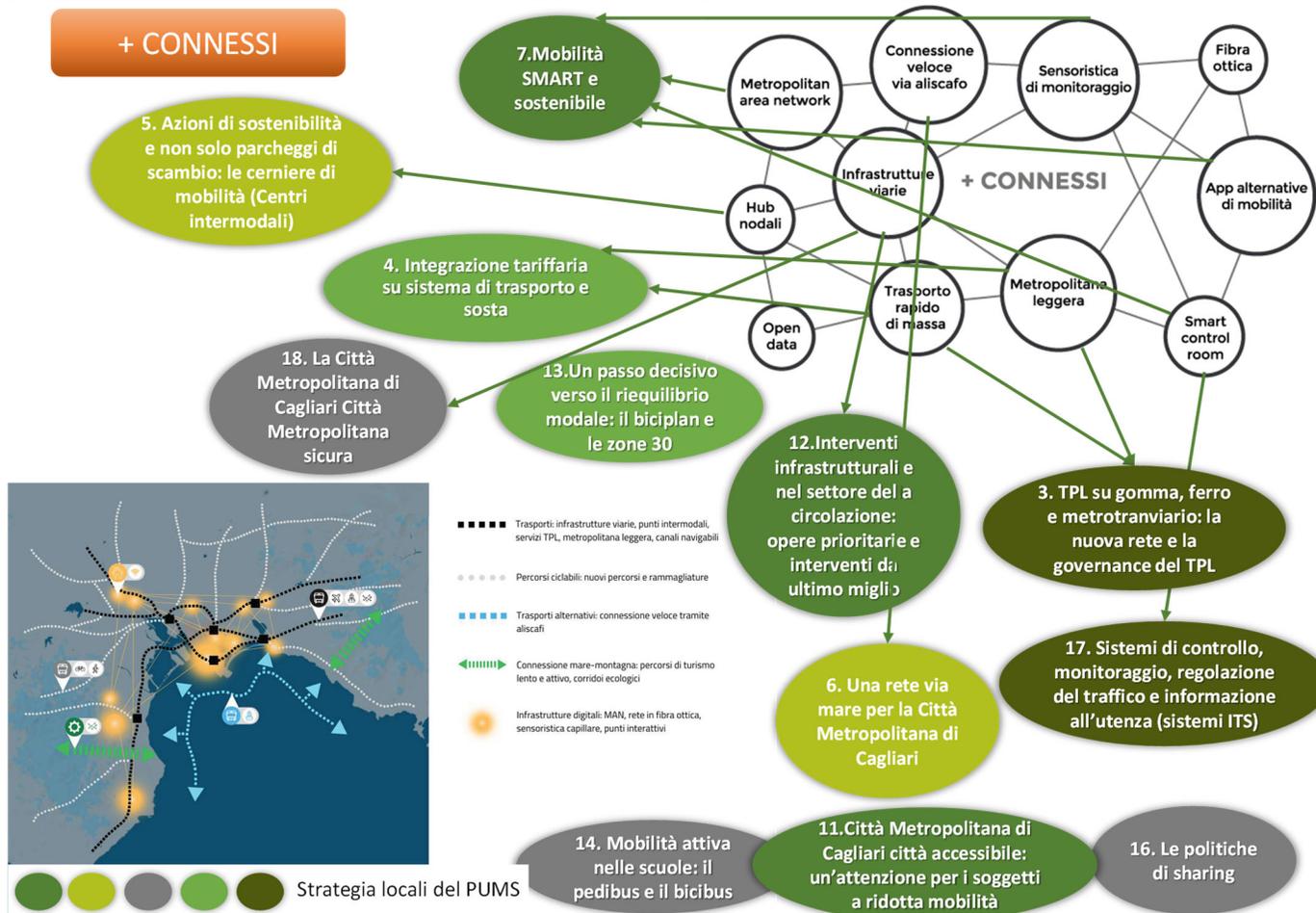
A seguire si riportano degli schemi ideogrammatici che intrecciano le strategie locali del PUMS con le azioni di sistema prioritarie.



