

140

DIREZIONE FUTURO

SOLUZIONI TERRITORIALI
DI MOBILITÀ SOSTENIBILE



La collana *Quaderni della Fondazione CRC* mette a disposizione i risultati delle analisi realizzate dall'Ufficio Studi e Ricerche per esplorare temi di interesse e di prospettiva per il territorio della provincia di Cuneo e per contribuire alla programmazione e progettazione strategica della Fondazione.

La presente ricerca è stata promossa e sostenuta dalla Fondazione CRC e realizzata in collaborazione con DECISIO Srl, società di consulenza e ricerca nel settore della pianificazione e delle politiche dei trasporti.

Ufficio Studi e Ricerche Fondazione CRC: Elena Bottasso (responsabile), Francesco Carbonero (analisi dati), Eleonora Ferrero.

Gruppo di ricerca: Matteo Jarre (coordinamento), Edoardo Campisi, Alessandra Campo, Mariapaola Ritrovato.

Si ringraziano per la fattiva collaborazione gli enti che hanno partecipato ai focus group e alle interviste qualitative, in particolare la Regione Piemonte, l'Agenzia della Mobilità Piemontese, la Provincia di Cuneo, l'ATL del Cuneese, l'Ente Turismo Langhe Monferrato Roero, il Comune di Alba, il Comune di Bra, il Comune di Cuneo, il Comune di Mondovì, il Comune di Saluzzo, il Comune di Savigliano, la Camera di Commercio di Cuneo, il Polo di Innovazione MIAC Agrifood, il Consorzio Grandabus, le Associazioni di categoria, le Associazioni ambientaliste e dei pendolari, i Mobility Manager di enti pubblici e privati e le Unioni dei Comuni presenti in provincia.

Un ringraziamento sentito al personale tecnico degli enti coinvolti, in particolare l'Ufficio Studi della Camera di Commercio di Cuneo e l'Ufficio Mobilità del Comune di Cuneo, che, condividendo informazioni, dati ed esperienze amministrative del contesto locale, hanno arricchito il presente lavoro di profondità analitica e lettura del quadro locale complessivo.

Questo lavoro è stato realizzato con il supporto al lavoro editoriale dell'Ufficio Studi e Ricerche di Stefano Delprete, Carlo Bovolo e Francesca Mina.

Responsabile della collana dei Quaderni: Ufficio Studi e Ricerche Fondazione CRC

SETTEMBRE 2024

DIREZIONE FUTURO

SOLUZIONI TERRITORIALI
DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

© 2024 Fondazione CRC
Via Roma 17 – 12100 Cuneo – Italia
www.fondazionecrc.it
ISBN 978-88-98005-38-3

Il documento in formato PDF è scaricabile dal sito www.fondazionecrc.it
È vietata la riproduzione dei testi, anche parziale, senza autorizzazione

Progetto grafico: Undesign – Torino
Impaginazione: Bosio.Associati – Savigliano
Stampa: L'Artistica Savigliano Srl
Chiuso in tipografia a settembre 2024



SOMMARIO

Saluto del Presidente	8
Presentazione	9
Executive Summary	11
Introduzione	12

1. MOBILITÀ SOSTENIBILE: DEFINIZIONI E POLITICHE

1.1	Una definizione per orientarsi	17
1.2	Piani e politiche dall'Europa alla provincia di Cuneo	20
1.2.1	La mobilità sostenibile in Europa	20
1.2.2	La mobilità in Italia	23
1.2.3	Le strategie e gli obiettivi regionali	26
1.2.4	Il ruolo della provincia	29
1.2.5	La strategia ASI: uno strumento per leggere le pianificazioni	30

2. LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI CUNEO

2.1	Territorio e popolazione	35
2.2	Economia	39
2.2.1	Aziende e addetti sul territorio	39
2.2.2	I principali indicatori economici	41
2.2.3	Il settore del turismo	42
2.3	Domanda di mobilità	46
2.3.1	Quanto ci si sposta?	46
2.3.2	Come ci si sposta?	50
2.3.3	Perché ci si sposta?	51
2.3.4	Dove ci si sposta?	53
2.4	Offerta di mobilità	56
2.4.1	Rete stradale	56
2.4.2	Servizio di trasporto pubblico	57
2.4.3	Rete ciclabile	63
2.4.4	Servizi per l'intermodalità e lo sharing	65
2.4.5	Parco veicolare	66
2.5	Inquinamento atmosferico ed emissioni di CO ₂	70
2.5.1	Il trasporto su strada e l'inquinamento atmosferico	72
2.5.2	Le emissioni di CO ₂	73
2.6	Sicurezza stradale	76

