
Comune di Catanzaro



PUMS – PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

DOCUMENTO PRELIMINARE

Elaborato da



Catanzaro, 5 novembre 2019

A CURA DI

Ing. Lorenzo Bertuccio (Coordinamento scientifico – SCRAT S.r.L.)

Antonio De Marco (RUP - Comune di Catanzaro)

Dott. Valerio Piras (SCRAT S.r.L.)

Dott.ssa Alessandra Fratejacci (SCRAT S.r.L.)

Dott.ssa Maria Morò (SCRAT S.r.L.)

Irene Valeri (SCRAT S.r.L.)

con il supporto del GdL del Comune di Catanzaro



SOMMARIO

1	Introduzione	6
1.1	Caratteristiche generali di un PUMS	6
1.2	Quadro normativo di riferimento	8
1.2.1	Livello europeo	8
1.2.2	Livello nazionale	13
1.2.3	Livello regionale	16
1.3	Il PUMS di Catanzaro	17
2	Quadro conoscitivo	20
2.1	Quadro normativo, pianificatorio e programmatico	20
2.1.1	Livello regionale	20
2.1.2	Livello sovralocale	21
2.1.3	Livello locale	25
2.2	Inquadramento territoriale e socio-economico dell'area di piano	30
2.2.1	Struttura territoriale e insediativa	30
2.2.2	Caratteristiche e dinamiche demografiche	36
2.2.3	Imprese e dinamiche occupazionali	42
2.2.4	Localizzazione dei servizi e dei poli di attrazione	43
2.3	Offerta di reti e servizi di trasporto	43
2.3.1	Rete stradale esistente e gerarchizzazione	43
2.3.2	Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio	44
2.3.3	Rete ciclabile, aree pedonali, Zone 30 e ZTL	69
2.3.4	Sistema della sosta	73
2.3.5	Servizi integrativi al trasporto pubblico e mobilità condivisa	76
2.3.6	Logistica urbana	76
2.3.7	Sistemi ITS e di informazione, regolamentazione e controllo della circolazione	77
2.3.8	Politiche della mobilità	77
2.4	Domanda di mobilità	77
2.4.1	Zonizzazione	77
2.4.2	Indagini e rilievi sui flussi	78



2.5	Il posizionamento di Catanzaro in Italia in tema di mobilità	122
2.6	Interazione domanda-offerta, criticità e impatti	134
2.6.1	Incidentalità.....	136
2.6.2	Impatti ambientali	141
2.7	Punti di forza e di debolezza, opportunità e minacce	143
3	Percorso partecipato del piano	146
4	Definizione degli obiettivi	156
4.1	Obiettivi primari.....	156
4.2	Indicatori di risultato.....	158
5	Costruzione partecipata dello scenario di Piano	160
5.1	Definizione degli orizzonti temporali di riferimento e dinamiche della domanda di mobilità.....	160
5.2	Definizione dello scenario di riferimento	161
5.2.1	Nuovo collegamento metropolitano ferroviario	161
5.2.2	Azioni di City Logistics (Il Progetto CALMES).....	164
5.2.3	Il Porto di Catanzaro Lido	170
5.2.4	Interventi aggiuntivi	171
5.2.5	Azioni coordinate complementari	173
5.3	Scenario di piano	175
5.3.1	Definizione delle strategie	175
5.3.2	Definizione delle azioni	177
5.3.3	Stima degli indicatori per ogni scenario	191
5.3.4	Caratteristiche degli interventi	193
6	Piano di monitoraggio e valutazione.....	195
6.1	Indicatori di realizzazione delle azioni	198
6.2	La valutazione in itinere e il coinvolgimento di cittadini e stakeholder.....	199
6.2.1	Il processo della valutazione in itinere	199
6.2.2	La strategia per un percorso partecipativo.....	199
6.3	Il cruscotto di monitoraggio del pums	202
6.3.1	Dagli obiettivi alle strategie e attuazioni	202
6.3.2	Il peso degli indicatori in base alla partecipazione ex ante	207



6.3.3	La costruzione del cruscotto.....	212
6.4	Il piano di monitoraggio e la governance del piano.....	213
6.4.1	I soggetti coinvolti e le responsabilità.....	213
6.4.2	Il piano di monitoraggio	214
6.4.3	Stima preliminare del budget	216
6.5	Il monitoraggio come strumento di governo del PUMS	217
6.5.1	Governance del monitoraggio	217
7	Procedura di VAS.....	218



1 INTRODUZIONE

1.1 CARATTERISTICHE GENERALI DI UN PUMS

Nell'accezione riconosciuta dalle linee guida ELTIS ("Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan" approvate nel 2014 dalla Direzione Generale per la Mobilità e i Trasporti della Commissione Europea), un "Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città. Il PUMS integra gli altri strumenti di piano esistenti e segue principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione".

Le linee guida ELTIS, inoltre, definiscono quale finalità principale di un PUMS quella di creare un sistema urbano dei trasporti che persegua almeno i seguenti obiettivi:

- garantire a tutti i cittadini soluzioni di trasporto che permettano loro di accedere alle destinazioni e ai servizi chiave;
- migliorare le condizioni di sicurezza;
- ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra e i consumi energetici;
- migliorare l'efficienza e l'economicità dei trasporti di persone e merci;
- contribuire a migliorare l'attrattività del territorio e la qualità dell'ambiente urbano e della città in generale a beneficio dei cittadini, dell'economia e della società nel suo insieme.

Nel documento europeo inoltre sono elencati i principali benefici che un PUMS genera, sia per gli Enti locali che per la collettività nel suo insieme, ovvero:

- migliorare la qualità della vita
- creare benefici economici e ridurre i costi
- dare un valido contributo al miglioramento della salute e dell'ambiente
- migliorare l'accessibilità e la fluidificazione della mobilità
- fare un uso più efficiente delle risorse limitate a disposizione
- conquistare il consenso dei cittadini
- realizzare piani migliori grazie a un approccio interdisciplinare e integrato
- riuscire a soddisfare gli obblighi di legge in maniera efficace e integrata
- sfruttare le sinergie di più istituzioni e settori per una pianificazione collaborativa



- muoversi verso una nuova cultura della mobilità.

La redazione di un PUMS ha pertanto l'obiettivo di migliorare la qualità e le prestazioni ambientali delle aree urbane, in modo da assicurare un ambiente di vita più sano in un complessivo quadro di sostenibilità economica e sociale, facendo sì che il sistema della mobilità urbana assicuri a ciascuno l'esercizio del proprio diritto a muoversi, senza gravare, per quanto possibile, sulla collettività in termini di inquinamento atmosferico, acustico, di congestione e incidentalità. In tale ottica, il tema dell'accessibilità, intesa come insieme delle caratteristiche spaziali, distributive, organizzative e gestionali in grado di permettere la mobilità e un uso agevole, in condizioni di sicurezza e autonomia, degli spazi e delle infrastrutture della città da parte di qualsiasi persona, è da intendersi come elemento centrale per la redazione, l'implementazione e il monitoraggio di un PUMS.

Per la definizione degli obiettivi, delle strategie e delle azioni da sviluppare all'interno del PUMS è opportuno fare proprio l'approccio della strategia ASI (Avoid, Shift, Improve), adottata sia dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) sia dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) e orientata allo sviluppo e alla sostenibilità del settore dei trasporti e della mobilità.

L'approccio ASI si definisce quale strategia d'intervento organica e integrata, finalizzata alla configurazione di modelli di trasporto persone e merci a basso impatto attraverso l'integrazione di tre linee di azione principali (i tre pilastri):

- Avoid/Reduce ("efficienza del sistema" - system efficiency). Il pilastro Avoid/Reduce è finalizzato alla riduzione della domanda di trasporto consentendo una correlata limitazione di consumi ed emissioni senza deprimere la crescita economica. Esso include tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza complessiva del sistema di trasporto evitando o riducendo la formazione della domanda di trasporto passeggeri e merci (riduzione degli spostamenti passeggeri, riduzione delle distanze, riduzione delle merci trasportate e delle distanze percorse).
- Shift ("efficienza degli spostamenti" - trip efficiency). Il pilastro Shift mira a favorire l'utilizzo delle modalità di trasporto più sostenibili; con il Modal Shift o diversione modale si intendono tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza di uno spostamento utilizzando un modo di trasporto con minori impatti (meno energivoro, meno carbonico, meno inefficiente spazialmente, meno insicuro) rispetto a quello attualmente utilizzato.
- Improve ("efficienza dei veicoli" - vehicle efficiency). Il pilastro Improve mira a perseguire l'efficienza energetica delle differenti modalità di trasporto e delle tecnologie dei veicoli; include tutte le azioni tese a migliorare l'efficienza del



veicolo, agendo sugli azionamenti, su altre componenti come gli pneumatici e i freni, sui combustibili ma anche semplicemente sugli stili di guida.

1.2 QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Non esiste a livello comunitario, né a livello nazionale, una normativa cogente sui Piani Urbani della Mobilità Sostenibile. Tuttavia sono numerosi i documenti di indirizzo a livello europeo nei quali si fa espressamente riferimento ai PUMS, così come molteplici sono state, e continueranno a esserlo nei prossimi anni, le risorse disponibili nei programmi comunitari per la redazione dei PUMS. Anche a livello italiano l'attenzione verso le problematiche connesse al sistema della mobilità nelle aree urbane è progressivamente aumentata: già nel 2000 con l'art.22 della Legge n.340 - Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - sono stati istituiti i Piani Urbani di Mobilità (PUM); il 19 dicembre 2013 è stato sottoscritto tra i Ministeri competenti (Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare, Ministero Sviluppo Economico, Ministero Infrastrutture e Trasporti, Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Ministero della Salute), Regioni e Province autonome del Bacino Padano l'“Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano”, con la finalità di individuare misure condivise per la riduzione delle concentrazioni inquinanti in atmosfera tra cui (all'art. 4 comma 1 lett. a) “l'aggiornamento delle vigenti linee guida per la redazione dei Piani urbani di mobilità”; il 27 maggio 2016 è stato istituito, con Decreto R.D. 194, un Gruppo di Lavoro presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, finalizzato alla realizzazione delle linee guida nazionali per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, poi approvate con Decreto del 4 agosto 2017. Inoltre la disponibilità di un PUMS è considerata anche un elemento di premialità per l'accesso ai finanziamenti comunitari e nazionali, tra i quali si ricorda ad esempio il “Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro” ai sensi della Legge n. 221 del 28 dicembre 2015 - Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali – Art. 5: disposizioni per incentivare la mobilità sostenibile.

1.2.1 Livello europeo

I documenti di indirizzo della politica di settore in ambito comunitario richiamano esplicitamente i PUMS. Si ricordano in particolare:



- il "Piano d'azione sulla mobilità urbana del 2009", in cui la commissione europea indica, tra le azioni prioritarie, la sottoscrizione dei Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile;
- il "Libro Bianco 2011", che tra le iniziative riferite alla mobilità urbana specifica il ruolo strategico assegnato ai PUMS;
- l'"Urban Mobility Package del 2013", il quale ribadisce la rilevanza del PUMS come strumento di pianificazione.

Con il suo Piano d'azione sulla mobilità urbana del 2009, la Commissione europea ha presentato per la prima volta un programma globale di sostegno per la mobilità urbana. L'obiettivo del Piano è far sì che le autorità locali, regionali e nazionali potessero beneficiare di strumenti utili ad affrontare la sfida della mobilità urbana sostenibile e facilitare il processo decisionale politico. Il piano prevedeva 20 azioni, una delle quali dedicata ad una migliore pianificazione e per accelerare la sottoscrizione di piani di mobilità urbana sostenibili nelle città e nelle regioni, nella quale la Commissione si impegnava a preparare materiale informativo e avviare attività promozionali e a redigere documenti di orientamento su aspetti importanti relativi a detti piani, quali la distribuzione delle merci nelle aree urbane e i sistemi di trasporto intelligenti per la mobilità urbana.

Con il Libro Bianco dei Trasporti al 2050, sottotitolato "Verso un sistema dei trasporti competitivo e sostenibile" e adottato nel marzo 2011, la Commissione europea fa propria una strategia globale (Trasporti 2050) e auspica che le città al di sopra di una certa dimensione siano incoraggiate ad adottare piani integrati di mobilità urbana. Il sottotitolo trova la sua ragione nell'obiettivo di riduzione drastica della dipendenza dell'Europa dalle importazioni di petrolio in grado di diminuire del 60% le emissioni di carbonio nei trasporti entro il 2050.

L'Urban Mobility Package del 2013, così come emerso da un ampio scambio tra gli stakeholder e gli esperti di pianificazione in tutta l'Unione europea, descrive le principali caratteristiche di un Piano Urbano di Mobilità Sostenibile e chiarisce che esso comprende i seguenti otto elementi principali: traguardi e obiettivi; una visione a lungo termine e un chiaro piano di attuazione; una valutazione delle prestazioni attuali e future; lo sviluppo equilibrato e integrato di tutti i modi; integrazione orizzontale e verticale; approccio partecipativo; monitoraggio e valutazione; garanzia di qualità.

Ma sono le linee guida per la redazione dei Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP), già citate in premessa, ad aver tracciato gli elementi che caratterizzano il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e cioè:



- un approccio partecipativo, che coinvolge i cittadini e i portatori di interesse sin dalla fase di condivisione del quadro conoscitivo fino alla definizione degli indirizzi e delle scelte del Piano;
- uno sviluppo equilibrato e integrato di tutte le modalità di trasporto che mira a incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili;
- una visione di sostenibilità e un impegno concreto di cittadini e decisori in termini economici, di equità sociale e di qualità dell'ambiente urbano;
- un approccio integrato di pianificazione che tenga in debita considerazione e che dialoghi con gli strumenti di pianificazione territoriale e dei trasporti già esistenti e con enti con diversi livelli di competenza;
- una visione chiara degli obiettivi del PUMS e della loro misurabilità;
- una chiara rappresentazione dei costi del trasporto e dei suoi benefici, tenendo conto delle differenti componenti incluse quelle ambientali e sociali.

Secondo le linee guida europee, l'elaborazione dei PUMS prevede la suddivisione delle operazioni di preparazione, definizione e redazione dello strumento di pianificazione in 4 macro attività e 11 azioni, collegate tra loro attraverso un percorso idealmente senza soluzione di continuità, definito come "ciclo di vita" del PUMS e sintetizzato nello schema seguente.



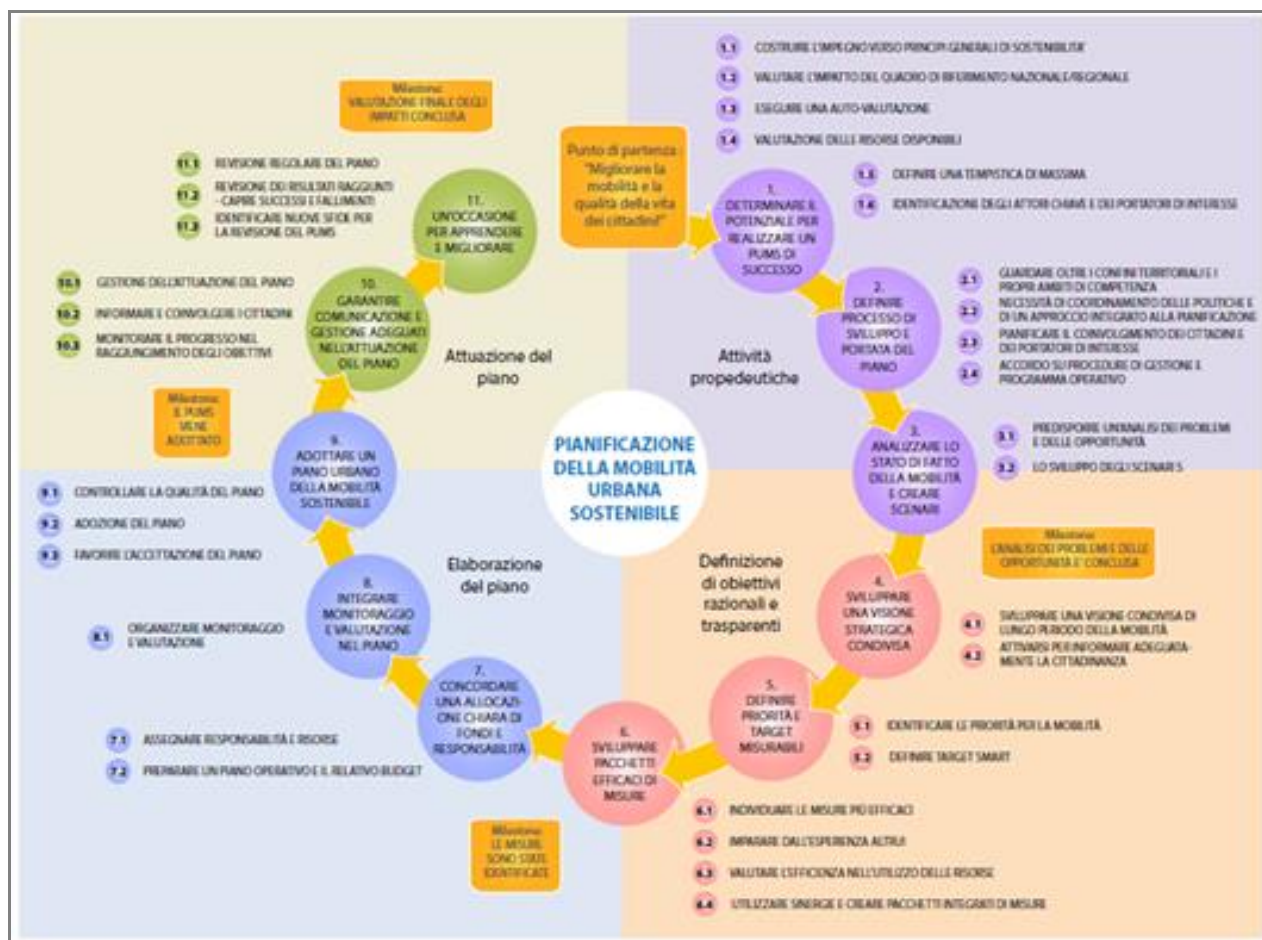


Figura 1 - Ciclo di pianificazione per la realizzazione di un PUMS (fonte: linee guida Eltis)

Come indicato nelle linee guida europee, la redazione del PUMS introduce un sostanziale cambiamento di approccio rispetto a un più tradizionale Piano Urbano della Mobilità: attenzione ai bisogni espressi dai cittadini e all'innalzamento della qualità della vita piuttosto che imposizione di modelli preordinati, ricerca di soluzioni basate su un mix di infrastrutture-servizi e politiche anziché sulla proposizione di semplici interventi infrastrutturali, implementazione di strumenti e procedure di monitoraggio del Piano finalizzati a migliorarne l'efficacia in fase attuativa.

La rilevanza dei PUMS nell'ambito della strategia europea è confermata inoltre dal riferimento a questi piani nei documenti di impostazione della programmazione strutturale 2014-2020 e nei programmi di finanziamento destinati alle città (cfr. Horizon 2020 Iniziativa Civitas).

Si segnala, infine, che è stata di recente pubblicata la seconda edizione delle linee guida europee per lo sviluppo e l'implementazione del PUMS alla luce di:



- nuovi saperi, approcci ed esempi di PUMS sono disponibili per divenire buone pratiche.
- esistenza di una ricchezza di materiali supplementari prodotti da progetti e PUMS finanziati dall'UE.
- nuovi sviluppi nel settore della mobilità (tecnologie emergenti, nuove sfide e opportunità politiche) che richiedono un ripensamento e un'estensione degli attuali orientamenti del PUMS.



Figura 2 - I dodici step del PUMS così come definiti dalla seconda edizione delle linee guida europee sui PUMS

Si segnala che la seconda edizione delle linee guida europee posticipa la definizione delle misure di una fase rispetto alle linee guida Eltis, mentre anticipa di una fase l'attività di valutazione.

Gli indirizzi impartiti dall'Europa sull'impiego e la ripartizione tra i diversi assi dei fondi del POR FESR impongono un approccio fondato sulla trasversalità delle azioni proposte e sulla loro capacità di porre in relazione mobilità, territorio, ambiente, aspetti economico-sociali, sollecitando un nuovo approccio anche nella ideazione dei progetti di mobilità.



1.2.2 Livello nazionale

La strategia europea in materia di mobilità urbana sostenibile finora esaminata richiede un consistente impegno innovativo nelle politiche locali, a cominciare dalla pianificazione. A livello nazionale, esaminando gli strumenti di piano che la legge prevede per le politiche di mobilità, emerge un quadro eterogeneo che si è venuto formando nel tempo e che richiederebbe pertanto un complessivo ripensamento. Le linee guida nazionali, approvate con Decreto del 4 agosto 2017, costituiscono un primo passo verso tale direzione; si auspica che nel prossimo futuro vengano elaborati ulteriori documenti che approfondiscano altre tematiche afferenti alla redazione dei PUMS, quali una coerente integrazione con la strumentazione urbanistica, con il processo di VAS, eccetera.

Allo stato attuale gli strumenti di piano che le leggi italiane prevedono in materia di mobilità a livello locale sono i seguenti: il Piano Urbano del Traffico (PUT), il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE), il Piano Urbano della Mobilità (PUM), i Piani degli Spostamenti (o, più comunemente, Piani di Mobility Management) e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS).

I Piani Urbani del Traffico e i Piani del Traffico per la Viabilità Extraurbana sono previsti dall'articolo 36 del Codice della Strada.

Il Piano Urbano del Traffico (PUT) è un piano di gestione di brevissimo periodo (due anni), obbligatorio per i comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi turistici o da fenomeni di pendolarismo (il cui elenco è redatto dalle Regioni). Istituito, sebbene come strumento non obbligatorio, con la circolare del Ministero dei lavori pubblici 8 agosto 1986, n. 2575, è divenuto obbligatorio nel 1992, con l'approvazione del Nuovo codice della strada (D.Lgs. n. 285/92, art. 36). Il PUT suddivide le componenti della mobilità e dà luogo a una serie di pianificazioni settoriali che riguardano il miglioramento della varie forme di mobilità, il miglioramento dei servizi pubblici, collettivi, la riorganizzazione della sosta, eccetera. I piani particolareggiati hanno la funzione di attuare quanto contenuto nel PUT e riguardano porzioni di territorio più ridotte, progettate nel dettaglio.

Il Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE) è uno strumento di pianificazione obbligatorio per le province riferito alle strade extraurbane provinciali e al sistema della mobilità su gomma non di linea. Le Regioni, ai sensi dell'art. 19 della legge 8 giugno 1990, n. 142, possono prevedere che alla redazione del piano urbano del traffico delle aree, indicate all'art. 17 della stessa, provvedano gli organi della città metropolitana.

I Piani del Traffico, sia in ambito urbano che extraurbano, sono finalizzati a ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione



degli inquinamenti acustico e atmosferico, nonché il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi.

Per raggiungere tali obiettivi, secondo le "Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani urbani del traffico (supplemento ordinario GU n. 146 del 24 giugno 1995)", condizione essenziale è la definizione e la classificazione funzionale delle strade. Per i PTVE, invece, mancano analoghe direttive ministeriali ma ugualmente le Province che si sono dotate di tale strumento di gestione non hanno potuto fare a meno di assumere il principio della gerarchizzazione e specializzazione della rete viaria, ricercando condizioni di compatibilità tra esigenze di accessibilità e caratteristiche insediative e ambientali del territorio e distinguendo pertanto la rete stradale in primaria/principale (destinata primariamente al transito), secondaria (con funzione di penetrazione dei singoli ambiti territoriali) e locale, con funzione di accesso ai centri abitati.

Il Piano Urbano della Mobilità (PUM) è un piano strutturale di medio-lungo periodo (dieci anni), per i comuni o le aggregazioni di comuni con più di 100.000 abitanti, istituito (senza obbligatorietà) dalla legge 24 novembre 2000, n. 340 "Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi". Con la L. 340/2000 "al fine di soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, la riduzione dei consumi energetici, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell'uso individuale dell'automobile privata e la moderazione del traffico, l'incremento della capacità di trasporto, l'aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di car pooling e car sharing e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane, sono istituiti appositi piani urbani di mobilità (PUM) intesi come progetti del sistema della mobilità comprendenti l'insieme organico degli interventi sulle infrastrutture di trasporto pubblico e stradali, sui parcheggi di interscambio, sulle tecnologie, sul parco veicoli, sul governo della domanda di trasporto attraverso la struttura dei mobility manager, i sistemi di controllo e regolazione del traffico, l'informazione all'utenza, la logistica e le tecnologie destinate alla riorganizzazione della distribuzione delle merci nelle città".

I Piani degli Spostamenti sistematici ("Casa-Scuola" e "Casa-Lavoro") sono specificatamente finalizzati al decongestionamento del traffico urbano e metropolitano, alla riduzione dell'uso individuale dell'auto privata e alla limitazione dell'inquinamento ambientale da trasporto veicolare. Purtroppo tali Piani non hanno avuto in Italia particolare successo; introdotti dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998 "Mobilità Sostenibile nelle Aree Urbane", insieme alla figura del mobility manager aziendale e a quello di area, i Piani degli Spostamenti hanno avuto



come obiettivo non la creazione o il potenziamento dell'offerta di infrastrutture viarie o trasportistiche (la cui realizzazione richiede ingenti risorse e tempi lunghi), ma l'individuazione e l'attuazione di specifiche azioni più immediate relative alla domanda di mobilità, agendo sui comportamenti e sulle abitudini di mobilità dei singoli. Tra le misure tipiche del mobility management figurano le seguenti: spostamenti a piedi e in bici, car sharing, car pooling, bike sharing, taxi collettivi, integrazione modale, flotte di mezzi a carburanti puliti, abbonamento gratuito al TPL per chi sceglie di usare la bici al posto dell'auto, eccetera. Persuasione, negoziazione, limitazione, concessione, concertazione sono quindi le capacità che dovrebbe possedere il mobility manager al fine di garantire l'attuazione delle azioni di promozione della mobilità sostenibile, nonché la gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti. In tale ottica, le tecniche e le politiche di mobility management dovrebbero pertanto essere rivalutate e incluse a pieno titolo nelle attività di pianificazione e di gestione della mobilità sostenibile in ambito urbano e territoriale; sarebbe inoltre opportuno attivare iniziative volte alla formazione di nuovi mobility manager.

Il DM 27 marzo 1998, anch'esso non obbligatorio e privo di sanzioni per gli inadempienti, ha goduto di un periodo breve di attuazione in occasione di suoi decreti di finanziamento:

- 20 dicembre 2000 "Finanziamenti ai comuni per il governo della domanda di mobilità (mobility management)";
- 20 dicembre 2000 "Incentivi ai Comuni per il programma nazionale car sharing";
- 22 dicembre 2000 "Finanziamento ai Comuni per la realizzazione di politiche radicali ed interventi integrati per la mobilità sostenibile nelle aree urbane".

Con tali decreti, integrativi dello stesso DM del 1998, si è inteso promuovere e finanziare la realizzazione di interventi di organizzazione e gestione della domanda di mobilità delle persone e delle merci finalizzati alla riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico nelle aree urbane e metropolitane, tramite l'attuazione di politiche radicali di mobilità sostenibile. Significativa l'estensione del concetto dei piani degli spostamenti (o piani per la gestione della domanda di mobilità): non solo riferiti ai singoli attrattori di traffico (es. casa-scuola e casa-lavoro) ma anche riferiti alle aree industriali, artigianali, commerciali, di servizi, ai poli scolastici e sanitari o anche alle aree che ospitano, in modo temporaneo o permanente, manifestazioni ad alta affluenza di pubblico (es. concerti, manifestazioni sportive, stabilimenti balneari, ecc.).

È con il Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017 che, ai sensi del decreto legislativo 16 dicembre 2016 n. 257 (art. 3, comma 7), il



legislatore persegue "... la finalità di favorire l'applicazione omogenea e coordinata di linee guida per la redazione di Piani urbani di mobilità sostenibile ... su tutto il territorio nazionale". Il Decreto all'Art. 3 (Adozione dei PUMS) recita che "Le città metropolitane, gli enti di area vasta, i comuni e le associazioni di comuni con popolazione superiore a 100.000 abitanti, predispongono ed adottano nuovi PUMS, secondo le linee guida di cui all'articolo 1, entro ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente decreto" e all'Art. 4 (Aggiornamento e monitoraggio) che il PUMS ha "un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale ..." e che "... i soggetti destinatari ... predispongono, altresì, un monitoraggio biennale volto ad individuare eventuali scostamenti rispetto agli obiettivi previsti e le relative misure correttive, al fine di sottoporre il piano a costante verifica, tenendo conto degli indicatori di cui all'allegato 2". Le linee guida nazionali sono costituite (Art. 2 del citato Decreto) da: "a) procedura uniforme per la redazione ed approvazione dei PUMS" riportata nell'allegato 1 allo stesso decreto; "b) individuazione delle strategie di riferimento, degli obiettivi macro e specifici e delle azioni che contribuiscono all'attuazione concreta delle strategie, nonché degli indicatori da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi dei PUMS" (allegato 2 al decreto).

Il Decreto ministeriale n. 396 del 28/08/2019 ha parzialmente ridefinito i confini di applicabilità delle Linee Guida nazionali, andando contestualmente a riorganizzare gli indicatori di risultato, ora maggiormente dettagliati. La pubblicazione del Decreto è avvenuta in data 11 ottobre 2019 e concede agli enti un lasso di tempo pari a 12 mesi per adeguare i propri PUMS alle Linee Guida aggiornate. Stante l'elevato grado di avanzamento del presente PUMS in tale data, l'adeguamento avverrà nelle fasi successive, in concomitanza con l'espletamento della procedura di VAS.

1.2.3 Livello regionale

Si segnalano in particolare:

- D.G.R. n. 1 dell'8 gennaio 2016, recante "Piano Regionale dei Trasporti. Approvazione metodologia di sviluppo", integrata con i livelli minimi del TPL con Legge Regionale n. 25 del 31/12/2015, DGR n. 418 del 24/09/2018 e DGR 402 del 28/08/2019
- D.G.R. n. 503 del 6/12/2016, n. 157 del 19/12/2016, recepite con provvedimento della D.G. Regio della Commissione Europea n. 1086324 del 17/3/2017, il "Piano Regionale dei Trasporti Pubblici", che prevede interventi per lo sviluppo della mobilità sostenibile e il Piano per il trasporto Locale (TPL)
- D.G.R. n. 303 dell'11/8/2015 e D.C.R. n. 432 del 31/8/2015 il POR Calabria FESR/FSE 2014/2020, di cui alla Decisione CE n C(2015) 7227 del 20/10/2015



della Commissione Europea, che prevede la realizzazione di interventi strategici nel campo della mobilità sostenibile con specifico sviluppo degli interventi connessi al TPL, nell'ambito dell'Asse Prioritario 4 "Efficienza energetica e Mobilità sostenibile" (Priorità di investimento 4.e. "Promuovere strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione"), raccordato agli ulteriori interventi previsti nell'Asse prioritario n. 7 "Sviluppo delle reti di mobilità sostenibile" (Priorità d'investimento 7.c). Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista dell'ambiente, anche a bassa rumorosità, e a bassa emissione di carbonio, inclusi vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, al fine di favorire la mobilità regionale e locale sostenibile.);

- Legge Urbanistica Regionale n. 19 del 16 aprile 2002 "Norme per il governo tutela e uso del territorio e s.m.i"
- Legge Regionale dei Trasporti n. 23 del 7 agosto 1999 e s.m.i.

1.3 IL PUMS DI CATANZARO

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Catanzaro si configura quale piano strategico di lungo periodo – dieci anni - di valutazione dei bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui, al fine di migliorare la qualità della vita nella città. Il riconoscimento degli elementi distintivi del sistema demografico, socioeconomico, territoriale e ambientale è in tale accezione imprescindibile onde evitare l'applicazione di soluzioni "riciclabili" in ogni contesto operativo che, alla distanza, si rivelano socialmente inaccettabili per i singoli ed economicamente insostenibili per la collettività.

Il PUMS di Catanzaro intende promuovere nuovi modelli di pianificazione della mobilità urbana che mettono al centro le esigenze delle persone partendo da un'approfondita conoscenza del contesto locale, finalizzata a garantire sin dalla fase di impostazione del PUMS, un'analisi interpretativa del contesto non circoscritta alla ricostruzione del funzionamento e al riconoscimento delle criticità del sistema della mobilità, ma aperta alla comprensione della situazione e delle dinamiche demografiche e socioeconomiche che ne costituiscono i principali "driver" e a recepire le aspettative della collettività declinandole in soluzioni fortemente contestualizzate, socialmente condivise, economicamente fattibili e ambientalmente sostenibili.

In tal senso il PUMS assume una preponderante connotazione di strumento di Mobility management attraverso un mix equilibrato di politiche, azioni organizzative e



interventi infrastrutturali. Per tale ragione in affiancamento agli interventi infrastrutturali, che dedichino attenzione anche alla mobilità pedonale e ciclistica, il PUMS proporrà anche ulteriori misure di Mobility Management, aventi lo scopo di incrementare l'utilizzo delle modalità di spostamento sostenibili negli spostamenti urbani e, più nello specifico, l'uso delle nuove infrastrutture previste, in quanto si contraddistingue per una significativa allocazione di risorse dedicate a misure di Mobility Management, nell'accezione intesa e riconosciuta dalla piattaforma EPOMM European Platform On Mobility Management, di promozione della mobilità sostenibile nonché di gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti.

Mette, inoltre, a sistema gli strumenti esistenti di gestione e pianificazione sostenibile del territorio comunale integrando gli interventi di logistica distributiva delle merci, con quelli di infomobilità, di trasporto collettivo e mobilità attiva (pedonale e ciclistica), oltre che con misure dedicate alla mobilità elettrica.

Per ciò che concerne gli strumenti esistenti di gestione e pianificazione della mobilità, il PUMS tiene in debita considerazione le Delibere della Giunta Comunale (che negli anni hanno avuto il merito, seppure in assenza di uno strumento di pianificazione della mobilità in senso stretto, di provvedere alla gestione del traffico), così come riassunti nell'elenco seguente:

- Delibera della Giunta Comunale n. 412 del 2/11/2006 di adozione del Piano Urbano del Traffico, ai sensi dell'art.36 comma 1 del D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285
- Delibera della Giunta comunale n. 759 dell'11/12/2009 (che ha integrato e modificato la DGC 412/06) di regolamentazione del carico e scarichi merci nell'area ZTL
- Delibera della Giunta Comunale n. 419 del 19/10/2015 di istituzione della ZTL nell'area del Rione Pianicello
- Delibera della Giunta Comunale n. 436 del 24/11/2016 di approvazione dello schema di circolazione nel centro storico
- Delibera della Giunta Comunale n. 173 del 7/5/2018 di regolamentazione delle strisce blu dei parcheggi a pagamento
- Delibera della Giunta Comunale N. 86 del 20/03/2019 di approvazione del nuovo schema di circolazione nel centro storico
- Deliberazione del Consiglio Comunale n. 59 del 17/5/2018 di approvazione del il Regolamento Comunale per l'istituzione degli stalli di sosta e del Piano consegna merci
- Deliberazione del Consiglio Comunale n. 114 del 18/10/2018 di integrazione e modifica del Piano consegna merci e istituzione di n. 2 ZTL Merci in Catanzaro Centro e Catanzaro Lido



Si segnala che nel 2009 il Comune di Catanzaro, seppure senza provvedere a una successiva adozione e approvazione, aveva provveduto alla redazione del PUM della città, al quale il presente PUMS fa riferimento per ciò che riguarda unicamente le attività di analisi e di indagine, che forniscono comunque un utile quadro conoscitivo di base aggiornato nell'ambito del presente PUMS sulla base delle fonti documentali disponibili e di indagini specifiche, così come descritte ne seguito.

All'avvio del percorso di redazione del PUMS, si è provveduto alla definizione del Gruppo di Lavoro, che garantisse il principio di integrazione auspicato dalle linee guida europee e l'interdisciplinarietà voluta dalle linee guida nazionali di cui al DM 4 agosto 2017. Ciò attraverso il coinvolgimento dei seguenti uffici e servizi comunali:

- Attività Economiche e Suap
- Politiche Sociali e Abitative
- Cultura e Turismo
- Pubblica Istruzione, Sport e Politiche Giovanili
- Servizi Demografici e Statistiche
- Urbanistica
- Igiene Ambientale



2 QUADRO CONOSCITIVO

2.1 QUADRO NORMATIVO, PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

2.1.1 Livello regionale

Il livello regionale è costituito dal QTRP approvato con Deliberazione n.135 del 1/08/2016 del Consiglio Regionale, in attuazione alla Legge Urbanistica regionale 19/2002, che costituisce lo strumento primario di governo del territorio calabrese e regola gli atti di pianificazione territoriale intermedi (PTCP) e finali dei Comuni (PSC o PSA).

Il QTRP dedica nel Tomo 2 "visione strategica" un capitolo specifico alle reti di mobilità regionali: si rinvia per il dettaglio al documento integrale pubblicato sul sito della Regione Calabria. Per l'area dei "due mari" Catanzaro/Lamezia prevede specificamente una strategia integrata di sviluppo territoriale, raccordata al sistema della mobilità sostenibile, che si riporta integralmente di seguito.

L'idea di concorso del Parco lineare della statale 280 "due mari" per un solo territorio ha come tematiche principali: definire un progetto urbano-territoriale di larga scala finalizzato allo sviluppo e alla riqualificazione urbanistica e paesaggistica del territorio dell'Istmo compreso tra Catanzaro e Lamezia Terme; dare un nuovo assetto complessivo dell'intero sistema, attraverso una relazione importante tra paesaggio e insediamenti, e una serie di temi progettuali che dovrebbero riportare questi luoghi a trasformarsi in una futura città territorio, funzionale per l'intera Calabria, in quanto nevralgica e collocata in un territorio snodo, come è quello centrale della regione.

L'idea progetto è quella di creare un SISTEMA LINEARE SOSTENIBILE che metta in risalto peculiarità e differenze sia del paesaggio che delle infrastrutture; un boulevard ecologico capace di collegare i centri minori, attraverso la valorizzazione di alcuni assi trasversali.

I temi progettuali prevedono:

- l'interconnessione del nodo aeroportuale;
- la valorizzazione dell'asse commerciale lungo la SS 280;
- la riorganizzazione del Polo terziario di Germaneto;
- la riqualificazione degli assi fluviali dei Fiumi Amato e Corace.



Le ipotesi di progetto dovranno fare perno su scenari di riorganizzazione delle aree di centralità esistenti e sul progetto di nuove centralità da prevedere negli spazi adiacenti alle stazioni ferroviarie e ai loro collegamenti con gli svincoli della S.S 280, diversificati funzionalmente in ragione delle differenze dei contesti locali. E' auspicabile la previsione di progetti di sviluppo di nuovi servizi a elevata sostenibilità ambientale localizzati nelle aree circostanti i nuclei di servizi per le nuove centralità.

I temi prioritari a scala paesaggistico-territoriale individuati sono:

- Progetto di configurazione funzionale e paesaggistica del corridoio integrato di mobilità multimodale tra Catanzaro Lido e Aeroporto di Lamezia Terme.
- Progetto di greenway e corridoio ambientale mirato alla continuità funzionale e paesaggistica del sistema montano interno, tra il territorio-parco della Sila e il territorio-parco delle Serre.
- Progetto di riqualificazione delle periferie urbane esistenti lungo il corridoio multimodale Catanzaro Lido – Lamezia Terme

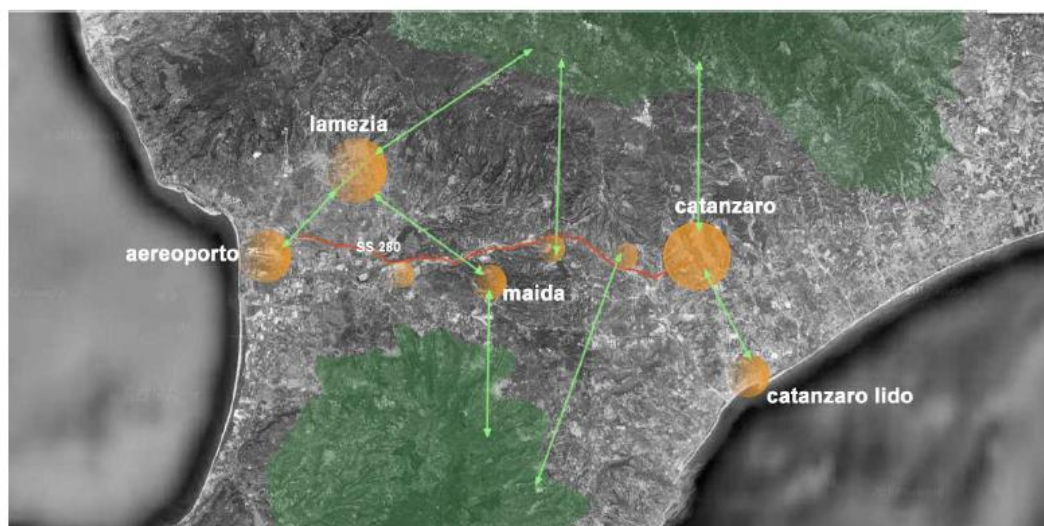


Figura 3 - Il sistema di mobilità dei "due mari"

2.1.2 Livello sovralocale

Il livello sovralocale è costituito dal PTCP della Provincia di Catanzaro approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 5 del 20/02/2012. Il PTCP costituisce il raccordo tra gli strumenti di pianificazione territoriale e gli strumenti del sistema di mobilità a livello provinciale. In tale contesto, in rapporto alle strategie di governo provinciale del

territorio (antecedenti alla riforma Del Rio di riordino delle competenze provinciali), il PTCP ha definito l'analisi di contesto della mobilità con la definizione delle infrastrutture viarie e ferroviarie future, nonché del sistema generale della mobilità futura sul territorio provinciale, e ha definito la carta della mobilità lenta. Di tali analisi si riportano le mappe seguenti.

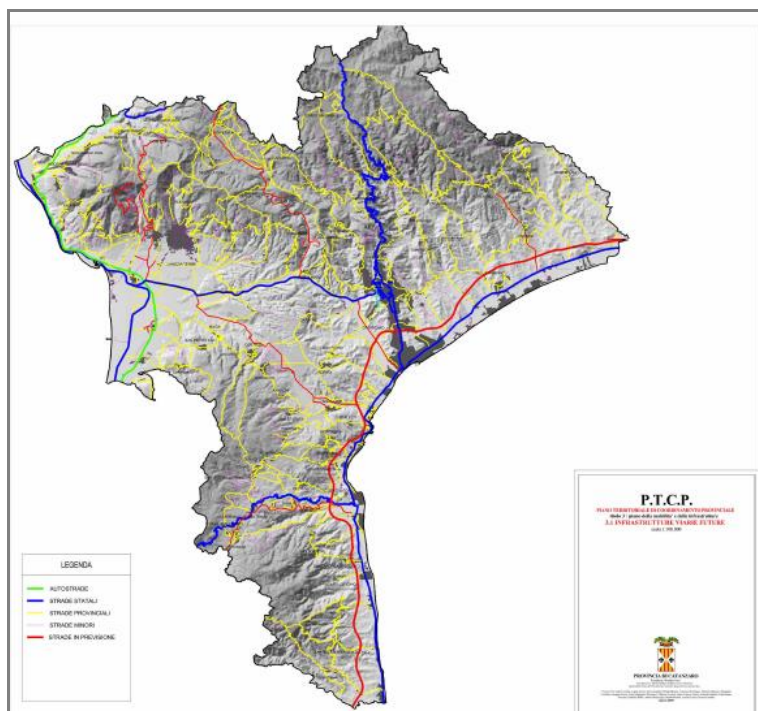


Figura 4 - Le infrastrutture viarie future previste dal PTCP

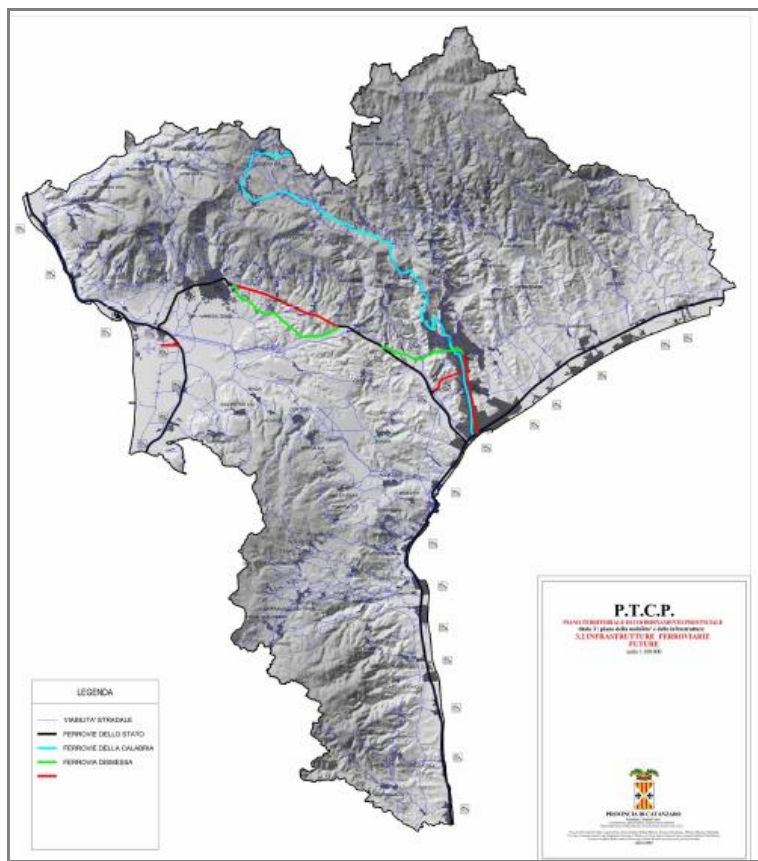


Figura 5 - Le infrastrutture ferroviarie future previste dal PTCP

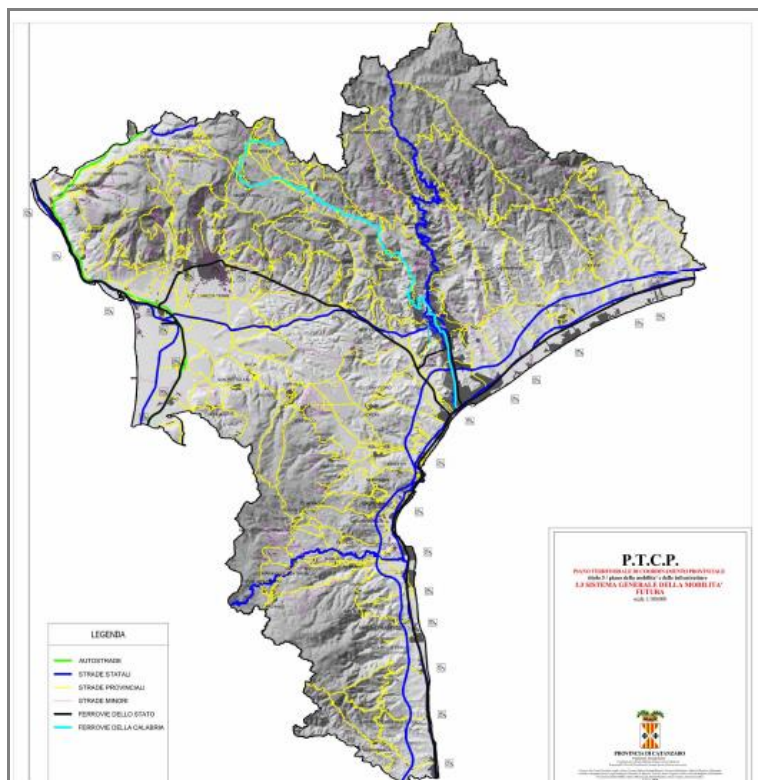


Figura 6 - Il sistema generale della mobilità futuro previsto dal PTCP

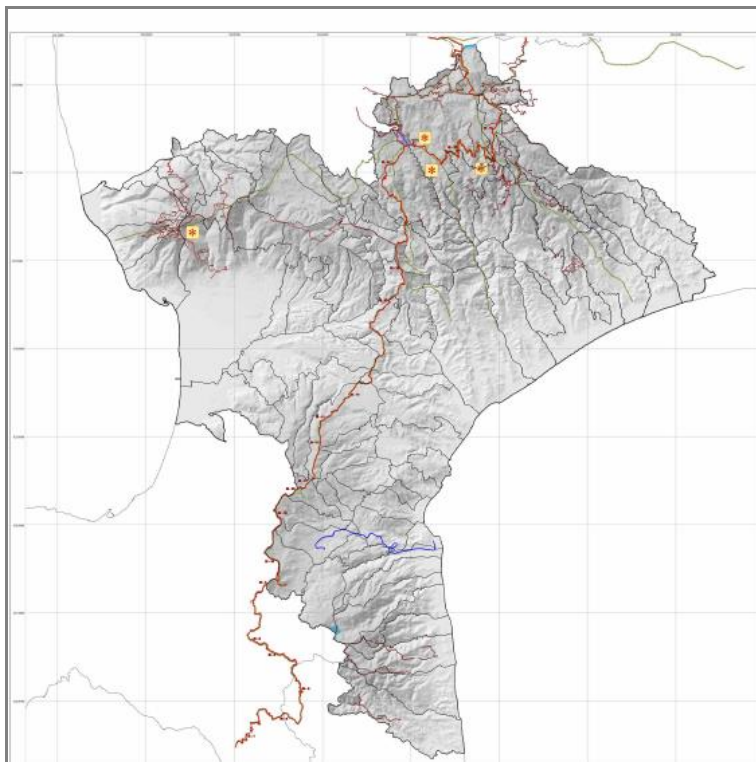


Figura 7 - La carta della mobilità lenta prevista dal PTCP

2.1.3 Livello locale

La Città di Catanzaro è stata interessata negli ultimi anni da una serie di Programmi di sviluppo urbano, cofinanziati dall'Unione Europea o da Fondi straordinari nazionali, che hanno determinato significative innovazioni e trasformazioni sull'assetto urbano di Catanzaro, e che costituiscono il presupposto logico delle strategie della programmazione attuale di Agenda Urbana.

La stagione della programmazione territoriale della Città di Catanzaro ha avuto avvio con i 2 Programmi URBAN e URBAN Italia2, avviati negli anni Novanta e completati a cavallo del 2000, che hanno consentito, nella strategia della riqualificazione e animazione dei contesti urbani italiani, il recupero di vaste aree del centro storico di Catanzaro, attraverso il restauro e riqualificazione di immobili storici e la creazione di ambienti urbani (piazze) finalizzati alla crescita del capitale sociale e urbanistico della Città.

Parallelamente a Urban, è stato attivato il "Patto Territoriale", promosso dal Comune di Catanzaro e altri 32 comuni dell'hinterland approvato nel 1999. Il Patto Territoriale consisteva nella composizione di un programma comunitario *"innescando inediti processi sinergici, stimolando nell'area interessata, una forte crescita delle capacità*



imprenditoriali, e determinando favorevoli condizioni che hanno indotto anche imprenditori esterni a investire nell'area di Catanzarese". Programma che ha riguardato:

- il consolidamento demografico della popolazione residente nell'area di riferimento;
- il potenziamento delle infrastrutture dell'area, particolarmente delle aree a insediamento industriale e artigianale,
- l'attivazione di meccanismi di sviluppo locale incentrati sulla valorizzazione del patrimonio di risorse naturali, storiche, archeologiche e culturali, finalizzati al potenziamento dell'offerta turistica.

Tra i diversi progetti del Patto, con l'obiettivo di essere di supporto alle attività produttive e di risoluzione di alcune problematiche tipiche del tessuto territoriale (carenza di aree idonee all'insediamento di attività produttive, snodo viario, ecc.), sono stati realizzati: Infrastrutturazione Area PIP e il Centro Espositivo Fieristico.

Al PIT e Urban hanno fatto seguito il P.R.U. (Piano Recupero Urbano) e il PRUSST (Programma di Riquilificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio) finanziato dal MIT.

Il PRU (finanziato dalla Regione Calabria), sviluppato nel 1998 e tuttora in completamento, si è qualificato come un connubio di interventi pubblici e privati, mirati al risanamento edilizio e urbano, alla riqualificazione del tessuto territoriale e allo sviluppo sostenibile. L'obiettivo primario è stato quello di riqualificare, attraverso i dispositivi normativi e finanziari offerti dal programma, la direttrice strategica dell'asse Catanzaro - Catanzaro Lido, caratterizzata da una promiscuità funzionale, da una intensa congestione del traffico, dall'inadeguatezza dei livelli di attrezzatura dell'area, degrado e dequalificazione, concentrando gli ambiti di intervento sull'Area Sud della Città di supporto al centro storico, e su tre punti cardini: mobilità, riqualificazione funzionale degli spazi urbani, e riqualificazione ambientale.

Il PRU è risultato così complementare a un altro piano che ha promosso le occasioni di sviluppo sostenibile del territorio, quale il PRUSST, il cui obiettivo era la creazione di area vasta attrezzata che guarda a Lamezia Terme complementare allo sviluppo del territorio. Tra le azioni avviate dal PRUSST in ambito urbano è essenziale evidenziare gli interventi sulla mobilità urbana tesi a collegare il centro storico con i poli urbani di attività produttive e commerciali e di servizi avanzati, come l'area di Germaneto e di Catanzaro Lido. Fra gli interventi particolare importanza rivestono la modernizzazione del tratto urbano della linea ferroviaria gestita dalle FF della Calabria, configurandola come linea metropolitana di superficie, e la creazione della Funicolare e di una rete di poli intermodali per migliorare l'accessibilità alle diverse aree della città. Ulteriore



contributo per il miglioramento complessivo dell'accessibilità alla città dall'esterno è stato dato dal potenziamento delle possibilità di approdo sulla costa.

Fra le azioni di diretto impatto sulla riqualificazione urbana finalizzata al rilancio funzionale della città il PRUSST ha previsto interventi integrati con il PRU e i due Urban. Tra questi il progetto per la ricomposizione fondiaria e la riqualificazione delle strutture commerciali del centro storico e la creazione di un sistema di parchi, fluviali e costieri, che comprendente le aree urbane della Fiumarella e del Parco di Giovino.

Nel 2006 la Città di Catanzaro si è quindi misurata con l'elaborazione di tre strumenti di pianificazione territoriale, finanziati dalla Regione Calabria, e finalizzati a determinare le scelte strategiche per l'assetto del territorio e per lo sviluppo urbano dei decenni successivi: il Piano Strategico di area vasta, il Piano Urbano della mobilità ed il Piano di Marketing Territoriale, che continuano tuttora a determinare orientamenti programmatici per lo sviluppo della Città.

Strumentazione di pianificazione strategica, in carenza di approvazione del Piano Strutturale Comunale, che si integrano nel 2007/2008 con l'approvazione di un Progetto Comunitario URBACT sul tema "Catanzaro Città dello sviluppo della creatività culturale giovanile e della conoscenza", in cui la Città era capofila di una aggregazione europea di Città "creative", e del PON Sicurezza che ha determinanti investimenti sul tema del contrasto al degrado e della sicurezza/legalità nella periferia sud della Città.

Interventi che si sono realizzati di pari passo con l'avvio dell'APQ che ha previsto la realizzazione della Cittadella Regionale in Germaneto, unitamente allo sviluppo del Centro Direzionale Regionale, ed al completamento del Campus Universitario di Catanzaro nella stessa area, e che avrebbe in seguito determinato conseguenze sull'assetto urbanistico, economico e sociale della Città.

Il successivi finanziamenti del PSU con il POR 2000/2006 e dei PISU con il POR 2007/2013, concretizzando un orientamento deciso della Regione con il FESR di sostenere lo sviluppo delle politiche urbane in Calabria, in diretta attuazione delle strategie di coesione europea e della Carta Europea di Lipsia sullo sviluppo urbano sostenibile, hanno consentito di strutturare in maniera organica e pianificata gli strumenti di recupero e valorizzazione del tessuto urbano di Catanzaro, con riferimento al centro storico, all'area della periferia sud della città e il potenziamento straordinario di Catanzaro Lido come polo turistico e dell'accoglienza.

Il "rinveniente" infrastrutturale delle programmazioni PSU e PISU sull'assetto urbano di Catanzaro è evidente e costituisce il presupposto per la programmazione di "Agenda Urbana". Su questo aspetto la Città di Catanzaro condivide il Documento "Le politiche urbane della Città di Catanzaro nelle programmazioni 2000-2006 e 2007-2013" elaborato dal Dipartimento Programmazione della Regione Calabria come supporto alla



fase di confronto e di elaborazione di "Agenda Urbana", e lo richiama integralmente come elemento di riflessione strategica sulla pianificazione urbana della Città.

Si richiama, in particolare, che con il PSU la Città di Catanzaro ha previsto e realizzato un programma incentrato su due linee di azione: mobilità e l'accessibilità urbana, riqualificazione fisica e funzionale della città.

In particolare al fine del raggiungimento degli obiettivi previsti nella prima linea d'azione si prevedeva:

- Il potenziamento delle reti di trasporto pubblico;
- La creazione di un sistema di nodi intermodali;
- Lo sviluppo del sistema dei parcheggi urbani;
- La creazione di un sistema di percorsi pedonali in sede propria;
- La linea di azione riguardante la riqualificazione e il recupero urbano della Città si proponeva di continuare quanto già previsto o realizzato parzialmente da altri programmi e progetti, quali il PRU, i programmi Urban, le azioni del PRUSST in ambito urbano, e in particolare puntava alla riqualificazione, fisica e funzionale, del centro storico della città e delle sue attività commerciali nel rispetto delle tradizioni culturali e storiche, e alla creazione di servizi per le fasce svantaggiate di popolazione.
- Il rinnovo strategico dell'immagine urbana del capoluogo prende l'avvio dagli interventi nel centro storico, identificato come parte maggiormente rappresentativa della città. Gli interventi di recupero degli elementi urbani e del patrimonio architettonico di maggior pregio hanno avuto un duplice obiettivo, da un lato consentirne la restituzione all'uso sociale, come spazi espositivi e culturali, luoghi di intrattenimento, di ospitalità e di aggregazione, dall'altro lato, in quanto testimonianze tangibili della storia locale, contribuire alla ricostruzione della memoria storica del luogo, qualificando la città coerentemente con la funzione rappresentativa propria di un capoluogo di regione.
- La realizzazione di spazi a verde poi, contribuisce in modo decisivo al decoro e alla vivibilità dei quartieri periferici, prevedendo due tipi d'intervento. Il primo di riqualificazione e il riuso di spazi attualmente degradati e sottoutilizzati, da destinarsi ad aree verdi attrezzate, il secondo riguarda la realizzazione, su aree vacanti o sotto utilizzate, di piccoli spazi attrezzati per la sosta, il gioco e le attività sportive.
- La realizzazione di presidi di inclusione sociale per soggetti disabili e disadattati.

Con la successiva programmazione dell'Asse Città del POR 2007/2013 (PISU), il Comune di Catanzaro si è invece posto l'obiettivo di progettare e realizzare interventi



infrastrutturali e di potenziamento dei servizi urbani, tali da mettere la Città nelle condizioni di identificare alcuni obiettivi prioritari dello sviluppo urbano del capoluogo, che si concentravano su direttrici fondamentali, così individuate:

- il recupero urbano e la rivitalizzazione sociale del centro storico, da tempo obiettivo primario dell'Amministrazione;
- la valorizzazione del ruolo delle periferie urbane degradate, da riconnettere al centro storico, e da recuperare nelle funzioni di coesione e inclusione sociale per evitare gli attuali fenomeni di marginalizzazione
- il potenziamento delle funzioni direzionali dell'area di Germaneto, restituita alla sua vocazione di asse attrezzato di servizi del Capoluogo Regionale;
- l'integrazione del sistema innovativo di trasporto urbano, centrato sul ruolo del "pendolo" e della metropolitana Catanzaro-Lamezia, con interventi sulla mobilità sostenibile, su di un sistema di scale mobili e sulla creazione di nuove aree di parcheggi al servizio del centro storico pedonalizzato;
- la valorizzazione della filiera degli interventi connessi alla cultura, alla creatività giovanile, alla formazione, con il recupero dei contenitori storici urbani destinati a tale strategia di sistema, per esaltare a pieno l'idea di Catanzaro "Città dell'accoglienza, della conoscenza, dei giovani e dell'innovazione" che era al centro del Piano Strategico Comunale.

Attraverso i PISU l'Amministrazione Comunale ha puntato a saldare i diversi elementi costituenti la cerniera della pianificazione urbanistica e della programmazione sociale ed economica della Città, contribuendo decisamente al miglioramento delle funzioni urbane, alla rivitalizzazione del centro storico e delle aree marginali, e al recupero della identità e della vivacità che stanno alla base del progetto della "nuova Catanzaro" che l'Amministrazione Comunale intende portare avanti.

Di particolare rilievo appare l'investimento infrastrutturale sulle aree pubbliche e sui servizi sul quartiere di Catanzaro Lido, che ne ha consentito il forte potenziamento in termini di qualificazione urbana e di offerta di funzioni turistiche e ricettive, che ha contribuito non poco al rilancio in atto di Catanzaro Lido come attrattore dei giovani e dei servizi turistici e di svago.

La passata programmazione strutturale su Catanzaro ha consentito un significativo investimento strategico sulle aree urbane e sugli immobili pubblici degradati, da destinare a funzioni civili e sociali, che ha contribuito non poco all'avvio di un processo di rigenerazione urbana, che ha investito in particolare il centro storico cittadino, i quartieri a sud della Città e Catanzaro Lido.

La specifica finalità della precedente programmazione strutturale non ha però consentito di sviluppare e valorizzare i contenuti e i servizi da implementare a supporto dell'investimento infrastrutturale, con particolare riferimento alle politiche di



inclusione sociale e di crescita del patrimonio culturale e della società della conoscenza, nonché di consolidamento dei processi di attrattività e competitività economica del territorio.

Non adeguato è stato peraltro l'investimento strutturale sull'area urbana sui temi della sostenibilità ambientale, dell'efficientamento energetico e del contrasto alle emissioni di gas nocivi, in approccio "smart cities", che costituiscono invece l'orientamento strategico prioritario della nuova fase di programmazione strutturale comunitaria, in prospettiva di "Europa 2020".

Grazie alla programmazione di sviluppo urbano PSU e PISU nella Città di Catanzaro sono state dunque recuperate aree e patrimonio immobiliare pubblico, nonché potenziate infrastrutture civili di particolare rilievo, che però oggi attendono di essere finalizzate alle funzioni urbane superiori di una area metropolitana di Capoluogo della Regione Calabria, con particolare attenzione all'approccio della sostenibilità ambientale, dell'inclusione sociale e della competitività dei territori.

Approccio che costituisce parte fondante della programmazione delle "Aree Urbane" del POR Calabria FERS/FSE 2014/2020 e di "Agenda Urbana", e che si colloca quindi in continuità con i risultati della precedente programmazione, consentendo all'area urbana di raggiungere i risultati prefissati delle strategie di coesione attraverso una ulteriore opportunità progettuale di completamento delle politiche di rigenerazione urbana. Obiettivo primario delle sfide della nuova programmazione di "Agenda Urbana" del POR Calabria 2014/2020.

2.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E SOCIO-ECONOMICO DELL'AREA DI PIANO

2.2.1 Struttura territoriale e insediativa

Nel contesto urbano calabrese la città di Catanzaro è classificata come centro urbano di livello regionale. Cioè uno di quei centri che, per la pluralità e il livello delle funzioni erogate, rappresenta un polo funzionale attrattore per l'intero territorio regionale. Oltre che il maggiore centro urbano sul collegamento veloce Jonio/Tirreno costituito dalla SS 280 tra Lamezia Terme e l'Area Jonica catanzarese (da Soverato a Cropani/Botricello lungo la variante a veloce scorrimento della SS106), che vede la Città di Catanzaro al centro di un asse di interscambio urbano complesso, già descritto come necessaria prospettiva di sviluppo dagli strumenti di pianificazione territoriale esistenti, quali il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria (QTRP), il Piano di Coordinamento Territoriale Provinciale della Provincia di Catanzaro



(PTCP) e il redigendo Piano di Sviluppo Comunale (PSC) della Città di Catanzaro, in quale prevede anch'esso un asse attrezzato di proiezione sull'Istmo dei Due Mari dell'area direzionale di Germaneto con funzioni di coordinamento regionale. Nonché maggior centro in prossimità del nodo regionale di trasporto e di logistica innovativa di Lamezia Terme, che annovera: l'Aeroporto Internazionale, la Stazione Ferroviaria di snodo, l'integrazione con l'Autostrada del Mediterraneo, il costituendo Porto a San Pietro Lametino e l'Area Industriale. Senza dimenticare la previsione del rafforzamento e velocizzazione/elettificazione del collegamento ferroviario parallelo Catanzaro-Lamezia, fino all'Aeroporto, finanziato con il POR 2014/2020.

Il quadro di sintesi dello sviluppo e delle criticità della città

La Città di Catanzaro ha subito profonde trasformazioni negli ultimi decenni, ancora più marcate a seguito della congiuntura economica avviata nel 2008, che ha inciso in maniera determinante sulla passata vocazione industriale e artigianale del territorio, con l'accentuarsi dell'identità terziaria della Città, consolidata peraltro a seguito della indicazione della Città come Capoluogo della Calabria, parzialmente bilanciato dalla tripartizione della vecchia Provincia.

E' andato infatti in crisi il tradizionale tessuto di attività produttiva, peraltro largamente centrato sull'edilizia, che ha subito la più grande congiuntura economica e che è andata peraltro di pari passo con una sostanziale trasformazione urbanistica e sociale della Città, che ha visto il progressivo svuotamento di funzioni amministrative, direzionali e commerciali tradizionalmente concentrate sul centro storico, e che sono stati invece delocalizzate o fuori dalla Città o nelle aree periferiche, con la nascita - tra l'altro - del Polo Direzionale di Germaneto dove si sono allocate Cittadella Regionale, Stazione ferroviaria, Università e Policlinico, Mercato Agroalimentare e diverse altre iniziative economiche.

Questa tendenza, unitamente alla carenza di uno strumento di pianificazione urbanistica condivisa con gli altri Comuni vicini dell'area vasta, che ha determinato uno sviluppo irregolare degli insediamenti urbani attorno a Catanzaro a tutto scapito per il Capoluogo, nonché l'avvio di una sorta di "conurbazione" di fatto non programmata verso l'area della logistica attrezzata di Lamezia Terme lungo l'Istmo dei Due Mari, ha nei fatti avuto un effetto negativo per il centro storico, luogo identitario della storia del Capoluogo, che si è svuotato di residenti, di esercizi commerciali emigrati verso i grandi Parchi Commerciali della periferia urbana, e di attività economico-produttive e sociali.

Catanzaro, come evidenziato dai dati statistici in premessa, ha perso nel decennio quasi 5.000 abitanti, attestandosi attorno ai 90.000 abitanti attuali, con una



dispersione della popolazione tra i quartieri periferici e gli insediamenti urbani dei Comuni confinanti, con una significativa dispersione non solo demografica ma anche sociale ed economica.

