



UNIONE EUROPEA



REGIONE CALABRIA



REPUBBLICA ITALIANA

POR Calabria FESR FSE 2014/2020 – Asse Prioritario IV *Efficienza energetica e mobilità sostenibile*

Valutazione in itinere delle politiche e degli interventi di promozione della mobilità sostenibile del ciclo di programmazione 2014-2020: implicazioni dell'emergenza Covid19 e nuovi scenari per la mobilità sostenibile urbana

(Novembre 2021)

Il presente rapporto di valutazione *in itinere*, previsto dal Piano delle Valutazioni del POR Calabria FESR FSE 2014-2020, la cui ultima proposta di revisione, finalizzata alla rilevazione dell'impatto della pandemia da COVID 19 sul POR, è stata sottoposta all'Autorità di Gestione nel mese di dicembre 2020, è stato predisposto dal Nucleo Regionale di Verifica e Valutazione degli Investimenti Pubblici (NRVVIP). Il NRVVIP è composto da 10 componenti, esperti in diverse discipline (economia, ambiente, infrastrutture, sviluppo locale, politiche territoriali, patrimonio culturale, turismo, innovazione, procedure della p.a.), supportati dalla segreteria tecnica composta da tre unità. E' attualmente diretto da Giovanni Soda. Questo documento è stato redatto da Tania Nucera, componente del NRVVIP, con la supervisione del Dirigente.

Sommario

| | |
|--|----|
| Premessa | 5 |
| 1. Il trasporto pubblico locale in Italia nel contesto prepandemia da COVID-19: il sistema di domanda e offerta | 7 |
| 1.1 La domanda di mobilità sostenibile..... | 7 |
| 1.2 Il sistema dell’offerta..... | 8 |
| 1.3 L’industria del trasporto pubblico locale..... | 10 |
| 2. Sistema di domanda e offerta del TPL urbano delle città di medie dimensioni: analisi del contesto pre pandemico nelle aree urbane di Cosenza-Rende, Catanzaro, Reggio Calabria | 12 |
| 2.1 Area Urbana Cosenza-Rende..... | 12 |
| 2.2 Città di Catanzaro | 16 |
| 2.3 Città metropolitana di Reggio Calabria | 19 |
| 2.4 Bilancio domanda-offerta nei comuni capoluogo di provincia regionali | 20 |
| 2.4.1 Osservatorio Regionale sulla mobilità: coefficienti di esercizio dei capoluoghi di provincia. 22 | |
| 3. Valutazione in itinere del POR Calabria FESR FSE 2014/2020 – Asse Prioritario IV <i>Efficienza energetica e mobilità sostenibile</i>: il caso della metrotramvia dell’area urbana di Cosenza-Rende | 22 |
| 3.1 I sistemi di mobilità urbana sostenibile programmati nelle aree urbane di Cosenza-Rende, Catanzaro, Reggio Calabria, nei cicli di programmazione unitaria 2007-2013 e 2014-2020..... | 22 |
| 3.2 Il progetto della metrotramvia dell’Area Urbana Cosenza-Rende | 25 |
| 3.3 Agenda Urbana Cosenza Rende 2014-2020: interventi di mobilità dolce ed ecosostenibile | 28 |
| 3.4 Valutazione in itinere del POR Calabria FESR FSE 2014-2020 Asse IV: metodologia ed approccio valutativo | 32 |
| 3.5 Il caso della metrotramvia dell’area urbana di Cosenza-Rende: considerazioni e lezioni apprese .. | 38 |
| 4. Scenari d’impatto pandemico da COVID-19 di breve-medio periodo: i nuovi paradigmi di sviluppo delle politiche di mobilità urbana sostenibile | 42 |
| 4.1 La Rete Europea di Sviluppo Urbano: progetti di innovazione per la mobilità | 42 |
| 4.2 Il 17° Rapporto Isfort sulla mobilità degli italiani | 43 |
| Considerazioni conclusive | 45 |
| APPENDICE | 48 |

Premessa

La valutazione oggetto del presente rapporto nasce dall'esigenza di fotografare la fase di transizione che la comunità internazionale sta attraversando per effetto dello scoppio della pandemia, e le implicazioni sul ritorno futuro alla "nuova normalità" nel contesto postpandemico, con particolare riferimento ai nuovi asset strategici che si profilano, per la transizione verde e digitale, verso modelli di mobilità urbana più ecologici ed efficienti. A tale scopo, il Piano delle Valutazioni del POR Calabria FESR FSE 2014-2020 è stato aggiornato, in riferimento alle valutazioni previste per l'Asse IV *Efficienza energetica e mobilità sostenibile*, Obiettivo Specifico 4.6, integrando la valutazione in itinere delle politiche e degli interventi di promozione della mobilità sostenibile del ciclo di programmazione 2014-2020, con l'analisi valutativa delle implicazioni dell'emergenza sanitaria sopravvenuta e dei nuovi scenari che si profilano per la mobilità urbana sostenibile. La proposta di revisione e aggiornamento del Piano, a cura del Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici (NRVVIP), è stata sottoposta all'Autorità di Gestione nel mese di dicembre 2020. Il Piano delle Valutazioni del POR ed i suoi aggiornamenti sono redatti coerentemente ai principi ed alle indicazioni delle linee guida metodologiche della *Guidance Document on Evaluation Plans* (CE DG Regio– February 2015) e della Nota Tecnica nazionale (NUVAP, novembre 2015).

Il tema della mobilità urbana sostenibile è trattato, come premesso, nell'ambito dell'Asse Prioritario 4 *Efficienza energetica e mobilità sostenibile* del POR Calabria FESR FSE 2014-2020, e declinato nelle specifiche azioni relative alla realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio, finalizzati all'incremento della mobilità collettiva, alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto, e al rinnovo del materiale rotabile, sostanziandosi nell'attuazione dei due "grandi progetti" di realizzazione dei servizi metropolitani nell'area urbana di Cosenza-Rende e, nella città di Catanzaro, per la connessione alle frazioni Lido e Germaneto. La Valutazione in itinere del POR, nell'ambito del tematismo individuato, è stata orientata a verificare, sulla base dei criteri selezionati di efficacia nonché di efficienza e rilevanza, il livello di raggiungimento dei risultati attesi previsti, nell'ambito della teoria del cambiamento e del quadro logico d'intervento relativi all'obiettivo specifico, tenendo conto dei fattori esogeni sopravvenuti nel contesto, che ne hanno determinato cambiamenti rilevanti in conseguenza degli effetti della pandemia da COrona Virus Disease 19 (COVID-19) scoppiata nell'anno 2020.

La riflessione valutativa si è anche soffermata sulla complessità attuativa dei progetti di grandi dimensioni finanziati dalle risorse dei fondi strutturali, che hanno attraversato, nel caso calabrese, ben due cicli di programmazione in un percorso giunto al limite della sostenibilità. A distanza di più di dieci anni dalla presentazione dei progetti preliminari dei due "grandi progetti" sopramenzionati, è possibile constatare come le ingenti risorse impegnate per la copertura finanziaria ed il supporto tecnico-amministrativo necessari alla loro realizzazione, non siano state ancora compensate dal raggiungimento di risultati apprezzabili sul contesto territoriale e socio-economico.

I cambiamenti repentini del contesto indotti dallo scoppio della pandemia hanno accelerato alcune tendenze in atto, osservate nell'attuazione e monitoraggio del programma operativo: i risultati attesi dall'implementazione delle originarie azioni, previste per l'Asse Prioritario 4 - Obiettivo specifico 4.6 del POR, hanno subito la significativa revisione in corso di attuazione, determinata dalla rimozione dal POR del grande progetto per la realizzazione del servizio metropolitano dell'area urbana Cosenza – Rende – Unical. Il suddetto progetto, in esito alla riprogrammazione del POR, conseguente alla necessità di riallocare le risorse finanziarie a favore di misure di mitigazione e contrasto alla pandemia da COVID-19, a causa di alcune riscontrate criticità attuative, è stato temporaneamente riprogrammato a valere sulle risorse del fondo di sviluppo e coesione (FSC) 2014-2020, in attesa della successiva assegnazione prevista a valere sulle risorse del prossimo ciclo di programmazione 2021-2027.

Tenendo conto dell'attuale contesto epidemiologico e delle sue potenziali evoluzioni, che interseca le programmazioni in corso di attuazione delle operazioni finanziate con le risorse del ciclo unitario di programmazione 2014-2020, la valutazione offre diversi spunti di riflessione, evidenziando alcune lezioni

apprese a cui attingere per orientare la programmazione delle politiche di coesione del ciclo 2021-2027 in tema di mobilità urbana sostenibile.

Vecchie e nuove criticità sono emerse con lo scoppio della pandemia, nell'ambito del funzionamento del sistema dei trasporti: con riferimento al trasporto pubblico locale (TPL) ferro-gomma, di livello locale ma anche nazionale, se da un lato il comparto evidenzia un deficit da colmare, nel più ampio panorama europeo, per lo sviluppo di infrastrutture ferroviarie e metropolitane, in particolare nelle città di grandi dimensioni ove maggiori sono i fabbisogni di mobilità sistemica, dall'altro la pandemia ha mostrato la necessità di costruire un'offerta di mobilità più flessibile rispetto alle esigenze della domanda e più sicura dal punto di vista sanitario. In tale direzione, un volano efficace a garantire la transizione ecologica e digitale, nell'ambito dei fabbisogni emersi, appare essere la programmazione di azioni che consentano di ottenere una reale svolta nell'approccio alla mobilità collettiva, sostanziandone ed integrandone le modalità di fruizione con i moderni strumenti di facilitazione all'accesso, quali ad esempio le tecnologie digitali e per l'informazione e comunicazione.

Le esigenze da soddisfare per sviluppare un servizio urbano integrato multimodale, teso a rilanciare infrastrutture a servizio della mobilità "attiva" e della micromobilità, integrate a servizi di mobilità collettiva più flessibili ed adattabili "on demand", nell'ambito del nuovo paradigma della "Mobility as a Service" (MaaS), impongono oggi una pausa di riflessione sulla programmazione da formulare nel prossimo futuro, nell'ambito dei sistemi di mobilità sostenibile nelle aree urbane di grandi e medie dimensione.

In tale ottica il ritardo attuativo del progetto della metrotramvia dell'area urbana di Cosenza-Rende offre una valida opportunità per consentirne un ripensamento e una rivalutazione che parta dall'analisi dei fabbisogni di mobilità che la nuova normalità post pandemica sta rivelando.

Tra le domande poste alla base della valutazione, tenendo conto dei fattori esogeni del contesto, connotato dagli impatti provocati dalla pandemia, di seguito quelle ritenute di maggiore utilità per gli scopi della valutazione:

- quali criticità rilevano nell'attuazione delle azioni programmate, nell'ambito dell'intero ciclo procedurale tecnico-amministrativo, rispetto alla tipologia di progetti complessi, di rilevanti dimensioni;
- quali fabbisogni sono stati soddisfatti con l'implementazione delle azioni programmate e quali nuovi e diversi fabbisogni emergono nel comparto del TPL urbano;
- in che misura i cambiamenti del contesto derivati dallo scoppio della pandemia, e gli effetti sul crollo della domanda del TPL, con la successiva lenta ripresa, influenzano le politiche d'investimento nella MUS;
- il trend in aumento delle scelte di mobilità "attiva" e micromobilità negli spostamenti di corto raggio prefigura un ripensamento dell'offerta tradizionale di trasporto collettivo: quali soluzioni ecosostenibili e integrate più appropriate nelle città di medie dimensioni;
- quali strumenti di pianificazione e governance della mobilità urbana sono più utili ed efficaci, per la regolazione sostenibile del modello di funzionamento.

Il lavoro è stato integrato da una *survey* condotta presso le aziende concessionarie dei servizi di TPL urbano, con una specifica focalizzazione sull'area urbana di Cosenza-Rende, per valutare la tenuta delle aziende concessionarie rispetto agli impatti della pandemia sul comparto, le misure di contrasto adottate per il contenimento dei deficit dei flussi di cassa aziendali e delle criticità organizzative e produttive dei servizi, gli strumenti utilizzati per la tutela economico-sociale delle risorse umane ed i futuri programmi d'investimento. L'indagine valutativa è stata condotta con l'ausilio di un questionario semistrutturato sottoposto alle aziende intervistate i cui contenuti sono dettagliatamente descritti nell'Appendice al presente rapporto.

1. Il trasporto pubblico locale in Italia nel contesto prepandemia da COVID-19: il sistema di domanda e offerta

1.1 La domanda di mobilità sostenibile

Il trasporto pubblico locale (TPL) è un comparto cardine della mobilità urbana, contribuendo al miglioramento della qualità della vita dei cittadini, considerato anche il ruolo sempre più rilevante per le economie mondiali attribuito alle città. Comparto a dimensione locale, legato strettamente alle economie urbane, il TPL ha sempre avuto tuttavia impatti di estremo rilievo in termini di sviluppo e competitività dell'intera economia nazionale.

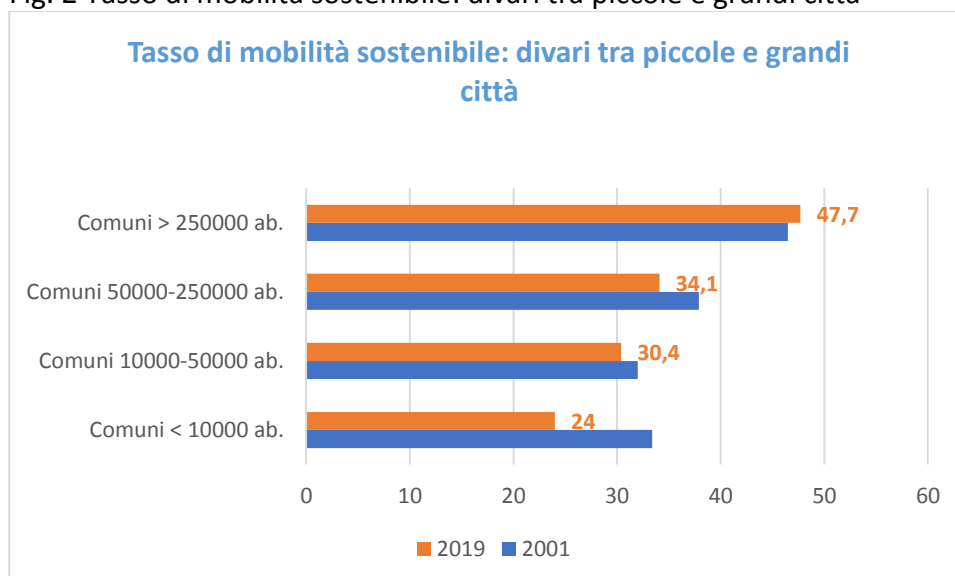
Il 17° Rapporto Isfort sulla mobilità in Italia fotografa la situazione della mobilità sostenibile, evidenziandone i trend dell'ultimo ventennio, tra il 2001 e il 2019, mostrando come il tasso di mobilità sostenibile presenti ancora livelli molto bassi, sotto il 40%, mentre aumentano i divari territoriali soprattutto tra città di grandi e medie dimensioni e centri minori (Figg. 1, 2).

Fig. 1 Il tasso di mobilità sostenibile in Italia



Fonte: elaborazioni da 17° Rapporto annuale Isfort (2020)

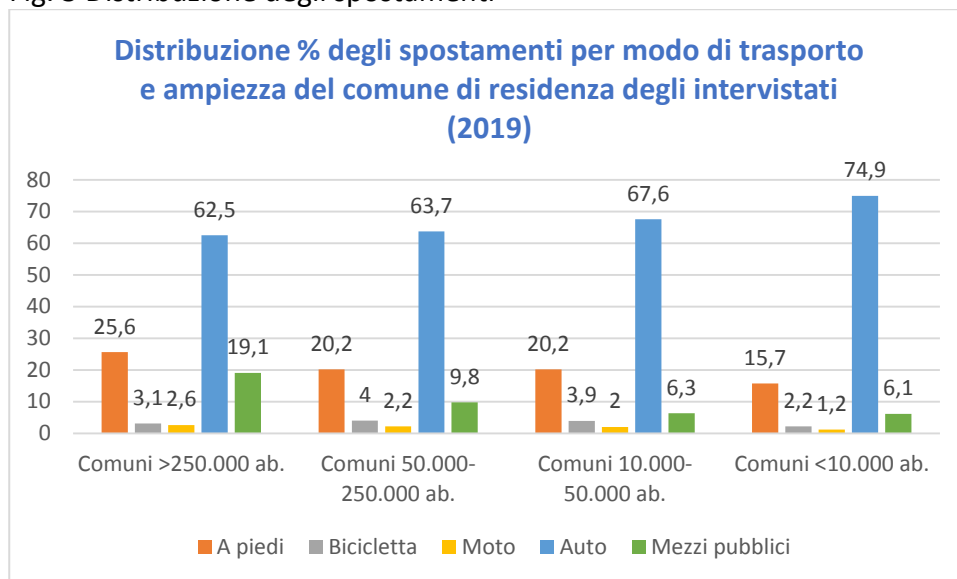
Fig. 2 Tasso di mobilità sostenibile: divari tra piccole e grandi città



Fonte: elaborazioni da 17° Rapporto annuale Isfort (2020)

Lo stesso rapporto Isfort rappresenta la fotografia territoriale urbana nell'uso delle diverse modalità di trasporto, in funzione dell'ampiezza delle città italiane: quelle di medie e grandi dimensioni fanno maggiore uso dei mezzi di mobilità sostenibile (Fig. 3).

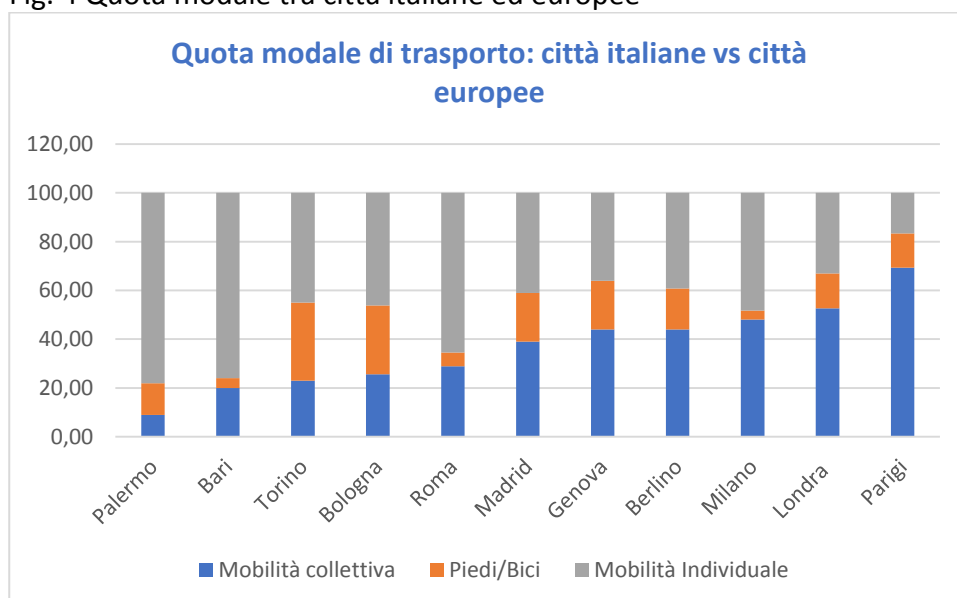
Fig. 3 Distribuzione degli spostamenti



Fonte: elaborazioni da 17° Rapporto annuale Isfort (2020)

Uno sguardo al panorama europeo evidenzia come esista una tendenza a far prevalere “fattori di benessere” nella scelta della mobilità pubblica, a fronte di un passato, e ancora oggi in alcuni contesti, in cui la scelta del mezzo pubblico dipendeva esclusivamente da ridotte disponibilità economiche. A fronte di un modello italiano ancora “auto-centrico”, nelle grandi capitali europee l’auto non rappresenta più da tempo la prima scelta dei cittadini. Parigi, Londra, Berlino e Madrid presentano, in media, quote modali relative a spostamenti con mobilità collettiva più elevate della media delle città italiane. Un rapporto elaborato da Cassa Depositi e Prestiti (CDP), su uno studio FS, Ambrosetti (2017) mostra come il trasporto individuale (autovetture e motocicli) vale ancora il 45% degli spostamenti urbani a Torino, il 48% a Milano, il 65,5% a Roma e arriva al 78% a Palermo, fatta eccezione per Genova che registra un valore apprezzabile del solo 36%, a fronte delle capitali europee di Parigi e Londra che, con il 16,6% ed il 33,1% di trasporto individuale, mostrano significative performance nella diffusione della mobilità collettiva (Fig. 4).

Fig. 4 Quota modale tra città italiane ed europee



Fonte: elaborazioni da CDP su dati FS, Ambrosetti (2017)

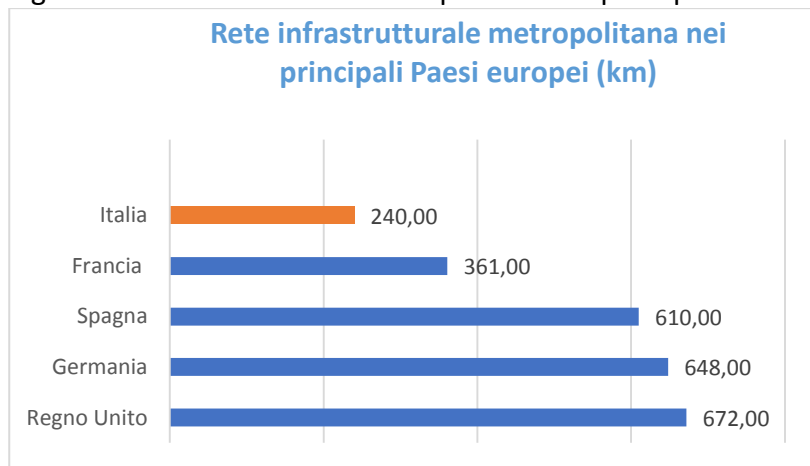
1.2 Il sistema dell’offerta

La distribuzione dell’offerta del TPL in Italia è prevalentemente concentrata sul sistema della gomma e le infrastrutture di trasporto su ferro non risultano ancora adeguate, nonostante la gran parte dei nuovi Piani

Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS) contenga progetti e indicazioni di *policy* a sostegno dello sviluppo di nuove infrastrutture per la mobilità.

Uno studio elaborato da Legambiente (2018) mostra una panoramica della dotazione infrastrutturale metropolitana dei principali Stati europei, rivelando che l'estensione della rete metropolitana in Italia, pari a circa 240 km, è ancora al di sotto di quella della sola Madrid (291,5 km) e lontana dagli oltre 672 km del Regno Unito, dai 648 km della Germania o dai 610 km della Spagna (Fig. 5).

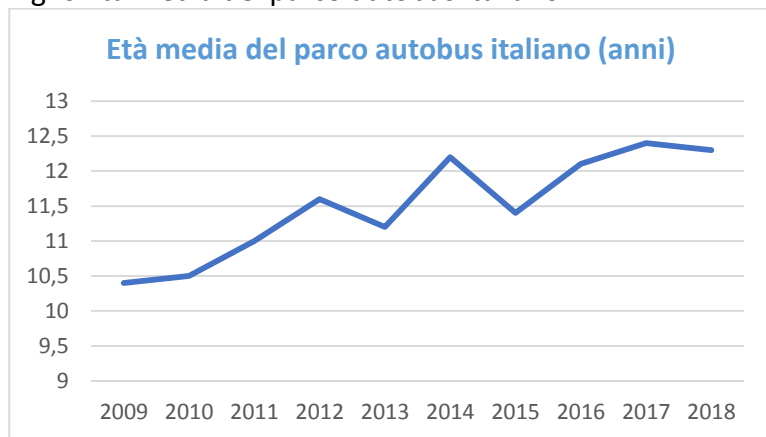
Fig. 5 Rete infrastrutturale metropolitana nei principali Paesi europei



Fonte: elaborazioni da CDP su dati Legambiente (2018)

Per quanto riguarda le caratteristiche del parco autobus, una recente indagine condotta da ASSTRA, in collaborazione con CDP, mostra una condizione del parco mezzi italiano che, seppur in lieve miglioramento, soprattutto sul fronte delle emissioni inquinanti, continua tuttavia a caratterizzarsi per un'età media molto elevata, raggiungendo nel 2018, a partire dal 2009 (10,4 anni), il valore medio di 12,3 anni, rispetto ai circa 7 anni della media europea (Fig. 6).