**COERENZA TRA LE AZIONI DI SISTEMA PRIORITARIE DEL PIANO STRATEGICO E LE STRATEGIE LOCALI DEL PUMS**

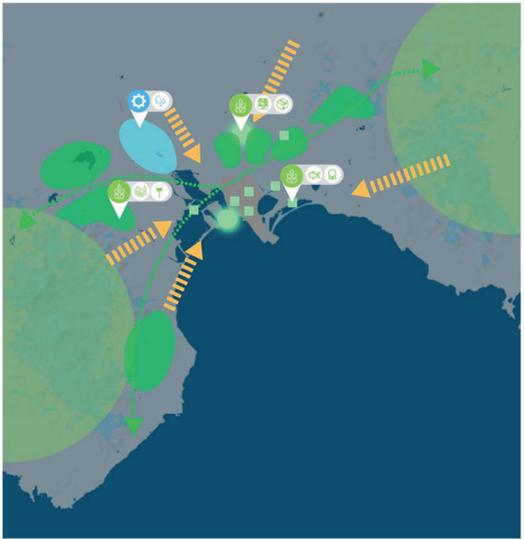
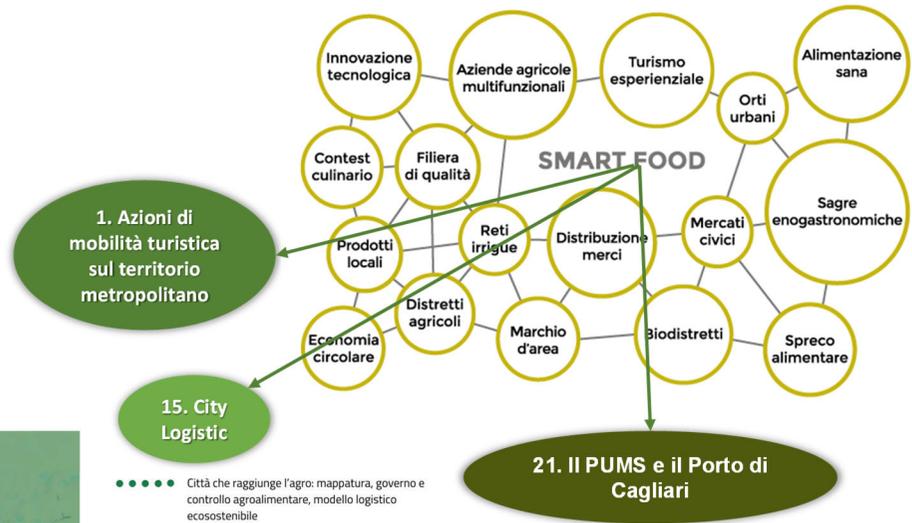


**COERENZA TRA LE AZIONI DI SISTEMA PRIORITARIE DEL PIANO STRATEGICO E LE STRATEGIE LOCALI DEL PUMS**



**COERENZA TRA LE AZIONI DI SISTEMA PRIORITARIE DEL PIANO STRATEGICO E LE STRATEGIE LOCALI DEL PUMS**

**SMART FOOD**



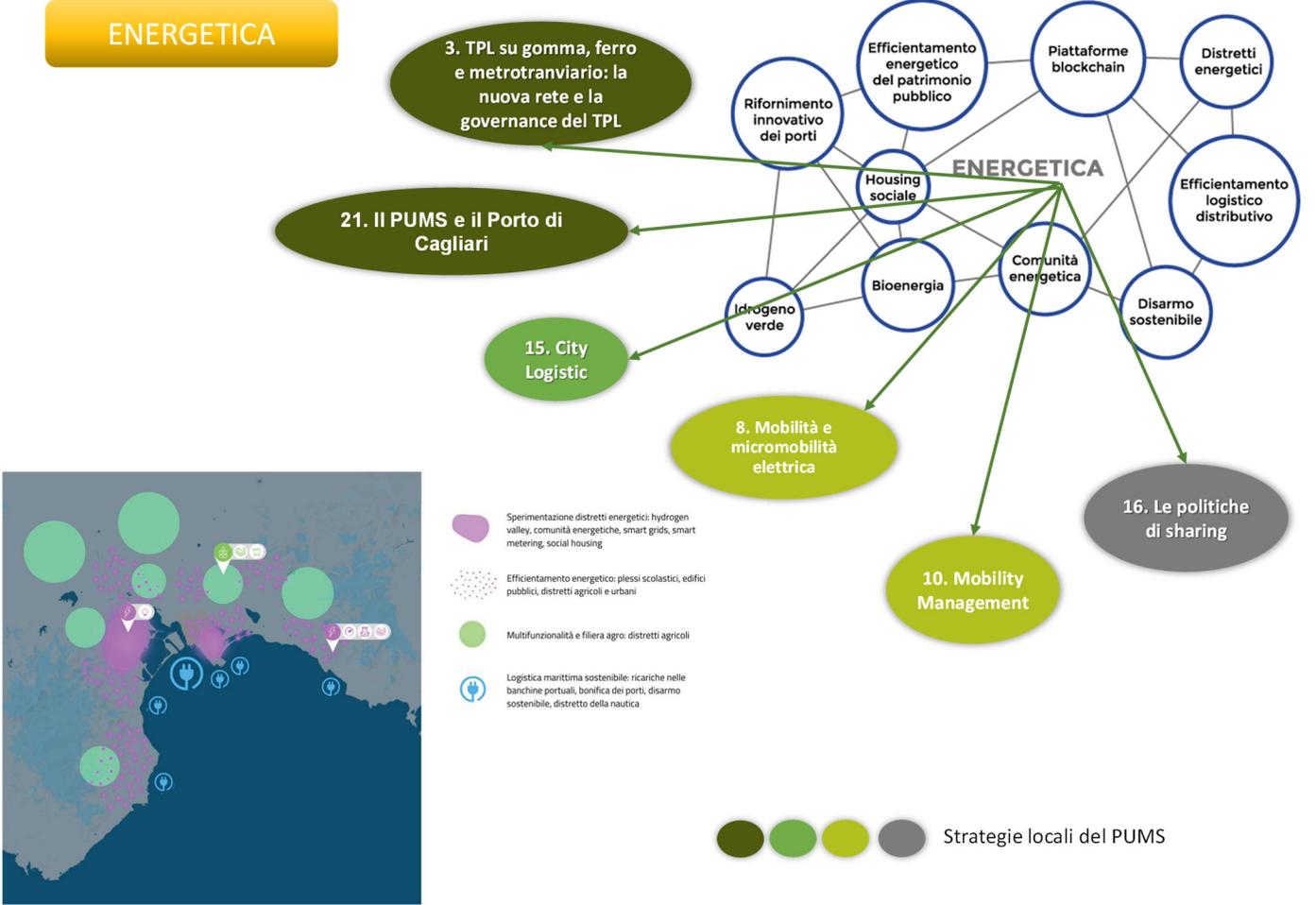
- Città che raggiunge l'agro: mappatura, governo e controllo agroalimentare, modello logistico ecosostenibile
- ▬▬▬▬▬ Filiera agricola che arriva in città: commercio km0, ultimo miglio, orti urbani
- Aziende agricole: multifunzionalità, nuove competenze, percorsi enogastronomici
- Opere irrigue per il potenziamento dei distretti agricoli
- Mercati all'ingrosso e hub della distribuzione
- Mercati civici: ititurismo, multifunzionalità, marchio d'area, promozione enogastronomica