Ciò ha contribuito peraltro alla crescita di una periferia urbana della Città, un tempo centrata sui quartieri identitari, in maniera disordinata e con la nascita di quartieri dormitorio privi di identità e sofferenti di gravi problemi di sicurezza urbana e di inclusione sociale, che ha a sua volta determinato forti elementi di criticità nei processi di relazione urbana e di mobilità verso il centro storico, che a sua volta ha aggravato i caratteri di degrado urbano ed edilizio, nonché le note difficoltà di traffico e di carenza di parcheggi, che rendono talvolta inaccessibile il nucleo storico della città e che demotivano spesso cittadini e visitatori/utenti dall'accedere al centro.

I tre elementi di novità positive che hanno caratterizzato lo sviluppo di Catanzaro nell'ultimo decennio, e precisamente:

- la nascita ed il consolidamento dell'Università Magna Grecia di Germaneto, con l'incremento di presenza di studenti di circa 12.000 unità, di cui 3.000 fuori sede;
- la trasformazione del Quartiere Marina che ha potenziato le sue funzioni turistiche e di ricettività,
- la trasformazione del Quartiere Marina che ha potenziato le sue funzioni turistiche e di ricettività,

hanno determinato ulteriore penalizzazione del centro storico e l'aggravarsi di una condizione demografica e di inurbamento eccessivo su Catanzaro Lido, dove ormai sono concentrate gran parte delle residenzialità universitarie e i luoghi della "movida" giovanile.

Nonostante gli elementi di criticità descritti, che pongono con evidenza la necessità di un forte investimento politico e programmatico del recupero del Centro Storico della Città, Catanzaro ha evidenziato di recente alcuni dati di grande positività centrati su:

- la presenza di una popolazione giovanile (anche grazie all'apporto degli studenti universitari fuori sede) che costituisce oggi elemento di innovazione e di vivacità, tipica di una "Città Universitaria";
- la nascita, attorno alla componente giovanile e ad alcuni luoghi di innovazione e di promozione culturale oggi promossi in Città dall'associazionismo e dalle istituzioni, di una forte tendenza verso una "società della conoscenza e della cultura", che già alcuni anni fa hanno fatto inserire la Città di Catanzaro dal FORMEZ tra le "Città creative d'Italia";
- lo sviluppo scientifico e di ricerca dell'Università Magna Grecia, e del connesso Policlinico, attestatosi tra le piccole/medie università italiane più attive, che ha



consentito il consolidamento di innumerevoli iniziative di ricerca, di spin-off accademiche e di start-up di imprese tra giovani e ricercatori, soprattutto nel campo delle Scienze della Salute e della qualità della Vita, oltre che delle ICT, tanto da candidare Catanzaro ad essere un "Polo della salute" di particolare prestigio a livello nazionale oltre che regionale;

- il consolidarsi del ruolo di Capoluogo Regionale della Città, unitamente alla nascita del Polo Direzionale regionale di Germaneto, che pone l'esigenza del rilancio delle funzioni direzionali regionali di Catanzaro con adeguati processi di innovazione e di sostegno, ribadendo l'idea che la Città-Regione non è un'istituzione che ha bisogno di leggi speciali, ma è basata sulla capacità di una Città di mettersi al centro di un complesso sistema di relazioni economiche, politiche e culturali;
- l'avvio dei lavori della Metropolitana di Superficie (c.d. "Pendolo") che dovrà consentire il collegamento veloce e sostenibile tra il Centro Città e l'Area direzionale di Germaneto, interconnettendo i diversi quartieri oggi disarticolati della Città, assieme agli altri strumenti intermodali programmati dal Comune (oggetto di una proposta di Accordo di Programma con la Regione), a partire dalla Funicolare fino al sistema dei parcheggi e di mobilità sostenibile, che dovrebbero finalmente risolvere gli atavici problemi della sosta e del traffico in centro, consentendone finalmente la pedonalizzazione.

In tale quadro la Città di Catanzaro posta strategicamente al centro del sistema logistico e di interconnessioni calabrese, tra Ionio e Tirreno, anche grazie al veloce collegamento con l'Istmo dei Due Mari, può porsi con successo nella prospettiva dell'affermazione del ruolo innovativo e propulsivo, anche in Calabria, delle aree urbane metropolitane come elemento di innovazione e di sviluppo della società e dell'economia, in linea con le attuali tendenze europee, che sono state recepite e ribadite come prospettiva strategica da "Agenda Urbana" del POR 2014/2020 attraverso lo strumento dell'I.T.I., unitamente alla piena condivisione delle strategie poste al centro della riflessione della programmazione da "Europa 2030" riferita allo sviluppo ecosostenibile, alla preservazione e conservazione dell'ambiente, ed al contrasto alle emissioni atmosferiche come condizioni per lo sviluppo del prossimo decennio.

Da qui le grandi sfide che attendono la Città di Catanzaro per i prossimi anni, e che non possono non determinare scelte strategiche anche per la programmazione di "Agenda Urbana", e che, come ribadito in seguito nell'analisi delle scelte strategiche della programmazione urbana, riguarderanno essenzialmente:

- il recupero e rilancio del centro storico cittadino (individuato come Area/Quartiere "Target"), in stretta interconnessione con il potenziamento



dell'Area Direzionale di Germaneto e con il Polo Universitario di ricerca, e con lo sviluppo del Quartiere Marina;

- il rafforzamento delle strategie di inclusione sociale, e del "social housing" a fronte del degrado del patrimonio abitativo, con specifico riferimento al contesto del centro storico, e nel rispetto del principio del "consumo di suolo zero";
- la piena attuazione delle strategie di efficientamento energetico e di sviluppo ecosostenibile nelle scelte di pianificazione urbana, nel rispetto assoluto della priorità determinate da "Europa 2030", e con la valorizzazione dell'approccio di "smart city";
- il potenziamento delle funzioni individuate di "società della conoscenza e della cultura" per la Città, con particolare riferimento al patrimonio umano giovanile presente, con un forte collegamento con le politiche territoriali del lavoro e dell'istruzione e della formazione.

Le scelte strategiche per "Agenda Urbana" nel contesto dello sviluppo urbano

La programmazione di Agenda Urbana della Città di Catanzaro, sulla base dell'analisi prima descritta, e delle "Sfide per il futuro della Città", costituisce dunque un tassello strategico e determinante della programmazione di sviluppo urbano comunale, che interviene su specifici segmenti ed obiettivi strategici della stessa programmazione, centrato su:

- **Rivitalizzazione del Centro Storico**, individuato quale "**Quartiere Target**" di Agenda Urbana, attraverso una strategia integrata di Inclusione sociale (con individuazione di "**Gruppi target**" di svantaggio sociale ritenuti prioritari), di "social housing", di interventi per l'innovazione tecnologica nelle ICT, e per la promozione della competitività produttiva territoriale delle imprese giovanili e del terzo settore, e per l'innovazione tecnologica;
- **Sostegno agli interventi di promozione dell'efficientamento energetico e della sostenibilità ambientale** e del contenimento delle emissioni di gas nocivi e di governo dei cambiamenti climatici a livello urbano, e di promozione dell'approccio "smart - city";
- **Potenziamento del sistema urbano di istruzione e formazione**, attraverso azioni di adeguamento sismico degli edifici scolastici e di progetti di prevenzione della dispersione scolastica e di innovazione educativa.

La programmazione proposta assume dunque precise priorità strategiche e centralità di intervento, in cui deve essere collocata Agenda Urbana, che risultano specificati negli orientamenti programmatici della Città di Catanzaro snodi essenziali e obiettivi strategici dello sviluppo del territorio, quali:



- **Il recupero e riqualificazione del centro storico identitario della Città (individuato come Area "Target" per Agenda Urbana)**, oggi desertificato a seguito della delocalizzazione di funzioni urbane, istituzionali e commerciali, e gravato da forti elementi di criticità relative al degrado del patrimonio edilizio ed alle condizioni di degrado sociale (definite nell'allegato Prospetto degli indici Istat), supportando i processi di riallocazione di funzioni urbane strategiche e di residenzialità di cittadini e di studenti universitari nel centro storico, nonché di una adeguata strategia di inclusione sociale tesa a ridare contesti di coesione sociale ai quartieri del centro storico, anche attraverso la garanzia di una mobilità veloce con Germaneto, le periferie urbane ed il quartiere marinaro;
- **La valorizzazione dell'Area direzionale regionale di Germaneto**, che ospita Cittadella Regionale, Università, Policlinico, Stazione FS, Area Industriale e Centro Agroalimentare, e che costituisce elemento costitutivo dell'identità della Città Capoluogo della Calabria, sostenendone l'accessibilità, la competitività e lo sviluppo territoriale e delle funzioni direzionali di valenza regionali;
- **La ricucitura dei quartieri di periferia della Città**, in logica di rigenerazione urbana e di promozione delle strategie di inclusione sociale e di sicurezza urbana a contrasto dei fenomeni di devianza nelle periferie urbane;
- **Il potenziamento della vocazione turistica** e ricettiva sostenibile di Catanzaro Marina;
- **Lo sviluppo di un sistema di mobilità sostenibile urbana** attorno alla realizzazione della Metropolitana leggera di Superficie Catanzaro/Germaneto, attraverso una azione strategica di una rete multimodale di mobilità integrata e di parcheggi, finalizzata a risolvere l'atavico problema del traffico e della carenza di parcheggi nel centro storico (finalizzato peraltro alla sua pedonalizzazione sostenibile) e dell'integrazione centro/periferie;
- **La promozione di una effettiva strategia di sostenibilità ambientale**, di contenimento delle emissioni di gas nocivi, di risparmio energetico nel patrimonio edilizio pubblico e di governo attivo dei cambiamenti climatici nell'ottica di "Europa 2020".

Aree Natura 2000

Sul territorio del Comune di Catanzaro. Non sono presenti aree Natura 2000

Si specifica che Natura 2000 consiste in una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (recepita in Italia dal DPR 357/97 e s.m.i.) per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Essa è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e da Zone di Protezione Speciale



(ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

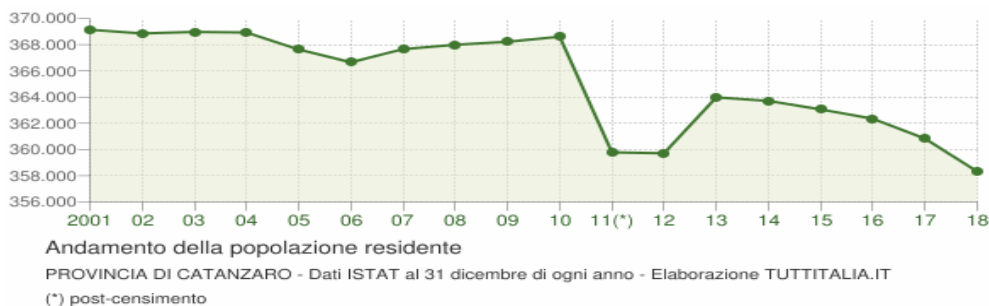
La consapevolezza della presenza di queste aree nel territorio comunale è importante anche per chi si occupa di PUMS perché, come per tutti gli altri piani, l'approvazione e attuazione è condizionata dall'esito di una "Valutazione di Incidenza" necessaria ogni qual volta nel territorio di applicazione del piano sia presente una di queste aree.

L'assenza di aree Natura 2000 nel territorio comunale di Catanzaro fa sì che non sia necessaria una Valutazione di Incidenza dello scenario di Piano.

2.2.2 Caratteristiche e dinamiche demografiche

Catanzaro (89.364 abitanti, censimento 2011) è la Città Capoluogo della Regione Calabria. Si estende per una superficie di 112,72 chilometri quadrati. Situata strategicamente nell'omonimo istmo - il punto più stretto della Penisola, appena 35 chilometri dalla costa jonica e da quella tirrenica - è un importante centro direzionale, commerciale, universitario, sanitario e culturale, ospitando considerevoli funzioni amministrative strategiche di livello regionale.

Nel seguito si riportano dapprima i dati di sintesi del contesto urbano, sui principali fattori ed indicatori demografici, sociali ed economici e a seguire, con riferimento agli obiettivi del Documento Strategico di "Agenda Urbana" di Catanzaro e agli Assi pianificati, le descrizioni dei dati e dei contesti statistici alla base degli interventi programmati dallo stesso Documento Strategico di "Agenda Urbana" di Catanzaro.



*Figura 8 - Andamento della popolazione residente – dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno
Elaborazione TUTTITALIA.IT (* post censimento)*

Di seguito le variazioni annuali della popolazione di Catanzaro espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Catanzaro e della regione Calabria.



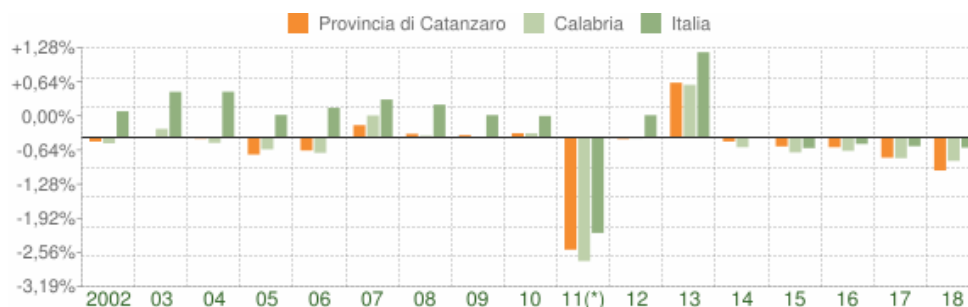


Figura 9 - Variazione percentuale della popolazione – dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno
 Elaborazione TUTTITALIA.IT (* post censimento)

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Catanzaro negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

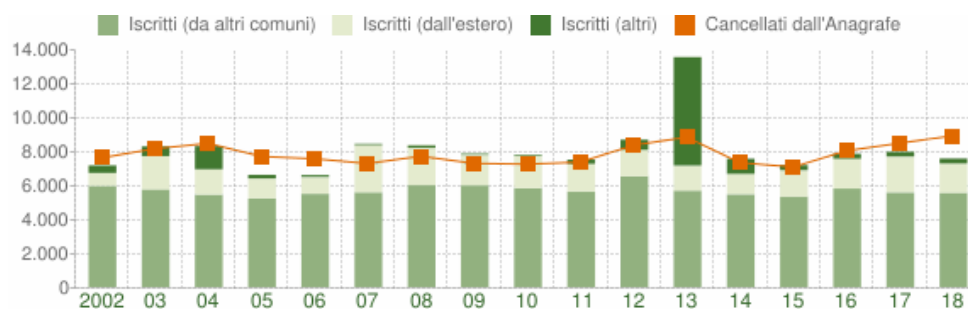


Figura 10 - Flusso migratorio della popolazione – dati ISTAT bilancio 1 gen – 31 dic
 Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il movimento naturale della popolazione in un anno, definito come alla differenza fra le nascite ed i decessi detto anche **saldo naturale**, è rappresentato di seguito. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



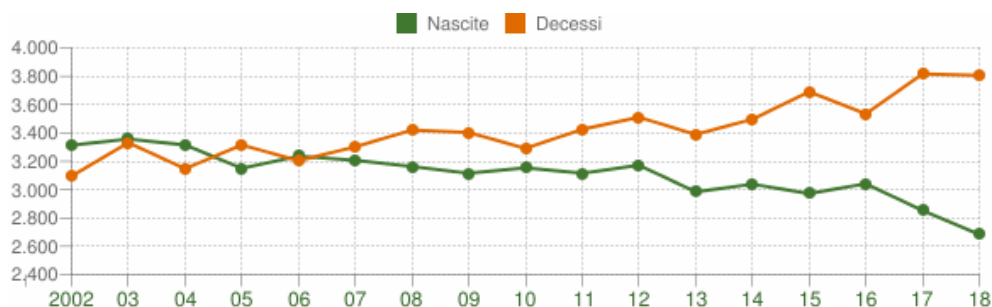


Figura 11 - *Movimento naturale della popolazione – dati ISTAT bilancio 1 gen – 31 dic*
Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Catanzaro per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2017. La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

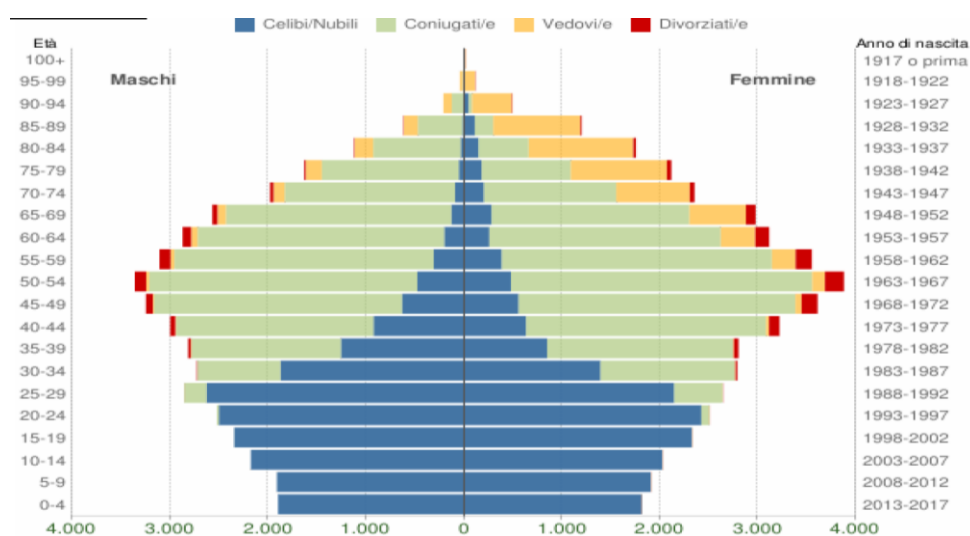


Figura 12 - *Popolazione per età, sesso e stato civile – dati ISTAT 1° gennaio 2017*
Elaborazione TUTTITALIA.IT



Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'anno scolastico 2017/2018 le scuole di Catanzaro, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado).

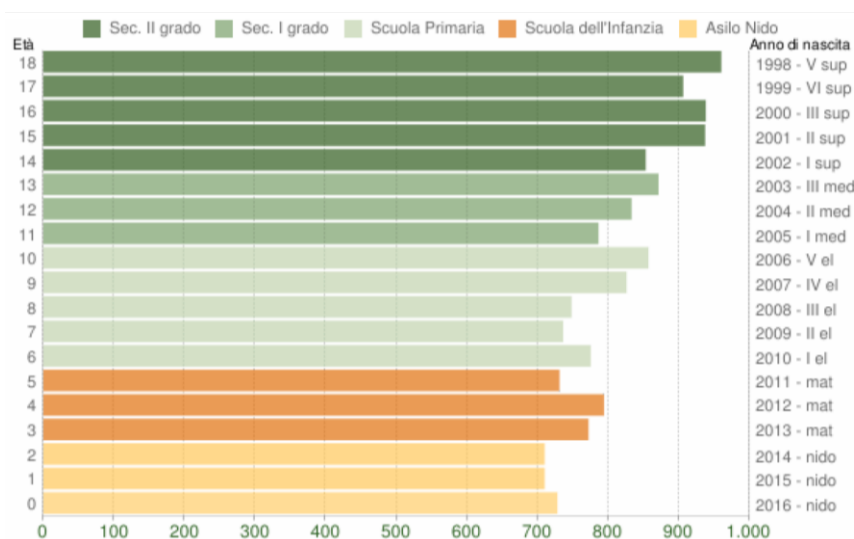


Figura 13 - *Popolazione per età scolastica - dati ISTAT 1° gennaio 2017*
Elaborazione TUTTITALIA.IT

Dalla tabella e dal grafico seguenti emergono dei dati sulla città di Catanzaro che sono superiori sia alla media regionale che a quella nazionale per quanto riguarda l'incidenza degli adulti con diploma o laurea e di giovani con istruzione universitaria: in perfetta linea nazionale e regionale il livello di istruzione dei giovani dai 15 ai 19 anni, mentre a registrare un dato inferiore alla media regionale e nazionale è l'incidenza di adulti con licenza media.



CONFRONTI TERRITORIALI AL 2011			
Indicatore	Catanzaro	Calabria	Italia
Incidenza di adulti con diploma o laurea	66,5	53,0	55,1
Incidenza di giovani con istruzione universitaria	32,5	23,7	23,2
Livello di istruzione dei giovani 15-19 anni	97,0	97,5	97,9
Incidenza di adulti con la licenza media	22,8	31,3	33,5



Figura 14 - Popolazione e titoli di studio

Nel grafico seguente, sono indicati i dati relativi alla popolazione straniera residente a **Catanzaro** al 1° gennaio 2017. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia. Gli stranieri residenti a Catanzaro al 1° gennaio 2017 sono 2.965 e rappresentano il 3,3% della popolazione residente. La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 25,0% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, nello specifico si contano 740 romeni dei quali 267 maschi e 473 femmine, seguita dal **Marocco** (21,4%) con la presenza di 634 soggetti dei quali 297 maschi e 337 femmine e dall'**Ucraina** (9,6%), per un totale di 286 stranieri dei quali 54 maschi e 232 femmine.

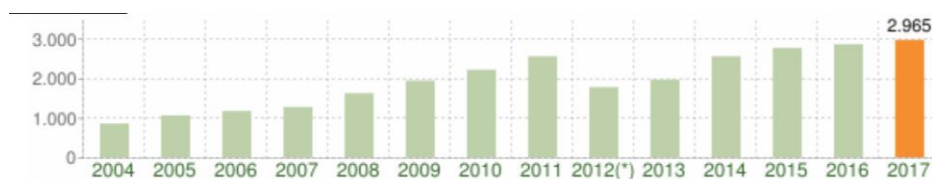


Figura 15 - Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - dati ISTAT 1° gennaio 2017 - Elaborazione TUTTITALIA.IT



In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Catanzaro per età e sesso al 1° gennaio 2017 su dati ISTAT.

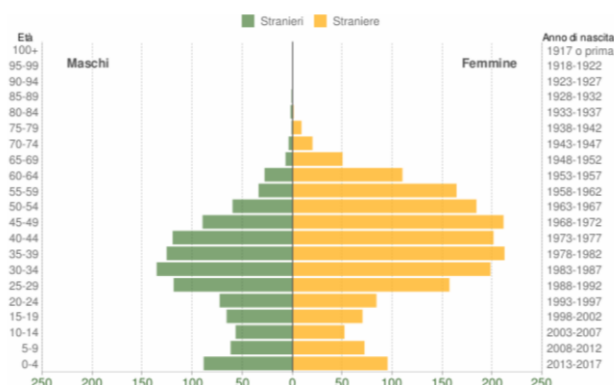


Figura 16 - Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso – dati ISTAT 1° gennaio 2017 (Elaborazione TUTTITALIA.IT)

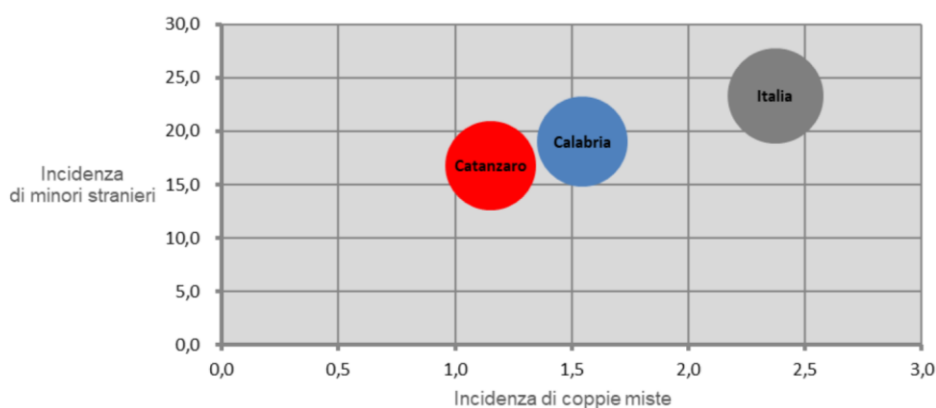


Figura 17 - Tasso di occupazione straniera



Figura 18 - Struttura per età della popolazione – dati ISTAT 1° gennaio di ogni anno
Elaborazione TUTTITALIA.IT



Negli ultimi 10 anni, il Comune di Catanzaro è stato caratterizzato da un forte decremento della popolazione (-4.454 abitanti, pari al 4,5% della popolazione al 1° gennaio 2009); contestualmente, i Comuni contermini di Montepaone, Sellia Marina, Settingiano e Simeri Crichi hanno visto aumentare la popolazione di quote comprese tra il 5,0% di Simeri Crichi e il 22,7% di Sellia Marina. Si evidenzia dunque un fenomeno di spopolamento del capoluogo, con spostamento delle residenze presso i Comuni contermini.

Anche all'interno del territorio comunale si è verificato un analogo spopolamento del centro storico, a seguito del decentramento di alcuni servizi nei nuovi quartieri e nella zona del Lido; lo spostamento delle residenze è avvenuto in questo caso in favore della zona del Lido.

2.2.3 Imprese e dinamiche occupazionali

I dati sulla struttura economico-produttiva confermano la valenza dell'area urbana di Catanzaro come uno dei centri primari di produzione e, soprattutto, di offerta dei servizi. Le due tabelle successive confermano la terziarizzazione del sistema economico di Catanzaro. Si segnala che il reddito medio complessivo che si registra nel comune di Catanzaro è di 24.927 euro.

TOTALE IMPRESE (v.A)	TOTALE IMPRESE (%)	ISTITUZIONI NON PROFIT (v.A)	ISTITUZIONI NON PROFIT (%)	ISTITUZIONI PUBBLICHE (v.A)	ISTITUZIONI PUBBLICHE (%)	TOTALE (v.A)	TOTALE (v.A)
6.793	5,8	705	8,0	233	5,5	7.731	5,9

Tabella 1 - Unità locali di imprese, istituzioni non profit e istituzioni pubbliche – anno 2011

TOTALE IMPRESE (v.A)	TOTALE IMPRESE (%)	ISTITUZIONI NON PROFIT (v.A)	ISTITUZIONI NON PROFIT (%)	ISTITUZIONI PUBBLICHE (v.A)	ISTITUZIONI PUBBLICHE (%)	TOTALE (v.A)	TOTALE (v.A)
21.196	7,0	1.101	12,2	11.155	11,7	33.452	8,2

Tabella 2 - Addetti di imprese, istituzioni non profit e istituzioni pubbliche –anno 2011



2.2.4 Localizzazione dei servizi e dei poli di attrazione

I principali servizi e poli di attrazione della città sono localizzati in parte nel nucleo storico della città e Catanzaro Alta, in parte nell'area di Germaneto e una parte nell'area di Catanzaro Lido:

- ✓ Nucleo storico e Catanzaro Alta:
 - Comune di Catanzaro
 - Provincia di Catanzaro
 - Polo Giudiziario
 - Ospedale "Pugliese"
 - Università della Magna Graecia (G. Giovanni, via Eroi)
 - Centro per l'Impiego (Catanzaro Sala)
- ✓ Area di Germaneto:
 - Università "Magna Graecia"
 - Policlinico Universitario
 - Cittadella Regionale
 - Centro Agroalimentare e area industriale
- ✓ Catanzaro Lido:
 - Centro commerciale "Le Fontane"
 - Lungomare, principale luogo della "movida catanzarese"
 - Area portuale
 - Area fieristica Magna Graecia

2.3 OFFERTA DI RETI E SERVIZI DI TRASPORTO

2.3.1 Rete stradale esistente e gerarchizzazione

Nell'ambito del PUM del 2009, la rete stradale è stata schematizzata mediante un grafo (costituito da 192 centroidi, 2.980 nodi, 58 intersezioni e 6.061 archi viari), contenente tutte le principali informazioni relative alle caratteristiche degli archi viari che sono stati raggruppati per tipologia, a ognuna delle quali sono state associate le caratteristiche specifiche, quali capacità, velocità, curva di deflusso e parametri a essa associati, come riportato a seguire:



DESCRIZIONE	TIPO STRADA	CODICE/type	corsie	VDF	V0/ul2	C0 (x corsia)/ul1	alfa	beta
URBANA INTERQUARTIERE SOSTA 1 LATO	INTERQUARTIERE	1	1	1	50	1000	1	4
URBANA INTERQUARTIERE SOSTA 2 LATI	INTERQUARTIERE	2	1	2	50	900	1	3,5
URBANA 1 CORSIA CON SOSTA	QUARTIERE	3	1	3	40	700	1	3
URBANA SU 1 CORSIA CON SOSTA	QUARTIERE	4	1	3	45	750	1	3
URBANA INTERQUARTIERE SU SOSTA 1 LATO	INTERQUARTIERE	5	1	2	50	1050	1	3,5
URBANA INTERQUARTIERE SU SOSTA 2 LATI	INTERQUARTIERE	6	1	3	50	950	1	3
URBANA INTERQUARTIERE 2 corsie SU SOSTA 2 LATI	INTERQUARTIERE	7	2	1	50	750	1	4
PROVINCIALE DI MONTAGNA	EXTRAURBANA	8	1	3	60	700	1	3
PROVINCIALE DI PIANURA	EXTRAURBANA	9	1	3	70	800	1	3
STATALE 2 CORSIE	EXTRAURBANA	10	2	4	110	900	1	9
STATALE DI MONTAGNA	EXTRAURBANA	11	1	1	60	750	1	4
STATALE DI PIANURA	EXTRAURBANA	12	1	2	70	800	1	3,5
RAMPE	RAMPE	13	1	5	40	900	1	2
COMUNALE NO SOSTA	LOCALE	14	1	1	50	1000	1	4
ROTATORIE	QUARTIERE	15	1	5	40	1000	1	2
AUTOSTRADA	SCORRIMENTO VELOCE	100	2	4	130	900	1	9
CONNETTORI	CONNETTORI	111	1	5	30	2000	1	2
SS280 PROGETTO	4 CORSIE PROG	16	2	4	110	800	1	9

Tabella 3 - Schematizzazione della rete viaria

2.3.2 Reti e servizi di trasporto pubblico e nodi di interscambio

I servizi di trasporto pubblico in Calabria sono piuttosto lontani dal rappresentare una valida alternativa al traffico motorizzato privato: alla cronica insufficienza dei servizi ferroviari si aggiunge la modestia dei servizi pubblici su gomma, sia in ambito extraurbano (rispetto a un territorio ampio e con insediamenti sparsi, i mezzi e le corse sono scarsi o inesistenti) sia in ambito urbano. A Catanzaro in particolare, l'indicatore passeggeri trasportati/vetture*km si attesta su un valore pari a 0,015 corrispondente a poco più di un terzo della media delle principali 50 città italiane (pari a 0,039). Ne deriva un livello di efficacia alquanto basso con un'offerta di servizi di trasporto pubblico insufficiente e una conseguente accentuazione dei fenomeni di congestione. La dotazione media delle città italiane - rilevata mediante l'analisi statistica di dati Federtrasporto - di un autobus ogni 1.000 abitanti rimane molto lontana per le città calabresi, Catanzaro non fa eccezione con 0,65 autobus ogni 1.000 abitanti.

La città di Catanzaro, inoltre, presenta indici di dotazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie che, nonostante siano ben superiori alla media dell'Italia meridionale, testimoniano comunque una scarsa accessibilità, soprattutto a causa delle condizioni geomorfologiche che vedono affiancarsi alla litoranea massicci fino a 1.700 metri di altezza.

Nonostante il territorio sia interessato da un servizio ferroviario piuttosto capillare, proprio la presenza di un tratto di cremagliera di circa 3 Km con pendenze fino al 100% tra Catanzaro centro e Catanzaro Sala impone la rottura di carico a Catanzaro Centro (via Milano) e l'utilizzo di mezzi speciali. Inoltre, il riassetto della rete ferroviaria, attualmente in corso con la realizzazione del Grande Progetto di Ammodernamento della Linea Ferroviaria Lamezia - Catanzaro Lido, anticipato dall'inaugurazione della nuova Stazione di Catanzaro in località Germaneto (2009),



rende urgente il collegamento tra la città e Germaneto. Il progetto prevede, infatti, la realizzazione di un nuovo collegamento metropolitano tra Germaneto e Catanzaro Sala, e la saldatura del nuovo collegamento alla rete ferroviaria esistente nella Valle della Fiumarella, tra Catanzaro Sala e Catanzaro Lido; esso è dunque in grado di porre le condizioni per garantire il collegamento tra la città dei servizi di Germaneto e il cuore antico di Catanzaro. Il nuovo tracciato va, infatti, a riconfigurare il servizio metropolitano, ricucendo il tessuto ferroviario dell'area metropolitana e riequilibrandone l'offerta rispetto alla rete viaria. A fine progetto il servizio regionale ferroviario convergente sul nodo di Catanzaro si comporrà, quindi, dei seguenti archi di servizio per le linee:

- Sibari, Crotone, Catanzaro Lido, Germaneto;
- Locri, Soverato, Catanzaro Lido, Catanzaro Sala, con cambio a Lido in virtù del diverso scartamento F.S. e FdC o attestamento su Germaneto e interscambio con il "pendolo";
- Aeroporto di Lamezia Terme, Linea FS Alta Velocità Tirrenica, Catanzaro Germaneto e Catanzaro Lido, con cambio a Germaneto in virtù del diverso scartamento F.S. e FdC per la prosecuzione verso la città di Catanzaro.

Servizio ferroviario locale

Nella città di Catanzaro è presente un servizio ferroviario di carattere metropolitano, esercito sulla ferrovia a singolo binario Cosenza-Catanzaro, nel tratto fra Soveria Mannelli e Catanzaro Lido.

I treni hanno una frequenza pari a circa un treno all'ora sull'intera tratta e circa due treni all'ora sulla tratta urbana, tra Catanzaro Città e Catanzaro Lido. I due servizi vengono svolti in maniera separata, con la stazione di Catanzaro Città che funge da nodo di scambio tra essi. Il tempo di percorrenza varia tra un'ora e un'ora e mezza per la tratta suburbana, per una distanza di circa 40 km; il tempo di percorrenza è pari invece a circa 23 minuti per la tratta urbana, per una distanza di circa 11 km.

Il servizio viene esercito dalla società Ferrovie della Calabria con motrici diesel a scartamento ridotto, abilitate al transito sulla cremagliera situata nel tratto urbano di Catanzaro; l'infrastruttura, stante il diverso scartamento, risulta disconnessa dalla rete ferroviaria principale, con la quale condivide il nodo di scambio di Catanzaro Lido.





Figura 19 - L'automotrice DE M4c.500 della metropolitana di superficie

Si riporta di seguito l'elenco delle fermate della linea:

- Soveria Mannelli (inizio tratta suburbana)
- Adami
- S. Bernardo
- Decollatura
- S. Margherita
- Serrastretta
- S. Pietro Apostolo
- Cicala
- Madonna Di Porto
- Gimigliano
- Cavorà
- Mad. Del Pozzo
- Gagliano
- Catanzaro Città (fine tratta suburbana, inizio tratta urbana)
- Catanzaro Piazza Matteotti
- Catanzaro Pratica
- Catanzaro Sala
- Dulcino
- Santa Maria
- Pistoia
- Corvo Aranceto
- Aranceto



- Catanzaro Lido (fine tratta urbana)

Ogni giorno vengono effettuate 15 corse in ogni direzione sulla tratta suburbana e 26 corse in ogni direzione sulla tratta urbana.

Partenze servizio suburbano	
Soveria Mannelli	Catanzaro Città
4:50	6:25
5:45	7:48
6:12	9:40
6:30	10:40
7:10	11:40
8:00	12:33
9:13	13:14
11:13	13:50
12:18	14:20
13:25	15:20
14:37	16:44
16:05	17:44
17:09	18:30
18:05	19:20
19:10	20:21

Tabella 4 - Partenze del servizio ferroviario suburbano Soveria Mannelli-Catanzaro Città

Partenze servizio urbano	
Catanzaro Città	Catanzaro Lido
6:02	6:00
6:46	6:52
7:18	7:13
7:45	7:24
8:04	7:46
8:27	8:24
9:29	8:44
10:25	9:11
11:03	9:57
11:33	11:00
12:08	11:40
12:40	12:04
13:04	12:36
13:19	13:13
13:52	13:37
14:13	14:10
14:49	14:48
15:17	15:25
16:13	16:11
16:40	16:47
17:14	17:12



Partenze servizio urbano	
Catanzaro Città	Catanzaro Lido
17:44	17:52
18:52	18:20
19:21	18:48
19:56	19:17
20:20	19:52

Tabella 5 - Partenze del servizio ferroviario urbano Catanzaro Città-Catanzaro Lido

Servizio autobus urbani

La flotta di autobus urbani a disposizione dell'azienda AMC annovera complessivamente 58 veicoli, per un totale di 4.900 posti. La lunghezza complessiva delle linee esercite è pari a 134 km, mentre la produzione totale (veicoli-km percorsi, comprese corse bis o plurime autorizzate ed esclusi i trasferimenti) è pari a 2.760 milioni.

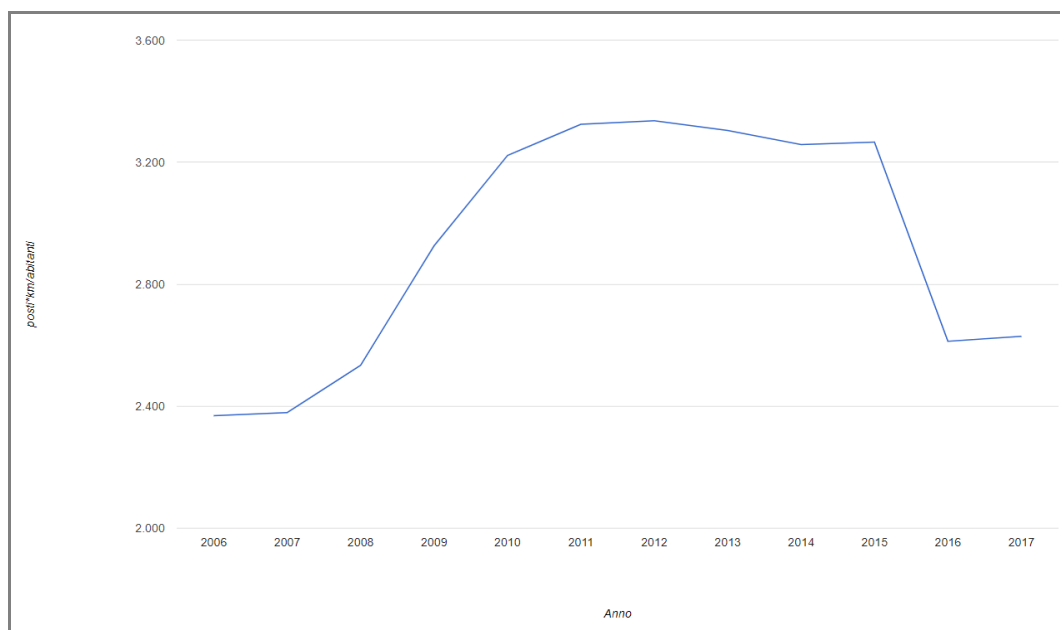


Figura 20 - I posti*km/abitante
(Fonte: Osservatorio 50 città di Euromobility su elaborazione di dati ISTAT)



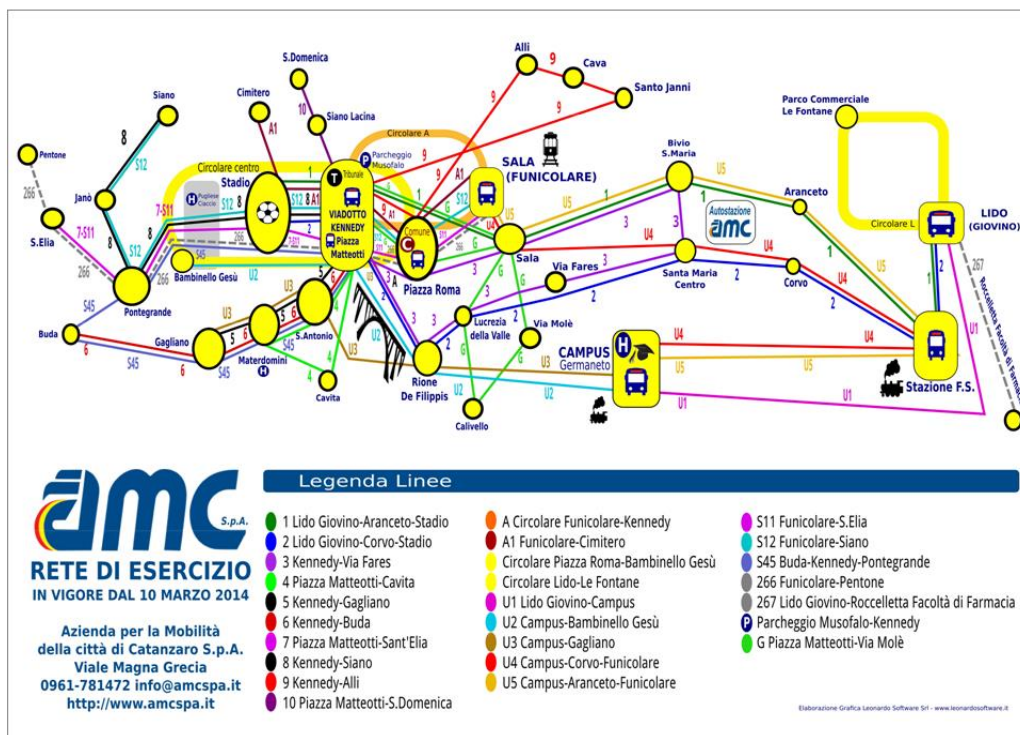


Figura 21 - Rete del trasporto pubblico locale su gomma di Catanzaro

Servizio ferroviario sovralocale

La città di Catanzaro viene toccata solo marginalmente dalla rete ferroviaria principale: non è infatti servita da collegamenti a livello nazionale, ma solo da servizi a carattere al massimo interregionale.

Sono tre le linee sovralocali a servizio della città:

- la ferrovia Lamezia Terme-Catanzaro Lido, che collega il litorale del capoluogo e la zona di Catanzaro Germaneto con Lamezia Terme, sede dell'aeroporto internazionale "Sant'Eufemia" e dell'interscambio ferroviario con le linee nazionali;
- la ferrovia Jonica, che collega Taranto a Reggio Calabria transitando anche per Catanzaro Lido;
- la ferrovia Cosenza-Catanzaro, che nel suo tratto oltre Soveria Mannelli offre collegamenti interprovinciali con Cosenza.



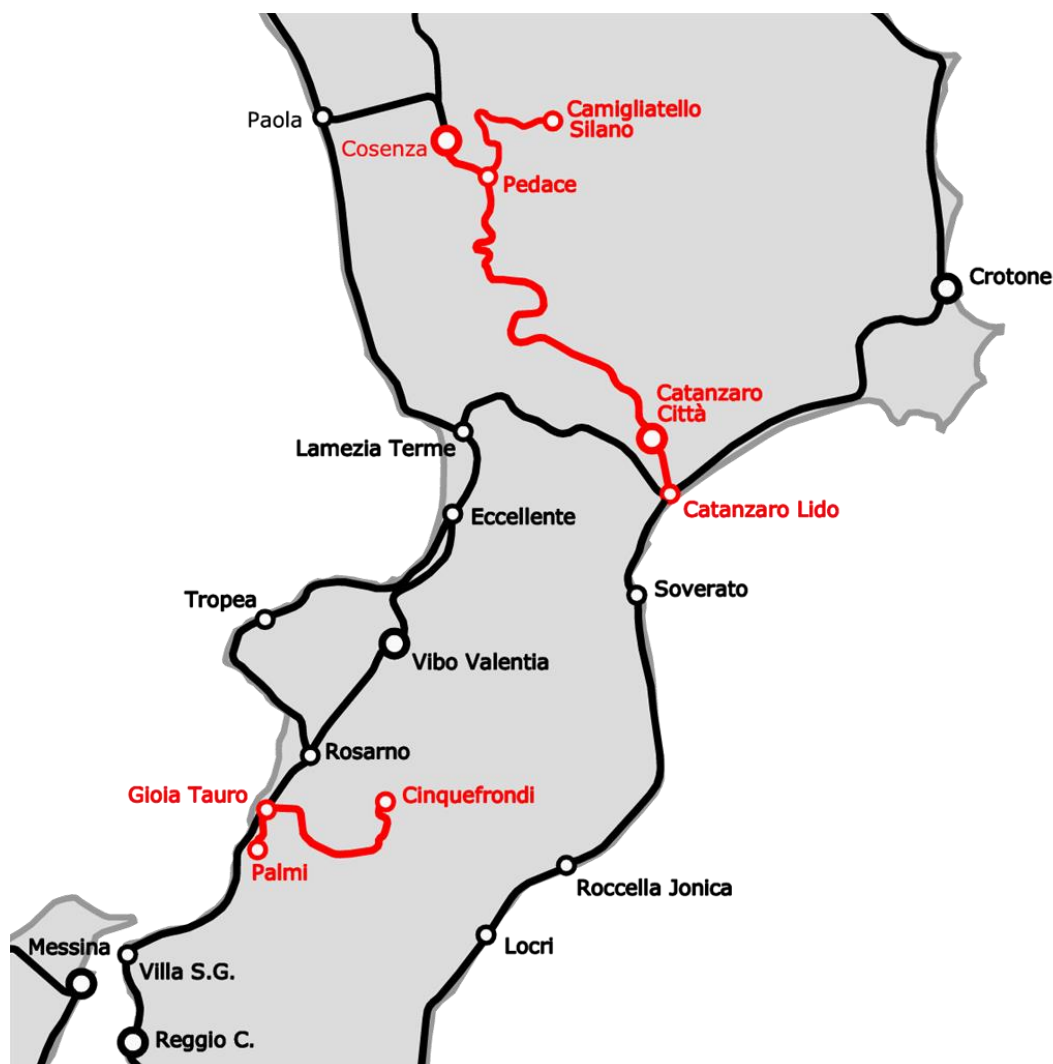


Figura 22 - La rete delle ferrovie calabresi: in nero le linee FS, in rosso le linee FdC
(fonte: Wikipedia)

Si riportano di seguito gli orari di partenze e arrivi nelle stazioni di Catanzaro Lido FS e Catanzaro (Germaneto), nonché gli orari di partenze e arrivi dei servizi Freccia nella stazione di Lamezia Terme C.le.

Catanzaro Lido FS - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
06:25	Regionale	Ti22617	Crotone	05:35	Non circola nei giorni festivi
06:45	Autobus	LP795	Lamezia Terme C.le	05:50	



Catanzaro Lido FS - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
07:31	Regionale	TI3662	Reggio C. Centrale	05:00	Non circola nei giorni festivi
07:35	Regionale	TI22619	Sibari	05:08	Non circola nei giorni festivi
07:37	Regionale	TI22603	Lamezia Terme C.le	06:53	Non circola nei giorni festivi
08:15	Regionale	TI22490	Locri	06:35	
08:42	Regionale	TI22474	Reggio C. Centrale	05:40	Non circola nei giorni festivi
08:44	Regionale	TI3819	Lamezia Terme C.le	07:45	Non circola nei giorni festivi
08:44	Regionale	TI22775	Lamezia Terme C.le	07:57	Circola nei giorni festivi dal 16 giu al 8 set
08:45	Regionale	TI22621	Sibari	06:08	Non circola nei giorni festivi
08:45	Regionale	TI22835	Lamezia Terme C.le	07:57	Circola nei giorni festivi dal 9 giu al 15 giu e dal 9 set al 14 dic
09:35	Regionale	TI22625	Sibari	07:08	Circola dal 9 giu al 15 giu e dal 9 set al 14 dic
09:35	Regionale	TI22743	Sibari	07:08	Circola dal 15 giu al 8 set
09:37	Regionale	TI36827	Lamezia Terme C.le	08:51	Non circola nei giorni festivi
09:42	Regionale	TI3664	Reggio C. Centrale	07:18	Non circola nei giorni festivi dal 9 giu al 7 set
10:11	IC	TI564	Reggio C. Centrale	07:35	Circola dal 24 giu al 14 dic / circola sempre
10:35	Regionale	TI22745	Crotone	09:42	Circola nei giorni festivi
10:38	Regionale	TI22623	Crotone	09:42	Non circola nei giorni festivi
11:42	Regionale	TI3666	Reggio C. Centrale	09:18	Non circola nei giorni festivi



Catanzaro Lido FS - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
11:42	Regionale	TI22750	Reggio C. Centrale	09:18	Circola nei giorni festivi dal 8 set al 14 dic
11:49	Regionale	TI3829	Lamezia Terme C.le	11:05	
12:07	IC	TI559	Taranto	08:11	Circola dal 24 giu al 14 dic
12:37	Regionale	TI22777	Lamezia Terme C.le	11:55	Circola nei giorni festivi
14:33	Regionale	TI22629	Crotone	13:36	Non circola nei giorni festivi
14:39	IC	TI562	Reggio C. Centrale	11:55	Circola dal 24 giu al 14 dic
14:48	Regionale	TI22771	Lamezia Terme C.le	14:05	Circola nei giorni festivi
14:57	Regionale	TI22609	Lamezia Terme C.le	14:03	Circola dal 24 giu al 14 dic / non circola sempre
15:37	Regionale	TI3821	Lamezia Terme C.le	14:53	Non circola nei giorni festivi
15:38	Regionale	TI226727	Sibari	13:00	Circola dal 24 giu al 14 dic / non circola nei giorni festivi
15:42	Regionale	TI3668	Reggio C. Centrale	13:18	Non circola nei giorni festivi
16:42	Regionale	TI22752	Reggio C. Centrale	13:18	Circola nei giorni festivi dal 8 set al 14 dic
16:44	Regionale	TI22611	Lamezia Terme C.le	15:53	Non circola nei giorni festivi
16:55	Regionale	TI22779	Lamezia Terme C.le	16:06	Circola nei giorni festivi
17:10	IC	TI567	Taranto	13:07	Circola dal 24 giu al 14 dic
17:36	Regionale	TI22631	Sibari	15:03	Circola dal 9 giu al 14 giu e dal 9 set al 14 dic
17:36	Regionale	TI22765	Sibari	15:03	Circola sab dal 9 set al 14 dic



Catanzaro Lido FS - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
17:36	Regionale	TI22791	Sibari	15:03	Circola dal 17 giu al 6 set e non circola nei giorni festivi e di sabato
17:36	Regionale	TI23877	Sibari	15:03	Circola sab dal 24 giu al 7 set
17:45	Regionale	TI3670	Reggio C. Centrale	15:18	Non circola nei giorni festivi
17:55	Regionale	TI3823	Lamezia Terme C.le	17:12	Non circola nei giorni festivi
17:55	Regionale	TI22763	Sibari	15:28	Circola nei giorni festivi dal 9 set al 14 dic
17:55	Regionale	TI22787	Sibari	15:28	Circola nei giorni festivi dal 10 giu al 8 set
18:37	Regionale	TI22653	Lamezia Terme C.le	17:53	Circola nei giorni festivi
18:40	Regionale	TI22492	Locri	16:55	Non circola nei giorni festivi
18:40	Regionale	TI22613	Lamezia Terme C.le	17:55	Non circola nei giorni festivi
18:47	Regionale	TI22633	Sibari	16:18	Circola sab dal 9 set al 14 dic e non circola nei giorni festivi
18:47	Regionale	TI23879	Sibari	16:13	Circola dal 15 giu al 7 set e non circola nei giorni festivi
19:33	Regionale	TI22781	Crotone	18:39	Circola nei giorni festivi
19:39	Regionale	TI22635	Sibari	16:58	Circola sab dal 9 set al 14 dic e non circola nei giorni festivi
19:39	Regionale	TI23883	Sibari	17:03	Circola dal 15 giu al 8 set e non circola nei giorni festivi



Catanzaro Lido FS - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
19:43	Regionale	TI22615	Lamezia Terme C.le	19:00	Non circola nei giorni festivi
19:45	Regionale	TI3672	Reggio C. Centrale	17:18	Non circola nei giorni festivi
19:45	Regionale	TI22744	Reggio C. Centrale	17:18	Circola nei giorni festivi dal 8 set al 14 dic
19:53	Regionale	TI22747	Lamezia Terme C.le	19:10	Circola nei giorni festivi
20:35	Regionale	TI22639	Sibari	17:58	Circola dal 9 giu al 14 giu e dal 8 set al 14 dic e non circola nei giorni festivi e sabato
20:35	Regionale	TI22785	Sibari	17:58	Circola dal 16 giu al 7 set e non circola nei giorni festivi e di sabato
21:50	Regionale	TI3674	Reggio C. Centrale	19:18	Non circola nei giorni festivi
21:55	Regionale	TI22637	Sibari	19:20	Non circola nei giorni festivi
21:55	Regionale	TI22767	Sibari	19:20	Circola nei giorni festivi dal 10 giu al 9 set
21:55	Regionale	TI22769	Sibari	19:20	Circola nei giorni festivi dal 9 giu al 9 giu e dal 9 set al 14 dic
22:41	Autobus	LP794	Reggio C. Centrale	18:25	

Tabella 6 - Orari degli arrivi alla stazione Catanzaro Lido FS

Catanzaro (Germaneto) - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note



Catanzaro (Germaneto) - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
05:54	Regionale	TI3818	Catanzaro Lido	05:47	Non circola nei giorni festivi
06:34	Autobus	LP795	Lamezia Terme C.le	05:50	
06:47	Regionale	TI22760	Crotone	05:35	Non circola nei giorni festivi
06:47	Regionale	TI22758	Catanzaro Lido	06:40	Circola nei giorni festivi
07:28	Regionale	TI22603	Lamezia Terme C.le	06:53	Non circola nei giorni festivi
07:54	Regionale	TI22632	Catanzaro Lido	07:47	Non circola nei giorni festivi
08:32	Regionale	TI22490	Locri	06:35	
08:35	Regionale	TI3819	Lamezia Terme C.le	07:45	Non circola nei giorni festivi
08:35	Regionale	TI22775	Lamezia Terme C.le	07:57	Circola nei giorni festivi dal 16 giu al 8 set
08:36	Regionale	TI22835	Lamezia Terme C.le	07:57	Circola nei giorni festivi dal 9 giu al 15 giu e dal 9 set al 14 dic
09:26	Regionale	TI3827	Lamezia Terme C.le	07:57	Non circola nei giorni festivi
09:57	Regionale	TI3820	Catanzaro Lido	09:50	
10:47	Regionale	TI22746	Crotone	09:42	Circola nei giorni festivi
11:40	Regionale	TI3829	Lamezia Terme C.le	11:05	
12:29	Regionale	TI22777	Lamezia Terme C.le	11:55	Circola nei giorni festivi
12:53	Regionale	TI3822	Catanzaro Lido	12:45	Non circola nei giorni festivi
13:47	Regionale	TI3824	Catanzaro Lido	13:40	Non circola nei giorni festivi
14:40	Regionale	TI22771	Lamezia Terme C.le	14:05	Circola nei giorni festivi
14:44	Regionale	TI22609	Lamezia Terme C.le	14:03	Circola dal 24 giu al 14 dic e non circola nei giorni festivi
14:47	Regionale	TI22638	Crotone	13:36	Non circola nei giorni festivi



Catanzaro (Germaneto) - Arrivi					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
14:57	Regionale	TI22762	Catanzaro Lido	14:50	Circola nei giorni festivi
15:28	Regionale	TI2831	Lamezia Terme C.le	14:53	Non circola nei giorni festivi
15:54	Regionale	TI22636	Catanzaro Lido	15:47	Non circola nei giorni festivi
15:54	Regionale	TI22764	Catanzaro Lido	15:47	Circola nei giorni festivi
16:35	Regionale	TI33611	Lamezia Terme C.le	15:53	Non circola nei giorni festivi
16:41	Regionale	TI3828	Catanzaro Lido	16:33	Circola nei giorni festivi
16:45	Regionale	TI22779	Lamezia Terme C.le	16:06	Circola nei giorni festivi
16:54	Regionale	TI3826	Catanzaro Lido	16:46	Non circola nei giorni festivi
17:46	Regionale	TI3823	Lamezia Terme C.le	17:12	Non circola nei giorni festivi
18:28	Regionale	TI22653	Lamezia Terme C.le	17:53	Circola nei giorni festivi
18:30	Regionale	TI22613	Lamezia Terme C.le	17:55	Non circola nei giorni festivi
19:35	Regionale	TI22615	Lamezia Terme C.le	19:00	Non circola nei giorni festivi
19:45	Regionale	TI22747	Lamezia Terme C.le	19:10	Circola nei giorni festivi
22:52	Autobus	LP794	Reggio C. Centrale	18:25	

Tabella 7 - Orari degli arrivi alla stazione Catanzaro (Germaneto)

Lamezia Terme C.le – Arrivi (Frecce)					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
07:53	Freccia Argento	TI8340	Reggio C. Centrale	06:43	
09:55	Freccia Bianca	TI8862	Reggio C. Centrale	08:35	Non circola il 29 e 30 giu
11:15	Freccia Argento	TI8341	Roma Termini	06:55	Circola sab e dom dal 9 giu al 15 set



Lamezia Terme C.le – Arrivi (Freccie)					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
12:40	Freccia Argento	TI8345	Roma Termini	08:58	Ferma sab e dom dal 9 giu al 15 set
14:07	Freccia Bianca	TI8866	Reggio C. Centrale	12:50	Non circola il 29 e 30 giu
15:16	Freccia bianca	TI8863	Roma Termini	10:10	Non circola il 30 giu e ferma dal 9 giu al 15 set
16:35	Freccia Argento	TI8344	Reggio C. Centrale	15:20	
17:21	Freccia Argento	TI8336	Reggio C. Centrale	16:00	Circola sab e dom dal 9 giu al 15 set
18:54	Freccia Argento	TI8867	Roma Termini	13:56	Non circola il 29 e 30 giu
21:04	Freccia Argento	TI8343	Roma Termini	17:28	

Tabella 8 - Orari degli arrivi dei servizi Freccia alla stazione Lamezia Terme C.le

Catanzaro Lido FS - Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
05:20	Regionale	TI22604	Sibari	08:15	Non circola nei giorni festivi
05:44	Regionale	TI3663	Reggio C. Centrale	08:10	Non circola nei giorni festivi
05:47	Regionale	TI3818	Lamezia Terme C.le	06:32	Non circola nei giorni festivi
06:30	Regionale	TI22491	Locri	07:50	Non circola nei giorni festivi
06:40	Regionale	TI22760	Lamezia Terme C.le	07:30	Non circola nei giorni festivi
06:40	Regionale	TI22758	Lamezia Terme C.le	07:30	Non circola nei giorni festivi
06:45	Regionale	TI22606	Sibari	09:30	Circola dal 9 giu al 14 giu e dal 9 set al 14 dic e non circola nei giorni festivi



Catanzaro Lido FS - Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
06:45	Regionale	TI22743	Sibari	09:30	Circola dal 15 giu all 8 set e non circola nei giorni festivi
06:47	Regionale	LP795	Reggio C. Centrale	11:00	
07:40	Regionale	TI22610	Crotone	08:30	Non circola nei giorni festivi
07:44	Regionale	TI3665	Reggio C. Centrale	10:15	Non circola nei giorni festivi
07:44	Regionale	TI22751	Reggio C. Centrale	10:15	Circola nei giorni festivi dal 8 set al 14 dic
07:47	Regionale	TI22632	Lamezia Terme C.le	08:32	Non circola nei giorni festivi
08:25	Regionale	TI22490	Lamezia Terme C.le	09:19	
08:50	Regionale	TI22786	Sibari	11:30	Non circola nei giorni festivi dal 9 giu al 15 giu e dal 9 set al 14 dic
09:44	Regionale	TI3667	Reggio C. Centrale	12:10	Non circola nei giorni festivi
09:44	Regionale	TI22753	Reggio C. Centrale	12:10	Non circola nei giorni festivi dal 8 set al 14 dic
09:50	Regionale	TI3820	Lamezia Terme C.le	10:34	
10:13	IC	TI564	Taranto	14:10	Circola dal 24 giu al 14 dic (fino al 23 giu limitato a sibari, proseguimento con bus)
10:40	Regionale	TI22746	Lamezia Terme C.le	11:30	Circola nei giorni festivi
10:50	Regionale	TI22614	Sibari	13:27	Circola dal 24 giu al 14 dic e non circola giorni festivi e sabato



Catanzaro Lido FS - Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
12:09	IC	TI559	Reggio C. Centrale	14:40	Circola dal 24 giu al 14 dic
12:11	Regionale	TI22616	Crotone	12:57	Circola dal 24 giu al 14 dic e non circola nei giorni festivi
12:39	Regionale	TI22654	Sibari	15:28	Circola dal 24 giu al 14 dic e non circola nei giorni festivi e di sabato dal 24 giu al 8 set
12:39	Regionale	TI22662	Sibari	15:28	Circola sabato dal 24 giu al 8 set
12:39	Regionale	TI22776	Crotone	13:28	Circola nei giorni festivi
12:45	Regionale	TI3822	Lamezia Terme C.le	13:32	Non circola nei giorni festivi
13:40	Regionale	TI3824	Lamezia Terme C.le	14:29	Non circola nei giorni festivi
13:40	Regionale	TI22724	Sibari	16:16	Circola nei giorni festivi dal 24 giu al 14 dic
13:42	Regionale	TI3669	Reggio C. Centrale	16:13	Circola dal 24 giu al 14 dic e non circola nei giorni festivi
13:44	Regionale	TI22755	Reggio C. Centrale	16:10	Circola nei giorni festivi dal 8 set al 14 dic
13:45	Regionale	TI22656	Sibari	16:10	Circola dal 9 giu al 14 giu e dal 9 set al 14 dic e non circola nei giorni festivi
13:45	Regionale	TI22722	Sibari	16:12	Circola dal 15 giu all 7 set e non circola nei giorni festivi



Catanzaro Lido FS - Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
13:45	Regionale	TI22770	Sibari	16:16	Circola nei giorni festivi dal 9 giu al 9 giu e dal 9 set al 14 dic
14:40	Regionale	TI22638	Lamezia Terme C.le	15:32	Non circola nei giorni festivi
14:41	IC	TI562	Taranto	19:07	Circola dal 24 giu al 14 dic
14:50	Regionale	TI22762	Lamezia Terme C.le	15:33	Circola nei giorni festivi
15:07	Regionale	TI22609	Locri	16:26	Circola dal 24 giu al 14 dic e non circola nei giorni festivi
15:44	Regionale	TI3671	Reggio C. Centrale	18:10	Non circola nei giorni festivi
15:47	Regionale	TI22636	Lamezia Terme C.le	16:28	Non circola nei giorni festivi
15:47	Regionale	TI22764	Lamezia Terme C.le	16:30	Circola nei giorni festivi
15:55	Regionale	TI22622	Sibari	18:28	Circola dal 9 giu al 15 giu e dal 8 set al 14 dic e non circola nei giorni festivi
15:55	Regionale	TI22624	Sibari	18:27	Circola nei giorni festivi dal 9 giu al 9 giu e dal 9 set al 14 dic
15:55	Regionale	TI23868	Sibari	18:28	Circola dal 16 giu all 7 set e non circola nei giorni festivi
15:55	Regionale	TI23870	Sibari	18:37	Circola nei giorni festivi dal 10 giu al 8 set
16:33	Regionale	TI3828	Lamezia Terme C.le	17:22	Circola nei giorni festivi
16:46	Regionale	TI3826	Lamezia Terme C.le	17:37	Non circola nei giorni festivi



Catanzaro Lido FS - Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
16:52	Regionale	TI22611	Locri	18:22	Non circola nei giorni festivi
16:53	Regionale	TI22616	Sibari	19:50	Circola dal 9 giu al 15 giu e dal 9 set al 14 dic e non circola nei giorni festivi
16:53	Regionale	TI22778	Sibari	19:50	Circola dal 17 giu all 8 set e non circola nei giorni festivi
17:12	IC	TI567	Reggio C. Centrale	20:05	Circola dal 24 giu al 14 dic
18:00	Regionale	TI22658	Sibari	20:38	Non circola nei giorni festivi
18:05	Regionale	TI3673	Reggio C. Centrale	20:46	Non circola nei giorni festivi
18:05	Regionale	TI22723	Reggio C. Centrale	20:46	Circola nei giorni festivi dal 8 set 14 dic
18:52	Regionale	TI22626	Sibari	21:25	Non circola nei giorni festivi
18:55	Regionale	TI22761	Rocella Jonica	19:58	Circola nei giorni festivi
19:50	Regionale	TI3675	Reggio C. Centrale	22:30	Non circola nei giorni festivi
19:55	Regionale	TI22748	Crotone	20:45	Circola nei giorni festivi
20:10	Regionale	TI22628	Crotone	21:05	Non circola nei giorni festivi
22:43	Autobus	LP794	Lamezia Terme C.le	23:40	

Tabella 9 - Orari delle partenze dalla stazione Catanzaro Lido FS

Catanzaro (Germaneto) – Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
05:55	Regionale	TI3818	Lamezia Terme C.le	06:32	Non circola nei giorni festivi
06:36	Autobus	LP795	Reggio C. centrale	11:00	



Catanzaro (Germaneto) – Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
06:48	Regionale	TI22760	Lamezia Terme C.le	07:30	Non circola nei giorni festivi
06:48	Regionale	TI22758	Lamezia Terme C.le	07:30	Circola nei giorni festivi
07:29	Regionale	TI22603	Crotone	08:30	Non circola nei giorni festivi
07:55	Regionale	TI22632	Lamezia Terme C.le	08:32	Non circola nei giorni festivi
08:36	Regionale	TI3819	Catanzaro Lido	08:44	Non circola nei giorni festivi
08:36	Regionale	TI22775	Sibari	11:30	Circola nei giorni festivi dal 16 giu al 8 set
08:37	Regionale	TI22490	Lamezia Terme C.le	09:19	
08:37	Regionale	TI22835	Sibari	11:30	Circola nei giorni festivi dal 9 giu al 15 set e dal 9 set al 14 dic
09:27	Regionale	TI3827	Catanzaro Lido	09:37	Non circola nei giorni festivi
09:58	Regionale	TI3820	Lamezia Terme C.le	10:34	
10:48	Regionale	TI22746	Lamezia Terme C.le	11:30	Circola nei giorni festivi
11:41	Regionale	TI3829	Catanzaro Lido	11:49	
12:30	Regionale	TI22777	Crotone	13:28	Circola nei giorni festivi
12:54	Regionale	TI3822	Lamezia Terme C.le	13:32	Non circola nei giorni festivi
13:48	Regionale	TI3824	Lamezia Terme C.le	14:29	Non circola nei giorni festivi
14:41	Regionale	TI22771	Catanzaro Lido	14:48	Circola nei giorni festivi
14:48	Regionale	TI22638	Lamezia Terme C.le	15:32	Non circola nei giorni festivi
14:49	Regionale	TI22609	Locri	16:26	Circola dal 24 giu al 14 dic e non circola nei giorni festivi
14:58	Regionale	TI22762	Lamezia Terme C.le	15:33	Circola nei giorni festivi



Catanzaro (Germaneto) – Partenze					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
15:29	Regionale	TI3821	Catanzaro Lido	15:37	Non circola nei giorni festivi
15:55	Regionale	TI22636	Lamezia Terme C.le	16:28	Non circola nei giorni festivi
15:55	Regionale	TI22764	Lamezia Terme C.le	16:30	Circola nei giorni festivi
16:36	Regionale	TI22611	Locri	18:22	Non circola nei giorni festivi
16:46	Regionale	TI3828	Lamezia Terme C.le	17:22	Circola nei giorni festivi
16:46	Regionale	TI22779	Catanzaro Lido	16:55	Circola nei giorni festivi
16:55	Regionale	TI3826	Lamezia Terme C.le	17:37	Non circola nei giorni festivi
17:47	Regionale	TI3823	Sibari	20:38	Non circola nei giorni festivi
18:29	Regionale	TI22653	Catanzaro Lido	18:37	Circola nei giorni festivi
18:31	Regionale	TI22613	Catanzaro Lido	18:40	Non circola nei giorni festivi
19:36	Regionale	TI22615	Crotone	21:05	Non circola nei giorni festivi
19:46	Regionale	TI22747	Crotone	20:45	Circola nei giorni festivi
22:54	Autobus	LP794	Lamezia Terme C.le	23:40	

Tabella 10 - Orari delle partenze dalla stazione Catanzaro (Germaneto)

Lamezia Terme C.le – Partenze (Frecce)					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
07:56	Freccia Argento	TI8340	Roma Termini	11:35	
09:58	Freccia Bianca	TI8862	Roma Termini	15:04	Non circola il 29 e 30 giugno
11:17	Freccia Argento	TI8341	Reggio C. Centrale	12:40	Circola sabato domenica dal 9 giu al 15 set
12:43	Freccia Argento	TI8345	Reggio C. Centrale	13:57	



Lamezia Terme C.le – Partenze (Frecce)					
Orario arrivo	Tipologia	Sigla	Origine	Orario partenza origine	Note
14:10	Freccia Bianca	TI8866	Roma Termini	19:30	Non circola il 29 e 30 giugno e ferma dal 9 giu al 15 set
15:19	Freccia Bianca	TI8863	Reggio C. Centrale	16:47	Non circola il 30 giugno
16:38	Freccia Argento	TI8344	Roma Termini	20:23	Ferma sabato e domenica dal 29 giu al 15 set
18:56	Freccia Bianca	TI8867	Reggio C. Centrale	20:20	Non circola il 29 e 30 giugno
21:07	Freccia Argento	TI8343	Reggio C. Centrale	22:21	

Tabella 11 - Orari delle partenze dei servizi Freccia dalla stazione Lamezia Terme C.le

Funicolare di Catanzaro

La funicolare di Catanzaro è un impianto che collega piazza Roma, nel centro storico della città, con il quartiere a valle Pie' Sala, permettendo di superare il dislivello tra le due parti della città.