Fig. 6 Età media del parco autobus italiano

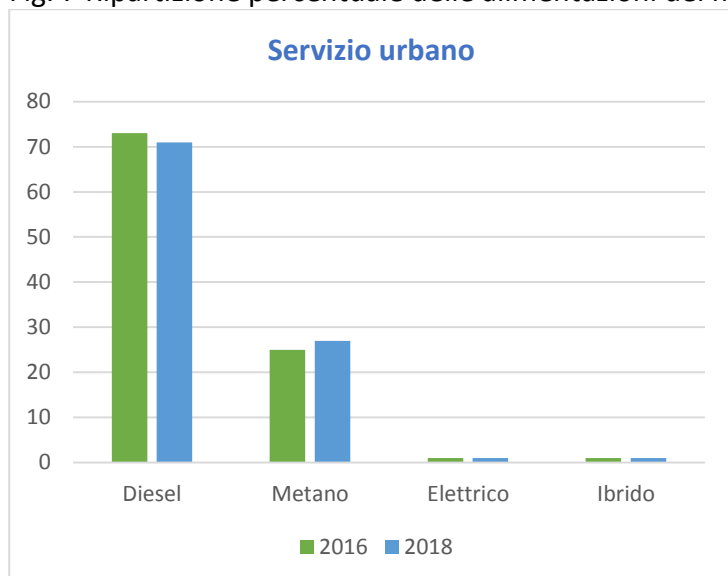


Fonte: elaborazioni da CDP su dati Asstra (2019)

È noto che un'elevata età media dei bus abbia delle conseguenze dirette in termini di costi di manutenzione e di livelli di emissioni. Si stima che la manutenzione di un autobus di 15 anni costi 6 volte di più di quella di un autobus nuovo (fonte: ASSTRA, IFEL, Intesa SanPaolo (2018)).

Il peso degli autobus a elevati livelli di emissioni continua a essere molto rilevante. I mezzi urbani ad alimentazione diesel pesano per il 71% del parco (99% nel caso del parco extraurbano), come la Fig. 7 mostra.

Fig. 7 Ripartizione percentuale delle alimentazioni dei mezzi urbani



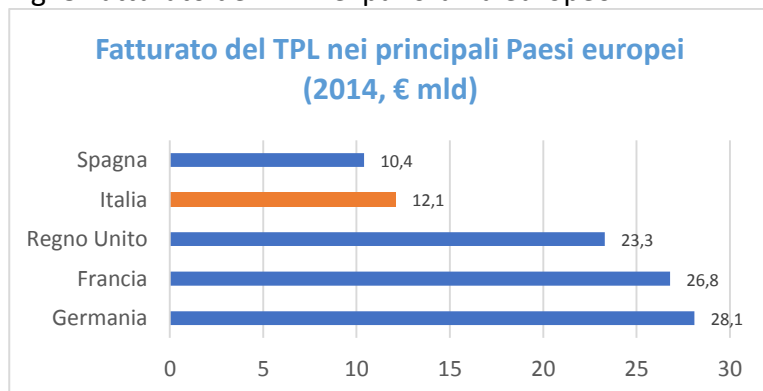
Fonte: elaborazioni da CDP su dati Ispra (2019)

1.3 L'industria del trasporto pubblico locale

Il mercato del TPL italiano è al quarto posto in Europa per dimensione economica, con un fatturato che supera i 12 miliardi di euro. Tuttavia, si colloca abbastanza distante dai valori registrati nei tre Paesi che lo precedono, tutti con fatturati ampiamente superiori ai 20 miliardi di euro (Fig. 8).

Grazie a un'offerta di qualità capace di attrarre volumi crescenti di traffico, nei principali Paesi europei la mobilità collettiva è in grado di generare un fatturato più che doppio rispetto a quello prodotto in Italia: 28,1 miliardi di euro in Germania, 26,8 in Francia e 23,3 nel Regno Unito.

Fig. 8 Fatturato del TPL nel panorama europeo



Fonte: elaborazioni da ASSTRA, Unicredit (2018)

Nelle 930 aziende *italiane* presenti nel comparto (124.000 addetti), gran parte del servizio viene offerto da società a partecipazione pubblica; appena 112 (12% del totale) sono partecipate da almeno un'amministrazione regionale o locale, rappresentando tuttavia circa l'83% del mercato in termini di percorrenze, il 90% dei passeggeri, l'87% degli addetti e l'85% del fatturato.

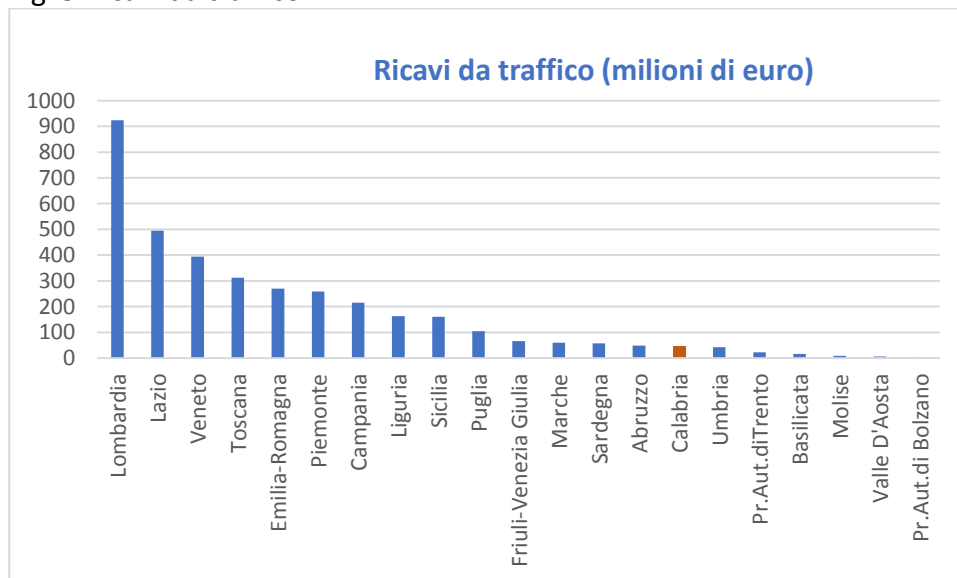
La struttura del settore è più polverizzata rispetto agli altri servizi pubblici locali.

I primi 20 operatori del settore generano il 52,5% del fatturato nazionale, alcuni con quote anche inferiori al 2%, in confronto, ad esempio, al mercato energetico nel quale invece il 50% della quota di mercato è generato da appena 5 operatori. I top player del TPL, che rappresentano il 20% circa del mercato, sono rappresentati dalle aziende che gestiscono il TPL nelle grandi città, Roma e Milano in testa, con fatturati intorno ai 900 milioni di euro.

Lo sguardo sugli indicatori a livello regionale, secondo il rapporto dell'Osservatorio Nazionale sulle politiche del TPL del MIT (anno 2017) conferma divari molto netti tra le diverse realtà territoriali, soprattutto in relazione all'indicatore (coefficiente di esercizio) misurante il rapporto tra ricavi da traffico e costi pubblici

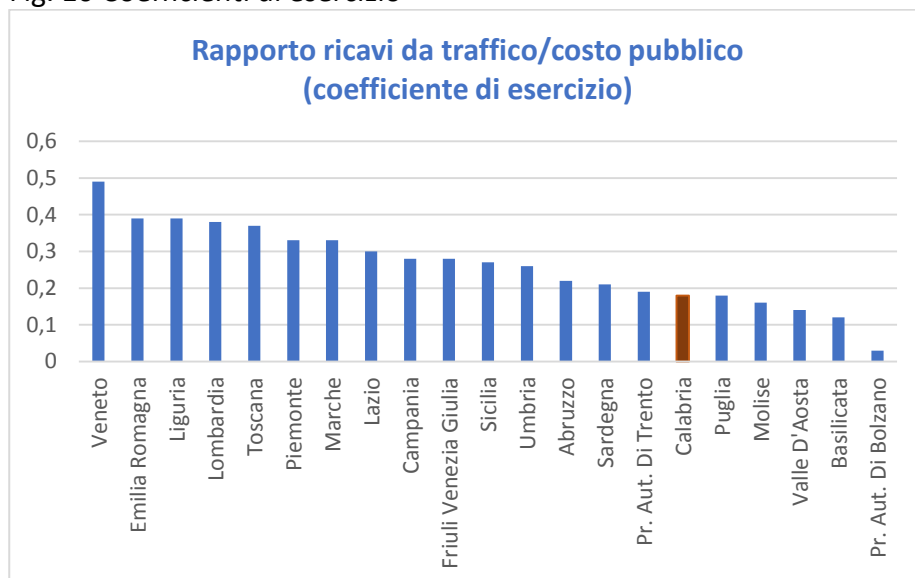
(Fig. 9, 10). Se, infatti, nel 2017 questo indice sfiora il 50% nel Veneto (al secondo posto l'Emilia-Romagna ma distanziata di ben 10 punti), nel caso della Province Autonome di Trento e Bolzano, della Valle d'Aosta e di alcune Regioni del Sud, tra cui la Calabria, esso non supera il 20%. In valori assoluti, la Lombardia genera un quarto dei ricavi da traffico del TPL del Paese (924 milioni di euro), seguita a grande distanza dal Lazio (494 milioni) e poi dal Veneto (395 milioni).

Fig. 9 Ricavi da traffico



Fonte: elaborazioni da Osservatorio Nazionale MIT (2017)

Fig. 10 Coefficienti di esercizio



Fonte: elaborazioni da Osservatorio Nazionale MIT (2017)

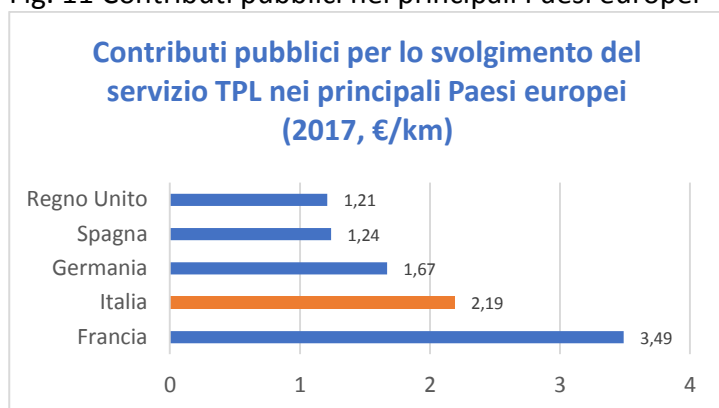
Riguardo alla capacità di fare investimenti, la variabile dimensionale sembra influire significativamente sull'efficienza delle aziende. Gli ultimi dati disponibili, riferiti al 2017, indicano un aumento percentuale degli investimenti più che proporzionale al crescere della dimensione aziendale (fonte: ASSTRA, IFEL, Intesa San Paolo (2019)).

D'altronde, le difficoltà di finanziare nuovi investimenti dipendono dalla composizione stessa delle entrate delle imprese del TPL, che risultano molto legate alle decisioni pubbliche, sia nella forma dei contributi, sia in quella della tariffa, ancora fortemente soggetta alla volontà delle amministrazioni locali.

Le compensazioni pubbliche in conto esercizio rappresentano la voce di entrata primaria delle imprese di TPL e pari, in media, al 55% del valore della produzione. Di seguito, la panoramica del livello di contribuzione pubblica nei vari paesi europei mostra i divari territoriali, rivelando come il settore italiano

del TPL è, insieme alla Francia, tra quelli che in Europa dipende maggiormente dalla contribuzione pubblica (Fig. 11).

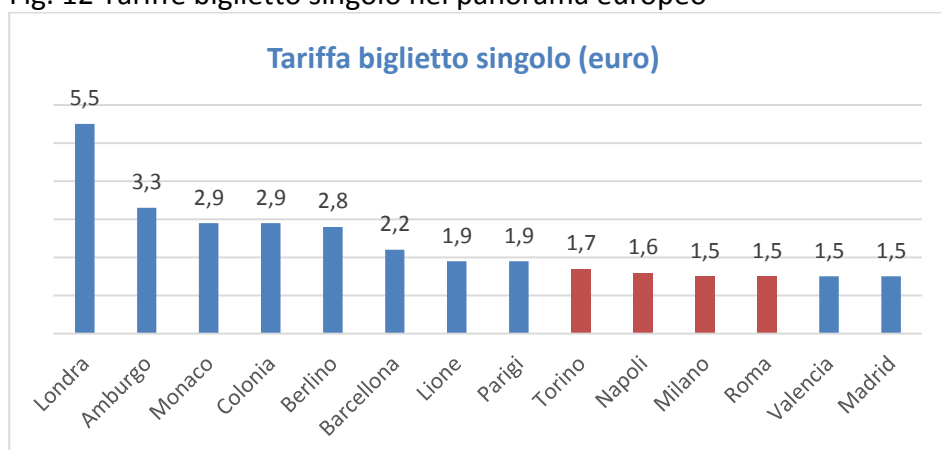
Fig. 11 Contributi pubblici nei principali Paesi europei



Fonte: elaborazioni da CDP su dati ASSTRA, Unicredit (2018)

I ricavi da traffico, nonostante gli incrementi registrati dal 2011 in poi, continuano a rappresentare una componente minoritaria degli introiti delle aziende del TPL (30% del totale nel 2017) e la tariffa, seconda voce di ricavo per le imprese del TPL, risulta ancora saldamente in mano al decisore pubblico e su livelli lontani dalle medie di altri Paesi europei (Fig. 12).

Fig. 12 Tariffe biglietto singolo nel panorama europeo



Fonte: elaborazioni da CDP su dati ASSTRA, IFEL, Intesa San Paolo (2019)

Si osserva, infine, come il rapporto tra i ricavi da traffico e i costi operativi, seppure ancora strutturalmente basso, si stia lentamente avvicinando almeno alle previsioni normative (35% ai sensi del d.lgs. 422/1997). Il Rapporto di ASSTRA, IFEL, Intesa San Paolo (2019) mostra, infatti, come il dato medio delle aziende di TPL italiane nel 2017 ha raggiunto il 33,3%, indicando la possibilità di poter ancora utilizzare margini di espansione dei ricavi ed efficientamento del costo dei servizi.

2. Sistema di domanda e offerta del TPL urbano delle città di medie dimensioni: analisi del contesto pre pandemico nelle aree urbane di Cosenza-Rende, Catanzaro, Reggio Calabria

2.1 Area Urbana Cosenza-Rende

Agli inizi degli anni duemila l'Area Urbana Cosenza - Rende¹ è costituita da un continuum di costruzioni, di assi commerciali, e di altre funzioni, con circa 120.000 abitanti e circa 200.000 residenti nell'area vasta costituita dal complesso dei comuni limitrofi: residenti che sull'area urbana gravitano da utilizzatori delle diverse funzioni e servizi.

¹ La descrizione del contesto è tratta dal documento di Agenda Urbana dell'Area Urbana Cosenza-Rende 2014-2020 (giugno 2018).

Un'Area Urbana relativamente ricca, grazie alla presenza di un Ateneo di grandi dimensioni, e delle sue economie indotte, e alle funzioni terziarie, commerciali e culturali presenti nel territorio. Emerge una centralità dell'Area Urbana, sia a livello di area vasta che a livello regionale che sovraregionale, caratterizzata da due forti polarità, a nord l'Università e il Centro Storico di Rende, a sud il Centro Storico di Cosenza.

Domanda di spostamenti

I dati aggiornati della popolazione residente al 31.12.2016, mostrano che, nei due Comuni, risiedono 103.038 abitanti (di cui 67.563 a Cosenza e 35.475 a Rende), che rappresentano il 14,6% della popolazione provinciale e il 5,3% di quella calabrese. Per via della bassa estensione territoriale e della buona ampiezza demografica, l'area presenta una densità abitativa molto elevata, pari a 1.105,56 abitanti per kmq, a fronte di valori provinciali e regionali molto più contenuti, pari rispettivamente a 106,08 e a 129,10.

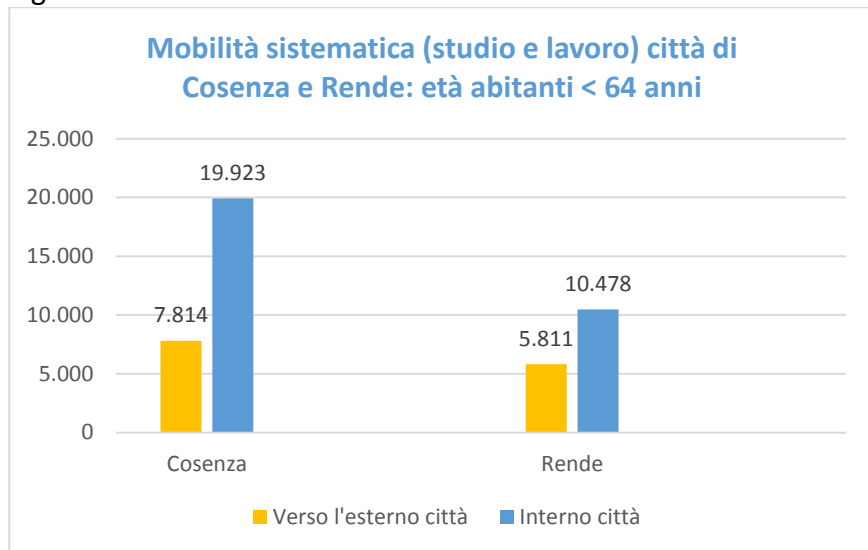
I dati 8mila Census (2011) mostrano le caratteristiche dimensionali e tipologiche dei flussi di mobilità sistemica dell'Area Urbana. La mobilità, nella Città di Cosenza, è composta per il 71,83% da mobilità interna alla Città e per il 28,17% da mobilità verso altri comuni. Avendo come riferimento 51.748 abitanti di età inferiore ai 64 anni, i cittadini di Cosenza che nel 2011 si muovevano per studio e lavoro erano 27.737 (53,6%), di cui 7.814 verso l'esterno della Città e 19.923 all'interno della stessa. L'analisi della composizione della domanda di mobilità tra studio e lavoro, mostra che la stessa è ripartita per il 15% per il lavoro e per l'85% per lo studio. La mobilità per lavoro si svolge in media per il 68% all'interno della Città e per il rimanente 32% all'esterno. La mobilità per studio si svolge in media per il 72% all'interno della Città e per il rimanente 28% all'esterno.

La mobilità per la Città di Rende è composta per il 64,32% da mobilità interna alla Città e per il 35,68% da mobilità verso altri comuni. Avendo come riferimento 28.628 abitanti di età inferiore ai 64 anni, i cittadini di Rende che nel 2011 si muovevano per studio e lavoro erano 16.289 (56,89%), di cui 5.811 verso l'esterno della Città e 10.478 all'interno della stessa. L'analisi della composizione della domanda di mobilità tra studio e lavoro, mostra che la stessa è ripartita per il 46% per il lavoro e per il 54% per lo studio. La mobilità per lavoro si svolge in media per il 50% all'interno della Città e per il rimanente 50% all'esterno. La mobilità per studio si svolge in media per il 76% all'interno della Città e per il rimanente 24% all'esterno, (Figg. 13, 14).

Non sono rinvenibili dati per valutare la domanda di mobilità interna all'Area Urbana Cosenza – Rende in quanto è prevedibile che una parte consistente della domanda di mobilità verso l'esterno delle Città di Cosenza e di Rende sia assorbita all'interno dell'Area Urbana.

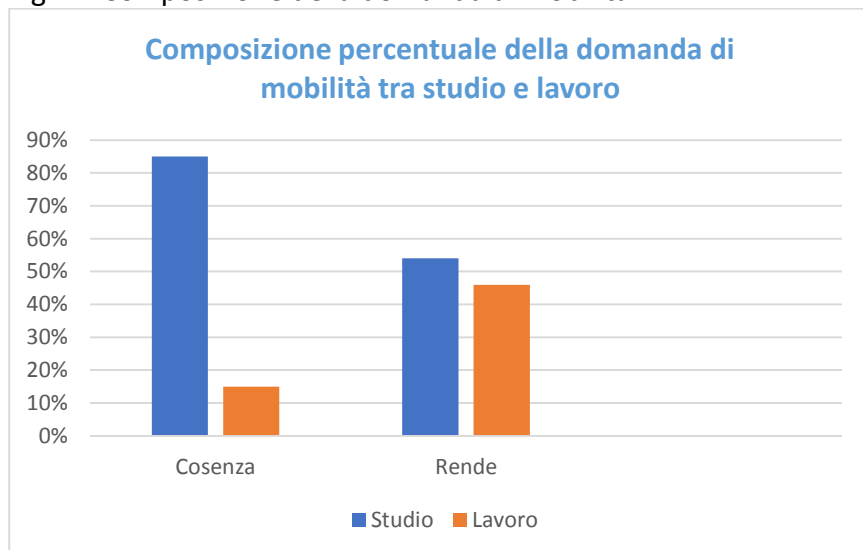
Andando poi a considerare le modalità di spostamento utilizzate, si rileva che per la Città di Cosenza il 60,00% degli abitanti si sposta per studio e lavoro con mezzi privati, il 12,50% con trasporto collettivo e il 26,10% a piedi o in bicicletta. Considerando le modalità di spostamento utilizzate per la Città di Rende si rileva che il 78,10% degli abitanti si sposta per studio e lavoro con mezzi privati, il 9,60% con trasporto collettivo e solo il 9,80% a piedi o in bicicletta, (Fig. 15). Inoltre il 90,10% degli spostamenti giornalieri per studio e lavoro, sia a Cosenza che a Rende, sono classificabili come mobilità breve in quanto si realizzano entro i 30 minuti; il 4,10%, nella città di Cosenza, e il 3,40%, nella città di Rende, sono classificabili come mobilità lunga in quanto impiegano un tempo superiore ai 60 minuti.

Fig. 13 Mobilità sistematica città di Cosenza e Rende



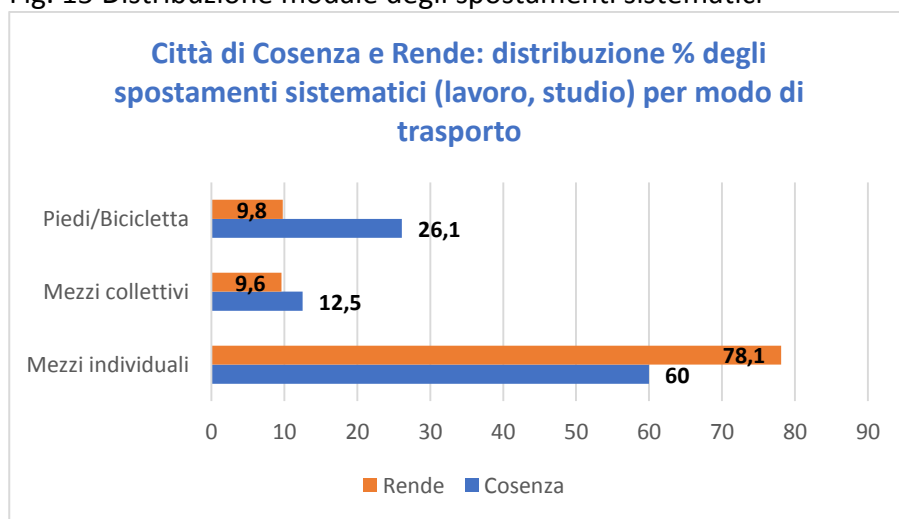
Fonte: elaborazioni su dati 8mila Census 2011

Fig. 14 Composizione della domanda di mobilità



Fonte: elaborazioni su dati 8mila Census 2011

Fig. 15 Distribuzione modale degli spostamenti sistematici



Fonte: elaborazioni su dati 8mila Census 2011

Offerta di infrastrutture e servizi di mobilità

L'area compresa fra Rende e Cosenza rappresenta, sul piano della mobilità e dei trasporti, uno dei principali nodi del sistema calabrese: nell'Area, infatti, convergono l'Autostrada A2 Salerno-Reggio Calabria, la S.G.C. Transilana Paola – Crotona (S.S. 107), due strade statali (S.S. 19 e 19 bis) e due linee ferroviarie (nazionale e regionale).

Le arterie di scorrimento, di rilevanza nazionale e regionale, determinano un consistente traffico di attraversamento, principalmente sulla direttrice Tirreno - Ionio, i cui itinerari si sovrappongono, talora in modo improprio, a quelli dei flussi locali ed attestati nella conurbazione.

Le tre grandi polarità che insistono sull'Area, il Centro Storico di Cosenza, l'Area Universitaria, il Centro Direzionale e Commerciale, attraggono elevati flussi di traffico, supportati da un sistema infrastrutturale e di trasporto pubblico la cui riorganizzazione costituisce uno degli obiettivi delle due Amministrazioni Comunali.