●●● Strategie locali del PUMS

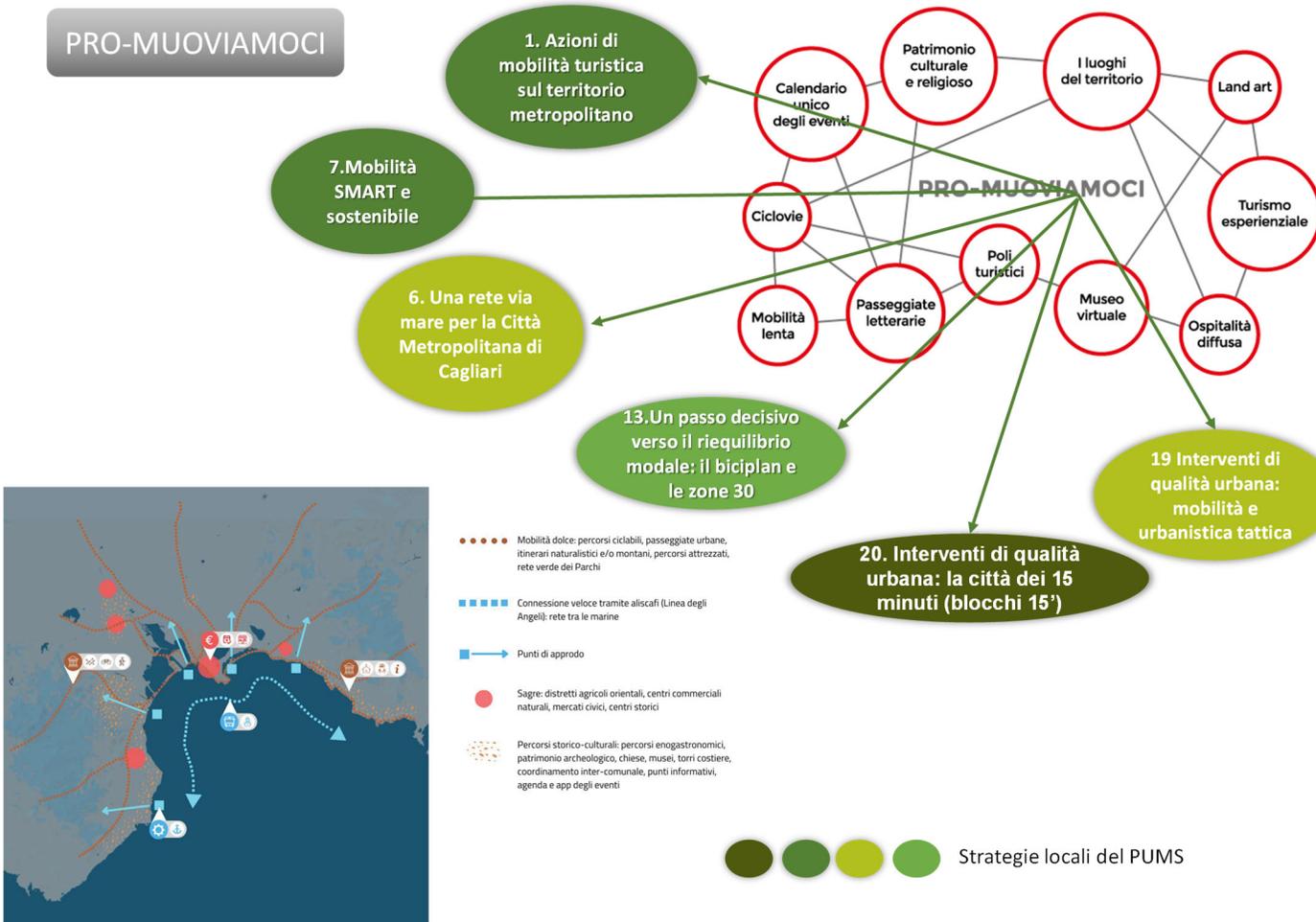


**COERENZA TRA LE AZIONI DI SISTEMA PRIORITARIE DEL PIANO STRATEGICO E LE STRATEGIE LOCALI DEL PUMS**

**ENERGETICA**



**COERENZA TRA LE AZIONI DI SISTEMA PRIORITARIE DEL PIANO STRATEGICO E LE STRATEGIE LOCALI DEL PUMS**



### **3.6. Coerenza con il Documento Preliminare per la formulazione del Programma FESR 2021-2027 della Regione Sardegna**

Dopo la fase preliminare e con l'avvicinarsi della fase di definizione del nuovo Programma regionale relativo al FESR relativo agli investimenti della politica di coesione nel