3. UN'INDAGINE QUALITATIVA

3.1	Metodologia e soggetti coinvolti	83
3.2	Temi principali	84
3.2.1	La sfida del governo di un territorio complesso	84
3.2.2	La cultura dominante dell'automobile privata	87
3.2.3	Le nuove infrastrutture e le richieste del passato	89
3.2.4	Il trasporto merci e il polo logistico	90
3.2.5	Il trasporto pubblico	90
3.2.6	La mobilità attiva	93

4. LE SFIDE E GLI INDIRIZZI PER LO SVILUPPO FUTURO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

4.1	Le sfide del territorio	95
4.2	Indirizzi e strategie per la mobilità futura	96
4.2.1	Ridurre e semplificare la domanda di mobilità garantendo il "diritto di non muoversi"	97
4.2.2	Creare una struttura di governance della mobilità a livello provinciale	98
4.2.3	Sistematizzare la raccolta, l'analisi e la condivisione dei dati di mobilità e delle buone pratiche	100
4.2.4	Promuovere la cultura della mobilità sostenibile	102
4.2.5	Potenziare il trasporto ferroviario come spina dorsale del sistema di mobilità	104
4.2.6	Favorire l'intermodalità tra il trasporto pubblico e la mobilità attiva	106
4.2.7	Incentivare la mobilità attiva a piedi e in bicicletta per gli spostamenti brevi	108
4.2.8	Aumentare l'accessibilità verso e dalle aree a domanda debole	110
4.2.9	Migliorare la sicurezza stradale verso l'obiettivo "zero vittime"	112
4.2.10	Ridurre le emissioni di inquinanti e di gas climalteranti dal settore dei trasporti	114

	Conclusioni	116
	Bibliografia	122
	Appendice	128

Saluto del Presidente

Parlare di mobilità in provincia di Cuneo significa affrontare un tema al centro del dibattito locale da molti anni. Approfondirlo attraverso la lente della sostenibilità significa cambiare punti di riferimento e di prospettiva: la sua importanza, affermata a scala europea nell'European Green Deal e ripresa nell'Agenda ONU 2030, si è ormai trasmessa a livello nazionale e locale, nella consapevolezza che non è più possibile immaginare lo sviluppo della mobilità a scala territoriale se non nella logica della sostenibilità di tipo ambientale, economico e sociale. Nell'immaginario collettivo il tema è associato a una serie di innovazioni degli ultimi vent'anni, a partire dalla diffusione di veicoli elettrici privati e commerciali, al *car sharing* e *car pooling*, alla digitalizzazione dell'accesso al trasporto pubblico locale misto. Tuttavia, dalla ricerca emerge che il contributo più grande alla sostenibilità dei nostri spostamenti passa attraverso il cambiamento culturale: in primis nelle scelte di pianificazione di chi governa i territori e poi nelle abitudini di tutta la comunità, in una logica di sistema.

Il Piano strategico Cuneo 2030, che vede come enti promotori Provincia di Cuneo, Camera di Commercio di Cuneo e Fondazione CRC insieme alla Cabina di Regia Istituzionale, identifica nelle azioni di sistema la propria direzione di futuro, anche per quanto riguarda lo sviluppo di una mobilità sempre più sostenibile.

La Fondazione CRC è già intervenuta anche a livello erogativo, in particolare nell'ambito della Misura 1 Clima ed Energia del Bando "Percorsi di sostenibilità", previsto nei Programmi Operativi 2023 e 2024, con la quale vengono sostenuti investimenti a favore di nuovi servizi di mobilità dolce (depositi di biciclette, percorsi ciclabili, ecc.) e di *car pooling* verso le scuole, per mitigare gli impatti dei trasporti nei tragitti da casa.