L'impianto misura 678,37 metri con pendenza media del 28,14%. Il dislivello è di 158,23 metri. Ogni vettura ha una capacità massima di 70 persone. La capacità è di 280 passeggeri/ora per senso di marcia. Il tempo minimo di corsa è di 120 secondi (5 minuti per le corse che effettuano fermata, a richiesta, nella stazione intermedia Piano Casa), mentre può raggiungere una velocità massima di esercizio di 7 m/s. L'orario di esercizio dell'impianto è dal lunedì al sabato dalle 7:00 alle 21:00, le corse hanno una frequenza di 15 minuti.

Con la recente gestione Amc sono state introdotte nuove tipologie di biglietto integrato con tariffe che comprendono la possibilità di utilizzare gratuitamente il parcheggio custodito di Catanzaro Sala senza limiti orari. Al costo di 1,5 euro, nell'arco di 90 minuti, è possibile effettuare la corsa Sala - piazza Roma e utilizzare autobus o navette fino alla zona stadio, mentre con il biglietto giornaliero di 3 euro è possibile effettuare una corsa di andata e una di ritorno e usufruire della navetta. Sono inoltre state anche introdotti abbonamenti integrati autobus + funicolare: 41 euro per abbonamento mensile ordinario, 20 euro per abbonamento mensile ridotto per gli studenti e 12 euro per abbonamento settimanale.



Sono stati completati a settembre 2019 i lavori di potenziamento tecnologico ed efficientamento della funicolare, finanziati a valere su fondi PAC (FSC) per complessivi 1.500.000 €.

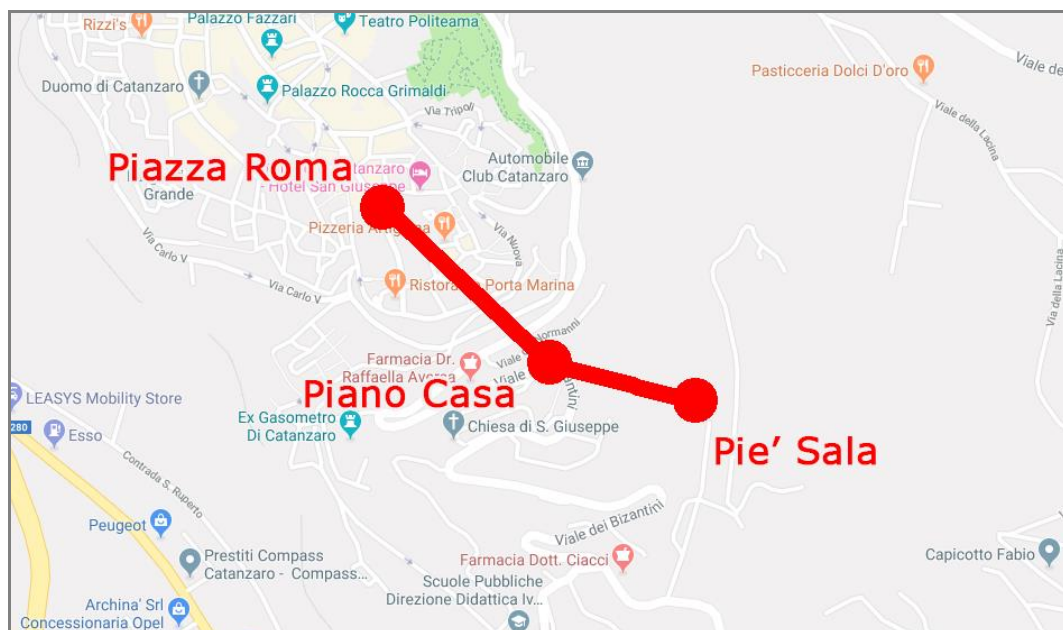


Figura 23 - Mappa della funicolare di Catanzaro



Figura 24 - Immagini della funicolare di Catanzaro



I sistemi ettometrici esistenti: gli ascensori verticali

L'ascensore panoramico Bellavista, attualmente fuori servizio ma a breve operativo, collega il Parcheggio Bellavista, a cui si accede da via Domenico Marincola Pistoia, con via Enrico De Seta all'incrocio con Discesa Porta Marina. L'ascensore e la passerella pedonale a servizio del parcheggio Politeama non sono operativi, in quanto il parcheggio non è attualmente operativo in attesa della esecutività del finanziamento previsto sulla APQ integrativo alla metropolitana.

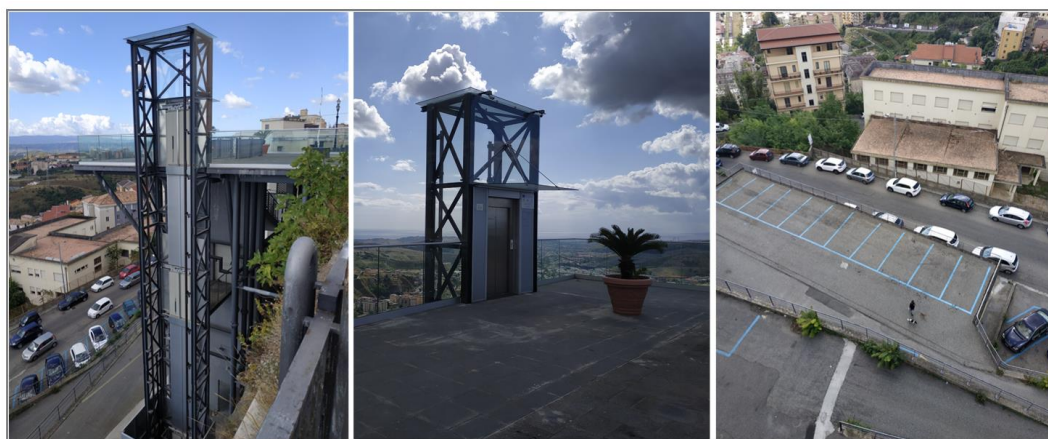


Figura 25 - L'ascensore panoramico Bellavista e il parcheggio sottostante



Figura 26 - L'ascensore e la passerella al parcheggio Politeama – non operativo

Il Porto di Catanzaro Lido

Il "Porto Turistico/Peschereccio di Catanzaro Lido", esistente e operativo e in corso di completamento/potenziamento con il finanziamento regionale, è stato classificato nel "Master Plan per lo sviluppo della Portualità calabrese" della Regione Calabria come Porto Polifunzionale per 384 posti barca di Categoria "B" (imbarcazioni di lunghezza compresa tra 10 e 24 metri).

Viene usato principalmente a scopi turistici e si compone di un molo foraneo e di uno di sottoflutto.

Nel 2016 si avviano i lavori di completamento e nel mese di agosto dello stesso anno vengono installati i pontili galleggianti per l'ormeggio delle imbarcazioni da diporto, in uso dal mese di ottobre.

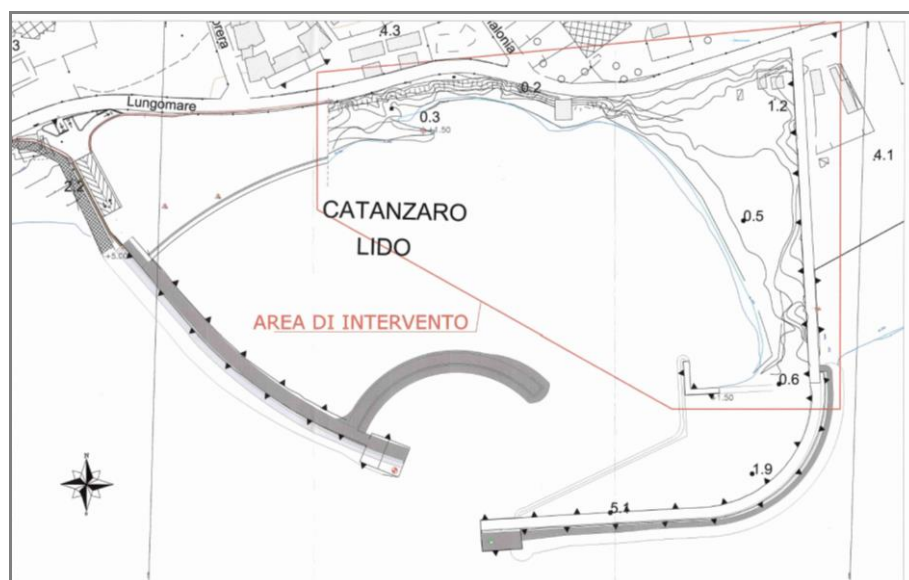


Figura 27 - Il porto di Catanzaro Lido



Figura 28 - Un'immagine del Porto di Catanzaro Lido

Nel mese di febbraio del 2017 vengono inaugurati il nuovo tratto di lungomare fronte porto e il nuovo ampio piazzale a servizio del porto, che ospita, a partire dall'estate dello stesso anno, l'importante kermesse cinematografica dedicata alle opere prime e seconde del "Magna Grecia Film Festival".

Di seguito le superfici su cui si sviluppa il porto:

- Superficie totale = 76.000 m²
- Superficie avamportuale = 9.800 m²
- Superficie bacino interno = 67.000 m²
- Superficie a terra = 48.000 m²

I nodi di interscambio

Sono presenti 5 parcheggi aventi funzione di interscambio, per i quali si rimanda al paragrafo 2.3.4 Sistema della sosta.

2.3.3 Rete ciclabile, aree pedonali, Zone 30 e ZTL

La rete ciclabile

Attualmente sono disponibili tre corsie ciclabili, tutte bidirezionali, due sul Lungomare di Catanzaro Lido e una su Viale Isonzo.

La prima, in ottimo stato di manutenzione, ha una lunghezza complessiva pari a 1,6 km e si estende sul Lungomare Stefano Pugliese a sud del porticciolo dal civico 1 fino a civico 253 circa, sebbene presenti un'interruzione di 84 metri in corrispondenza della quale la circolazione ciclabile avviene su sede promiscua. La seconda, anch'essa in ottimo stato di manutenzione, ha una lunghezza complessiva pari a 1,2 km e si estende sul Lungomare Stefano Pugliese a nord del porticciolo, presenta tuttavia un'atipica sezione variabile e in alcuni punti fuori norma.

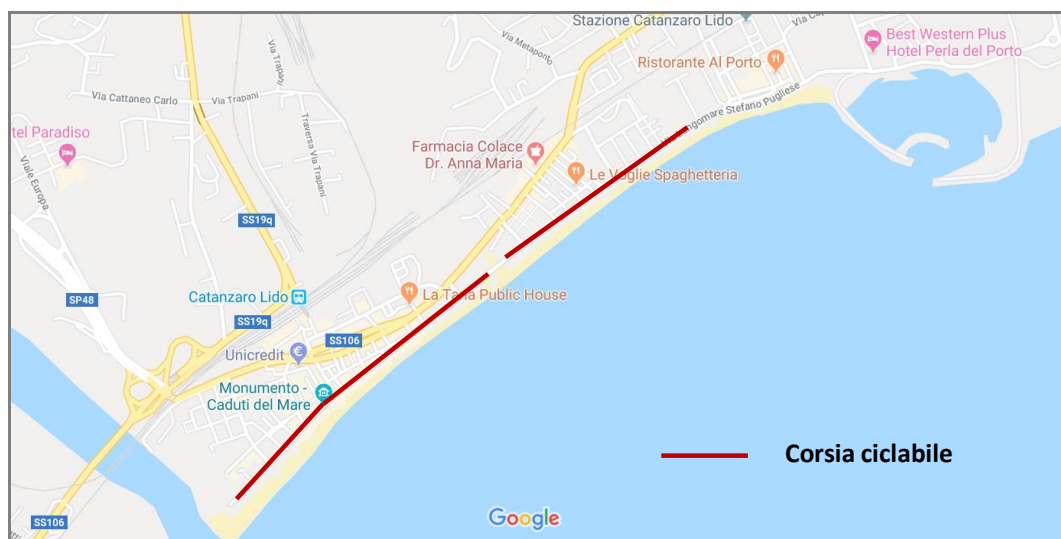


Figura 29 - La corsia ciclabile sul Lungomare Stefano Pugliese a sud del porticciolo





Figura 30 - Un'immagine della Corsia ciclabile sul Lungomare Stefano Pugliese a sud del porticciolo

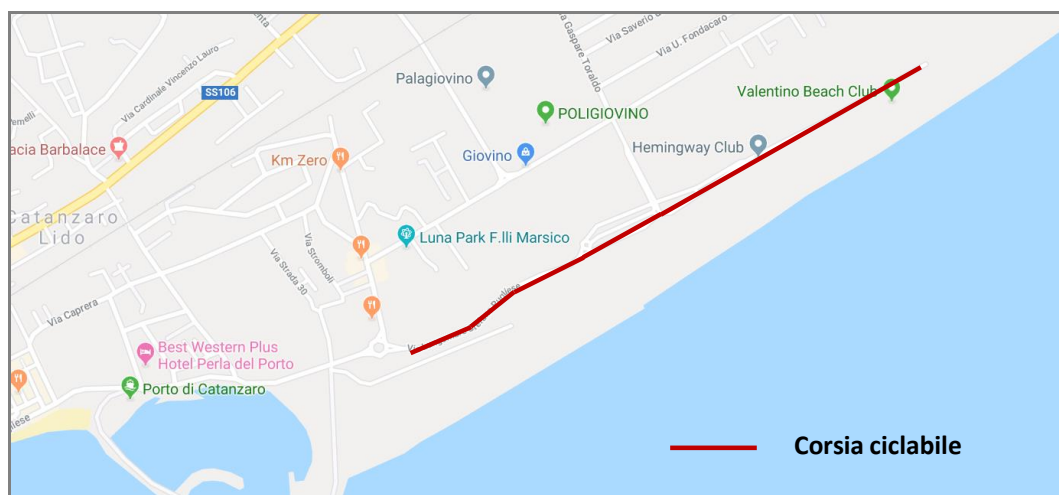


Figura 31 - La corsia ciclabile sul Lungomare Stefano Pugliese a nord del porticciolo



Figura 32 - Un'immagine della Corsia ciclabile sul Lungomare Stefano Pugliese a nord del porticciolo

La terza, in scadente stato di manutenzione, ha una lunghezza complessiva pari a 1,2 km e si estende su Viale Isonzo dal civico 1 fino a civico 229 circa.

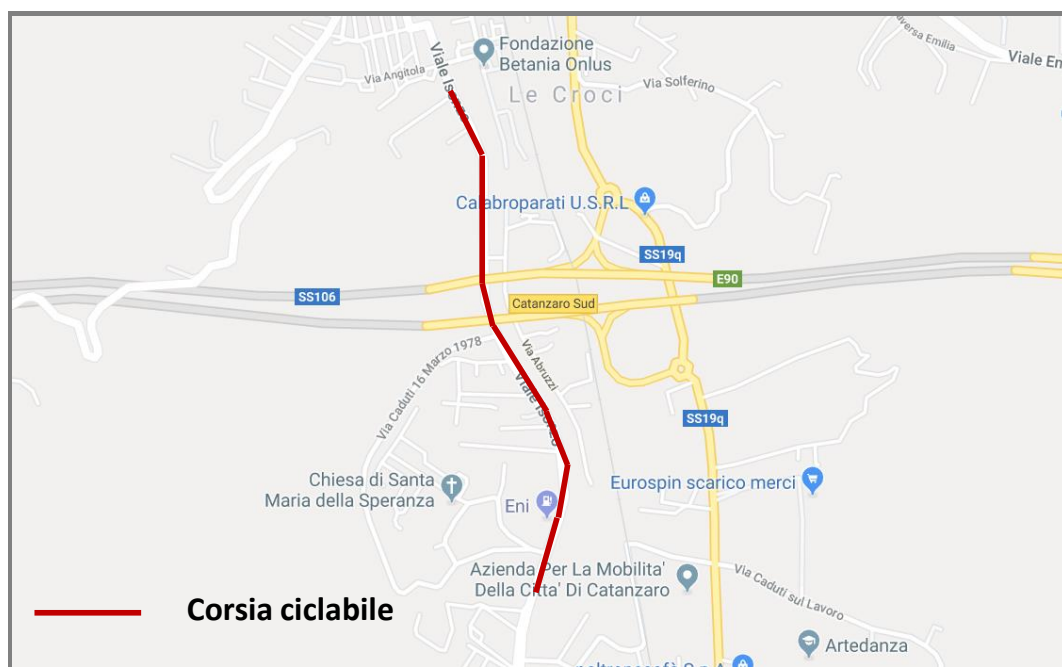


Figura 33 - La corsia ciclabile su Viale Isonzo



Figura 34 - Un'immagine della Corsia ciclabile su Viale Isonzo

Le Aree Pedonali Urbane (APU)

È con la Delibera della Giunta Comunale n. 412 del 2/11/2006, che l'Amministrazione ha per la prima volta istituito l'area pedonale nel centro storico, che attualmente non è più operativa.

Le Zone 30

Non sono attualmente vigenti zone 30.

Le Zone a Traffico Limitato (ZTL)

È con la Delibera della Giunta Comunale n. 412 del 2/11/2006, che l'Amministrazione ha istituito la ZTL nel centro storico, che ha successivamente subito integrazioni e modifiche con i seguenti ulteriori atti:

- Delibera della Giunta comunale n. 759 dell'11/12/2009, che ha regolamentato il carico e scarichi merci nell'area ZTL;
- Delibera della Giunta Comunale n. 419 del 19/10/2015, che ha istituito la ZTL nell'area del Rione Pianicello;
- Deliberazione del Consiglio Comunale n. 114 del 18/10/2018, che ha istituito n. due ZTL Merci in Catanzaro Centro e Catanzaro Lido



2.3.4 Sistema della sosta

I parcheggi in struttura e i nodi di interscambio

Sono presenti i seguenti parcheggi in struttura:

1. Parcheggio Piè Sala (con funzione di interscambio)
2. Parcheggio Bellavista (con funzione di interscambio)
3. Parcheggio Musofalo (con funzione di interscambio)
4. Parcheggio Ospedale (con funzione di interscambio)
5. Parcheggio Cimitero
6. Parcheggio Politeama (attualmente non operativo)
7. Parcheggio Stazione Metropolitana FdC Catanzaro Lido (con funzione di interscambio)

Nella mappa seguente sono riportati i primi sei dell'elenco.

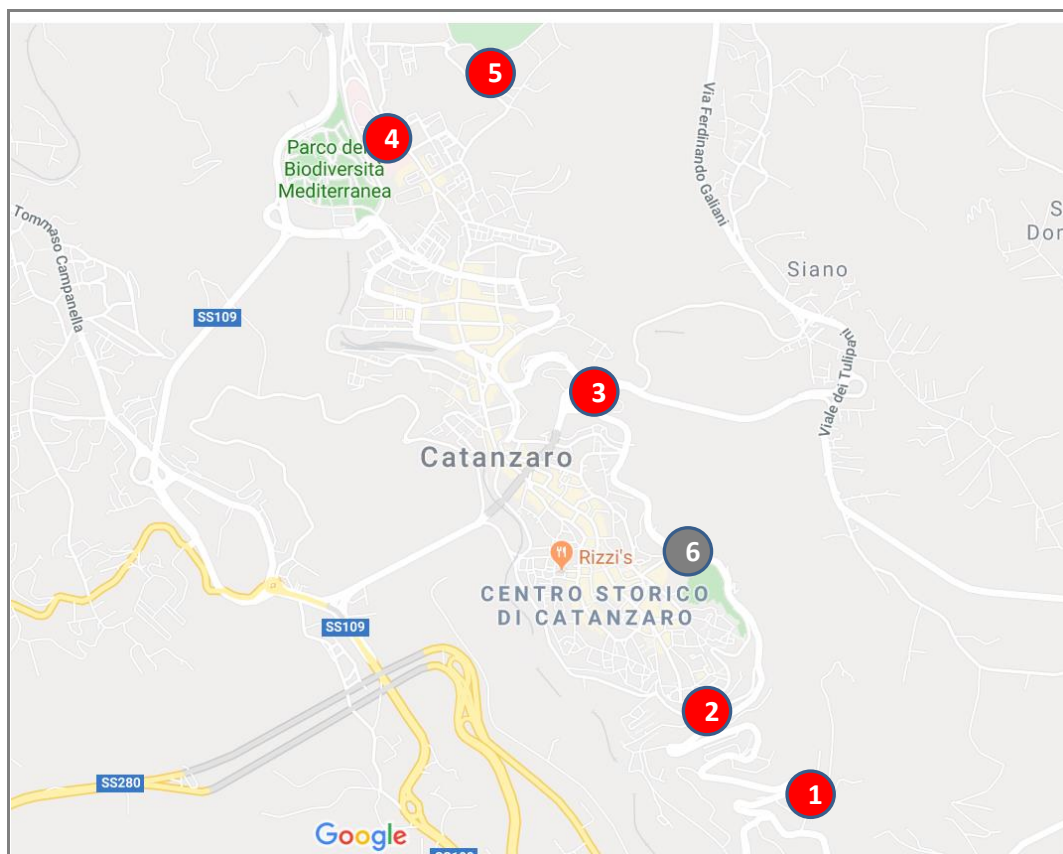


Figura 35 - I parcheggi in struttura esistenti

Lo schema di tariffazione della sosta

La Delibera della Giunta Comunale n. 173 del 7/5/2018 ha regolamentato le strisce blu dei parcheggi a pagamento secondo il seguente schema.



Figura 36 - Perimetrazione CZ CENTRO

- tariffa sul Corso Mazzini pari a € 0.50 ogni mezz'ora;
- unificazione in un'unica zona BLU delle zone di cui alle mappe seguenti (con affidamento alla Società A.M.C. S.p.A. della realizzazione della segnaletica stradale orizzontale e verticale);
- istituzione con tariffa standard di € 0.50 ogni mezz'ora (e conferma delle regole di rilascio dei pass) di una nuova zona VIOLA nel quartiere di San Leonardo (con affidamento in concessione alla Società A.M.C. S.p.A. il servizio di gestione e la cura della realizzazione della segnaletica stradale orizzontale e verticale);





- istituzione per il "Parcheggio Bellavista" di una tariffa pari quindi a € 0.50 ogni ora, al fine di incentivarne l'utilizzo, nonché istituzione di un abbonamento mattutino, dalle ore 08:00 alle ore 15:00, al costo mensile di € 22.00 (con affidamento in concessione alla Società A.M.C. S.p.A. del servizio di gestione e cura della realizzazione della segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- istituzione di un abbonamento mensile di € 20.00 per l'intera giornata, per l'utilizzo della Funicolare, escluso bus navetta.

2.3.5 Servizi integrativi al trasporto pubblico e mobilità condivisa

Non sono attualmente presenti né servizi integrativi al trasporto pubblico, fatta eccezione che i servizi taxi (12 licenze), i servizi NCC (4 licenze).

Non sono attualmente presenti servizi di mobilità condivisa.

2.3.6 Logistica urbana

Il Regolamento Comunale per l'istituzione degli stalli di sosta e del Piano consegna merci, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 59 del 17/5/2018 e integrato e modificato con successiva D.C.C. n. 114 del 18/10/2018, ha previsto la realizzazione di n. 18 Stalli/Aree sosta per carico e scarico merci nel Centro Storico (Via Indipendenza 2, Piazza Stocco, Via Turco, Via Poerio, Piazza Garibaldi, Piazza Prefettura, Piazza Grimaldi, Piazza LePera, Piazza Roma, Via Italia, Via Milelli, Via Acri 2, Porta di Mare 2), e di n. 12 Stalli/Aree sosta a Catanzaro Lido, da individuare e determinare in sede di progettazione esecutiva sulla base delle caratteristiche della viabilità locale, per come indicato nella planimetria allegata, per un totale di 30 stalli sosta. Come disposto dal Regolamento Comunale di cui alla D.C.C. 114/2018, gli Stalli hanno una estensione di 72 mq. (6x12). Di seguito lo schema di gestione degli orari di accesso.

Stato attuale
<i>Area: City Log (Centro storico e Catanzaro Lido)</i>
Cat. N1 e N2 Fino 12 tonn. Tipo Euro 6: Ore 6,00/12,00 14,00/16,30 giorni feriali Festivi 6,00-12,00
Cat. N1 e N2 Fino 12 tonn. Tipo Euro 1-5: Ore 6,00/12,00 14,00/16,30 giorni feriali Festivi 6,00-12,00
Cat. N3 oltre 12 tonn. Tipo Euro 1-6: Ore 6,00/12,00 14,00/16,30 giorni feriali Festivi 6,00-12,00

Tabella 12 - Schema di gestione degli orari di accesso a stalli/aree di sosta per carico/scarico merci



Con la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 114 del 18/10/2018 il Comune di Catanzaro ha inteso esplicitamente aderire all'Avviso "City Logistics" della Regione Calabria, adeguando il prospetto degli orari di accesso dei veicoli merci nelle ZTL Merci del Centro Storico e di Catanzaro Lido ai requisiti minimi stabiliti nell'Avviso.

2.3.7 Sistemi ITS e di informazione, regolamentazione e controllo della circolazione

Non sono presenti attualmente sistemi ITS e/o di controllo.

2.3.8 Politiche della mobilità

Non c'è mai stata una politica di pianificazione in senso stretto, ma una serie di delibere di Giunta Comunale che negli anni hanno avuto il merito di provvedere alla gestione del traffico, tra cui quelle di adozione del Piano Urbano del Traffico, di regolamentazione del carico e scarichi merci nell'area ZTL, di istituzione delle ZTL, di approvazione degli schemi di circolazione e di regolamentazione delle strisce blu dei parcheggi a pagamento.

2.4 DOMANDA DI MOBILITÀ

2.4.1 Zonizzazione

Il PUM del 2009 ha individuato l'ambito di interesse nell'intero territorio regionale della Calabria; ne è stata di conseguenza operata la suddivisione in zone di traffico, distinguendo le zone interne all'ambito d'intervento, e cioè il territorio comunale di Catanzaro, e le zone esterne ad esso, e quindi il resto della regione Calabria. Il territorio comunale di Catanzaro è stato suddiviso in 186 zone, con un alto livello di disaggregazione rispetto alle sezioni censuarie di partenza. È stato mantenuto il dettaglio comunale per la provincia di Catanzaro, e quello provinciale per il resto della regione Calabria, e cioè Reggio Calabria, Vibo Valentia, Cosenza e Crotone. Sono state in ultimo individuate 2 direttrici, una a nord e una a sud, che schematizzano il restante territorio nazionale.



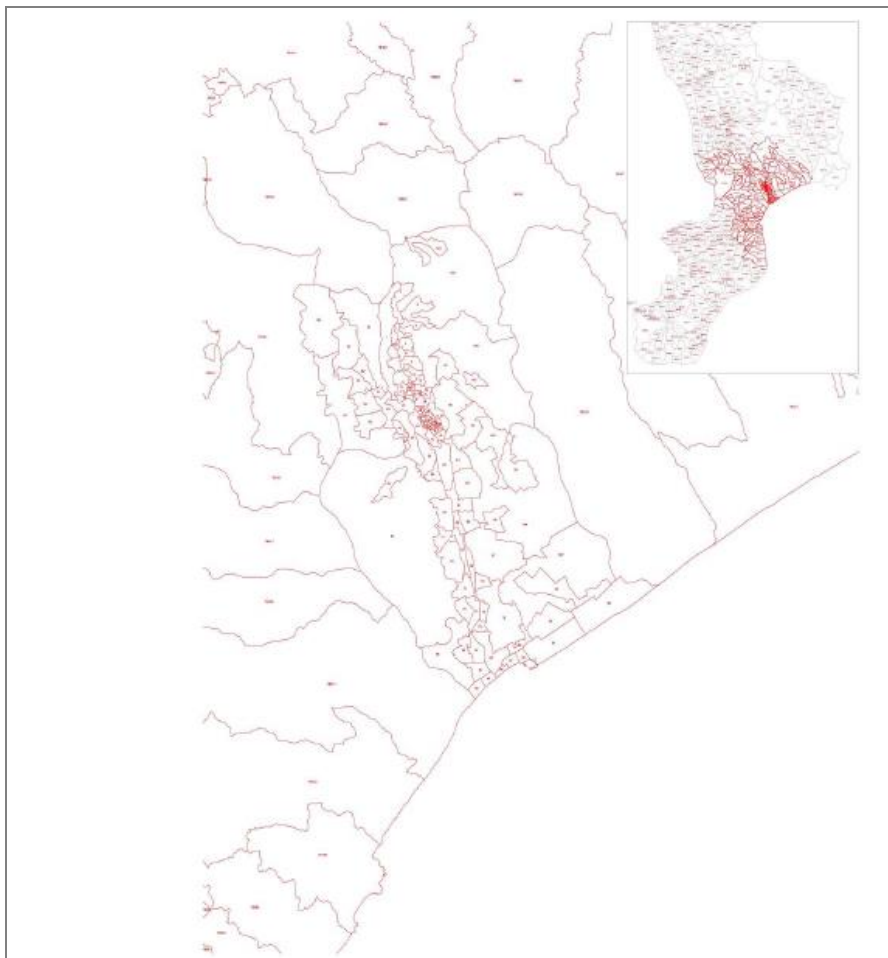


Figura 39 - Zonizzazione dell'area di studio e dell'area di interesse (PUM 2008)

2.4.2 Indagini e rilievi sui flussi

Flussi veicolari privati

Si riportano i valori dei flussi veicolari e il loro andamento così come desunti dalle indagini condotte dalla Provincia di Catanzaro nel 2018.

I rilievi svolti hanno riguardato i principali assi extraurbani di accesso alla città:

- SP 13 (in località Ponte Alli)
- SP 16
- SP 17
- SP 25
- SP 48 (presso la stazione di servizio Esso)
- SP 166



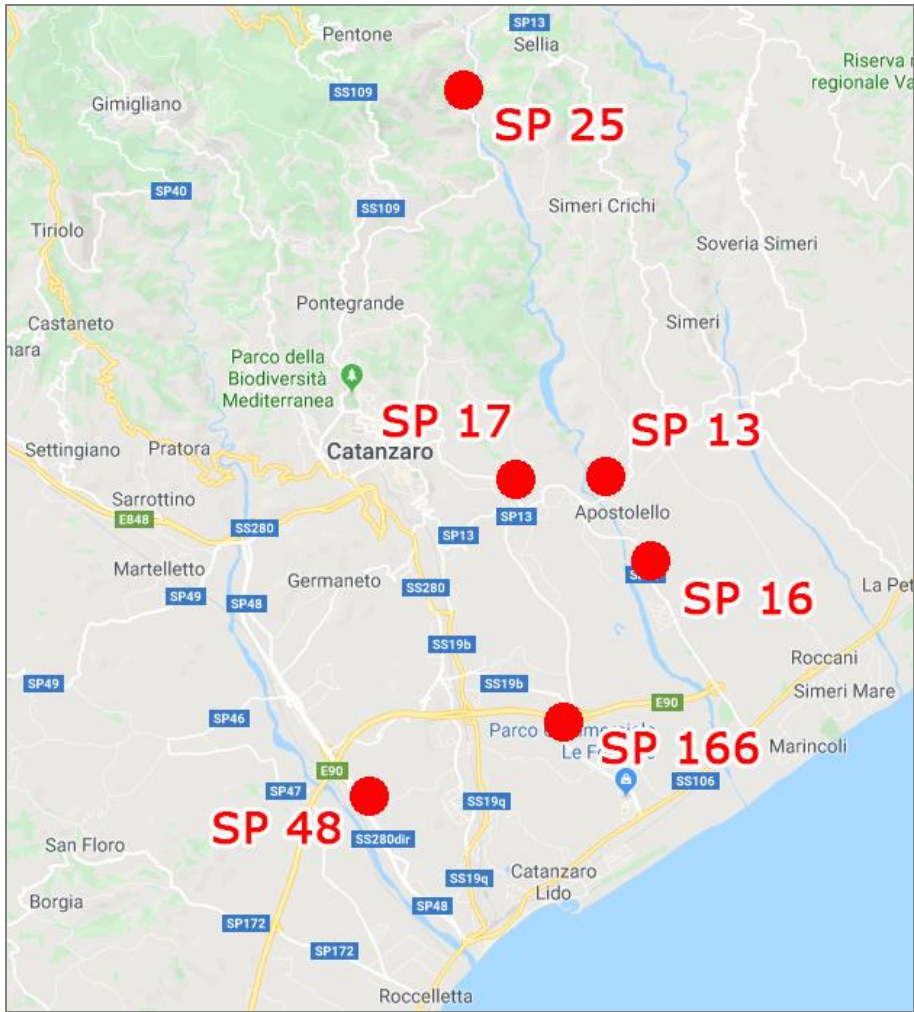


Figura 40 - Sezioni di rilievo dei flussi di traffico extraurbani

I flussi rilevati evidenziano la presenza di due ore di punta, sia per i veicoli leggeri che per i veicoli pesanti:

- ora di punta della mattina (ore 8:00 sia per i leggeri che per i pesanti);
- ora di punta del pomeriggio (ore 17:00-18:00 per i leggeri e 16:00 per i pesanti).

I flussi di veicoli leggeri nei giorni festivi sono leggermente inferiori a quelli dei giorni prefestivi, fatta eccezione per le ore serali; nelle due ore di punta (12:00 e 18:00-19:00), comuni ai giorni prefestivi e festivi, i flussi arrivano fino al 90% del flusso dell'ora di punta feriale. Per quel che riguarda i veicoli pesanti, i flussi nei giorni prefestivi sono pari a circa il doppio di quelli registrati nei festivi, fatta eccezione per le ore serali in cui sono coincidenti.



Si riportano di seguito gli andamenti dei flussi dei veicoli leggeri e pesanti nei giorni feriali, prefestivi e festivi, espressi come percentuale del flusso dell'ora di punta (hdp).

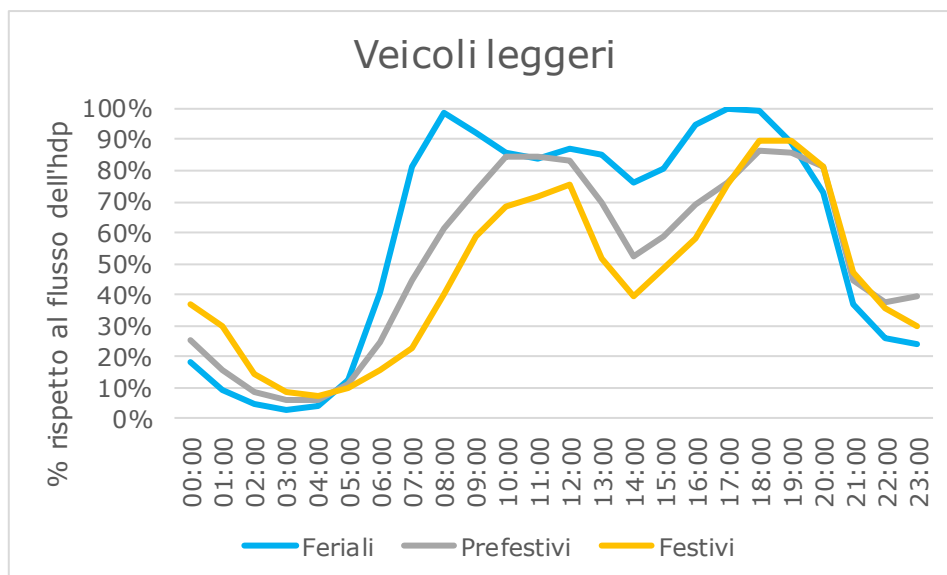


Figura 41 - Andamento dei flussi extraurbani di veicoli leggeri

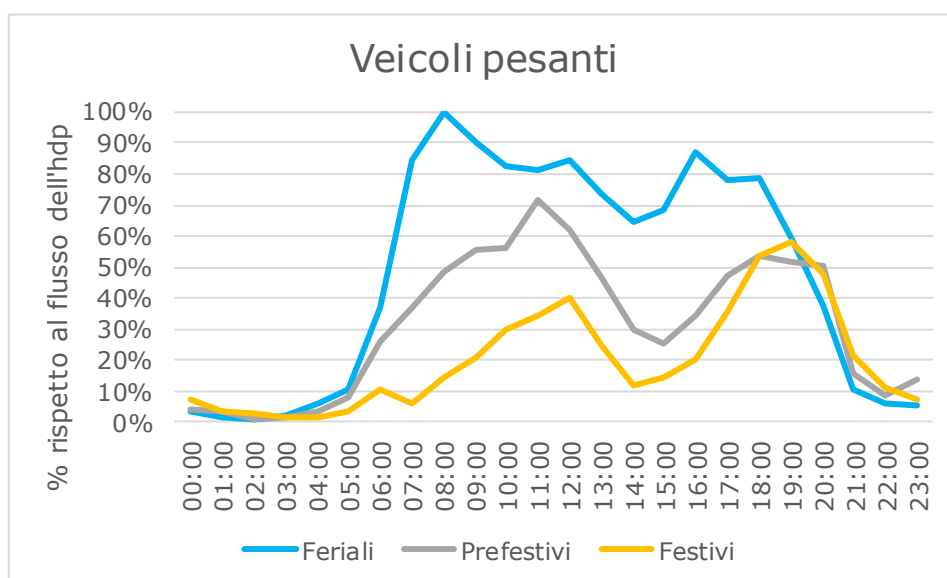


Figura 42 - Andamento dei flussi extraurbani di veicoli pesanti

Si riportano nell'Allegato 1 i dati completi rilevati nelle indagini.

In occasione della redazione del PUMS, nel mese di ottobre 2019 sono stati svolti ulteriori rilievi integrativi sulla viabilità urbana e in particolare sulle seguenti strade:



- 1) Viale De Filippis
- 2) Viadotto Bisantis
- 3) Via Nazionale
- 4) Viale Europa (SP 48)
- 5) Viadotto Corace (SS 106)
- 6) SS 106 (prima della Nuova Rotatoria Giovino)
- 7) Via dei Normanni

Si riporta una rappresentazione grafica delle sezioni di rilievo nella seguente immagine:

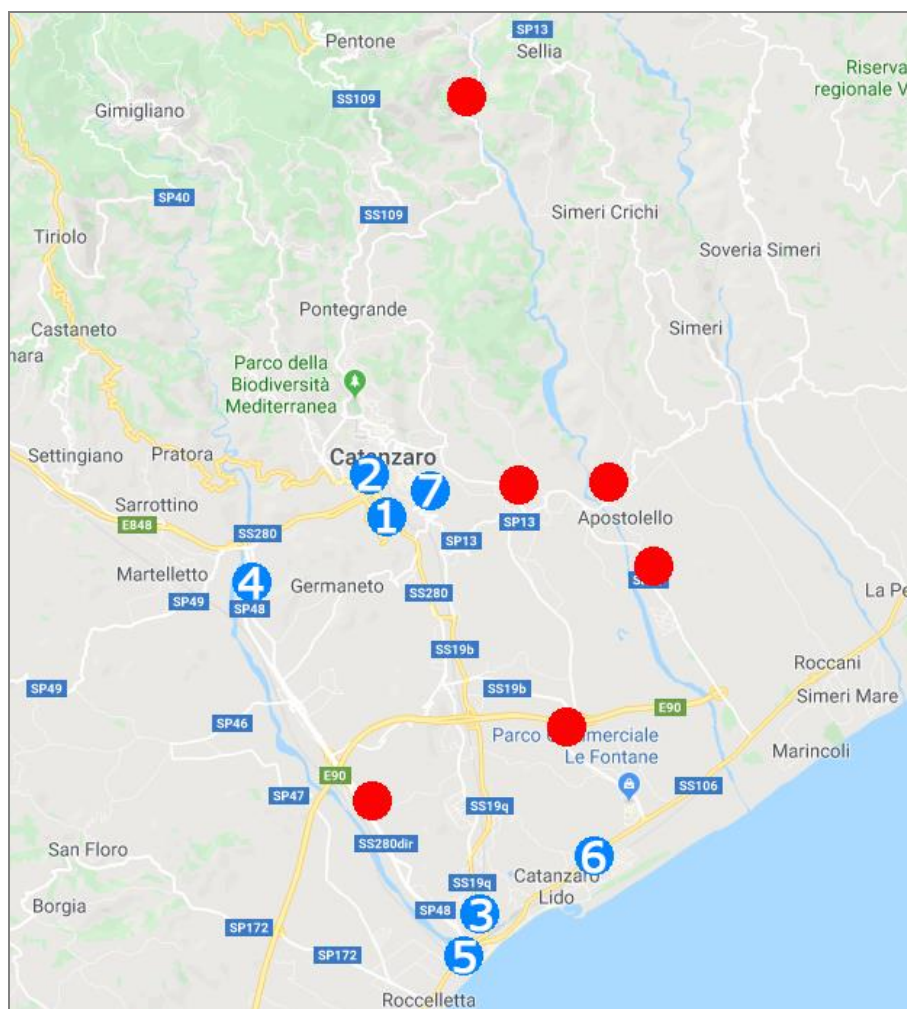


Figura 43 - Sezioni di rilievo dei flussi di traffico urbani

I flussi rilevati evidenziano la presenza di due ore di punta, sia per i veicoli leggeri che per i veicoli pesanti:

- ora di punta della mattina (ore 8:00 per i leggeri e 7:00-8:00 per i pesanti);



- o ora di punta del pomeriggio (ore 17:00-18:00 per i leggeri e 18:00 per i pesanti).

Rispetto ai rilievi sulle strade extraurbane, dunque, si registrano le medesime ore di punta per i veicoli leggeri, mentre i veicoli pesanti ne presentano due al mattino (7:00-8:00) e vedono slittare l'ora di punta del pomeriggio di due ore (dalle 16:00 alle 18:00).

Anche in questo caso i flussi di veicoli leggeri nei giorni festivi sono leggermente inferiori a quelli dei festivi, fatta eccezione per le ore serali; nelle due ore di punta (11:00-12:00 e 18:00-19:00) i flussi arrivano fino all'80% del flusso dell'ora di punta feriale. Per quel che riguarda i veicoli pesanti, i flussi nei giorni prefestivi sono pari a circa il doppio di quelli registrati nei festivi.

Si riportano di seguito gli andamenti dei flussi dei veicoli leggeri e pesanti nei giorni feriali, prefestivi e festivi, espressi come percentuale del flusso dell'ora di punta (hdp).

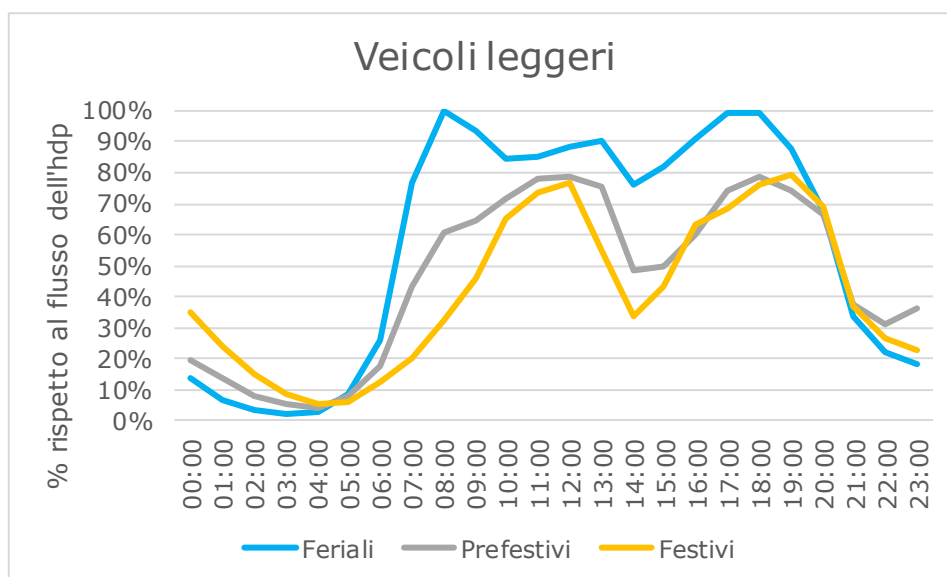


Figura 44 - Andamento dei flussi urbani di veicoli leggeri



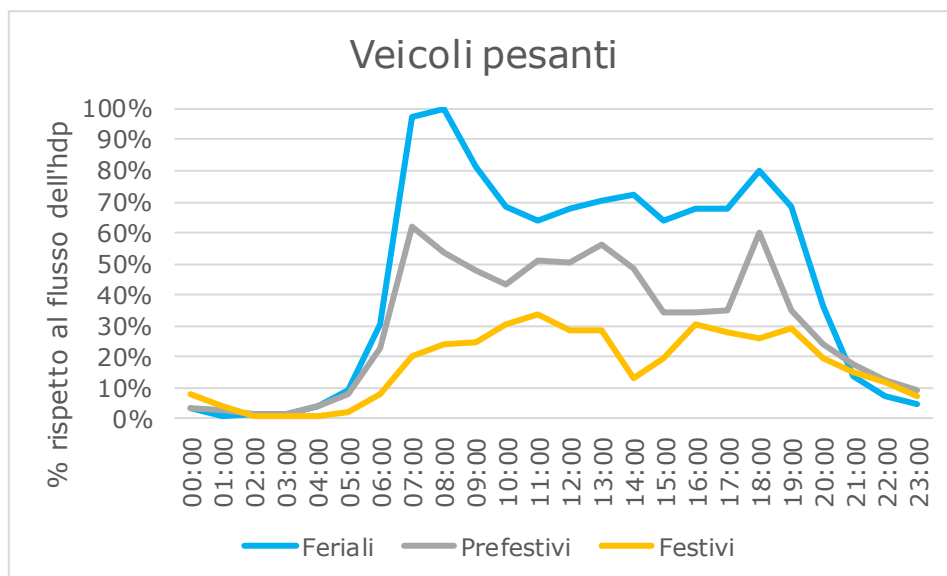


Figura 45 - Andamento dei flussi urbani di veicoli pesanti

Si riportano nell'Allegato 1 i dati completi rilevati nelle indagini.

Per la ricostruzione delle matrici di Origine/Destinazione degli spostamenti effettuati su auto privata, che quantificano gli spostamenti da una zona di origine a un'altra di destinazione, si è fatto ricorso a una metodologia innovativa che si basa sui Floating Car Data delle auto in movimento che hanno un dispositivo a bordo, la "Clear Box" installata a fini assicurativi, la quale invia a intervalli regolari, in modo anonimo, una serie di informazioni quali coordinate geografiche latitudine e longitudine, velocità, orientamento, ecc. relative agli istanti di accensione/spegnimento motore (origine e destinazione dello spostamento) e a punti intermedi degli spostamenti con una frequenza di un punto ogni 2 km.

Si riportano di seguito: il flussogramma degli spostamenti in auto sulla rete in un giorno feriale, (ottobre 2018), l'andamento giornaliero degli stessi spostamenti e le quote giornaliere.



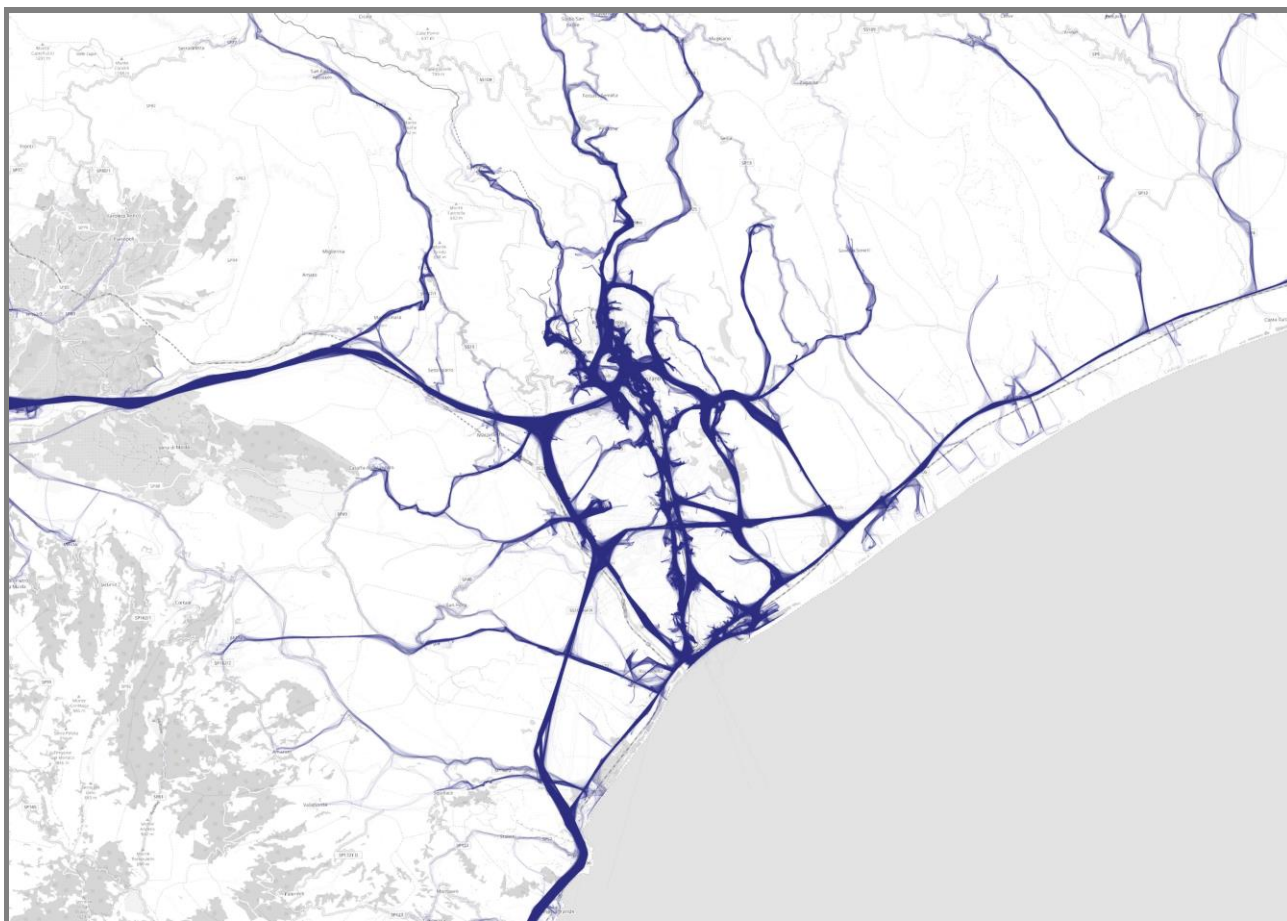


Figura 46 - Gli spostamenti in auto sulla rete in un giorno feriale (Dati FCD ottobre 2018)

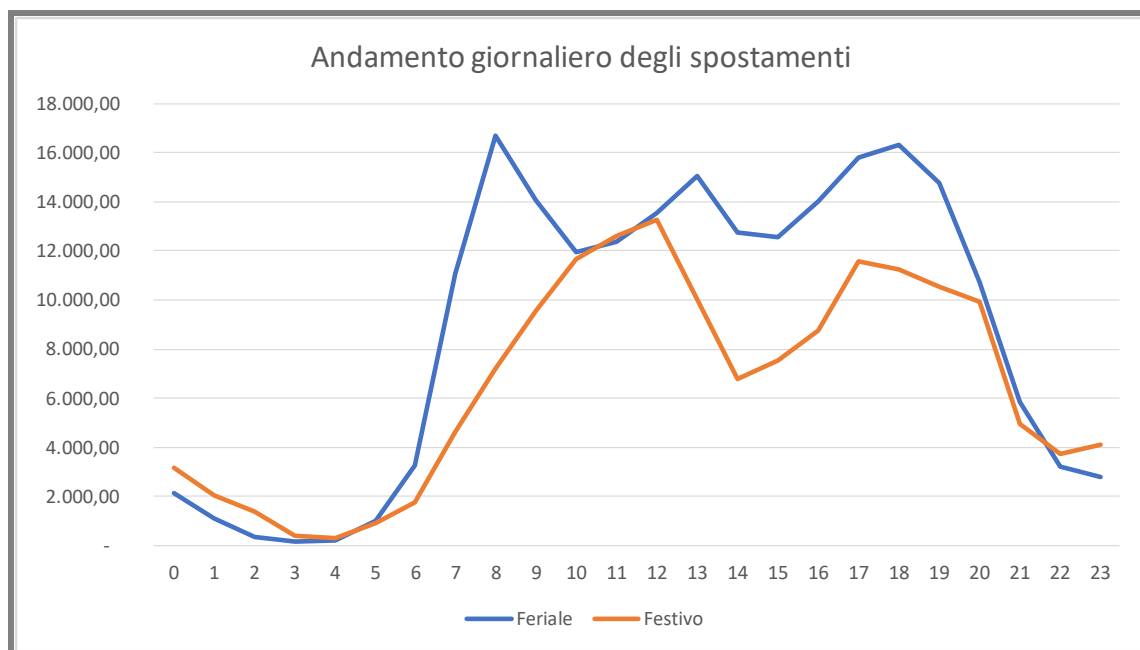


Figura 47 - Andamento giornaliero degli spostamenti in auto (Dati FCD ottobre 2018)

Gli spostamenti in auto sulla rete sono pari a 211.649 nel giorno feriale, mentre sono pari a 157.942 in un giorno festivo: gli spostamenti in auto in un giorno festivo sono dunque pari al 75% di quelli in un giorno feriale.



Figura 48 - Quote di spostamenti giornalieri in auto (Dati FCD ottobre 2018)

Il 71% degli spostamenti in auto ha origine e destinazione all'interno del Comune di Catanzaro, il 12% ha origine all'interno del Comune e destinazione all'esterno, l'11%



ha origine all'esterno del Comune e destinazione all'interno e il 6% riguarda gli spostamenti di attraversamento (origine e destinazione esterni al Comune di Catanzaro).

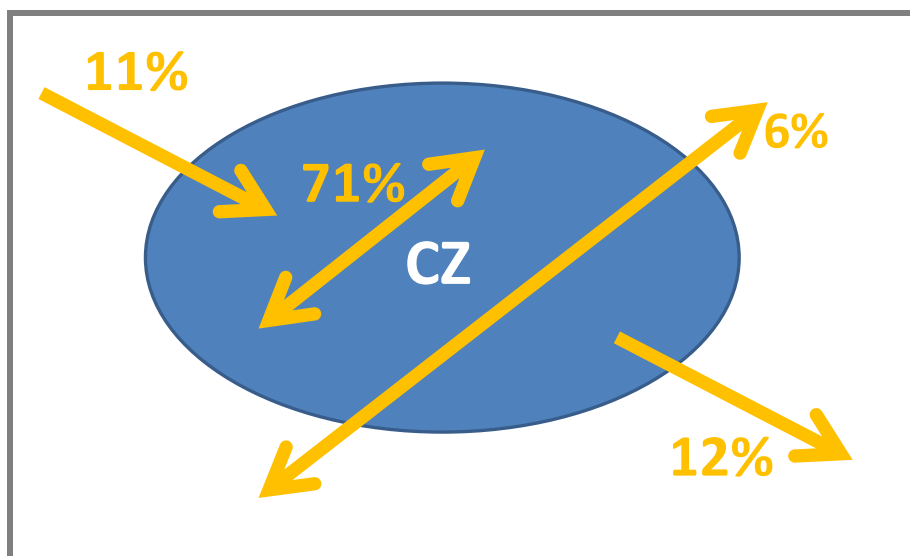


Figura 49 - Quote di spostamenti giornalieri in auto (Dati FCD ottobre 2018)

In un giorno feriale sono 149.795 gli spostamenti in auto che hanno origine e destinazione all'interno del Comune di Catanzaro (111.784 in un giorno festivo), 24.389 quelli che hanno origine all'interno del Comune di Catanzaro e destinazione all'esterno (18.200 in un giorno festivo), 24.269 quelli che hanno origine all'esterno del Comune di Catanzaro e destinazione all'interno (18.110 in un giorno festivo) e 13.195 quelli che riguardano gli spostamenti di attraversamento (9.847 in un giorno festivo).

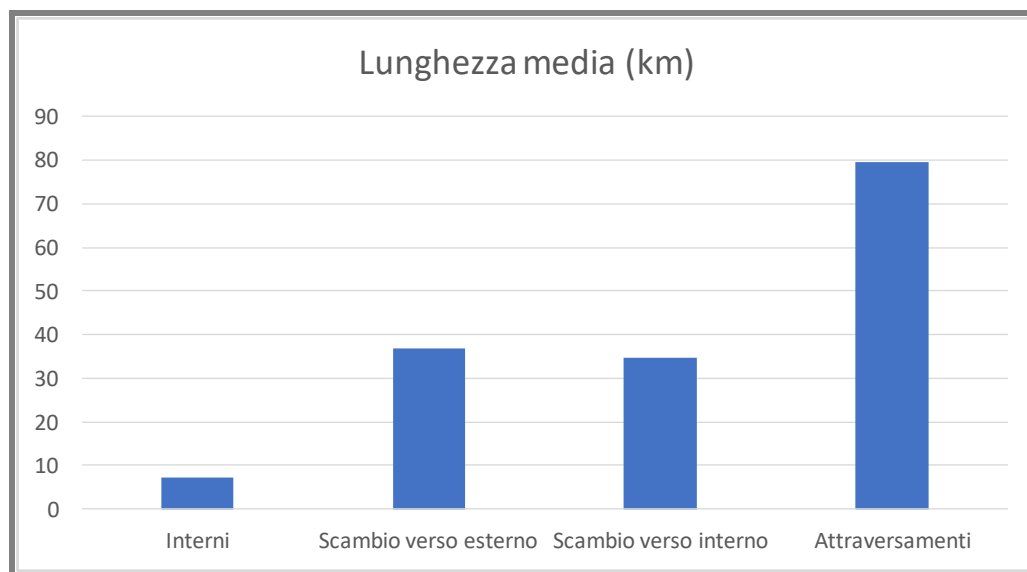


Figura 50 - Lunghezza media degli spostamenti in auto giornalieri (Dati FCD ottobre 2018)

La lunghezza media degli spostamenti in auto è pari a 7,4 km per gli spostamenti interni, 36,9 km per gli spostamenti di scambio verso l'esterno, 34,7 km per gli spostamenti di scambio verso l'interno e 79,5 km per gli spostamenti di attraversamento.

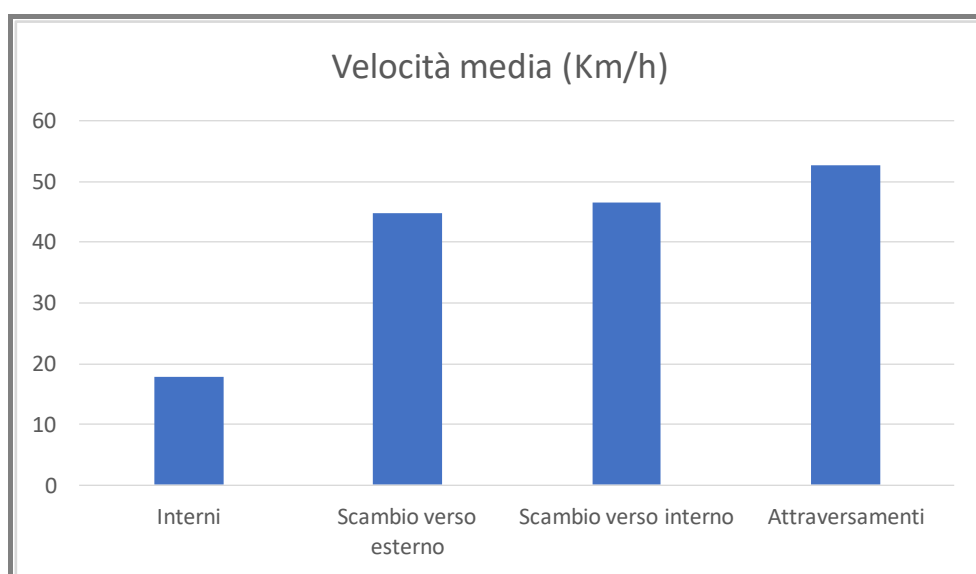


Figura 51 - Velocità media degli spostamenti in auto giornalieri (Dati FCD ottobre 2018)

La velocità media degli spostamenti in auto è pari a 18 km/h per gli spostamenti interni, 45 km/h per gli spostamenti di scambio verso l'esterno, 46 km/h per gli

spostamenti di scambio verso l'interno e 53 km/h per gli spostamenti di attraversamento.

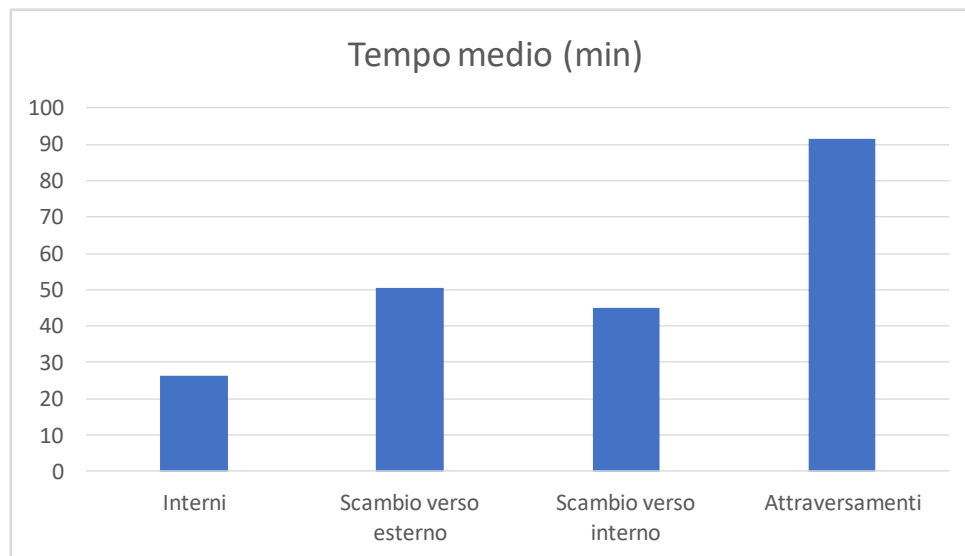


Figura 52 - Tempo medio degli spostamenti in auto giornalieri (Dati FCD ottobre 2018)

La velocità media degli spostamenti in auto è pari a 26 minuti per gli spostamenti interni, 50 minuti per gli spostamenti di scambio verso l'esterno, 45 minuti per gli spostamenti di scambio verso l'interno e 92 minuti per gli spostamenti di attraversamento.

Parco auto circolante

Si riportano di seguito alcune elaborazioni dei dati sul parco auto circolante:

- indice di motorizzazione delle autovetture;
- composizione del parco auto circolante (comunale) in termini di standard emissivi Euro;
- composizione del parco auto circolante (provinciale) in termini di alimentazione;
- fattori di emissione del veicolo medio (per CO₂, NO_x e PM₁₀).

Tutti i dati sul parco auto circolante provengono dall'Autoritratto ACI (edizione 2018), mentre il dato di popolazione proviene da fonte ISTAT (anno 2018); in entrambi i casi si tratta del dato più recente disponibile (a settembre 2019). La classificazione per standard emissivi Euro è disponibile con livello di dettaglio comunale, mentre la distinzione per alimentazione è presente solamente a livello provinciale.

Per quel che concerne i fattori di emissione del veicolo medio, la stima riguarda le emissioni medie di NO_x, PM₁₀ e CO₂ del parco circolante comunale, assumendo che la



sua composizione sia assimilabile a quella del parco provinciale (l'unico per il quale si abbia a disposizione il dato disaggregato per alimentazione).

La stima è stata eseguita a partire dalla banca dati dei fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale elaborati da ISPRA (anno 2017, l'ultimo disponibile a settembre 2019) ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera. A tale scopo, ISPRA ha utilizzato il software COPERT (versione 5.2.2), il cui sviluppo è coordinato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente nell'ambito delle attività dell'European Topic Centre for Air Pollution and Climate Change Mitigation (ETC/ACM). Le stime sono elaborate sulla base dei dati di input nazionali riguardanti il parco e la circolazione dei veicoli (numerosità del parco, percorrenze e consumi medi, velocità per categoria veicolare con riferimento ai cicli di guida urbano, extraurbano e autostradale, altri specifici parametri nazionali).

Tale dato è stato quindi adattato allo scenario provinciale ponderando il dato medio nazionale in funzione della composizione del parco auto provinciale da fonte ACI e delle percorrenze in ambito urbano da fonte ISPRA, considerando invariati tutti gli altri parametri usati per la stima a livello nazionale. Altre approssimazioni riguardano l'utilizzo del dato più cautelativo in caso di assenza di informazioni. La stima è stata eseguita con riferimento al solo ciclo di guida urbano.