periodo 2021-2027 (nuovo ciclo di programmazione), l'Autorità di Gestione ha svolto dei laboratori tematici, inseriti all'interno del percorso di costruzione della Strategia di Sviluppo Sostenibile "Sardegna2030" della RAS al fine di raccogliere le istanze programmatiche provenienti dai diversi soggetti.

L'Autorità di Gestione ha predisposto, nel marzo 2021, il Documento Preliminare di analisi utilizzato per la formulazione del Programma.

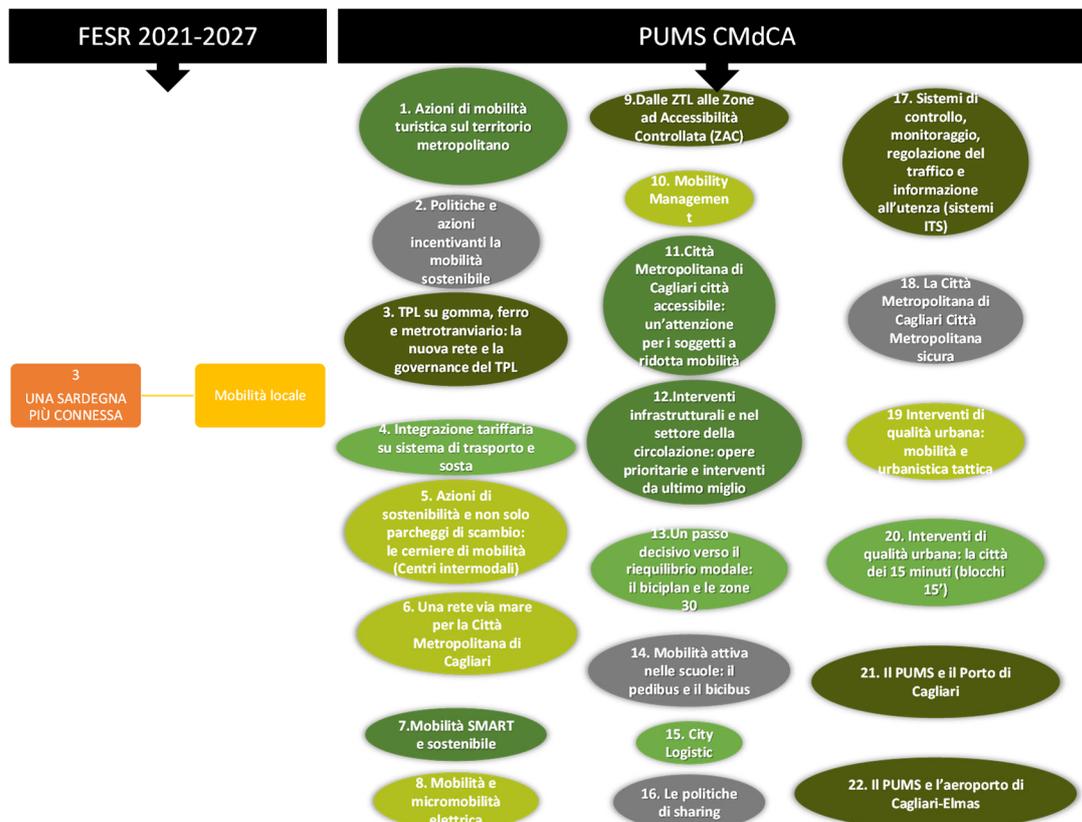
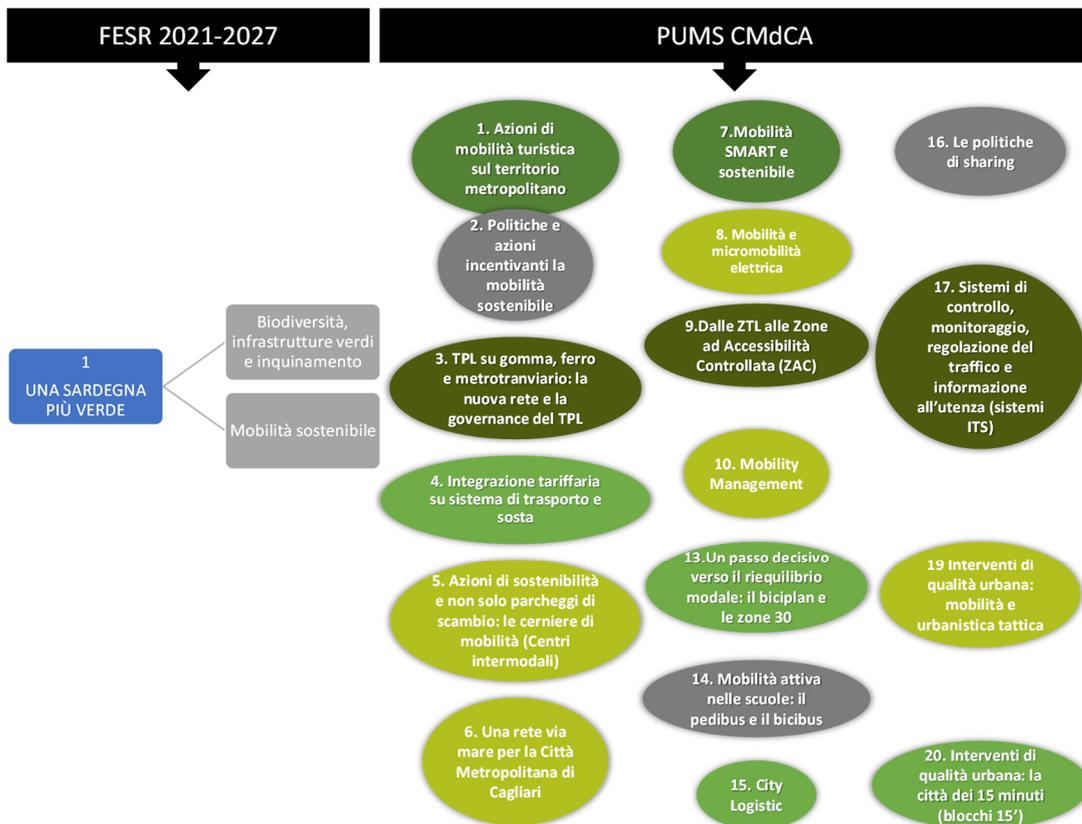
All'interno del Documento Preliminare sono contenuti 5 Obiettivi di Policy:

1. Una Sardegna più intelligente
2. Una Sardegna più verde
3. Una Sardegna più connessa
4. Una Sardegna più Sociale
5. Una Sardegna più vicina ai cittadini

Ogni obiettivo è stato trattato in specifici "temi unificanti".

A seguire si riporta uno schema ideogrammatico che intreccia gli obiettivi di policy della nuova Programmazione Regionale con le strategie locali del PUMS. La verifica di coerenza è condotta, per gli obiettivi di policy e i "temi unificanti" attinenti la mobilità sostenibile (obiettivi 2 e 3).





#### 4. DALLA MOBILITÀ INSOSTENIBILE AI TARGET DI PIANO: OBIETTIVI STRATEGICI DEL PUMS DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI (PRIMA IPOTESI DA CONDIVIDERE)

L'organizzazione di una nuova mobilità sostenibile nella Città Metropolitana di Cagliari è una sfida da sostenere su diversi livelli, con differenti azioni e linee di intervento.

Attraverso il PUMS si configura un'offerta di mobilità alternativa all'auto e ai sistemi privati, garantendo al contempo livelli di accessibilità comparabili tra "il prima e il dopo". Il tutto senza confondere **accessibilità con accesso**.

Oggi si riscontrano, da parte degli abitanti della Città Metropolitana abitudini che vedono l'uso dell'auto fortemente radicato.

A seguire si riporta il quadro sinottico del riparto modale al 2019 distinto per relazioni così come riportato nel Quadro Conoscitivo, con evidenziato in giallo l'attuale riparto modale per l'intera Città Metropolitana.