La presente indagine, coordinata dal nostro Ufficio Studi e Ricerche, è un contributo importante per fornire indicazioni di sistema in prospettiva futura. Il Quaderno 47 non solo offre una fotografia della mobilità in provincia di Cuneo, analizzando i flussi, i mezzi e le ragioni degli spostamenti dei cittadini, ma soprattutto mette a fuoco le problematiche principali da superare e propone dieci indirizzi strategici da perseguire per sviluppare soluzioni di mobilità sostenibile adatte al contesto provinciale. Direzioni strategiche che derivano dall'esito dell'attività di ricerca, attraverso l'analisi dei dati più recenti e inediti sulla mobilità provinciale, ma anche dall'ascolto dei principali stakeholder economici e sociali locali e dall'esempio delle migliori esperienze a scala europea e nazionale. Nella piena consapevolezza che per ripensare i contesti urbani e territoriali, sia necessario partire dalla conoscenza dei luoghi e dai bisogni reali delle persone che ci vivono, avendo ben chiaro in mente il quadro globale in cui si inseriscono.

Mauro Gola


Presentazione

Occuparsi di mobilità sostenibile a scala territoriale costituisce una sfida analitica impegnativa, ma di grande interesse, poiché richiede l'osservazione di una moltitudine di fattori economici, sociali e ambientali e delle correlazioni dirette con le persone e i contesti. Spostarsi da un luogo a un altro è, infatti, frutto di scelte di consumo, di benessere, di stili di vita, di opportunità commerciali, lavorative e di studio, ma è anche il risultato dell'ambiente naturale, dell'orografia dei luoghi e dei servizi che vi sono presenti. L'aspetto interessante di questa complessità è che la mobilità vive oggi una serie di miti e luoghi comuni che influenzano di conseguenza gli approcci culturali e, probabilmente, le scelte di intervento locale.

Per fare alcuni esempi, a fronte del ritmo di progresso economico e sociale e delle innovazioni che vivono i mercati dei beni e del lavoro, in Italia la mobilità complessiva è diminuita: il numero medio di spostamenti giornalieri è passato dai 3 di inizio millennio ai 2,5 del 2022; i km medi giornalieri percorsi a persona sono passati dai 30 del 2000 ai 38 del 2008, ai 27 del 2022 (ISFORT, 2023).

La provincia di Cuneo non è da meno rispetto a queste tendenze, nonostante una conformazione geografica e amministrativa straordinaria: gli spostamenti giornalieri delle persone erano oltre 1,2 milioni nel 2004, sono scesi a 1,1 milioni nel 2013 e a 960 mila nel 2022 (dati IMQ 2022). In altre parole, ci si muove meno e per distanze più brevi.

A fronte di queste trasformazioni, pochissimo è cambiato rispetto alle abitudini di come ci si muove e con quali mezzi: tra tutti, primeggia ancora l'automobile, utilizzata per il 63% degli spostamenti (dati IMQ 2022). Eppure, il superamento della mobilità privata e su gomma, è uno dei presupposti principali in una prospettiva di sostenibilità. Se i contesti locali sono realmente interessati a perseguire questa direzione, necessariamente dovranno confrontarsi con una grande complessità, facendo ordine tra i trend economici e sociali di lungo periodo, i cambiamenti ambientali, la domanda di infrastrutture, i comportamenti personali e le innovazioni tecnologiche e politiche che emergeranno nel corso del tempo.

Per tutte queste ragioni, a supporto del sistema provinciale posto di fronte a scelte impegnative, la Fondazione ha affidato al proprio Ufficio Studi e Ricerche il compito di approfondire il tema e di pervenire all'individuazione di indicazioni utili per realizzare la mobilità sostenibile a livello di strategia territoriale, ma nel quadro nazionale ed europeo. L'indagine è frutto di una stretta collaborazione con il team di ricerca della sede italiana di DECISIO Srl, società di consulenza olandese con un'esperienza consolidata nel settore.