PARCO AUTO CIRCOLANTE

Indice di motorizzazione	67,0 auto/100 ab.
Totale autovetture circolanti	59'647
Euro 0	10,19 %
Euro 1	2,97 %
Euro 2	10,44 %
Euro 3	15,21 %
Euro 4	29,42 %
Euro 5	16,05 %
Euro 6	15,72 %
Benzina	44,95 %
Gasolio	51,42 %
GPL	3,12 %
Metano	0,33 %
Ibrido-Elettrico	0,18 %
Fattore di emissione medio NO _x	0,537 g/km
Fattore di emissione medio PM ₁₀	0,047 g/km
Fattore di emissione medio CO ₂	243,6 g/km

Fonti dei dati

- popolazione: ISTAT 2018
- parco veicolare: elaborazioni Euromobility e CRAS S.r.L. su dati ACI 2018
- fattori di emissione: elaborazioni Euromobility e CRAS S.r.L. su dati ISPRA 2017

Tabella 13 - Composizione del parco circolante al 2018 (fonte: Osservatorio PUMS)

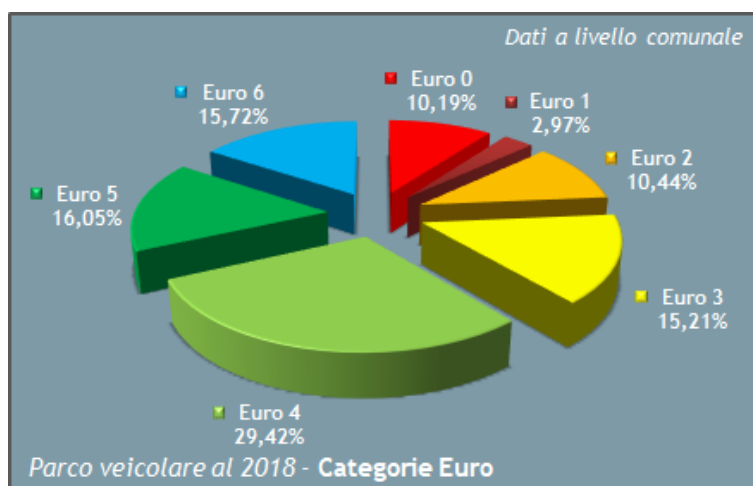


Figura 53 - Composizione del parco circolante comunale al 2018 per categoria Euro (fonte: Osservatorio PUMS)



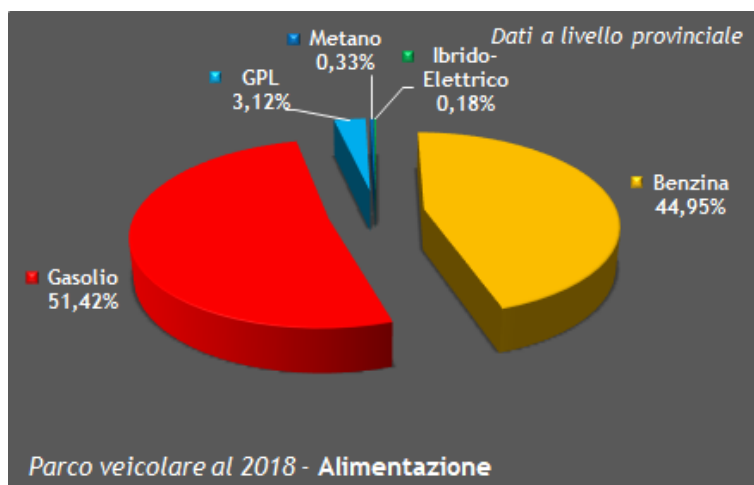


Figura 54 - Composizione del parco circolante provinciale al 2018 per alimentazione
(fonte: Osservatorio PUMS)

La domanda del trasporto pubblico su ferro

Si riportano nel seguito i dati di domanda sui servizi urbani su ferro, vale a dire il servizio ferroviario metropolitano e la funicolare.

I dati del servizio ferroviario metropolitano vengono rilevati dal personale viaggiante; si riportano quelli relativi a una settimana tipo del 2018 (12-17 marzo) e del 2019 (7-12 gennaio).

La linea risulta caratterizzata da un forte pendolarismo:

- nell'ora di punta della mattina si registra un elevato numero di passeggeri in salita nelle stazioni a valle (in particolar modo Catanzaro Lido e Santa Maria), diretti nelle stazioni a monte (principalmente Catanzaro Città e Piazza Matteotti);
- nell'ora di punta della mattina si registra un flusso quasi nullo di passeggeri in salita nelle stazioni a monte e diretti nelle stazioni a valle;
- nell'ora di punta del pomeriggio si registra un elevato numero di passeggeri in salita nelle stazioni a monte e diretti nelle stazioni a valle;
- nell'ora di punta del pomeriggio si registra nelle stazioni a valle un numero di passeggeri in salita, diretti nelle stazioni a monte, inferiore a quello dell'ora di punta della mattina ma comunque non trascurabile.



In sintesi, si registrano flussi elevati dalle stazioni a valle verso le stazioni a monte nell'ora di punta della mattina e, in misura minore, nell'ora di punta del pomeriggio; viceversa, si registrano flussi elevati dalle stazioni a monte verso le stazioni a valle nell'ora di punta del pomeriggio.

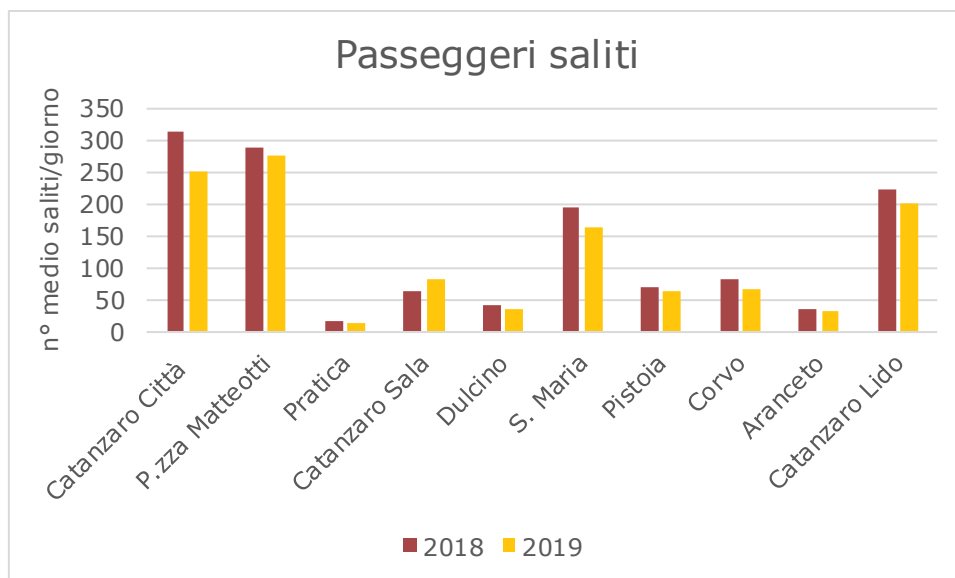


Figura 55 - Passeggeri saliti nell'arco della giornata

Di seguito si riporta la ripartizione oraria della domanda media sulle 4 stazioni principali:

- Catanzaro Città
- Piazza Matteotti
- Santa Maria
- Catanzaro Lido



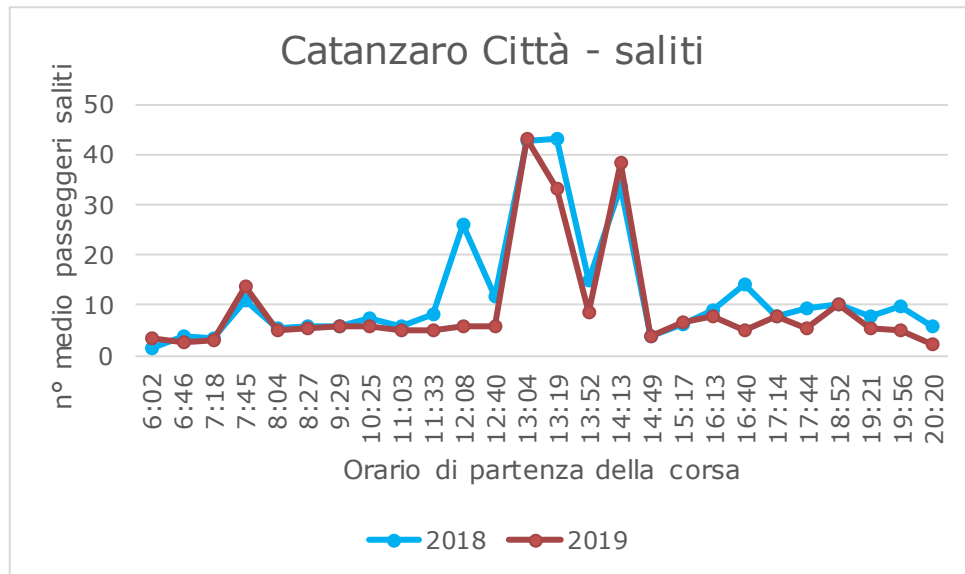


Figura 56 - Passeggeri saliti nella stazione Catanzaro Città

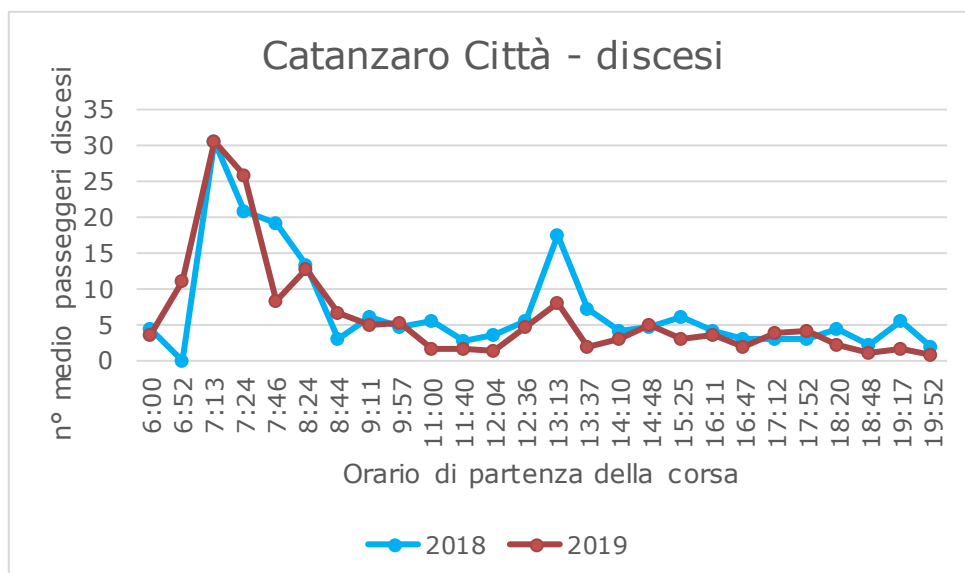


Figura 57 - Passeggeri discesi nella stazione Catanzaro Città



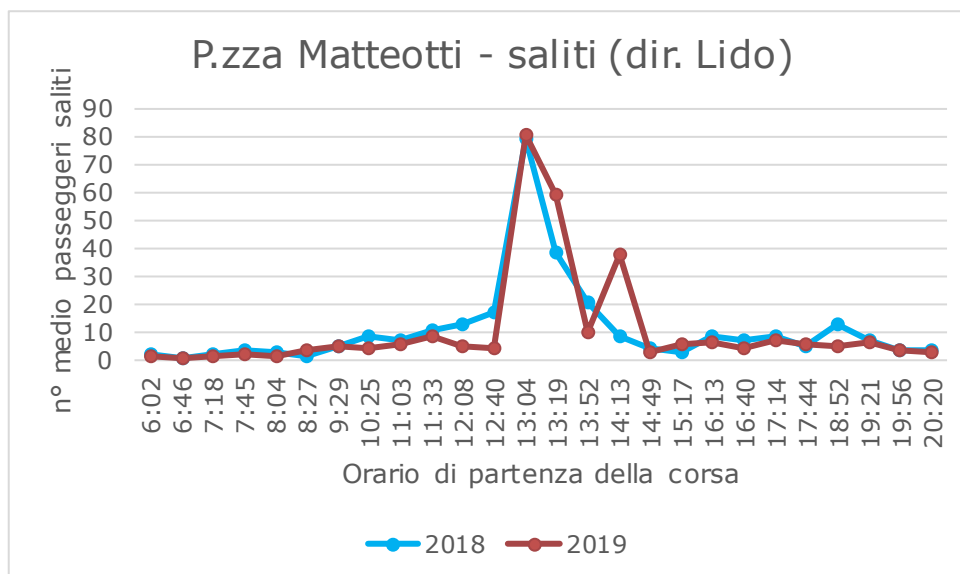


Figura 58 - Passeggeri saliti nella stazione Piazza Matteotti in direzione Lido

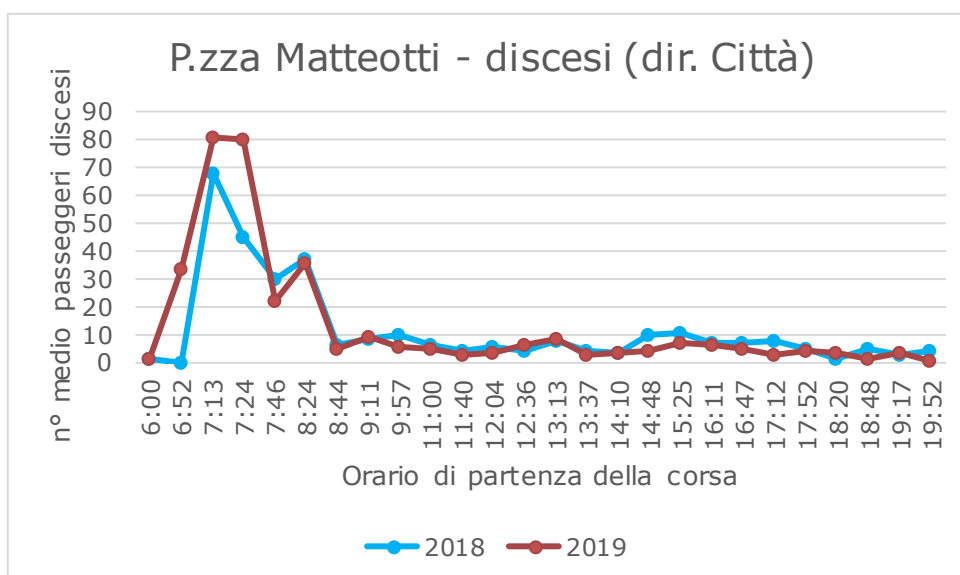


Figura 59- Passeggeri discesi nella stazione Piazza Matteotti in direzione Città



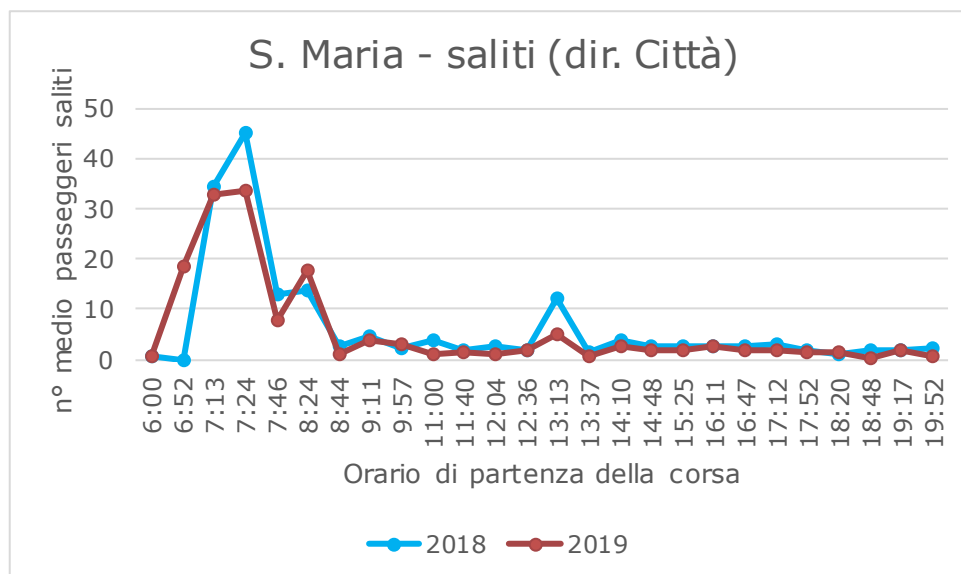


Figura 60 - Passeggeri saliti nella stazione Santa Maria in direzione Città

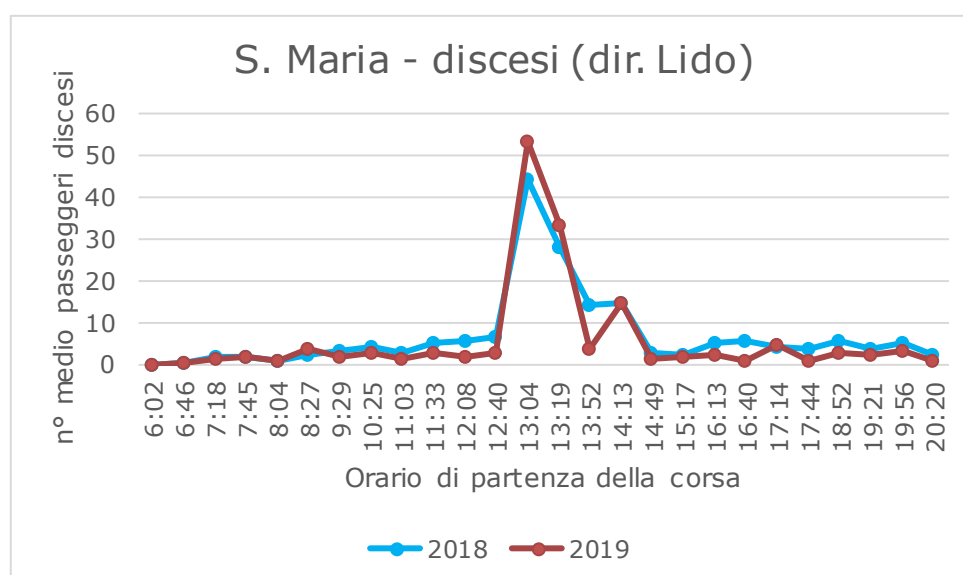


Figura 61 - Passeggeri discesi nella stazione Santa Maria in direzione Lido



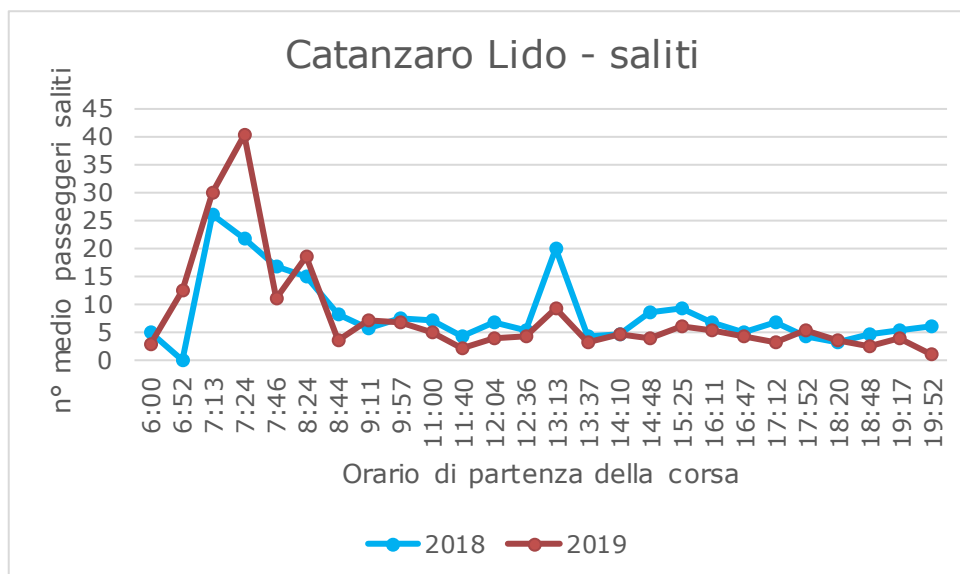


Figura 62 - Passeggeri saliti nella stazione Catanzaro Lido

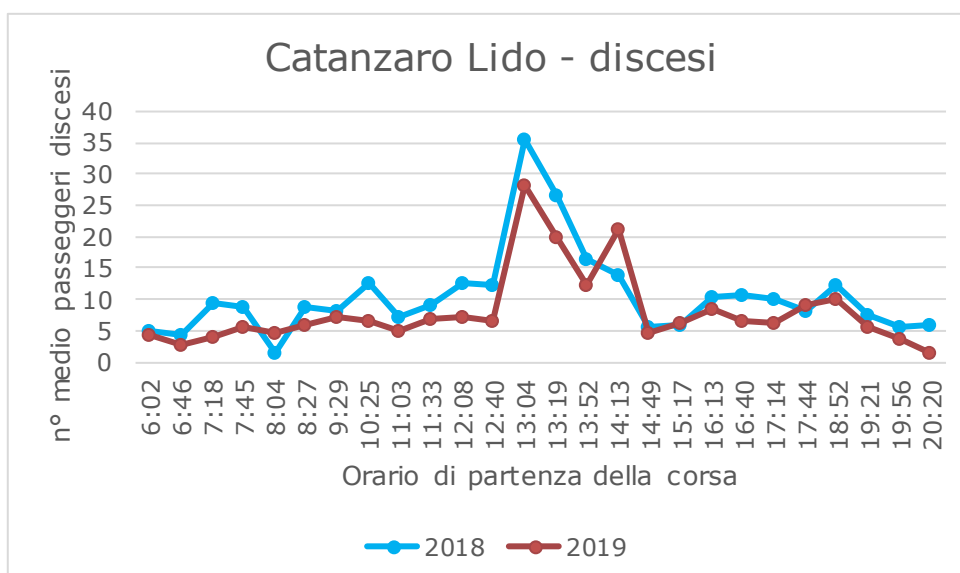


Figura 63 - Passeggeri discesi nella stazione Catanzaro Lido

Per ciò che concerne la funicolare, secondo le indagini condotte nell'ambito dello PUM redatto nel 2009 dalla Società SINTAGMA mediante il conteggio di saliti e discesi, il dato cumulato indica una movimentazione complessiva per il venerdì di 889 persone in entrambe le direzioni, che salgono a 1.201 il lunedì.

Per tutta la giornata il sistema si mantiene ampiamente al di sotto dei limiti di capacità (280 passeggeri/ora/direzione), con un picco minimo di riserva del 54%,



corrispondente a 152 passeggeri/ora in direzione Piazza Roma. Mediamente la riserva di capacità giornaliera non è inferiore all'87% (4.150 passeggeri/giorno).

Ora	Saliti lunedì	Discesi lunedì	Saliti venerdì	Discesi venerdì
7:00	94	2	20	11
8:00	135	5	89	16
9:00	128	16	55	5
10:00	68	76	60	30
11:00	32	74	37	47
12:00	14	91	30	79
13:00	12	92	11	103
14:00	12	35	13	32
15:00	24	15	25	17
16:00	24	31	22	27
17:00	26	61	21	30
18:00	20	57	11	34
19:00	1	28	7	35
20:00	3	25	0	21
21:00	0	0	0	1

Tabella 14 - Sistema Funicolare: Saliti e Discesi

Disaggregando il campione nei due macroinsiemi di utenza intercettata in corrispondenza della stazione di Pie' Sala e quella di Piazza Roma si è rilevato che l'origine dello spostamento per i primi deriva, con il 77,2%, dal territorio comunale catanzarese con provenienze secondarie di ambito extraurbano come Lamezia Terme, Soverato, Sellia Marina, Simeri Crichi, Cosenza e Squillace.

Come era prevedibile, l'origine per l'utenza intercettata in corrispondenza di Piazza Roma corrisponde per il 100% a zone del centro storico catanzarese. In termini di destinazione, l'utenza intervistata nella stazione di Pie' Sala è diretta per la totalità al centro storico catanzarese, mentre l'utenza intercettata nella stazione di Piazza Roma è diretta per il 75,35% in località del territorio comunale di Catanzaro e ha come destinazioni principali di ambito extraurbano i comuni di Soverato, Lamezia Terme, Davoli Marina e Borgia.

A generare gli spostamenti dell'utenza della funicolare è, per il 62,6% del campione, la causa lavoro seguita con il 31,8% da motivi diversi anche dallo studio che invece è rappresentato dal 5,4%.

Il dato rilevato per la frequenza dello spostamento è quasi bilanciato tra lo spostamento occasionale, pari al 36%, e lo spostamento sistematico rappresentato dai cinque spostamenti a settimana con il 37%. In equilibrio, con l'8%, gli spostamenti condotti 3 o 6 volte a settimana. I valori minimi percentuali si verificano per frequenza di spostamento di 2,4 o 1 volta a settimana come la frequenza mensile.



Per ciò che concerne i mezzi utilizzati per raggiungere le stazioni di testa, dalle tabelle seguenti emerge che l'uso dell'automobile è pari al 91% per la Stazione di Pie' Sala e la modalità pedonale è pari al 99% per la stazione di Piazza Roma.

CON QUALE MEZZO HA RAGGIUNTO LA STAZIONE	CON QUALE MEZZO RAGGIUNGE LA DESTINAZIONE	Nr
AUTO PRIVATA (CONDUCENTE)	A PIEDI	264
AUTO PRIVATA (ACCOMPAGNATO)	A PIEDI	63
A PIEDI	A PIEDI	29
AUTO PRIVATA (CONDUCENTE)	AUTO PRIVATA (CONDUCENTE)	2
AUTOBUS	A PIEDI	1
AUTO PRIVATA (CONDUCENTE)	AUTOBUS	1

Tabella 15 - Sistema Funicolare: Mezzi utilizzati – Pie' Sala

CON QUALE MEZZO HA RAGGIUNTO LA STAZIONE	CON QUALE MEZZO RAGGIUNGE LA DESTINAZIONE	Nr
A PIEDI	AUTO PRIVATA (CONDUCENTE)	107
A PIEDI	AUTO PRIVATA (ACCOMPAGNATO)	16
A PIEDI	A PIEDI	16
AUTOBUS	AUTO PRIVATA (CONDUCENTE)	1
A PIEDI	AUTOBUS	1

Tabella 16 - Sistema Funicolare: Mezzi utilizzati – Piazza Roma

A integrazione dei dati finora presentati, la stesura del PUMS ha previsto ulteriori indagini sulla domanda della funicolare, nonché sulle caratteristiche dei passeggeri della metropolitana e della funicolare. Tali indagini sono state svolte durante l'ora di punta della mattina (7:00-9:00 per la metropolitana e 8:00-10:00 per la funicolare) nelle seguenti stazioni:

- Catanzaro Città (metropolitana)
- Santa Maria (metropolitana)
- Catanzaro Lido (metropolitana)
- Piazza Roma (funicolare)
- Pie' Sala (funicolare)

L'utenza delle due modalità risulta fortemente differenziata, con la metropolitana che attrae grandi quantità di utenza in età scolare, mentre la funicolare serve un'utenza più anziana. In particolare, il 53% dei passeggeri della metropolitana ha 20 anni o meno, mentre il 47% dei passeggeri della funicolare ha più di 50 anni.



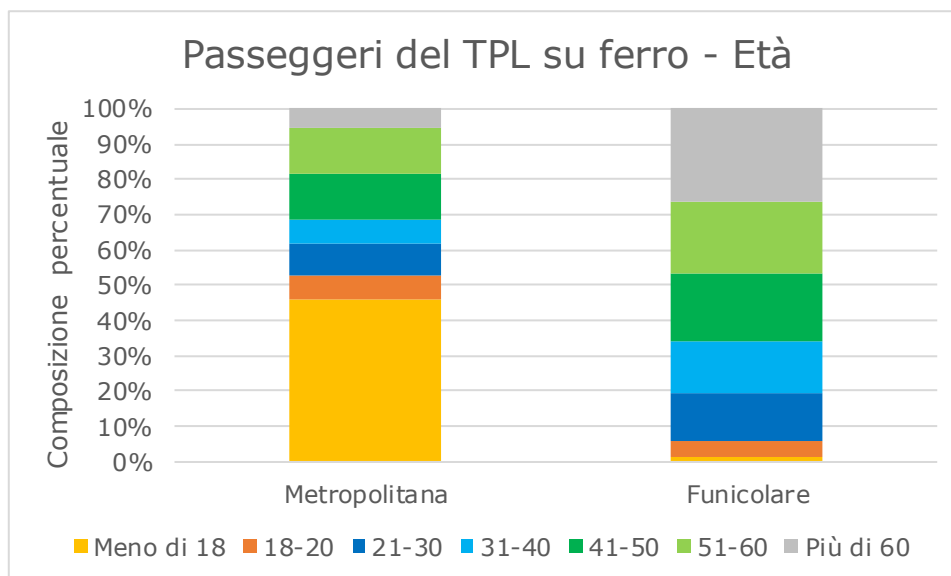


Figura 64 - Classificazione della domanda urbana su ferro per età

La differenza profonda tra le due utenze si riscontra anche andando a indagare l'occupazione dei passeggeri: il 57% dei passeggeri della metropolitana risulta essere uno studente, mentre riguardo alla funicolare il 40% dei passeggeri risponde "altro", indicando di trovarsi in pensione.

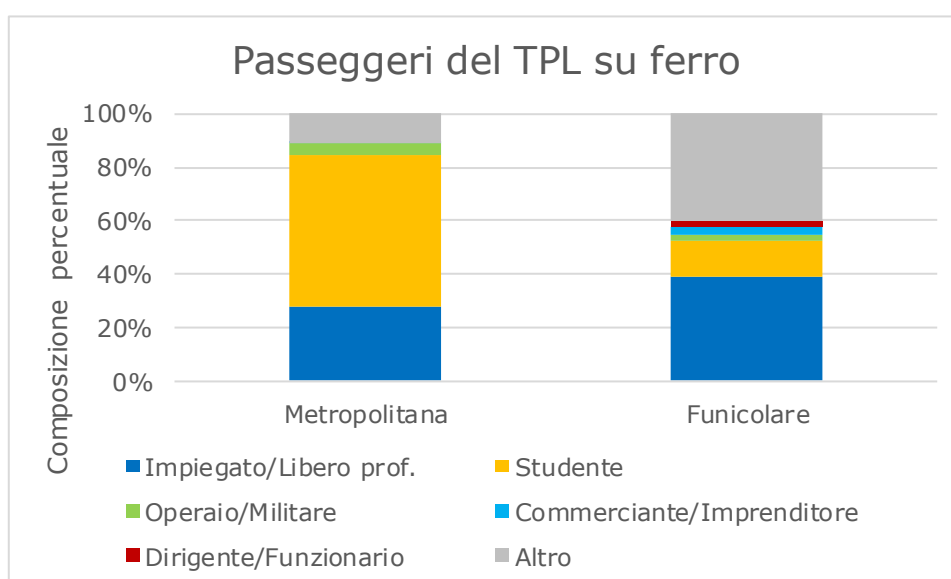


Figura 65 - Classificazione della domanda urbana su ferro

Le motivazioni degli spostamenti, coerentemente con l'occupazione dei passeggeri, risultano in buona parte per studio nel caso della metropolitana e per svago (o altri



motivi non elencati) nel caso della funicolare. In entrambi i casi è comunque fortemente presente una componente di spostamenti per lavoro.

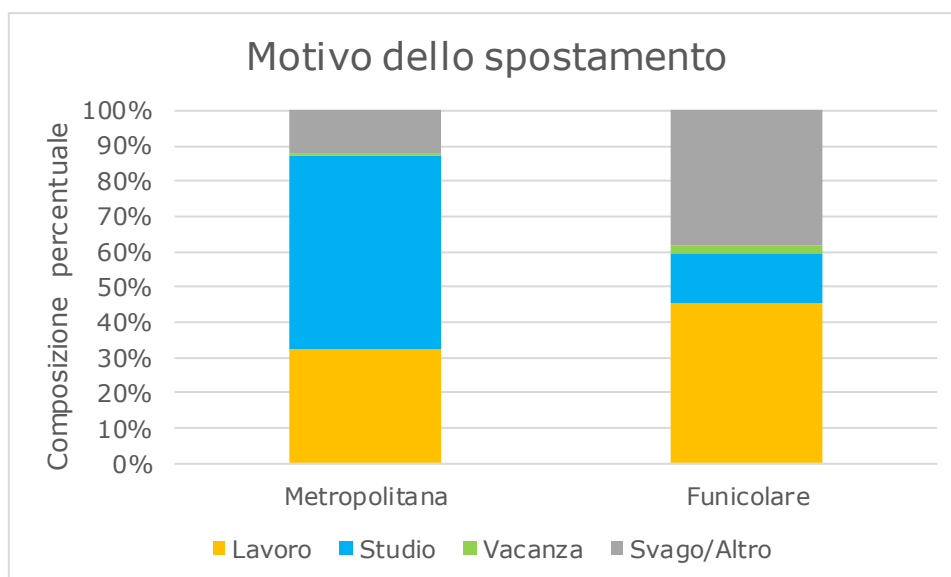


Figura 66 - Classificazione della domanda urbana su ferro per motivo dello spostamento

Gli spostamenti in metropolitana, come era lecito attendersi vista la preponderanza dei motivi di studio e lavoro, sono caratterizzati da un'elevata sistematicità: circa il 75% viene svolto almeno una volta a settimana. Gli spostamenti in funicolare, viceversa, vedono un sostanziale equilibrio tra quelli sistematici e quelli non sistematici.

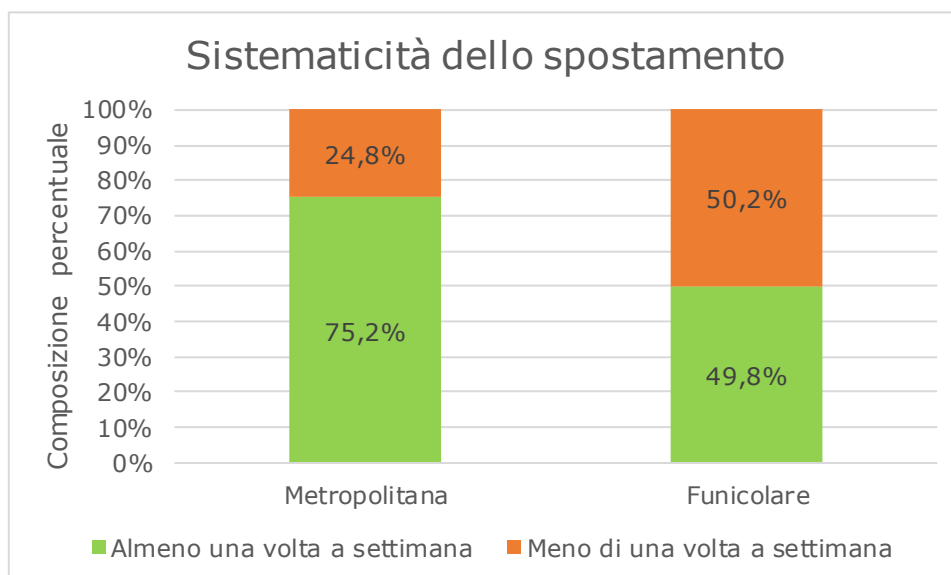


Figura 67 – Classificazione della domanda urbana su ferro per sistematicità dello spostamento



Le modalità più utilizzate per raggiungere le stazioni principali variano significativamente in funzione della stazione stessa: la quota di passeggeri che utilizza il mezzo privato è inferiore al 50% nelle stazioni di Catanzaro Città e Santa Maria, mentre è oltre il 50% nelle restanti; l'uso dei piedi e della bicicletta è diffuso in tutte le stazioni tranne Pie' Sala, con un picco a Santa Maria; il trasporto pubblico locale vede uno scarso utilizzo, fatta eccezione per la stazione di Catanzaro Città.

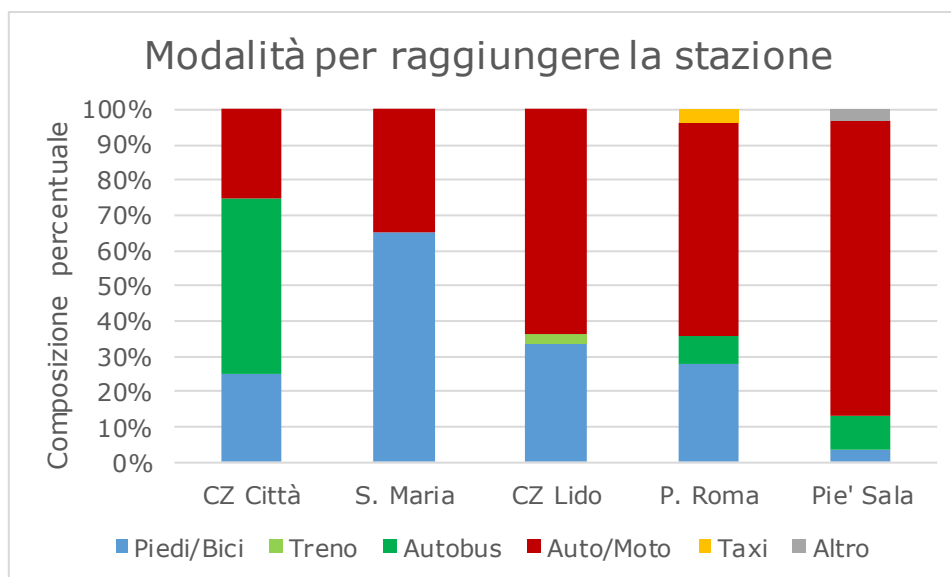


Figura 68 - Classificazione della domanda urbana su ferro per modalità utilizzata nel raggiungere la stazione di partenza

Anche il tempo impiegato per raggiungere la stazione di partenza varia fortemente in base alla specifica stazione, con Catanzaro Città che risulta essere quella i cui passeggeri impiegano tempi maggiori e Santa Maria quella caratterizzata da tempi minori.



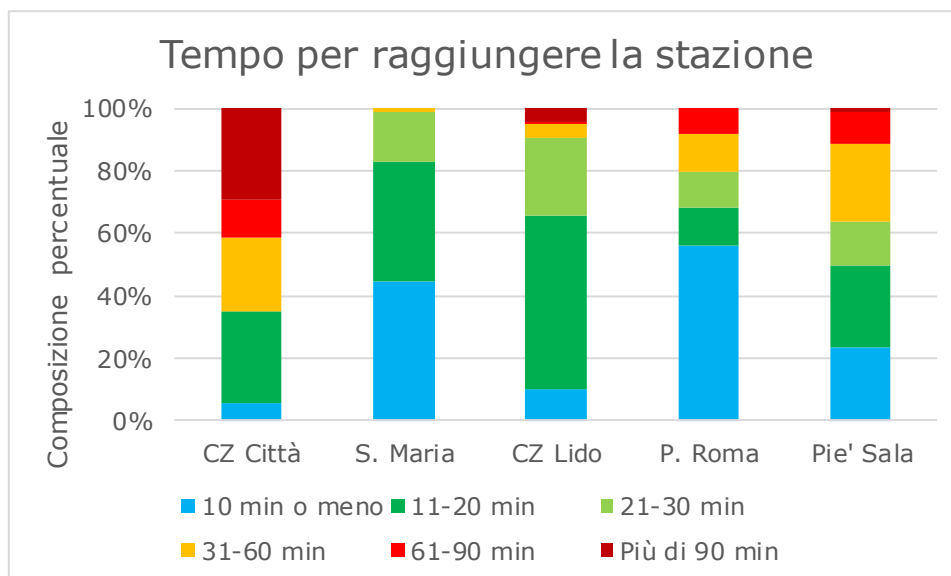


Figura 69 - Classificazione della domanda urbana su ferro per tempo impiegato nel raggiungere la stazione di partenza

I flussi rilevati sulla funicolare confermano quanto già riscontrato nel 2009, evidenziando una forte pendolarizzazione della domanda e una notevole capacità residua.

Il numero di passeggeri in salita alla stazione Pie' Sala non supera le 35 unità, mentre il numero di utenti in discesa raggiunge al massimo quota 7. Ciò evidenzia la già citata pendolarizzazione della domanda, che risulta fortemente sbilanciata in ingresso a Catanzaro durante le ore di punta della mattina.

Orario	Pie' Sala	
	Discesi	Saliti
08:00	1	11
08:15	0	8
08:30	0	14
08:45	1	26
09:00	0	8
09:15	2	20
09:30	4	13
09:45	4	7
10:00	7	35

Tabella 17 - Rilievi della domanda alla stazione Pie' Sala della funicolare

Il rilievo effettuato alla stazione Piazza Roma conferma quanto già visto: il numero di passeggeri in salita è molto basso, mentre quello degli utenti in discesa è più consistente ma lascia ampi margini di capacità sull'infrastruttura.



Orario	Piazza Roma	
	Discesi	Saliti
08:00	21	4
08:15	5	0
08:30	12	0
08:45	4	0
09:00	17	0
09:15	25	9
09:30	2	0
09:45	10	6
10:00	10	4

Tabella 18 - Rilievi della domanda alla stazione Piazza Roma della funicolare

Contestualmente ai rilievi dei flussi sulla funicolare, sono stati effettuati dei conteggi relativi alle auto presenti nel parcheggio di scambio di Pie' Sala alle ore 11:00. Si rileva la presenza di circa 115 auto posteggiate.

La domanda del trasporto pubblico su gomma

La domanda annua di trasporto pubblico su gomma, così come evidenziato dai dati ISTAT (disponibili fino al 2017) elaborati dall'Osservatorio 50 Città di Euromobility, è da 4 anni stabile su un valore di 39 passeggeri/abitante, di gran lunga inferiore alla media delle principali città italiane (pari a 128 passeggeri/abitante). Negli anni precedenti il valore aveva oscillato intorno ai 45 passeggeri/abitante, per poi calare e stabilizzarsi sul valore attuale.

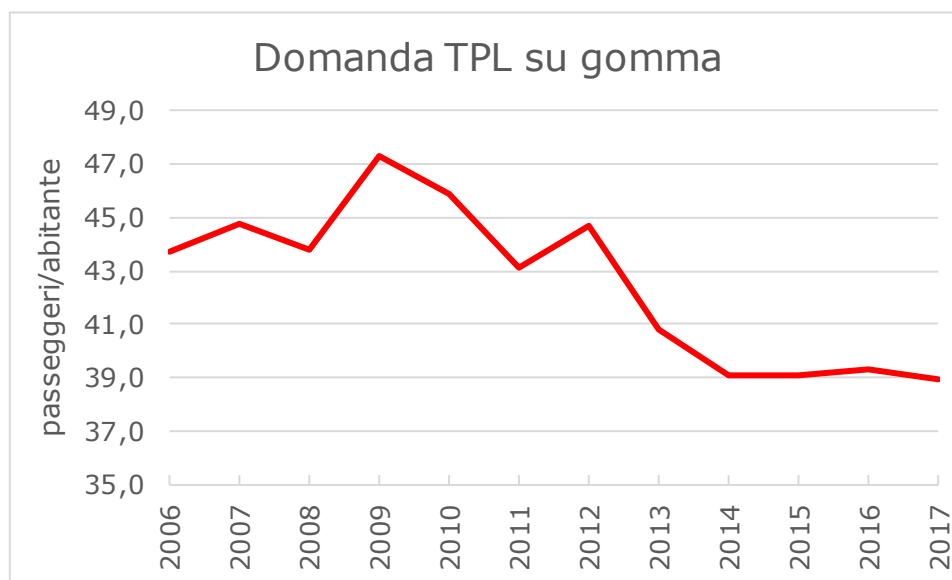


Figura 70 - Domanda di trasporto pubblico su gomma (Dati Osservatorio 50 Città di Euromobility su elaborazione dati ISTAT)



I due parcheggi automatizzati “Musofalo” e dell’Ospedale Pugliese ricoprono il ruolo di parcheggi di scambio tra l’auto privata e il trasporto pubblico locale su gomma. Di seguito i conteggi automatici delle presenze nella settimana compresa tra domenica 6 ottobre 2019 e domenica 13 ottobre 2019 nei due parcheggi:

- parcheggio Musofalo: 1.176 utenze;
- parcheggio Pugliese: 1.842 utenze.

La domanda alla Stazione FS di Catanzaro Lido

Di seguito i risultati dei dati forniti da Ferrovie dello Stato emersi da un’indagine condotta su un campione di 250 utenti in arrivo alla stazione di Catanzaro Lido.

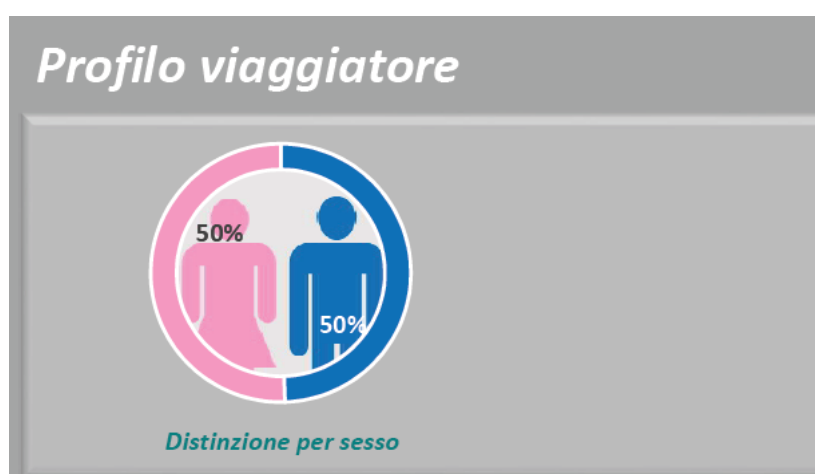


Figura 71 - Profilo del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: distinzione per sesso

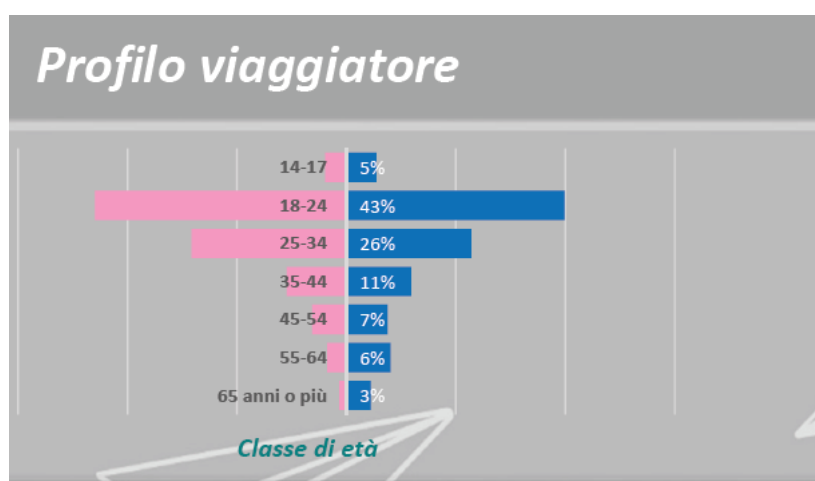


Figura 72 - Profilo del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: classi di età



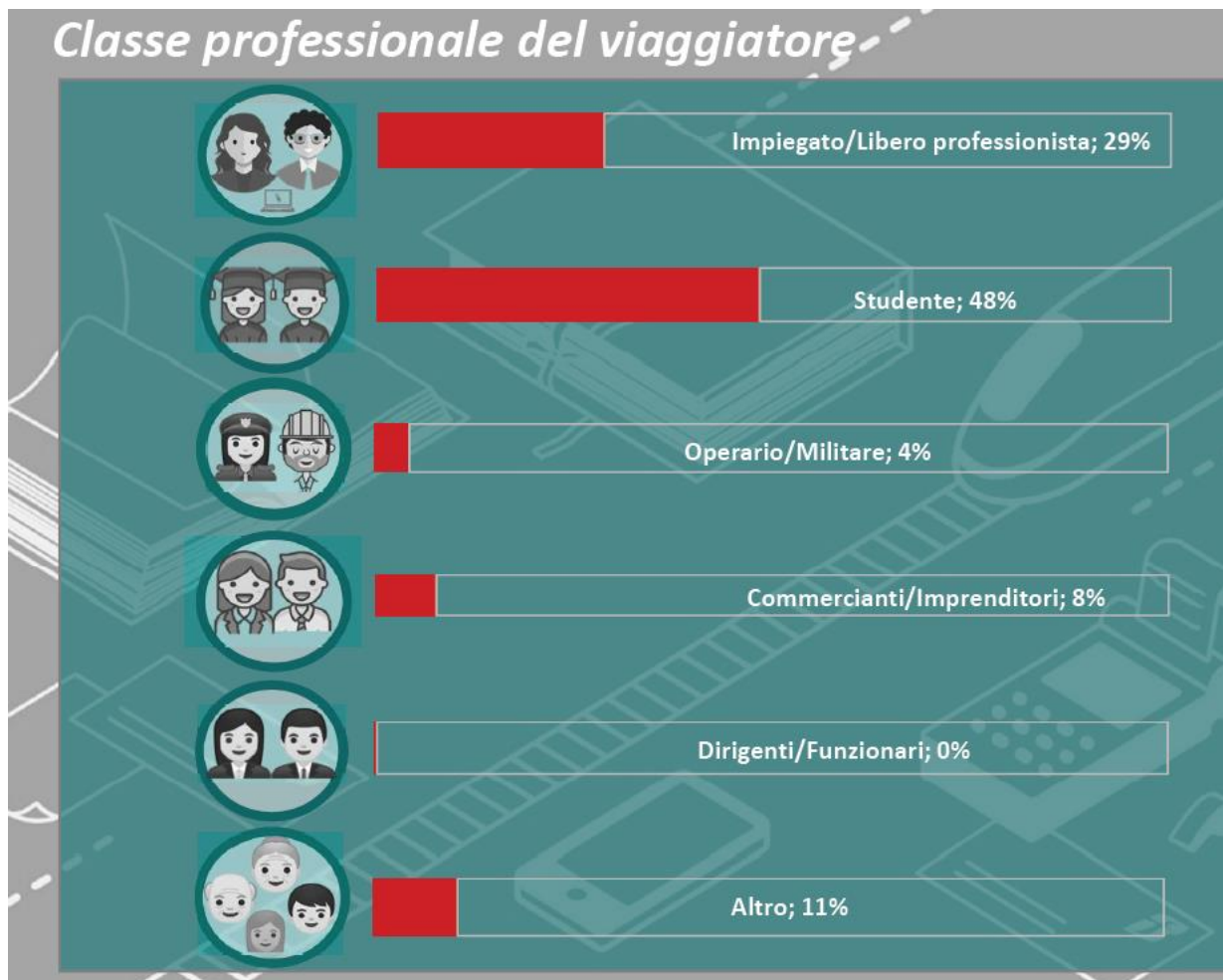


Figura 73 - Profilo del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: classe professionale

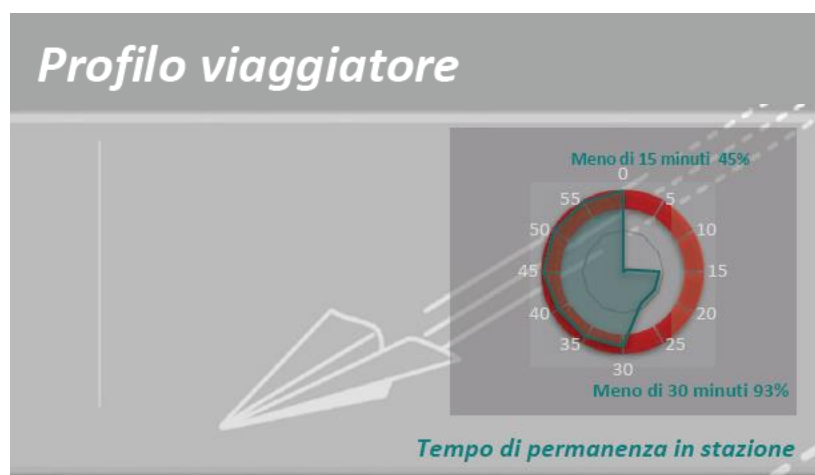


Figura 74 - Profilo del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: tempo di permanenza in stazione

Gli utenti, equamente ripartiti tra i sessi, sono per quasi il 70% di età compresa tra i 18 e i 35 anni e per lo più studenti (48%). Il 29% è costituito da impiegati e liberi professionisti. Il tempo di permanenza in stazione è per il 45% inferiore ai 15 minuti e per il 93% inferiore ai 30 minuti.

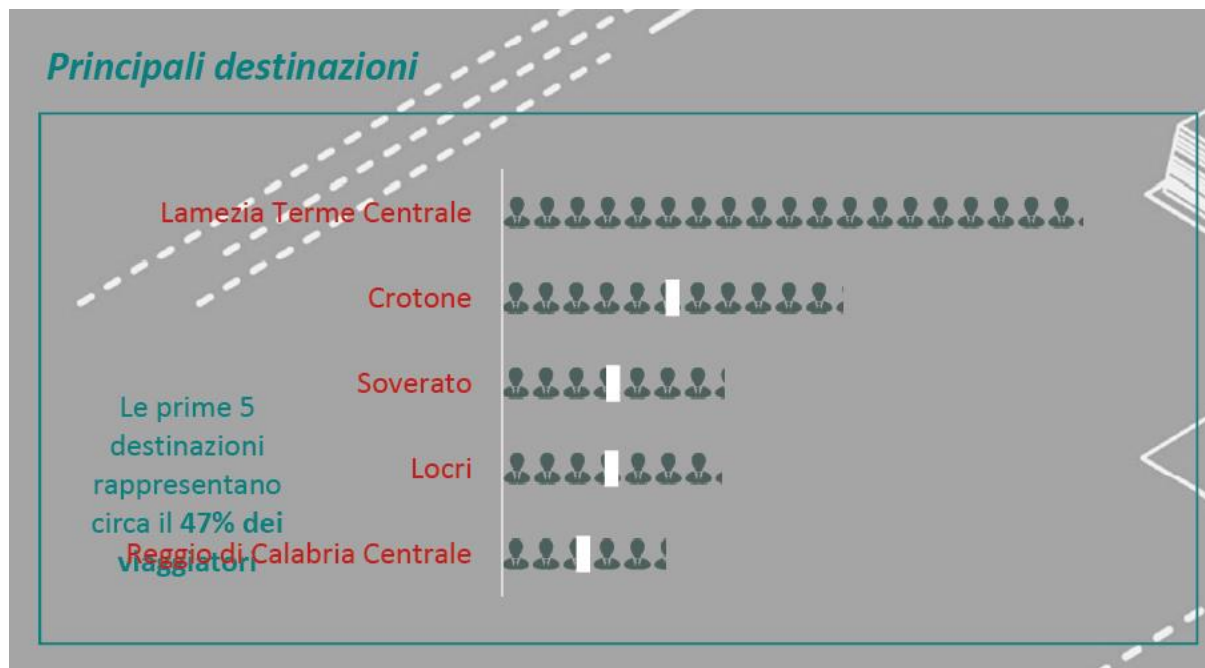


Figura 75 - Dati del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: principali destinazioni

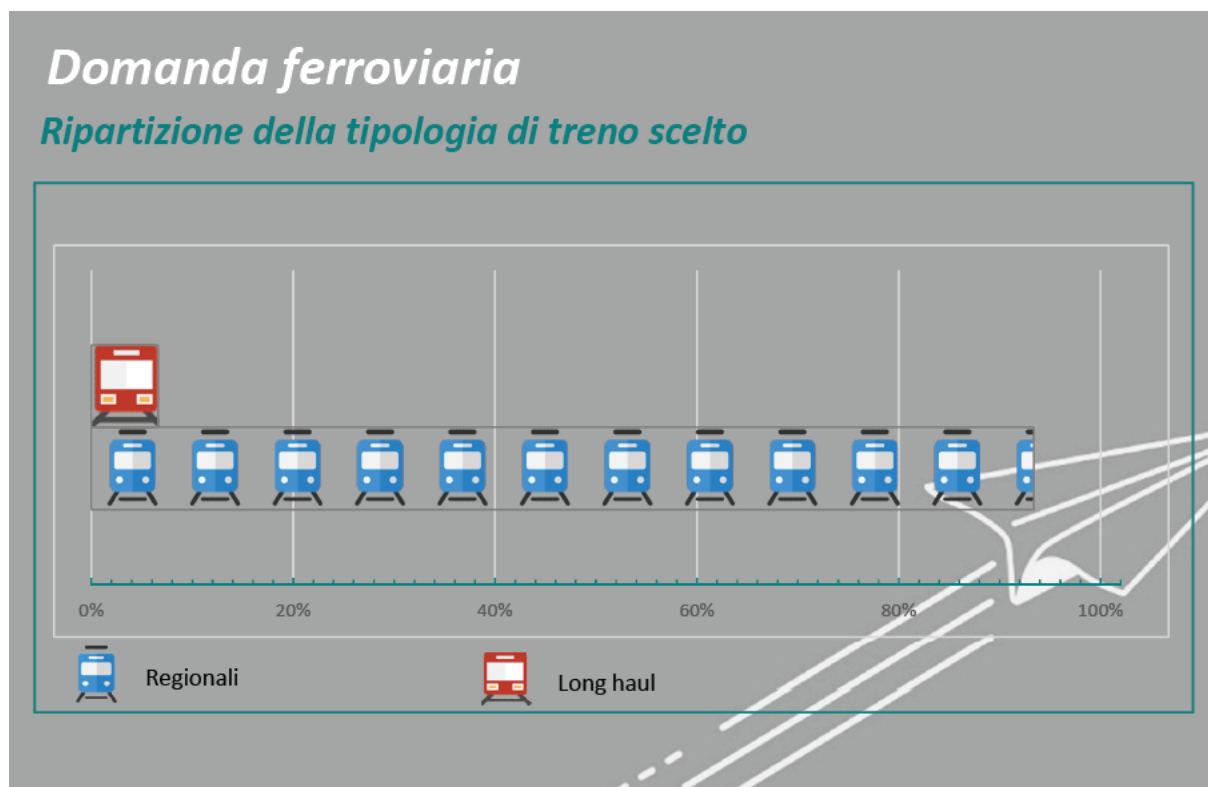


Figura 76 - Dati del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: domanda ferroviaria

Le prime 5 destinazioni rappresentano circa il 47% circa dei viaggiatori: la principale stazione è Lamezia Terme, seguita da Crotone e Soverato. Ben oltre il 90% fa uso di treni regionali.

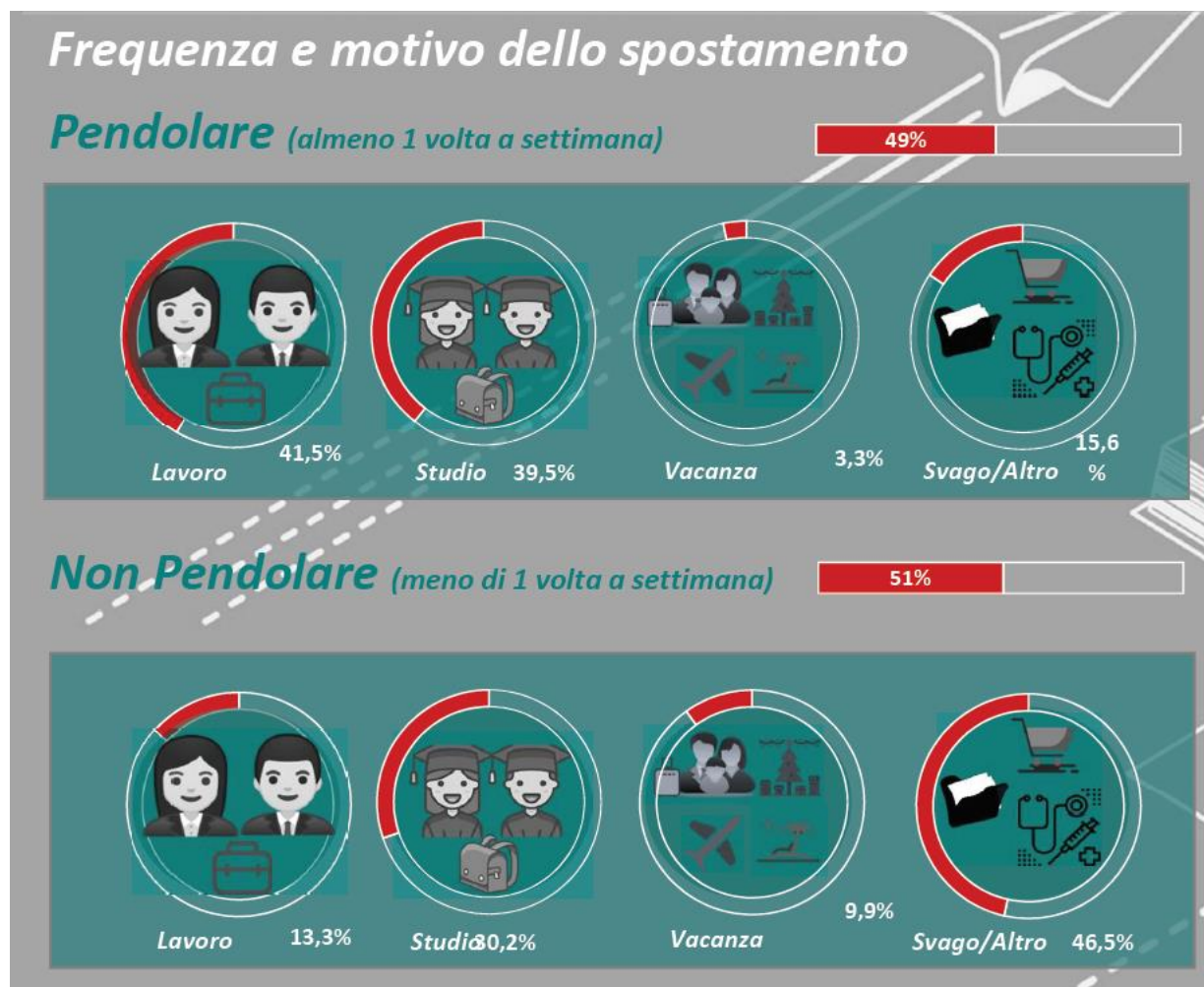


Figura 77 - Dati del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: frequenza e motivo dello spostamento

Gli utenti sono quasi equamente ripartiti tra pendolari (49%) e non pendolari (51%). Tra i primi i principali motivi dello spostamento sono il lavoro (41,5%) e lo studio (39,5%), mentre i secondi si spostano per lo più per svago (46,5%) o per studio (30,2%).

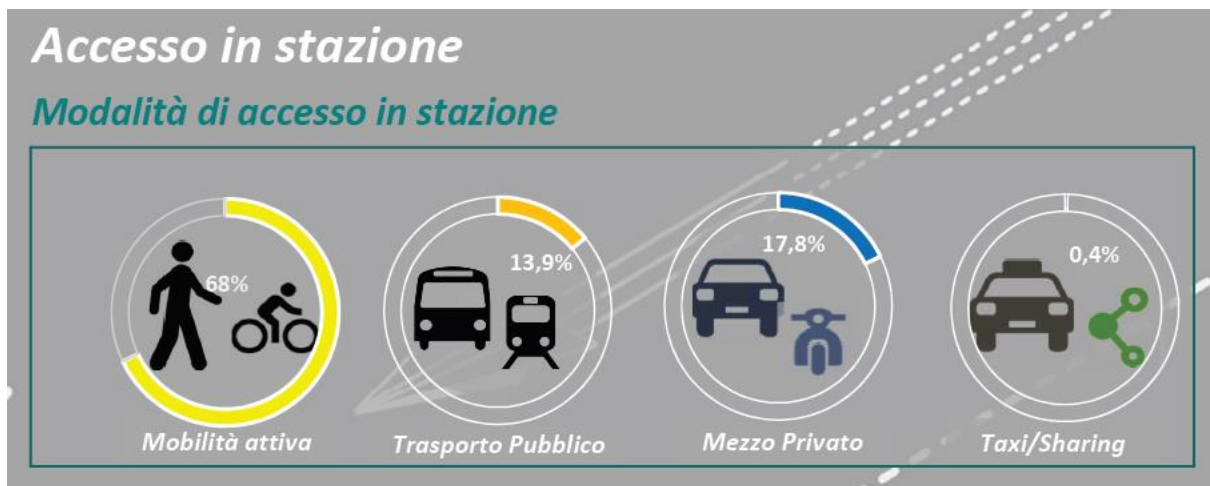


Figura 78 - Dati del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: accesso in stazione

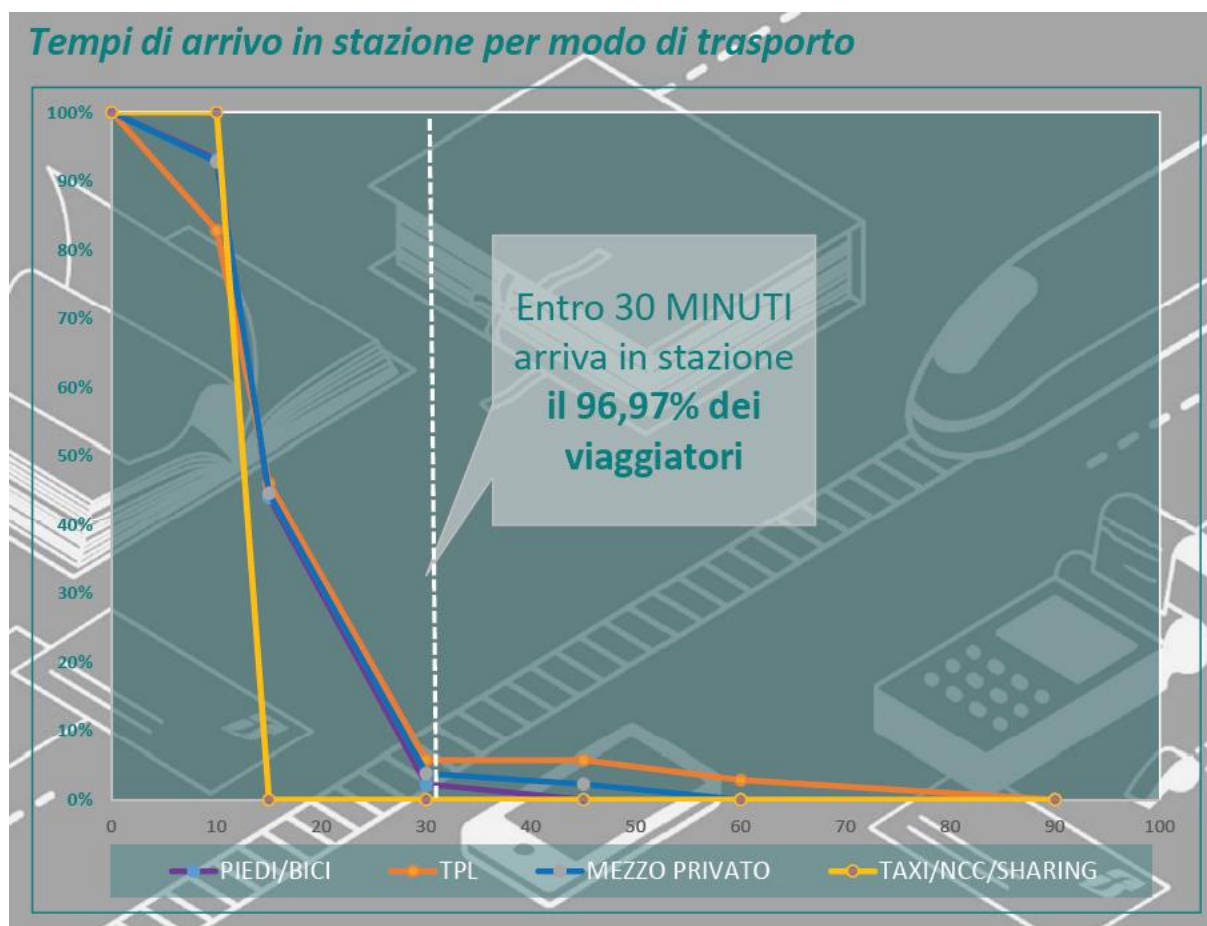


Figura 79 - Dati del viaggiatore FS di Catanzaro Lido: tempi di arrivo in stazione

Il 68% dell'utenza raggiunge la stazione a piedi o in bicicletta, il 13,9% con il Trasporto Pubblico e il 17,8% con l'automobile. La quasi totalità (97% circa) impiega meno di 30 minuti per raggiungere la stazione.