La separazione e la sostanziale carenza di integrazione fra i vari poli genera una elevata domanda di spostamenti, oggi orientati decisamente verso il sistema della motorizzazione privata.

Proseguendo nella disamina dei servizi di trasporto collettivo, sul territorio di Rende e Cosenza operano numerosi soggetti nel settore del TPL, sia su ferro sia su gomma.

Il sistema del ferro opera sia sui collegamenti di lungo percorso, sia su quelli di medio percorso extraurbano. Sono presenti due operatori: le Ferrovie dello Stato, con servizi di tipo regionale ed interregionale; le Ferrovie della Calabria con servizi di tipo regionale.

Le relazioni da Cosenza verso Paola e Sibari, che si svolgono su rete nazionale, comprendono sia corse regionali sia corse interregionali (verso Sapri e Napoli). I treni servono le stazioni di Cosenza Vaglio Lise e Castiglione Cosentino, collocate nei centri di Cosenza e Rende. La stazione di Cosenza è piuttosto periferica rispetto al sistema degli insediamenti, ma è collegata con un buon numero di corse bus e dispone di ampio parcheggio.

L'offerta di servizi su ferro verso Paola risulta estremamente competitiva con la gomma privata, sia per la buona frequenza dei convogli, sia per i ridotti tempi di percorrenza, a fronte di una elevata pericolosità del collegamento stradale (S.S. 107) soprattutto nell'area di valico e nella rampa lato Paola. La stazione di Castiglione Cosentino, a servizio dell'area valliva di Rende, registra un livello di utenza di circa 1.600 unità, equamente distribuite fra arrivi e partenze, e il dato non ha subito sensibili variazioni negli ultimi anni.

La rete regionale di Ferrovie della Calabria svolge servizio metropolitano fra Cosenza Vaglio Lise e Cosenza Centro (adiacente a Piazza Matteotti), necessario per l'invio ed il rientro del materiale rotabile in deposito (situato lungo il viale Parco); il servizio offre 18 corse al giorno, non cadenzate. I servizi di tipo regionale, diretti verso Rogliano, registrano velocità commerciali molto modeste, a causa delle caratteristiche plano-altimetriche del tracciato.

In riferimento ai servizi di TPL su gomma, dei sei consorzi che svolgono i servizi di TPL su gomma, sul territorio regionale, i consorzi CO.ME.TRA e Consorzio Autolinee Due, operano con autolinee di servizio urbano ed extraurbano, eserciti, rispettivamente da A.M.A.C.O. per il servizio urbano nella città di Cosenza ed, in parte, nella città di Rende, e dal Consorzio Autolinee s.r.l per il servizio (extraurbano) di collegamento dei Comuni di Rende e Cosenza. Complessivamente, sulla sola relazione Cosenza-Rende, si osservano 202 sub-linee di servizi di TPL su gomma che generano 899 corse giornaliere, ovvero 8.095 vetture x km al giorno. La proiezione su base annuale, considerando il solo periodo scolastico, è di circa 3,8 milioni di chilometri erogati complessivamente da tutte le aziende concessionarie operanti sul territorio. Nell'area della Città di Cosenza e nelle frazioni dei comuni limitrofi la domanda di trasporto pubblico è servita dall'A.M.A.C.O. con 21 linee, alcune delle quali considerate di tipo suburbano, atte cioè a soddisfare la domanda di trasporto proveniente dalle suddette frazioni.

Le linee urbane coprono percorsi che vanno dagli 8 ai 16 km con una media del tempo di percorrenza pari a 55 minuti, una velocità commerciale media di 14,5 km/h ed un intertempo, tra una corsa ed un'altra, di circa 30/40 minuti; quelle suburbane, invece, che collegano frazioni e contrade al centro cittadino, seguono percorsi più lunghi con un ovvio aumento del tempo di percorrenza e di intertempo tra una corsa e l'altra.

In alcune fasce orarie, l'aumento della domanda di trasporto in certe zone cittadine spinge l'azienda a mettere a disposizione degli utenti linee bis e a prolungare le linee che risultano più scariche; a volte,

invece, per recuperare dei ritardi dovuti all'eccessivo traffico veicolare, si è costretti a delle modifiche di itinerario, con disservizi per gli utenti.

Complessivamente, l'azienda A.M.A.C.O. eroga servizi per circa *2 milioni di Bus*Km/anno*.

Negli ultimi anni sono state attivate con AMACO due linee di Circolare di collegamento tra Cosenza e i Comuni dell'Area Urbana, Rende e Castrolibero, che consegue benefici sia in termini di rapidità nel trasporto che di ecosostenibilità urbana. Di recente, sempre con AMACO, sono stati avviati una serie di azioni per implementare l'utilizzo dei mezzi pubblici per particolari utenti in collegamento con attività ricreative, commerciali e turistiche. I nuovi servizi prevedono navette a chiamata, a costi calmierati.

Nel comune di Rende si riscontrano il servizio urbano esercito da A.M.A.C.O., azienda dei trasporti pubblici di Cosenza, ed il servizio esercito dalla società Consorzio Autolinee S.r.l., attiva anche nel trasporto extraurbano. Per quanto concerne il servizio urbano, il territorio di Roges è servito dalla linea Circolare Veloce Rende della società A.M.A.C.O.: la linea si attesta in località Campagnano e connette l'area di Roges a Piazza Matteotti e a Piazza XV Marzo (Cosenza centro).

La società Consorzio Autolinee S.r.l. eroga tra i Comuni di Cosenza e Rende circa *1,3 milioni di Bus*Km/anno*, con due linee dedicate al collegamento di Cosenza con l'Unical ed Arcavacata di Rende, il servizio risulta di fatto essere urbano ed in parte si sovrappone a quello esercito da AMACO.

Per quanto attiene ai servizi extraurbani, la quasi totalità delle corse attestare all'autostazione di Cosenza e provenienti da nord attraversano l'area valliva, servendo le zone di Roges e Commenda con opportune fermate.

L'Università costituisce un notevole attrattore, ed è servita da numerose corse di autobus extraurbani per i principali centri calabresi (anche extra provinciali). Il TPL si attesta in corrispondenza dell'estremità sud del complesso universitario, ove dispone di una piccola autostazione. Trenitalia, con il nulla osta della Regione Calabria, ha istituito una "fermata virtuale" presso l'autostazione Unical, garantendo l'integrazione modale tra treno e bus.

Se lungo i principali viali dell'area valliva e del capoluogo, il trasporto pubblico dispone di corsie riservate, nell'area dell'università non dispone di itinerari protetti; ciò determina velocità commerciali molto basse e consistenti ritardi, soprattutto in conseguenza degli elevati livelli di congestione che quotidianamente si registrano in corrispondenza del nodo di immissione sulla S.S. 107, in prossimità dello svincolo di Cosenza Nord.

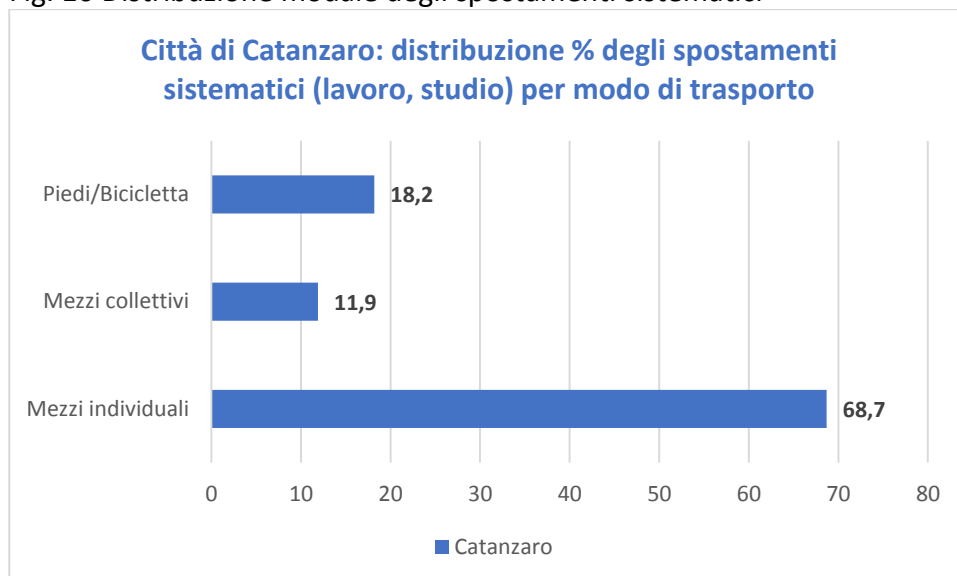
2.2 Città di Catanzaro

Catanzaro è la Città Capoluogo della Regione Calabria, il numero dei residenti risultante dai dati informativi Istat, validati al 31.12.2017, è pari a 89.718. Si estende per una superficie di 112,72 chilometri quadrati, registrando una densità demografica di 792,8 abitanti/kmq, valore nettamente superiore a quello registrato in Calabria nel medesimo periodo (129,10), comunque più contenuto rispetto a quello che si registra nella città di Cosenza (1.105,56). Situata strategicamente nell'omonimo istmo - il punto più stretto della Penisola, appena 35 chilometri tra la costa jonica e la costa tirrenica - è un importante centro direzionale, commerciale, universitario, sanitario e culturale, ospitando considerevoli funzioni amministrative strategiche di livello regionale.

Domanda di spostamenti

I dati 8mila Census (2011) mostrano le caratteristiche dimensionali e tipologiche dei flussi di mobilità dell'Area Urbana. La mobilità, nella Città di Catanzaro, è composta per il 95,40% da mobilità interna e per il 4,6% da mobilità verso altri comuni. I cittadini di Catanzaro, che nel 2011 si muovevano per studio e lavoro, rappresentano il 54,4% della popolazione residente di età inferiore ai 64 anni. Di questi, guardando alla modalità di spostamento, il 68,7% utilizza la modalità privata (auto), l'11,9% la modalità pubblica (mezzi collettivi), il 18,2% la modalità lenta (piedi o bici), Fig. (16).

Fig. 16 Distribuzione modale degli spostamenti sistematici



Fonte: elaborazioni su dati 8mila Census 2011

Inoltre, l'89,4% degli spostamenti giornalieri per studio e lavoro è classificabile come *mobilità breve* in quanto si realizza entro i 30 minuti; il 3,1%, invece, è classificabile come *mobilità lunga* in quanto impiega un tempo superiore ai 60 minuti.

Offerta di infrastrutture e servizi di mobilità

La città di Catanzaro, si inserisce in un contesto morfologico complesso, che affianca alla fascia litoranea massicci fino a 1700 metri d'altezza, in cui si evidenziano i segni di un uso incontrollato del suolo, che ha modificato in modo rilevante il paesaggio.

Questo quadro si contrappone al sistema montano della Sila, ai margini del territorio comunale, che presenta un'integrità ambientale pressoché intatta, ed evidenzia come le principali problematiche dell'area siano legate all'eccessiva antropizzazione delle zone costiere, contestuale al progressivo abbandono delle zone interne. Il territorio comunale di Catanzaro passa, in circa 10 km, da quota zero (Catanzaro Lido) a circa 700 m.s.l.m. (Sant'Elia).

Nell'area territoriale urbana confluiscono i principali corridoi ferroviari e stradali che possono scambiare agevolmente vista l'esiguità delle distanze:

- Ferrovia Tirrenica Napoli-Reggio Calabria (a doppio binario elettrificato);
- Ferrovia Jonica Taranto-Reggio Calabria (unico binario non elettrificato);
- Autostrada A2 Mediterranea lungo il versante Tirrenico (svincolo di Lamezia Terme);
- Nodo Stazione ferroviaria-Aeroporto di Lamezia Terme;
- S.S. 106 lungo la costa jonica (svincolo di Catanzaro).

Le infrastrutture stradali e ferroviarie, pur presentando valori assoluti ben superiori alla media dell'Italia meridionale, rivelano la scarsa accessibilità territoriale, alla luce soprattutto delle condizioni geomorfologiche del territorio e della particolare orografia, per la quale il servizio di mobilità è garantito da costose ed importanti opere d'arte (ponti e gallerie).

La particolare condizione morfologica della Città di Catanzaro, con la presenza di poche strade per lo più con andamento nord-sud, che si sviluppano lungo le valli (Fiumarella, Corace, Castane ed Alli) separate da ripide pendici collinari, e quindi difficilmente interscambiabili, sono una delle cause che rendono predominante l'uso dell'auto privata.

Il trasporto pubblico su gomma, a causa della modestia del tessuto viario cittadino, è privo di corsie preferenziali, di fatto irrealizzabili a causa dei vincoli topografici anzidetti, e si connota per limitazione a garantire orari e tempi di percorrenza lungo le tratte servite, con conseguente disaffezione da parte dell'utenza.

Sul piano della dotazione del ferro, invece, la dotazione infrastrutturale ferroviaria storica della città di Catanzaro, sin dalla fine dell'Ottocento, e all'inizio del nuovo secolo, ha rappresentato un felice paradigma per le mobilità ecosostenibili e di tipo alternativo all'auto, attraverso l'utilizzo di sistemi in sede fissa ad

elevata capacità, fortemente integrati con il territorio e le sue funzioni urbane e metropolitane, (Fig. 17).
Fig. 17 Il sistema storico del ferro a Catanzaro



Fonte: elaborazione da progettazione definitiva

La Catanzaro di inizio secolo poteva contare su una doppia rete ferroviaria- Ferrovie dello Stato e Ferrovie della Calabria - con stazioni a valle, Catanzaro Sala, e in quota, Catanzaro Città, ricucita a livello urbano da una tranvia che percorreva l'antico asse decumano dell'insediamento originario. I diversi versanti dell'acropoli venivano poi "aggrediti" con un sistema funicolare quasi unico in Europa: con la tecnica del "carro scudo" si evitava all'utenza in arrivo a Sala la rottura di carico, permettendone l'instradamento delle vetture direttamente sull'asse della funicolare attraverso una originale motrice spingente. La stazione di Catanzaro Sala era così doppiamente saldata attraverso un sistema in sede fissa, al centro storico, con l'impianto funicolare e con la cremagliera inizialmente esercita a vapore.

Le ripide salite che da Sala raggiungono le fermate di Pratica, di Piazza Matteotti- Tribunale, e di Catanzaro Centrale - via Milano, vengono ancora oggi superate grazie ad una cremagliera, caso ormai quasi unico in Europa, che consente di guadagnare pendenze prossime al 10%.

La città ha anche programmato iniziative di recupero dell'importante patrimonio di sistemi di mobilità alternativa. Il recupero della funicolare è stato accompagnato dalla realizzazione - ripristino del collegamento, in parte meccanizzato, tra Sala e la partenza del sistema ettometrico con sbarco alla testata di corso Mazzini, (Fig.18).

Fig. 18 La nuova funicolare di Catanzaro



Fonte: elaborazione da progettazione definitiva

Riguardo al sistema viario e ferroviario di accesso alla Cittadella Regionale ed all'Università a Germaneto, lungo la valle del Corace, questa è attualmente attraversata dalla nuova sede della S.S. 106 ionica tra Reggio Calabria e Taranto (strada extraurbana a 4 corsie) e la ferrovia jonica (Reggio Calabria Metaponto). Entrambe si raccordano alla rete Tirrenica (autostrada Salerno-Reggio Calabria e ferrovia Napoli-Reggio Calabria) tramite la viabilità trasversale (S.S. 280) e la ferrovia Lamezia Terme-Catanzaro Lido.

Le linee ferroviarie della Calabria che interessano il territorio catanzarese appartengono alla rete RFI e alle Ferrovie della Calabria. La linea RFI (Lamezia Terme-Catanzaro Lido) che serve la stazione ferroviaria di Germaneto e si atterra alla stazione di Catanzaro Lido è a semplice binario, non elettrificata, facente parte della rete complementare. Le Ferrovie della Calabria servono la provincia di Catanzaro con la linea di 113 km a scartamento ridotto (0,950 m) Cosenza - Catanzaro Lido. Il servizio Catanzaro Lido - Catanzaro Città, collega la frazione marina alla città storica effettuando le fermate di Catanzaro Lido, Aranceto, Corvo, Pistoia, Santa Maria, Dulcino, Catanzaro (Sala), Catanzaro Pratica, Catanzaro Piazza Matteotti e, infine, Catanzaro Città.

Riguardo al servizio di TPL urbano, il sistema dei bus urbani comprende circa 36 linee ed è gestito dalla società AMC (Azienda per la Mobilità di Catanzaro). La copertura giornaliera del servizio è compresa

tra 10 e 16 ore. La velocità commerciale media è di 13,5 km/h. La modesta consistenza del tessuto viario comporta la mancanza di corsie preferenziali per i mezzi pubblici, ciò rende difficile, a causa della promiscuità delle linee di percorrenza con il traffico veicolare, il rispetto dei tempi di percorrenza e quindi degli orari di arrivo e partenza dei mezzi.

2.3 Città metropolitana di Reggio Calabria

La città di Reggio Calabria, secondo i dati Istat validati al 31.12.2017, conta una popolazione residente pari a circa 181.447. Il territorio comunale di Reggio Calabria ha un'estensione molto vasta di circa 240 kmq, con una densità di circa 756,4 ab/kmq.

Il comune di Reggio Calabria è stato riconosciuto come "Città Metropolitana" nell'aprile 2009 (Legge Delega n. 42 del 5/05/2009).

La città di Reggio Calabria costituisce il principale polo di attrazione per motivi di studio e lavoro e per la varietà di servizi offerti ed inoltre rappresenta la porta di accesso verso la Sicilia e naturale struttura logistica verso le coste meridionali del Mediterraneo. Nell'area urbana di Reggio Calabria infatti sono concentrati l'Università, il Conservatorio, l'Accademia di Belle Arti e l'Università per Stranieri, i poli ospedalieri, gli uffici della Regione e della Provincia, l'aeroporto, il porto, gli impianti sportivi e diverse attività di carattere locale. Di rilievo anche la presenza di un ricco patrimonio a carattere storico ed archeologico, tra cui il Museo Nazionale della Magna Grecia, il Castello Aragonese, il sistema delle Fortificazioni e delle Motte nonché i centri storici minori all'intorno.

Domanda di spostamenti

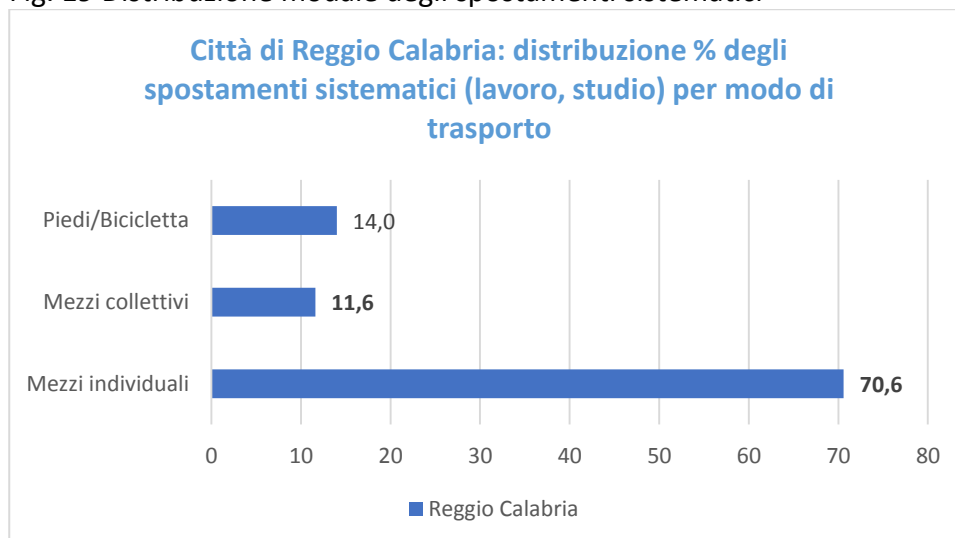
I dati 8mila Census (2011) mostrano le caratteristiche dimensionali e tipologiche dei flussi di mobilità della città di Reggio Calabria. La mobilità sistematica (studio o lavoro) è composta per il 95,40% da mobilità interna e per il 4,5% da mobilità verso altri comuni. I cittadini di Reggio Calabria, che nel 2011 si muovevano per studio e lavoro, rappresentano il 54,3% della popolazione residente di età inferiore ai 64 anni. Di questi, guardando alla modalità di spostamento, il 70,6% utilizza la modalità privata (auto), l'11,6% la modalità pubblica (mezzi collettivi), il 14% la modalità lenta (piedi o bici) (Fig. 19).

Inoltre, l'87,4% degli spostamenti giornalieri per studio e lavoro è classificabile come mobilità breve in quanto si realizza entro i 30 minuti; il 5,1%, invece, è classificabile come mobilità lunga in quanto impiega un tempo superiore ai 60 minuti.

Offerta di infrastrutture e servizi di mobilità

La principale infrastruttura stradale di accessibilità alla città è l'Autostrada A2 Salerno-Reggio Calabria. Reggio Calabria è nodo tra due assi stradali nazionali, costituiti dalla S.S.18 Tirrena Inferiore Napoli-Reggio Calabria e la S.S.106 Jonica, Reggio Calabria – Taranto. L'intera area metropolitana è servita dalla tangenziale di Reggio Calabria, che attraversa la città nella zona collinare, collegando i quartieri della città ed i comuni limitrofi attraverso un sistema di svincoli. Inoltre, intorno alla città gravitano la S.S. 183 Aspromonte-Jonio, che circonda la città innestandosi sulla S.S.112 a Delianuova per giungere a Melito di Porto Salvo e la S.S. 184 delle Gambarie, che partendo dal quartiere di Gallico collega la città alla località sciistica di Gambarie d'Aspromonte. Per quanto riguarda il trasporto ferroviario, Reggio Calabria è tra i principali nodi del sistema ferroviario nazionale.

Fig. 19 Distribuzione modale degli spostamenti sistematici



Fonte: elaborazioni su dati 8mila Census 2011

La stazione di Reggio Calabria Centrale è il terminale sia della linea tirrenica (Reggio Calabria-Salerno a nord) che collega la città verso Roma, che della linea Jonica che la collega a Taranto (Reggio Calabria-Metaponto). Per il trasporto marittimo il porto di Reggio è costituito da un bacino artificiale e collega la città con le Isole Eolie e Messina con oltre 10 milioni di passeggeri trasportati all'anno. La maggior parte del traffico gommato e ferroviario da e per la Sicilia viene effettuato dal porto di Villa San Giovanni con un sistema di traghetti. La città è servita dall'Aeroporto di Reggio Calabria "Tito Minniti" che serve anche la provincia di Messina, situato nella zona sud della città, a circa quattro chilometri dal centro cittadino. Il servizio di trasporti pubblici per l'area urbana ed extraurbana è gestito principalmente dalla rete ATAM di autobus, con oltre 120 linee. Il trasporto metropolitano reggino si serve del Trebus, un sistema di integrazione tariffaria che va incontro ai cittadini residenti in città ed ai viaggiatori che quotidianamente giungono a Reggio dalla provincia in treno o in autobus e che poi hanno bisogno di spostarsi nell'area metropolitana. Dal 2008 è entrato in funzione il servizio di ferrovia metropolitana denominato Tamburello, gestito da RFI, che copre la tratta metropolitana tra Melito e Rosarno. Il servizio prevede una corsa ogni 30 minuti circa da Villa San Giovanni a Melito di Porto Salvo e una corsa ogni ora da Rosarno (con fermate a Gioia Tauro, Palmi, Bagnara Calabria, Favazzina, Scilla, Cannitello). Il servizio di trasporto pubblico urbano è integrato inoltre dai servizi di trasporto scolastico, servizio di noleggio bus granturismo ed il servizio di trasporto turistico nel centro storico di Reggio Calabria. L'azienda opera su un bacino di utenza pari a circa 200.000 abitanti, servendo un territorio di circa 403 kmq con una lunghezza di rete pari a 715 km (Carta dei Servizi 2018). Secondo dati ATAM (2017), si registra una percorrenza urbana pari a 4.141.406 bus-km ed una percorrenza extraurbana di 234.818 bus-km con circa 7.500.000 viaggiatori trasportati/anno. L'itinerario urbano a servizio di Reggio Calabria interessa il territorio compreso tra la frazione di Catona a nord, la frazione di Bocale a sud e la frazione di Podargoni ad est. Per quanto riguarda invece le linee extraurbane gestite da ATAM, gli itinerari si estendono fino a Motta San Giovanni, Lazzaro e Serro Valanidi (a sud), a Villa S Giovanni, Cannitello, Campo Calabro, S. Roberto, Sinopoli, S. Procopio, Scido (a nord) e a Cardeto e Gambarie (ad est). La società gestisce inoltre il servizio di trasporto scolastico rivolto agli alunni di scuole materne, elementari e medie, residenti in zone periferiche ed agglomerati abitativi di campagna non serviti o poco serviti da mezzi di trasporto pubblico. La rete di trasporto pubblico urbana, è costituita da 45 linee urbane.