**Indicatore ripartizione modale complessivo (totale di matrice) e per diverse "viste"**

|                              | Unità | MODI    |        |        |      | TOTALE         |
|------------------------------|-------|---------|--------|--------|------|----------------|
|                              |       | Privato | TPL    | Piedi  | Bici |                |
| <b>Tutta la matrice</b>      | pax/h | 123.404 | 18.801 | 16.489 | 932  | <b>159.627</b> |
|                              | %     | 77%     | 12%    | 10%    | 1%   | <b>100%</b>    |
| <b>Vista 1</b>               | pax/h | 32.859  | 6.029  | 7.224  | 121  | <b>46.233</b>  |
| <b>int CA</b>                | %     | 71%     | 13%    | 16%    | 0%   | <b>100%</b>    |
| <b>Vista 2</b>               | pax/h | 25.311  | 1.588  | 9.042  | 577  | <b>36.518</b>  |
| <b>int Altri</b>             | %     | 69%     | 4%     | 25%    | 2%   | <b>100%</b>    |
| <b>Vista 3</b>               | pax/h | 33.874  | 8.575  | 141    | 140  | <b>42.730</b>  |
| <b>Scambio CA-Altri</b>      | %     | 79%     | 20%    | 0%     | 0%   | <b>100%</b>    |
| <b>Vista 4</b>               | pax/h | 20.988  | 1.725  | 76     | 62   | <b>22.851</b>  |
| <b>Scambio Altri-Altri</b>   | %     | 92%     | 8%     | 0%     | 0%   | <b>100%</b>    |
| <b>Vista 5</b>               | pax/h | 6.489   | 2.664  | 8      | 35   | <b>9.196</b>   |
| <b>Scambio CA-Esterno</b>    | %     | 71%     | 29%    | 0%     | 0%   | <b>100%</b>    |
| <b>Vista 6</b>               | pax/h | 10.085  | 882    | 5      | 33   | <b>11.005</b>  |
| <b>Scambio Altri-Esterno</b> | %     | 92%     | 8%     | 0%     | 0%   | <b>100%</b>    |

Cambiare i comportamenti, e le abitudini, di soggetti adulti è spesso difficile ed è per questo che, anche nella Città Metropolitana di Cagliari, occorrerà lavorare nelle scuole e sulle nuove generazioni.



Sono spesso i ragazzi e i bambini che mettono in discussione il comportamento molto poco sostenibile dei genitori, e degli adulti in generale.

Il PUMS della Città Metropolitana di Cagliari, definisce quindi i "Target" entro i quali configurare strategie, e scenari di intervento (breve-medio periodo 2025 e medio-lungo-periodo 2030), per una **diversione modale dall'auto**, verso il trasporto pubblico e la mobilità dolce.

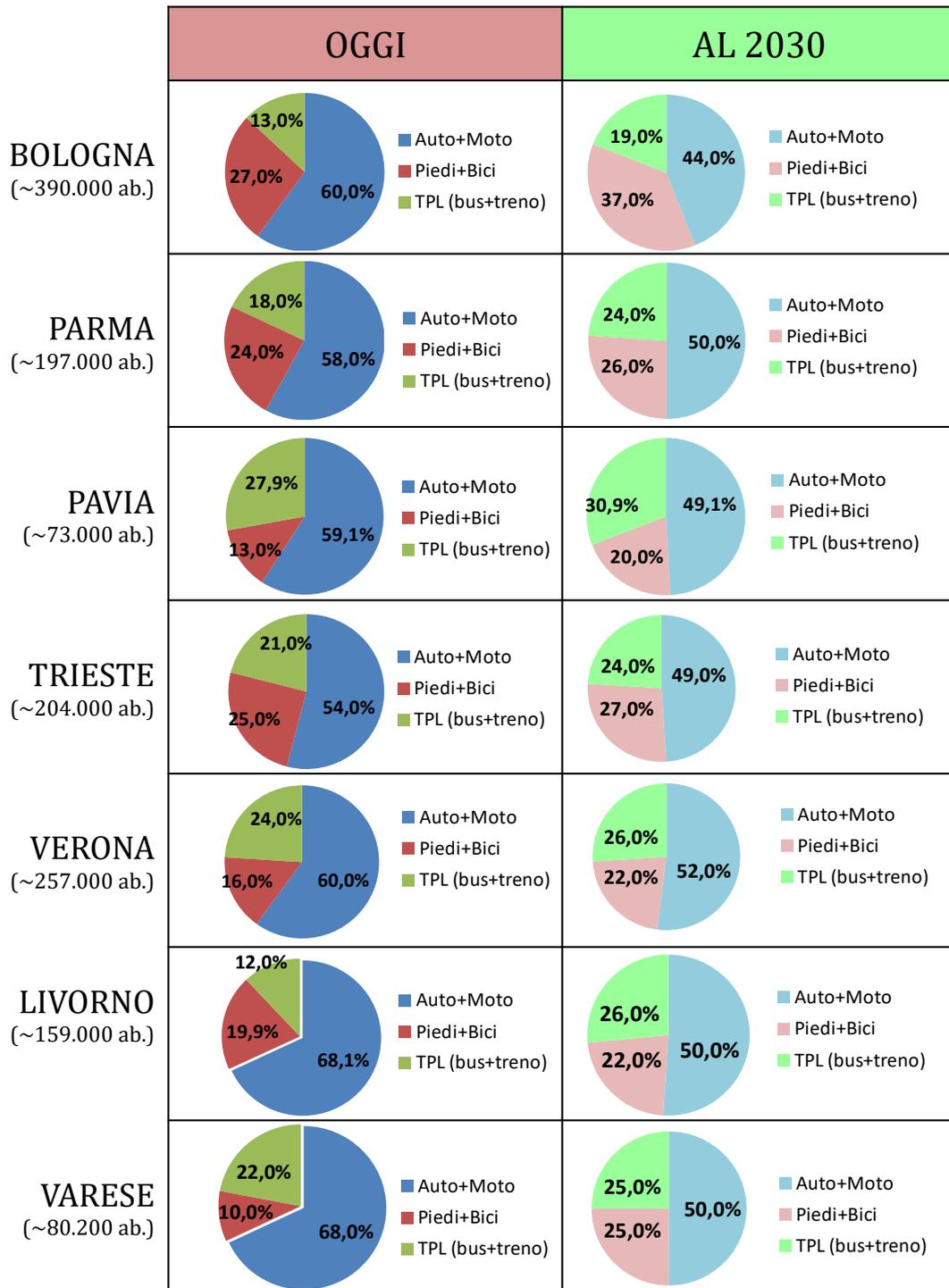
Se analizziamo il totale degli spostamenti da/per la Città Metropolitana, si evidenzia che il traffico motorizzato, costituito da auto e moto, assorbe la fetta preponderante pari al 77%; la **mobilità sostenibile** si attesta ad una quota pari al 23 %.