Matrici O/D degli spostamenti delle persone e delle merci

Si riportano di seguito alcune elaborazioni dei dati sulla mobilità sistematica per il Comune di Catanzaro.

Le informazioni riportate sono le seguenti:

- numero totale di spostamenti sistematici;
- caratterizzazione degli stessi per motivo (di studio o di lavoro);
- caratterizzazione degli stessi per destinazione (all'interno o all'esterno del Comune).

Le informazioni presentate fanno riferimento all'anno 2011, l'ultimo per il quale è stato realizzato da ISTAT il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni.

Si riporta il numero totale di spostamenti sistematici aventi origine all'interno del territorio comunale. Tale ammontare viene poi suddiviso in base alla motivazione (di studio o di lavoro) e alla destinazione (all'interno del territorio comunale o all'esterno dello stesso).

Popolazione (2011)	89'364 abitanti
Spostamenti sistematici totali	39'369
Spostamenti per motivo di studio	14'599
Spostamenti per motivo di lavoro	24'770

Tabella 19 - Spostamenti sistematici al 2011 (fonte: Osservatorio PUMS)



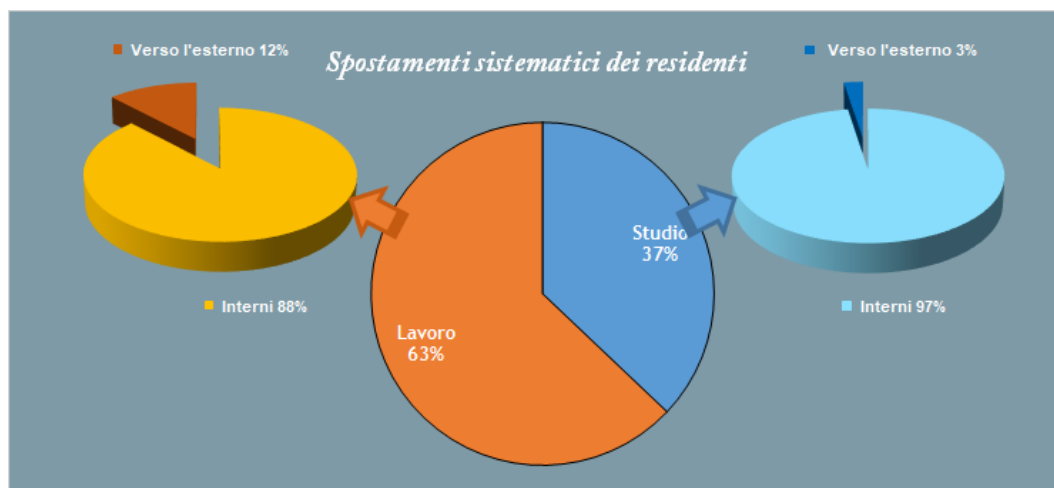


Figura 80 - Spostamenti sistematici al 2011 (fonte: Osservatorio PUMS)

Si riportano di seguito i dati di domanda così come desunti dalle analisi condotte nell'ambito del PUM (Piano Urbano della Mobilità) redatto dalla Società SINTAGMA nel 2009. A livello complessivo e secondo il modello messo a punto riferito all'ora 13.00-14.00 del giovedì, la grande maggioranza degli spostamenti che interessano la rete comunale sono relazionati in origine o in destinazione al territorio catanzarese, con solo un 2,3% dei flussi osservati in attraversamento. Molto marcata è la componente degli spostamenti interni al comune, pari al 63,7% del totale; gli spostamenti in ingresso rappresentano il 58% dei flussi di scambio e il 19,8% del totale, con 3.725 veicoli equivalenti/ora contro 2.678 in uscita dal territorio comunale.

SPOSTAMENTI INTERNI V.A. - (%)	SPOSTAMENTI DI SCAMBIO IN USCITA V.A. - (%)	SPOSTAMENTI DI SCAMBIO IN INGRESSO V.A. - (%)	SPOSTAMENTI DI ATTRAVERSAMENTO V.A. - (%)
11.992	2.678	3.725	433
63,7	14,2	19,8	2,3

Tabella 20 - Matrice privata del giovedì ore 13.00-14.00

Nel mese di ottobre 2019 è stata realizzata un'indagine sulle abitudini di mobilità dei cittadini residenti a Catanzaro, attraverso la quale sono state anche raccolte informazioni, con riferimento a un giorno feriale medio compreso tra martedì e giovedì, in relazione a:

- tasso mobilità urbana della popolazione cittadina (% di popolazione mobile);
- individuazione delle caratteristiche generali degli spostamenti effettivamente realizzati in ambito comunale in giornata feriale, con informazioni in relazione a numero, macro-scelta modale, durata e fascia oraria, motivazioni e frequenza;



- valutazione complessiva del sistema di mobilità urbana della città di Catanzaro da parte della popolazione;
- profilo socio-demografico della popolazione, sia mobile sia quella che non effettua spostamenti urbani.

L'universo dell'indagine è stato individuato nella totalità dei cittadini residenti a Catanzaro in età a partire da 14 anni pari a 77.713 (dati ISTAT).

Per lo studio è stato definito un campione di 400 interviste; tale numerosità garantisce, con un intervallo di confidenza del 95%, un errore statistico pari a +/- 5.

Il disegno campionario ha previsto una stratificazione per genere e classi di età proporzionale a quella presente nella popolazione in target. Nelle due tabelle seguenti viene riportata la distribuzione teorica stabilita per il campione e quella effettivamente realizzata nel corso dell'attività, che di fatto evidenzia scostamenti minimi rispetto a quanto previsto.

Campione teorico				Campione Reale			
	Maschi	femmine	Totale		Maschi	femmine	Totale
14 - 24 anni	24	23	48	14 - 24 anni	24	22	46
25 - 44 anni	57	57	113	25 - 44 anni	57	57	114
45 - 64 anni	64	73	137	45 - 64 anni	64	73	137
Oltre 65	44	58	102	Oltre 65	44	59	103
Totale	189	211	400	Totale	189	211	400

Tabella 21 - Indagine CATI: distribuzione teorica stabilita per il campione e quella effettivamente realizzata nel corso dell'attività

Le 400 interviste realizzate hanno consentito di contattare 304 soggetti che hanno effettuato spostamenti urbani nella giornata precedente, pari al 76% del campione.

Per l'indagine è stato utilizzato un questionario semi-strutturato, articolato in modo da registrare le informazioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi previsti dallo studio:

- Per le persone mobili: numero spostamenti, mezzo prevalente, durata, frequenza per motivo
- Soddisfazione per il sistema di mobilità cittadino
- Dati di struttura e profilo del rispondente

Come previsto nelle interviste si è fatto riferimento alla mobilità nella giornata precedente l'intervista stessa; lo studio ha quindi intercettato gli spostamenti realizzati dalla cittadinanza nelle due giornate feriali tipo di mercoledì e giovedì.



L'indagine è stata realizzata mediante interviste telefoniche CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing). Questa tecnica indica una modalità di rilevazione diretta realizzata attraverso interviste telefoniche, dove l'intervistatore legge le domande all'intervistato e registra le risposte su un computer tramite un apposito software. Produrre interviste avvalendosi di questo sistema permette una documentazione precisa dei dati elementari ed esclude ogni possibile errore sistematico durante il rilevamento dei dati, in quanto il questionario è contenuto nel computer per cui le domande vengono poste esattamente come compaiono sul video e le risposte sono registrate direttamente su un dispositivo di memorizzazione. Il software utilizzato, inoltre, procede ad alcuni controlli di qualità sui dati automaticamente all'immissione degli stessi, cosicché i tempi dell'indagine risultano essere notevolmente accorciati.

Nell'attività sono stati impegnati 8 rilevatori; il personale è stato formato tramite apposita sessione di briefing tenuta dal ricercatore incaricato.

Le interviste sono state realizzate nelle giornate di giovedì 3 e di venerdì 4 ottobre prevalentemente in orario serale dalle 18.00 alle 21.00, per avere maggiore certezza di trovare in casa tutti i profili di cittadini.

Per attuare da un punto di vista operativo il disegno campionario si è proceduto come segue:

- selezione dalle liste telefoniche un campione base e tre campioni di riserva, distribuiti su tutto il territorio cittadino (circa 1.600/1.800 nominativi);
- contatto con il campione base fino a un massimo di 5 volte;
- possibilità di fissare un appuntamento in altra data/ora alle persone contattate che non dovessero essere state disponibili a rispondere all'intervista al momento del contatto;
- sostituzione dei nominativi di base con quelli di riserva solo dopo l'effettuazione di 5 chiamate infruttuose o qualora le persone contattate appartengano ad un segmento di popolazione per il quale sia già stata conseguita la quota obiettivo di interviste.



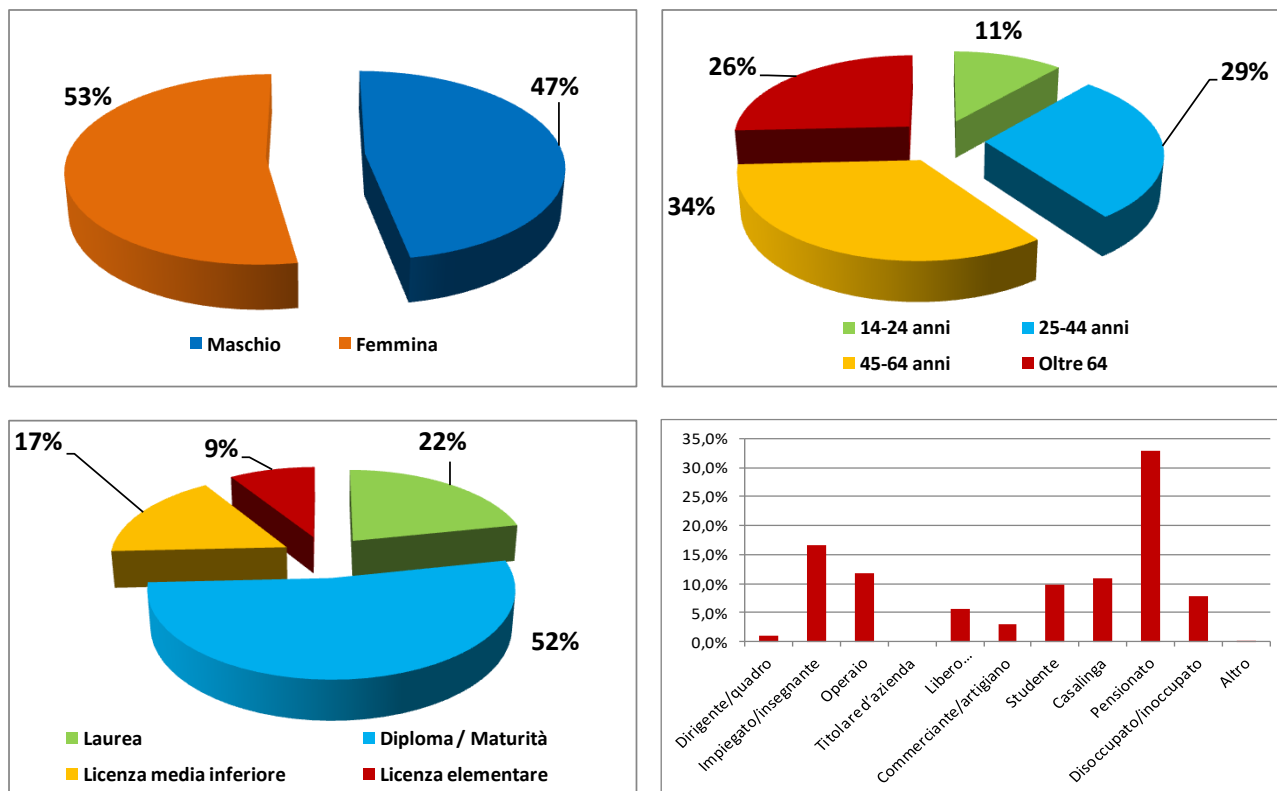


Figura 81 - Indagine CATI: caratteristiche del campione intervistato

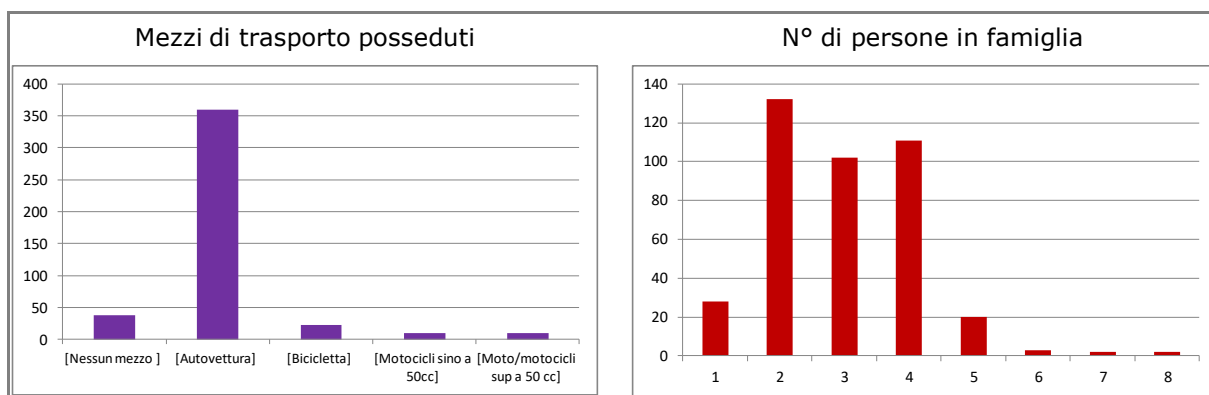


Figura 82 - Indagine CATI: mezzi di trasporto e n° persone in famiglia



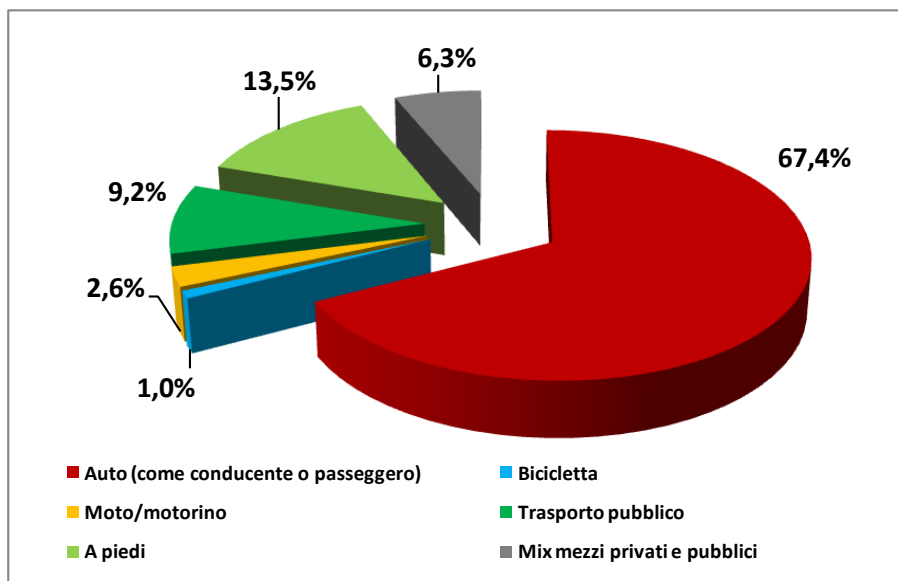


Figura 83 - Indagine CATI: modalità di spostamento

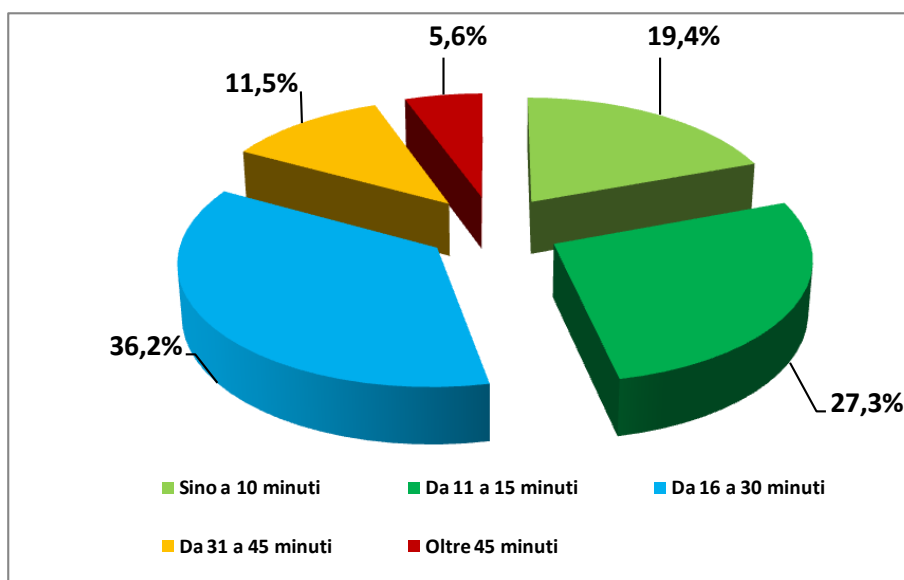


Figura 84 - Indagine CATI: durata dello spostamento

		Spostamenti con mezzo ...					
		In macchina (come conducente o passeggero)	In bicicletta	In moto/motorino	Con il trasporto pubblico	Esclusivamente a piedi	Con un mix di mezzi privati e mezzi pubblici
Durata dello spostamento	Sino a 10 minuti	19,0%	33,3%	25,0%	10,7%	31,7%	5,3%
	Da 11 a 15 minuti	31,2%	66,7%	25,0%	14,3%	19,5%	15,8%
	Da 16 a 30 minuti	34,1%	0,0%	25,0%	50,0%	43,9%	31,6%
	Da 31 a 45 minuti	11,2%	0,0%	25,0%	17,9%	2,4%	21,1%
	Oltre 45 minuti	4,4%	0,0%	0,0%	7,1%	2,4%	26,3%
Totale		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 22 - Indagine CATI: durata dello spostamento

		Conteggio	%
Pensando al complessivo sistema di mobilità urbana della città di Catanzaro ed al traffico, quanto ritiene di essere soddisfatto?	Molto soddisfatto	6	1,5%
	Abbastanza soddisfatto	104	26,0%
	Poco soddisfatto	178	44,5%
	Per niente soddisfatto	112	28,0%
Totale		400	100,0%

Tabella 23 - Indagine CATI: Livello di soddisfazione

Soddisfazione per genere e classe di età		Genere		Età			
		Maschio	Femmina	14-24 anni	25-44 anni	45-64 anni	Oltre 64
Pensando al complessivo sistema di mobilità urbana della città di Catanzaro ed al traffico, quanto ritiene di essere soddisfatto?	Molto soddisfatto	0,5%	2,4%	4,3%	1,8%	0,0%	1,9%
	Abbastanza soddisfatto	29,1%	23,2%	58,7%	21,9%	19,7%	24,3%
	Poco soddisfatto	43,9%	45,0%	32,6%	51,8%	40,9%	46,6%
	Per niente soddisfatto	26,5%	29,4%	4,3%	24,6%	39,4%	27,2%
Totale		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 24 - Indagine CATI: Livello di soddisfazione per sesso ed età



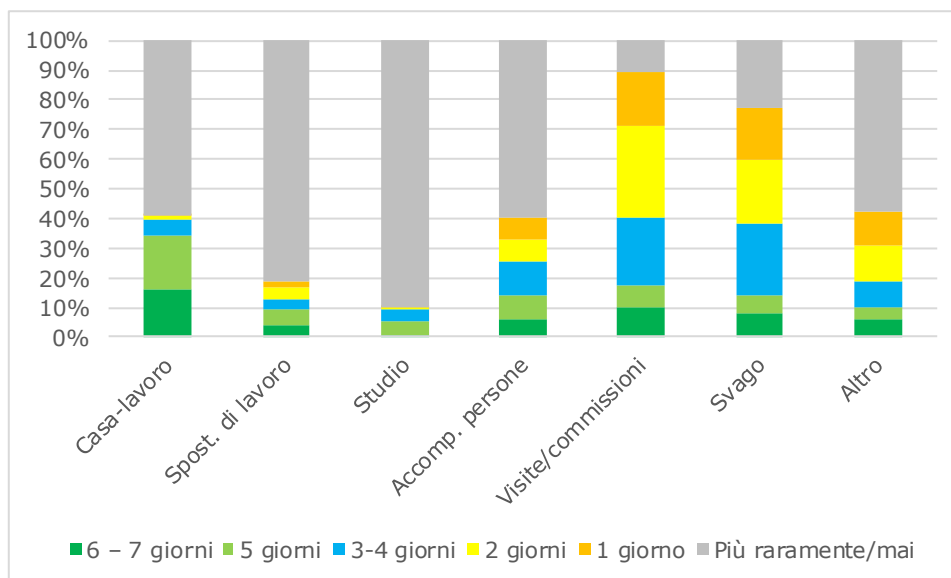


Figura 85 - Indagine CATI: Frequenza degli spostamenti per tipologia

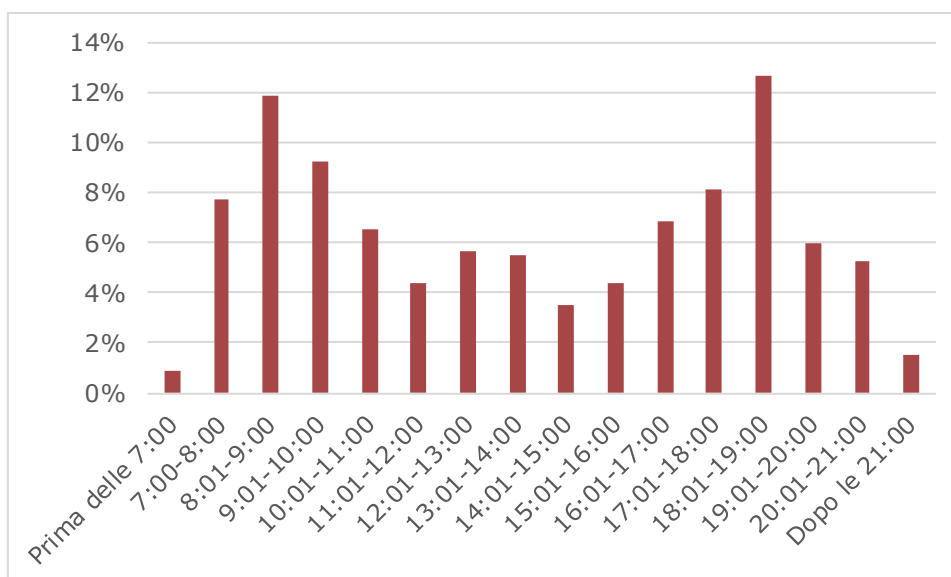


Figura 86 - Indagine CATI: Distribuzione oraria degli spostamenti

Sulla base dei dati finora riportati (derivati dall'indagine CATI e dagli FCD), nonché analizzando i dati di frequentazione dei servizi di trasporto pubblico operativi sul territorio di Catanzaro, si è ricavata la ripartizione modale complessiva della città, relativa alla totalità degli spostamenti nel territorio comunale (ivi inclusi quelli aventi origine e/o destinazione all'esterno ma transitanti per Catanzaro).



Modalità	Quota modale
Automobile	71,3%
Ciclomotore/Motociclo	2,6%
Trasporto pubblico	9,5%
Piedi	9,8%
Bicicletta	0,7%
Multimodale	6,1%

Tabella 25 - Ripartizione modale di Catanzaro

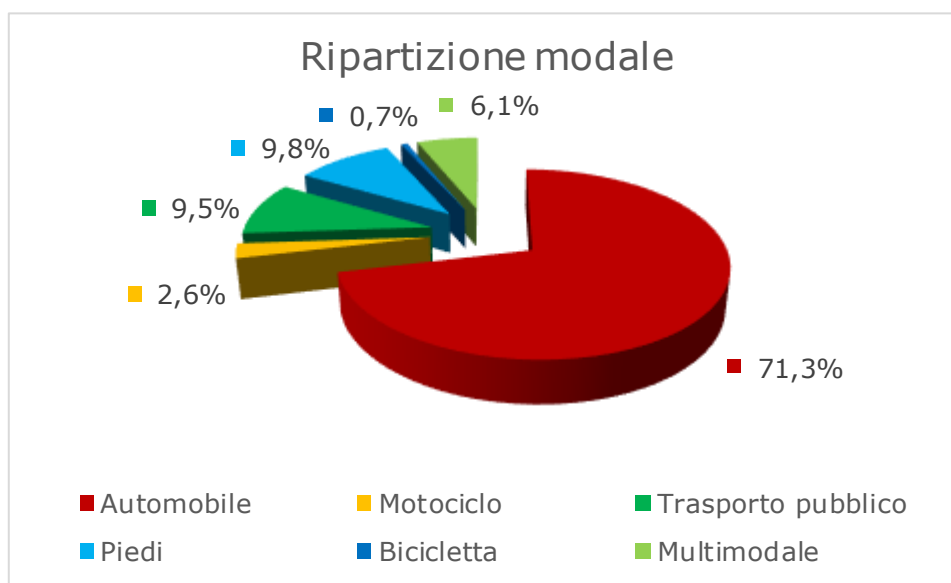


Figura 87 - Ripartizione modale di Catanzaro

La domanda merci allo stato attuale

Unità di vendita

Le unità di vendita nelle due aree ZTL Merci/City Log oggetto di studio sono le seguenti (fonte, in assenza di aggiornamenti recenti, Censimento ISTAT 2011):

- Catanzaro Centro per la Sez G 308 per la sez.I 80
- Catanzaro Lido per la sez.G 306 per la sez. I 72

I flussi merci

Le sezioni di rilievo per l'accesso alle City log del Centro storico e di Catanzaro Lido sono state:

- n° 4 per Catanzaro Centro storico (Piazza Matteotti, Via Poerio, Via Carlo V e Via Nuova Bellavista);



- n° 3 per Catanzaro Lido (Strada statale jonica 106, Viale Crotone e SS106 svincolo via Francois Lenormant)

Le indagini sono state effettuate (nel 2009) durante tre giorni feriali (lunedì, mercoledì e venerdì), localizzandosi su tutti i suddetti accessi, dalle ore 7:00 alle ore 14.00. Si riporta di seguito la media dei veicoli/giorno per categoria di veicoli censiti (N1, N2 e N3):

- Zona Catanzaro Lido
 - ✓ N1- 1.140 veicoli/giorno
 - ✓ N2- 90 veicoli/giorno
 - ✓ N3 - 7 veicoli/giorno
- Zona Catanzaro Centro storico
 - ✓ N1- 521 veicoli/giorno
 - ✓ N2- 8 veicoli/giorno
 - ✓ N3 - 0 veicoli/giorno

Per i dati di Catanzaro Lido c'è da considerare che almeno il 15% dei veicoli sono in attraversamento dell'area per dirigersi in direzione Crotone. Nella zona di Lido c'è, inoltre, da considerare che nella giornata di giovedì, presso l'Area Teti si svolge il mercato rionale che conta 135 stalli.

Le consegne

Le indagini sulle consegne (nel 2009) sono state affrontate con metodo diretto, ossia tramite interviste effettuate presso le unità di vendita nelle due zone di ZTL/City Log Catanzaro Centro Storico e Catanzaro Lido. Il valore medio delle consegne rilevato su un campione è di circa 3-4 consegne giorno per le Attività Food e 2-3 consegne giorno per i NO FOOD.

La domanda turistica

I dati provinciali relativi al periodo 2007-2017 evidenziano un aumento degli arrivi nella Provincia di Catanzaro pari al 20,8%; diminuiscono tuttavia le presenze, con un calo pari al 5,4%.

Il maggior numero di turisti (in particolar modo italiani, mentre sono in calo gli stranieri) non compensa dunque la riduzione della durata della permanenza, determinando complessivamente il calo sopracitato del 5,4% nel numero delle notti trascorse nelle strutture della Provincia.



Anno	Italiani		Stranieri		Totale	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
2007	220.582	1.119.392	58.075	434.007	278.657	1.553.399
2008	212.309	1.113.901	54.709	395.778	267.018	1.509.679
2009	237.054	1.197.844	53.491	391.573	290.545	1.589.417
2010	230.899	1.176.070	43.432	309.161	274.331	1.485.231
2011	227.457	1.127.334	47.170	327.300	274.627	1.454.634
2012	211.074	1.039.639	48.077	320.827	259.151	1.360.466
2013	213.893	1.020.963	45.579	316.246	259.472	1.337.209
2014	210.897	1.048.934	40.602	283.886	251.499	1.332.820
2015	223.601	1.104.415	41.961	284.792	265.562	1.389.207
2016	258.024	1.230.870	40.661	250.857	298.685	1.481.727
2017	291.598	1.240.996	45.062	227.956	336.660	1.468.952

Tabella 26 - Serie storica del movimento turistico nella Provincia di Catanzaro
 Fonte: elaborazioni e dati del Sistema Informativo Turistico – Regione Calabria

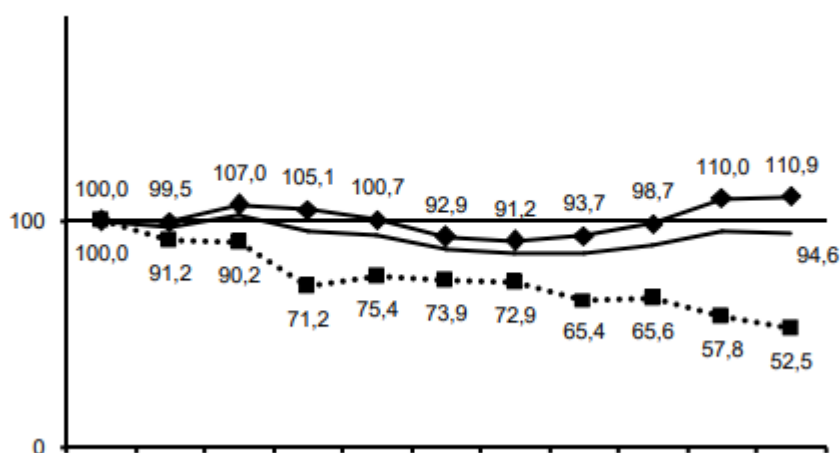


Figura 88 - Andamento delle presenze nella Provincia di Catanzaro (base 2007=100)

Osservando la stagionalità delle presenze degli stranieri e quella degli italiani si notano alcune differenze: gli italiani tendono a concentrare nel periodo estivo la propria permanenza, con un picco ad agosto; gli stranieri prediligono invece il periodo da maggio a ottobre e sono maggiormente presenti a luglio.



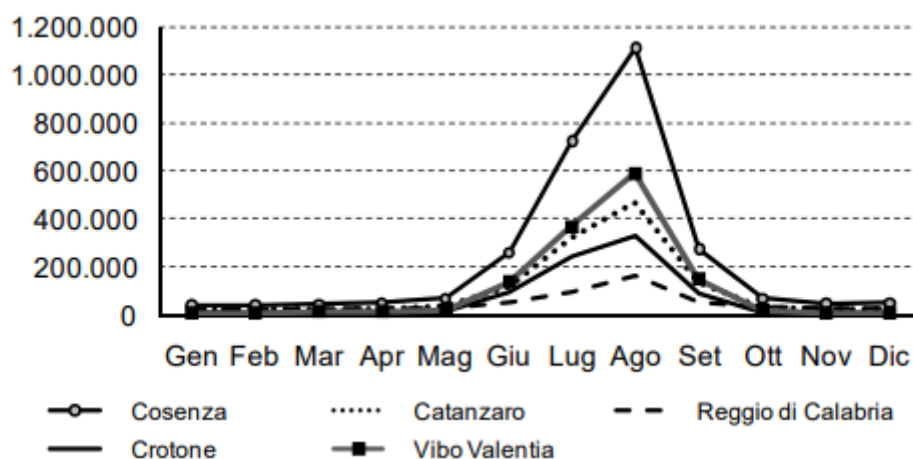


Figura 89 - Presenze mensili degli italiani nei mesi dell'anno (dato 2016)

Fonte: elaborazione NMTC su dati Istat

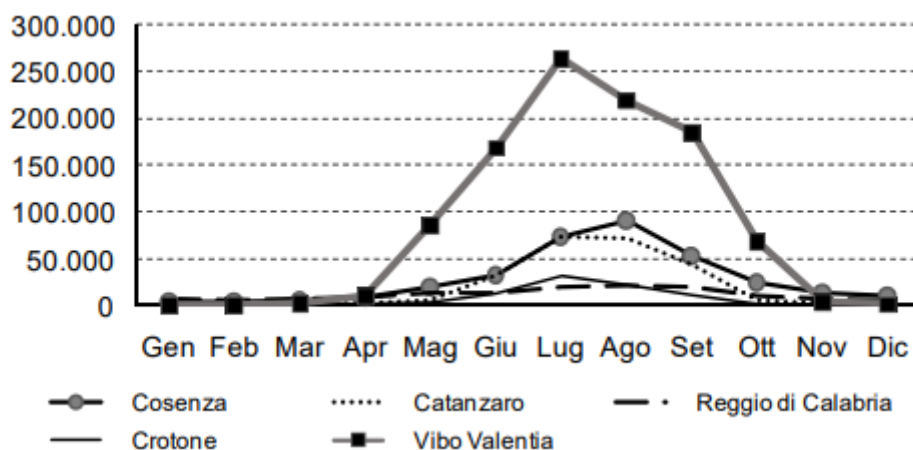


Figura 90 - Presenze mensili degli stranieri nei mesi dell'anno (dato 2016)

Fonte: elaborazione NMTC su dati Istat

Rispetto alle altre Province calabresi, Catanzaro risulta attrarre il 18,7% degli arrivi e il 16,3% delle presenze. Questi dati la collocano al terzo posto tra le cinque Province, dietro a Cosenza e Vibo Valentia e davanti a Reggio Calabria e Crotone.



Anno	Cosenza		Catanzaro		Crotone		Reggio C.		Vibo V.		Calabria	
	Arrivi	Pres.	Arrivi	Pres.	Arrivi	Pres.	Arrivi	Pres.	Arrivi	Pres.	Arrivi	Pres.
2007	37,9	36,7	17,7	17,8	8,7	10,9	15,8	8,6	19,9	26,1	100,0	100,0
2008	39,4	37,2	17,5	17,8	8,4	10,9	15,5	8,5	19,3	25,6	100,0	100,0
2009	38,0	37,6	19,0	18,8	8,7	11,5	14,5	7,3	19,8	24,7	100,0	100,0
2010	38,7	36,7	18,4	18,0	8,9	12,5	14,4	7,7	19,5	25,1	100,0	100,0
2011	38,7	36,9	18,1	17,0	8,7	12,4	14,7	8,3	19,8	25,4	100,0	100,0
2012	40,2	37,2	17,2	16,3	7,8	12,0	14,9	8,7	19,9	25,8	100,0	100,0
2013	38,3	35,3	17,6	16,7	8,1	12,2	14,6	8,1	21,4	27,7	100,0	100,0
2014	38,1	34,6	17,9	17,2	8,6	12,7	13,9	7,8	21,4	27,7	100,0	100,0
2015	38,3	34,9	17,9	17,1	8,6	12,6	14,1	8,3	21,1	27,1	100,0	100,0
2016	38,4	36,7	18,6	17,4	8,2	10,5	13,6	8,1	21,2	27,3	100,0	100,0
2017	38,3	37,0	18,7	16,3	8,1	10,5	12,3	7,7	22,6	28,5	100,0	100,0

Tabella 27 - Distribuzione percentuale degli arrivi e delle presenze per Provincia
Fonte: elaborazioni e dati Sistema Informativo Turistico – Regione Calabria

Le presenze turistiche nel Comune di Catanzaro nell'anno 2017, censite dall'Osservatorio Turistico Regionale della Regione Calabria, sono state 156.351, con 50.311 arrivi, di cui l'88,08 di provenienza italiana e il 12% di provenienza straniera.

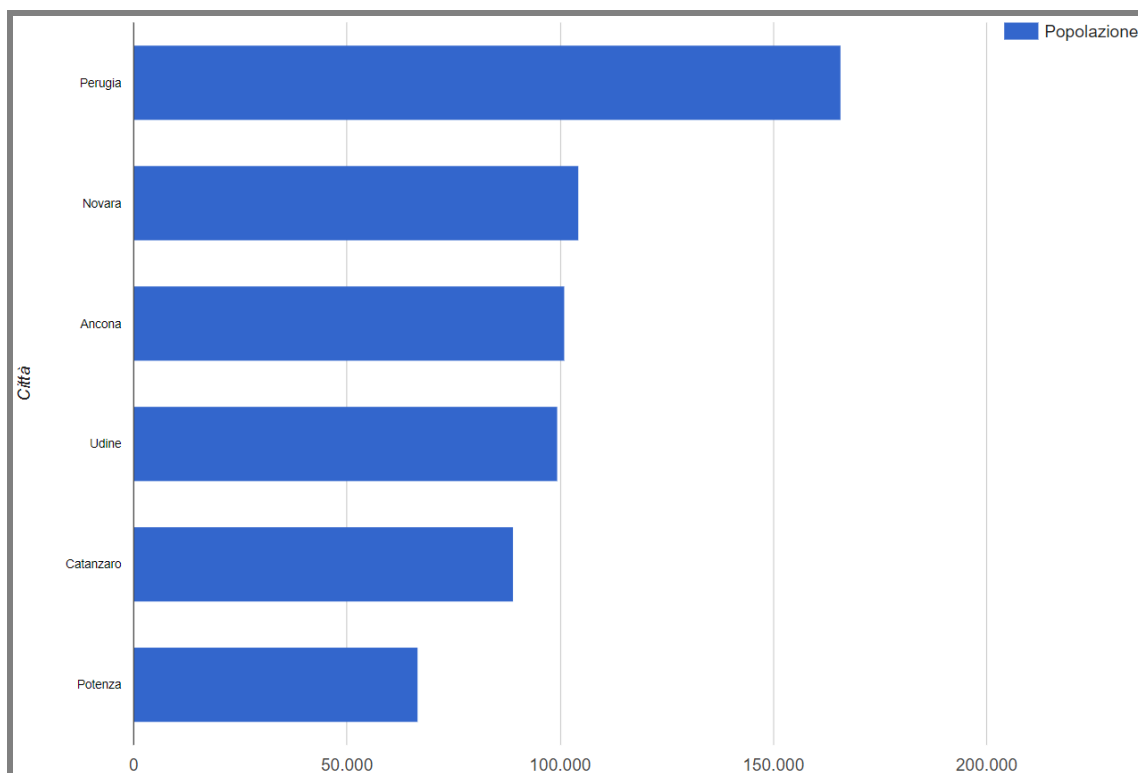
Confrontando i dati comunali e provinciali relativi al 2017, la quota di presenze nel Comune di Catanzaro rispetto al totale della Provincia è pari al 10,6%, mentre la quota di arrivi è del 14,9%.

2.5 IL POSIZIONAMENTO DI CATANZARO IN ITALIA IN TEMA DI MOBILITÀ

Si riporta di seguito un confronto della città di Catanzaro con cinque altre città (Perugia, Novara, Ancona, Udine e Potenza, comparabili per abitanti e/o per caratteristiche orografiche) facendo riferimento ai dati del 2018 (gli ultimi disponibili) dell'Osservatorio 50 città (www.osservatorio50citta.it), il cui aggiornamento è curato da Euromobility con i patrocini del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare. Il confronto è utile per il posizionamento della città in materia di mobilità e individuare gli indicatori di maggiore criticità.

L'Osservatorio prende in esame tutti i capoluoghi di Regione, i due capoluoghi delle Province autonome e i capoluoghi di Provincia con una popolazione superiore ai 100.000 abitanti. Per ognuno degli indicatori si riporta nel seguito il posizionamento della città nel panorama delle 50 città e il relativo grafico di confronto con le cinque città selezionate.

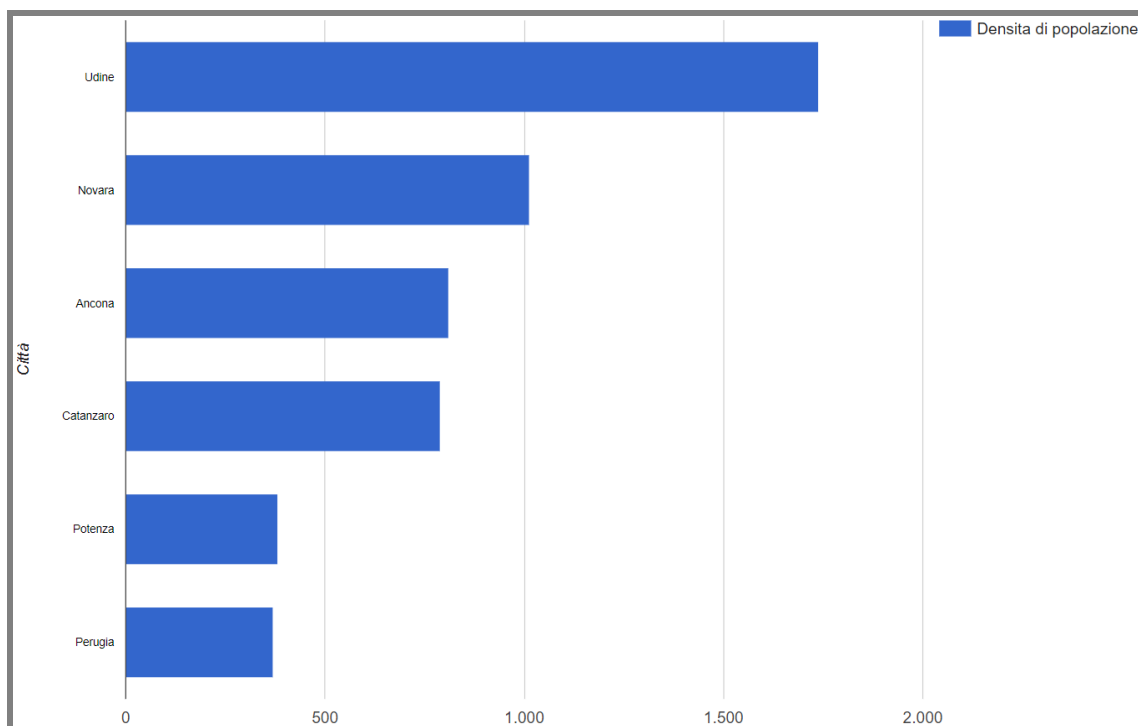




*Figura 91 - La popolazione residente (n° abitanti)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

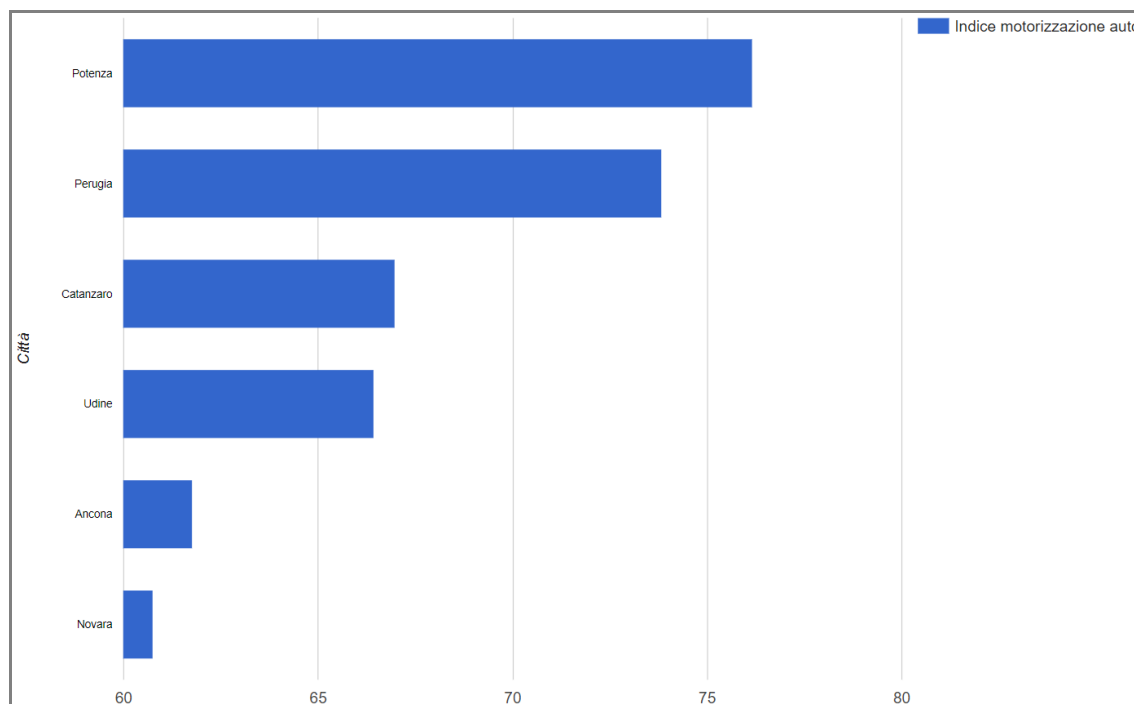
Tra le cinque città di confronto Catanzaro è penultima per numero di abitanti. Si segnala che la popolazione residente ha subito negli ultimi 10 anni una sensibile riduzione, essendo passata da 94.004 abitanti a 89.065.





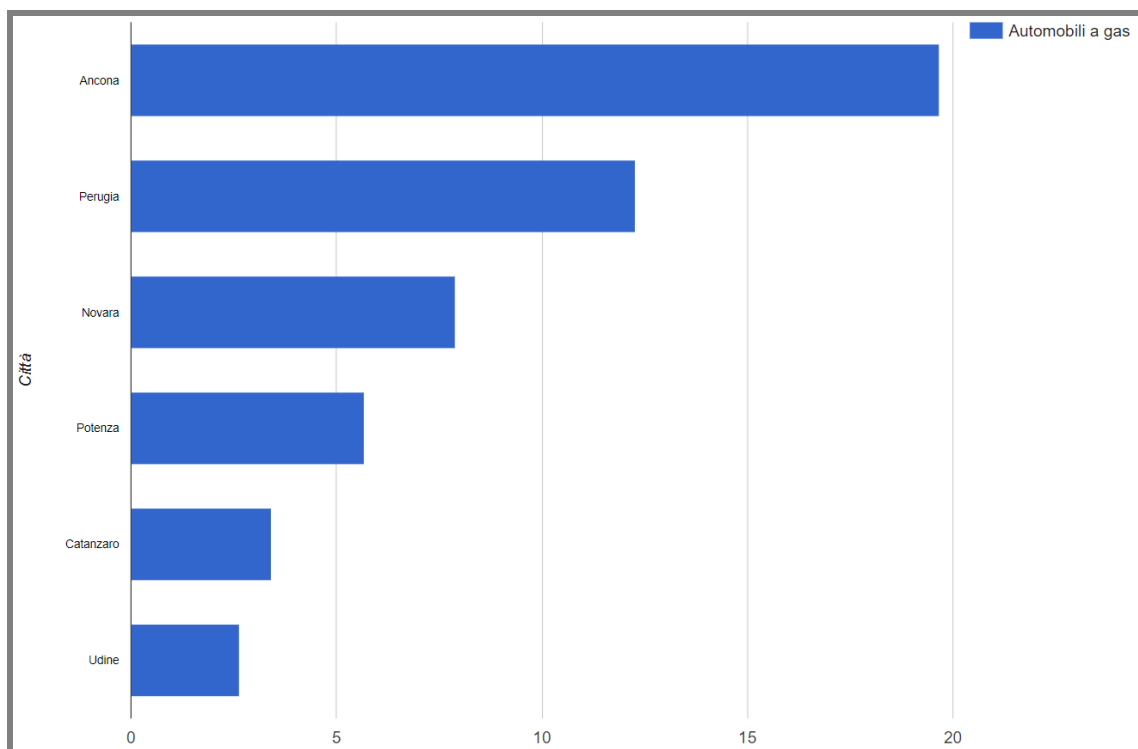
*Figura 92 - La densità abitativa (abitanti/kmq)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

Catanzaro è caratterizzata da una bassa densità abitativa (790,1 ab/kmq, 33^a tra le 50 città): tra le città di confronto presentano valori inferiore Perugia e Potenza.



*Figura 93 - Indice di motorizzazione (veicoli/100 ab)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

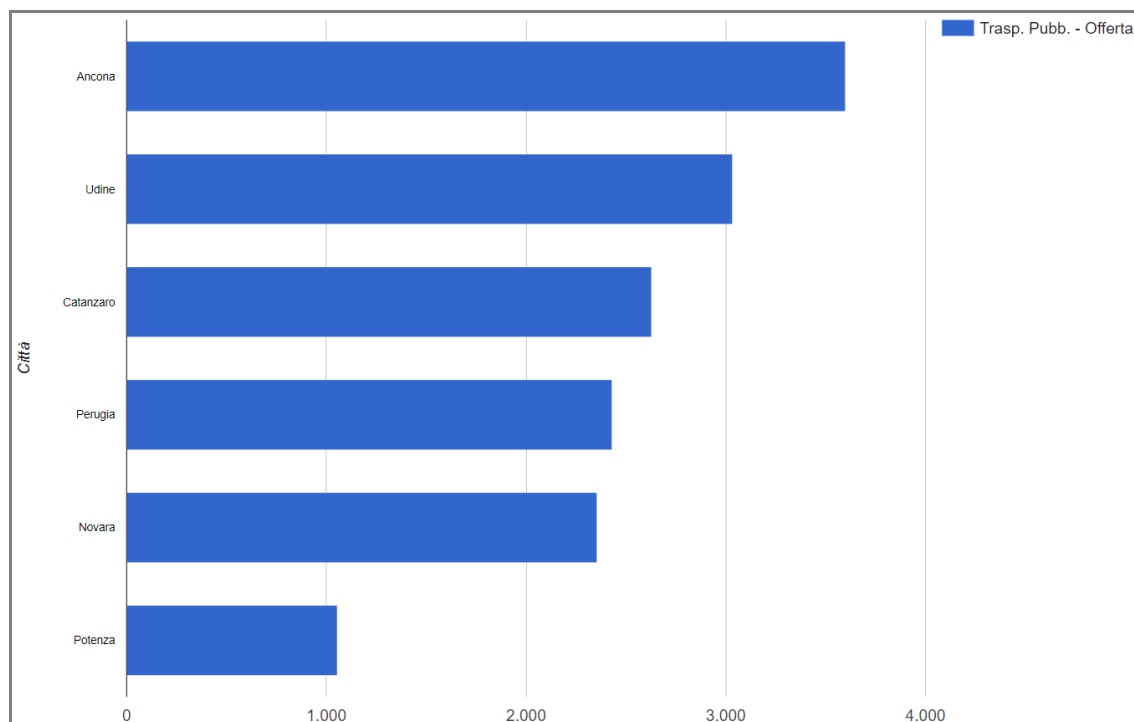
L'indice di motorizzazione a Catanzaro (67,0, 9ª tra le 50 città) è molto maggiore della media nazionale, pari a 59,5. Tra le città di confronto presentano un valore addirittura superiore Potenza, Perugia e Udine. Tra le sei città del ranking, Catanzaro è caratterizzata da un parco autovetture circolanti con gli standard emissivi più datati, anche a causa del basso reddito pro capite che rallenta il rinnovo del parco circolante.



*Figura 94 - Autovetture a gas (% sul totale autovetture)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

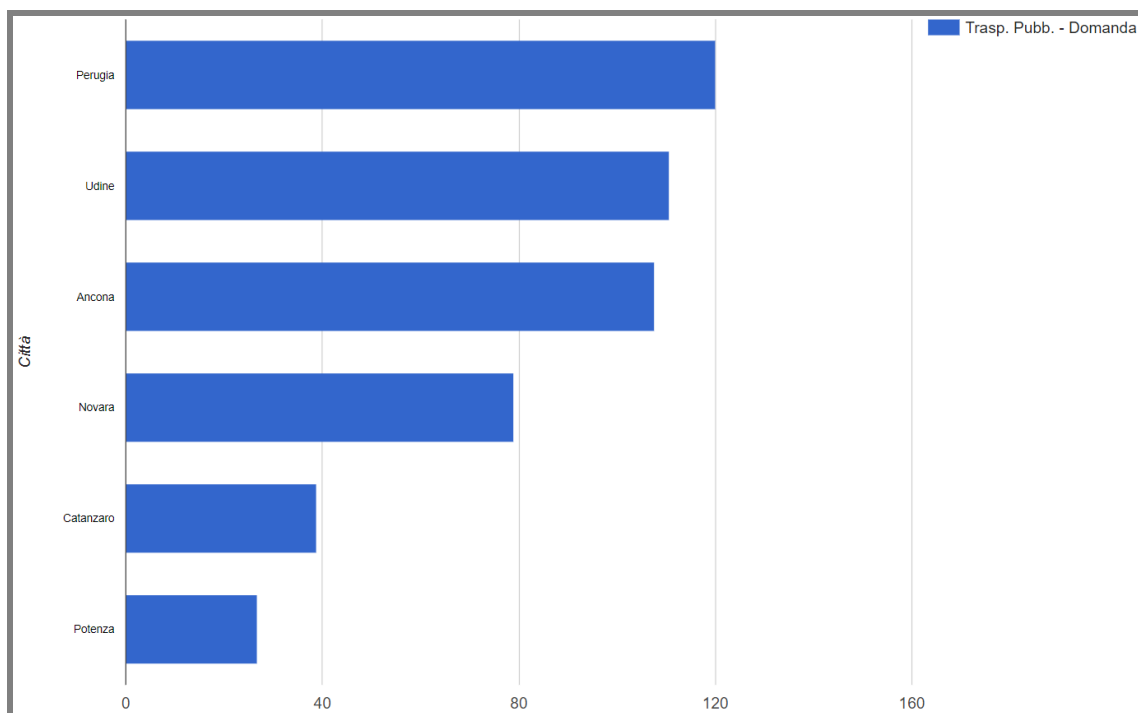
Bassa è la percentuale di veicoli a basso impatto nella flotta circolante (3,45%, 44^a tra le 50 città). Dal grafico, che riporta la percentuale di autovetture a gas (GPL e metano), emerge che tra le città di confronto soltanto Udine ha una percentuale inferiore. La percentuale di autovetture ibride è pari a 0,18, contro la media nazionale di 0,71, soltanto Potenza tra le città del ranking presenta una percentuale inferiore. Catanzaro penultima tra le cinque città di confronto (sopra Potenza) per percentuale di autovetture elettriche (0,005%, contro una media nazionale di 0,040%).





*Figura 95 - Offerta di trasporto pubblico (posti*km/ab)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

Il modello insediativo di per sé diffuso e la bassa densità abitativa premia Catanzaro per offerta di trasporto pubblico, proporzionale ai km percorsi, circostanza da attribuire soprattutto alle inevitabili elevate distanze da coprire. I posti*km/ab pari a 3,63 posizionano Catanzaro in 24^a posizione tra le 50 città, sotto Ancona e Udine tra le 6 città di confronto.



*Figura 96 - Domanda di trasporto pubblico (n° passeggeri/ab)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

I passeggeri trasportati per abitante (n° passeggeri/ab) pari a 39,8 posizionano Catanzaro in 42^a posizione tra le 50 città, sopra soltanto a Potenza tra le 6 città di confronto.

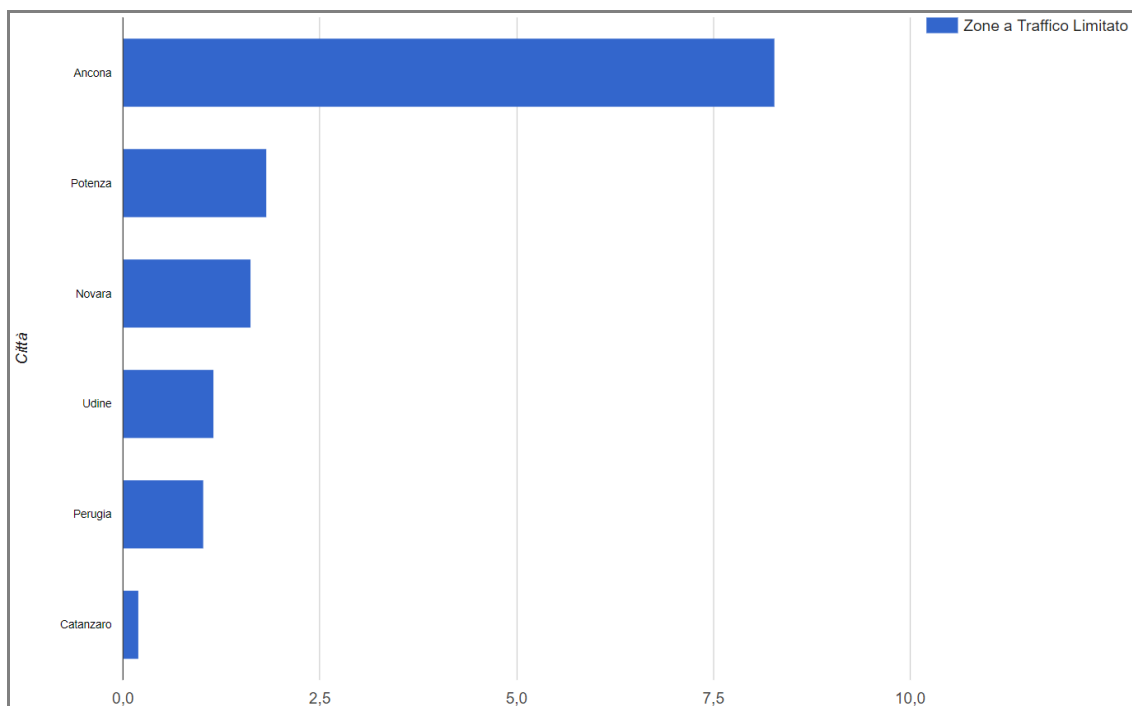


Figura 97 - Zone a Traffico Limitato (mq/ab)

(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città, dato ISTAT aggiornato al 2015)

Per estensione delle Zone a Traffico Limitato (mq/ab), con un valore pari a 0,2, Catanzaro si posiziona all'ultimo posto tra le 6 città di confronto.

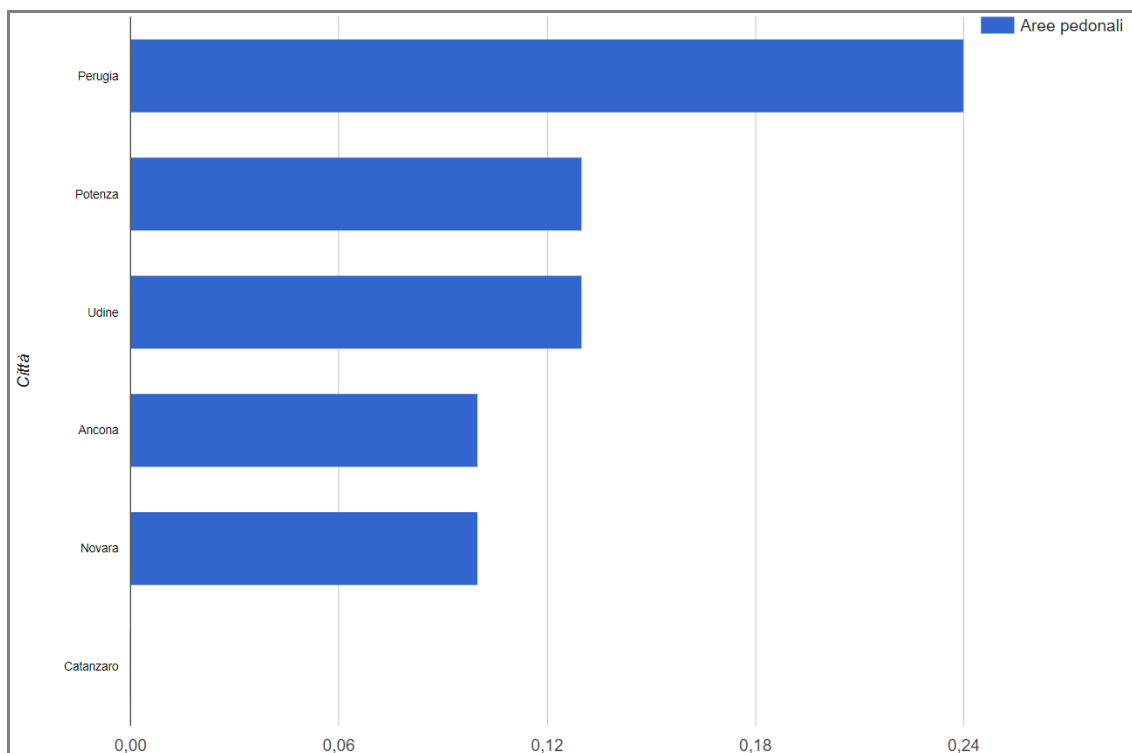


Figura 98 - Aree Pedonali Urbane (mq/ab)

(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città, dato ISTAT aggiornato al 2017)

Anche per estensione delle Aree Pedonali Urbane (mq/ab), con un valore pari a 0, Catanzaro si posiziona all'ultimo posto tra le 6 città di confronto.



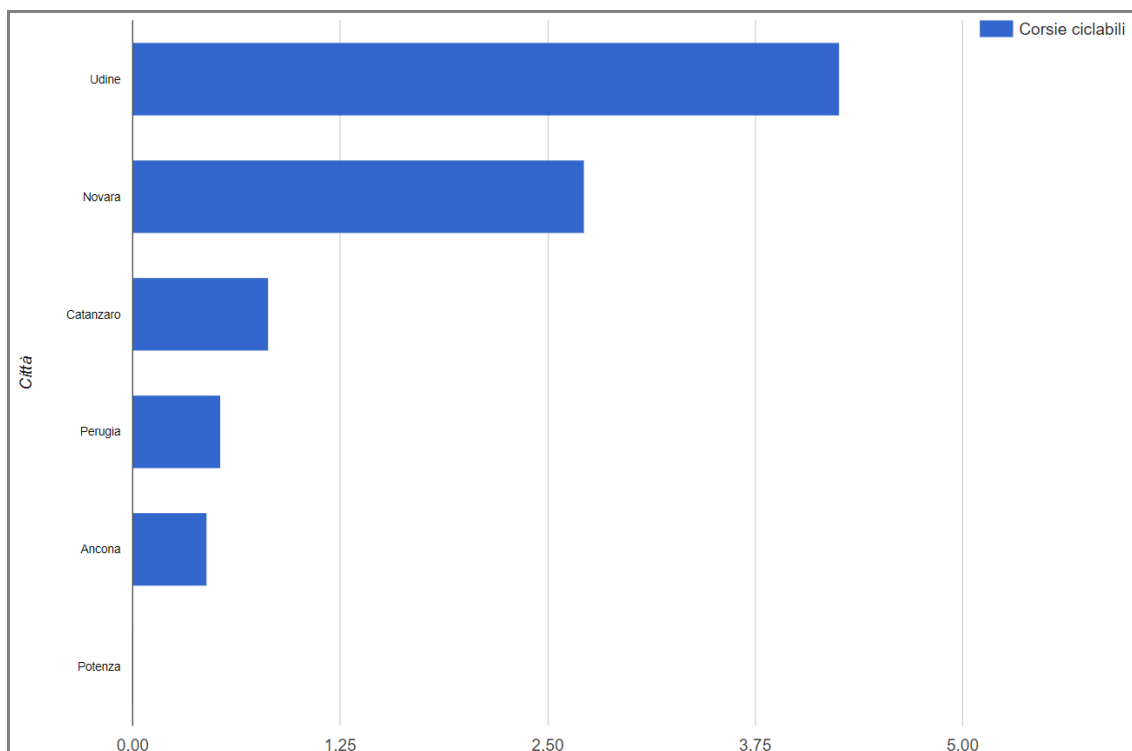
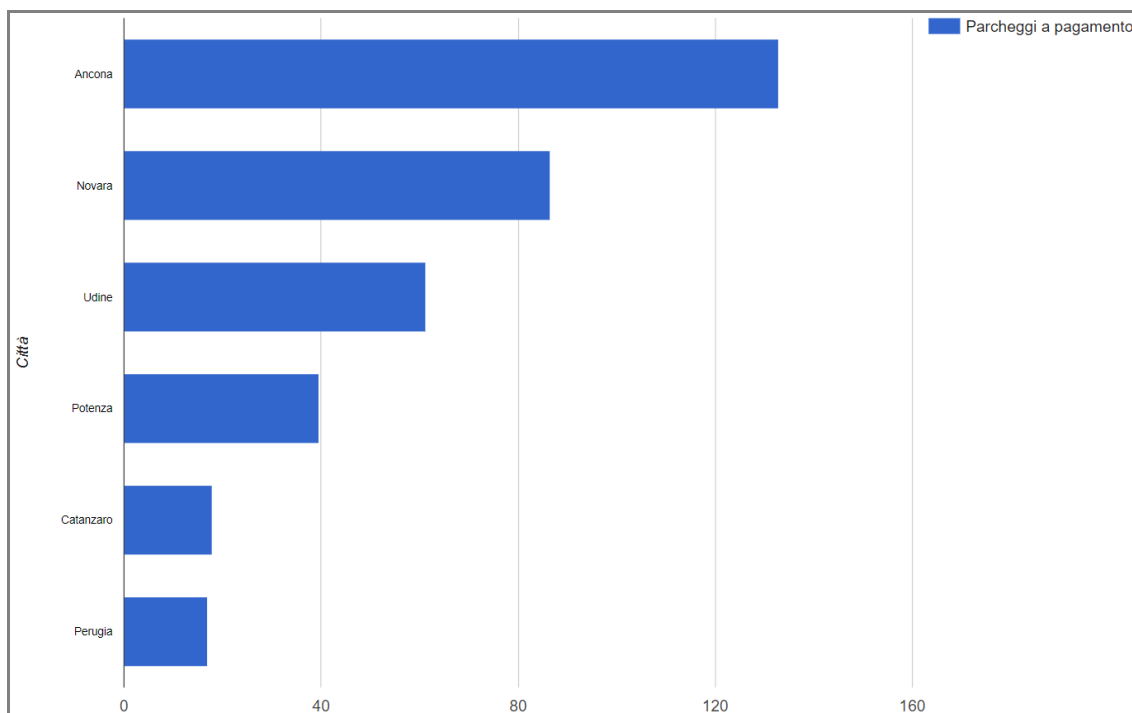


Figura 99 - Corsie ciclabili (km/10.000 ab)

(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città, dato ISTAT aggiornato al 2017)

Nonostante la bassa dotazione di corsie ciclabili, pari ad appena 0,82 km ogni 10.000 abitanti, Catanzaro si posiziona al 34° posto tra le 50 città e, tra le 6 città di confronto, presenta valori superiori a Perugia, Ancona e Potenza.