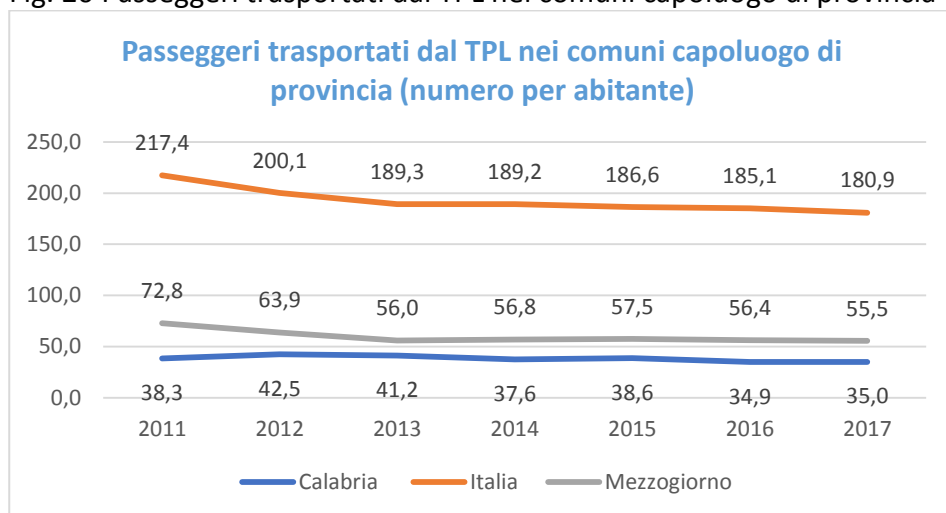
La velocità commerciale media, si attesta a 19,5 km/h (Carta dei servizi ATAM 2018), pressochè pari al valore medio nazionale di 19,4 km/h (Centro Ricerche Continental Autocarro su dati Istat, 2016).

2.4 Bilancio domanda-offerta nei comuni capoluogo di provincia regionali

Le analisi statistiche pubblicate da Istat, più recenti, mostrano i trend, osservabili nell'arco temporale 2011-2017, dell'indicatore che misura il rapporto tra il numero di passeggeri trasportati dal TPL nei comuni

capoluogo di provincia della Calabria (tra cui Cosenza, Catanzaro, Reggio Calabria) e la popolazione residente media, per ciascun anno osservato. E' osservabile come il divario tra Mezzogiorno e Calabria, al 2011 pari a una differenza di 34,5 passeggeri trasportati (38,3 registrati in Calabria), si sia ridotto, al 2017, a 20,5, rivelando una perdita generalizzata di attrattività del comparto, che registra un trend in calo, sia nel Mezzogiorno (da 72,8 a 55,5), sia in Italia (da 217,4 a 180,9), nello stesso arco temporale (Fig. 20). Più contenuta appare la perdita di passeggeri osservabile in Calabria, nel settennio considerato, che passa da 38,3 a 35 passeggeri trasportati dal TPL urbano (-8,61%), per abitante, nei comuni capoluogo di provincia. La Calabria rivela un numero di passeggeri trasportati per abitante, nei comuni capoluogo di provincia, pari a quasi il 20% del dato nazionale, evidenziando una scarsa propensione all'uso dei mezzi di trasporto collettivo da parte dei residenti.

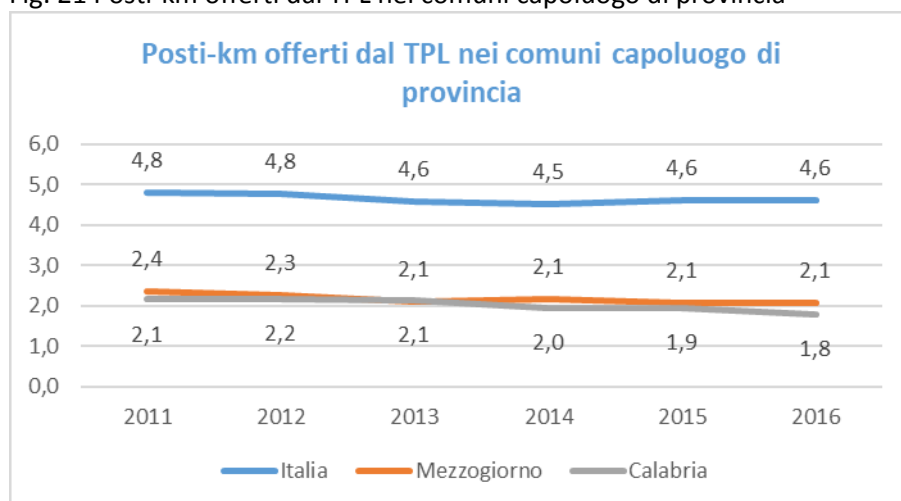
Fig. 20 Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni capoluogo di provincia



Fonte: elaborazioni su dati Istat (2018)

L'analisi aggiornata dei dati pubblicati da Istat, riguardo all'indicatore che misura i posti-km offerti dal TPL nei comuni capoluogo di provincia della Calabria, rivela nell'arco temporale 2011-2016, un tasso di riduzione equivalente nei valori rilevati nel Mezzogiorno e in Calabria, pari a 0,3, passando da 2,1 a 1,8 posti-km in Calabria, a fronte del dato del Mezzogiorno che passa da 2,4 a 2,1, nello stesso periodo (Fig. 21). Significativa, anche in questo caso la forbice con il dato medio nazionale che, pur con un trend in leggera diminuzione, al 2016, rivela un valore di 4,6 posti-km offerti dal TPL urbano, più del doppio del dato regionale e del Mezzogiorno.

Fig. 21 Posti-km offerti dal TPL nei comuni capoluogo di provincia



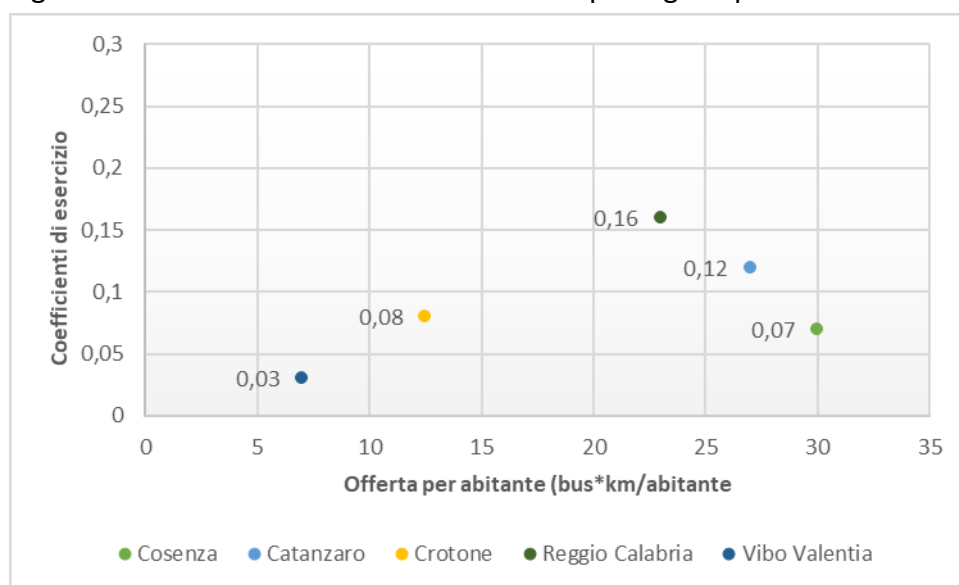
Fonte: elaborazioni su dati Istat (2018)

2.4.1 Osservatorio Regionale sulla mobilità: coefficienti di esercizio dei capoluoghi di provincia

I dati economici e trasportistici rappresentati nella figura di seguito (Fig. 22), elaborata sulla base della relazione redatta dall'Osservatorio Regionale, per gli anni 2018 e 2019, restituiscono il quadro comparativo, nei cinque comuni calabresi capoluogo di provincia, delle relazioni tra l'offerta per abitante, normalizzata sulla base del numero di abitanti della città servita ed il coefficiente di esercizio. E' possibile osservare come la città di Cosenza, a fronte della più alta offerta di percorrenze in bus-km per abitante (rispetto a quella delle altre città calabresi capoluogo di provincia) pari a 30,00 bus-km/abitante, registri un coefficiente di esercizio posizionato in bassa fascia, pari ad appena 0,07. La città di Catanzaro, a fronte di un'offerta di percorrenze in bus-km per abitante medio-alta pari a 27,00 bus-km/abitante, registra, invece, un coefficiente di esercizio posizionato in media fascia, pari a circa 0,12.

E' possibile inoltre osservare come il massimo coefficiente di esercizio si registra a Reggio Calabria (0,16), a fronte di un'offerta per abitante pari a 23 bus*km/abitante. La città di Cosenza, con il più alto valore di offerta (30 bus*km/abitante) a fronte di uno scarso valore del coefficiente di esercizio (0,07), rivela una modesta redditività ed attrattività del servizio.

Fig. 22 Coefficienti di esercizio nei comuni capoluogo di provincia



Fonte: elaborazioni su dati della Relazione dell'Osservatorio Regionale (2018, 2019)

3. Valutazione in itinere del POR Calabria FESR FSE 2014/2020 – Asse Prioritario IV *Efficienza energetica e mobilità sostenibile*: il caso della metrotramvia dell'area urbana di Cosenza-Rende

3.1 I sistemi di mobilità urbana sostenibile programmati nelle aree urbane di Cosenza-Rende, Catanzaro, Reggio Calabria, nei cicli di programmazione unitaria 2007-2013 e 2014-2020

Le politiche di coesione e la programmazione unitaria delle risorse del ciclo di programmazione 2007-2013, destinate agli investimenti pubblici nel trasporto pubblico locale, con particolare riferimento allo sviluppo della mobilità urbana sostenibile, hanno previsto significativi investimenti, a valere sia sulle risorse europee dei fondi strutturali sia sulle risorse nazionali dei fondi per lo sviluppo e coesione (FSC), a favore della implementazione dei sistemi di trasporto rapido di massa e mobilità sostenibile, nelle tre città e aree urbane regionali di medie dimensioni: Cosenza-Rende, Catanzaro, Reggio Calabria.

In particolare, la programmazione operativa regionale dei fondi strutturali del ciclo di programmazione 2007-2013, con il POR Calabria FESR 2007-2013, ha programmato e concluso le procedure di selezione dei due sistemi di collegamento metropolitano delle aree urbane di Cosenza-Rende e Catanzaro, con la definizione ed approvazione di due *grandi progetti*:

- Grande Progetto “*Sistema di collegamento metropolitano tra Cosenza Rende e Università della Calabria*”, approvato con Decisione della Commissione europea C(2012) 6737 del 27/09/2012 per un investimento di 144,3 milioni di euro a valere sul POR FESR, rispetto all’importo complessivo dell’intervento di 160 milioni di euro: l’obiettivo dell’intervento è quello di realizzare una infrastruttura di trasporto in sede propria per il collegamento diretto tra il Centro della Città di Cosenza, l’Area Urbana del Comune di Rende e la Cittadella Universitaria dell’Università della Calabria;

- Grande Progetto “*Sistema di collegamento su ferro tra Catanzaro città e Germaneto*”, approvato con Decisione della Commissione europea C (2013) 4584 del 22/07/2013, per un investimento pari a 145 milioni di euro a valere sul POR FESR: l’obiettivo dell’intervento è quello di assicurare un collegamento veloce e sostenibile tra la Città e l’Area Direzionale di Germaneto, e adeguare a servizio metropolitano il collegamento tra la città e la sua frazione marina.

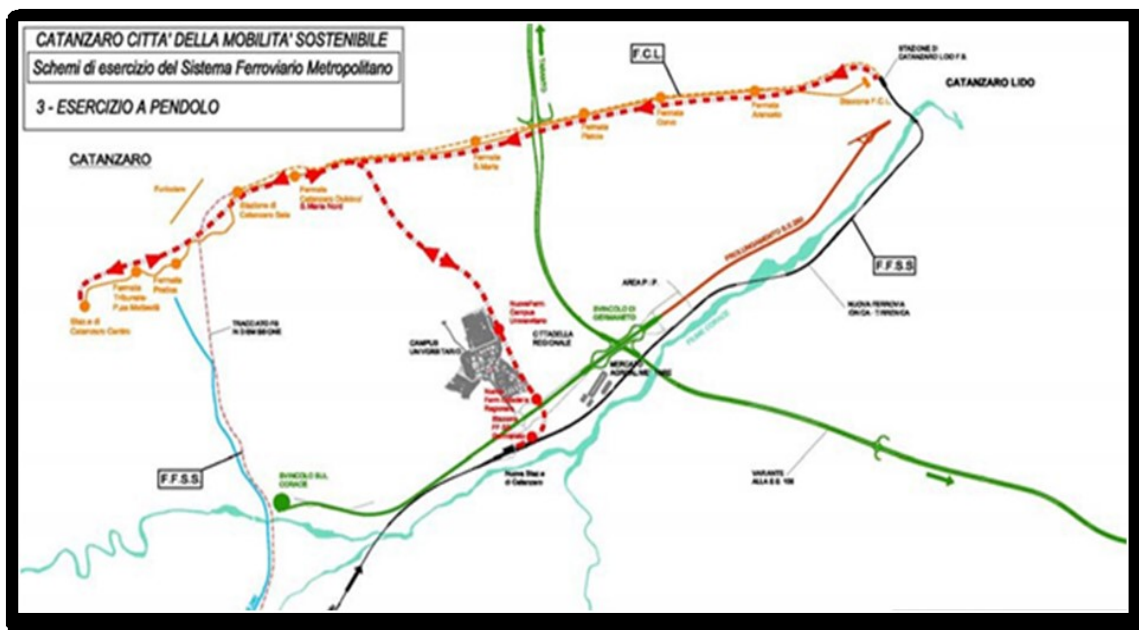
Lo stato di attuazione procedurale dei due grandi progetti ha determinato il passaggio degli stessi, a cavallo tra la programmazione operativa del ciclo 2007-2013, e quella del ciclo 2014-2020.

Riguardo al primo (Grande Progetto “*Sistema di collegamento metropolitano tra Cosenza Rende e Università della Calabria*”), infatti, a seguito degli esiti delle procedure di gara andate deserte, la Regione Calabria ha emanato nuova procedura aperta di appalto integrato, pubblicando il bando sulla GUCE il 20 novembre 2014 con scadenza di ricezione delle offerte al 14.01.2015; la procedura si è chiusa con la stipula del contratto d’appalto integrato soltanto il 25/07/2017. I dati desumibili dal sito ministeriale *Open Coesione*, aggiornati al 30 dicembre 2020, ne rappresentano l’avanzamento contabile dei pagamenti effettuati ad oggi, pari a 4.936.346,34 euro, circa il 3% del costo pubblico pari a 156.823.639,00 euro. Del progetto si parlerà più diffusamente nel par. 3.2 di seguito.

Riguardo al secondo (“Grande Progetto Sistema di collegamento su ferro tra Catanzaro città e Germaneto”), i dati desumibili dal sito ministeriale *Open Coesione*, aggiornati al 30 dicembre 2020, e dalle informative presentate ai Comitati di Sorveglianza del POR Calabria FESR FSE 2014-2020 del 21 marzo 2021 e del 5 novembre u.s., rappresentano che il termine contrattuale per l’ultimazione dei lavori (iniziati effettivamente il 20 gennaio 2017), per effetto della perizia approvata con Decreto 8373 del 06/08/2020 e della sospensione disposta dal Responsabile Unico del Procedimento (RUP), per fronteggiare la situazione di emergenza dovuta alla diffusione del COVID 19 (intercorsa tra il 16/03/2020 ed il 23/05/2020), è stato prorogato al 23/02/2022.

Nella figura di seguito (Fig. 23) è illustrato il tracciato planimetrico selezionato mediante l’esercizio “a pendolo” progettato per il collegamento al polo di Germaneto. Il nuovo tracciato, a scartamento ridotto, si sviluppa dalla nuova stazione FF.SS di Germaneto, fino all’innesto, a sud della fermata di Dulcino, appartenente alla linea esistente a scartamento ridotto delle Ferrovie della Calabria Catanzaro Lido – Catanzaro Città. Il nuovo tracciato prevede 4 fermate: stazione FF.S.S. Germaneto; Cittadella regionale; Campus universitario; S. Maria Nord. Complessivamente l’esercizio è garantito dal sistema a pendolo vero e proprio tra Catanzaro Città e la fermata stazione FF.SS. Germaneto e dal sistema attuale delle Ferrovie della Calabria tra Catanzaro Lido e Catanzaro Sala.

Fig. 23 Planimetria del modello di esercizio “a pendolo” del servizio ferroviario metropolitano



Fonte: elaborazioni dal progetto preliminare

Il progetto, a titolarità regionale, per un costo pubblico complessivo pari a 142 milioni di euro (di cui 11,5 milioni di euro per l’acquisto del materiale rotabile), registra, al 30 settembre 2021, un avanzamento di spesa di 48,1 milioni di euro, il 33,9 % del costo pubblico complessivo². I lavori sono in corso di realizzazione sulle due linee, la prima, riguarda il raddoppio della linea esistente (andata e ritorno) nella valle della Fiumarella, la seconda, di nuova realizzazione, nella località di Germaneto. Tutte le linee si ricongiungono in un’unica corrispondente all’attuale stazione delle Ferrovie della Calabria di Catanzaro, sita in via Milano. Allo stato attuale, i lavori registrano la realizzazione delle opere minori (ad es. scatolari idraulici), con complementare risoluzione delle interferenze. Il tracciato della nuova linea, tratto sul quale insistono le opere d’arte maggiori, è sicuramente quello che più connota l’opera. Sono stati realizzati i complessi sistemi di fondazione delle pile del viadotto le cui armature di elevazione sono già visibili; la galleria naturale, i cui imbocchi sono ormai completati, avanza da entrambi i fronti a campi di circa 10 metri con cadenza settimanale. Risultano in parte completate le tre gallerie artificiali (denominate TG1, TG2, TG3).

Passando all’analisi del sistema di mobilità sostenibile programmato per la città metropolitana di Reggio Calabria, il Piano Nazionale per il Sud, con deliberazione CIPE n. 62/2011, ha assegnato le risorse FSC del ciclo di programmazione unitaria 2007-2013, al finanziamento del sistema di mobilità urbana sostenibile della città metropolitana di Reggio Calabria, relativamente al macrointervento denominato *Mobilità Sostenibile del Comune di Reggio Calabria – Metropolitana di Reggio Calabria*, per l’importo complessivo di spesa di 124,00 milioni di euro, di cui 4 milioni di euro a valere sulle risorse del POR Calabria FESR 2007-2013.

Il programma originario d’interventi aveva previsto l’implementazione di due corridoi ecocompatibili di offerta di nuovi servizi integrati al trasporto collettivo, convergenti su alcuni poli attrattori della città (Centro Direzionale – Tribunale, Università), integrati ai servizi di potenziamento del sistema ferroviario metropolitano, che attraversa la città, ed ai servizi di potenziamento del TPL su gomma urbano ed extraurbano, incluso l’acquisto di materiale rotabile. Il sistema era completato dalla implementazione di una piattaforma digitale di controllo e gestione della mobilità con il supporto delle tecnologie digitali ITS e da alcune opere di collegamento viario (ponti e bretelle urbani ed extraurbani).

² Comitato di Sorveglianza POR Calabria 2014-2020 del 5 novembre 2021

In conseguenza ai ritardi registrati nella implementazione della procedura tecnico-amministrativa di attuazione degli interventi programmati, per i quali era necessario disporre delle obbligazioni giuridicamente vincolanti (OGV) entro la scadenza del 30.06.2014 (Del. CIPE 94/2013), le risorse finanziarie del fondo FSC sono state rimodulate e, di conseguenza, il programma originario d'interventi è stato riprogrammato per il costo complessivo di 41,35 milioni di euro, a favore della realizzazione di interventi cantierabili, in particolare per la infrastrutturazione viaria e di sosta, per il potenziamento dei servizi di TPL su gomma, con l'acquisto di nuovo materiale rotabile, e per la realizzazione della piattaforma digitale di gestione e controllo della mobilità.

Il programma d'interventi definitivo è confluito nell'Accordo di Programma Quadro *Infrastrutture strategiche per il settore stradale*, sottoscritto il 29 novembre 2017 tra la Regione Calabria e le Amministrazioni Centrali competenti, per il costo complessivo di circa 31,1 milioni di euro, finanziati a valere sulle risorse FSC dei cicli unitari 2000-2006 e 2007-2013, i cui interventi cantierabili per la città di Reggio Calabria sono costituiti dal parcheggio del Palazzo di Giustizia, le bretelle viarie del torrente S.Agata di accesso all'area sud della città, il ponte sul torrente Calopinace e l'efficientamento del TPL su gomma urbano ed extraurbano con il rinnovo del parco veicolare ecosostenibile.

Il programma operativo nazionale PON METRO 2014-2020, destinato alle città metropolitane italiane, ha inoltre finanziato un programma d'interventi strategici a favore dei servizi pubblici e della mobilità per la città di Reggio Calabria. Lo stato attuale di attuazione riporta che, tra gli interventi strategici, sono stati finanziati: il progetto di potenziamento delle flotte di TPL, ammesso a finanziamento per il costo di 9,68 milioni di euro, misure di ammodernamento dei servizi diretti sul waterfront, attraverso la creazione di una piattaforma intermodale lato nord del waterfront, per lo scambio multimodale integrato, ammessa a finanziamento per il costo di 1,19 milioni di euro, il progetto di creazione e potenziamento di corsie preferenziali protette per il TPL, ammesso a finanziamento per il costo di 2,09 milioni di euro.

3.2 Il progetto della metrotramvia dell'Area Urbana Cosenza-Rende

L'analisi di fattibilità per la realizzazione di una rete di trasporto dell'area urbana Cosenza-Rende fu sviluppata originariamente nel 2001 coerentemente con le ipotesi di sviluppo urbanistico dei due Comuni - a seguito di un Protocollo d'intesa sottoscritto tra il Comune di Cosenza ed il Comune di Rende - a partire dalla valutazione del livello dei servizi offerti dalle autolinee di TPL che insistevano sulle direttrici di traffico oggetto dell'intervento proposto.

Successivamente, a causa di un periodo di stallo del progetto durato 5 anni, la Regione Calabria in conseguenza della particolarità della procedura seguita dal progetto, connessa ai tempi trascorsi, ha conferito l'incarico per la redazione di un documento intermedio "Relazione tecnica sulle soluzioni adottabili da porre a base del progetto". Tale rapporto, concluso il 25.08.2009, completa e aggiorna la valutazione sulla fattibilità fornendo input tecnici per la stesura della progettazione preliminare.

I risultati dell'aggiornamento dello studio di fattibilità, sulla base di considerazioni di carattere trasportistico ed urbanistico territoriale, e in relazione agli aspetti della conurbazione e alle risultanze delle previsioni della domanda di trasporto, hanno indicato in un sistema tranviario moderno la soluzione più adatta. Nell'ambito della progettazione preliminare (conclusa nel 2009) i costi di investimento e di esercizio e i rientri tariffari sono stati rivisti e aggiornati alla luce della nuova soluzione tecnologica individuata³.