Il lavoro consente di fare chiarezza sul concetto di mobilità sostenibile e sui principali aspetti da tenere in considerazione e su cui intervenire, offre un quadro ragionato e critico delle norme, delle politiche e delle raccomandazioni dal livello europeo a quello regionale tra cui districarsi e su cui basare scelte e politiche anche a scala provinciale, e ricostruisce il contesto naturale, economico e sociale della provincia di Cuneo attraverso l'analisi dei principali indicatori connessi con i flussi di spostamento.

Inoltre, grazie al coinvolgimento e all'ampia partecipazione dei principali attori pubblici e privati del territorio, il Quaderno restituisce una rappresentazione della percezione dello stato attuale della mobilità in provincia di Cuneo, dei problemi prioritari e dei cambiamenti che dovrebbero essere messi in atto.

Dal confronto tra i dati quantitativi e qualitativi, emergono con chiarezza le sfide da affrontare per una transizione sostenibile del settore della mobilità e si propongono anche possibili soluzioni, sintetizzate in dieci indicazioni strategiche che potrebbero essere prese in considerazione fin da subito: soluzioni che richiedono però un forte coinvolgimento e una chiara condivisione di intenti sia da parte della cittadinanza, sia da parte dei decisori politici nei prossimi anni. Per muoversi tutti meglio, in modo più pulito, più sano, a misura di persone e di territori. Insomma, con un'altra velocità!

Ufficio Studi e Ricerche

Executive Summary

Addressing sustainable mobility within and between territories presents a complex analytical challenge due to the interplay of numerous economic, social, and environmental factors. Moreover, it is influenced by natural environments, topography, and the degree of dispersion of services. This research work offers a synthesized representation of the current state of the mobility system in the province of Cuneo, exploring potential future developments and the policy instruments available to shape these trajectories. Furthermore, it aims to provide practical guidance on how individuals can contribute to more sustainable mobility through their daily choices and to equip policymakers with the necessary tools to foster a transition towards sustainable mobility.

The analysis reveals several key findings that could benefit the entire community:

- Declining mobility – daily trips decreased from 1,2 million to 970 thousand over the past twenty years, despite economic growth.
- Dominance of private cars – private cars remain the most used means of transport, with a stable market share over time of about 60%.
- Growing active modes but stagnant public transport – walking and cycling trips have increased to about 30%, compared to public transport dropped to 2% of total trips.
- Travel time competition: out of 21 connections between major cities, only in 3 cases does public transport beat private transport in terms of time.
- Main distance: 54% of trips consist in 5km radius
- Reasons for trips: most trips are made for family and leisure, followed by work-related trips.
- Demographics: the population is shrinking and concentrating in urban perimeters.

Recommendations:

- The European Union promotes a strategy for sustainable mobility, to drastically reduce CO2 emissions by 2050, focusing on the deployment of zero-emission vehicles, multimodal mobility, and sustainable urban and interurban mobility management.
- Discourage private car use by promoting the spread of basic public services and the opening of stores and offices in areas of weak mobility demand.
- Promote remote work policies.
- Establish a structure for decision-making, planning, management and administration of mobility at the provincial level.

Introduzione

Nel gergo di chi si occupa di lavori stradali, i “sottoservizi” costituiscono l’insieme di tubature, cavi, condotte che scorrono al di sotto del manto stradale e che portano acqua potabile, energia elettrica, gas naturale e molto altro nelle case, nei negozi, negli uffici, negli ospedali. I sottoservizi sono una sorta di “eminenza grigia” della nostra vita, tanto cruciali quanto invisibili: senza di loro non potremmo accendere la luce, leggere le e-mail, lavare i vestiti, cucinare, conservare il cibo. Nonostante tutte le nostre attività dipendano dai sottoservizi, sono poche le volte in cui ci interessiamo a loro, tranne quando salta la luce o quando dobbiamo chiamare l’idraulico: pur essendone dipendenti, infatti, la maggior parte di noi ha solo una vaga idea di come funzionino.