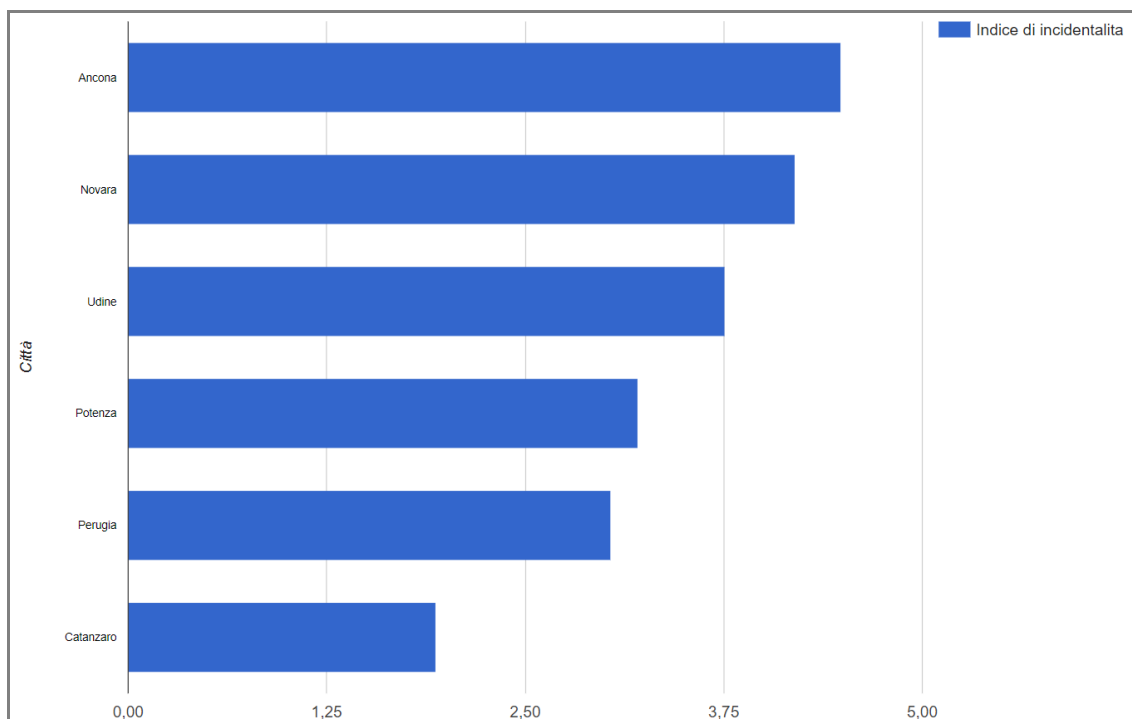




*Figura 100 - Parcheggi a pagamento (n° stalli a pagamento/1.000 autovetture)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città, dato ISTAT aggiornato al 2015)*

Bassa la dotazione di stalli a pagamento, pari ad appena 17,8 ogni 1.000 autovetture circolanti, che posiziona al penultimo posto tra le 6 città di confronto, sopra soltanto a Perugia.

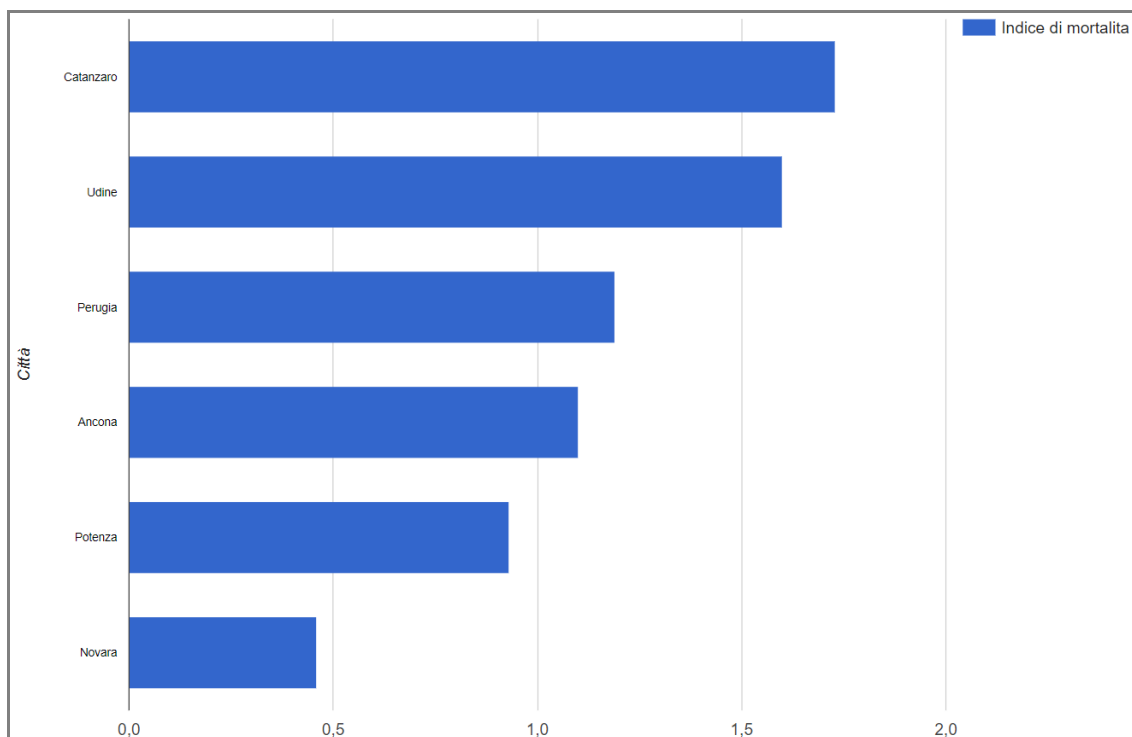




*Figura 101 - Indice di incidentalità (incidenti/1.000 ab)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

Catanzaro presenta il più basso indice di incidentalità d'Italia, pari a soli 1,94 incidenti ogni 1.000 abitanti, contro la media nazionale di 4,39.





*Figura 102 - Indice di mortalità (morti/100 incidenti)
(Fonte Euromobility – Osservatorio 50 città)*

Catanzaro presenta un indice di mortalità pari a 1,73 morti ogni 100 incidenti, contro la media nazionale di 1,07.

Come noto il territorio di Catanzaro non presenta valori critici di qualità dell'aria, in particolare:

- appena 8 giorni sui 50 consentiti di superamento del limite giornaliero per il PM₁₀ (solo Potenza, con 7 superamenti, meglio di Catanzaro)
- solo 25 µg/mc di media annuale di PM₁₀ (contro i 40 fissati dalla normativa), sta meglio solo Potenza tra le 6 città di confronto
- è pari a 37 µg/mc la media annuale di NO₂ (contro i 40 fissati dalla normativa); tra le 6 città di confronto stanno comunque meglio Perugia, Udine, Ancona e Potenza.

2.6 INTERAZIONE DOMANDA-OFFERTA, CRITICITÀ E IMPATTI

Il sistema dei trasporti della città presenta margini di miglioramento del grado di accessibilità alle varie funzioni per tutte le modalità di trasporto. Problemi di accessibilità si registrano, infatti, con l'automobile nelle ore di punta, aggravati da una



elevata carenza di spazi per la sosta (testimoniata anche da numerosi fenomeni di sosta selvaggia), così come emerso sia dalle indagini condotte, sia dagli incontri con gli stakeholder e dalle istanze avanzate dai cittadini attraverso il portale di ascolto. Elevati margini di capacità si registrano invece per il parcheggio ai piedi dell'ascensore panoramico di Bellavista e alla stazione Catanzaro Lido della metropolitana. Problemi di accessibilità con il trasporto pubblico sono particolarmente evidenti dai quartieri periferici in tutte le ore della giornata e da e verso il Campus universitario nelle ore di punta del mattino e del pomeriggio a causa dell'elevato grado di saturazione delle linee di trasporto pubblico su gomma. Da non trascurare, infine, i problemi di accessibilità per gli utenti a piedi in alcune aree della città, aggravati dai dislivelli altimetrici e dall'assenza o insufficienza dimensionale dei marciapiedi, nonché dalla citata cosiddetta sosta selvaggia; condizioni che rendono ancor più problematici gli spostamenti agli utenti a mobilità ridotta. Fatta eccezione che per l'asse coincidente con il lungomare di Catanzaro Lido, le caratteristiche della rete viaria della città determinano un basso grado di accessibilità con la bicicletta, non solo per i reali e percepiti problemi di sicurezza, ma anche per l'assenza di spazi e itinerari ciclabili.

Ci si trova ben lontano dalla saturazione dei servizi di TPL, fatta eccezione nelle ore di punta su alcune linee su gomma. I servizi principali, infatti, costituiti dai sistemi vincolati su ferro (metropolitana e funicolare) mostrano grandi margini di capacità nelle ore di morbida e discreti margini di capacità nelle ore di punta, come risulta dai rilievi effettuati e dai dati storici di frequentazione. Risultano, inoltre, fortemente "pendolarizzati", dunque nelle ore di punta la domanda si concentra in una sola direzione, lasciando ampi margini di capacità su quella opposta. Le linee di trasporto pubblico su gomma in saturazione sono quelle di collegamento tra Catanzaro Lido e il Campus universitario tra le 7.30 e le 9.00 del mattino e in direzione opposta tra le 16.00 e le 18.00; sono prossime alla saturazione nelle stesse ore del giorno le linee di collegamento tra il Centro città e il Campus universitario e viceversa.

I dati sull'incidentalità nel Comune di Catanzaro mostrano un basso numero di incidenti ma un'elevata gravità degli stessi, in termini di numero di vittime rispetto al totale degli incidenti. I sinistri risultano maggiormente concentrati sulla viabilità principale, in particolar modo per quella di collegamento tra i quartieri a nord e la zona di Lido.

In termini di impatti ambientali, il territorio di Catanzaro non presenta valori critici di qualità dell'aria. I dati relativi all'anno 2018 indicano il rispetto dei valori di norma per tutti gli inquinanti e in particolare per NO_x e PM₁₀, sia in relazione ai superamenti dei limiti orari/giornalieri, sia in relazione alle medie annuali.



Pertanto, i principali elementi di criticità e di impatto della mobilità, emersi anche dal confronto con le altre città italiane e dall'analisi SWOT condotta con gli stakeholder, possono così essere riassunti:

- Bassa densità abitativa e modello insediativo disperso
- Elevato indice di motorizzazione (67,0) molto maggiore di media nazionale, pari a 59,5.
- Basso standard emissivo dei veicoli, a causa del basso reddito pro capite che rallenta il rinnovo del parco circolante
- Pochi veicoli a basso impatto
- Pochi passeggeri trasportati dal TPL rispetto alla produzione
- Bassa dotazione di corsie ciclabili e scarso uso della bicicletta
- Elevato indice di mortalità.
- Scarsa dotazione di Aree Pedonali Urbane e Zone a Traffico Limitato
- Assenza mobility manager di area e azioni di mobility management
- Assenza di servizi di mobilità condivisa
- Difficoltà di accesso per utenti e visitatori al centro storico
- Carenza di parcheggi e insufficienza di parcheggi di interscambio
- Elevata stagionalità dei flussi turistici con conseguente congestione delle località costiere
- Scambio problematico e/per mancanza di informazioni con i vettori extraurbani

Di seguito un approfondimento su incidentalità e impatti ambientali.

2.6.1 Incidentalità

I dati sull'incidentalità nel Comune di Catanzaro (fonte ISTAT) mostrano un valore mediamente pari a circa 2 incidenti ogni 1000 abitanti negli ultimi 6 anni. Nel 2017, ultimo anno nel quale risulta disponibile il dato, Catanzaro è, tra le maggiori 50 città italiane, quella con il minor valore dell'indice di incidentalità; il valor medio nelle 50 città è pari a 4,5 incidenti ogni 1000 abitanti.



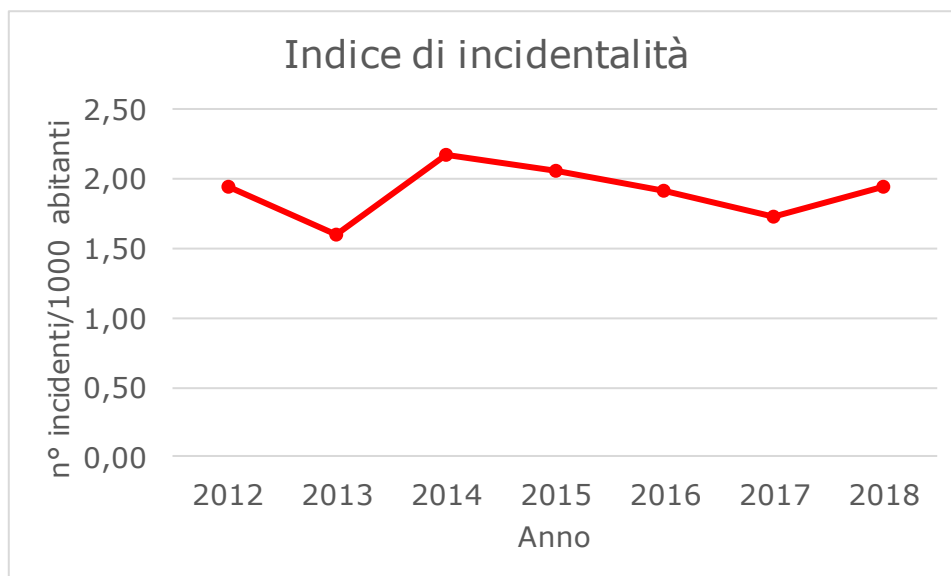


Figura 103 - Andamento dell'indice di incidentalità dal 2012 al 2018

L'indice di mortalità stradale di Catanzaro, pari a circa 4 decessi ogni 100 incidenti, è invece nel 2017 il valore più elevato tra quello registrato nelle principali 50 città italiane. Il valor medio negli ultimi 7 anni risulta inferiore e pari a circa 2,5 decessi ogni 100 incidenti, tuttavia è comunque ben più elevato della media nazionale, pari a circa un decesso ogni 100 incidenti.

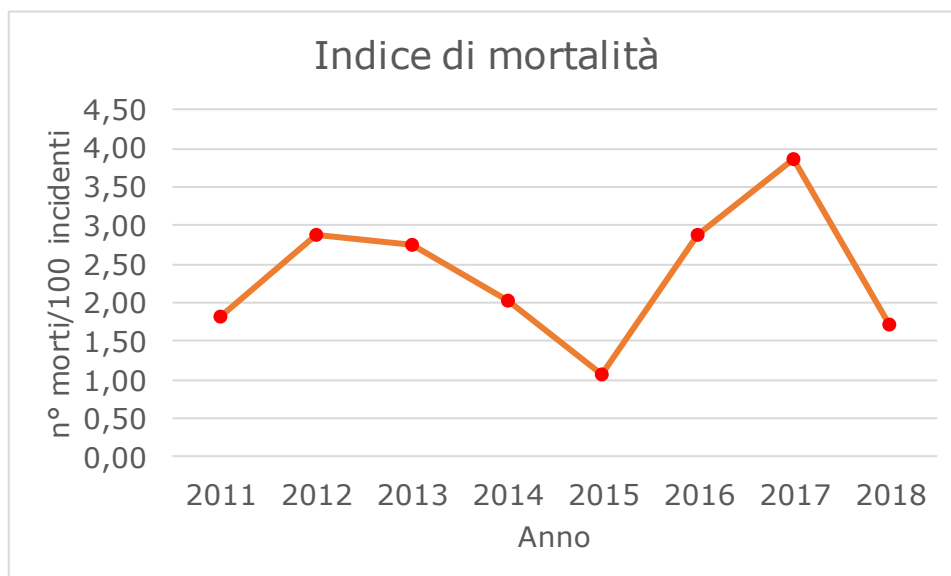


Figura 104 - Andamento dell'indice di mortalità dal 2011 al 2018

Si riporta nel seguito un dettaglio sugli incidenti rilevati dalla Polizia Municipale di Catanzaro negli anni 2017, 2018 e 2019.



Complessivamente il numero di incidenti rilevati ammonta a 670, ripartiti nei 3 anni come da tabella seguente.

Anno	Incidenti
2017	213
2018	246
2019 (al 2 ottobre)	211
Totale	670

Tabella 28 - Classificazione degli incidenti per anno

Le strade maggiormente incidentate risultano essere Viale De Filippis, Viale Lucrezia Della Valle e Viale Magna Grecia. Si tratta di strade costituenti la viabilità principale di Catanzaro e in particolare gli assi di collegamento tra la parte nord del Comune e la parte di Lido.

La tabella seguente riporta i dati di incidentalità suddivisi per strada, contemplando solamente le vie con una numerosità pari almeno a 3 incidenti.

Strada	Incidenti
Viale De Filippis	47
Viale L. Della Valle	28
Viale Magna Grecia	21
Viale Crotone	18
Viale Pio X	12
Via dei Tulipani	11
Viale T. Campanella	11
Viale Europa	10
Via Lungomare	9
Viale Emilia	9
Viale Cassiodoro	9
Via G. Da Fiore	8
Via dei Bizantini	7
Corso G. Mazzini	6
Piazza Matteotti	6
SS 280	6
Viale Brutium	6
Viale Isonzo	6
Piazza G. Mazzini	5
Tangenziale Ovest	4
Via Nazionale	4
Viadotto Bisantis	4



Strada	Incidenti
Viale dei Normanni	4
Centro Commerciale Le Fontane	3
Quadrivio Nalini	3
Sottopasso San Giovanni	3
Via A. Paglia	3
Via A. Turco	3
Via F. Spasari	3
Via Fiume Mesima	3
Via G. Da Fiore/Viale De Filippis	3
Via Indipendenza	3
Viale dei Bizantini	3
Viale Isonzo/Via Calabria	3
Viale Kennedy	3

Tabella 29 - Classificazione degli incidenti per strada

La tipologia di veicoli maggiormente coinvolta negli incidenti è quella delle autovetture, con 950 mezzi incidentati; seguono i motocicli (53) e gli autocarri (47). Si rileva anche il coinvolgimento di 43 pedoni.

Categoria coinvolta	Incidenti
Autovettura	850
Motociclo	53
Autocarro	47
Pedone	43
Autobus	17
Motocarro	7
Motoveicolo	7
Ciclomotore	4
Autoveicolo	3
Autoveicolo uso speciale	3

Tabella 30 - Classificazione degli incidenti per categoria coinvolta

La fascia di età maggiormente coinvolta negli incidenti stradali è quella delle persone tra i 51 e i 60 anni, seguita dalle fasce di età immediatamente più basse (41-50, 31-



40 e 21-30). Il maggior numero di feriti si riscontra nella fascia di età delle persone tra i 21 e i 30 anni.

Classe di età	Illesi	Feriti	Deceduti
0-10 anni	16	8	0
11-20 anni	37	39	0
21-30 anni	124	66	0
31-40 anni	135	52	1
41-50 anni	162	49	1
51-60 anni	176	53	0
61-70 anni	101	37	0
71-80 anni	79	23	0
81-90 anni	23	9	1
91-120 anni	6	2	0
Non calcolabile	21	1	0
Totale	880	339	3

Tabella 31 - Classificazione delle persone coinvolte negli incidenti per classi di età

Le fasce orarie nelle quali si verificano più incidenti sono quelle della tarda mattinata: tra le 12:00 e le 12:30 si registrano 52 incidenti, mentre tra le 10:00 e le 10:30 se ne registrano 46. Seguono altre fasce orarie della mattina e del tardo pomeriggio.

Fascia oraria	Incidenti
12:00-12:30	52
10:00-10:30	46
09:00-09:30	42
11:00-11:30	42
18:00-18:30	42
08:00-08:30	40
13:00-13:00	35
16:00-16:30	34
17:00-17:30	32
15:00-15:30	29
08:30-09:00	25
14:00-14:30	24
12:30-13:00	22
13:30-14:00	22
07:30-08:00	20
00:00-00:30	18
10:30-11:00	18



Fascia oraria	Incidenti
15:30-16:00	17
17:30-18:00	17
07:00-07:30	16
11:30-12:00	13
16:30-17:00	12
18:30-19:00	12
14:30-15:00	11
09:30-10:00	10
13:00-13:30	9
19:00-19:30	4
06:30-07:00	3
06:00-06:30	1
19:30-20:00	1
21:00-21:30	1

Tabella 32 - Classificazione degli incidenti per fascia oraria

2.6.2 Impatti ambientali

Il territorio di Catanzaro non presenta valori critici di qualità dell'aria. I dati relativi all'anno 2018 indicano in particolare:

- appena 11 giorni sui 50 consentiti di superamento del limite giornaliero per il PM₁₀ e solo 25,83 µg/mc di media annuale di PM₁₀;
- un valore pari a soli 21,26 µg/mc di media annuale di NO₂ (contro i 40 fissati dalla normativa).



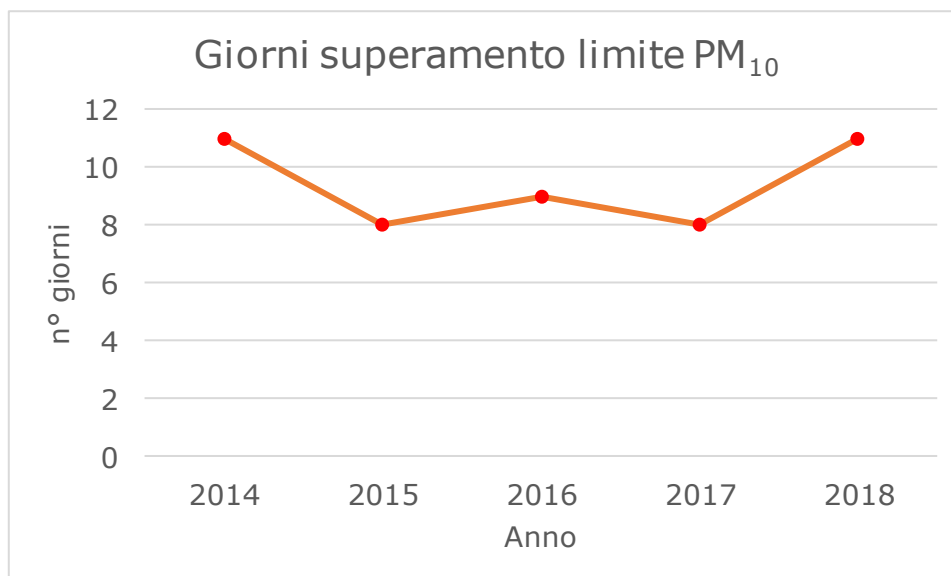


Figura 105 – Andamento dei giorni di superamento del limite di PM_{10}

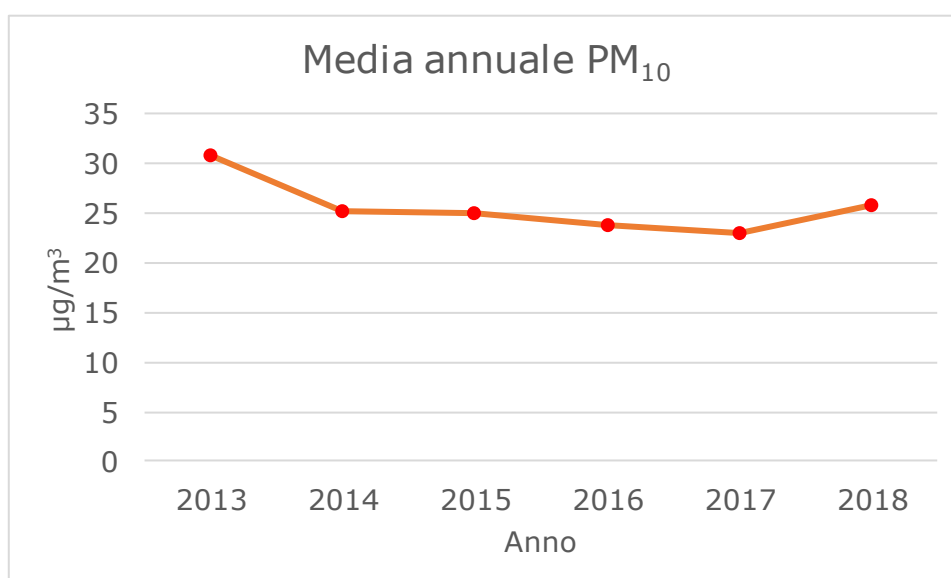


Figura 106 - Andamento della concentrazione media annuale di PM_{10}



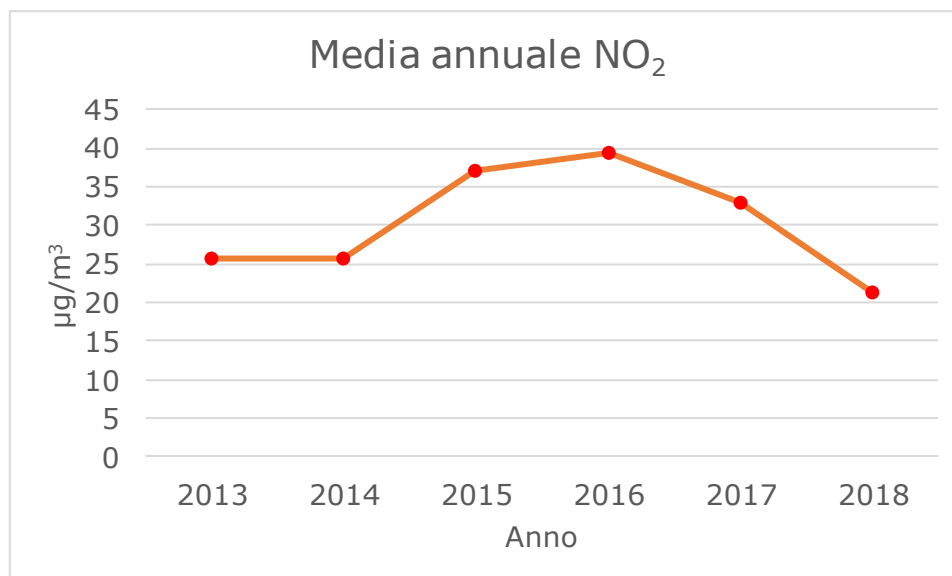


Figura 107 – Andamento della concentrazione media annuale di NO₂

2.7 PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA, OPPORTUNITÀ E MINACCE

Si riporta di seguito una prima analisi SWOT¹, dedicata al tema della mobilità, elaborata a partire da quella condotta nell'ambito del Documento Strategico di Agenda Urbana, secondo la cui analisi di contesto del sistema urbano di Catanzaro la situazione appare indubbiamente caratterizzata da diversi nodi problematici, capaci di incidere fortemente sulla evoluzione generale del sistema urbano stesso. Secondo tale analisi tuttavia la stessa situazione appare caratterizzata da una serie di valenze positive, anche se solo parzialmente e adeguatamente valorizzate che possono incidere su detta evoluzione del sistema urbano.

Nel quadro successivo si estrapolano i principali elementi emersi dall'analisi, condotta e condivisa con gli stakeholder durante il "primo tavolo" di giorno 4 ottobre 2019, con particolare attenzione ai punti di forza e debolezza e alle opportunità e minacce connesse al tema della mobilità urbana.

¹ L'analisi "SWOT" (strenghts, weaknesses, opportunities and threats) consiste in un raffronto fra punti di forza e di debolezza, intrinseci all'oggetto o al fenomeno sotto osservazione, opportunità e minacce, provenienti invece dall'ambiente esterno e/o da eventualità o probabilità future.



PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
• Presenza di una molteplicità di reti di trasporto • Rinnovamento del sistema della sosta e della mobilità grazie ai lavori della metropolitana di superficie • Basso indice di incidentalità	• Livello di infrastrutturazione da completare • Criticità nei processi di relazione urbana e di mobilità verso il centro storico • Scarso sviluppo dell'intermodalità • Difficoltà di traffico e carenza di parcheggi • Difficoltà di accesso per utenti e visitatori al centro storico • Elevata stagionalità dei flussi turistici con conseguente congestione delle località costiere • Sottoutilizzazione delle risorse infrastrutturali (aeroporto, porto e ferrovia) • Indice di motorizzazione elevato e in crescita • Bassa percentuale di veicoli a basso impatto • Basso rapporto passeggeri trasportati/veicoli*km • Poche zone a traffico limitato • Scarsità di aree pedonali • insufficienza di parcheggi di interscambio • Elevato indice di mortalità • Mancanza di sistemi di mobilità condivisa • Assenza di politiche di mobility management • Percezione del rischio nell'uso di mobilità alternativa • Assenza di aree pedonalizzate • Numerosi gestori di servizi di trasporto e mobilità non integrati • Scambio problematico e/per mancanza di informazioni con i vettori extraurbani • Mancanza di corsie preferenziali • Inerzia al cambiamento di paradigma sulla mobilità ("uso la macchina a tutti i costi")
OPPORTUNITÀ	MINACCE
• Velocità di collegamento con l'istmo dei Due Mari • Posizione baricentrica nel bacino del Mediterraneo	• Degrado aree periferiche • Blocco del processo di rinnovo urbano delle parti storiche • Marginalità della risorsa mare



• Presenza di Poli di eccellenza per lo sviluppo scientifico e tecnologico • Presenza di forme di collaborazione tra imprese, istituzioni e attori locali • Recupero e rilancio del centro storico • Interconnessioni con il potenziamento dell'area direzionale di Germaneto e con il Polo Universitario • Rispetto del principio del consumo di suolo zero • Efficientamento energetico e sviluppo ecosostenibile nella pianificazione urbana • Valorizzazione dell'approccio smart city • Ampliamento dell'offerta formativa e delle attività di ricerca scientifica • Potenziamento di segmenti locali pregiati di filiere produttive locali • Buona qualità dell'aria • Determinazione dell'Amministrazione • Presenza di aeroporto e stazione di Lamezia Terme • Disponibilità di area FS di Catanzaro Sala e area cementificio nei pressi	• Dispersione demografica sociale ed economica • Svuotamento demografico e funzionale del centro storico • Degrado urbano ed edilizio • Problemi ambientali come impedimento allo sviluppo e alla qualità della vita • Sviluppo irregolare degli insediamenti urbani attorno alla città di Catanzaro • Crescita disordinata di quartieri dormitorio in periferia • Disarticolazione dei quartieri della città • Conurbazione non programmata verso l'area logistica di Lamezia • Inurbamento eccessivo su Catanzaro Lido • Bassa densità abitativa • Popolazione in continua diminuzione • Possibile non sostenibilità economica della metropolitana di superficie • Campanilismi dei territori circostanti (quartieri e città) • Assenza o insufficienza di risorse economiche • Orografia "dura" e complessa • Scarsa collaborazione inter-istituzionale • Carenza di una politica programmatica regionale • Rallentamento nell'esecuzione dei lavori programmati
--	--

Tabella 33 – Analisi SWOT



3 PERCORSO PARTECIPATO DEL PIANO

Il processo di coinvolgimento attivo degli stakeholder e dei cittadini, in linea con le linee guida Eltis, accompagnerà tutto il percorso di sviluppo del PUMS, andando a incidere costantemente sulle scelte del Piano e articolandosi in una pluralità di linee di lavoro, tra cui principalmente:

- il coinvolgimento continuo degli attori chiave per assicurare la massima sostenibilità (istituzionale) allo sviluppo del PUMS,
- la realizzazione di metodi innovativi di processi partecipativi, sia per l'individuazione delle linee guida di redazione del PUMS, sia per la valutazione di particolari inter-venti,
- l'identificazione, per entrambi i casi succitati, degli indicatori di monitoraggio (anch'essi quindi oggetto del processo partecipativo),
- lo sviluppo di azioni di comunicazione/informazione.

Particolare rilevanza assumerà la proposta del processo partecipativo che segue la metodologia del cosiddetto "dialogo strutturato tra stakeholder", sviluppata partendo dalla letteratura sul tema (tra cui le linee guida Eltis), la quale si basa su un approccio scientifico ormai consolidato a livello internazionale. Questo approccio privilegia i metodi di partecipazione e di valutazione che considerano esplicitamente l'esistenza di interessi diversi, se non addirittura divergenti, tra i soggetti in campo, rispetto a quei metodi che, pur dichiarandosi neutrali, in realtà tendono a perpetrare gli equilibri esistenti. Questo tipo di procedure quali-quantitative creano le condizioni favorevoli per il confronto tra i soggetti coinvolti, siano essi stakeholder e/o cittadini, passando dalla mera aggregazione di posizioni predeterminate alla discussione e poi all'accordo su posizioni condivise.

La procedura di avvio del percorso partecipativo, in particolare, si è articolata in più momenti: in un primo momento (desk) è stato calibrato uno schema-base degli obiettivi/interventi, sulla base della documentazione conoscitiva disponibile, di interviste ad alcuni osservatori qualificati e dei primi orientamenti dell'Amministrazione. Successivamente lo schema preliminare scaturito dalla rielaborazione dello schema-base è stato discusso e modificato attraverso un confronto guidato con gli stakeholder ("primo tavolo") per essere, poi, portato all'attenzione dei cittadini attraverso un'indagine on-line.



Imprese e commercio	Associazioni e professioni	Mobilità	Enti
Camera di Commercio	Ordine ingegneri	Regione Calabria – Dipartimento Trasporti	Università Magna Grecia Catanzaro
CGIL CISL UIL UGL	Ordine architetti	AMC SpA Catanzaro	Ufficio Scolastico Provinciale
Lega cooperative	Ordine geologi	Ferrovie dello Stato / RFI	Consiglio Provinciale Pari Opportunità
Confcooperative	Ordine commercialisti	Ferrovie della Calabria	Ente Parco Sila
AGCI	Ordine consulenti lavoro	ANAS	Ente Parco Valli Cupe
Assogal Calabria	Ordine geometri		
Confindustria	Ordine geologi		
Confapi	ACI Catanzaro		
Confartigianato	Comitato Difesa Centro Storico		
CNA	Legambiente		
Confcommercio	WWF		
Confesercenti	Italia Nostra		
CICAS	Forum terzo settore		
Confagricoltura			
Coldiretti			
CIA			

Tabella 34 - Mappatura degli stakeholder

Durante tutta la scrittura del PUMS sono state garantite due linee di attività: la prima ha previsto la consultazione continuativa di soggetti istituzionali e degli stakeholder, nonché dei cittadini, attraverso il portale web. La consultazione è stata condotta sin dall’avvio della fase di costruzione del PUMS e continuerà nelle fasi di consolidamento del Piano per raccogliere punti di vista qualificati su problematiche specifiche. In particolare gli interlocutori sono stati chiamati a esprimersi per ogni tematica individuata all’avvio del processo.

La partecipazione all’interno della procedura di VAS è codificata dalla normativa nazionale e regionale vigente e si rivolge da un lato ai “soggetti competenti in materia ambientale”, intesi come soggetti istituzionali ma anche stakeholder specificamente individuati dalla Regione (Autorità competente che gestisce la procedura) in accordo con il Comune di Catanzaro (l’Autorità proponente il PUMS), dall’altro ai cittadini nel loro complesso con l’obiettivo di condividere nella trasparenza gli obiettivi e i contenuti del piano.

La normativa formalizza i seguenti momenti partecipativi in funzione della fase della procedura:

- in fase di Verifica di Assoggettabilità, ai soggetti competenti in materia ambientale e stakeholder individuati viene trasmesso il Documento Preliminare



e richiesto il parere sulla necessità di sottoporre il PUMS alla procedura di VAS, con un contributo al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, e/o le eventuali prescrizioni da indicare in caso non si ritenga di procedere con la VAS;

- nell'eventuale successiva procedura di VAS, un primo momento partecipativo si concretizza nella consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e stakeholder individuati, per completare la definizione della portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, un secondo momento, successivamente alla redazione del PUMS e del R.A., in cui questi documenti vengono messi a disposizione del pubblico (deposito per la consultazione e pubblicazione sul web) e chiunque, entro i termini previsti, può presentare proprie osservazioni, fornire nuovi elementi conoscitivi e valutativi, che verranno acquisiti e valutati prima della decisione e dell'emissione del parere motivato da parte della Regione (Autorità Competente).

Durante il primo tavolo di confronto con gli stakeholder è stata dapprima effettuata l'analisi SWOT (i cui risultati sono stati riassunti nel paragrafo precedente) attraverso quattro differenti tavoli di lavoro (uno per ogni sezione dell'analisi), alla fine dei quali i risultati di ogni tavolo sono stati commentati e integrati in sessione plenaria. La seconda parte è stata invece dedicata alla somministrazione di un questionario agli stakeholder, composto dalle due seguenti domande:

1. *Pensando al complessivo sistema di mobilità urbana della città di Catanzaro e al traffico, quanto ritiene di essere soddisfatto*
2. *Quali secondo lei sono gli obiettivi più importanti che l'Amministrazione dovrebbe perseguire*

La seconda domanda a risposta multipla elencava i 21 obiettivi primari tra i quali lo stakeholder selezionava quelli ritenuti più importanti (con un massimo di 7 selezioni su 21). Alla fine della somministrazione è seguita una successiva di analisi e commento dei risultati ottenuti.

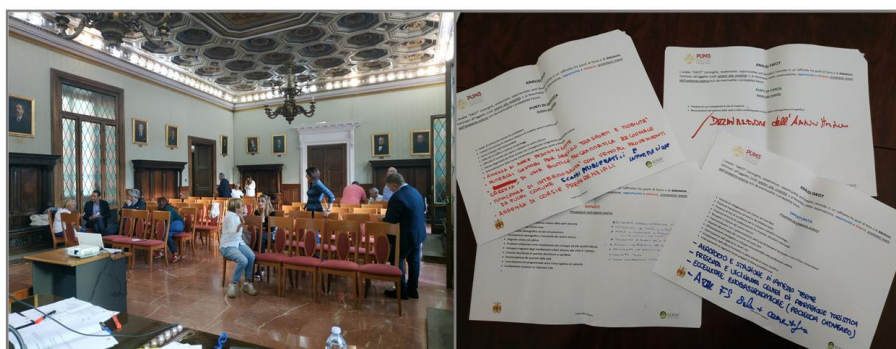


Figura 108 - Immagini dell'incontro con gli stakeholder e del materiale dell'analisi SWOT



Il medesimo questionario è stato sottoposto ai cittadini sul portale d'ascolto, al quale tutti i cittadini maggiorenni potevano rispondere.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco degli obiettivi assoggettati a votazione: la prima colonna riporta le definizioni così come riportate nel questionario, mentre la seconda colonna una loro definizione sintetica utile per i grafici di rappresentazione dei risultati.

	Definizione obiettivo per la partecipazione	Definizione sintetica obiettivo per l'elaborazione grafica
A1	Migliorare i servizi di Trasporto Pubblico	Migliorare servizi trasporto pubblico
A2	Ridurre l'uso dell'automobile favorendo altri modi di spostarsi	Ridurre uso automobile
A3	Ridurre il traffico e la congestione	Ridurre traffico e congestione
A4	Facilitare l'accesso ai servizi e alla città alle persone e alle merci	Facilitare accesso a servizi e città
A5	Integrare le politiche di sviluppo del territorio con la pianificazione del sistema della mobilità	Integrare sviluppo territorio e mobilità
A6	Migliorare la qualità degli spazi in città e delle condizioni di sicurezza per veicoli, pedoni e ciclisti	Migliorare qualità spazi e sicurezza
A7	Ridurre i bisogni di spostarsi, ad es. aumentando i servizi e le alternative alla mobilità	Ridurre bisogno di spostarsi
A8	Organizzare in maniera più efficiente la distribuzione delle merci in città	Efficientare distribuzione merci
A9	Aumentare lo spazio disponibile per chi va a piedi o in bicicletta	Aumentare spazio per piedi e bici
A10	Aumentare le alternative di scelta e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile in città	Aumentare alternative/diffondere cultura
B1	Ridurre il consumo di carburanti inquinanti	Ridurre consumo carburanti inquinanti
B2	Ridurre l'inquinamento atmosferico	Ridurre inquinamento atmosferico
B3	Ridurre l'inquinamento da rumore	Ridurre inquinamento rumore
C1	Ridurre gli incidenti stradali	Ridurre incidenti stradali
C2.3	Ridurre il numero di incidenti con morti e	Ridurre incidenti con morti e feriti



	Definizione obiettivo per la partecipazione	Definizione sintetica obiettivo per l'elaborazione grafica
	feriti	
C4	Ridurre il numero di incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e anziani)	Ridurre incidenti utenze deboli
D1	Migliorare la cosiddetta "inclusione sociale" e la facilità di spostarsi delle persone con ridotta mobilità	Migliorare inclusione sociale
D2	Aumentare la soddisfazione dei cittadini sulla mobilità e il traffico	Aumentare soddisfazione cittadini
D3	Aumentare il tasso di occupazione	Aumentare tasso occupazione
D4	Ridurre i costi della mobilità per i cittadini (legati soprattutto alla necessità di usare l'automobile)	Ridurre costi mobilità per i cittadini
D5	Aumentare le possibilità di spostarsi alle persone anziane e/o a basso reddito	Garantire mobilità anziani e ut. deboli

Tabella 35 - Definizione degli obiettivi primari del PUMS per la fase di partecipazione ex ante

Di seguito la rappresentazione grafica dei risultati dell'indagine presso gli stakeholder e presso i cittadini.



Figura 109 - Obiettivi più importanti secondo gli stakeholder



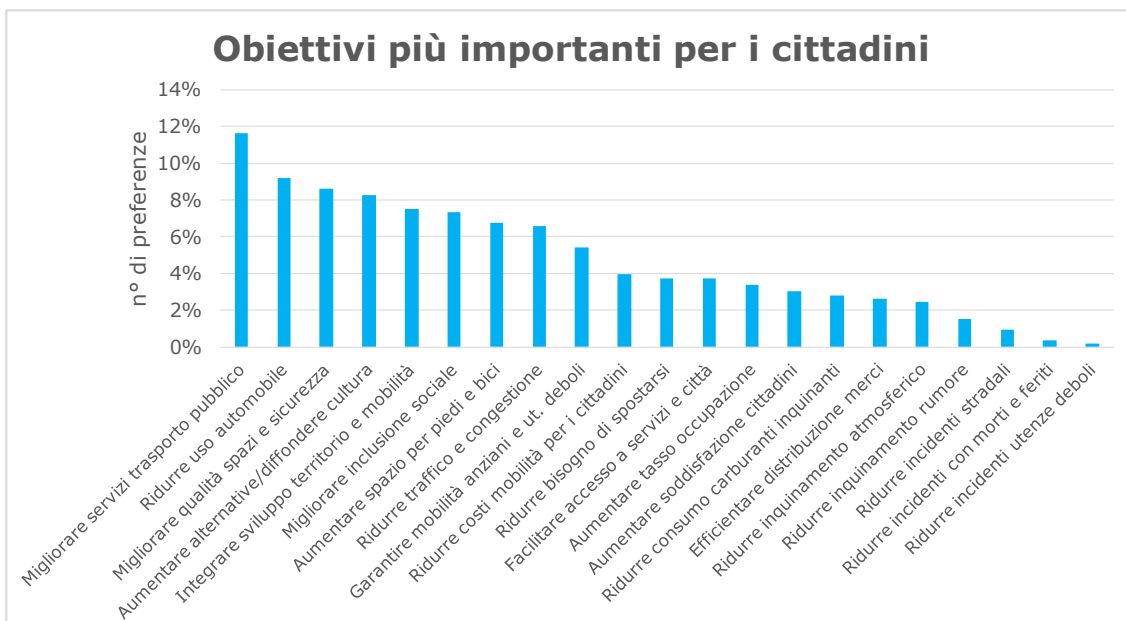


Figura 110 - Obiettivi più importanti secondo i cittadini

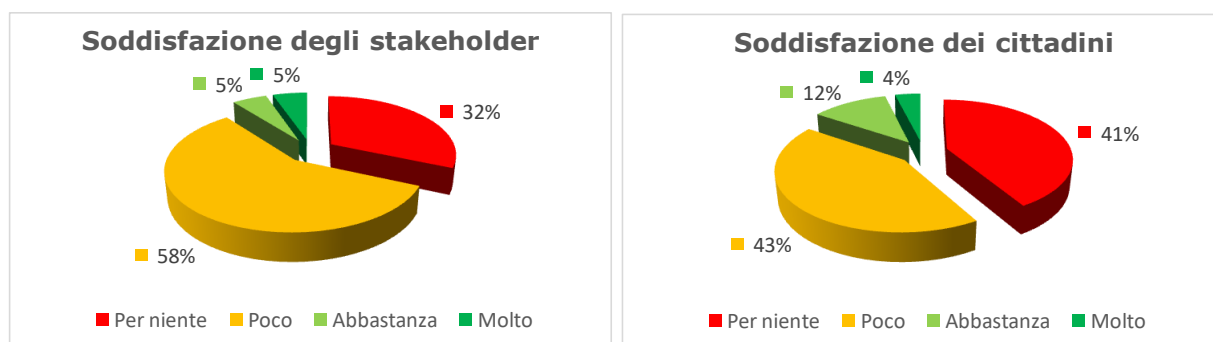


Figura 111 – Livello di soddisfazione degli stakeholder e dei cittadini

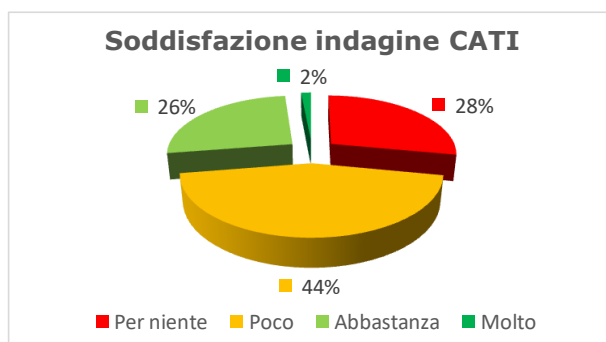


Figura 112 - Livello di soddisfazione dei cittadini secondo l'indagine CATI



Emerge che mentre i cittadini individuano i seguenti tre obiettivi come i più importanti che l'Amministrazione dovrebbe perseguire:

1. Migliorare i servizi di Trasporto Pubblico
2. Ridurre l'uso dell'automobile favorendo altri modi di spostarsi
3. Migliorare la qualità degli spazi in città e delle condizioni di sicurezza per veicoli, pedoni e ciclisti

gli stakeholder assegnano la priorità ai seguenti tre, due dei quali coincidono, sebbene non nello stesso ordine, con quelli individuati dai cittadini:

1. Ridurre l'uso dell'automobile favorendo altri modi di spostarsi
2. Aumentare le alternative di scelta e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile in città
3. Migliorare i servizi di Trasporto Pubblico

Per quanto riguarda il livello di soddisfazione, gli stakeholder rispondono per il 90% "poco" o "per niente", mentre i cittadini si attestano sull'86%, sebbene gli stakeholder si dichiarino per niente soddisfatti per il 32%, mentre i cittadini per il 41%. Si segnala che secondo l'indagine CATI il livello di soddisfazione dei cittadini è migliore: risponde "poco" o "per niente" il 72% degli intervistati, "per niente" il 28% contro il 41% dell'indagine attraverso il portale.

Le immagini seguenti riportano tre delle principali schermate del portale d'ascolto dei cittadini. Dopo la registrazione al cittadino veniva sottoposto il questionario di base e la successiva possibilità tramite Geoblog di proporre interventi o azioni, oppure di esprimere, attraverso una semplice votazione, la propria opinione sulle proposte degli altri cittadini.





Figura 113 - Il portale di ascolto dei cittadini – Homepage

Figura 114 - Il portale di ascolto dei cittadini – pagina di login e di accesso





Figura 115 - Il portale di ascolto dei cittadini – Proposte di intervento

I cittadini hanno proposto le categorie di interventi e gli ambiti territoriali di cui alle successive due tabelle:

Categorie di interventi	Numero proposte
ciclabilità	7
logistica merci	1
parcheggi	15
sicurezza stradale	7
spostamenti pedonali	13
trasporto pubblico	12
viabilità	4
accessibilità disabili	1
Altro	10

Tabella 36 - Categorie di interventi proposte dai cittadini



Ambito di intervento	Numero proposte
Catanzaro alta	13
Catanzaro centro	40
Area di Germaneto	1
Catanzaro Lido	5
Altri ambiti	11

Tabella 37 - Ambito di intervento delle proposte dei cittadini

Il numero maggiore di proposte riguardano il centro storico e la parte alta della città. Le categorie "Parcheggi", "Spostamenti pedonali" e "Trasporto pubblico" sono invece quelle che hanno ricevuto più proposte dai cittadini.



4 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

4.1 OBIETTIVI PRIMARI

Si determinano gli obiettivi primari facendo riferimento ai **macro-obiettivi** contenuti nelle linee guida nazionali sui PUMS associati alle quattro **aree di interesse**, integrati con ulteriori 5 associati sempre alle 4 aree di interesse delle stesse LGN.

Aree di interesse	Obiettivo primario
A) Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	A1. Miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico
	A2. Riequilibrio modale della mobilità
	A3. Riduzione della congestione
	A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci
	A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio
	A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano e delle condizioni di sicurezza per veicoli, ciclisti e pedoni
	A7. Riduzione delle esigenze di spostamento aumentando le alternative alla mobilità
	A8. Organizzare in maniera più efficiente la distribuzione delle merci in città
	A9. Aumento dello spazio pubblico per la circolazione a piedi e in bicicletta
	A10. Aumentare le alternative di scelta modale e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile tra i cittadini
B) Sostenibilità energetica e ambientale	B1. Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili
	B2. Miglioramento della qualità dell'aria
	B3. Riduzione dell'inquinamento acustico
C) Sicurezza della mobilità stradale	C1. Riduzione dell'incidentalità stradale



Aree di interesse	Obiettivo primario
	C2-3. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti e dei relativi costi sociali
	C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)
D) Sostenibilità socio economica	D1. Miglioramento della inclusione sociale e delle condizioni di spostamento per gli utenti a ridotta mobilità
	D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza
	D3. Aumento del tasso di occupazione
	D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)
	D5. Miglioramento delle condizioni di spostamento per le persone anziane e/o a basso reddito

Tabella 38 - Obiettivi primari del PUMS

Nella tabella seguente si riportano i 21 **obiettivi primari**, oggetto anche della fase partecipativa con gli stakeholder e i cittadini, con le diciture semplificate che sono state utilizzate in tale fase. Nella prima colonna è indicata la formulazione originaria, nella seconda la formulazione semplificata adottata in fase partecipativa.

	Nome obiettivo originario	Nome obiettivo semplificato
A1	Miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico	Migliorare i servizi di Trasporto Pubblico
A2	Riequilibrio modale della mobilità	Ridurre l'uso dell'automobile favorendo altri modi di spostarsi
A3	Riduzione della congestione	Ridurre il traffico e la congestione
A4	Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	Facilitare l'accesso ai servizi e alla città alle persone e alle merci
A5	Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio	Integrare le politiche di sviluppo del territorio con la pianificazione del sistema della mobilità
A6	Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano e delle condizioni di sicurezza per veicoli, ciclisti e pedoni	Migliorare la qualità degli spazi in città e delle condizioni di sicurezza per veicoli, pedoni e ciclisti
A7	Riduzione delle esigenze di spostamento aumentando le alternative alla mobilità	Ridurre i bisogni di spostarsi, ad es. aumentando i servizi e le alternative alla mobilità
A8	Organizzare in maniera più efficiente la distribuzione delle merci in città	Organizzare in maniera più efficiente la distribuzione delle merci in città
A9	Aumento dello spazio pubblico per la circolazione a piedi e in bicicletta	Aumentare lo spazio disponibile per chi va a piedi o in bicicletta



	Nome obiettivo originario	Nome obiettivo semplificato
A10	Aumentare le alternative di scelta modale e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile tra i cittadini	Aumentare le alternative di scelta e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile in città
B1	Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili	Ridurre il consumo di carburanti inquinanti
B2	Miglioramento della qualità dell'aria	Ridurre l'inquinamento atmosferico
B3	Riduzione dell'inquinamento acustico	Ridurre l'inquinamento da rumore
C1	Riduzione dell'incidentalità stradale	Ridurre gli incidenti stradali
C2.3	Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti e dei relativi costi sociali	Ridurre il numero di incidenti con morti e feriti
C4	Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	Ridurre il numero di incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e anziani)
D1	Miglioramento della inclusione sociale e delle condizioni di spostamento per gli utenti a ridotta mobilità	Migliorare la cosiddetta "inclusione sociale" e la facilità di spostarsi delle persone con ridotta mobilità
D2	Aumento della soddisfazione della cittadinanza	Aumentare la soddisfazione dei cittadini sulla mobilità e il traffico
D3	Aumento del tasso di occupazione	Aumentare il tasso di occupazione
D4	Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	Ridurre i costi della mobilità per i cittadini (legati soprattutto alla necessità di usare l'automobile)
D5	Miglioramento delle condizioni di spostamento per le persone anziane e/o a basso reddito	Aumentare le possibilità di spostarsi alle persone anziane e/o a basso reddito

Tabella 39 - Ridenominazione semplificata degli obiettivi primari

4.2 INDICATORI DI RISULTATO

A ogni obiettivo primario sono associati uno o più indicatori, definiti **indicatori di risultato**.

Obiettivo	Indicatore di risultato	Unità di misura
A1	Aumento dei passeggeri trasportati	n° passeggeri/anno/1000 abitanti
A2	% di spostamenti in autovettura	adimensionale
	% di spostamenti sulla rete integrata del TPL	adimensionale
	% di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo	adimensionale
	% di spostamenti in bicicletta	adimensionale
	% di spostamenti a piedi	adimensionale
	% di spostamenti modalità sharing	adimensionale
A3	Rapporto tra il tempo complessivo impiegato su rete congestionata e il tempo complessivo "virtuale" impiegato in assenza di congestione	adimensionale



Obiettivo	Indicatore di risultato	Unità di misura
A4	Indicatore misto (% di popolazione che vive entro un certo raggio dai servizi di mobilità)	numero assoluto
A5	Numero piani di sviluppo urbanistico in cui è presente almeno un sistema di trasporto rapido di massa	numero assoluto
A6	Qualità dello spazio percepita	score da indagine
A7	% di spostamenti evitati	adimensionale
A8	Numero di accessi in ZTL	numero assoluto
	Numero di accessi in ZTL con mezzi non elettrici	numero assoluto
A9	Superficie dedicata alla mobilità attiva	mq
A10	Numero servizi alternativi e azioni di promozione	numero assoluto
B1	Consumo carburante annuo	consumo carburante/abitanti
	Concentrazioni di NO ₂	µg/m ³ /anno
B2	Emissioni annue di NO _x da traffico veicolare pro capite	kg NO _x /abitante/anno
	Emissioni annue di PM ₁₀ da traffico veicolare pro capite	kg PM ₁₀ /abitante/anno
	Emissioni annue di PM _{2,5} da traffico veicolare pro capite	kg PM _{2,5} /abitante/anno
	Numero giorni di sfioramento limiti europei	numero assoluto
	Emissioni annue di CO ₂ da traffico veicolare pro capite	t CO ₂ /abitante/anno
B3	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	% residenti esposti a > 55/65 dBA
C1	Tasso di incidentalità stradale	incidenti/abitanti
C2-3	Indice di mortalità stradale	morti/incidenti
	Indice di lesività stradale	feriti/incidenti
	Tasso di mortalità per incidente stradale	morti/abitanti
	Tasso di lesività per incidente stradale	feriti/abitanti
C4	Indice di mortalità stradale tra gli utenti deboli	morti/abitanti (fasce età predefinite)
	Indice di lesività stradale tra gli utenti deboli	feriti/abitanti (fasce età predefinite)
D1	Livello di soddisfazione della mobilità delle categorie deboli	score da indagine
D2	Livello di soddisfazione della mobilità	score da indagine
D3	Tasso di occupazione	n° occupati/popolazione attiva
D4	Riduzione dei costi medi annui di utilizzo dell'auto (tassa di possesso, assicurazione, pedaggio, carburante, manutenzione ordinaria e straordinaria del veicolo)	euro procapite
D5	Numero azioni	numero assoluto

Tabella 40 - Indicatori di risultato relativi agli obiettivi primari del PUMS



5 COSTRUZIONE PARTECIPATA DELLO SCENARIO DI PIANO

5.1 DEFINIZIONE DEGLI ORIZZONTI TEMPORALI DI RIFERIMENTO E DINAMICHE DELLA DOMANDA DI MOBILITÀ

L'orizzonte temporale del PUMS è quello decennale indicato dalle Linee Guida nazionali sui PUMS, coincidente con l'anno 2030. Si definiscono tuttavia due ulteriori orizzonti temporali intermedi, ai quali associare le singole azioni del Piano; ciò avverrà nella fase partecipativa di accompagnamento alla VAS.

Complessivamente i tre orizzonti temporali definiti sono i seguenti:

- 2020 (Scenario Immediato)
- 2025 (Scenario Intermedio)
- 2030 (Scenario PUMS)

L'individuazione di tali orizzonti temporali aiuta a studiare le dinamiche della domanda di mobilità, che si immagina evolversi in maniera analoga a quanto osservato negli ultimi anni. Il trend osservato per il numero di abitanti è decrescente, con un calo del 2,16% negli ultimi 5 anni; a ciò si accompagna anche un progressivo invecchiamento della popolazione: al 1° gennaio 2009 il 17,7% della popolazione aveva 65 anni o più, mentre al 1° gennaio 2019 la stessa fascia d'età copre il 22,1% degli abitanti.

Si riporta come riferimento utile la ripartizione modale per classi di età, così come desunta dall'indagine CATI condotta in fase di redazione del PUMS.



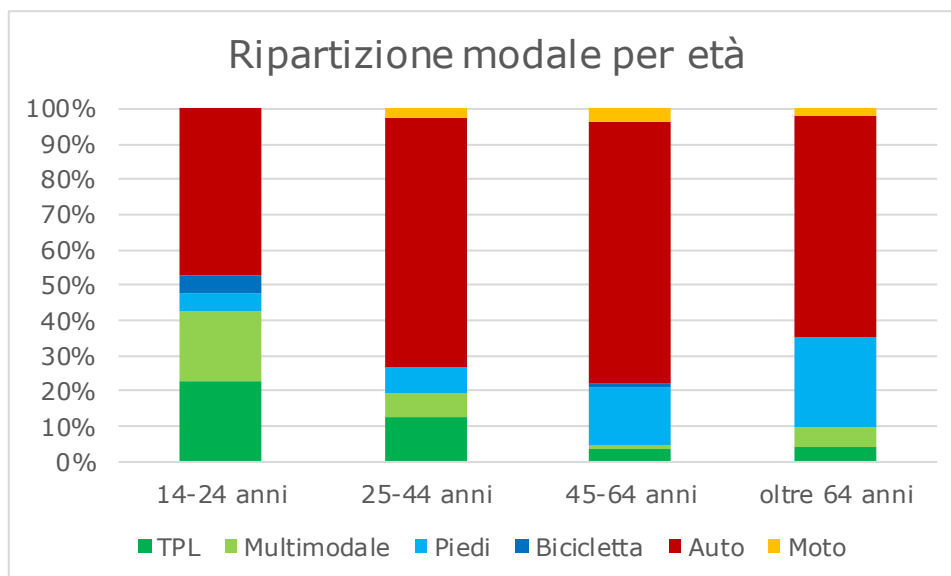


Figura 116 - Ripartizione modale per età

5.2 DEFINIZIONE DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO

Lo scenario di riferimento include le azioni già previste dagli strumenti di programmazione in vigore delle quali sia previsto il completamento entro l'orizzonte temporale del PUMS.

5.2.1 Nuovo collegamento metropolitano ferroviario

Il Grande Progetto "Nuovo collegamento metropolitano ferroviario tra la nuova stazione FS di Catanzaro in località Germaneto e l'attuale stazione di Catanzaro Sala e adeguamento a linea metropolitana della rete ferroviaria esistente nella valle della Fiumarella tra Catanzaro Sala e Catanzaro Lido" (progetto definitivo) prevede:

- la realizzazione di un collegamento su ferro in sede propria tra Catanzaro Sala e la località Germaneto, area strategica direzionale della Calabria in cui è attualmente collocata la Cittadella Universitaria e sono in corso di realizzazione la Cittadella Regionale e il nuovo Ospedale;
- la saldatura di tale collegamento con la rete ferroviaria esistente tra Catanzaro Sala e Catanzaro Lido e l'adeguamento di quest'ultima a linea metropolitana.

Il sistema metropolitano in progetto intende ricucire un'ampia porzione del territorio comunale, giacché un sistema di trasporto alternativo metropolitano produce di per sé



molteplici effetti tra le polarità collegate e negli ambiti attraversati, assumendo il ruolo di "motore" di riqualificazione urbanistica, architettonica e ambientale.

Più nello specifico, il progetto intende attivare un percorso virtuoso in grado di ridisegnare la mobilità pubblica e privata in accesso, in attraversamento e in uscita dal sistema urbano di Catanzaro e, più estesamente, dalla Calabria occidentale. Ciò determinerà una riduzione della congestione attuale, in conseguenza della minore circolazione di vetture private sugli itinerari serviti dai nuovi servizi di trasporto. I principali beneficiari del progetto saranno gli abitanti del Comune di Catanzaro, ma una maggiore fruibilità e una migliore qualità degli spostamenti saranno disponibili anche agli utenti F.S. provenienti da Lamezia Terme e in transito a Catanzaro verso la destinazione finale. Il nuovo sistema di trasporto pubblico rappresenta, infatti, l'elemento connettivo tra la nuova stazione F.S. di Germaneto sia con Catanzaro Sala, sia con i corridoi ionici e tirrenici che proprio nel nodo di Germaneto trovano una cerniera di snodo.

In sintesi, con il progetto la città realizza un nuovo sistema di trasporto metropolitano che integra al servizio lungo la valle della Fiumarella l'offerta di mobilità ferroviaria, soddisfa la domanda di trasporto locale e garantisce il collegamento a tutte le principali polarità della Valle del Corace.

Il progetto si inserisce in un più ampio quadro di riorganizzazione della rete ferroviaria a servizio della città di Catanzaro previsto dal Programma. In particolare, con il nuovo collegamento metropolitano tra Germaneto e Catanzaro Sala, la saldatura e l'adeguamento a linea metropolitana della rete ferroviaria esistente nella Valle della Fiumarella, tra Catanzaro Sala e Lido, il progetto riconfigura il nodo di Catanzaro come vera e propria cerniera dei servizi metropolitani regionali generando, allo stesso tempo, effetti positivi in termini di:

- riduzione dei costi di trasporto e di viaggio degli utenti;
- riduzione dei tempi di percorrenza degli utenti;
- riduzione degli incidenti stradali;
- miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni locali;
- tutela e valorizzazione dell'ambiente.

Il Progetto Preliminare dell'intervento è stato approvato con Atto del RUP N. 1 del 23 ottobre 2009, per l'importo complessivo di € 145.000.000,00. Con Delibera di Giunta Regionale n. 37 del 28 gennaio 2010, si è preso atto del Progetto Preliminare ed è stato approvato il relativo Quadro Economico.

Il Progetto Definitivo è stato sottoposto a Conferenza di Servizi in data 16 marzo 2010. Con Decreto n. 6170 del 27 aprile 2010 è stata dichiarata la conclusione favorevole del procedimento relativo alla Conferenza di Servizi.



Con Deliberazione di Giunta Regionale N. 58 del 28 febbraio 2011, si è provveduto alla Rimodulazione del Piano Finanziario del Settore Reti e Collegamenti per la Mobilità Regionale dell'Asse VI del POR Calabria FESR 2007-2013 e del PAR Calabria FAS 2007-2013, assicurando la copertura finanziaria all'Intervento con Fondi FERS.

Nuovo collegamento metropolitano ferroviario tra la nuova stazione F.S. di Catanzaro in località Germaneto e l'attuale stazione di Catanzaro Sala

Nel dettaglio, il tracciato di progetto si sviluppa con un binario singolo ordinario non elettrificato con scartamento ridotto. Il tracciato ha una estesa di 6.253 m, in parte utilizzando i binari FdC già esistenti, ma comunque da ammodernare, tra Catanzaro Sala e Dulcino e in parte su un tracciato di nuova costruzione, tra Dulcino e Germaneto. Lungo il tracciato sono previste cinque fermate:

- Stazione F.S. Catanzaro (Germaneto), stazione iniziale;
- Cittadella Regionale al km 0+906;
- Campus Universitario – Policlinico al km 2+075;
- Dulcino al km 5+062;
- Catanzaro Sala, stazione finale al km 6+253.

La consegna dei lavori, attualmente in corso, è prevista per il 31/12/2020; l'intervento è stato finanziato a valere sui fondi POR 2007/2013 e PAC (FSC), per complessivi 145 milioni di euro.

La stazione di partenza è collocata a fianco del fabbricato viaggiatori della nuova stazione F.S. di Germaneto. La contiguità tra i marciapiedi consente di minimizzare i percorsi a piedi per l'utenza in arrivo dai corridoi Ionici e Tirrenici e in scambio tra i sistemi. La soluzione soddisfa in maniera ottimale gli utenti F.S. provenienti da Lamezia Terme che scendendo alla nuova stazione di Germaneto possono accedere direttamente alla città di Catanzaro tramite la nuova linea e contemporaneamente garantisce il servizio a tutte le principali polarità collocate nella valle del Corace.

Saldatura del nuovo collegamento alla rete ferroviaria esistente nella valle della Fiumarella, tra Catanzaro Sala e Catanzaro Lido, e adeguamento di quest'ultima a linea metropolitana

La rete ferroviaria esistente si compone della sede ferroviaria dismessa F.S. e della rete F.d.C. attualmente in esercizio; le due infrastrutture, adeguate e armonizzate, insieme compongono il servizio metropolitano tra Sala e Lido.



Con un'estensione complessiva di tracciato di 8.347,60 m, il progetto della linea metropolitana Catanzaro Sala – Catanzaro Lido a scartamento ridotto prevede, oltre alle due stazioni di testa, sei fermate intermedie, di cui cinque già esistenti e una di nuova realizzazione:

- Catanzaro Sala, stazione iniziale al Km 0+067;
- Dulcino al km 1+258;
- Santa Maria al km 3+259;
- Pistoia al km 4+677;
- Corvo al km 5+692;
- Aranceto al km 6+535;
- Magna Grecia al km 7+377 (da realizzare);
- Catanzaro Lido, stazione finale al km 8+322.

La consegna dei lavori, attualmente in corso, è prevista per il 31/12/2020; l'intervento è stato finanziato a valere sui fondi ATERP (P.R.U. 2009), per complessivi 10.320.000 €.

Secondo lo "Studio di fattibilità, progetto preliminare, analisi costi-benefici" redatto nel 2007 dalla Società SINTAGMA con la realizzazione del Nuovo Sistema metropolitano Catanzaro Città-Germaneto, le 1.500 utenze/ora di punta registrate lungo l'asse Catanzaro Città – Catanzaro Lido, si incrementeranno di 2.000-2.500 unità. Il significativo incremento di utenza è attribuito sia all'attrattività del nuovo disegno di rete, sia alle ipotesi di riorganizzazione del servizio, in particolare all'allestimento di alcuni parcheggi di scambio che opportunamente gestiti e videosorvegliati consentiranno di incentivare la multi modalità (il dato relativo all'ora di punta, è stato riportato su base giornaliera in funzione di un rapporto attuale tra i flussi giorno/flussi ora di punta pari a 5, così come desunto dai dati forniti da FdC). Nel marzo 2012 è stata svolta una ulteriore "Indagine finalizzata alla ricostruzione del sistema dell'offerta e della domanda nell'area Catanzarese e all'individuazione della domanda captabile dal nuovo sistema di trasporto in sede fissa". I risultati dell'analisi della domanda aggiornata nell'ambito del suddetto documento stimano al 2022 nello scenario base una domanda soddisfatta nell'ora di punta di 6.017 utenti e nell'intera giornata di 44.207.