Con un protocollo d'intesa tra Regione Calabria, Provincia di Cosenza, Comune di Cosenza e Comune di Rende, sottoscritto il 9 Luglio 2009, le amministrazioni sottoscrittrici del protocollo approvarono la soluzione di un sistema metropolitano del costo sommario di 130 milioni di euro, del quale la Regione Calabria si impegnava ad assicurare la copertura finanziaria della quota di 110,5 milioni di euro, a valere sulle risorse del ciclo di programmazione unitaria 2007-2013. Le Amministrazioni si impegnavano altresì a porre in essere le azioni tese ad assicurare la copertura finanziaria del restante importo di 19,5 milioni di euro. Le successive fasi di sviluppo progettuale hanno consentito di definire la progettazione definitiva (febbraio 2010), successivamente approvata in sede di Conferenza dei Servizi, in base alla quale il nuovo collegamento metropolitano in sede fissa e prevalentemente protetta, "Cosenza - Rende - Unical" si compone di:

³ Fonte: Scheda Grande Progetto (2011)

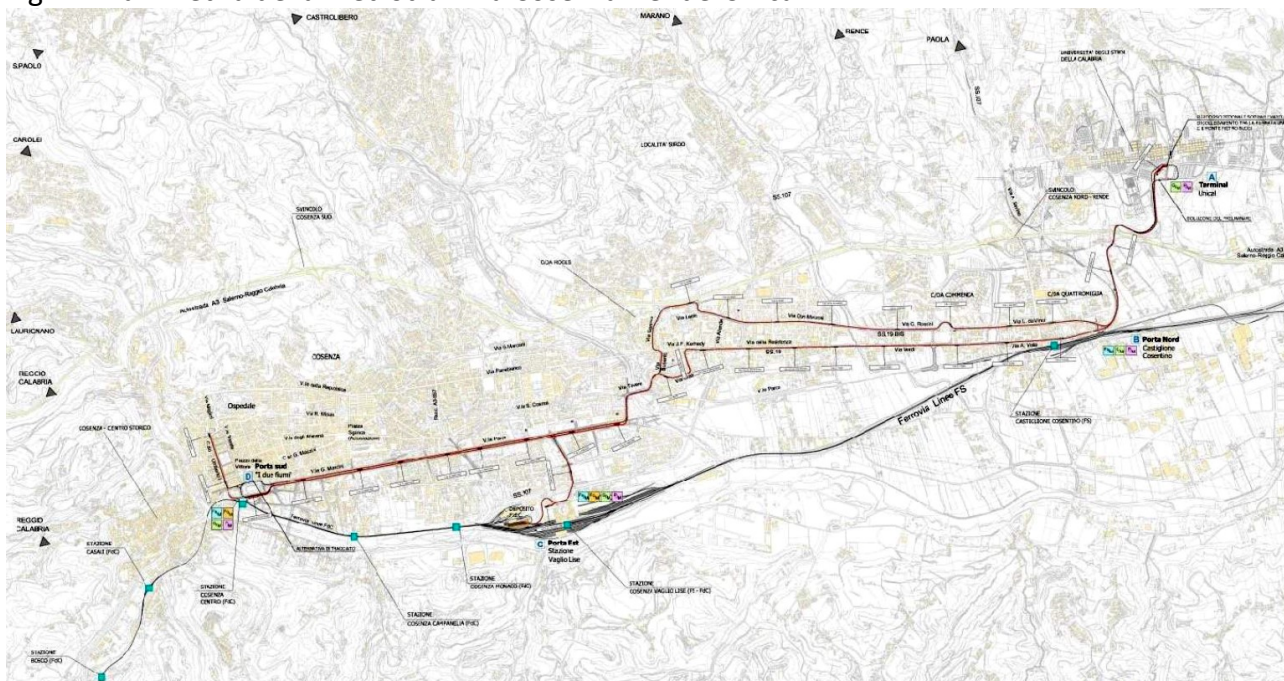
a) una linea principale (linea base) che si sviluppa da Piazza Matteotti (Cosenza) all’Università della Calabria (Rende), attestandosi sul viale Giacomo Mancini a Cosenza e le statali S.S. 19 e S.S. 19 bis nel Comune di Rende;

b) una linea secondaria (antenna per l’ospedale di Cosenza), in territorio cosentino, che dal nodo di Piazza Matteotti, attestandosi su Corso Umberto I, collega la linea principale al complesso Ospedaliero “Annunziata”;

c) una linea secondaria (antenna per la Stazione Vaglio Lise), sempre in territorio cosentino, di collegamento alla Stazione Ferroviaria di Vaglio Lise ed all’area deposito, ipotizzata nell’attuale area del deposito - officina delle Ferrovie della Calabria nei pressi della Stazione di Vaglio Lise.

Complessivamente, il progetto, il cui sviluppo planimetrico è illustrato nella Fig. 24, prevede la realizzazione di 22 km circa di linea, così articolati: percorso base “Cosenza Centro – Rende – Unical”: 19.688 m (andata e ritorno); antenna per l’Ospedale di Cosenza: 650 m (andata e ritorno); antenna per la Stazione “Vaglio Lise”: 1.230 m; collegamento per il Deposito: 447 m. La soluzione progettuale individuata per il nuovo collegamento si caratterizza per essere, essenzialmente, un adeguamento alla percorrenza ferro-tranviaria di viabilità ed opere esistenti e che, pertanto, non implica l’esigenza di azioni rilevanti sull’attuale assetto territoriale - ambientale ed infrastrutturale. Per quanto riguarda il territorio cosentino, la soluzione progettuale individuata prevede l’attestamento dei due binari di andata e ritorno sul Viale G. Mancini, a ridosso della fascia pedonale centrale. In corrispondenza del torrente Campagnano le due linee abbandonano il tracciato del Viale G. Mancini - rimanendo sempre all’interno della sede stradale o in suo stretto affiancamento – per portarsi leggermente più ad ovest, allo scopo di attraversare su un ponte stradale il suddetto corso d’acqua. Penetrate all’interno del territorio rendese, le due linee divergono per attestarsi rispettivamente sulle strade statali SS 19 ed SS 19 bis. L’unico segmento di infrastruttura previsto su sede propria è relativo al tratto terminale a nord, che collega la Frazione Quattromiglia con l’Università della Calabria. Il progetto prevede, lungo il tracciato principale ed i due rami di connessione all’Ospedale “Annunziata” ed alla Stazione F.S. “Vaglio Lise”: a) la realizzazione di 42 fermate intermedie; b) la realizzazione della stazione di testa a Cosenza in corrispondenza della Stazione delle Ferrovie della Calabria; c) la realizzazione di una fermata di interscambio in prossimità della stazione FS di Vaglio Lise.

Fig. 24 Planimetria della metrotramvia Cosenza-Rende-Unical



Fonte: elaborazioni dal progetto definitivo

La Regione Calabria, la Provincia di Cosenza, il Comune di Cosenza e il Comune di Rende hanno sottoscritto in data 12 giugno 2017, un Accordo di Programma⁴ per la realizzazione di un sistema di mobilità sostenibile all’interno del quale è compreso il collegamento metropolitano tra Cosenza, Rende e Università della

⁴ Fonte: Agenda Urbana Cosenza Rende 2014-2020

Calabria, attraverso opere strategiche, stabilendo che la copertura finanziaria sarebbe derivata da fondi del ciclo di programmazione unitaria 2014-2020, nonché da altre risorse finanziarie, con esplicita esclusione delle risorse del POR 2014-2020 destinate a realizzare la strategia urbana, con riferimento all'area Cosenza-Rende. L'elenco degli interventi dell'Accordo, oltre al sistema di collegamento metropolitano in area urbana, è inserito nel programma d'interventi dell'Agenda Urbana Cosenza Rende 2014-2020 (Giugno 2018), riportato nella Tabella di seguito (Tab. 1).

Tab. 1 Agenda Urbana Cosenza Rende 2014 – 2020. Quadro degli Interventi per il Programma Metro

| Titolo Intervento | Cosenza | Rende | Area Urbana |
|---|----------------|--------------|--------------------|
| Sistema di Mobilità su Ferro dell'Area di Cosenza | | | 162.000.000 |
| Percorsi Ciclopeditoni Integrativi degli Esistenti. | 2.000.000 | | |
| Sistema di Mobilità Sostenibile in Sede Fissa (Sistema a Fune e Ettometrici) tra il Lungo Fiume e il Castello Svevo, comprensivo dell'Acquisizione delle Aree Funzionali all'Intervento . | 8.000.000 | | |
| Arteria Stradale di Collegamento tra Svincolo Autostradale e l'Area Ospedaliera. | 3.000.000 | | |
| Collegamenti trasversali tra l'Asse Tranviario e le Aree poste ad est ed ovest della Linea su ferro, attraverso l'acquisto di Bus ad Alimentazione Elettrica | | | 1.500.000 |
| Ponte sul Torrente Campagnano, di collegamento dei Tronchi di Viale Parco tra Rende e Cosenza, prevedendo la transitabilità ciclo-pedonale, tranviaria e veicolare, anche con riuso e funzionalizzazione del ponte ferroviario in ferro esistente. | | | 4.000.000 |
| Bretelle Viarie tra Viale Principe e la Stazione Ferroviaria di Quattromiglia e tra quest'ultima e Viale Parco - Tratto B, comprensiva di Collegamento alla Zona Industriale di Contrada Lecco (Scambio Intermodale) e allo Svincolo Autostradale di Settimo di Montalto | | 6.000.000 | |
| Percorsi Ciclo-Pedonali finalizzati a connettere trasversalmente le Aree del Centro della Città di Rende poste ad Ovest della Linea Tranviaria, con le Fermate della suddetta Linea. | | 2.000.000 | |
| Bretella Viaria di Raccordo tra la Stazione Ferroviaria di Quattromiglia (Scambio Intermodale) e lo Svincolo Autostradale Cosenza Nord | | 1.500.000 | |
| Sistemazione e Riqualificazione delle Aree Esterne alla Stazione di Quattromiglia in adiacenza al Tracciato della Tramvia, in corrispondenza e comprese tra la Fermata e la Stazione di Quattromiglia e la Linea Nord Tramviaria, comprensiva della realizzazione di un Parcheggio a Raso per lo Scambio Intermodale. | | 5.000.000 | |
| Svincolo Autostradale in Località Settimo di Montalto. | | | 33.000.000 |
| Mobilità Sostenibile nell'Area Urbana Cosenza - Rende (Progetto CO- | | | 2.700.000 |

| | | | |
|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| RE). | | | |
| Totale | 13.000.000 | 14.500.000 | 203.200.000 |

Fonte: Agenda Urbana Cosenza Rende 2014-2020

Sono inoltre previsti ulteriori interventi, a valere su altre fonti di finanziamento secondo il programma di cui alla tabella seguente (Tab. 2).

Tab. 2 Agenda Urbana Cosenza Rende 2014 – 2020. Interventi a valere su altre fonti di finanziamento

| Titolo Intervento | Cosenza | Rende | Area Urbana |
|--|------------------|------------------|-------------|
| Studio di Fattibilità per l'Accessibilità Garantita e Sostenibile nel Centro Storico | 200.000 | | |
| Progettazione e Realizzazione di Percorsi di Accessibilità Garantita e Sostenibile nel Centro Storico con Sistemi Innovativi | 800.000 | | |
| Adeguamento e Implementazione di Sistemi di Mobilità Verticale (Ascensori, Piattaforme, Scale Mobili) nel Centro Storico. | 5.500.000 | | |
| Ciclopolitana - Lotto 1 e 2. | 1.600.000 | | |
| Sostegno alla Domanda di Servizi - Acquisto di Mezzi di Trasporto per Disabili e Non Autosufficienti per Accessibilità e Mobilità Sostenibile. | 300.000 | | |
| Ciclovia Rende Nord - Collegamento Quattromiglia - Santo Stefano - Cutura | | 2.500.000 | |
| Totale | 8.400.000 | 2.500.000 | 0 |

Fonte: Agenda Urbana Cosenza Rende 2014-2020

3.3 Agenda Urbana Cosenza Rende 2014-2020: interventi di mobilità dolce ed ecosostenibile

Nel programma degli interventi di Agenda Urbana Cosenza Rende 2014-2020, comprensivo dell'elenco degli interventi dell'Accordo di Programma siglato il 12 giugno 2017, sono inclusi diversi progetti di mobilità dolce per l'area urbana, a favore della sostenibilità del trasporto collettivo, tra i quali:

- Mobilità Sostenibile nell'Area Urbana Cosenza - Rende "Progetto CO-RE";
- Ciclopolitana - Lotto 1 e 2 (Cosenza);
- Sistema di Mobilità Sostenibile in Sede Fissa (Sistema a Fune e Elettometrici) tra il Lungo Fiume e il Castello Svevo (Cosenza);
- Adeguamento e Implementazione di Sistemi di Mobilità Verticale (Ascensori, Piattaforme, Scale Mobili) nel Centro Storico (Cosenza);
- Ciclovia Rende Nord - Collegamento Quattromiglia - Santo Stefano – Cutura (Rende).

Nel presente lavoro, sono illustrati i primi due interventi del suddetto elenco, per i quali la progettazione è più matura ed in parte risultano già realizzati.

Ciclopolitana di Cosenza

La Ciclopolitana di Cosenza si inquadra nell'ambito di un progetto più ampio di mobilità sostenibile della città di Cosenza che l'Amministrazione Comunale ha realizzato per il miglioramento della qualità della vita del capoluogo bruozio. Gli interventi programmati, illustrati nella figura di seguito (Fig. 25), e quasi tutti realizzati, riguardano essenzialmente:

1. il Parco Urbano (Parco del Benessere) di tipo lineare, della lunghezza di circa 2 chilometri e largo 35 metri, che collega il Centro Storico (da Piazza G. Mancini) con la parte più contemporanea della città attraverso giardini tematici e sensoriali attrezzati con campi di strada; all'interno del parco è già realizzata

una pista ciclabile della lunghezza di circa 2 km completamente in sede propria, a doppio senso di marcia che collega altri due tratti di piste ciclabili posti a nord e a sud di essa;

2. i due tratti di Ciclopolitana già realizzati a sud e a nord costituiscono insieme al tratto centrale del Parco del Benessere una infrastruttura principale di mobilità sostenibile che attraversa tutta la città permettendo un notevole miglioramento delle opportunità di mobilità sostenibile nella città di Cosenza:

a) il primo tratto, riguarda la parte a sud del territorio, il Centro storico fino alla nuova area di sviluppo ad est del Crati (Ponte di Calatrava - Planetario), per un importo totale di progetto pari 607.265,00 euro e uno sviluppo di oltre 4.200 metri;

b) il secondo tratto riguarda la parte a nord, compresa tra la parte terminale del Parco Urbano (sopraelevata) e la zona sportiva in Viale Magna Grecia, costeggiando il percorso del Campagnano, e con una bretella che raggiunge la stazione ferroviaria per un importo totale di progetto di 992.735,00 euro e uno sviluppo di oltre 4.900 metri;

3. una serie di collegamenti urbani già realizzati (circa 5.000 metri) in parte su marciapiedi (piste ciclopedonali) e in parte su sede propria (collegamento Ponte San Francesco di Paola e Parco del Benessere);

4. ulteriori tratti di collegamento all'infrastruttura principale riguardano piste ciclabili in sede propria (circa 2.300 metri) sia su corsia riservata nella sede stradale (1.300 metri di *bike lanes* secondo il piano emergenziale per la mobilità urbana post covid).

La maggior parte della pista è realizzata in sede propria a doppio senso di marcia (larghezza 2,50 metri) separata dalla sede stradale da un cordolo della larghezza di 50 cm, a protezione dei ciclisti. In alcune zone dove non è stato possibile la tipologia sopracitata si è optato per tratti a senso unico della larghezza di 1,50 metri.

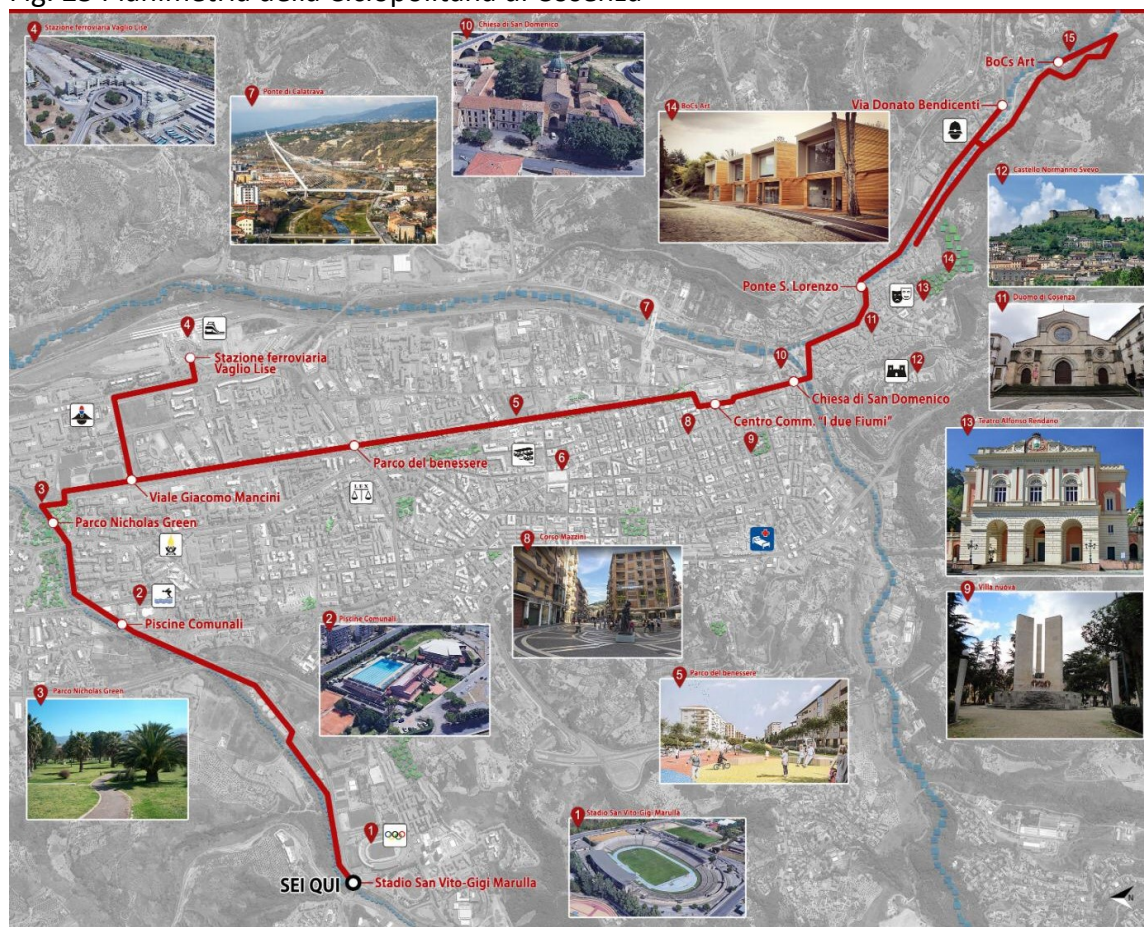
I vari percorsi, totalmente dotati di specifica segnaletica, presentano aree di sosta con rastrelliere, panchine e fontane, ciò per favorire l'uso della bici come mezzo di trasporto ordinario e non solo per fare attività sportiva.

Alcuni interventi, relativi ad esempio ai due tratti di Ciclopolitana a nord e a sud della città, sono stati finanziati tramite il Credito Sportivo, altri sono stati realizzati all'interno di progetti più ampi di rigenerazione urbana. In media il costo di realizzazione, complessivo di segnaletica e opere accessorie è stato di 150 euro a metro lineare, con modeste variazioni a seconda dei casi specifici e l'incidenza degli elementi di arredo urbano. I tempi di realizzazione sono stati variabili in quanto l'esecuzione di alcuni tratti era all'interno di progetti più articolati; ove invece l'appalto era orientato esclusivamente alla realizzazione della pista i tempi sono stati di circa un mese per ogni chilometro realizzato in sede propria.

In complesso la rete ciclabile è di circa 20 chilometri di lunghezza quasi del tutto realizzati.

Il comune di Cosenza, grazie al progetto della ciclopolitana, ha ricevuto la menzione speciale all'ultima edizione dell'Urban Award 2020, patrocinato dall'ANCI.

Fig. 25 Planimetria della Ciclopolitana di Cosenza



Fonte: Portale comune di Cosenza

Ampliamento della Ciclopolitana

La Giunta comunale, nel mese di marzo (2021), ha approvato il progetto relativo all'ampliamento della Ciclopolitana della città di Cosenza. Con l'intervento di ampliamento vengono integrati i lavori già realizzati dall'Amministrazione comunale per la mobilità sostenibile e il miglioramento della qualità della vita. L'importo totale dei lavori, suddivisi in due lotti, è di 238.668,14 euro. Il progetto, finanziato con fondi del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti per le ciclovie urbane, per le annualità 2020 e 2021, riguarda una serie di interventi per l'armonizzazione dei diversi tratti di ciclopolitana presenti sul territorio comunale. Obiettivo dei prossimi interventi è quello di migliorare la sicurezza stradale, massimizzando le condizioni di sicurezza di pedoni e ciclisti, e garantire una maggiore capillarità al sistema di mobilità sostenibile.

Progetto Co-Re – Mobilità Sostenibile nell'Area Urbana Cosenza-Rende

Il Progetto "Co-Re – Mobilità Sostenibile nell'Area Urbana Cosenza-Rende" è stato presentato dalla Struttura Tecnica del S.A.S.U.S. – Servizio Associato per lo Sviluppo Urbano Sostenibile – in collaborazione con il Dipartimento DINCI dell'Università della Calabria, per il finanziamento nell'ambito del Bando per il Programma Sperimentale Nazionale di Mobilità Sostenibile Casa-Scuola e Casa-Lavoro del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (gennaio 2017). Il Progetto prevede un costo totale di 1,67 milioni di euro, di cui 1 milione di euro già finanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e la restante quota, a carico degli Enti Locali associati.⁵ I Comuni di Rende (capofila), Cosenza, San Pietro in Guarano, Mendicino, Marano Principato, Marano Marchesato, San Vincenzo La Costa, Castrolibero, San Fili, Lappano, Castiglione Cosentino, Zumpano, Dipignano, Cerisano, Carolei, Domanico hanno costituito, ai sensi del D. Lgs.vo 18.08.2000, n. 267 e ss. mm. ii., il S.A.S.U.S. – Servizio Associato per lo Sviluppo Urbano Sostenibile – ed hanno sottoscritto in data 24 febbraio 2015 un Accordo

⁵ Fonte: Piattaforma Digitale S.A.S.U.S (marzo 2019)

di Programma, ai sensi dell'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241.

L'analisi della composizione degli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro emessi/attratti dai 16 territori comunali (Carolei, Castiglione Cosentino, Castrolibero, Cerisano, Cosenza, Dipignano, Domanico, Lappano, Marano Marchesato, Marano Principato, Mendicino, Rende, San Fili, San Pietro in Guarano, San Vincenzo la Costa, Zumpano), condotta sulla base del 15° Censimento Generale della Popolazione del 2011 redatto dall'ISTAT, evidenzia che la conurbazione delle Città di Cosenza e Rende attrae quotidianamente 13.620 spostamenti (5.046 casa-scuola, 8.574 casa-lavoro) che partono dai rimanenti 14 Comuni dell'Area (corona). Di questi spostamenti ben 11.254 vengono realizzati con autoveicoli privati (il 62,82% degli spostamenti casa-scuola e il 94,29% degli spostamenti casa-lavoro) e il resto con mezzi pubblici.

Il Progetto ha l'obiettivo di promuovere e sperimentare una Piattaforma Integrata di Mobilità Sostenibile in grado di spostare una quota del 4% dei suddetti spostamenti (450 spostamenti) verso modelli di mobilità collettiva ed a basso impatto ambientale. In particolare il Progetto prevede:

- la realizzazione di 14 Hub di scambio collocati in punti strategici di accesso all'Area Urbana Cosenza-Rende (fermate dei servizi di trasporto pubblico urbano, stazioni ferroviarie, svincoli autostradali, etc.). In ciascun Hub, oltre la disponibilità di adeguate aree di parcheggio, sarà realizzata una Ciclo-Stazione attrezzata per la ricarica di 12 Biciclette Elettriche a pedalata assistita e di 4 Auto Elettriche. Ciascuna Ciclo-Stazione sarà costituita da una pensilina coperta con pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, da una barra di alimentazione e ancoraggio per 12 biciclette elettriche, da due colonnine con due prese ciascuna di alimentazione per la ricarica di auto elettriche, da un totem informativo, da una colonnina attrezzata per l'accesso ai servizi di prenotazione e pagamento della Piattaforma di Mobilità Sostenibile;

- la promozione e la realizzazione di modalità di mobilità collettiva privata (car pooling) per 450 spostamenti giornalieri casa-scuola e casa-lavoro stimati, dai 14 Comuni (corona) ai 14 Hub dell'Area Urbana Cosenza-Rende. La percorrenza media (andata/ritorno) dai Comuni (corona) agli Hub collocati nelle Città di Cosenza e Rende è stimata pari a 13,71 km;

- la promozione e l'attivazione di servizi di bike sharing e di car sharing dai 14 Hub alle destinazioni finali degli utenti che arriveranno agli Hub dai Comuni (corona) attraverso il car pooling e di altri utenti residenti nell'Area Urbana Cosenza-Rende. Per la realizzazione dei servizi di bike sharing è previsto l'acquisto di 98 biciclette elettriche a pedalata assistita; per il servizio di car sharing è previsto l'acquisto di 16 auto elettriche (14 a 2 posti, 2 a quattro posti). La percorrenza media (andata/ritorno) tra gli Hub e le destinazioni finali degli utenti è stata stimata pari a 10 km.