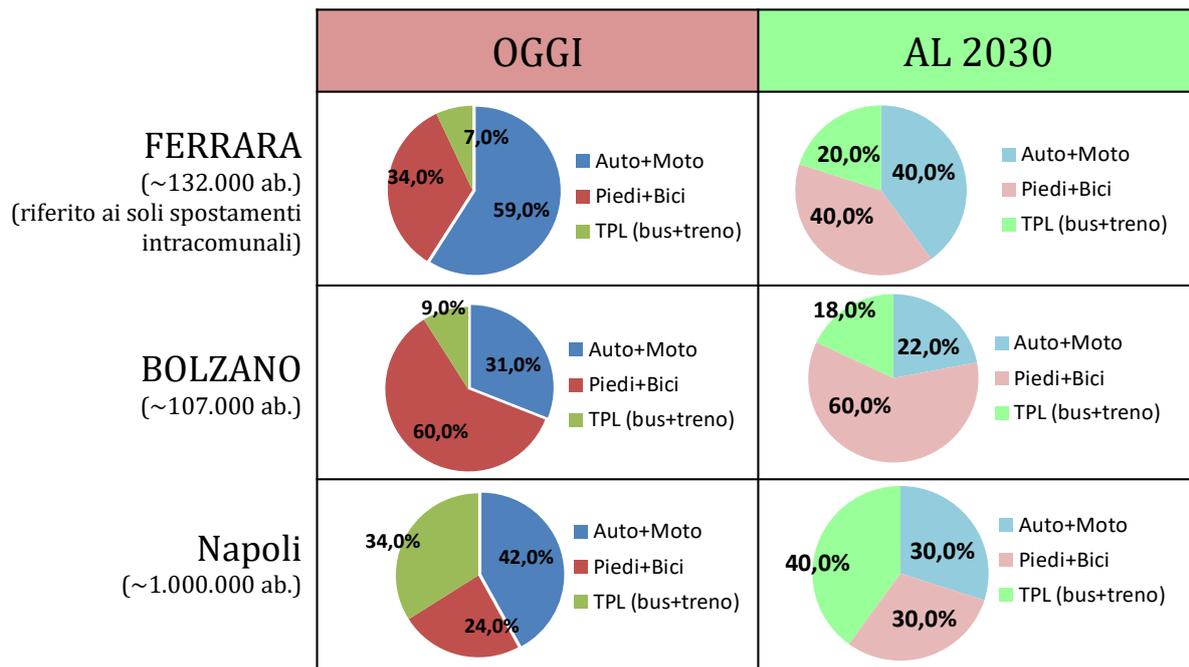
La mobilità attiva vede la bicicletta attestata su una quota pari all'1% e coloro che si spostano a piedi con una percentuale pari all'10% (valore complessivo per la mobilità attiva pari al 11%).

Il trasporto pubblico su gomma assorbe una quota relativamente contenuta della mobilità pari al 12%.