5.2.2 Azioni di City Logistics (Il Progetto CALMES)

Nel novembre 2018 è stata presentata dal Comune di Catanzaro una manifestazione di interesse per la concessione di contributi finalizzati alla realizzazione di interventi di logistica urbana, in attuazione del Piano Regionale dei Trasporti, Obiettivo n. 2 Aree Urbane, Azione n. 2 - Misure per il potenziamento infrastrutturale e dei servizi nelle



aree urbane, Misura n. 2.5 – City logistics, che viene riproposto a seguito di riapertura del bando da parte della Regione Calabria entro novembre 2019.

Il Progetto presentato dalla Città di Catanzaro, a valere sull'Avviso "City Logistics" della Regione Calabria è coerente con l'istituzione di n. 2 ZTL Merci, Centro Storico e Catanzaro Lido, deliberate dal Consiglio Comunale e indicate nelle figure seguenti:

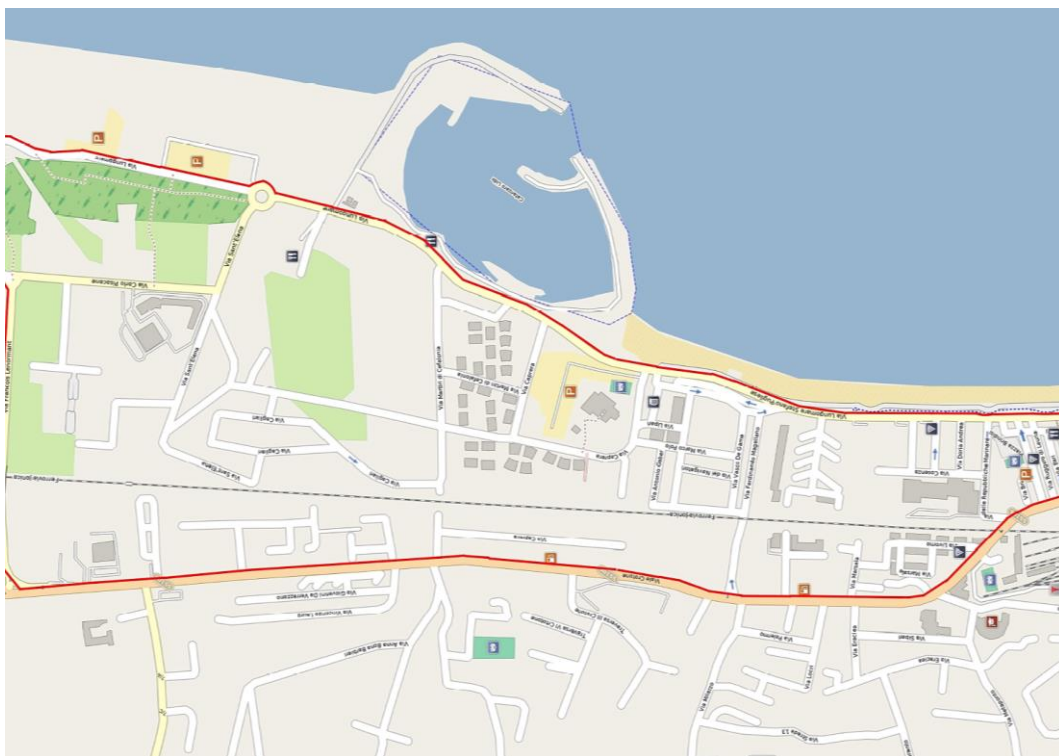


Figura 117 - ZTL Merci Catanzaro Lido

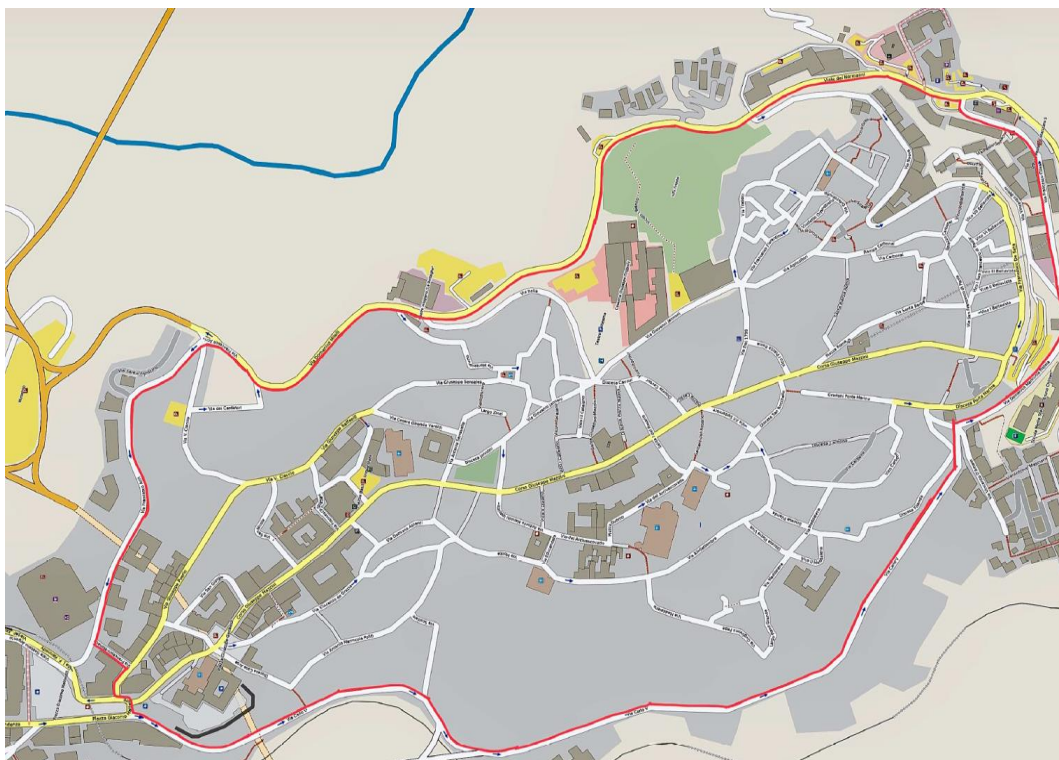


Figura 118 - ZTL Merci Centro Storico

L'entrata in esercizio è prevista per il 31/12/2020; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di decretazione presso la Regione la copertura completa del finanziamento, a valere sui fondi POR 2014-2020 e Piano Trasporti Regionale, per complessivi 1.500.000 €.

Il progetto intende realizzare, ai sensi dell'art.7 della MdI, una combinazione di misure appartenenti al Tipo 1 e al Tipo 2 dell'Avviso, e precisamente:

- misure che prevedano la regolamentazione dell'offerta con orari di accesso alle ZTL per tutti i veicoli merci in riferimento alle categorie e dimensioni dei veicoli (Tipo 1);
- misure che prevedono l'impiego di ICT e ITS per la gestione e il controllo del traffico merci (Tipo 2);
- misure che prevedono interventi infrastrutturali (nuova segnaletica, adeguamento stalli sosta e loro trasformazione in aree consegne, installazione dissuasori sosta e accesso aree ZTL, installazione sistemi automatici informatizzati di controllo varchi ingresso con telecamere e lettura targa) (Tipo 2).

Misure che prevedono la realizzazione di n.2 Aree sosta esterne alle ZTL su Catanzaro Centro e Catanzaro Lido per lo scarico e smistamento delle merci dai mezzi più pesanti su mezzi leggeri di trasporto a cura dei corrieri e/o degli esercizi economici (NDA - Area logistica di prossimità), e mettendo a disposizione una flotta di veicoli elettrici (n.20, 10 per Area NDA) a cura dell'Amministrazione Comunale con Scooter-cargo elettrici da 70 Kg trasporto merci, Panda elettriche adattate (n.10, 5 per Area NDA) per funzioni di "*last mile delivery*" (Pick-up Point) (Tipo 2) e cargo bike, dedicati questi ultimi alle consegne sia agli esercenti, sia ai cittadini. Il ricorso alle cargo bike rappresenta tra l'altro un volano per la diffusione della bicicletta per gli spostamenti in città, con particolare attenzione all'area di Catanzaro Lido, particolarmente votata alle due ruote.

Il Progetto "CALMES" è stato approvato in via preliminare, ai fini della sua presentazione alla Regione Calabria, con Delibera della Giunta Comunale n. 523 del 23/11/2018.

Il Progetto prevede la realizzazione di due Aree da destinare alla logistica urbana, attraverso l'adattamento di due aree sosta di adeguata ampiezza disponibili già esistenti, da trasformare in NDA (Nearby Delivery Area) e in Pick-up Point, in cui i mezzi trasporto merci possono scaricare le merci da caricare su mezzi elettrici per la consegna finale agli esercenti senza limitazione di orario o su altri vettori piccoli di trasporto di proprietà dei corrieri o degli esercenti con facile accesso alle aree ZTL.

Le due aree individuate sono: Piazzale AMC Funicolare per il Centro storico e il Piazzale Magna Grecia per Catanzaro Lido, ambedue limitrofe a ridosso alle "City Log" individuate e di facile accessibilità anche per i mezzi pesanti senza interferire sulle ZTL individuate.

Trattasi di due Aree sosta attrezzate per carico/scarico merci con utilizzo di mezzi di trasporto più piccoli o mezzi elettrici (scooter e Panda elettrici) per la consegna finale agli esercenti senza limitazione di accesso in ZTL, individuate come NDA (Nearby Delivery Area) e in Pick-up Point, già definite al Piazzale AMC Funicolare di Catanzaro Sala per il Centro storico e il Piazzale Magna Grecia a Catanzaro Lido. L'estensione in mq. delle Aree sosta individuate è pari a un totale di 606,30 mq. (Area Funicolare 340 mq. e Area Magna Grecia Lido 266,30 mq.). Le aree individuate verranno potenziate, messe a norma e in sicurezza attraverso interventi infrastrutturali strettamente necessari (rifacimento bitume, apposizione cordoli e barriere, apposizione segnaletica, illuminazione e videosorveglianza, regolamentazione accessi, apposizione colonnine elettriche per ricarica). Il costo di gestione annuo delle due aree per i costi di esercizio (pulizia, manutenzione, spese generali e personale di controllo, gestione, ricovero e manutenzione della flotta dei mezzi elettrici, colonnine elettriche) è stimato in Euro 80.000,00, a cura dell'AMC Azienda Mobilità Partecipata del Comune di Catanzaro, a



seguito di accordi di gestione con le Associazioni di categoria degli esercenti e dei corrieri, anche attraverso una piattaforma informatica di gestione.

Con il Progetto CALMES verrà installato un sistema di videosorveglianza specifica per il controllo degli accessi (sistema ICT/ITS di gestione varchi, LPR Tc a lettura targa, CAM telecamera: 5 in Centro storico e 19 in Catanzaro Lido) e di controllo delle Aree NDA - Pickup Point, mentre sarà garantita l'integrazione con il sistema di videosorveglianza già finanziato e autorizzato dal Ministero dell'Interno per il controllo di sicurezza delle due aree prescelte.

Stima Consegne/giorno per unità di vendita

La stima, condotta sulla base di analisi tramite interviste, ha portato alla stima di un numero di consegne giornaliere pari a 2,5 per le attività Food e 1,5 per quelle NO Food.

Di seguito lo schema di gestione degli orari di accesso dello stato di progetto,

Stato di progetto
<i>Area: City Log (Centro storico e Catanzaro Lido)</i>
Cat. N1 e N2 Fino 12 tonn. Tipo Euro 6: Max 3 ore tra le 6,00/22,00 Max 4 ore tra le 22,00/6,00
Cat. N1 e N2 Fino 12 tonn. Tipo Euro 1-5: Ore 22,00/6,00 con autorizzazione su percorso e orario
Cat. N3 oltre 12 tonn. Tipo Euro 1-6: Ore 22,00/6,00 con autorizzazione su percorso e orario

Tabella 41 - Progetto CALMES: schema di gestione degli orari di accesso

e l'ampiezza delle fasce orarie d'accesso.

Fasce orarie di accesso	
Veicoli Elettrici e cargo bike	No limite 24 ore
Cat. N1 e N2 Fino 12 tonn. Tipo Euro 6	Max 3 ore tra le 6,00/22,00 Max 4 ore tra le 22,00/6,00
Cat. N1 e N2 Fino 12 tonn. Tipo Euro 1-5 e Cat.N3 oltre 12 tonn. Tipo Euro 1-6	Ore 22,00/6,00 con autorizzazione su percorso e orario

Tabella 42 - Progetto CALMES: fasce orarie d'accesso

Il sistema quindi definisce il suddetto scenario di progetto relativo al modello distributivo delle merci e individua un insieme di azioni e interventi di carattere organizzativo, gestionale, infrastrutturale e tecnologico in grado di mettere in campo un sistema di distribuzione delle merci capace di rispondere alle esigenze dei diversi portatori d'interesse, che saranno coinvolti in sede di Processo Partecipativo previsto dal Piano, e di traghettare verso la necessaria sostenibilità ambientale, economico-finanziaria e sociale. Tale approccio consente la realizzazione di un nuovo sistema di



logistica distributiva e del relativo modello di business necessario alla sostenibilità economica per il trasporto merci dell'ultimo miglio urbano di Catanzaro che prevede l'utilizzo di due piattaforme logistiche di prossimità - in base al bacino da servire (Piazzale AMC Funicolare per il Centro storico e il Piazzale Magna Grecia per Catanzaro Lido, ambedue limitrofe a ridosso alle "City Log") e alle diverse filiere merceologiche - due NDA (Area logistica di prossimità), con funzioni tipiche dei Centri di Distribuzione Urbana (CDU) per il conferimento di merce da parte di soggetti terzi e successiva consegna finale. Il modello di logistica distributiva delle merci segue l'approccio del modello "aperto" incentrato sul concetto della premialità d'uso e dell'accreditamento (il modello "chiuso" è un modello in cui un unico operatore individuato e autorizzato dall'Ente locale può effettuare le operazioni di distribuzione all'interno di una particolare area della città, ma determina situazioni di forte conflittualità e può funzionare laddove le aree di destinazione del sistema distributivo siano molto ristrette in termini dimensionali e di elevato pregio storico e/o architettonico). L'approccio "aperto" consente di perseguire l'obiettivo di riorganizzare il sistema distributivo dell'ultimo miglio lasciando libertà di inserimento nel mercato logistico a chi si conformi alle regole, condivise e concertate: sarà definito e condiviso con i principali portatori d'interesse il sistema delle regole per chi effettua il servizio di distribuzione delle merci in città per le filiere merceologiche che saranno oggetto dell'intervento, associando elementi di premialità al rispetto di determinati requisiti di efficienza ed efficacia del servizio erogato. Il concetto di base è quello di dare la possibilità agli operatori di trasporto (in conto terzi e in conto proprio) maggiormente "virtuosi" di acquisire una premialità d'uso, cioè il diritto di accedere in città in regime agevolato (es. finestre temporali di accesso estese per la ZTL, utilizzo esclusivo di specifiche aree di sosta, etc.), previa rispondenza ai requisiti definiti per l'accreditamento e senza in alcun modo alterare la concorrenza. Saranno ovviamente anche definite le procedure per l'accreditamento e l'adozione di processi operativi efficienti, sia relativamente ai veicoli utilizzati sia relativamente alle piattaforme logistiche (CDU) utilizzate per il consolidamento dei carichi e l'organizzazione della distribuzione degli stessi all'interno dell'ultimo miglio.

L'individuazione del soggetto gestore del servizio distributivo delle merci attraverso l'utilizzo del CDU rappresenta uno degli indicatori di successo, in quanto dovrà essere in grado di garantire un corretto start-up e sviluppo operativo del servizio, nel rispetto delle esigenze di tutti gli attori coinvolti nella riorganizzazione del fenomeno distributivo urbano, con le fondamentali peculiarità di imparzialità, funzionalità, qualità del servizio offerto, raggiungimento dei target prestabiliti. Il progetto include l'insieme degli interventi di carattere infrastrutturale e tecnologico funzionali al raggiungimento della necessaria sostenibilità (economica, sociale e ambientale) del modello all'interno dello scenario evolutivo di medio (fino a 5 anni) e lungo periodo (fino a 10 anni e oltre).



Per il bacino di Catanzaro Lido e di Catanzaro Centro saranno studiati anche schemi specifici di cycle logistics, sistemi cioè di distribuzione delle merci che fanno anche ricorso alle "cargo bike" per le consegne sia agli esercenti, ma soprattutto ai cittadini. Il ricorso alle cargo bike rappresenta tra l'altro un volano per la diffusione della bicicletta per gli spostamenti urbani proprio in un'area del territorio di Catanzaro particolarmente votata alle due ruote.

Si tenga presente, inoltre, che i fenomeni emergenti legati all'e-commerce se da un lato garantiscono al consumatore condizioni di acquisto più vantaggiose, dall'altro generano una proliferazione di microconsegne che non fanno altro che aumentare le diseconomie presenti nel ciclo distributivo. Questo diverso modello fa sì che i flussi logistici non viaggino da una o più piattaforme verso i punti vendita in città, ma piuttosto dalle piattaforme verso i diversi indirizzi dei cittadini/clienti che interessano quindi tutta la città e non solo le "City Log". Si ha quindi bisogno di migrare verso aree smart che possano essere gestite con l'aiuto delle nuove tecnologie, ma d'altra parte ci possono essere aree smart se e solo se servite da operatori logistici smart. Ed è proprio seguendo questi presupposti che Catanzaro intraprende con il progetto CALMES un percorso condiviso in cui sia finalmente possibile adottare un nuovo modello di governance in cui, tenendo presente le legittime e spesso contrapposte aspettative dei diversi portatori d'interesse, sia possibile un momento di sintesi, un passaggio reso possibile dalla diffusione del principio dell'accreditamento (o dell'inclusione) e dal sempre maggiore utilizzo delle tecnologie ITS. Non si trascuri, inoltre, il fatto che la gestione anche di questi flussi distributivi legati all'e-commerce rappresentano un'ulteriore mercato in grado di favorire il raggiungimento del pareggio di bilancio per il CDU.

Attraverso l'adozione di un approccio che punti più sulla premialità, sull'incentivazione e sull'emulazione di comportamenti positivi e sicuramente più rispettoso del ruolo degli operatori logistici sul territorio garantisce il passaggio dalla logistica urbana alla smart logistics e costituisce, non solo un fattore reale di sviluppo, ma soprattutto di recupero della competitività, dell'efficienza e dell'attrattività della città.

5.2.3 Il Porto di Catanzaro Lido

È disponibile un progetto stralcio, datato 28 aprile 2014, del progetto preliminare già approvato e verificato con Delibera G.M. 632 del 26 novembre 2008, che pertanto, ai sensi dell'art. 44 e seguenti del DPR 207/2010 è da considerarsi anch'esso verificato.

Di seguito si riporta la planimetria generale di progetto così come desunta dal progetto preliminare:



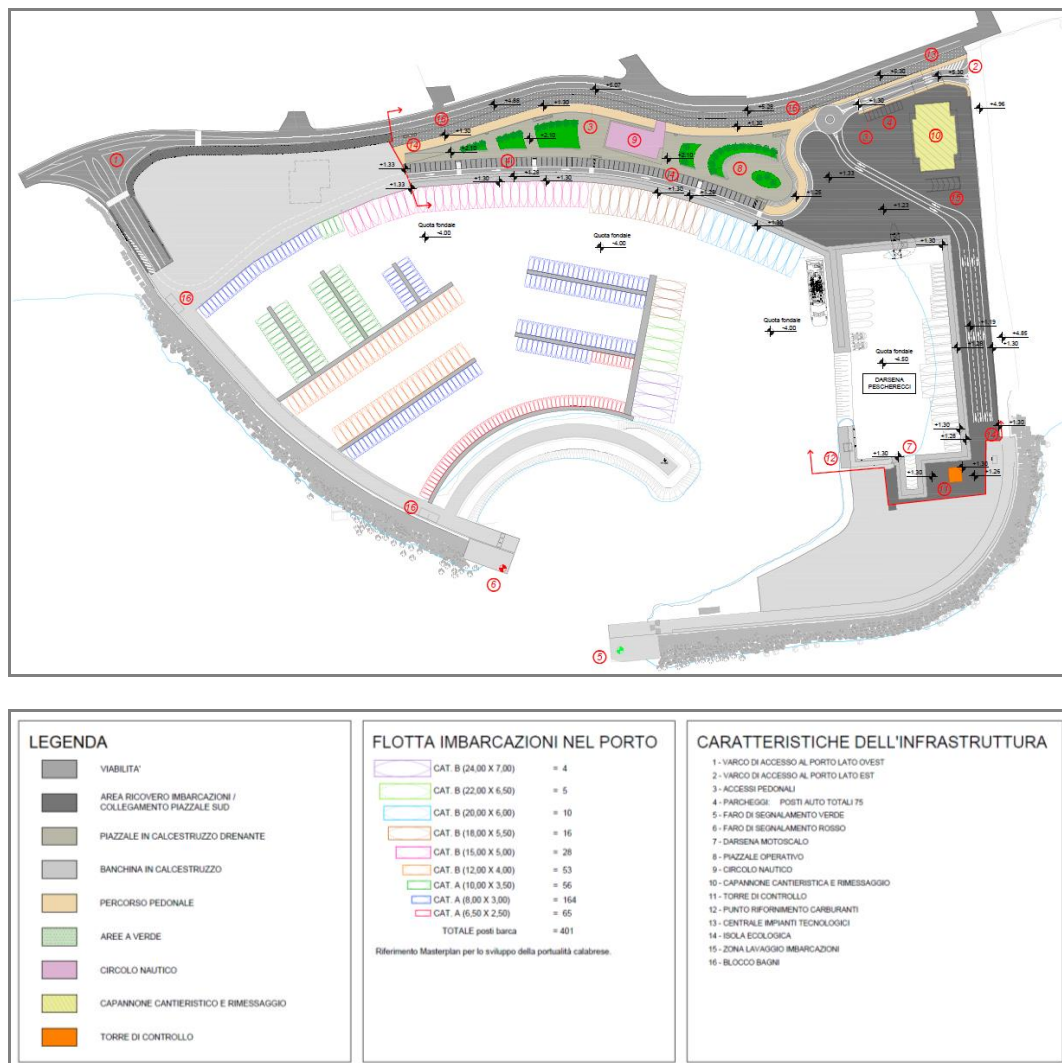


Figura 119 - Porto di Catanzaro Lido, planimetria generale di progetto

Il progetto di completamento è stato finanziato con Fondi FAS 2007/2013, Piano Nazionale per il Sud, elenco infrastrutture strategiche interregionali e regionali con delibera CIPE n. 62/2011, la quale indica, quale soggetto attuatore, l'Amministrazione comunale di Catanzaro.

5.2.4 Interventi aggiuntivi

Gli interventi aggiuntivi al sistema metropolitano della Città di Catanzaro previsti nel II Atto Integrativo dell'Accordo di Programma, per un investimento complessivo aggiuntivo di 35,300 milioni di euro, sono così articolati:

1. realizzazione di uno snodo multimodale nell'area del Musofalo quale polo di



interscambio tra la viabilità extraurbana di accesso al centro della Città di Catanzaro (in corrispondenza dell'attuale rotatoria di scambio tra le tangenziali est e ovest), la Metropolitana (fermata Tribunale) e il polo giudiziario (in fase di completamento e ampliamento con la nuova ala del tribunale e gli uffici della Procura da realizzare all'ex-Ospedale Militare Osservanza), dotandolo di aree di sosta per autovetture (600 posti) e autobus extraurbani (50 posti) con accesso diretto dalla rotatoria esistente mediante la realizzazione di adeguate rampe di collegamento, compresi i collegamenti ettometrici con ascensori inclinati e scale mobili (in parte in galleria) dell'area a parcheggio con Piazza Matteotti (Polo giudiziario) e con Piazza Prefettura/Corso Mazzini. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC), per complessivi 18.000.000 €;

2. realizzazione dei lavori di riqualificazione del Parcheggio "Politeama" (230 posti auto) come parcheggio di scambio (da Piazza Roma) per la Funicolare e a servizio del centro storico. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC), per complessivi 4.500.000 €;
3. realizzazione degli interventi necessari di riequilibrio del sistema di trasporto pubblico urbano all'interno della Città di Catanzaro, al fine di aumentare l'utenza del sistema metropolitano, attraverso il finanziamento al Comune di Catanzaro dei seguenti interventi finalizzati a favorire la diversione gomma-ferro:
 - 3.1 l'implementazione di sistemi per la mobilità sostenibile tipo *car and bike sharing*, attraverso la realizzazione di stazioni *hub* e l'acquisto dei veicoli e delle biciclette, anche per il collegamento dall'Aeroporto, dalla Stazione Ferroviaria di Lamezia Terme e dalla Cittadella regionale, con i punti nevralgici della Città di Catanzaro. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC), per complessivi 4.300.000 €;
 - 3.2 il riefficientamento e la riqualificazione del collegamento esistente tra il piazzale dell'ex Stazione FS di Catanzaro Sala e quello della Funicolare, compreso il relativo prolungamento con sistemi ettometrici (ascensori o scale mobili) sino alla fermata del sistema metropolitano. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC), per complessivi 3.500.000 €. Si prevede inoltre la sistemazione dell'attraversamento pedonale del parco dell'ex Gasometro per favorire l'avvicinamento alla metropolitana dal vicino quartiere di Fondachello, nonché ulteriori



interventi da concertare con il Comune di Catanzaro per la riqualificazione del comparto urbano di Catanzaro Sala quale cerniera di snodo della mobilità urbana (confluendo metropolitana, funicolare e gomma extraurbana) finalizzati alla formazione di un'area di scambio e di servizi anche per la sosta e la mobilità e alla riqualificazione del contesto edilizio inutilizzato esistente. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC) per complessivi 1.200.000 €;

- 3.3 la realizzazione di un sistema integrato di parcheggi di prossimità nel centro storico di Catanzaro (piccoli parcheggi per un totale di 200 posti auto), finalizzati a motivare e ottimizzare l'utilizzo del sistema metropolitano da parte dei residenti del centro storico e dei fruitori dei servizi amministrativi e commerciali, disincentivando l'utilizzo del mezzo privato. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC), per complessivi 3.500.000 €.

5.2.5 Azioni coordinate complementari

Gli interventi aggiuntivi indicati dovranno essere raccordati a una serie di azioni coordinate complementari, tese a ottimizzare il sistema di mobilità sostenibile urbana di Catanzaro Città Capoluogo della Regione o complementari a lavori già in esecuzione. Si indicano di seguito le azioni complementari incluse nello Scenario di Riferimento:

1. realizzare nell'attuale periodo di programmazione del sistema metropolitano gli impegni già assunti e finanziati relativi all'integrazione dei sistemi di mobilità della Città di Catanzaro:
 - 1.1 il completamento del Parcheggio della Cittadella regionale secondo le previsioni del progetto generale approvato dal Comune di Catanzaro per circa 2.000 posti auto, anche al fine di renderlo parcheggio di scambio tra l'area di Germaneto e il Sistema metropolitano che andrà ceduto in proprietà al Comune di Catanzaro come previsto dalla specifica Convenzione. L'entrata in esercizio è prevista per il 2020-2021; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è stato finanziato a valere sui fondi PAC (FSC), per complessivi 10.000.000 €;
 - 1.2 la riqualificazione architettonica e funzionale delle fermate del tracciato metropolitano del centro città, denominate Via Milano – Tribunale e Pratica. L'entrata in esercizio è prevista per il 2021; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte



- della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 1.500.000 €;
- 1.3 il relativo parcheggio di scambio, di almeno 120 posti auto, alla Fermata di Via Milano, adoperando parte dell'attuale sedime destinato alla sosta degli autobus extraurbani da cedere al termine dei lavori al Comune di Catanzaro. L'entrata in esercizio è prevista per il 2021; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 1.000.000 €;
- 1.4 la sistemazione a parcheggio di scambio delle aree dell'attuale stazione di Santa Maria delle Ferrovie della Calabria non interessate dai lavori del nuovo sistema metropolitano. L'entrata in esercizio è prevista per il 2021; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 500.000 €;
- 1.5 il prolungamento del percorso ciclopedonale previsto nel progetto del sistema metropolitano dall'area della stazione sino al *water front* di Catanzaro Lido attraverso il parco pubblico dell'ex Gaslini. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 2.200.000 €;
- 1.6 un'arteria stradale di collegamento diretto tra il quartiere Gagliano e la prco ex gaslini Stazione delle Ferrovie della Calabria (fermata urbana del sistema metropolitano) con la conseguente soppressione del sottopasso esistente in località Lenza di sezione inadeguata al transito veicolare. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 3.100.000 €;
2. riqualificazione dell'immobile dell'ex Stazione delle Ferrovie dello Stato di Catanzaro Sala e le relative pertinenze da destinare a sede delle FdC e relativo centro di manutenzione e deposito degli autobus extraurbani (con connesso impegno ad acquisire al più presto la proprietà dell'intero sedime dell'area F.S. di Catanzaro Sala per la parte non espropriata). L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 4.000.000 €;
3. garanzia di raccordo e integrazione degli interventi di mobilità coordinati con il Sistema Metropolitano di Catanzaro, di cui prima, con le azioni già finanziate relative ai *"Collegamenti ettometrici nella Città di Catanzaro a servizio del sistema ferroviario metropolitano area di Catanzaro"* con priorità per i *"sistemi*



di avvicinamento alle stazioni zona centro nord", riconfermandone il finanziamento sul POR o sul PAC, per i quali il Comune di Catanzaro per conto della Regione Calabria è Soggetto Attuatore e di cui è già disponibile la progettazione esecutiva ed è stato svolto l'iter autorizzativo che devono essere solo rinnovati/aggiornati e per i quali la Regione Calabria ha già assunto formale impegno al finanziamento sul POR Calabria 2007/2013 Linea di intervento 6.1.3.1 da implementare con l'ulteriore collegamento tra Via Carlo V e via Santa Maria di Mezzogiorno – Progetto PISU. L'entrata in esercizio è prevista per il 2022; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 9.300.000 €;

4. assicurazione di sostegno per quanto di competenza al procedimento di passaggio di proprietà della Stazione FS di Catanzaro Sala alle Ferrovie della Calabria, al fine di valorizzarne l'integrazione nel sistema metropolitano. L'entrata in esercizio è prevista per il 2020; l'intervento risulta progettato a livello di studio di fattibilità ed è in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 1.000.000 €.

5.3 SCENARIO DI PIANO

Lo scenario di Piano tiene conto degli interventi definiti nello scenario di riferimento e di una serie di ulteriori interventi individuati nell'ambito del PUMS stesso attuativi delle strategie definite.

5.3.1 Definizione delle strategie

Il presente PUMS fa proprie le strategie individuate dalle linee guida del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (DM 04/08/2017) e quelle della pianificazione territoriale di Catanzaro, così come definite nella "Proposta di II atto integrativo all'accordo di programma per la realizzazione del "sistema metropolitano Catanzaro città-Germaneto". Le prime sono numerate I, II, III, IV, V, VI e VII, mentre le seconde a seguire come VIII, IX, X, XI, XII, per complessive dodici strategie.

Si riportano di seguito le sette strategie MIT, numerate da I a VII:

- I. Integrazione tra i sistemi di trasporto, che comprendano anche sistemi di trasporto rapido di massa, laddove economicamente e finanziariamente sostenibili



- II. Sviluppo della mobilità collettiva per migliorare la qualità del servizio ed innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico
- III. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, al fine di considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana e non come quota residuale
- IV. Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa, quali car-sharing, bike-sharing, van-sharing, car-pooling
- V. Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica, secondo i principi di cui al decreto legislativo di attuazione della direttiva 2014/94/UE del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi
- VI. Razionalizzazione della logistica urbana, al fine di contemperare le esigenze di approvvigionamento delle merci necessarie per accrescere la vitalità del tessuto economico e sociale dei centri urbani
- VII. diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio; con azioni di protezione dell'utenza debole ed altre che mirano all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Diffusione della cultura e della formazione sulla mobilità sostenibile al fine di favorire una maggiore consapevolezza e lo spostamento modale soprattutto per le generazioni future

Di seguito, invece, le strategie della pianificazione territoriale di Catanzaro, così come definiti nella "Proposta di II atto integrativo all'accordo di programma per la realizzazione del "sistema metropolitano Catanzaro città-Germaneto":

- VIII. la valorizzazione dell'Area direzionale regionale di Germaneto, che ospita Cittadella Regionale, Università, Policlinico, Stazione FS, Area Industriale e Centro Agroalimentare, e che costituisce elemento costitutivo dell'identità della Città Capoluogo della Calabria, sostenendone l'accessibilità, la competitività e lo sviluppo territoriale e delle funzioni direzionali di valenza regionali;
- IX. il recupero del centro storico identitario della Città, oggi desertificato a seguito della delocalizzazione di funzioni e immobili istituzionali e commerciali, supportando i processi di riallocazione di funzioni urbane strategiche e di residenzialità di cittadini e di studenti universitari nel centro storico, anche attraverso la garanzia di una mobilità veloce con Germaneto, le periferie urbane e il quartiere marinaro;
- X. la ricucitura dei quartieri di periferia della Città, in logica di rigenerazione urbana, attraverso la rete integrata di mobilità;



- XI. consolidare il processo di potenziamento del Quartiere Lido di Catanzaro, individuato come "focus" della programmazione turistica della Città e delle funzioni di sviluppo integrato centrato sull'economia marinara;
- XII. la promozione di una effettiva strategia di sostenibilità ambientale, di contenimento delle emissioni di gas nocivi e di governo attivo dei cambiamenti climatici nell'ottica di "Europa 2020", con il sistema metropolitano integrato, grazie al contrasto e contenimento dell'uso inquinante delle auto private e del trasposto su gomma a favore del trasporto su rotaia, nonché allo sviluppo delle forme innovative di mobilità "dolce" e pulita (elettrico, bici, trasporto condiviso, piano degli orari, ecc.) in una ottica strategica di "smart city".

Tali ultime cinque strategie per la mobilità sostenibile a Catanzaro, incentrate sul Sistema Metropolitano "Catanzaro Centro/Germaneto" e sul sistema intermodale di trasporto e parcheggi integrato alla Metropolitana, si raccordano e si integrano con la programmazione strategica di "Agenda Urbana".

5.3.2 Definizione delle azioni

Gli interventi infrastrutturali di cui allo scenario di riferimento e quelli previsti dai principali specifici piani territoriali di settore dello scenario di PUMS, nonché la realizzazione di una direttrice di mobilità sostenibile ed ecologica di cui allo stesso scenario di PUMS, saranno raccordati e fiancheggiati da una serie di azioni coordinate e complementari di carattere immateriale, che saranno oggetto del processo partecipativo pubblico che confluirà nelle attività necessarie per l'espletamento della procedura di VAS, aderendo pienamente allo spirito della VAS stessa che presuppone un approccio di affiancamento e integrazione al processo di formazione del Piano.

I citati tre principali specifici piani territoriali di settore sono da considerare parte essenziale del PUMS stesso, in quanto formalmente e funzionalmente inseriti in esso e da riguardare quindi come una sua sottoparte. Ad essi si affiancano ulteriori piani di settore, costituiti da azioni di carattere immateriale impennate sul concetto di "civiltà della mobilità".

Si descrivono di seguito i contenuti dei singoli piani di settore e degli interventi infrastrutturali specifici.

Realizzazione di tre parcheggi di scambio

Tale azione infrastrutturale comprende:

- realizzazione dei lavori di riqualificazione del Parcheggio "Politeama" (230 posti auto) come parcheggio di scambio (da Piazza Roma) per la Funicolare e a



servizio del centro storico. È in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC), per complessivi 4.500.000 €;

- la sistemazione a parcheggio di scambio delle aree dell'attuale stazione di Santa Maria delle Ferrovie della Calabria non interessate dai lavori del nuovo sistema metropolitano. È in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 500.000 €
- realizzazione del parcheggio di scambio, di almeno 120 posti auto, alla Fermata di Via Milano, adoperando parte dell'attuale sedime destinato alla sosta degli autobus extraurbani da cedere al termine dei lavori al Comune di Catanzaro. È in corso di copertura finanziaria da parte della Regione a valere sui fondi POR 2014/2020 e PAC (FSC), per complessivi 1.000.000 €

Realizzazione di uno snodo multimodale nell'area del Musofalo

Tale azione infrastrutturale prevede la realizzazione di uno snodo multimodale nell'area del Musofalo quale polo di interscambio tra la viabilità extraurbana di accesso al centro della Città di Catanzaro (in corrispondenza dell'attuale rotatoria di scambio tra le tangenziali est e ovest), la Metropolitana (fermata Tribunale) e il polo giudiziario (in fase di completamento e ampliamento con la nuova ala del tribunale e gli uffici della Procura da realizzare all'ex-Ospedale Militare Osservanza); la realizzazione comprende:

- aree di sosta per autovetture (600 posti) con accesso diretto dalla rotatoria esistente mediante la realizzazione di adeguate rampe di collegamento
- aree di sosta per autobus extraurbani (50 posti) con accesso diretto dalla rotatoria esistente mediante la realizzazione di adeguate rampe di collegamento
- collegamenti ettometrici con ascensori inclinati e scale mobili (in parte in galleria) dell'area a parcheggio con Piazza Matteotti (Polo giudiziario) e con Piazza Prefettura/Corso Mazzini.

È in corso di copertura finanziaria da parte della Regione, a valere sui fondi POR 2014-2020 e PAC (FSC), per complessivi 18.000.000 €;

Realizzazione di una direttrice di mobilità sostenibile ed ecologica di dimensione europea sull'Asse attrezzato "verde" previsto sul redigendo PSC tra Siano e Giovino, in integrazione con il versante jonico settentrionale

Tale azione infrastrutturale comprende:

- il progetto per la realizzazione di una "Green road" di collegamento tra il Bosco "Li Comuni" di Siano, il Parco della Biodiversità ex-Agraria ed il Parco di



Giovino, con l'installazione di strutture leggere ed ecocompatibili di accoglienza turistica e di ristorazione e vendita di prodotti agroalimentari tipici locali;

- progetto per la realizzazione di una "pista ciclabile" protetta tra Bosco Li Comuni Siano e area protetta di Giovino.

Piano di infrastrutturazione e governo della mobilità nell'Area direzionale regionale di Germaneto

Il Piano comprende:

- il progetto per la realizzazione dei collegamenti agevolati su gomma a trazione elettrica su Germaneto tra fermata della Metropolitana e nodi strategici di servizio pubblico (Cittadella Regionale, Stazione FS, Area produttiva, Mercato agroalimentare, ecc.);
- il progetto per la realizzazione di parcheggi di scambio con la Metropolitana nelle aree strategiche di Germaneto (Università, Policlinico, Cittadella Regionale, Stazione F.S.);
- una serie di azioni coordinate complementari di carattere immateriale, oggetto del processo partecipativo pubblico, volte al governo e all'orientamento della domanda passeggeri e merci attraverso misure di mobility management, per la mobilità scolastica del polo universitario, di promozione della cultura della sicurezza stradale, ma anche misure ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto).

Piano di infrastrutturazione e governo della mobilità nell'area del centro storico di Catanzaro a supporto dei processi di rigenerazione urbana dei quartieri storici identitari

Il Piano comprende:

- il progetto per la realizzazione di un parcheggio sotterraneo su Piazza Prefettura con area attrezzata espositiva di superficie;
- progetti per la realizzazione di "parcheggi di prossimità" in centro storico, supportati da impianti ettometrici di collegamento con le aree strategiche del centro, finalizzati all'alleggerimento dell'accesso veicolare in centro storico e per la sua pedonalizzazione;
- il progetto di acquisto e "revampizzazione" di bus elettrici per il trasporto pubblico a navetta in centro storico, con contestuale installazione diffusa delle colonnine di ricarica;
- il progetto per la realizzazione di un sistema di Car e di Bike sharing elettrici.



- una serie di azioni coordinate complementari di carattere immateriale, oggetto del processo partecipativo pubblico, volte al governo e all'orientamento della domanda passeggeri e merci attraverso misure di mobility management, per la mobilità scolastica e per quella turistica, di promozione della cultura della sicurezza stradale e della mobilità attiva (pedonale e ciclistica), ma anche misure ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto).

Piano di infrastrutturazione e governo della mobilità turistica nell'area di Catanzaro Lido

Il Piano comprende:

- il Progetto per la realizzazione di una pista ciclabile Stazione FS e F.d.C. CZ Lido/Lungomare/Giovino;
- il progetto per la realizzazione di un ampio parcheggio di scambio a ridosso delle Stazioni FS e FdC di Cz Lido;
- la realizzazione del nuovo Ponte sulla Fiumarella di raccordo del Lungomare.
- una serie di azioni coordinate complementari di carattere immateriale, oggetto del processo partecipativo pubblico, volte al governo e all'orientamento della domanda passeggeri e merci attraverso misure di mobility management, per la mobilità scolastica e per quella turistica, di promozione della cultura della sicurezza stradale e della mobilità attiva (pedonale e ciclistica), ma anche misure ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto).

Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)

Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) è da intendersi come strumento attuativo del PUMS, insieme coordinato di interventi di breve periodo, ai sensi dell'art. 36 del DLgs 285/92, finalizzato al miglioramento della circolazione, al miglioramento della sicurezza, al contenimento dell'inquinamento acustico e atmosferico e alla riduzione dei consumi di energia. A partire dalla classificazione funzionale delle strade, definirà gli schemi circolatori per tutte le componenti di traffico e quelli di sosta, anche attraverso l'adozione di politiche di regolazione, tariffazione e restrizione della sosta veicolare, mediante la messa a punto e la calibrazione di un modello matematico di simulazione.



Piano del trasporto pubblico su gomma

Il piano è finalizzato alla riorganizzazione e al potenziamento dei servizi di TPL su gomma, mediante l'elaborazione di un nuovo programma di esercizio che tenga conto delle mutate esigenze di mobilità e che preveda diverse fasi in ragione dei nuovi investimenti Comunali e Regionali, non senza tenere in debita considerazione che l'attuale concessione regionale annua, già ridotta nel corso degli anni a 2.230.743 km urbani (con un corrispettivo unitario di € 2,644 oltre Iva), 40.336 extraurbani (con un corrispettivo unitario di € 1,59 oltre Iva) e 32.003 km per la funicolare terrestre (con un corrispettivo unitario di € 9,948 oltre Iva), risulta decisamente insufficiente a coprire l'intero territorio Comunale (esteso per oltre 153 km e con diversi agglomerati urbani e servizi) e pertanto non idonea ad offrire servizi di mobilità con elevati standard qualitativi e quantitativi, a potenziare i collegamenti verso le nuove zone di espansione e a garantire una reale integrazione con i diversi vettori.

I programmi di esercizio che vengono sviluppati in ragione dei km assentiti e delle primarie tutele del TPL non prevedono flessibilità e diversificazione dei servizi offerti, mentre un piano di riorganizzazione e potenziamento dovrebbe consentire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- istituzione di nuovi servizi e collegamenti;
- maggiore flessibilità dei servizi di mobilità;
- integrazione con i vettori extraurbani che quotidianamente intersecano tutto il territorio Comunale;
- potenziamento dei servizi verso il Polo di Germaneto (Università, Policlinico, Regione ed insediamenti produttivi),
- collegamento con le aree di interscambio e di parcheggio;
- istituzione di servizi a chiamata e di supporto alle fasce più svantaggiate;
- potenziamento e diversificazione della flotta;
- collegamenti con i Comuni vicini;
- realizzazione e protezione delle aree di attesa e di marciapiedi in corrispondenza delle fermate.

Appare altresì evidente che l'attivazione della metropolitana di superficie, la creazione di nuove aree parcheggio, la rivisitazione dei servizi ferroviari e l'entrata a regime della funicolare terrestre cambieranno in modo radicale l'attuale programmazione dei servizi di TPL su gomma.

Tuttavia, secondo gli attuali indirizzi della Regione Calabria per il servizio di trasporto pubblico urbano di Catanzaro, in attesa della definizione dei bandi di gara per ambiti territoriali, sono previsti ulteriori riduzioni di circa il 10% nonché una rimodulazione delle attuali tariffe.



Il Programma individua tre nodi:

- uno di primo livello (per come già definito nel Piano Regionale dei trasporti), in corrispondenza della stazione ferroviaria di Catanzaro Lido;
- un nodo di terzo livello, in corrispondenza del parcheggio della Stazione della Funicolare a Catanzaro Sala;
- uno di quarto livello presso la Stazione ferroviaria di Catanzaro-Germaneto.

Secondo il Programma, il servizio dovrà collegare tali nodi con le sedi dei principali uffici amministrativi (Corte d'Appello, Cittadella Regionale, Tribunale Amministrativo Regionale, Provincia, Centro per l'Impiego), socio-sanitari (Hub ospedaliero per come definito dal DCA 64/2016) e culturali (Università "Magna Graecia", Museo del Risorgimento) ad orari coordinati con i servizi ferroviari di livello regionale che si attestano presso le stazioni.

Il Programma indica anche la necessità d'integrazione con i servizi lungo l'asse ferroviario regionale, da Catanzaro Città a Catanzaro Lido, evitando sovrapposizioni e prevedendo la coincidenza con gli orari dei treni. Il servizio, sempre secondo il Programma, dovrà garantire il collegamento con tutte le località, all'interno del comune, con almeno 200 residenti (Cava-Cucullera Nobile, Siano, Sant'Elia, Barone, Germaneto, Santa Domenica) o 100 addetti (località produttiva Barone con 229 addetti) per come definite dall'ISTAT.

Per le località con una popolazione compresa tra 50 e 200 residenti (Guglia con 198 residenti e Petricciolo Alli con 195 residenti) sarà invece possibile istituire dei servizi a chiamata. La tipologia di servizi a chiamata prescelta in via prevalente è quella SIPF, che prevede un servizio su itinerari parzialmente fissi (SIPF) caratterizzati da: itinerari predefiniti modificabili in previsione di contenute deviazioni rispetto a quello base; orari predefiniti modificabili sensibilmente con l'obbligo che il viaggio termini all'interno di definite fasce orarie in base alle prenotazioni.

Da quanto sopra, il piano di Piano del trasporto pubblico su gomma si pone come piano di settore del PUMS in grado di coniugare le mutate esigenze di mobilità e gli obiettivi generali del PUMS, primo fra tutti il "miglioramento dei servizi di trasporto pubblico", con gli indirizzi e i programmi regionali.

Piano di Mobility Management e mobilità scolastica

Il Piano d'azione sulla mobilità urbana, adottato nel 2009 dalla Commissione Europea, considera le campagne indirizzate a modificare le abitudini dei cittadini sui propri spostamenti uno strumento di grande importanza ai fini di promuovere una mobilità più efficiente e con minori costi ambientali e creare una nuova cultura per la mobilità urbana. In linea con tale impostazione è opportuno prevedere azioni di Mobility



Management, nell'accezione intesa e riconosciuta da EPOMM (European Platform On Mobility Management), quali azioni di promozione della mobilità sostenibile, nonché di gestione della domanda di trasporto privato mediante il cambiamento degli atteggiamenti e del comportamento degli utenti.

Le azioni di Mobility Management previste dal PUMS di Catanzaro presumono l'istituzione di una struttura di Mobility Management di Area, che coordini una nascente rete di Mobility Manager aziendali e scolastici del Comune di Catanzaro e promuova progetti contenenti misure di gestione della mobilità.

Azioni da mettere in atto coerentemente a quanto previsto dal Decreto Ministero del 27/03/1998 (Mobilità sostenibile nelle aree urbane) e successivi decreti (20 Dicembre 2000 "Finanziamenti ai comuni per il governo della domanda di mobilità - mobility management"; 20 dicembre 2000 "Incentivi ai Comuni per il programma nazionale car sharing"; 22 dicembre 2000 "Finanziamento ai Comuni per la realizzazione di politiche radicali e interventi integrati per la mobilità sostenibile nelle aree urbane"):

- a) nomina del mobility manager di area e istituzione della relativa struttura;
- b) nomina, formazione e aggiornamento continuo dei Mobility Manager delle aziende, degli enti pubblici e delle scuole, i quali svolgano, tra le loro funzioni, attività di informazione e promozione di comportamenti virtuosi nei confronti di cittadini, colleghi e famiglie. In prima istanza si prevede la nomina dei mobility manager dei seguenti poli di attrazione: Università "Magna Graecia" (Germaneto), Università della Magna Graecia (G. Giovanni, via Eroi), Policlinico Universitario, Cittadella Regionale, Centro Agroalimentare e area industriale, Comune di Catanzaro, Provincia di Catanzaro, Polo Giudiziario, Centro per l'Impiego, Ospedale "Pugliese", Centro commerciale "Le Fontane", Lungomare di Catanzaro Lido (quale principale luogo della "movida catanzarese");
- c) coinvolgimento del numero più elevato possibile, oltre che dei mobility manager elencati al precedente punto, di aziende ed enti affinché ottimizzino gli spostamenti sistematici dei dipendenti riducendo l'uso dell'auto privata, attraverso lo strumento del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL), promuovendo le possibili azioni in esso definibili;
- d) introduzione di servizi di car pooling, attraverso l'utilizzo di una piattaforma che abbia funzionalità in grado di agire sia su community (lavoratori accomunati da stesso luogo di lavoro), sia anche su cittadini singoli, che per tipologia di attività possono presentare una domanda di spostamento variabile da soddisfare con altri utenti che occasionalmente possono esprimere domanda simile. Un servizio con tali caratteristiche ben si presta a soddisfare le aliquote di domanda di trasporto tipiche della struttura insediativa policentrica e dispersa di Catanzaro, con elevate distanze tra i luoghi di residenza e i molteplici poli di attrazione. La formazione del numero più elevato possibile di equipaggi di carpooling potrà



essere agevolata prevedendo stalli dedicati e agevolazioni tariffarie presso i parcheggi previsti, in particolare, quelli all'interno del centro storico (di cui agli interventi aggiuntivi al sistema metropolitano della Città di Catanzaro previsti nel "II Atto Integrativo dell'Accordo di Programma", al "Piano di infrastrutturazione e governo della mobilità nell'area del centro storico di Catanzaro a supporto dei processi di rigenerazione urbana dei quartieri storici identitari" - parcheggio sotterraneo su Piazza Prefettura e "parcheggi di prossimità") e quelli presso l'area di Germaneto (di cui agli interventi aggiuntivi al sistema metropolitano della Città di Catanzaro previsti nel "II Atto Integrativo dell'Accordo di Programma" - Parcheggio della Cittadella regionale – e al "Piano di infrastrutturazione e governo della mobilità nell'Area direzionale regionale di Germaneto" - Università, Policlinico, Cittadella Regionale, Stazione F.S.). Il meccanismo di funzionamento che si prevede è ovviamente basato su piattaforme SW con specifici applicativi su smartphone e tablet attraverso i quali

- gestire l'iscrizione degli utenti e la loro profilatura con verifica dell'identità delle persone e della regolarità dei veicoli;
- disporre di tutte le funzioni di ricerca di un passaggio verso una determinata destinazione, prevedendo anche la modalità istantanea con l'ausilio della geolocalizzazione automatica ("sono qui un questo momento");
- personalizzare le modalità di ricerca (ad esempio veicoli presenti in un raggio di ampiezza specifica oppure preferenze specifiche);
- gestire i pagamenti;
- gestire le funzioni di feedback e le statistiche.

A valle della scelta della piattaforma, il ruolo dell'Amministrazione sarà quello di incentivare l'uso della piattaforma mettendo a disposizione risorse per l'acquisito di un congruo numero di abbonamenti e di "buoni viaggio" al fine di offrirli agli utenti che ne faranno richiesta per primi o attraverso uno specifico meccanismo di selezione. In prima approssimazione si prevede di potere estendere questa possibilità a 1.000 cittadini (lavoratori e studenti) grazie a specifici accordi con i mobility manager di aziende, enti e università.

- e) introduzione e diffusione, anche con il supporto dei mobility manager, del telelavoro e del cosiddetto smart working, in coerenza con la Direttiva dell'1 giugno 2017, contenente indirizzi per l'attuazione dei commi 1 e 2 dell'articolo 14 della Legge 7 Agosto 2015, N. 124 (recante "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche") e linee guida con regole inerenti all'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti, nonché con la Legge n. 81 del 22 maggio 2017 sullo smart working.



Al fianco delle azioni volte a gestire la domanda di mobilità e a favorire la selezione di soluzioni sostenibili per gli spostamenti, non possono mancare forme di investimento per il potenziamento delle competenze, in queste tematiche, di bambini e ragazzi in età scolare.

Il tema della mobilità è un terreno fertile per la crescita delle competenze pragmatiche dei bambini e dei ragazzi, come l'autonomia di movimento, l'autonomia nella circolazione su strada, le capacità di individuare e predire situazioni di potenziale pericolo. Il tema della mobilità, inoltre, offre anche spunti trasversali di colloquio e relazione con gli studenti, come il tema dell'ambiente e della salute.

Queste considerazioni suggeriscono la centralità del coinvolgimento delle realtà scolastiche già nella fase di individuazione delle misure così da identificare nelle famiglie e nel rapporto con la quotidianità scolastica uno dei nuclei fondanti delle azioni di mobilità sostenibile.

Di seguito si suggerisce una serie di azioni volte a rafforzare il ruolo delle attività educative in materia di mobilità urbana sostenibile:

- a) istituzione di un ufficio di mobility management scolastico nell'ambito della struttura di mobility management di area prevista, che promuova e faciliti l'ottimizzazione degli spostamenti sistematici e proponga azioni di mobilità sostenibile presso le scuole attraverso lo strumento del Piano degli Spostamenti Casa–Scuola (PSCS);
- b) istituzione della figura del mobility manager scolastico introdotto dal comma 6 dell'art. 5 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali". La misura coinvolge potenzialmente i 90 istituti presenti nel territorio del Comune di Catanzaro (39 scuole primarie, 8 istituti comprensivi, 12 scuole superiori di I grado e 31 scuole superiori di II grado);
- c) redazione e approvazione di un documento condiviso (tra scuole, Ente locale e famiglie) inerente gli approcci educativi specifici in materia di mobilità urbana sostenibile da integrare nell'ambito dei Piani di Offerta Formativa (in funzione del livello d'istruzione e del profilo di accessibilità delle sedi scolastiche);
- d) coinvolgimento del numero più elevato possibile di scuole nella redazione del Piano degli Spostamenti Casa–Scuola (PSCS);
- e) nomina del Mobility Manager Junior nelle Scuole Secondarie di II grado, che coinvolga direttamente gli studenti e indirettamente i famigliari e venga supervisionato da alcune figure del personale docente della scuola. Si prevede cioè la nomina di un gruppo selezionato di ragazzi che svolga la funzione di mobility manager di istituto e collabori alla redazione del PSCS. La misura



coinvolge potenzialmente 31 scuole superiori di II grado. La finalità è informare il target degli studenti di scuola secondaria sugli impatti della mobilità urbana e “formare” in maniera attiva e concreta i ragazzi in modo da far loro acquisire un adeguato approccio agli spostamenti, favorendo una cultura della mobilità capace di adottare in maniera opportuna il mezzo di trasporto più adeguato e ottimale in funzione dello spostamento (a piedi o in bicicletta, con mezzi collettivi) e promuovendo l’adozione di modalità di trasporto che abbiano un ridotto impatto ambientale.

- f) messa in sicurezza degli accessi alle scuole, ove possibile e come risultato del processo partecipativo con le scuole. L’obiettivo principale dell’intervento è la messa in sicurezza dei percorsi casa-scuola e in particolare degli accessi e delle connessioni pedonali e ciclabili alle scuole dell’obbligo, in modo tale da incentivare l’utilizzo delle modalità di spostamento sostenibili, avviando anche la sperimentazione di misure di mobility management per le scuole primarie, come campagne di comunicazione e servizi pedibus.

Piano di mobilità pedonale e biciplan

L’obiettivo che ci si pone è quello di aumentare l’attrattività della mobilità attiva di spostamento. Si riporta di seguito l’elenco di possibili azioni da mettere in campo che saranno oggetto del processo partecipativo pubblico in fase di procedura di VAS:

- a) istituzione di zone a traffico pedonale privilegiato
- b) adozione di elevati standard di accessibilità per l’utenza disabile e abbattimento delle barriere architettoniche
- c) completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell’area di Catanzaro Lido, con superamento di ostacoli naturali e artificiali ed eliminazione delle barriere architettoniche;
- d) erogazione di incentivi all’utilizzo della bicicletta per gli spostamenti sistematici, con eventuale utilizzo di software dedicati al tracciamento e alla certificazione dei km percorsi;
- e) utilizzo di sistemi di gamification, che affiancano all’uso della bici un approccio ludico con classifiche degli utenti che percorrono più km in bicicletta ed eventuali competizioni tra aziende ed enti attraverso i rispettivi dipendenti;
- f) introduzione di “stazioni umanizzate” di bike sharing, in cui la gestione delle biciclette condivise sia affidata a operatori, piuttosto che essere automatizzata, e studiare la possibilità di un’integrazione tariffaria di tale servizio con i servizi di trasporto pubblico, al fine di pervenire a un sistema unico di tariffazione e pagamento di cui beneficerebbero tutti gli utenti (pendolari, turisti e chi si sposta in modo non sistematico);



- g) realizzazione di velostazioni per promuovere l'intermodalità, ossia parcheggi protetti per biciclette dotati di prese di corrente per la ricarica delle biciclette elettriche e attrezzati con dispositivi antifurto e altri elementi di utilità per gli utenti (anche all'interno dei previsti parcheggi di scambio e di prossimità in centro storico)
- h) introduzione di abbonamenti di breve durata per tali servizi (velostazioni e bike sharing) a favore dei flussi turistici che interessano il Comune di Catanzaro;
- i) contributo all'acquisto di biciclette a pedalata assistita per i cittadini residenti nel Comune di Catanzaro.
- j) diffusione di strumenti informativi per la mobilità pedonale, quali Metrominuto: realizzazione di mappe per la mobilità pedonale, con tempi e distanze tra punti di interesse all'interno del territorio comunale, e loro affissione in prossimità degli stessi punti.
- k) superamento del concetto di Zona 30 ed evoluzione in Città 30 per la creazione di maggiori condizioni di sicurezza (soprattutto in corrispondenza di aree particolarmente sensibili, ad es. nei pressi delle scuole), elevando il livello di pedonalità e riducendo le velocità di transito e determinando le condizioni di uso della bicicletta anche in promiscuo con le correnti veicolari "arredando" le carreggiate stradali e creando percorsi ciclabili sicuri anche in assenza di corsie ciclabili separate fisicamente. Fra le diverse tipologie possibili, in prima approssimazione, si farà ricorso a interventi di «traffic calming» privilegiando interventi basati: sull'ampliamento delle platee pedonali al fine creare zone del tutto pedonali e restringimenti in prossimità degli attraversamenti pedonali con innalzamenti della sede stradale nella zona di incrocio; su un opportuno trattamento cromatico delle piattaforme e degli incroci per contribuire a caratterizzare le strutture previste; su elementi di arredo e opportune segnaletiche nelle zone di approccio alle aree sensibili.

Giova ricordare che, con protocollo 325098 del 19 settembre 2019, la Regione Calabria ha raccomandato a tutti i Comuni calabresi (oltre che alla Provincia e alla città metropolitana di Reggio Calabria) di attuare le disposizioni della Legge n.2 del 11 gennaio 2018 (recante "Disposizioni per la sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica") *"... in ordine alla predisposizione di piani urbani della mobilità ciclistica, denominati BICIPLAN, quali piani di settore dei PUMS, finalizzati a promuovere ed intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto"*.

Piano di mobilità turistica

La continua crescita della residenzialità e della domanda turistica nell'area di Catanzaro Lido conferma da un lato le potenzialità turistiche di Catanzaro e dall'altro



la necessità di gestire in maniera efficiente la mobilità turistica. In altre parole, il turismo non deve essere considerato come una delle cause di congestione, ma piuttosto come una risorsa che inviti a mettere in campo un processo che sappia proporre soluzioni in grado di produrre valore aggiunto per la città e per il territorio. Ciò comporta la previsione di uno spazio nei processi partecipativi specificamente focalizzato sul tema del turismo e aperto ai contributi degli operatori del settore (albergatori, ristoratori, rete delle strutture museali, associazioni guide turistiche), da mettere in campo in fase di procedura di VAS.

La qualità e l'efficienza del sistema delle infrastrutture e dei trasporti è un elemento cruciale dell'esperienza del turista. La scelta di una destinazione dipende principalmente dalla sua attrattività, ma è anche fortemente dipendente dai costi e dai tempi per raggiungerla. Il trasporto determina la qualità di un'esperienza ed è generatore esso stesso di destinazioni e facilita la circolazione interna dei visitatori. Una migliore qualità del sistema dei trasporti aiuterebbe anche a invertire il trend sulla durata media della permanenza dei turisti (a dispetto dell'aumento degli arrivi), in leggero calo dal 2007 al 2017: la possibilità di spostarsi con facilità potrebbe invogliare, infatti, il turista a prevedere soggiorni più lunghi e con più destinazioni, con ricadute positive sull'intero sistema economico del comune di Catanzaro.

Si riporta di seguito l'elenco di possibili azioni da mettere in campo che saranno oggetto del processo partecipativo pubblico in fase di procedura di VAS:

- a) facilitare l'accesso ai servizi esistenti e previsti dal PUMS ai turisti e agli utenti occasionali;
- b) promuovere iniziative di smart ticketing per l'accesso ai servizi di mobilità (es. bigliettazione elettronica integrata, card integrate TPL/musei), anche abilitando il pagamento elettronico dei titoli di viaggio direttamente nelle porte di accesso (stazioni, porto, aeroporto di Lamezia Terme);
- c) promuovere l'accessibilità digitale dei siti turistici (ad es. creazione di piattaforme digitali integrate per fornire informazioni sui servizi di mobilità e sull'accessibilità delle destinazioni turistiche);
- d) sviluppare reti infrastrutturali per la mobilità ciclopedonale con finalità turistiche, in particolare la ciclovia della Magna Grecia. Si ricorda che il protocollo d'intesa per la "Progettazione e realizzazione della ciclovia della Magna Grecia" sottoscritto il 9 agosto 2017 a Roma tra le Regioni Calabria, Basilicata e Sicilia, il MIT e il MIBACT demanda ai singoli Comuni la progettazione e la realizzazione dei singoli tratti;
- e) promuovere servizi di mobilità sostenibile per raggiungere i siti di interesse turistico (ad es. convenzioni tra le principali aziende di trasporto locale e ferroviario).



Piano di cultura e sicurezza stradale

La diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità può essere perseguita con azioni che mirino alla riduzione del rischio di incidente, azioni il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio, azioni di protezione dell'utenza debole e azioni che mirino all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti.

Ciò si rende necessario a seguito delle criticità riscontrate in fase di analisi, connesse in particolare agli assi di collegamento tra la parte nord del Comune e la parte di Lido, Viale De Filippis, Viale Lucrezia Della Valle e Viale Magna Grecia, nonché a Viale Crotone.

Di seguito le possibili azioni:

- a) interventi di moderazione del traffico per la risoluzione di problemi nei punti più a rischio della rete stradale, vale a dire la viabilità principale di Catanzaro e in particolare gli assi di collegamento tra la parte nord del Comune e la parte di Lido (Viale De Filippis, Viale Lucrezia Della Valle e Viale Magna Grecia);
- b) aumento della sicurezza dei pedoni e dei ciclisti e degli utenti del TPL, ad esempio con la realizzazione e protezione di fermate a "isola" e marciapiedi in corrispondenza delle fermate, la realizzazione di corsie ciclabili protette e interventi di separazione dei flussi, di segnaletica orizzontale e verticale e percorsi pedonali in sicurezza casa-scuola;
- c) campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale;
- d) campagne di informazione e coinvolgimento sulla mobilità sostenibile, anche attraverso interventi specifici e diffusi nelle scuole.

Piano ICT (Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione) e ITS (Sistemi Intelligenti di Trasporto)

È importante fornire agli utenti informazioni affidabili e aggiornate in tempo reale. A tale scopo, possono essere utilizzate molteplici tipologie di ICT (Information and Communication Technologies, Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione), tra cui:

- a) informazione in tempo reale attraverso una piattaforma unica (web e app), a copertura di tutti i servizi di mobilità disponibili sul territorio comunale;
- b) schermi e altoparlanti nelle stazioni e presso le fermate, per i non vedenti e gli ipovedenti; all'interno delle vetture, informazioni preferibilmente sia video sia audio; schermi e computer touch-screen in luoghi strategici come ospedali, centri commerciali e università;



- c) campagne di comunicazione, di accompagnamento alle precedenti azioni, tra le quali prevedere sistemi di gamification e iniziative di sensibilizzazione.
- d) Potenziamento dei servizi della pubblica amministrazione accessibili via internet

I Sistemi Intelligenti di Trasporto, costituiti dall'interazione di informatica, telecomunicazioni e multimedialità, consentono di affrontare in modo innovativo i problemi della mobilità pubblica e privata, sviluppando in modo coordinato e funzionale soluzioni atte a raggiungere sicurezza, efficienza, efficacia ed economicità nel rispetto per l'ambiente.

L'evoluzione nel settore dello sviluppo tecnologico, infatti, consente di gestire in modo "intelligente" il sistema dei trasporti nella sua totalità per far fronte alle esigenze sia degli operatori che dei viaggiatori. I Sistemi Intelligenti di Trasporto possono essere considerati strumenti indispensabili alla gestione della mobilità nella metropolitana in quanto consentono di trasformare i trasporti in un "sistema integrato" in cui informazione, gestione e controllo operando in sinergia, ottimizzano l'uso delle infrastrutture e dei veicoli.

Il principale obiettivo degli ITS è quello di ottimizzare la gestione delle infrastrutture e dei servizi, riorganizzando i flussi di traffico al fine di promuovere il riequilibrio modale e incentivare l'utilizzo delle modalità maggiormente sostenibili. In quest'ottica, il Piano di Azione Nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto adottato con decreto ministeriale n°44/2014 (www.mit.gov.it – Sezione "Normativa"), riconosce gli ITS come uno strumento che, più di altri, consente di gestire in maniera "smart" la mobilità.

L'attuale assenza di sistemi simili nel Comune di Catanzaro può essere colmata intervenendo innanzitutto a favore delle modalità di trasporto sostenibili, come il trasporto pubblico e la ciclabilità. Le applicazioni ITS maggiormente significative sono le seguenti:

- a) sistemi AVL (Automatic Vehicle Location) / AVM (Automatic Vehicle Monitoring) per il tracciamento e la localizzazione in tempo reale dei mezzi;
- b) implementazione di sistemi conta-passeggeri;
- c) introduzione di un'app (esistente o sviluppata ad hoc) per la pianificazione degli spostamenti che includa tutte le modalità di trasporto e i servizi presenti nel Comune di Catanzaro;
- d) carta multiservizi che includa la possibilità di accedere a tutti i servizi di mobilità disponibili sul territorio comunale, affiancata da un sistema unico di bigliettazione e tariffazione (approccio MaaS)
- e) agevolazioni tariffarie per promuovere l'intermodalità, come l'esenzione o uno sconto sulle tariffe urbane per i possessori di abbonamenti a servizi extraurbani;



- f) sistema integrato di bigliettazione elettronica, che si interfacci con i sistemi informativi già esistenti e con quelli da introdurre;
- g) sistemi di video sorveglianza a bordo dei mezzi e alle fermate del trasporto pubblico, con l'obiettivo di aumentare il livello di security del TPL;
- h) uso strategico dei "big data" per migliorare il controllo del traffico e la gestione della congestione.