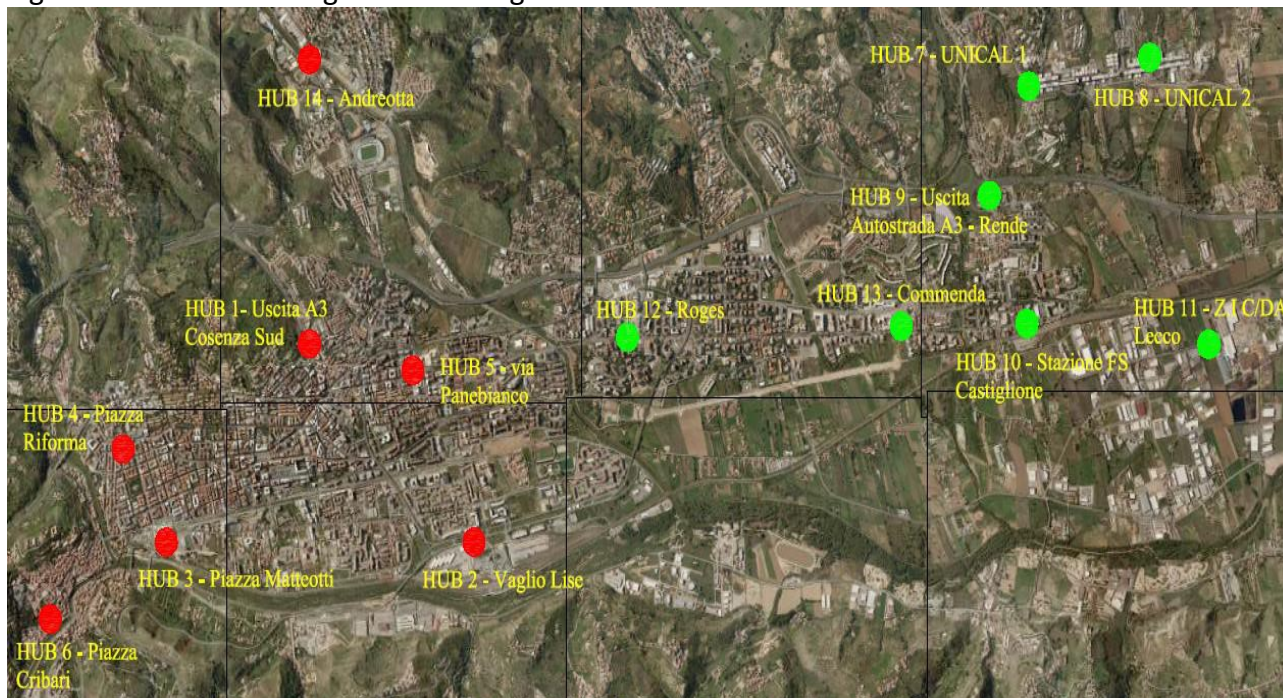
- la Piattaforma Software per la Gestione Integrata dei Servizi di Mobilità Sostenibile (car pooling, car sharing, bike sharing) che costituisce l'elemento più innovativo del Progetto in quanto, oltre a dovere essere di semplice utilizzo per gli utenti, dovrà mettere a disposizione, in maniera scalabile e multi-modulare, servizi di infomobilità sul trasporto privato utilizzando canali di trasporto temporanei, ovvero rotte che non fanno parte di una pianificazione a lungo termine, né di servizi pubblici, bensì derivanti da sistemi privati di vehicle pooling e di trasporto "a chiamata" riuscendo a coprire zone territoriali non servite capillarmente dal servizio di trasporto pubblico locale. Il Sistema di Gestione dovrà permettere agli utenti le prenotazioni on-line dei servizi di mobilità e dovrà gestire le relative priorità per autorizzare il prelievo bike e delle auto negli Hub.

I presupposti alla base della stima ex-ante dei benefici conseguibili dall'attuazione della proposta progettuale si fondano sull'ipotesi che l'intervento possa indurre uno split modale dal trasporto privato al trasporto collettivo, con i conseguenti benefici ed impatti ambientali.

La funzionalità che consentirà di misurare il risparmio in termini di emissioni di CO2 sarà uno degli elementi di maggiore interesse, in quanto consentirà ai Comuni aderenti di dimostrare la loro sensibilità rispetto alle politiche per il rispetto dell'ambiente. La seconda macro funzionalità, invece, è quella del trasporto "a chiamata", ovvero ai servizi offerti dagli stessi Comuni o da soggetti esterni affidatari di concessione rivolti prevalentemente alle fasce di cittadinanza con particolari esigenze, la cosiddetta "domanda debole".

Gli Hub che saranno realizzati con il Progetto saranno dislocati all'interno dell'Area Urbana Cosenza – Rende in prossimità: a) delle fermate di interscambio tra autobus extraurbani e autobus urbani; b) dei parcheggi per la lunga sosta delle auto; c) delle stazioni ferroviarie; d) delle fermate della nuova metrotranvia (Fig. 26).

Fig. 26 Localizzazione degli hub del Progetto CO-RE



Fonte: Piattaforma Digitale S.A.S.U.S (marzo 2019)

In questa logica, gli Hub ed i relativi servizi di mobilità sostenibile (car sharing, bike sharing), su di essi attestati, rappresentano al tempo stesso le porte di accesso all'Area Urbana Cosenza-Rende e i nodi di interscambio tra differenti modalità e servizi di trasporto. Il sistema è funzionale anche indipendentemente dalla realizzazione della nuova metrotranvia, i servizi di mobilità sostenibile (car sharing, bike sharing) attestati sugli Hub avranno soprattutto la funzione di offrire agli utenti la possibilità di raggiungere facilmente e in tempi ridotti le loro destinazioni finali all'interno dell'Area Urbana Cosenza – Rende.

3.4 Valutazione in itinere del POR Calabria FESR FSE 2014-2020 Asse IV: metodologia ed approccio valutativo

Il tema della mobilità urbana sostenibile è trattato nell'ambito dell'Asse Prioritario 4 *Efficienza energetica e mobilità sostenibile* del POR Calabria FESR FSE 2014-2020, e declinato nelle specifiche azioni relative alla realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto (azione 4.6.1), al rinnovo del materiale rotabile (azione 4.6.2), sostanziandosi nell'attuazione dei due "grandi progetti" di realizzazione dei collegamenti metropolitani tra Catanzaro Città, la frazione Lido e Germaneto, e dell'area urbana di Cosenza-Rende. La valutazione in itinere dello stato di attuazione del POR, nell'ambito del tematismo individuato, mira a verificare l'efficacia nonché l'efficienza e rilevanza del raggiungimento degli obiettivi previsti nell'ambito della teoria del programma e del relativo quadro logico d'intervento, per l'Obiettivo Specifico 4.6, già oggetto della Valutazione Ex Ante (VEXA) realizzata, su specifico mandato istituzionale, dal NRVVIP, in accompagnamento alla redazione del programma operativo. La Valutazione in itinere delle politiche e degli interventi di promozione della mobilità sostenibile del ciclo di programmazione 2014-2020 è prevista dal Piano delle Valutazioni del POR Calabria FESR FSE 2014-2020 (Asse IV Obiettivo Specifico 4.6), secondo l'ultima proposta di revisione, finalizzata alla rilevazione dell'impatto della pandemia sul POR, sottoposta all'Autorità di Gestione nel mese di dicembre 2020. Il Piano delle Valutazioni del POR ed i suoi aggiornamenti sono redatti coerentemente ai principi ed alle indicazioni delle linee guida metodologiche della *Guidance Document on Evaluation Plans* (CE DG Regio - February 2015) e della Nota Tecnica nazionale (NUVAP, Novembre 2015).

Il processo di valutazione, a cura del NRVVIP, è stato avviato nel mese di Gennaio 2021, secondo un disegno di valutazione coerente con i principi e i criteri previsti dalle linee guida metodologiche *Guidance document on monitoring and evaluation* (CE DG Regio – Marzo 2014) e la Nota Tecnica nazionale *Linee Guida per*

L'analisi valutativa è partita dalla ricostruzione degli originari target degli indicatori di *output* previsti per la priorità d'investimento del POR relativa alla promozione delle strategie a bassa emissione di carbonio, osservandone l'evoluzione nelle successive riprogrammazioni del POR, fino all'ultima generatasi per contrastare gli effetti della pandemia ed adottare misure di mitigazione degli stessi.

Il POR Calabria FESR FSE 2014-2020 – approvato con Decisione di esecuzione della Commissione del 20 ottobre 2015 – in riferimento agli indicatori di realizzazione fisica previsti per l'attuazione della priorità d'investimento (4e) in tema di strategia a bassa emissione di carbonio, con il contributo sostanziale dei due grandi progetti selezionati, riporta il quadro tabellare degli obiettivi target (2023) (incluso l'obiettivo target intermedio (2018) stimato per l'indicatore CO15 *Trasporto urbano: Lunghezza totale delle linee*, estratto dal *performance framework* del programma). Di seguito se ne riporta la rielaborazione tabellare (Tab. 3).

Tab. 3 Quadro dei target intermedi e finali degli indicatori di *output* del POR

| Priorità d'investimento 4e | | Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni | | | | |
|-----------------------------------|--|---|-------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ID | Indicatore | Unità di misura | Fondo | Valore intermedio (2018) | Valore obiettivo (2023) | Fonte di dati |
| CO15 | Trasporto urbano: Lunghezza totale delle linee | km | FESR | 4,00 | 19,00 | Sistema di monitoraggio |
| SO42 | Unità beni acquistati (n.) (Cup) | Numero | FESR | | 10,00 | Sistema di monitoraggio |
| SO43 | Riduzione dell'emissione di CO2 conseguita per effetto della realizzazione dei grandi progetti | Tonnellate per anno | FESR | | 35.500,00 | Sistema di monitoraggio |

Fonte: elaborazioni da POR Calabria FESR FSE 2014-2020 (approvato con Decisione di esecuzione della Commissione Europea del 20 ottobre 2015)

A seguito della proposta di revisione del programma operativo (versione definitiva del 12 dicembre 2018), la Commissione Europea, con decisione di esecuzione del 28 febbraio 2019, ne ha approvato i contenuti, aggiornandone le previsioni originarie. La dotazione finanziaria dell'Asse è stata incrementata di 11,5 milioni di euro, passando da 468,9 a 480,4 milioni di euro, al fine di consentire il finanziamento di interventi per il rinnovo della flotta degli autobus destinati al TPL su gomma, ad alta efficienza energetica.

Di seguito, la tabella aggiornata dei nuovi target degli indicatori di *output* dell'Asse 4, in tema di mobilità sostenibile (Tab. 4), ove sono state integrate le previsioni di acquisto di materiale rotabile. Si può osservare come l'obiettivo intermedio, riguardo alla realizzazione delle nuove linee tramviarie, registra già dei ritardi di attuazione ed è stato azzerato.

Tab. 4 Quadro dei target intermedi e finali degli indicatori di *output* della riprogrammazione del POR (2018)

| Priorità d'investimento 4e | | Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni | | | | |
|----------------------------|--|--|-------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ID | Indicatore | Unità di misura | Fondo | Valore intermedio (2018) | Valore obiettivo (2023) | Fonte di dati |
| CO15 | Trasporto urbano: Lunghezza totale delle linee | km | FESR | 0 | 19,00 | Sistema di monitoraggio |
| SO42 | Unità beni acquistati (n.) (Cup) | Numero | FESR | | 40,00 | Sistema di monitoraggio |
| SO43 | Riduzione dell'emissione di CO2 conseguita per effetto della realizzazione dei grandi progetti | Tonnellate per anno | FESR | | 35.500,00 | Sistema di monitoraggio |

Fonte: elaborazioni da POR Calabria FESR FSE 2014-2020 (approvato con Decisione di esecuzione della Commissione Europea del 28 febbraio 2019)

L'ultima modifica del programma operativo deriva dalla necessità di attuare misure di contrasto e mitigazione degli effetti della pandemia sopravvenuta nei primi mesi del 2020. Per effetto dell'emergenza epidemiologica determinata dal COVID-19, infatti, la Commissione europea ha lanciato la c.d. "Coronavirus Response Investment Initiative (CRII)", un primo pacchetto di misure, approvate in data 30 marzo 2020, incentrate sulla modifica al Regolamento (UE) n. 1303/2013 e al Regolamento (UE) n. 1301/2013, cui è seguito, in data 23 aprile, un secondo pacchetto di modifica dei medesimi regolamenti. Tali misure consentono una maggiore flessibilità nell'utilizzo delle risorse della politica di coesione e aprono alla possibilità di finanziare, con i Programmi, interventi straordinari di contrasto all'emergenza epidemiologica, economica e sociale. In tale contesto si è inserita la proposta di revisione del POR, approvata dai competenti servizi della CE con Decisione (C) 8335 final del 24.11.2020, con l'obiettivo di massimizzare il contributo del Programma nell'attuazione di misure specifiche atte a fronteggiare l'emergenza COVID-19. In particolare si è deciso di riorientare le risorse del Programma per garantire il finanziamento di iniziative che, per caratteristiche, potessero assicurare delle risposte efficaci nel contrastare e mitigare gli effetti dell'emergenza COVID-19, anche di quelle anticipate a carico dello Stato e dunque individuate dal Governo nazionale.

Inoltre, l'articolo 126, comma 10 del Decreto-legge 17 marzo 2020 n. 18, convertito dalla legge 24 aprile 2020 n. 27, recante "Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID19. Proroga dei termini per l'adozione di decreti legislativi", ha previsto che le Amministrazioni pubbliche titolari di programmi cofinanziati dai Fondi Strutturali possano destinare le risorse disponibili alla realizzazione di interventi finalizzati a fronteggiare l'emergenza Covid-19. Ancora, il Decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, convertito dalla legge n. 77/2020, recante "Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19", all'art. 241, comma 1, "Utilizzo del Fondo per lo sviluppo e la coesione per il contrasto all'emergenza Covid-19", prevede, a partire dal 1° febbraio 2020 e per gli anni 2020 e 2021, in via eccezionale, la possibilità, di destinare le risorse del

fondo FSC rinvenienti dai cicli programmatori 2000-2006, 2007-2013 e 2014-2020 ad ogni tipologia di intervento, a carattere nazionale, regionale o locale, connessa a fronteggiare l'emergenza sanitaria, economica e sociale conseguente alla pandemia da COVID-19 in coerenza con la riprogrammazione che, per le stesse finalità, le amministrazioni nazionali, regionali o locali operano nell'ambito dei Programmi operativi dei Fondi SIE ai sensi del Regolamento (UE) 2020/460 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 marzo 2020 e del Regolamento (UE) 2020/558 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2020.

Al fine di attuare tale processo virtuoso, con l'obiettivo di assicurare una forte cooperazione interistituzionale, la Regione Calabria, nel rispetto delle indicazioni dettate dall'art. 242, comma 6, del Decreto-legge sopra menzionato, in data 27 luglio 2020, ha stipulato un accordo con il Ministro per il Sud e la Coesione territoriale allo scopo di consentire alla Regione di riorientare le risorse del POR, non ancora oggetto di rendicontazione, al finanziamento di tutte le iniziative di contrasto all'emergenza COVID-19, la cui presa d'atto è avvenuta con DGR n. 233 del 07/08/2020. In virtù di detto accordo, per la riprogrammazione volta al contrasto e alla mitigazione degli effetti dell'emergenza COVID-19, sono stati individuati complessivi 500 milioni di euro, di cui 340 milioni a valere sul Programma FESR e 160 milioni a valere sul FSE, da destinare alla priorità di seguito individuate:

- 1) Emergenza sanitaria (per complessivi 140 milioni di euro);
- 2) Istruzione e formazione (per complessivi 45 milioni di euro);
- 3) Attività economiche (per complessivi 180 milioni di euro);
- 4) Lavoro (per complessivi 100 milioni di euro);
- 5) Sociale (per complessivi 35 milioni di euro).

Della somma complessiva di 500 milioni di euro, 143 milioni sono derivati dalle risorse precedentemente destinate alla copertura di operazioni di natura infrastrutturale prive di impegni ed obbligazioni giuridicamente vincolanti (OGV) o che, pur avendo dato luogo a impegni anche solo parziali, a causa delle criticità emerse in sede di attuazione, acuite, in alcuni casi, anche dall'emergenza COVID-19 e dal successivo periodo di lockdown, avrebbero potuto non essere completate e rese funzionali entro i tempi di eleggibilità del Programma. La copertura delle operazioni così individuate, non più finanziate dai Fondi europei, come previsto dal citato accordo, è assicurata dalle risorse FSC già assegnate alla Regione, e sottoponibili alla valutazione di riprogrammazione di cui al comma 7 dell'articolo 44 del decreto-legge n. 34/2019 e s.m.i. o comunque libere da impegni. Tra le operazioni infrastrutturali in ritardo di attuazione, rientra anche il "Grande Progetto Sistema di collegamento metropolitano tra Cosenza Rende e Università della Calabria", finanziato a cavallo tra le programmazioni 2007-2013 e 2014-2020, a valere sull'azione 4.6.1 per un importo pari a 156,8 milioni di euro. Il progetto, a causa dei ritardi registrati nello sviluppo e approvazione della progettazione esecutiva unitamente ad alcune criticità finanziarie derivate dalla proposta di una variante progettuale, è stato ritirato dall'Autorità di Gestione in corso d'anno 2020, per il parziale importo pari a 118,4 milioni di euro, in via temporanea, nelle more dell'assegnazione delle risorse a valere sul fondo FSC 2021-2027. A seguito dell'assegnazione delle risorse sul fondo FSC 2021-2027, su cui graverà il costo pubblico ammissibile nella sua interezza (pari a 156,8 milioni di euro), i 118,4 milioni di euro temporaneamente destinati al Grande Progetto (FSC 2014-2020), saranno utilizzati per finanziare nuovi interventi di mobilità sostenibile da realizzarsi nel territorio della Città di Cosenza (*Fonte: Il processo di revisione del Programma – Comitato di Sorveglianza 12 marzo 2021*).

La revisione dei target degli indicatori di *output*, conseguente alla suddetta riprogrammazione, è riportata di seguito (Tab. 5).

Tab. 5 Quadro dei target intermedi e finali degli indicatori di *output* della riprogrammazione del POR (2020)

| Priorità d'investimento 4e | | Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni | | | | |
|----------------------------|--|--|-------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ID | Indicatore | Unità di misura | Fondo | Valore intermedio (2018) | Valore obiettivo (2023) | Fonte di dati |
| CO15 | Trasporto urbano: Lunghezza totale delle linee | km | FESR | 0 | 10,00 | Sistema di monitoraggio |
| SO42 | Unità beni acquistati (n.) (Cup) | Numero | FESR | | 16,00 | Sistema di monitoraggio |
| SO43 | Riduzione dell'emissione di CO2 conseguita per effetto della realizzazione dei grandi progetti | Tonnellate per anno | FESR | | 18.527,00 | Sistema di monitoraggio |

Fonte: elaborazioni da POR Calabria FESR FSE 2014-2020 (approvato con Decisione di esecuzione della Commissione Europea del 24 novembre 2020)

Per effetto della riprogrammazione cui è stato sottoposto il Programma, la dotazione finanziaria dell'Asse ha subito una significativa riduzione, pari a circa 153 milioni di euro, passando da 442,4 a 289,5 milioni di euro.

Rispetto alla nuova dotazione finanziaria pari a 289,5 milioni di euro, l'Asse registra attualmente un costo ammissibile totale delle operazioni selezionate di 552,45 milioni di euro⁶ (190,9 %) mentre le spese sostenute sono pari a 76,12 milioni di euro (26,3 %).

L'overbooking di programmazione è legato alla presenza di operazioni, selezionate ai sensi dell'art 65, par 6 Reg (UE) 1303/2013, ai fini dell'accelerazione della spesa e per garantire un utilizzo ottimale delle risorse. Della spesa sostenuta (76,12 milioni di euro), il contributo apportato dall'avanzamento delle opere di realizzazione del servizio metropolitano della città di Catanzaro, unico "grande progetto" conservato nell'ambito della riprogrammazione del POR (per un importo complessivo pari a 142 milioni di euro), è pari a 48,1 milioni di euro, contribuendo in maniera esclusiva al raggiungimento dell'Obiettivo specifico 4.6 del POR, per la percentuale di avanzamento, allo stato attuale, del 33,9%.

Riguardo alle attività di monitoraggio dell'avanzamento dei valori degli indicatori del programma operativo, condotte dal gruppo di lavoro dell'Assistenza Tecnica all'Autorità di Gestione del POR, il report del 31 dicembre 2020, ha osservato gli avanzamenti prodotti dall'implementazione delle azioni programmate sui valori degli indicatori di *output* associati ad ogni obiettivo specifico, con il rilascio di un breve commento per quelli "critici" che non registrano avanzamento o che hanno presentato, nel corso dell'attuazione, problematiche afferenti la misurazione. Si riporta di seguito uno stralcio del report prodotto, in formato tabellare (Tab. 6).

⁶ Fonte: Comitato di Sorveglianza del 05.11.2021

Tab. 6 Obiettivo specifico 4.6: valori conseguiti dagli indicatori di *output* al 31.12.2020

| POR Calabria Fesr 2014-2020 - Indicatori di <i>output</i> - Primi risultati al 31 dicembre 2020 | | | | | | |
|---|---|---------------------|----------------|---------------------------------|---------------|--|
| Obiettivo Specifico | Indicatori di output | Unità di misura | Target al 2023 | Valore conseguito al 31.12.2020 | % avanzamento | Note |
| 4.6 | Lunghezza totale delle linee tramviarie e metropolitane nuove o migliorate (CO15) | Km | 10 | 1 | 9,6% | |
| | Riduzione dell'emissione di CO2 conseguita per effetto della realizzazione dei grandi progetti (SO43) | Tonnellate per anno | 18.527 | 0 | 0,0% | Alla valorizzazione dell'indicatore contribuirà il Grande Progetto metropolitana di Catanzaro |
| | Unità beni acquistati (N. CUP) (SO42) | Numero | 16 | 0 | 0,0% | L'implementazione dell'indicatore è legata all'attuazione del GP metro di CZ, quota parte a valere sull'azione 4.6.2. Allo stato attuale, risulta valorizzato con valore obiettivo selezionato e non ancora finale |

Fonte: elaborazioni dal documento AT all'Autorità di gestione del POR sull'avanzamento indicatori di output al 31.12.2020

3.5 Il caso della metrotramvia dell'area urbana di Cosenza-Rende: considerazioni e lezioni apprese

I risultati attesi dall'implementazione delle azioni previste sull'Asse Prioritario 4 (Obiettivo Specifico 4.6), hanno subito una sostanziale revisione in corso di attuazione, originata dalle criticità attuative riscontrate, in particolare, sul grande progetto per la realizzazione del servizio metropolitano dell'area urbana Cosenza – Rende – Unical, di cui si è già descritto nei paragrafi precedenti. Il suddetto progetto, rimosso dalla programmazione operativa del ciclo 2014-2020, è intenzione venga finanziato a valere sulle risorse del fondo FSC del prossimo ciclo di programmazione 2021-2027, pur se il tempo trascorso, i rallentamenti significativi subiti nel processo attuativo unitamente ai cambiamenti nel contesto sopravvenuti per i fattori esogeni generati dalla pandemia, inducono a prefigurare un potenziale ripensamento delle originarie scelte progettuali.

La riflessione valutativa che scaturisce dall'osservazione dello stato di attuazione del programma operativo regionale mostra come, già con le lezioni apprese dal precedente ciclo di programmazione 2007-2013, erano emerse talune criticità che progetti di grandi dimensioni rivelano, nell'implementazione all'interno dei programmi operativi finanziati dalle risorse dei fondi strutturali. Il dibattito pubblico di avvio della programmazione 2014-2020, rispetto alle questioni rilevanti, aveva evidenziato come la debolezza del

quadro istruttorio e la lentezza dei processi autorizzativi, attuativi e di costruzione del consenso, tenuto conto delle condizioni regolamentari poste per l'approvazione di progetti di tali dimensioni, da parte della CE, avessero determinato, già nei cicli precedenti di programmazione, sia a livello nazionale sia a livello regionale, dei ritardi nell'implementazione delle proposte progettuali ed il conseguente rinvio alle programmazioni successive.