Come utile confronto ci sembra poi significativo riportare alcuni Target, di medio-lungo periodo, di alcuni PUMS di città italiane. Si tratta di: **Bologna, Parma, Pavia, Trieste, Verona, Livorno, Varese, Ferrara, Bolzano e Napoli.**





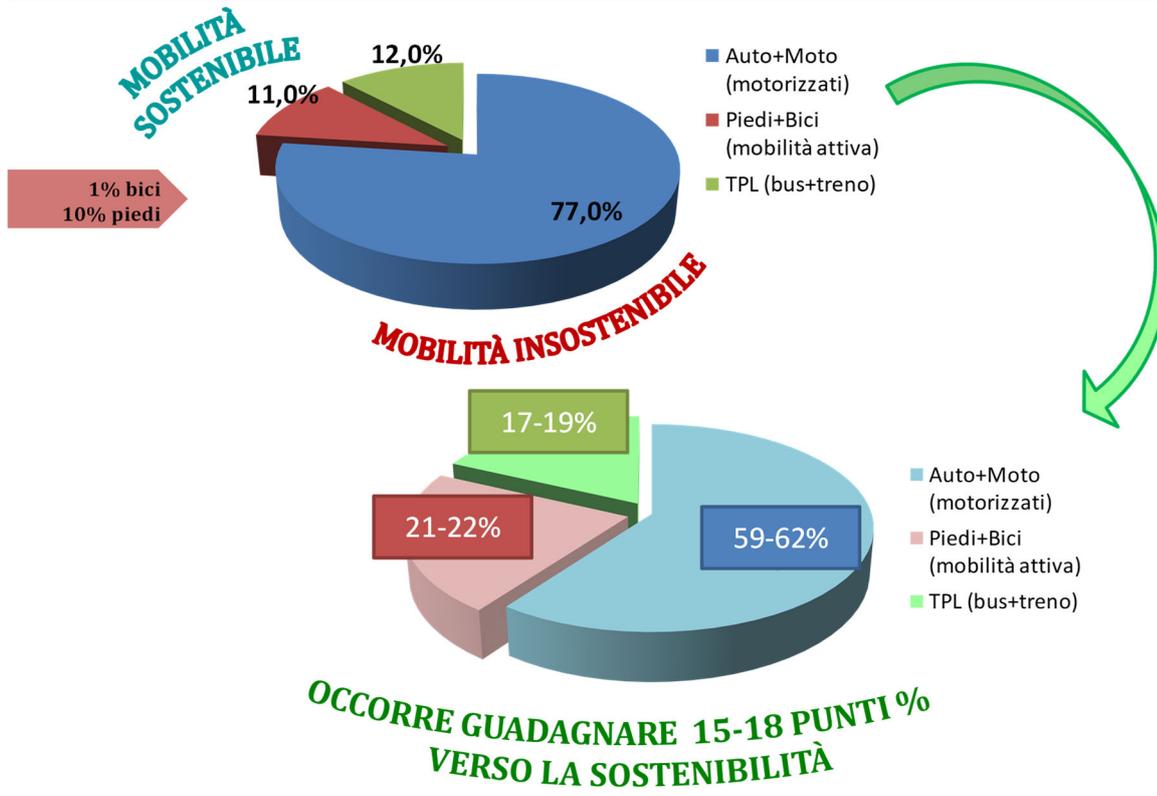


In base alle risultanze del Quadro Conoscitivo, con il fine di perseguire gli obiettivi che il PUMS ha individuato e per posizionare in termini concorrenziali la Città Metropolitana di Cagliari nel panorama nazionale, attraverso le azioni del PUMS **occorre guadagnare in media 15-18% punti percentuali alla sostenibilità: mobilità sostenibile 38/41%, mobilità privata al 62/59%.**

Questo è possibile portando il trasporto pubblico, nel suo complesso, al valore del 17/19%, con azioni incisive sull'offerta di trasporto. Parallelamente occorre puntare su una nuova rete di ciclabili, e di corridoi pedonali protetti, (anche attraverso **la redazione del Biciplan e di un progetto di Zone 30**) in grado di elevare la quota di mobilità dolce 21/22%. **È questo il Target che il PUMS della Città Metropolitana di Cagliari assume come riferimento per il nuovo riparto modale di medio lungo periodo (2030).**



**DALLA MOBILITÀ INSOSTENIBILE ALLA  
NEW GREEN DEAL DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI**



Il nuovo riparto modale per la Città Metropolitana di Cagliari al 2030





**Sede Italia** - Via Roberta, 1 – 06132 S.Martino in Campo (PG)  
C.F. e P.IVA 01701070540 - N.Iscriz.Trib. di Perugia 18432  
Tel. 075/609071 Fax 075/6090722

**Sede Lettonia** – Lāčplēša iela 37, Rīga

**Sede Turchia** – Fetih Mah. Tahralı Sok. Tahralı Sitesi Kavakyeli Plaza 7-D Blok D:8 Ataşehir 34704 İstanbul

**Sede Albania** - Baer Consulting Sh.p.K, Kajo Karafili pall Bimbashi, Kati 6, AP. B., Tirana

E-mail: [sintagma@sintagma-ingegneria.it](mailto:sintagma@sintagma-ingegneria.it) - [www.sintagma-ingegneria.it](http://www.sintagma-ingegneria.it)