Nel Report di "Aggiornamento sul Piano di Azione Nazionale per i Sistemi Intelligenti di Trasporto" – (art. 17 Direttiva 2010/40/EU) del MIT, nell'allegato 2 "Ricognizione nazionale sui sistemi di trasporto intelligenti (ITS)" sono illustrati i Progetti ITS finanziati da Programmi nazionali o locali. Gli strumenti di finanziamento indicati non sono gli unici a supporto della pianificazione strategica, tattica e operativa del settore; sono, infatti, stati sviluppati, o sono in corso, diversi progetti di ricerca e iniziative di vario genere che hanno coinvolto Amministrazioni ai diversi livelli territoriali, Università, Enti di ricerca e diverse aziende operanti nel settore con l'obiettivo di favorire un sistema efficiente e sostenibile della mobilità.

5.3.3 Stima degli indicatori per ogni scenario

Si riporta nella tabella seguente la stima degli indicatori di risultato per i seguenti scenari:

- Scenario attuale (SA)
- Scenario di riferimento (SR)
- Scenario di Piano (SP)

Obiettivo	Indicatore di risultato	Unità di misura	SA	SR	SP
A1	Aumento dei passeggeri trasportati	n° passeggeri / anno / 1.000 abitanti	87.544	100.487	125.675
A2	% di spostamenti in autovettura	adimensionale	71,3%	69,7%	59,7%
	% di spostamenti sulla rete integrata del TPL	adimensionale	2,6%	2,6%	2,5%
	% di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo	adimensionale	15,6%	17,3%	21,7%
	% di spostamenti in bicicletta	adimensionale	9,8%	9,8%	12,0%
	% di spostamenti a piedi	adimensionale	0,7%	0,7%	3,1%
	% di spostamenti modalità sharing	adimensionale	0,0%	0,0%	1,0%
A3	Rapporto tra il tempo complessivo impiegato su rete congestionata e il tempo complessivo "virtuale" impiegato in assenza di congestione	adimensionale	1,67	1,50	1,36



Obiettivo	Indicatore di risultato	Unità di misura	SA	SR	SP
A4	Indicatore misto (% di popolazione che vive entro un certo raggio dai servizi di mobilità)	numero assoluto	stimare nel Piano TPL	invariato	+20%
A5	Numero piani di sviluppo urbanistico in cui è presente almeno un sistema di trasporto rapido di massa	numero assoluto	0	0	0
A6	Qualità dello spazio percepita	score da indagine	stimata ex post	invariante	50% vede un miglioramento
A7	% di spostamenti evitati	adimensionale	0%	0%	2%
A8	Numero di accessi in ZTL	numero assoluto	stimare nel Progetto CALMES	-20%	-20% (rispetto SA)
	Numero di accessi in ZTL con mezzi non elettrici	numero assoluto	stimare nel Progetto CALMES	-30%	-30% (rispetto SA)
A9	mq dedicati alla mobilità attiva	adimensionale	10.000	10.000	30.000
A10	Numero servizi alternativi e azioni di promozione	numero assoluto	0	0	10
B1	Consumo carburante annuo	consumo carburante (GJ) / abitanti	17,60	14,99	12,84
	Concentrazioni di NO ₂	µg / m ³ / anno	-	-	-
B2	Emissioni annue di NO _x da traffico veicolare pro capite	kg NO _x / abitante / anno	2,83	2,24	1,92
	Emissioni annue di PM ₁₀ da traffico veicolare pro capite	kg PM ₁₀ / abitante / anno	0,25	0,21	0,18
	Emissioni annue di PM _{2,5} da traffico veicolare pro capite	kg PM _{2,5} / abitante / anno	0,18	0,15	0,13
	Numero giorni di sfioramento limiti europei	numero assoluto	11	8	4
	Emissioni annue di CO ₂ da traffico veicolare pro capite	t CO ₂ / abitante / anno	1,29	1,25	1,07
B3	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	% residenti esposti a > 55/65 dBA	stimare nel PGU	invariato	invariato
C1	Tasso di incidentalità stradale	incidenti/abitanti	1,94	1,94	massimo 1,94
C2-3	Indice di mortalità stradale	morti/incidenti	1,73	1,73	1,07
	Indice di lesività stradale	feriti/incidenti	166	166	133
	Tasso di mortalità per incidente stradale	morti/abitanti	3,37	3,36	massimo 3,37
	Tasso di lesività per incidente stradale	feriti/abitanti	322	322	massimo 322



Obiettivo	Indicatore di risultato	Unità di misura	SA	SR	SP
C4	Indice di mortalità stradale tra gli utenti deboli	morti/abitanti (fasce età predefinite)	0	0	0
	Indice di lesività stradale tra gli utenti deboli	feriti/abitanti (fasce età predefinite)	53	53	26
D1	Livello di soddisfazione della mobilità delle categorie deboli	score da indagine	32,7%	35%	50%
D2	Livello di soddisfazione della mobilità	score da indagine	27,5%	30%	50%
D3	Tasso di occupazione	n° occupati / popolazione attiva	79,9	invariato	invariato
D4	Riduzione dei costi medi annui di utilizzo dell'auto (tassa di possesso, assicurazione, pedaggio, carburante, manutenzione ordinaria e straordinaria del veicolo)	euro procapite	4.220	4.126	3.534
D5	Numero azioni	numero assoluto	0	0	2

Tabella 43 - Stima degli indicatori di risultato

Le concentrazioni di NO₂ non sono state calcolate poiché non direttamente dipendenti dalla mobilità e dalle misure previste; stesso dicasi per il tasso di occupazione, per il quale è stato indicato il valore più recente (su base provinciale) lasciandolo invariato negli scenari di riferimento e di Piano, stante anche il fatto che i cittadini non lo hanno indicato come obiettivo prioritario nelle fasi partecipative.

Per quel che riguarda l'incidentalità, per i valori al di sopra della media nazionale è stato posto come obiettivo il valore medio nazionale stesso, ritenuto un target congruo e raggiungibile; gli indicatori al di sotto della media nazionale vanno invece mantenuti almeno al valore attuale.

5.3.4 Caratteristiche degli interventi

Saranno oggetto del processo partecipativo pubblico che confluirà nelle attività necessarie per l'espletamento della procedura di VAS, aderendo pienamente allo spirito della VAS stessa che presuppone un approccio di affiancamento e integrazione al processo di formazione del Piano:

- la definizione degli interventi a breve termine e lungo termine
- la definizione del cronoprogramma degli interventi
- la definizione degli interventi prioritari
- la stima dei costi



○ la copertura finanziaria

Si conferma la copertura per ciò che è contenuto nello scenario di riferimento del presente documento e al programma CIS (Contratti Istituzionali di Sviluppo) di cui all'Art. 6 del Dlgs 88/2011, per il tramite del soggetto delegato dal MEF INVITALIA S.p.A.



6 PIANO DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

Al monitoraggio del Piano è assegnato il ruolo di “sentinella” con la funzione di segnalare eventuali apprezzabili scostamenti tra le previsioni e il reale andamento degli indicatori. Questo aspetto è di fondamentale importanza in quanto la monetizzazione dei benefici consente di approcciare correttamente il tema del bilancio economico del PUMS e della sua sostenibilità.

Infatti, un meccanismo di monitoraggio e di valutazione aiuta a identificare e anticipare le difficoltà nella preparazione e attuazione del PUMS e, se necessario, permettere di rivedere le misure al fine di conseguire gli obiettivi in modo più efficace e nel rispetto dei limiti posti dal budget disponibile. Monitoraggio e valutazione servono anche a fornire le prove a sostegno dell’efficacia del Piano e delle misure previste al fine di instaurare un rapporto trasparente tra amministrazione, cittadini e stakeholder sulle modalità con cui sono stati spesi i fondi disponibili e perseguiti gli obiettivi. I risultati della valutazione dovranno quindi essere condivisi nell’ambito di consultazioni pubbliche, consentendo in tal modo a tutti gli attori coinvolti di prendere in considerazione i riscontri ottenuti e apportare le necessarie.

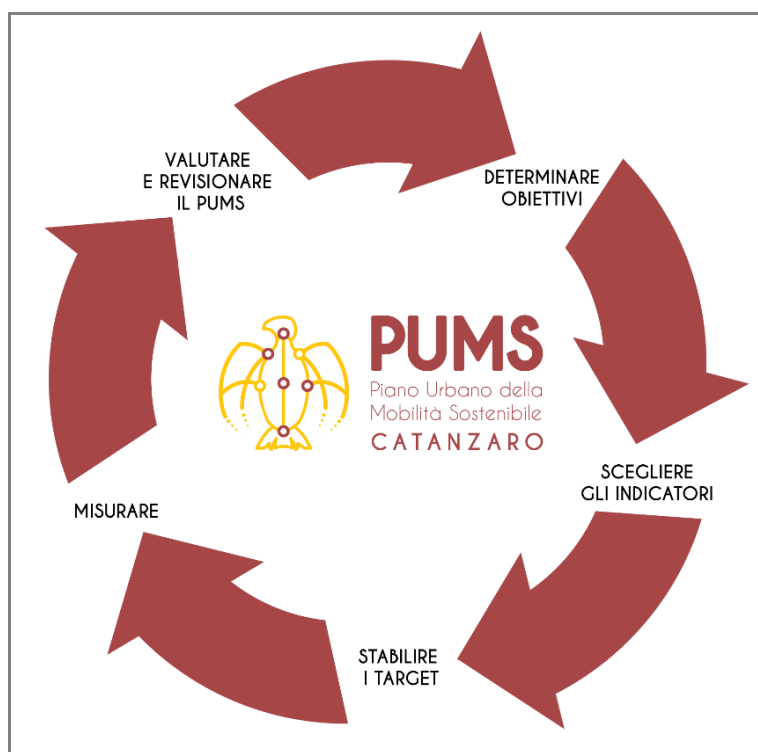


Figura 120 - Meccanismo di funzionamento del monitoraggio

Si definisce, pertanto, "Monitoraggio di un piano" **l'attività sistematica di collezione di dati finalizzata alla definizione di indicatori che forniscono alle amministrazioni, stakeholder e cittadini, informazioni sullo stato di attuazione e raggiungimento degli obiettivi prefissati.**

Il piano di monitoraggio deve essere considerato come un **documento vivo**, che nel corso della sua validità necessita di aggiornamenti e sviluppi generati dall'esperienza acquisita nella sua applicazione. È fondamentale perciò tenere a mente che il piano di monitoraggio ha come principale scopo quello di creare una cultura della valutazione e misurazione degli interventi mirati alla sostenibilità. In estrema sintesi: **"Misurare per imparare"**.

Gli obiettivi di un piano di monitoraggio e valutazione sono

- Creare una cultura relativa alla misurazione e alla valutazione di azioni legate alla mobilità sostenibile;
- Fornire indicazioni di organizzazione e di project management per le attività;
- Costruire un percorso di arricchimento di conoscenze e sviluppo di competenze specifiche;
- Assicurare una robusta, affidabile e continua fonte di informazioni e dati per la comunicazione e divulgazione delle politiche e misure messe in atto;
- Identificare gli ostacoli e i fattori chiave per la progettazione e realizzazione delle misure e per l'individuazione di risposte tempestive ed efficaci;
- Determinare come verrà valutato il livello di attuazione della misura e il conseguimento dell'obiettivo;
- Sviluppare meccanismi adeguati per valutare la qualità del processo di pianificazione;
- Rendere le modalità di monitoraggio e di valutazione parte integrante del PUMS;

Circa gli obiettivi della valutazione ex-post, nelle linee guida Eltis si individuano tre esigenze principali:

1. verificare i progressi verso il conseguimento degli obiettivi;
2. identificare le criticità da superare per l'attuazione del Piano entro i tempi stabiliti;
3. informare regolarmente gli stakeholder e i cittadini sui progressi nell'attuazione delle misure.

Le linee guida Eltis raccomandano le seguenti attività da realizzare per una corretta valutazione ex-post:



- monitorare regolarmente l'avanzamento delle misure e il loro impatto (indicatori di "output" e di "outcome" come sopra specificato);
- misurare i risultati sul piano quantitativo, ovvero basandosi su dati oggettivi che mostrino gli effettivi progressi verso gli obiettivi e i target scelti;
- misurare i risultati "qualitativi" riferibili alla fase attuativa, come il conseguimento degli obiettivi generali (Vision del PUMS) o il livello di consapevolezza raggiunto dalla comunità dei cittadini sull'importanza del Piano per la qualità della vita. Questo tipo di indicazioni risulteranno preziose nell'ipotesi in cui si decidesse di replicare o modificare i provvedimenti futuri;
- valutare regolarmente l'impatto delle misure o dei pacchetti di misure (ogni 1-5 anni a seconda delle misure);
- pubblicare un Rapporto di Valutazione per cittadini, stakeholder e politici.

Per ciò che riguarda le **linee guida del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (DM 04/08/2017)**, viene focalizzata l'attenzione sul sistema di monitoraggio del Piano, rispetto al quale, in coerenza con le indicazioni comunitarie, si raccomanda "la costruzione di un sistema di indicatori di risultato e di realizzazione che consenta di valutare l'effettivo conseguimento degli obiettivi e l'efficacia e l'efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano". Il suggerito sistema degli indicatori è poi dettagliatamente descritto e specificato in un apposito Allegato del decreto.

Operativamente il monitoraggio del PUMS si articola attraverso due tempistiche distinte, il **monitoraggio in itinere**, che avviene con cadenza biennale dall'approvazione, e il **monitoraggio ex post** che avviene ogni 5 anni con l'aggiornamento sostanziale del Piano.

Il confronto tra indicatori di monitoraggio consente la valutazione dell'efficacia e dell'efficienza delle azioni previste dal Piano, l'eventuale riconsiderazione critica delle azioni nel caso in cui il suddetto confronto evidenzii risultati al di sotto delle attese, le conseguenti indicazioni sulle correzioni da apportare alle azioni di Piano (o alle modalità di realizzazione e gestione degli interventi), l'eventuale revisione dei target da conseguire.

Al termine delle fasi di monitoraggio in itinere deve essere prodotto un **Rapporto Biennale** sullo stato di attuazione e realizzazione del PUMS e sulla sua capacità di perseguire gli obiettivi e i relativi target fissati. Al termine della prima fase di monitoraggio ex post, ovvero dopo 5 anni dall'approvazione, sarà effettuato un aggiornamento correttivo del Piano e conseguente ripubblicazione della versione aggiornata, mentre al termine dei 10 anni dall'approvazione dovrà essere redatta una versione ex novo del Piano.



Le fasi di monitoraggio in itinere ed ex post sono accompagnate da un **processo partecipativo** che, in analogia con quanto avvenuto nella fase iniziale di redazione del Piano, coinvolge i vari portatori di interesse nel processo di informazione, attuazione e realizzazione del PUMS.

Si determinano gli obiettivi facendo riferimento ai macro-obiettivi contenuti nelle linee guida nazionali sui PUMS, integrati con ulteriori 5 associati sempre alle 4 aree di interesse delle stesse LGN.

6.1 INDICATORI DI REALIZZAZIONE DELLE AZIONI

Il sistema degli indicatori precedentemente illustrato rappresenta sicuramente una chiave di lettura e di misurazione degli effetti delle politiche e delle scelte progettuali che il PUMS intende avviare nel territorio del Comune di Catanzaro. Tuttavia la mera misurazione di indicatori risulterebbe miope rispetto alla visione del Piano, se non fosse accompagnata anche da una verifica precisa dell'attuazione delle singole azioni previste dal PUMS. Per questo motivo è necessario monitorare lo stato di attuazione delle azioni attraverso un'opportuna **Griglia di monitoraggio** che conterrà le seguenti informazioni:

- Ambito
- Azione
- Ente Attuatore
- Enti Coinvolti
- Obiettivo primario
- Stato Avanzamento

Sarà compito del "**Programma di attuazione**" che verrà prodotto a valle dell'approvazione del Piano, produrre e dettagliare in modo esaustivo l'elenco delle singole azioni che il Piano prevede, il quale sarà soggetto, a un costante aggiornamento e verifica dello stato di attuazione.

Ogni azione, sarà collegata a una **Scheda** di raccolta informazioni e aggiornamenti riferiti all'azione stessa. La scheda rappresenterà il cuore del monitoraggio dell'attuazione delle azioni del Piano in quanto in essa verranno registrate tutte le informazioni utili a effettuare una completa e chiara valutazione sullo stato di attuazione dell'azione.



6.2 LA VALUTAZIONE IN ITINERE E IL COINVOLGIMENTO DI CITTADINI E STAKEHOLDER

6.2.1 Il processo della valutazione in itinere

Il PUMS è predisposto su un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale. All'interno di queste due periodi fissati, la vita del PUMS è caratterizzata essenzialmente da tre aspetti fondamentali:

1. Attuazione
2. Comunicazione
3. Monitoraggio

I tre elementi costituiscono la fase ***in itinere*** del PUMS; l'attuazione e la comunicazione seguiranno delle tempistiche più fluide e continue legate rispettivamente al Programma di attuazione e al Piano di Comunicazione, il monitoraggio invece avrà una cadenza biennale.

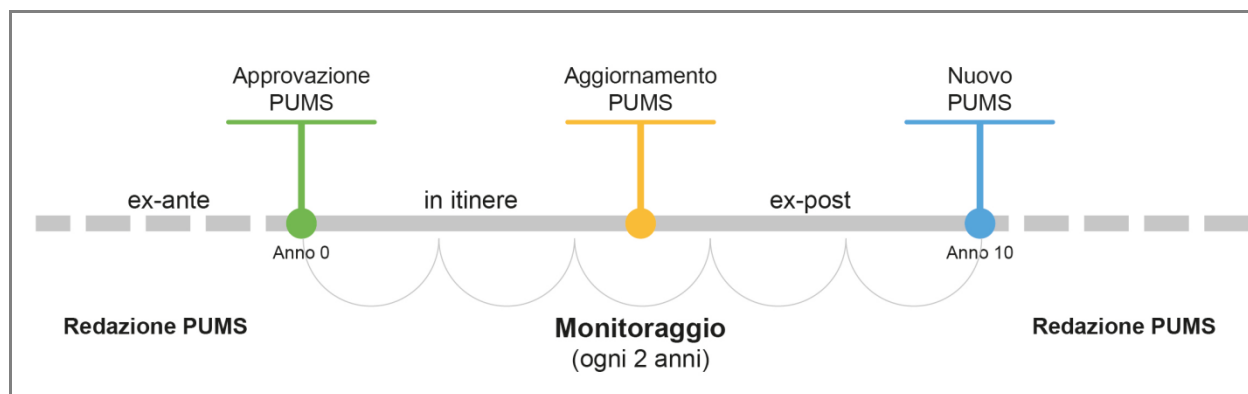


Figura 121 - I tre elementi della fase in itinere del PUMS

6.2.2 La strategia per un percorso partecipativo

Il monitoraggio deve necessariamente rappresentare una continuità logica con il **processo partecipativo** concepito e realizzato per la costruzione del Piano (fase ex ante) e quindi indirizzarsi e coinvolgere in primo luogo la platea già protagonista delle prime fasi di partecipazione; in parallelo la partecipazione deve strutturare strumenti



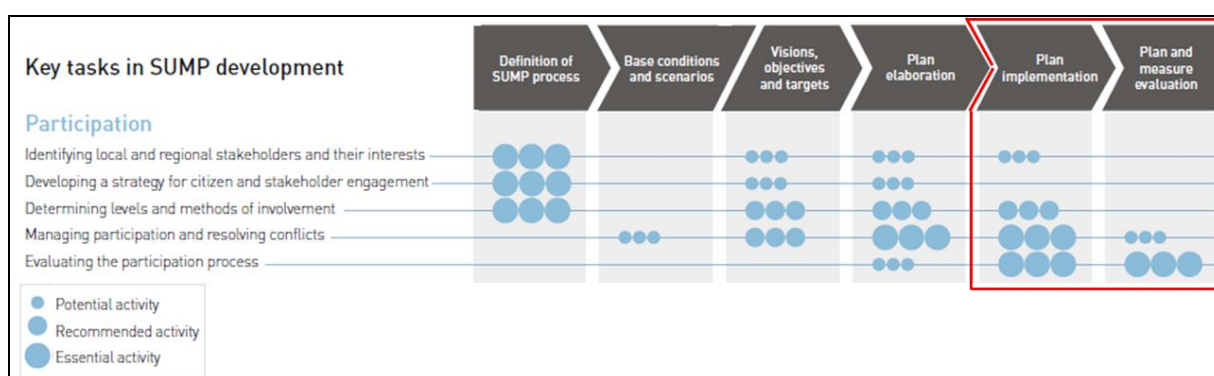
di coinvolgimento anche dei singoli cittadini, sia in termini generali, attraverso le varie forme di comunicazione previste con le quali il processo di partecipazione dovrà continuare a integrarsi ed interagire, sia in termini specifici in relazione alla promozione e implementazione di determinate azioni e misure. Andrà inoltre mantenuto e alimentato un dialogo e un confronto aperto con i Quartieri.

La comunicazione ricoprirà un ruolo fondamentale per il processo partecipativo, e per tale ragione dovrà essere sostenuta e alimentata da una fonte dati attendibile e consolidata, ovvero quella che costituisce la base dati del monitoraggio. I criteri e modi di divulgazione di informazioni concernenti il PUMS e il suo stato di attuazione, saranno governati attraverso le strategie e i riferimenti stabiliti all'interno del **Piano di comunicazione**. In prima approssimazione in maniera esemplificativa però, al fine di inquadrare meglio la comunicazione nel monitoraggio del PUMS, si elencano di seguito le principali attività di comunicazione che verranno realizzate ogni anno.

- web: infografiche, indicatori di comunicazione, attuazione racchiuse in un report di comunicazione del piano;
- settimana europea della mobilità: organizzazione eventi tematici del PUMS;
- newsletter e social: divulgazione informazioni e pillole in maniera periodica.

La partecipazione in itinere accompagnerà la fase di implementazione del Piano e di valutazione delle misure, concentrando l'attenzione sulla capacità del processo di promuovere l'accettazione delle misure, mitigare gli eventuali effetti negativi che possono accompagnare l'attuazione delle stesse, individuare eventuali azioni correttive in caso di non raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La figura che segue, tratta dal SUMP Kit "Participation" promosso dalla Commissione Europea, ben sintetizza quanto appena affermato.



*Figura 122 - Il ruolo della partecipazione nelle fasi di costruzione del PUMS
(Fonte: Rupprecht Consult 2016)*



La partecipazione rimane un elemento essenziale per il successo del Piano e si svilupperà intorno a diversi strumenti, ovvero:

- costruzione partecipata del **Report di monitoraggio** sullo stato di realizzazione del Piano (cadenza biennale) mediante l'attivazione di tavoli tematici di confronto tra stakeholder;
- condivisione e ascolto dei cittadini per l'elaborazione del **Report di monitoraggio** attraverso la realizzazione di eventi pubblici di presentazione dei risultati raggiunti (ad esempio durante la Settimana Europea della Mobilità Sostenibile) all'interno dei quali attivare questionari per incoraggiare i cittadini stessi a fornire il proprio riscontro ed i propri contributi e lanciare l'avvio di consultazioni on line (sullo stile di quanto realizzato nella fase ex-ante);

In taluni casi si potranno prevedere forme di partecipazione straordinarie legate ad attuazioni di specifiche politiche o azioni previste dal PUMS che, per la loro importanza, richiedono lo sviluppo di forme differenziate di coinvolgimento degli stakeholder quali:

- workshop tematici
- consultazioni pubbliche
- eventi legati alla mobilità sostenibile

o in altri casi attraverso forme che prevedono la convocazione di gruppi specifici di soggetti costruiti in relazione ai differenti gradi di specializzazione dei vari interlocutori.

Così come per la costruzione del **Report di monitoraggio** sullo stato di realizzazione del PUMS, la partecipazione "istituzionale" si potrà sviluppare su specifici temi nel rispetto delle norme e dei regolamenti comunali.

Potranno essere sviluppate, inoltre, iniziative di comunicazione/partecipazione rivolte a cittadini e stakeholder in coincidenza con l'avvio di interventi di particolare impatto o in relazione ad importanti tappe del PUMS o per celebrarne i successi, come ad esempio in coincidenza con eventuali inaugurazioni.



6.3 IL CRUSCOTTO DI MONITORAGGIO DEL PUMS

6.3.1 Dagli obiettivi alle strategie e attuazioni

La partecipazione ex-ante, svolta con i cittadini e gli stakeholder, ha avuto il ruolo cardine di costruire un percorso condiviso per l'identificazione degli obiettivi e delle strategie da attuare per il loro conseguimento. In particolare, è opportuno riepilogare sinteticamente le **aree di interesse** così come definite dalle linee guida Nazionali e fatte proprie dal PUMS:

- A. Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità
- B. Sostenibilità energetica e ambientale
- C. Sicurezza della mobilità stradale
- D. Sostenibilità socio economica

A partire dalle **aree di interesse** questi sono stati identificati gli obiettivi primari e le azioni connesse, relative alle dodici strategie (numerate da I a XII):

- I. Integrazione tra i sistemi di trasporto, che comprendano anche sistemi di trasporto rapido di massa, laddove economicamente e finanziariamente sostenibili
- II. Sviluppo della mobilità collettiva per migliorare la qualità del servizio ed innalzare la velocità commerciale dei mezzi del trasporto pubblico
- III. Sviluppo di sistemi di mobilità pedonale e ciclistica, al fine di considerare gli spostamenti ciclo-pedonali come parte integrante e fondamentale della mobilità urbana e non come quota residuale
- IV. Introduzione di sistemi di mobilità motorizzata condivisa, quali car-sharing, bike-sharing, van-sharing, car-pooling
- V. Rinnovo del parco con l'introduzione di mezzi a basso impatto inquinante ed elevata efficienza energetica, secondo i principi di cui al decreto legislativo di attuazione della direttiva 2014/94/UE del parlamento europeo e del consiglio del 22 ottobre 2014 sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi
- VI. Razionalizzazione della logistica urbana, al fine di contemperare le esigenze di approvvigionamento delle merci necessarie per accrescere la vitalità del tessuto economico e sociale dei centri urbani
- VII. diffusione della cultura connessa alla sicurezza della mobilità, con azioni che mirano alla riduzione del rischio di incidente ed altre il cui fine è la riduzione dell'esposizione al rischio; con azioni di protezione dell'utenza debole ed altre che mirano all'attenuazione delle conseguenze degli incidenti. Diffusione della



cultura e della formazione sulla mobilità sostenibile al fine di favorire una maggiore consapevolezza e lo spostamento modale soprattutto per le generazioni future

- VIII. la valorizzazione dell'Area direzionale regionale di Germaneto, che ospita Cittadella Regionale, Università, Policlinico, Stazione FS, Area Industriale e Centro Agroalimentare, e che costituisce elemento costitutivo dell'identità della Città Capoluogo della Calabria, sostenendone l'accessibilità, la competitività e lo sviluppo territoriale e delle funzioni direzionali di valenza regionali;
- IX. il recupero del centro storico identitario della Città, oggi desertificato a seguito della delocalizzazione di funzioni e immobili istituzionali e commerciali, supportando i processi di riallocazione di funzioni urbane strategiche e di residenzialità di cittadini e di studenti universitari nel centro storico, anche attraverso la garanzia di una mobilità veloce con Germaneto, le periferie urbane e il quartiere marinaro;
- X. la ricucitura dei quartieri di periferia della Città, in logica di rigenerazione urbana, attraverso la rete integrata di mobilità;
- XI. consolidare il processo di potenziamento del Quartiere Lido di Catanzaro, individuato come "focus" della programmazione turistica della Città e delle funzioni di sviluppo integrato centrato sull'economia marinara;
- XII. la promozione di una effettiva strategia di sostenibilità ambientale, di contenimento delle emissioni di gas nocivi e di governo attivo dei cambiamenti climatici nell'ottica di "Europa 2020", con il sistema metropolitano integrato, grazie al contrasto e contenimento dell'uso inquinante delle auto private e del trasposto su gomma a favore del trasporto su rotaia, nonché allo sviluppo delle forme innovative di mobilità "dolce" e pulita (elettrico, bici, trasporto condiviso, piano degli orari, ecc.) in una ottica strategica di "smart city".

Di seguito si riportano in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** le principali azioni previste dal PUMS collegate ai singoli obiettivi primari:

Aree di interesse	Obiettivo primario	Azioni
A) Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	A1. Miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico	Sistema metropolitano già previsto nello scenario di riferimento; Riorganizzazione dei servizi di TPL su gomma; smart ticketing per l'accesso ai servizi di mobilità con pagamento elettronico; informazione in tempo reale attraverso una piattaforma unica; schermi e altoparlanti nelle stazioni e presso le fermate; sistemi AVL / AVM; implementazione di sistemi conta-passeggeri; introduzione di un'app per TPL; carta multi servizi; agevolazioni tariffarie per promuovere l'intermodalità; sistema integrato di bigliettazione elettronica; sistemi di video



Aree di interesse	Obiettivo primario	Azioni
		sorveglianza a bordo dei mezzi e alle fermate
	A2. Riequilibrio modale della mobilità	Istituzione di zone a traffico pedonale privilegiato sistema integrato di bigliettazione elettronica; agevolazioni tariffarie per promuovere l'intermodalità; introduzione e diffusione Metrominuto; campagne di informazione e coinvolgimento sulla mobilità sostenibile, anche attraverso interventi specifici e diffusi nelle scuole; sistema di Car e di Bike sharing elettrici; completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell'area di Catanzaro Lido; erogazione di incentivi all'utilizzo della bicicletta; utilizzo di sistemi di gamification; contributo all'acquisto di biciclette a pedalata assistita; introduzione di "stazioni umanizzate" di bike sharing; realizzazione velo stazioni; abbonamenti di breve durata per velostazioni e bike sharing; sistema di Car e di Bike sharing elettrici
	A3. Riduzione della congestione	Adozione di politiche di regolazione, tariffazione e restrizione della sosta veicolare; sperimentazione smart working; piattaforme di carpooling; uso strategico dei "big data" per migliorare il controllo del traffico e la gestione della congestione
	A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	sistema di Car e di Bike sharing elettrici; collegamenti agevolati su Germaneto; parcheggi di scambio Germaneto; parcheggio sotterraneo su Piazza Prefettura; "parcheggi di prossimità" in centro storico; parcheggio di scambio a ridosso delle Stazioni FS e FdC di Cz Lido; facilitare l'accesso ai servizi a turisti e utenti occasionali; promuovere l'accessibilità digitale dei siti turistici;
	A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio	collegamenti agevolati su Germaneto; parcheggi di scambio s Germaneto;
	A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano e delle condizioni di sicurezza per veicoli, ciclisti e pedoni	Istituzione di zone a traffico pedonale privilegiato completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell'area di Catanzaro Lido; erogazione di incentivi all'utilizzo della bicicletta; completamento delle ciclovie nazionali
	A7. Riduzione delle esigenze di spostamento aumentando le	sperimentazione smart working; Potenziamento dei servizi della pubblica amministrazione accessibili



Aree di interesse	Obiettivo primario	Azioni
	alternative alla mobilità	via internet
	A8. Organizzare in maniera più efficiente la distribuzione delle merci in città	Il PUMS fa proprie le azioni dello scenario di riferimento (Progetto CAIMES)
	A9. Aumento dello spazio pubblico per la circolazione a piedi e in bicicletta	Istituzione di zone a traffico pedonale privilegiato nuovo Ponte sulla Fiumarella di raccordo del Lungomare; "Green road"; "pista ciclabile" protetta; pista ciclabile Stazione-lungomare;
	A10. Aumentare le alternative di scelta modale e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile tra i cittadini	piattaforme di carpooling; istituzione struttura di mobility management di area; nomina, formazione e aggiornamento continuo dei Mobility Manager; redazione PSCL; istituzione di un ufficio di mobility management scolastico; istituzione mobility manager scolastici; Piani di Offerta Formativa e mobility management; redazione PSCS; Mobility Manager Junior nelle Scuole Secondarie di II grado; utilizzo di sistemi di gamification; contributo all'acquisto di biciclette a pedalata assistita; introduzione di "stazioni umanizzate" di bike sharing; realizzazione velo stazioni; abbonamenti di breve durata per velostazioni e bike sharing; introduzione e diffusione Metrominuto; campagne di informazione e coinvolgimento sulla mobilità sostenibile, anche attraverso interventi specifici e diffusi nelle scuole; sistema di Car e di Bike sharing elettrici; promozione servizi di mobilità sostenibile per raggiungere i siti di interesse turistico
B) Sostenibilità energetica e ambientale	B1. Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili	acquisto e "revampizzazione" di bus elettrici; introduzione e diffusione Metrominuto; sistema di Car e di Bike sharing elettrici; completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell'area di Catanzaro Lido; erogazione di incentivi all'utilizzo della bicicletta; utilizzo di sistemi di gamification; contributo all'acquisto di biciclette a pedalata assistita; introduzione di "stazioni umanizzate" di bike sharing; realizzazione velostazioni; abbonamenti di breve durata per velostazioni e bike sharing; sistema di Car e di Bike sharing elettrici
	B2. Miglioramento della qualità dell'aria	acquisto e "revampizzazione" di bus elettrici; introduzione e diffusione Metrominuto; sistema di Car e di Bike sharing elettrici; completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell'area di Catanzaro Lido; erogazione di incentivi all'utilizzo



Aree di interesse	Obiettivo primario	Azioni
		della bicicletta; utilizzo di sistemi di gamification; contributo all'acquisto di biciclette a pedalata assistita; introduzione di "stazioni umanizzate" di bike sharing; realizzazione velostazioni; abbonamenti di breve durata per velostazioni e bike sharing; sistema di Car e di Bike sharing elettrici
	B3. Riduzione dell'inquinamento acustico	acquisto e "revampizzazione" di bus elettrici; introduzione e diffusione Metrominuto; sistema di Car e di Bike sharing elettrici; completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell'area di Catanzaro Lido; erogazione di incentivi all'utilizzo della bicicletta; utilizzo di sistemi di gamification; contributo all'acquisto di biciclette a pedalata assistita; introduzione di "stazioni umanizzate" di bike sharing; realizzazione velostazioni; abbonamenti di breve durata per velostazioni e bike sharing; sistema di Car e di Bike sharing elettrici
C) Sicurezza della mobilità stradale	C1. Riduzione dell'incidentalità stradale	messa in sicurezza degli accessi alle scuole; completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell'area di Catanzaro Lido; superamento del concetto di Zona 30 ed evoluzione in Città 30; moderazione traffico nei punti più a rischio della rete stradale; campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale;
	C2-3. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti e dei relativi costi sociali	messa in sicurezza degli accessi alle scuole; superamento del concetto di Zona 30 ed evoluzione in Città 30
	C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	messa in sicurezza degli accessi alle scuole; completamento e ricucitura delle reti ciclabili e pedonali nell'area di Catanzaro Lido; superamento del concetto di Zona 30 ed evoluzione in Città 30
D) Sostenibilità socio economica	D1. Miglioramento della inclusione sociale e delle condizioni di spostamento per gli utenti a ridotta mobilità	superamento del concetto di Zona 30 ed evoluzione in Città 30; adozione di elevati standard di accessibilità per l'utenza disabile e abbattimento delle barriere architettoniche
	D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza	Tutte le azioni
	D3. Aumento del tasso di	introduzione di "stazioni umanizzate" di bike sharing; realizzazione velostazioni; piattaforme di



Aree di interesse	Obiettivo primario	Azioni
	occupazione	carpooling
	D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	piattaforme di carpooling
	D5. Miglioramento delle condizioni di spostamento per le persone anziane e/o a basso reddito	superamento del concetto di Zona 30 ed evoluzione in Città 30; agevolazioni tariffarie per promuovere l'intermodalità

Tabella 44 - Obiettivi primari e azioni del PUMS

Come più volte richiamato e aderendo pienamente allo spirito della VAS, che presuppone un approccio di affiancamento e integrazione al processo di formazione del Piano, nel corso dell'espletamento della procedura sarà partecipata l'associazione ai tre orizzonti temporali (Scenario Immediato 2020, Scenario Intermedio 2025, Scenario PUMS 2030) delle singole azioni del Piano. In tal modo si saldano i due elementi fondamentali del processo di costruzione del PUMS, unendo il processo partecipativo a quello di elaborazione delle proposte tecniche. Il piano di monitoraggio dunque ha inizio proprio dalla precedente tabella e dal suo confronto con quanto previsto ai tre suddetti orizzonti temporali. Il processo di attuazione del PUMS dovrà, cioè, essere monitorato a partire dalla verifica della corrispondenza del contenuto della tabella precedente con quanto effettivamente realizzato nel corso degli anni. Il cruscotto di monitoraggio, illustrato nel dettaglio successivamente, fornirà, attraverso gli indicatori, informazioni su quali obiettivi primari e azioni specifiche ha avuto riscontri positivi l'attuazione del PUMS.

6.3.2 Il peso degli indicatori in base alla partecipazione ex ante

Attraverso il processo di partecipazione è stato possibile costruire un collegamento diretto tra obiettivi e indicatori.



Figura 123 - Il collegamento tra obiettivi e indicatori

Ottenuto tale collegamento, per la valutazione degli indicatori di monitoraggio del PUMS, si è voluto tener conto del diverso peso che gli stessi indicatori hanno in funzione dei diversi obiettivi a cui sono collegati. In questo modo è possibile effettuare



un monitoraggio del PUMS basato sulla costruzione di un cruscotto di indicatori, opportunamente pesati attraverso il processo partecipativo.

Infatti il peso attribuito a ciascun indicatore, è stato individuato in funzione delle priorità che cittadini e stakeholder hanno attribuito ai 21 macro-obiettivi definiti nel corso del processo partecipativo ex ante.

Tali obiettivi sono stati quindi ripartiti in 6 set secondo questa logica:

- 3 set individuati tra i sette obiettivi ritenuti prioritari, attraverso i tavoli di partecipazione, da cittadini e stakeholder (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**);
- 3 set individuati tra i restanti quattordici macro obiettivi (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

Per i **primi tre set** si sono analizzati i sette obiettivi prioritari e il loro posizionamento all'interno delle rispettive classifiche di cittadini e stakeholder. Nella tabella che segue si riportano tali informazioni.

classifica	Cod. Obiettivo	Nome obiettivo originario	Cittadini (posizione)	Stakeholder (posizione)	Somma delle posizioni
1	A.2	Riequilibrio modale della mobilità	2	1	3
2	A.1	Miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico	1	3	4
3	A.10	Aumentare le alternative di scelta modale e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile tra i cittadini	4	2	6
4	A.5	Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio	5	4	9
5	A.6	Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano e delle condizioni di sicurezza per veicoli, ciclisti e pedoni	3	7	10
6	A.9	Aumento dello spazio pubblico per la circolazione a piedi e in bicicletta	7	6	13
7	D.1	Miglioramento della inclusione sociale e delle condizioni di spostamento per gli utenti a ridotta mobilità	6	9	15

Tabella 45 - Elenco obiettivi prioritari del PUMS da partecipazione ex ante – tipo a

Come si può osservare la colonna somma delle posizioni viene a definire in modo molto chiaro tre gruppi di indicatori omogenei a cui risulta opportuno assegnare pesi differenti. In particolare:



- il primo gruppo è costituito dagli obiettivi A.1, A.2 e A.10;
- il secondo dagli obiettivi A.5 e A.6;
- il terzo dagli obiettivi D.1 e A.9.

Analogamente, per gli altri 14 obiettivi si riporta la tabella che segue:

Cod. Obiettivo	Nome obiettivo originario	Cittadini (posizione)	Stakeholder (posizione)	Somma delle posizioni
A.3	Riduzione della congestione	8	8	16
A.7	Riduzione delle esigenze di spostamento aumentando le alternative alla mobilità	12	5	17
D.5	Miglioramento delle condizioni di spostamento per le persone anziane e/o a basso reddito	9	11	20
A.4	Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	11	10	21
D.2	Aumento della soddisfazione della cittadinanza	14	12	26
D.4	Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	10	16	26
D.3	Aumento del tasso di occupazione	13	15	28
A.8	Organizzare in maniera più efficiente la distribuzione delle merci in città	16	13	29
B.1	Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili	15	18	33
C.1	Riduzione dell'incidentalità stradale	19	14	33
B.2	Miglioramento della qualità dell'aria	17	19	36
C.2-3	Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti e dei relativi costi sociali	20	17	37
B.3	Riduzione dell'inquinamento acustico	18	21	39
C.4	Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	21	20	41

Tabella 46 - Elenco obiettivi prioritari del PUMS da partecipazione ex ante – tipo b

Anche in questo caso si distinguono abbastanza chiaramente tre set di obiettivi che presentano dei valori omogenei come somma di posizionamento nelle due classifiche. In particolare:

- il quarto gruppo è composto dagli obiettivi A.3, A.7 e D.5 che presentano un "somma" $\leq$ a 20;
- il quinto gruppo è composto dagli obiettivi A.4, A.8, D.2, D.3 e D.4 che presentano un "somma" $\leq$ a 30;
- il sesto ed ultimo gruppo è composto dai restanti obiettivi ed esattamente: B.1, B.2, B.3, C.1, C.2-3, C.4.



I pesi attribuiti ai sei set di obiettivi individuati e conseguentemente a tutti gli indicatori appartenenti al rispettivo obiettivo specifico sono:

- Primo set peso 5.0
- Secondo set peso 3.5
- Terzo set peso 3.0
- Quarto set peso 2.0
- Quinto set peso 1.5
- Sesto set peso 1.0

Macro obiettivi		Descrizione indicatore		Tipo	Peso
A.1	Miglioramento dei servizi di Trasporto Pubblico	A.1.1	Aumento dei passeggeri trasportati	a	5.0
A.2	Riequilibrio modale della mobilità	A.2.1	% di spostamenti in autovettura	a	5.0
		A.2.2	% di spostamenti sulla rete integrata del TPL	a	
		A.2.3	% di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo	a	
		A.2.4	% di spostamenti in bicicletta	a	
		A.2.5	% di spostamenti a piedi	a	
A.3	Riduzione della congestione	A.3.1	Rapporto tra il tempo complessivo impiegato su rete congestionata e il tempo complessivo "virtuale" impiegato in assenza di congestione	a	2.0
A.4	Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci	A.4.1	Indicatore misto (% di popolazione che vive entro un certo raggio dai servizi di mobilità)	b	1.5
A.5	Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio	A.5.1	Numero di piani di sviluppo urbanistico in cui è presente almeno un sistema di trasporto pubblico.	a	3.5
A.6	Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano e delle condizioni di sicurezza per veicoli, ciclisti e pedoni	A.6.1	Qualità dello spazio percepita	a	3.5
A.7	Riduzione delle esigenze di spostamento aumentando le alternative alla mobilità	A.7.1	% di spostamenti evitati	b	2.0
A.8	Organizzare in maniera più efficiente la distribuzione delle merci in città	A.8.1	Numero di accessi in ZTL	b	1.5
		A.8.2	Numero di accessi in ZTL con mezzi non elettrici	b	
A.9	Aumento dello spazio pubblico per la circolazione a piedi e in	A.9.1	Superficie dedicata alla mobilità attiva	a	3.0



Macro obiettivi		Descrizione indicatore		Tipo	Peso
	bicicletta				
A.10	Aumentare le alternative di scelta modale e diffondere la cultura di una mobilità sostenibile tra i cittadini	A.10.1	Numero servizi alternativi e azioni di promozione	a	5.0
B.1	Riduzione del consumo di carburanti da fonti fossili	B.1.1	Consumo carburante annuo	b	1.0
		B.1.2	Concentrazioni di NO ₂	b	
B.2	Miglioramento della qualità dell'aria	B.2.1	Emissioni annue di NO _x da traffico veicolare pro capite	b	1.0
		B.2.2	Emissioni annue di PM ₁₀ da traffico veicolare pro capite	b	
		B.2.3	Emissioni annue di PM _{2,5} da traffico veicolare pro capite	b	
		B.2.4	Numero giorni di sfioramento limiti europei	b	
		B.2.5	Emissioni annue di CO ₂ da traffico veicolare pro capite	b	
B.3	Riduzione dell'inquinamento acustico	B.3.1	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	b	1.0
C.1	Riduzione dell'incidentalità stradale	C.1.1	Tasso di incidentalità stradale	b	1.0
C.2-3	Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti e dei relativi costi sociali	C.2-3.1	Indice di mortalità stradale	b	1.0
		C.2-3.2	Indice di lesività stradale	b	
		C.2-3.3	Tasso di mortalità per incidente stradale	b	
		C.2-3.4	Tasso di lesività per incidente stradale	b	
C.4	Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	C.4.1	Indice di mortalità stradale tra gli utenti deboli	b	1.0
		C.4.2	Indice di lesività stradale tra gli utenti deboli	b	1.0
D.1	Miglioramento della inclusione sociale e delle condizioni di spostamento per gli utenti a ridotta mobilità	D.1.1	Livello di soddisfazione della mobilità delle categorie deboli	a	3.0
D.2	Aumento della soddisfazione della cittadinanza	D.2.1	Livello di soddisfazione della mobilità	b	1.5
D.3	Aumento del tasso di occupazione	D.3.1	Tasso di occupazione	b	1.5
D.4	Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)	D.4.1	Riduzione dei costi medi annui di utilizzo dell'auto (tassa di possesso, assicurazione, pedaggio, carburante, manutenzione ordinaria e straordinaria del veicolo)	b	1.5
D.5	Miglioramento delle condizioni di spostamento per le persone	D.5.1	Numero azioni	b	2.0



Macro obiettivi	Descrizione indicatore	Tipo	Peso
anziane e/o a basso reddito			

Tabella 47 - Tabella Obiettivi – Indicatori - Pesi

6.3.3 La costruzione del cruscotto

Il piano di monitoraggio trova nella realizzazione del Cruscotto di Monitoraggio, lo strumento attraverso il quale è possibile effettuare la governance del PUMS della Città di Catanzaro e la sua corretta divulgazione. Il cruscotto sarà quindi uno strumento di sintesi degli indicatori e consentirà di avere un giudizio sulla efficacia delle strategie e azioni previste in fase di pianificazione sul territorio. Per facilitare la divulgazione, anche nei contesti della pubblica amministrazione, ciascun indicatore del piano di monitoraggio sarà accompagnato da un simbolismo di tipo emoticons:

Giudizio positivo	
Giudizio neutro	
Giudizio negativo	

Tabella 48 – Tabella dei giudizi

Per ciò che concerne i criteri per l'assegnazione del giudizio, si procede con modalità differenti in funzione della tipologia di indicatore che si sta analizzando.

Due sono le macro tipologie di indicatore che possiamo individuare:

- o indicatori per i quali sono disponibili i valori target di riferimento che si vogliono ottenere all'orizzonte temporale di progetto (indicati con la lettera a nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)
- o indicatori che non presentano valori target (indicati con la lettera b nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)

Nello specifico il giudizio risulta:

- o positivo se la misura dell'indicatore è pari o superiore al valore previsto per l'i-esimo anno di monitoraggio; 
- o neutro se la misura dell'indicatore è inferiore, per l'i-esimo anno, fino ad un max del 25% della variazione prevista tra due analisi successive; 



- negativo se la misura è ancora inferiore.



Questo sistema di valutazione consente inoltre di definire un giudizio qualitativo anche per ciascuno delle quattro aree di interesse che per semplicità espositiva si elencano di seguito:

- A. Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità
- B. Sostenibilità energetica e ambientale
- C. Sicurezza della mobilità stradale
- D. Sostenibilità socio economica

Per ottenere tale valutazione basterà, per ciascun indicatore presente nell'obiettivo primario in esame, applicare al giudizio da esso ottenuto il peso ad esso attribuito nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

Ad esempio un indicatore avente peso 3 per il quale si è ottenuto un giudizio positivo (smile verde) sarà valutato complessivamente come 3 smile verdi. Ciò fatto possiamo ipotizzare che si otterranno, considerando l'insieme di indicatori presenti in un singolo macro obiettivo:

- X smile verdi;
- Y smile gialli;
- Z smile rossi.

6.4 IL PIANO DI MONITORAGGIO E LA GOVERNANCE DEL PIANO

6.4.1 I soggetti coinvolti e le responsabilità

Il Piano di monitoraggio coinvolge direttamente e indirettamente tutti gli attori che concorrono alla produzione e raccolta di dati della mobilità. È quindi necessario stabilire ruoli e responsabilità che accompagneranno, negli anni di monitoraggio del PUMS, la pluralità relazionale.

In maniera preliminare si possono identificare i seguenti soggetti:

- Comune di Catanzaro;
- Regione Calabria;
- Ministeri (MIT – MATTM – MISE);
- Istituzioni e Enti (ACI, ARPACAL, ISTAT);



- Operatori del trasporto e della mobilità (AMC, FdC, FS, ...);
- Mobility manager, ove presenti

La responsabilità della realizzazione del piano di monitoraggio, così come quella della sua pubblicazione, è del Comune di Catanzaro, che affiderà il compito a una specifica risorsa che avrà il ruolo di "Coordinatore del monitoraggio del PUMS".

Per garantire l'operatività del piano di monitoraggio, il Comune di Catanzaro, dopo l'approvazione del PUMS, dovrà siglare un **accordo inter-istituzionale** con tutti i soggetti sopra elencati definendo un protocollo di collaborazione per la fornitura dei dati necessari a produrre i report biennali di monitoraggio del PUMS. Tale accordo dovrà definire, per ciascun soggetto:

- il referente e/o l'ufficio deputato alla fornitura del dato;
- descrizione del dato/i richiesto/i;
- modalità di fornitura;
- tempistica fornitura.

6.4.2 Il piano di monitoraggio

Il monitoraggio del PUMS è un processo che si struttura su un ciclo biennale in un arco temporale di dieci anni. All'interno della finestra temporale di due anni, è possibile contraddistinguere tre macro fasi principali:

- Fase dell'acquisizione dati;
- Fase della verifica del raggiungimento obiettivi;
- Fase della predisposizione di eventuali implementazioni e azioni correttive



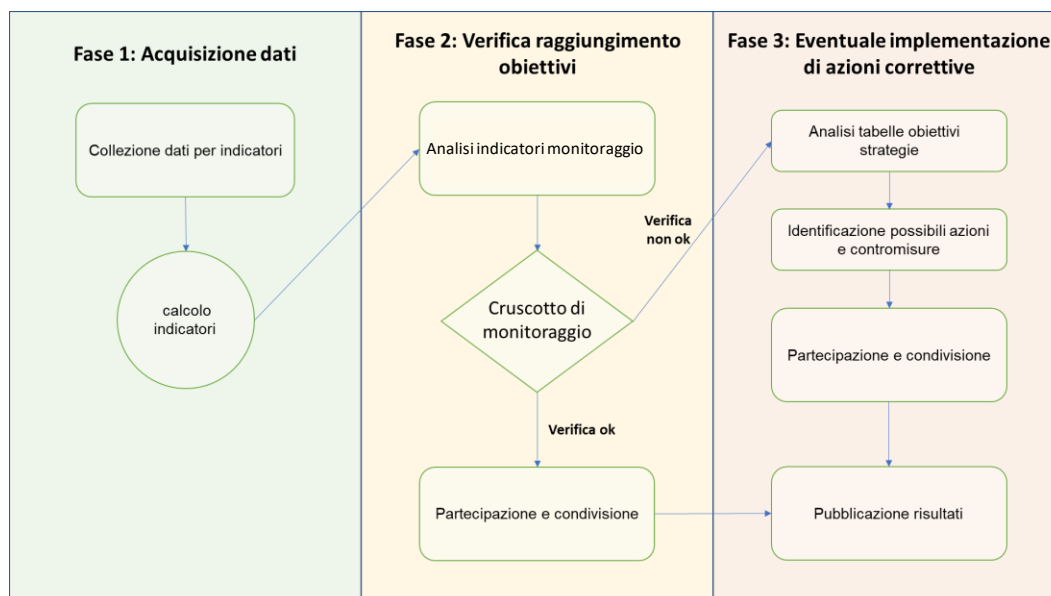


Figura 124 - Ciclo del monitoraggio del PUMS

La Fase 1 è costituita dalla collezione dei dati che costituiscono gli indicatori del monitoraggio. Tale fase si estende per tutti i mesi del biennio. Si può definire come una fase passiva in quanto non prevede un coinvolgimento attivo di risorse, ma solo la collezione dei dati da parte dei vari soggetti individuati. Una volta terminata la fase di collezione dei dati, ovvero al termine dell’arco temporale di 2 anni, sarà possibile effettuare il calcolo degli indicatori.

Partecipazione e Condivisione

Il report di monitoraggio è lo strumento principale con il quale estendere la partecipazione e l’informazione ai cittadini e agli stakeholder. Il Piano di comunicazione prevedrà le strategie e i riferimenti con i quali verrà effettuata la diffusione delle informazioni del report.

Ruolo fondamentale sarà quello della partecipazione durante la redazione del report di monitoraggio, la quale oltre a rendere effettiva la comunicazione e la conoscenza delle informazioni del Piano, risulterà essere indispensabile per il coinvolgimento degli stakeholder nelle eventuali scelte correttive o di introduzione di nuove politiche. Nella sua forma più complessa ma certamente di maggiore forza evocativa e politica, la partecipazione potrà prevedere il ricorso a consultazioni pubbliche dei cittadini.



Aggiornamento del PUMS – valutazione ex post

Come si è visto, il PUMS è predisposto su un orizzonte temporale decennale ed è aggiornato con cadenza almeno quinquennale. Il DM 04/08/17 stabilisce che nel quinto anno, dopo l'approvazione, con i dati disponibili di monitoraggio dei due bienni passati, dovrà essere effettuato un aggiornamento del Piano. L'aggiornamento è fisiologico in piani strategici e di ampia portata quali sono i PUMS, e i fattori che ne possono determinare l'esigenza possono essere:

- evoluzione del contesto normativo sovraordinato (europeo, nazionale, regionale);
- evoluzione tecnologica (servizi, veicoli, infrastrutture);
- cambiamenti climatici
- scostamento con i risultati attesi
- poca efficacia degli interventi previsti rispetto ai target

A seconda di dell'entità di variazione di ciascuno dei sopraelencati fattori si dovrà effettuare un aggiornamento del piano oppure un aggiornamento sostanziale del piano. In ogni caso dovrà essere avviato un vero e proprio processo partecipativo, come descritto precedentemente e dovrà essere effettuata la verifica di assoggettabilità alla VAS.

6.4.3 Stima preliminare del budget

Il presente documento mette in luce il ruolo centrale che avrà il monitoraggio del PUMS a partire dall'anno zero, quando il PUMS verrà approvato. Il monitoraggio è infatti lo strumento di governance e di comunicazione del PUMS nei successivi 10 anni. La sua mancata applicazione mina le fondamenta del PUMS stesso, che necessita per sua natura di una continua attività di ascolto del territorio e di misurazione dell'efficacia delle azioni e delle politiche intraprese. Le stesse linee guida del MIT, nonché le linee guida Eltis, richiedono che il piano di monitoraggio contenga una stima preliminare dei costi che dovranno essere affrontati per la sua attenzione.

Nella costruzione degli indicatori e del cruscotto di monitoraggio, è stato tenuto conto dell'impatto economico degli stessi, ed è stato quindi scelto l'utilizzo di indicatori basati su dati che possono essere reperiti senza oneri aggiuntivi da parte dei vari uffici tecnici del Comune di Catanzaro. Ciò nonostante alcuni indicatori potranno richiedere approfondimenti e ulteriori indagini a hoc onerosi. Complessivamente si stima che il monitoraggio, nei 10 anni previsti, generi un costo totale di 58.000,00 €.



6.5 IL MONITORAGGIO COME STRUMENTO DI GOVERNO DEL PUMS

6.5.1 Governance del monitoraggio

Il corretto svolgimento del monitoraggio del PUMS aiuta a identificare e anticipare le difficoltà nell'attuazione del Piano e, se necessario, permettere di rivedere le misure al fine di conseguire gli obiettivi in modo più efficiente e rispettando i limiti posti dal budget disponibile. Monitoraggio e valutazione servono inoltre a fornire le prove a sostegno dell'efficacia del piano e delle sue misure previste e di instaurare un rapporto trasparente tra amministrazione, cittadini e stakeholder sul modo in cui vengono spesi i fondi stanziati.

Attraverso la costruzione del Cruscotto di Monitoraggio del PUMS, il Comune di Catanzaro si vuole dotare di uno strumento di ausilio alla determinazione di nuove decisioni e contromisure che quasi sicuramente dovranno essere intraprese nell'orizzonte temporale dei 10 anni previsti dal PUMS. Difficilmente infatti è possibile prevedere con esattezza, in fase di pianificazione, le condizioni e fattori socio economici che si determineranno nei prossimi 10 anni, né se la disponibilità dei fondi necessari alla piena attuazione del piano saranno completamente reperiti, o se le infrastrutture pianificate incontreranno imprevisti realizzativi. Solo l'attuazione del monitoraggio, attraverso il suo processo virtuoso composto da misurazioni, valutazioni, apprendimento continuo, ascolto e partecipazione, consente di poter affrontare con metodo e organicità gli ostacoli e gli imprevisti che si anteporranno al raggiungimento dei macro obiettivi del PUMS.

Il Cruscotto di Monitoraggio fornisce inoltre un ausilio all'amministrazione nel definire le priorità di intervento e di spesa nella realizzazione di quanto pianificato. Il budget che verrà messo a disposizione per l'avvio e attuazione del PUMS non potrà infatti essere speso in maniera indistinta su tutte le azioni e strategie, ma tenderanno ad essere finanziate e avviate quelle opere o strategie connesse agli macro obiettivi del PUMS che hanno ottenuto maggior peso attraverso la partecipazione. Lo stesso principio si applicherà negli anni successivi, ovvero a parità di costo di una strategia o opera, verrà privilegiata quella legata all'obiettivo specifico con maggior peso oppure associata al macro obiettivo che rivelerà un giudizio negativo. Questo meccanismo assume valore fondamentale per la Governance del PUMS.



7 PROCEDURA DI VAS

I PUMS rientrano pienamente nel campo di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica. Ricordiamo infatti che il comma 2 dell'art. 6 del D.lgs 152/06 prescrive che siano oggetto di VAS tutti i piani e i programmi che hanno a oggetto diverse materie fra le quali anche quella dei trasporti.

Le linee guida sui PUMS di cui al Decreto del MIT 4/8/2017 hanno fatto propria questa indicazione inserendo il tema della VAS all'interno del processo di formazione del Piano presupponendo che questa possa intervenire in una fase intermedia prima dell'adozione (cfr. punto 2 delle linee guida).

Tenendo conto di ciò, il presente documento è da intendere come una prima stesura che potrà completare il suo iter di formazione e successiva adozione e approvazione facendo confluire nelle attività necessarie per l'espletamento della procedura di VAS anche l'attività di partecipazione del pubblico aderendo pienamente allo spirito della VAS che presuppone un approccio di affiancamento e integrazione al processo di formazione del Piano.

Allo scopo si prevede lo sviluppo delle seguenti fasi:

1. sviluppo di una fase di "scoping" basata sulla predisposizione di un Rapporto Preliminare (definito al comma 1 dell'art. 13 del D.lgs 152/06 e, con maggior dettaglio, dall'art. 9 della LR 44/2012) avente lo scopo di orientare la valutazione e avviare la consultazione;
2. consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale (SCMA), gli enti territoriali interessati;
3. redazione del Rapporto Ambientale
4. partecipazione e consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) e gli enti territoriali interessati
5. espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente e conseguente adeguamento del documento di piano e del rapporto ambientale alle eventuali condizioni e osservazioni contenute nel citato parere motivato;
6. la decisione e successiva fase di monitoraggio.

Di seguito si forniscono alcuni dettagli operativi su queste singole fasi.



1) Fase di scoping

In questa fase l'attività riguarderà principalmente la predisposizione del Rapporto Preliminare

Il RP conterrà principalmente:

- l'inquadramento normativo e programmatico;
- la descrizione dei contenuti principali del piano;
- i temi di attenzione in relazione ai probabili impatti prevedibili;
- la tipologia di analisi che si prevede di elaborare;
- i livelli di approfondimento e gli strumenti di analisi;
- la specificazione della metodologia di valutazione e delle modalità più opportune per una analisi completa delle performances negative e positive del Piano;
- il programma delle attività di consultazione e partecipazione degli stakeholder e del pubblico;
- la bozza di indice del Rapporto Ambientale;
- l'elenco degli SCMA da coinvolgere.

Tenendo conto della specificità del caso si presuppone sin da ora che fra i temi di attenzione rientreranno sicuramente quelli che coniugano le esigenze di mobilità con quelle di riduzione degli inquinamenti (sia di carattere locale che climalteranti).

2. Consultazioni con gli SCMA

L'attività di consultazione a valle della predisposizione del rapporto preliminare e del documento di Piano verrà facilitato dalla predisposizione di un questionario per i vari soggetti coinvolti (che verranno puntualmente identificati sulla base di quanto indicato dalle norme). Il questionario permetterà di disporre di una organizzazione omogenea delle osservazioni. Queste, allo scadere della finestra temporale prevista dalla norma, saranno analizzate dal gruppo di lavoro e saranno oggetto di recepimento o di controdeduzioni che confluiranno nel successivo Rapporto Ambientale.

Questa fase di consultazione riguarda in maniera specifica gli SCMA ma non si esclude che possa essere allargata anche ad altri stakeholder e ai cittadini prevedendo modalità innovative di gestione dei processi partecipativi cogliendo l'occasione per illustrare il documento di Piano e raccogliere già in questa fase eventuali suggerimenti e istanze atte a produrre un primo livello di perfezionamento del PUMS.



3. Redazione del Rapporto Ambientale

La redazione del Rapporto Ambientale costituisce il contributo tecnico più rilevante di tutto il processo di VAS e seguirà gli standard previsti dall'art. 13 e dall'allegato VI del Dlgs 152/06 prevedendo un'articolazione con i seguenti contenuti:

- a. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del suo rapporto con altri pertinenti piani o programmi (analisi di coerenza interna e esterna).
- b. Stato attuale dell'ambiente con particolare riferimento alle aree di rilevanza ambientale.
- c. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale.
- d. Possibili effetti significativi sull'ambiente con riferimento anche a scenari di Piano alternativi.
- e. Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente.
- f. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate: il processo di formazione del Piano.
- g. Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.

Queste sezioni del RA saranno integrate da una Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale.

Sicuramente il punto più denso di contributi metodologici è rappresentato da quello inerente l'analisi dei possibili effetti significativi sull'ambiente che risponde alla richiesta di cui al punto f) dell'allegato VI al D.lgs 152/06 "f) Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori".

Si tratta, sotto certi profili, della parte più importante del RA dove è necessario mettere a sistema le informazioni sul contesto ambientale con le azioni previste dal PUMS che si configurano principalmente sotto forma di:

- obiettivi strategici a diversi orizzonti temporali;
- regolazione della mobilità;
- previsione di interventi specifici sia di carattere materiale che immateriale;
- azioni regolamentari.

Questi elementi sono intesi come fattori causali di impatti (sia positivi che negativi).



La metodologia che si propone per definire tali interazioni parte dall'intenzione di definire un indicatore quantitativo sintetico che si basa sul livello di perseguimento o non perseguimento di una serie di obiettivi ambientali articolati in una struttura gerarchica (albero degli obiettivi) e nella attribuzione alla possibile interazione fra azione di piano e obiettivo attraverso indicatori specifici oppure giudizi di valore espressi a seguito della elaborazione di specifici dossier che argomentano l'espressione di tali giudizi. La metodologia è ripresa dall'esperienza maturata in seno al MIT per la VAS dell'Allegato Infrastrutture al DEF 2015.

In estrema sintesi la metodologia prevede le seguenti fasi operative la cui attivazione parte dal presupposto che il processo di formazione del Piano abbia raggiunto un adeguato livello di maturazione offrendo anche la possibilità di scenari alternativi da sottoporre alla valutazione:

- Fase 1: Costruzione di un "albero degli obiettivi" e individuazione degli indicatori prestazionali di supporto all'espressione dei giudizi attribuiti nel quinto passaggio;
- Fase 2: Individuazione delle specifiche Scelte di Piano da sottoporre a VAS;
- Fase 3: Predisposizione della Matrice delle interrelazioni Obiettivi/Scelte di Piano ("Matrice di VAS"), da compilarsi per l'effettuazione della Valutazione vera e propria;
- Fase 4: Identificazione di possibili interazioni sulla base di un approccio logico/deduttivo;
- Fase 5: Assegnazione di un indicatore prestazionale mediante la predisposizione dei Dossier di valutazione per le Scelte di Piano, nei quali sono esplicitate le ragioni dei giudizi, con il supporto degli eventuali indicatori prestazionali selezionati nel primo passaggio. Il Dossier conterrà anche una sezione dedicata alla stima del grado di reversibilità degli effetti negativi e a misure per la compensazione e/o mitigazione degli stessi.
- Fase 6: Valutazione della performance complessiva del Piano e delle sue eventuali alternative in termini di impatto sui valori del territorio, articolati per componenti sulla base di sommatorie degli indicatori (evidentemente normalizzati).

Da segnalare che la costruzione dell'albero degli obiettivi potrà derivare anche dal processo di partecipazione consultazione nell'ambito del quale si potranno acquisire sia informazioni su particolari temi di attenzione che sul loro peso relativo ai fini di un eventuale secondo livello di analisi in cui gli obiettivi siano differenziati per livelli di importanza dando origine a un modello additivo di analisi di tipo ponderale.



4. Partecipazione e consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) e gli enti territoriali interessati

In analogia alla fase di scoping anche il RA, unitamente al documento di Piano nella sua versione più aggiornata, è soggetto a una fase di consultazione secondo le forme previste dal D.lgs 152/06.

Seguirà l'attività di analisi delle osservazioni e la predisposizione di controdeduzioni da trasferire all'autorità competente.

5. Espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente e conseguente adeguamento del documento di piano e del rapporto ambientale alle eventuali condizioni e osservazioni contenute nel parere motivato

La fase di espressione del parere motivato vede coinvolto il Comune di Catanzaro nell'azione di revisione sia dei contenuti del Piano che del Rapporto Ambientale a seguito di quanto previsto nel parere motivato che potrà contenere richieste di modifica o adeguamento conseguenti all'istruttoria e al ricevimento dei diversi pareri da parte di stakeholder e cittadini raggiungendo il livello finale di perfezionamento.

6. Decisione e successiva fase di monitoraggio.

Nella fase di pubblicazione della decisione il Comune di Catanzaro provvederà allo sviluppo degli ultimi adempimenti tecnici e amministrativi richiesti dall'art. 17 del D.lgs 152/07 che riguardano:

- la predisposizione della relazione di sintesi, in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
- le misure adottate in merito al monitoraggio.

Rispetto a quest'ultimo aspetto del monitoraggio si ricorda che già il RA conterrà indicazioni in merito prevedendo la fornitura di indicazioni su:

- indicatori di contesto, di attuazione e di impatto;
- modalità di popolamento di questo set indicatori;
- aspetti gestionali e organizzativi dell'attività di monitoraggio tenendo conto soprattutto della concertazione con i soggetti con maggiori competenze in materia.