E' appena il caso di ricordare il lungo iter attraversato dalle due proposte progettuali in oggetto, della durata variabile dai tre ai quattro anni, necessari all'approvazione da parte dei servizi della CE, a partire dall'anno 2009, in cui è stata redatta la progettazione preliminare per entrambi i progetti, fino al 2012 (settembre) in cui si è registrata l'approvazione del grande progetto relativo al collegamento metropolitano dell'area urbana di Cosenza-Rende, ed al 2013 (agosto), in cui è stato approvato il grande progetto relativo al collegamento metropolitano della città di Catanzaro.

Il successivo avvio della procedura di evidenza pubblica dell'appalto integrato, per entrambi i progetti, ha rilevato già delle prime criticità, in particolare per il servizio metropolitano di Cosenza-Rende, in quanto la prima gara è andata deserta, di conseguenza, la contrattualizzazione dell'appalto integrato, a seguito del lancio della seconda gara d'appalto, è avvenuta solo nel 2017 e proseguita con tempistiche di attuazione non adeguate, registrando l'inizio effettivo dei lavori solo nel 2018 (dicembre) ed un avanzamento di spesa, al 2019, del 3% rispetto al costo pubblico, fino ad arrivare alla presentazione di una variante progettuale ed alla rimozione dal POR, per effetto dell'emergenza sanitaria; il progetto relativo al collegamento metropolitano della città di Catanzaro, approvato dalla CE nel 2013, a distanza di quattro anni dall'approvazione della progettazione preliminare, a seguito della procedura di gara lanciata nella seconda metà dell'anno 2013, registra l'effettivo inizio dei lavori solo nel 2017 (gennaio), presentando allo stato attuale un avanzamento del 33,9 % sul costo pubblico complessivo.

A distanza di più di 10 anni dalla presentazione dei progetti preliminari dei due "grandi progetti", è constatabile come le ingenti risorse impegnate per la copertura finanziaria ed il supporto tecnico-amministrativo necessari alla loro realizzazione, non siano state ancora compensate dal raggiungimento di risultati apprezzabili sul contesto territoriale e socio-economico.

A fronte della rilevanza dell'obiettivo prefissato, in termini di contributo delle azioni programmate alla decarbonizzazione delle aree urbane selezionate, che è stata ridimensionata per effetto della rimozione di uno dei grandi progetti programmati, anche l'efficacia e l'efficienza nel livello di raggiungimento dei risultati attesi da parte delle azioni programmate ed implementate, allo stato attuale, rivelano le parziali criticità osservate, ancorchè la procedura sia gravata dalla complessità che connota tale tipologia di progetti e dalle implicazioni della sopravvenuta emergenza pandemica sul contesto.

E' infatti da osservare come progetti di tali dimensioni siano comunque caratterizzati da programmazioni e procedure tecnico-amministrative complesse e giuridicamente normate a livello europeo, nazionale, regionale, con le condizioni vincolanti che ne conseguono. Tali fattori contribuiscono a determinare tempi medi di implementazione che hanno oggettivamente una portata superiore rispetto a progetti di minori dimensioni e maggiore snellezza procedurale. A maggiore sostegno della predetta osservazione, soccorre il Rapporto 2018 *Analisi e Monitoraggio degli Investimenti Pubblici* del Sistema Conti Pubblici Territoriali (CPT), il quale stima, per l'attuazione delle opere infrastrutturali del valore di oltre 100 milioni di euro, tempi medi di circa 16 anni (15,7), in base alla metodologia applicata che ha suddiviso il tempo complessivo di realizzazione dell'opera pubblica nelle tre fasi di progettazione, affidamento, esecuzione.

Le lezioni apprese dal complesso iter procedurale che ha connotato l'attuazione dei due grandi progetti esaminati conducono a considerare approcci prudenziali rispetto all'assunzione di decisioni d'investimento di tale portata nelle future programmazioni, tuttavia non precludendo la possibilità di orientarne le scelte con l'apporto di un valore aggiunto che non può prescindere dal rafforzamento della qualità della progettazione e del processo decisionale e di costruzione del consenso pubblico su tali tipologie d'investimento ad alto impatto socio-economico. Appare essenziale per il futuro porre una particolare attenzione alla qualità dei progetti di fattibilità tecnico-economica degli investimenti da programmare, sia per agevolare il processo autorizzativo e renderlo più celere, sia per mostrare chiaramente, già in fase preliminare di avvio, i significativi impatti socio-economici traguadabili a fronte di complessità e oggettiva lunga durata realizzativa delle opere pubbliche connesse, sostenendo il dibattito pubblico con gli

stakeholders (cittadini, istituzioni pubbliche e private, terzo settore ecc.), necessario a condividere in modalità partecipata e trasparente le scelte di *policy*.

Rispetto ai fattori esogeni imprevisti, intervenuti sul contesto, che hanno intercettato le programmazioni in corso di attuazione delle operazioni finanziate con le risorse del ciclo unitario 2014-2020, gli stessi offrono anche diversi spunti di riflessione ed argomentazioni utili ad innescare un dibattito pubblico che dia rilievo alle lezioni apprese dagli eventi pandemici in atto.

La rivoluzione pandemica, se da un lato ha rivelato la fragilità del sistema socio-sanitario assistenziale territoriale, dall'altro ha mostrato come il patrimonio conoscitivo capitalizzato in ambito tecnologico e digitale sia stato di grande aiuto e supporto nel poter fronteggiare l'emergenza, non solo in ambito strettamente sanitario ma nel più ampio quadro di contesto socio-economico e produttivo.

Il comparto del TPL, messo a dura prova dallo scoppio dell'emergenza sanitaria e dal crollo conseguente della domanda, se da un lato necessita ancora dello sviluppo di infrastrutture ferroviarie e metropolitane che ne favoriscano l'utilizzo, in particolare nelle città di medio-grande dimensione ove maggiori sono i fabbisogni di mobilità sistemica, dall'altro mostra la necessità di ammodernamento funzionale, con riguardo in particolare ad una maggiore flessibilità dell'offerta di mobilità rispetto alle esigenze della domanda (sistematiche e non), tenuto conto delle diverse tipologie della stessa (es. domanda debole), ed alla tutela della salute e sicurezza dei consumatori. In tale direzione, nell'ambito della transizione ecologica e digitale, e dei rinnovati fabbisogni emergenti, un volano efficace di implementazione appare essere la programmazione di azioni che consentano di ottenere una reale svolta nell'approccio alla mobilità collettiva, sostanziandone ed integrandone le modalità di fruizione con i moderni strumenti di facilitazione all'accesso, quali ad esempio le tecnologie digitali e per l'informazione e comunicazione.

La sopraggiunta pandemia da COVID-19 ha anche determinato una forte accelerazione delle scelte di riprogrammazione pubblica a favore di interventi di supporto e mitigazione della crisi sanitaria e socio-economica, e la conseguenziale rimozione di interventi gravati da criticità attuative e meccanismi procedurali complessi non più in grado di garantirne la rapida conclusione entro i termini programmati.

La fase di transizione nella programmazione dei sistemi di mobilità urbana sostenibile, nell'ambito della quale si colloca la scelta attuale, derivata dalla riprogrammazione del POR, di rinviare la realizzazione del grande progetto della metrotramvia dell'area urbana Cosenza – Rende alla programmazione delle risorse FSC 2021-2027, mantenendone l'originaria selezione della infrastruttura ferrotramviaria di servizio alla mobilità collettiva nell'area urbana, mostra come i trend di cambiamento in atto suggeriscono l'attivazione di un graduale passaggio da modelli tradizionali ad alternative più innovative e sostenibili per l'attuazione delle *policy* tematiche, da adattare a ciascuna dimensione urbana. Le esigenze emergenti da soddisfare per sviluppare un servizio urbano integrato nelle diverse componenti di offerta, teso a rilanciare infrastrutture a servizio della mobilità "attiva" e della micromobilità, integrate a servizi di mobilità collettiva quanto più flessibili ed adattabili "on demand", nell'ambito del nuovo paradigma della "Mobility as a Service" (MaaS), impongono una pausa di riflessione sulla riprogrammazione da formulare nel prossimo futuro, nell'ambito del sistema di mobilità sostenibile a servizio delle aree urbane, con particolare riferimento a quelle di medie e grandi dimensioni.

Sotto tale ottica anche il ritardo attuativo del progetto della metrotramvia dell'area urbana di Cosenza – Rende offre degli spunti di riflessione per consentirne un ripensamento e una rivalutazione che parta dall'analisi dei fabbisogni di mobilità che la nuova normalità post pandemica rivela.

La constatazione della scarsa attrattività del TPL su gomma dell'area urbana di Cosenza-Rende, in considerazione della buona offerta produttiva a fronte di scarsa redditività del servizio, in particolare nella città di Cosenza, rivela la necessità di ripensare il sistema di mobilità dell'area urbana, puntando all'innalzamento della qualità dello stesso congiuntamente all'efficientamento dell'offerta dei servizi su gomma erogati dalle aziende di trasporto che operano nell'area urbana, il cui stato attuale mostra margini di miglioramento in un'ottica di integrazione e complementarietà da applicare ai servizi di linea e di conseguenziale possibilità di miglioramento dei parametri di redditività attuali.

Le interviste condotte presso i due operatori del trasporto in area urbana (A.M.A.C.O. e Consorzio Autolinee TPL s.r.l.) hanno rivelato la necessità di modernizzare i servizi di TPL su gomma con le tecnologie digitali di supporto alla integrazione tariffaria elettronica e vettoriale, che sia funzionale alle esigenze di mobilità degli utenti verso i luoghi attrattori, per poter disporre di servizi efficienti, coordinati e supportati dalle tecnologie dell'informazione e comunicazione che ne consentano la pianificazione e la comunicazione in tempo reale. In particolare è emerso il bisogno e l'opportunità di efficientare l'offerta dei servizi urbani ed innalzarne la qualità attraverso l'attuazione di politiche che consentano il superamento delle logiche aziendali individualistiche e favoriscano la programmazione coordinata e condivisa dei servizi in area urbana ed extraurbana, attraverso l'ottimizzazione e l'integrazione dei rispettivi programmi di esercizio. E' emersa anche la necessità di effettuare nuovi investimenti di sostegno e modernizzazione del comparto, nella fase di ritorno graduale alla nuova normalità, per poter garantire le condizioni igienico-sanitarie e di prevenzione della salute e sicurezza dei consumatori e l'ammodernamento delle risorse materiali e immateriali nella direzione della elettrificazione e digitalizzazione. Per il dettaglio dei contenuti della *survey* condotta presso le aziende di trasporto, si rinvia al testo riportato in Appendice.

E' da sottolineare come la visione strategica delineata dagli strumenti di programmazione strategica del ciclo programmazione 2014-2020, per lo sviluppo e la rigenerazione dell'area urbana Cosenza-Rende, e dei comuni di cintura gravitanti su di essa, con riferimento alle *policy* in tema di mobilità sostenibile, ha prodotto un forte impulso alla programmazione ed implementazione di sistemi ecologici di infrastrutture e servizi di mobilità "condivisa" e "attiva" (es. ciclopolitana, progetto e piattaforma digitale multimodale integrata CO-RE). A questi appare possibile integrare nuovi investimenti che promuovano servizi di trasporto pubblico e collettivo urbano più efficienti ed ecosostenibili, che adattino l'offerta alle nuove esigenze di prevenzione e sicurezza di viaggio della domanda attuale e potenziale, e ne supportino l'esercizio "on demand" con l'utilizzo integrato delle tecnologie digitali, a vantaggio dei bisogni informativi degli utenti.

Il caso della metrotramvia dell'area urbana di Cosenza-Rende orienta la riflessione verso la possibilità di trasformare la criticità attuativa del progetto, in opportunità di rivalutazione della programmazione degli investimenti futuri sui servizi di mobilità urbana sostenibile, riorientando le risorse finanziarie del ciclo unitario 2021-2027, verso gli investimenti finanziabili sulla mobilità intesa sempre più come servizio, modernizzato con l'integrazione elettrica e digitale e l'opportuna pianificazione, regolazione e governance coordinata tra tutti gli stakeholders (pubblici e privati).

La programmazione strategica degli interventi di mobilità urbana del prossimo ciclo di programmazione 2021-2027 dovrà tener conto della necessità di aggiornamento degli strumenti di pianificazione urbana per la mobilità sostenibile (PUMS), la cui disponibilità integra una condizione abilitante per l'accesso ai fondi statali e strutturali europei. La redazione dei PUMS, in Italia, è normata dal DM n. 397 del 4 agosto 2017 recante le Linee Guida per i PUMS, aggiornate successivamente dal DM n. 396 del 28 agosto 2019. Lo strumento di pianificazione della mobilità urbana trova inoltre riconoscimento in ambito europeo nelle "Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan", approvate nel 2014 dalla DG-MOVE della CE ed aggiornate nel 2019 nella seconda edizione dell'Osservatorio sulla mobilità urbana ELTIS. E' attualmente in corso, inoltre, un dibattito pubblico in merito alla necessità di dover prevedere l'aggiornamento delle linee guida ministeriali (2019) ai nuovi obiettivi ambientali e target del *Green Deal* europeo, oltre al consolidamento di alcune questioni tra le quali trova collocazione la dimensione territoriale che, dalla concezione ordinaria di "area urbana" legata alla delimitazione del confine amministrativo, di separazione tra ambito urbano ed extraurbano, è decisamente orientata alla rinnovata concezione di "area urbana funzionale", individuabile sulla base delle relazioni tra i territori di prossimità e dei flussi di mobilità che li caratterizzano (es. pendolarismo). I PUMS in fase di aggiornamento dovranno pertanto confrontarsi con le nuove sfide che la transizione ecologica e digitale pone alle città per la programmazione di investimenti sostenibili e integrati, che siano finalizzati a fornire il proprio contributo agli obiettivi globali di riduzione dell'impatto ambientale e mitigazione e adattamento al cambiamento climatico. La redazione del PUMS della città di Cosenza, completata nel 2016, risulta all'atto in corso di revisione ed aggiornamento (Fonte: Osservatorio PUMS. Portale on-line).

4. Scenari d'impatto pandemico da COVID-19 di breve-medio periodo: i nuovi paradigmi di sviluppo delle politiche di mobilità urbana sostenibile

4.1 La Rete Europea di Sviluppo Urbano: progetti di innovazione per la mobilità

Ancor prima che l'evento pandemico scoppiasse, importanti iniziative sono state implementate, nello scenario europeo, attraverso il finanziamento con i fondi strutturali di progetti tesi a sperimentare e realizzare modelli di mobilità più efficienti e innovativi. Nell'ambito della Rete Europea di Sviluppo Urbano - Urban Development Network (UDN), che comprende più di 500 aree urbane in Europa, al fine di sostenere lo sviluppo urbano sostenibile in un'ottica integrata, è stata lanciata nel 2015 una iniziativa pilota "Urban Innovative Actions" (UIA), finanziata dai fondi strutturali (FESR) in attuazione delle politiche di coesione territoriale, attraverso cinque *call for proposals*. Nell'ambito dei progetti di innovazione per la mobilità, presentati in collaborazione con la CE, nel mese di febbraio 2021, sono state evidenziate le finalità sottese all'implementazione di azioni innovative per la mobilità urbana sostenibile, che contribuiscono alle *policy* di livello europeo:

- supportare e costruire sinergie nella partnership dell'Agenda Urbana dell'Unione Europea;
- contribuire al *Green Deal* dell'Unione Europea sulla neutralità climatica;
- contribuire alla riduzione dei trasporti che emettono diossido di carbonio inquinante attraverso il "cambio di comportamento" degli utenti;
- alimentare investimenti pubblici e privati di livello nazionale attraverso la "collaborazione e governance" appropriati;
- gestire il traffico in modalità *smart* attraverso la "gestione dei dati informativi".

L'iniziativa pilota ha selezionato 86 progetti presentati da 19 Stati membri e 99 aree urbane, che coprono 14 ambiti di *policy* urbane.

Di seguito alcune delle lezioni apprese illustrate:

1. i "dati" sono il nuovo carburante per monitorare il comportamento di viaggio:
 - offrono le evidenze necessarie a comprendere la domanda di mobilità attuale e prevedere la potenziale futura (Albertslund);
 - il cambio verso l'uso degli "open data" è essenziale per la mobilità urbana sostenibile (tutte le aree urbane) e per la pianificazione dinamica degli spostamenti (Lahti);
2. nuovi approcci sono necessari nella gestione dei dati:
 - dal metodo convenzionale di raccolta ed elaborazione dei dati informativi ai "big data" e nuovi metodi di validazione (Ghent);
3. le informazioni vanno utilizzate in una nuova ottica:
 - necessità di disporre di un sistema di gestione dei dati robusto per costruire una visione comune della domanda e offerta di mobilità (Toulouse);
 - il "feedback" degli utenti, attraverso le informazioni, è la chiave per costruire un sistema di gestione della mobilità centrato sugli utilizzatori (tutte le aree urbane);
 - sono necessarie nuove competenze: formare nuove professionalità per affrontare le sfide del futuro;
4. più collaborazione nella gestione della mobilità urbana conduce a città più dinamiche:
 - una governance condivisa richiede un approccio più flessibile delle città (Ghent);
 - la collaborazione aumenta l'efficienza nel lavoro (Toulouse);
 - la cooperazione con il settore privato garantisce alle città nuovi orizzonti di sperimentazione (Albertslund);
5. una collaborazione di successo deve prevedere che la situazione sia vantaggiosa per tutti (sia per il settore pubblico, sia per il settore privato):
 - il settore privato ha bisogno di vedere il valore aggiunto nel prendere parte al progetto (Szeged);
 - nessuna taglia è indossabile da tutti: ogni progetto deve essere concepito e implementato sulla base dello specifico contesto e degli interessi e bisogni degli "stakeholders" (Lahti);

6. sono necessarie policy finalizzate e coordinate:

- i portatori di interesse sono individuati preventivamente (Ghent: abitanti, pendolari e visitatori sistematici) e le azioni aderiscono a specifici fabbisogni (Szeged: comfort);
- è essenziale che i progetti siano coerenti con gli obiettivi delle *policy* urbane (Lahti: zero impatti al 2025) e che le pianificazioni urbana e dei trasporti siano integrate (Albertslund);

7. la pandemia da COVID-19 sta cambiando i comportamenti e le consuetudini d'uso delle fonti energetiche per i trasporti:

- maggiore consapevolezza dell'impatto ambientale delle scelte di viaggio (datori di lavoro) e migliore comprensione dei driver del cambiamento (dipendenti lavoratori) – (Szeged);
- la gente "pensa" a modificare le proprie abitudini di viaggio: nella città di Lahti, il 30% degli utenti considerano modalità alternative di trasporto;
- significativo decremento dell'uso dei mezzi di trasporto collettivo: Toulouse – 70%, Lahti -80%;
- aumento della mobilità attiva, pedonale e ciclabile (Ghent);
- aumento dell'uso dell'auto: Lahti, la modalità auto è aumentata dal 55% al 70%.

4.2 Il 17° Rapporto Isfort sulla mobilità degli italiani


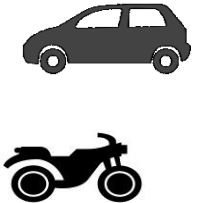

Il 17° Rapporto sulla mobilità degli italiani, realizzato da Isfort in collaborazione con il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, il CNEL ed il supporto scientifico di AGENS (Agenzia Confederale dei Trasporti e Servizi), presentato nel mese di Novembre 2020, espone i risultati valutativi delle indagini svolte nell'anno 2020 (fino al 15 ottobre), con il supporto dei dati dell'Osservatorio "Audimob"⁷ che da sempre strutturano l'asse centrale del Rapporto, abbozzando uno scenario previsivo sul futuro della mobilità degli italiani, sui due versanti principali dei volumi di domanda e dei riposizionamenti modali.

A fronte di una ripresa della domanda di mobilità (+8% gli spostamenti, +14,3% i passeggeri*km), nel biennio 2017-2019 dopo una fase quasi decennale di contrazione registrata dalla crisi economica del 2008 in poi, e di un posizionamento modale che vede nel 2019 una perdita di quasi 4 punti di share (attestazione del 24,1 %) per la mobilità attiva (piedi, bicicletta, micromobilità), rispetto all'anno precedente, l'irrompere della pandemia nel 2020 ha ampiamente "rimescolato le carte" determinando:

- un forte sviluppo della mobilità attiva, la cui quota modale è rimasta costantemente sopra il 30% durante l'anno 2020;
- una sostanziale tenuta dell'auto, che ha perso pochi punti di share e registra un numero minore di viaggi, stimato al -20% rispetto al 2019;
- una vistosa contrazione della mobilità collettiva e intermodale: nel periodo del lockdown la mobilità collettiva (incluse la sharing mobility e l'intermodalità) ha registrato, rispetto al 2019, una perdita di quasi il 90% dei passeggeri e dei 2/3 della quota modale (scesa al 4%); nel primo mese post-restrizioni si è invece assistito ad un significativo recupero di mercato che tuttavia si è fermato al 50% del target pre COVID-19 e ad una quota modale dell'8%. Di seguito il quadro tabellare delle nuove ripartizioni delle scelte modali registrate nell'anno 2020, durante il lockdown e nei mesi successivi post-restrizioni (Tab. 7).

⁷ L'Osservatorio «Audimob», realizzato da Isfort, si basa su un'indagine campionaria annuale sulla mobilità della popolazione italiana tra 14 e 80 anni, attraverso interviste telefoniche (70% del totale, con metodo CATI) e via computer (30% del totale, con metodo CAWI).

Tab. 7 Il rimescolamento delle quote modali nel 2020

| | Media 2019 | Lockdown (marzo- maggio 2020) | Primi cinque mesi post- restrizioni (maggio- ottobre 2020) | Variazioni spostamenti rispetto al 2019 | |
|--|------------|-------------------------------------|--|--|----------------------|
| | | | | Lockdown | Post- restrizioni |
| Mobilità attiva | | | | | |
|  | 23,8 | 34,9 | 31,3 | -42% | +11% |
| Mobilità individuale | | | | | |
|  | 64,0 | 61,0 | 60,7 | -68% | -21% |
| Mobilità collettiva e "di scambio" | 12,2 | 4,1 | 8,0 | -89% | -46% |
|  CAR SHARING | | | | | |
| | 100 | 100 | 100 | -67% | -16% |

Fonte: elaborazioni dal 17° Rapporto Isfort (novembre 2020)

Altre due dinamiche di potenziale inversione dei trend appaiono significative e si leggono negli andamenti delle *motivazioni* di mobilità e della *concentrazione spaziale* della domanda. Quanto al primo aspetto, nel 2019 si era assistito ad un recupero del peso degli spostamenti per lavoro (32% dei viaggi, 3 punti in più rispetto al 2018), in un quadro tendenziale di medio periodo caratterizzato dalla crescita della componente del tempo libero. Ma i dati del lockdown e dei primi mesi post-restrizioni evidenziano che lavoro e studio nel 2020 hanno determinato appena il 15% della domanda di trasporto (meno della metà rispetto al 2019), che difficilmente potrà recuperare i livelli pre COVID del 2019, anche perché è ritenibile che alcuni processi di riorganizzazione delle attività (lavoro agile, piattaforme a distanza) potrebbero diventare strutturali.

L'altra dinamica interrotta nel 2020 concerne la concentrazione spaziale della mobilità: il quadro complessivo è, infatti, dominato dal breve raggio e dalla breve durata - 3 viaggi su 4 si svolgono nel perimetro dei 10 km e il 60% di quelli urbani si esauriscono entro i 15 minuti -, tuttavia la media distanza (raggio 10-50 km) ha guadagnato peso nelle ultime due decadi, oltre 5 punti dal 2001, attestandosi nel 2019 al 22,3% del totale. La percentuale di spostamenti di prossimità (fino a 2 km) e di breve distanza (2-10 km) registrano, nel 2019, rispettivamente il 32,4% e il 42,7%, detenendo quote prevalenti pari complessivamente al 75%, rispetto alle medie distanze. Con la pandemia si assiste ad un *ricentraggio* della mobilità di prossimità e di corto raggio (mobilità attiva).

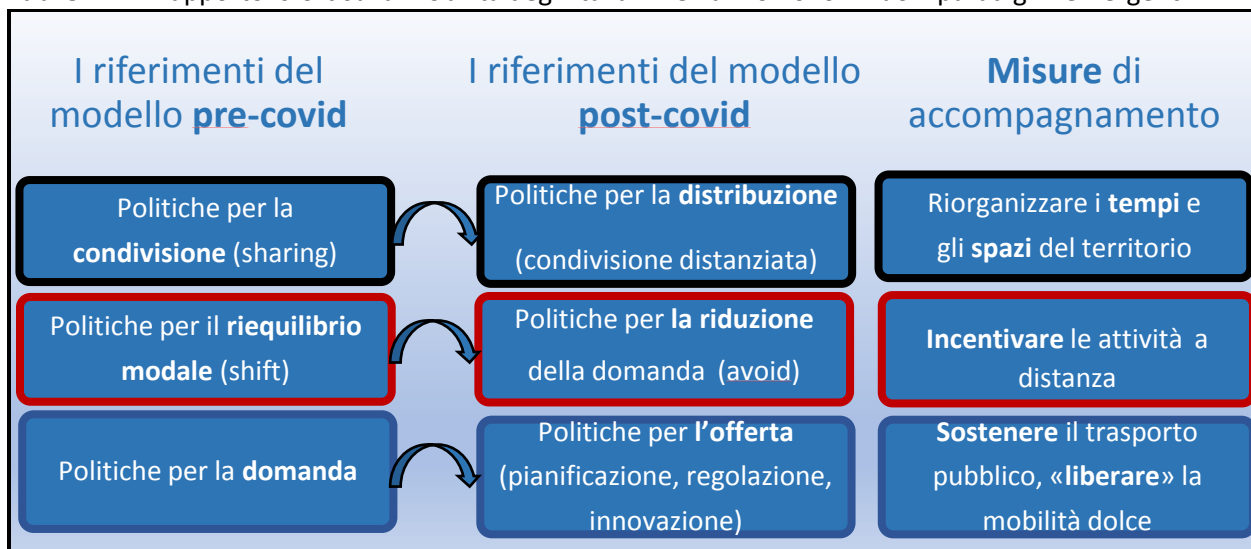
I dati del monitoraggio Audimob e le propensioni dei cittadini raccolte nelle interviste hanno suggerito alcune tendenze di medio periodo riguardo ai futuri modelli di domanda, con riferimento alle probabili modifiche dei volumi e dei posizionamenti modali:

- i volumi di domanda di mobilità nella “nuova normalità” resteranno attestati ad un livello più basso soprattutto in termini di *passenger-km* (smart working, teledidattica, webconference, e-government pa, ecc.);
- la mobilità attiva (pedonale, ciclabile, micromobilità) ha l’opportunità di crescere stabilmente nella quota modale, alimentando gli spostamenti di “corto raggio”;
- il trasporto pubblico avrà difficoltà a raggiungere il pieno recupero della quota modale pre-pandemia;
- l’automobile tenderà ad un ulteriore graduale recupero dei volumi di domanda serviti, assorbendo segmenti di mercato persi dalle altre modalità di trasporto.

I tre nuovi paradigmi evidenziati dai risultati del rapporto Isfort sono di seguito (Tab. 8):

1. **il primo** è il paradigma della “distribuzione”: la sfida per il futuro è riuscire a distribuire la domanda di mobilità nello spazio (distanziamento) e nel tempo (desincronizzazione) per assicurare il soddisfacimento dei bisogni sotto le nuove condizioni richieste di tutela della salute;
2. **il secondo** è il paradigma della riduzione della domanda di mobilità: rispetto a ciò si colloca tutto il filone delle attività a distanza, che non richiedono spostamento fisico, quindi lo smart working, la teledidattica, le teleconferenze, che dovrebbero essere incentivate;
3. **il terzo** è il paradigma della centralità della pianificazione e della regolazione (mobility management): componenti rilevanti della dimensione di “offerta”, che affianca la centralità della dimensione della “domanda”, e dovranno sostenere il trasporto pubblico adattandolo ai nuovi fabbisogni e liberare la “mobilità dolce”.

Tab. 8 Il 17° Rapporto Isfort sulla mobilità degli italiani nell’anno 2020: i nuovi paradigmi emergenti



Fonte: elaborazioni dal 17° Rapporto Isfort (novembre 2020)

Considerazioni conclusive

Le aree urbane sono chiamate oggi a cogliere una sfida epocale che le vedrà protagoniste nei prossimi anni dell’attuazione di strategie di sviluppo urbano da rilanciare sul solco dell’ammodernamento e dell’innovazione dei sistemi tradizionali di mobilità. L’obiettivo è tanto più sfidante in quanto i fattori esogeni di contesto che coinvolgono globalmente il pianeta sollecitano azioni di contrasto alla crisi pandemica ancora attuale ed in corso di evoluzione, il contenimento e la mitigazione del cambiamento climatico nonché misure di sostegno al fenomeno dell’invecchiamento della popolazione e dell’allungamento dell’aspettativa di vita.

Le misure da intraprendere non possono prescindere dall’applicazione di alcuni driver del cambiamento quali le tecnologie digitali su reti *cloud* e interoperabili, l’elettrificazione e automazione dei sistemi e servizi di mobilità urbana, la facilitazione all’accesso con l’ausilio della bigliettazione elettronica integrata e dei sistemi di informazione in tempo reale comunicabili su *app* e smartphone facilmente accessibili.

In tale cornice le *policy* urbane sono supportate da diversi strumenti di finanziamento e misure di incentivo per sostenere anche investimenti infrastrutturali e di servizio alla mobilità dolce e alla micromobilità, e soddisfare esigenze funzionali alle diverse dimensioni urbane, che soddisfino le modalità di utilizzo del tempo libero ma anche esigenze sistematiche quotidiane.

Nella sua recente comunicazione di rilancio della strategia per una mobilità sostenibile e intelligente *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions (2020). Sustainable and smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future*, la CE, proiettando le azioni strategiche nella cornice del Green Deal europeo, rinnova la centralità del ruolo delle città nella transizione verso una maggiore sostenibilità, intesa come riduzione ed auspicabile azzeramento dell'impatto ambientale dei trasporti, da includere negli strumenti di pianificazione con l'inserimento di nuovi obiettivi. L'iniziativa *rendere più sostenibile e sana la mobilità interurbana e urbana*, considera fondamentale, nelle aree urbane e suburbane, la realizzazione della multimodalità senza soluzione di continuità resa possibile dalle soluzioni digitali, secondo il concetto della mobilità intesa come servizio (*Mobility as a Service, MaaS*).

Sotto tale ottica, nell'ambito del quadro regolamentare europeo del ciclo di programmazione 2021-2027, approvato in corso d'anno 2021, con riferimento all'ambito d'intervento del fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), a favore delle aree urbane, comprese le aree urbane funzionali, è prestata particolare attenzione ad affrontare le sfide ambientali e climatiche, in particolare la transizione verso un'economia climaticamente neutra entro il 2050, a sfruttare il potenziale delle tecnologie digitali a fini di innovazione e a sostenere lo sviluppo delle aree urbane funzionali.

Le sfide che le aree urbane sono chiamate ad affrontare sono anche contemplate nel quadro degli obiettivi di sostenibilità e dei target agli stessi correlati individuati dall'Agenda ONU 2030. Gli stati sottoscrittori hanno deciso di declinare i 17 obiettivi (Goal) dell'Agenda anche in strategie nazionali e, a seguire, in quelle regionali, per dare impulso, in uno sforzo comune, a politiche coerenti con la risoluzione adottata. Gli obiettivi che le policy europee hanno posto nel prossimo ciclo di programmazione 2021-2027, in tema di mobilità urbana sostenibile, ben si correlano con i goal dell'Agenda 2030 (es. Goal 9 Imprese Innovazione e Infrastrutture, Goal 11 Città e comunità sostenibili) e con la scelta strategica della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile di decarbonizzare l'economia, contribuendo alla sostenibilità ed alla riduzione delle distanze dagli stessi target.

L'entità delle risorse a cui attingere è notevole, se si considera che le politiche di coesione potranno avvalersi del fondo europeo di sviluppo, ma anche dello strumento finanziario per la ripresa *Next Generation EU*, e delle risorse aggiuntive nazionali del fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC). Occorrerà fare uno sforzo comune con il coinvolgimento di tutti gli stakeholder, contemperando interessi pubblici e privati, per stimolare le sinergie necessarie alla governance coordinata, elemento essenziale per la gestione dei trasporti e della mobilità sostenibile nella rinnovata accezione di servizio integrato.

Le lezioni apprese dall'implementazione dei due grandi progetti programmati, nell'ambito della mobilità urbana sostenibile, dal POR Calabria FESR 2014-2020, inducono a maturare una attenta riflessione sull'opportunità di inserire tale tipologia di progetti complessi nelle future programmazioni operative regionali, connotate dalla necessità del rispetto di cronoprogrammi attuativi stringenti, non precludendone in generale la possibilità di selezione, tuttavia potenziandone la qualità progettuale atta a soddisfare i requisiti necessari all'approvazione richiesti dai regolamenti europei e la robustezza delle soluzioni progettuali idonea a sostenere un dibattito pubblico partecipato che ne adotti le scelte condivise.

Riguardo al futuro rilancio del progetto della metrotramvia dell'area urbana Cosenza-Rende, le riflessioni e le considerazioni valutative conclusive, sulla base degli spunti di riflessione e delle considerazioni espressi nei precedenti paragrafi del rapporto, mostrano l'opportunità di ripensarne l'originario investimento sul solco dell'ammodernamento coordinato ed integrato dei servizi di TPL in area urbana, sostenuto da scelte di policy condivise che ne determinino indirizzi e orientamenti alle pianificazioni attuative strategiche ed all'azione amministrativa interistituzionale di governance coordinata pubblico-privata.

Nel contempo, per garantire che la conclusione dei lavori in corso di attuazione per la realizzazione del progetto metrotramviario della città di Catanzaro, si avveri con il conseguimento dei risultati attesi, scaturiti dall'ultima riprogrammazione dell'obiettivo specifico 4.6 del POR, nei termini di chiusura del programma, si

suggerisce che le attività di monitoraggio dell'avanzamento dei lavori vengano adeguatamente rafforzate, accompagnando la celere conclusione dei lavori, la cui governance ricade sotto la titolarità regionale, con l'assistenza tecnica ed il supporto tecnico-amministrativo adeguati a prevenire ulteriori eventuali ritardi nell'esecuzione delle opere programmate.

APPENDICE

Nell'ambito della conduzione della valutazione in oggetto, è stata avviata una *survey* presso le aziende concessionarie del trasporto pubblico locale (TPL) su gomma delle aree urbane, implementandone una prima applicazione in riferimento all'area urbana Cosenza-Rende, al fine di completare le riflessioni valutative e definire il rapporto della valutazione in itinere, del quale la suddetta area urbana è stata oggetto di approfondimento.

L'indagine valutativa si è focalizzata sugli impatti della pandemia da COVID-19 sulla produttività ed organizzazione dei servizi del TPL in area urbana e della relativa sostenibilità economico-finanziaria, ed è stata avviata con la trasmissione della comunicazione di avvio delle attività, alle aziende interessate A.M.A.C.O. e Consorzio Autolinee TPL s.r.l., a mezzo PEC del 15.07.2021.

A seguito dei contatti e delle interlocuzioni tenutisi nei mesi successivi, è stato possibile sottoporre il questionario semistrutturato per lo svolgimento dell'intervista, alle aziende coinvolte. In particolare è stato fissato un incontro presso la sede di A.M.A.C.O., il 21.09.2021, durante il quale, alla presenza dei responsabili, amministrativo e tecnico dell'azienda, delegati dal direttore di esercizio, si è svolta l'intervista programmata, i cui contenuti sono trasposti e descritti nel testo di seguito.

Il questionario sottoposto all'azienda Consorzio Autolinee TPL s.r.l. è stato invece riscontrato attraverso una relazione inviata a mezzo mail il 7.10.2021, da parte del referente tecnico, i cui contenuti sono riportati in continuità nel testo di seguito.

La descrizione testuale dei riscontri ottenuti dalle due aziende è inserita a margine delle domande del questionario semistrutturato composto da sei domande di base ed aperto ad eventuali ulteriori approfondimenti ed articolazioni.

Elenco di domande proposte per le aziende del trasporto pubblico locale (TPL) urbano A.M.A.C.O. s.p.a. e Consorzio Autolinee TPL s.r.l., dell'area urbana Cosenza-Rende, sotto forma di questionario semistrutturato.

1. *Le restrizioni alle abitudini di vita quotidiane della popolazione, a causa della diffusione del virus pandemico, hanno avuto impatti diretti sul comparto del TPL, causandone la crisi: la riduzione significativa della domanda di mobilità', sistematica e non, ha prodotto un brusco calo dei ricavi attesi nell'anno 2020, proiettandosi nell'anno 2021, con prospettive ancora non incoraggianti:*

- come sono stati compensati i deficit dei flussi di cassa aziendali

A.M.A.C.O.

L'attività di Amaco si sdoppia in gestione caratteristica del TPL e servizi ausiliari. Per quel che riguarda esclusivamente il servizio di trasporto pubblico sono arrivati dei ristori che hanno compensato le perdite in termini di mancati ricavi da vendita dei titoli di viaggio. A fronte di schemi e comparazioni con l'anno precedente di fatto l'azienda non ha perso niente. L'azienda comunque ha avuto un grosso ammanco per i servizi ausiliari: parcometri, servizio di rimozione, il servizio *Al volo*. Le perdite sono state notevoli. Questa azienda che produce servizio di trasporto pubblico dipende dalla fiducia dell'utente. Se l'utente ha fiducia nella ripresa postcovid, le aziende saranno in grado di riprendere le attività.

Consorzio Autolinee TPL

Mediante la richiesta dei ristori previsti per il settore e soprattutto mediante l'indebitamento bancario;

- i ristori previsti a favore del comparto con successivi provvedimenti normativi (es. DL 34/2020, DL 104/2020) sono stati sufficienti a compensare le perdite?

A.M.A.C.O.

A fronte di schemi e comparazioni con l'anno precedente di fatto l'azienda non ha perso niente (servizi di TPL). L'azienda comunque ha avuto un grosso ammanco per i servizi ausiliari.

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

No

2. *Quali misure sono state intraprese per contenere gli effetti economici della riorganizzazione dei servizi aziendali, ridimensionati nella originaria offerta chilometrica, nel periodo del lockdown e nelle successive parziali riprese?*

Per la tutela economico-sociale dei lavoratori, è' stato fatto ricorso agli ammortizzatori sociali?

A.M.A.C.O.

La Regione ha dato indicazioni alle aziende di TPL, anche a livello nazionale, di ridurre l'erogazione del servizio del 70%. Per garantire il distanziamento richiesto al fine di contrastare la diffusione del contagio e ridurre la produzione del servizio con il ridimensionamento delle risorse umane dedicate, anche Amaco è ricorso all'utilizzo degli ammortizzatori sociali, in particolare con il fondo bilaterale di solidarietà che non è una cassa integrazione ordinaria.

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

Si

Se sì, si può ritenere una misura utile a sostenere i costi del lavoro?

A.M.A.C.O.

Si, appropriata per il mantenimento del livello occupazionale

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

Utile ma non sufficiente

3. Come è stato riorganizzato il servizio offerto dal TPL, in particolare su gomma, da un anno a questa parte, a garanzia del distanziamento sociale degli utenti, soprattutto a favore delle esigenze di mobilità sistematica, ad es. quella scolastica:

- aumentata la frequenza dei mezzi?

- riorganizzate le linee a orari sfalsati, in adattamento a rimodulazioni orarie degli accessi ai servizi produttivi?

- applicazione esclusiva delle misure di prevenzione e protezione agli accessi (fermate, stazioni) e a bordo dei mezzi?

A.M.A.C.O.

Il servizio di TPL ha raddoppiato le corse, alla ripresa dell'attività scolastica, è stato garantito il servizio con corse aggiuntive (bis), utilizzando i mezzi disponibili. Considerato che la corsa bis aveva sempre capacità ridotta, il costo originario del servizio è aumentato proporzionalmente. I costi aggiuntivi per garantire la sicurezza sono stati sostenuti grazie alla possibilità offerta di ottenere alle date prefissate i rimborsi, previsti per le aziende esercenti il servizio di TPL a livello nazionale, per la copertura dei costi di acquisto dei dispositivi necessari alla garanzia della sicurezza a bordo ed agli accessi, sistemi di sanificazione da attuare con la selezione di aziende specializzate e certificate, come previsto dalle disposizioni nazionali, ecc. I costi complessivi sostenuti sono rientrati solo in parte. L'azienda ha mostrato tenuta di fronte alle criticità sopravvenute con capacità di gestione e resilienza.

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

I servizi TPL offerti dalla nostra Azienda sono stati organizzati sulla base di quanto stabilito di volta in volta dai DPCM e dalle D.G. regionali in merito al distanziamento ed alla percentuale di posti occupabili a bordo, con particolare attenzione alla mobilità sistematica come quella scolastica, per la quale sono stati istituiti appositi piani di corse a supporto, modulati sugli orari di ingresso ed uscita

dagli Istituti serviti, anche quando sfasati. A bordo degli autobus è affissa comunicazione all'utenza, costantemente aggiornata con le norme comportamentali previste per il contenimento dell'emergenza Covid-19: certificato di avvenuta sanificazione, obbligo di indossare idonei dispositivi di protezione individuali, obbligo di occupazione dei posti contrassegnati a tutela del distanziamento dove possibile, obbligo di entrata ed uscita dal mezzo attraverso porte differenziate, divieto di avvicinamento al personale di guida se pur isolato da appositi pannelli in plexiglass, invito a servirsi spesso degli erogatori di gel sanificante presenti a bordo, invito a munirsi di biglietto a terra.

4. Con quali risorse sono stati sostenuti i nuovi costi necessari a garantire le misure di sicurezza e prevenzione dal contagio per l'accesso ai mezzi ed a bordo?

A.M.A.C.O.

I costi aggiuntivi per garantire la sicurezza sono stati sostenuti grazie alla possibilità offerta di ottenere alle date prefissate i rimborsi, previsti a livello nazionale, per le aziende esercenti il TPL.

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

Mediante l'indebitamento bancario.

I nuovi costi necessari alla gestione dell'emergenza pandemica, tenuto conto dei minori costi di produzione, sono sostenibili finanziariamente?

A.M.A.C.O.

L'azienda ha mostrato tenuta, tuttavia con notevoli sacrifici, anticipando i costi aggiuntivi, dai quali non vi è stato ancora totale rientro.

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

Sì, ma devono essere sostenuti dalla pubblica amministrazione in quanto sono da considerarsi come costi caratteristici (in quanto necessari per l'espletamento dei servizi) e proporzionali (in quanto devono essere ristorati in termini di costo visto il continuo incremento dei costi di approvvigionamento).

5. Le tecnologie digitali stanno svolgendo un ruolo chiave per la gestione della pandemia: le attività produttive da remoto (es. telelavoro, teledidattica), acquisti e consumi "on line" (e-commerce, ordine pasti online), hanno rivoluzionato le abitudini di vita della popolazione e aperto nuovi scenari futuri di qualità della vita:

- quali modalità, anche innovative, è ritenibile siano necessarie per adattare il servizio di trasporto collettivo alle nuove future esigenze di mobilità e riconquistare la fiducia degli utenti?

5 bis. (domanda interlocutoria rivolta ad A.M.A.C.O.) *La riflessione che sta scaturendo dalla valutazione in corso del programma di mobilità sostenibile implementato dal POR (Asse 4), a seguito dell'ultima riprogrammazione che ha condotto alla rimozione del grande progetto della linea tramviaria metropolitana*

programmata nell'area urbana Cosenza-Rende, di collegamento dei due comuni con l'università, è l'opportunità di trasformare tale criticità in possibilità di rivalutazione del servizio di TPL esercito nell' area urbana. Con la finalità di renderlo più efficiente ed attrattivo per l'utenza attuale e potenziale, applicando azioni di efficientamento, miglioramento della qualità ed esercizio coordinato con l'altra azienda (Consorzio Autolinee TPL) che svolge il servizio sulle linee di collegamento dell'area urbana all'università. In questa fase di transizione ecologica e digitale, dove le politiche di coesione ed le risorse del ciclo 2021-2027 finanzieranno azioni che riducano o azzerino le emissioni di gas climalteranti, con l'ausilio delle tecnologie elettriche e digitali, si potrebbe migliorare il servizio attuale, tenuto conto del dato pre-covid valorizzato dall'Osservatorio regionale sulla mobilità nel 2019, riguardo al modesto coefficiente di esercizio registrato da Amaco (0,07) a fronte di buona produttività (30 bus/km). La modesta redditività e conseguente attrattività del servizio possiede dei margini di miglioramento che possono tradursi in azioni di: efficientamento, coordinamento tra operatori di trasporto in area urbana, qualità con investimenti adeguati anche di modernizzazione del materiale rotabile. Quali sono le riflessioni aziendali in merito?

A.M.A.C.O.

La riflessione sulle azioni da intraprendere, esposte nella domanda, è condivisa tuttavia è necessario superare un ostacolo: il conflitto tra aziende. Nel 2008 è stato avviato un progetto che prevedeva l'integrazione tariffaria, per consentire all'utenza di disporre di un unico biglietto per la fruizione del servizio lungo linee extraurbane ed urbane di competenza di diverse aziende concessionarie dei servizi (Ferrovie della Calabria, Amaco, Consorzio Autolinee TPL). Il progetto è stato ampliato anche alla possibilità di prevedere l'integrazione vettoriale, attraverso l'accordo tra le aziende concessionarie e l'amministrazione regionale, concedente dei servizi contrattualizzati alle aziende. Di fatto l'accordo non è mai stato raggiunto e da qualche anno una delle aziende ha rinunciato anche all'accordo sull'integrazione tariffaria. Occorrerebbe un cambio di passo, con un accordo che parta dalla condivisione politica, e arrivi alla riprogrammazione condivisa dei servizi per superare le conflittualità aziendali ed integrare i servizi con la finalità di efficientarne e aumentarne la qualità in area urbana e con i flussi di area extraurbana gravitanti.

Il progetto regionale CORE che ha la finalità di digitalizzare e coordinare con sistemi di trasporto intelligente i servizi svolti dalle aziende concessionarie sul territorio, è stato implementato per i servizi extraurbani ma non è ancora funzionante per i servizi in area urbana, e ciò sarebbe indispensabile per compiere i passi necessari verso la modernizzazione.

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

La bigliettazione elettronica. Tale strumento deve essere supportato sia dalle pubbliche amministrazioni mediante il riconoscimento di contributi a fondo perduto

per l'acquisto delle apparecchiature e dei software e sia dagli istituti di credito che devono abbassare i costi fissi e variabili dell' e-commerce.

6. Nello scenario prospettico di medio-lungo periodo, si profila la necessità di realizzare nuovi investimenti per recuperare l'attrattività del comparto e le quote di domanda perse:

- quali sono ritenuti indispensabili e quali le risorse per sostenerne i costi?

- i programmi europei di sostegno (es. Next Generation EU), i piani nazionali (es. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza LG) possono contribuire alla sostenibilità finanziaria?

A.M.A.C.O.

E' in corso di istruttoria la richiesta per l'ottenimento di un finanziamento europeo per la sostituzione del parco autobus, per almeno il 70% del parco autobus in dotazione, con l'acquisto di nuovo materiale rotabile di tipo elettrico. La finalità è fornire il contributo alla riduzione dei gas climalteranti, con il conseguente minore impatto ambientale per rendere sostenibile il servizio dal punto di vista ecologico. La gara dovrebbe essere bandita nei primi mesi del 2022, il progetto include le infrastrutturazioni complementari.

Consorzio Autolinee TPL s.r.l.

Ovviamente, ma devono essere destinati in maniera prioritaria sia ad aumentare la bigliettazione elettronica e sia a rendere più efficiente il sistema di copertura dei costi di trazione in base all'aggiornamento dei valori in base ai costi di mercato.

| |
|--|
| Consorzio Autolinee TPL s.r.l. - Dimensioni tecnico-economiche aziendali (anno 2019) |
| Addetti (n.) 134 |
| Fatturato 8.578.906 euro |
| Passeggeri-km 23.000.299 |
| Coefficiente esercizio |

| |
|--|
| A.M.A.C.O. s.p.a.- Dimensioni tecnico-economiche aziendali (anno 2019) |
| Addetti (n.) 158 |
| Valore della produzione 9.033.534 euro |
| Passeggeri-km 3.604.746 |
| Coefficiente esercizio 0,07 |