La mobilità e le sue reti hanno molte caratteristiche in comune con un sottoservizio, pur non facendone parte, perché senza di essa una gran parte delle attività quotidiane non sarebbe possibile e di rado è conosciuto il loro funzionamento nell’opinione pubblica. La mobilità è, quindi, un’altra delle “eminenze grigie” del nostro funzionamento collettivo e, per di più, negli ultimi anni ha subito, e continuerà a subire, trasformazioni fondamentali, dovute sia allo sviluppo tecnologico e sociale, sia alla necessità di convertirsi in un servizio più sostenibile rispetto a come si presenta oggi.

La promozione della mobilità sostenibile è diventata una priorità imprescindibile, in un tempo in cui le sfide legate all’inquinamento atmosferico, al cambiamento climatico, alla congestione urbana, all’accessibilità e alla qualità della vita richiedono interventi concreti e mirati, sia su scala globale sia a livello locale. La creazione di un servizio di mobilità sostenibile, comunque venga definita e declinata, è una delle sfide principali per ciascun territorio, da un punto di vista ambientale, sociale ed economico: i territori che garantiscono un sistema di mobilità ben funzionante, accessibile e, allo stesso tempo, poco impattante si posizionano in maniera più favorevole rispetto ad altri e risultano più attrattivi per i propri cittadini e per gli investimenti (materiali o immateriali) che arrivano da fuori¹.

Questa ricerca esamina le dinamiche della mobilità sostenibile in provincia di Cuneo e vuole essere uno strumento conoscitivo per favorire l’attrattività del territorio rispetto alle opportunità di sviluppo economico e sociale che potranno presentarsi in futuro. La provincia presenta caratteristiche geografiche e demografiche peculiari, poiché si estende su un’ampia superficie e offre una varietà morfologica significativa, con paesaggi che vanno dalla pianura alle colline fino alle valli montane. Allo stesso tempo, la popolazione residente è relativamente limitata e distribuita in modo disomogeneo. Oltre che provincia “granda”, infatti,

¹ Si veda la relazione tra tempi di spostamento e durata della ricerca di lavoro (<https://lavoce.info/archives/73989/un-buon-trasporto-pubblico-locale-ci-porta-fuori-dalla-crisi/>).

Cuneo è provincia “rada”, “rarefatta”. Questo contesto territoriale rende più difficoltosa la mobilità delle persone e delle merci ed evidenzia l’importanza di adattare le politiche di mobilità alle specificità del territorio.

Il tema della mobilità sostenibile è, quindi, tanto più rilevante in provincia di Cuneo rispetto ad altri territori, proprio per le maggiori difficoltà che derivano da aspetti su cui vi è solo una limitata possibilità di controllo (come l’orografia o la distribuzione della popolazione). Le problematiche principali limitano anche il numero e la portata delle soluzioni applicabili dal punto di vista tecnico ed economico, perché in un territorio con tali caratteristiche e a bassa densità di popolazione alcune soluzioni di mobilità non possono essere applicate. Pensiamo, per esempio, agli investimenti fatti dalle principali aree metropolitane italiane per sviluppare una rete di trasporto pubblico su rotaia ad alta frequenza².

A partire da questi aspetti, lo studio si propone di identificare i nodi principali della mobilità in provincia di Cuneo, evidenziando le potenzialità ma anche gli aspetti critici o latenti che possono rappresentare ostacoli per le amministrazioni pubbliche e gli altri agenti del cambiamento, e verificare/valutare le aspettative e le visioni dei vari attori istituzionali, economici e sociali. L’obiettivo del lavoro è l’identificazione di alcune linee di indirizzo strategiche per la soluzione (o la mitigazione) delle difficoltà, con l’ambizione di lasciare al territorio un’indicazione chiara – ancorché preliminare – dei passi necessari per migliorare la mobilità in provincia.

Nello specifico, il Quaderno focalizza la propria analisi sulla mobilità delle persone, rimandando a un lavoro successivo l’approfondimento sulla movimentazione delle merci nella provincia³.

Per rendere quanto più possibile oggettivo il lavoro di ricerca e fondati i risultati proposti, lo studio è stato condotto secondo una metodologia rigorosa che si riflette nell’articolazione dei diversi capitoli di cui è composto il Quaderno.

Il **Capitolo 1** fornisce una definizione chiara di mobilità sostenibile, per adottare un quadro di significato aderente alle politiche che si andranno a discutere, considerando le principali azioni legislative e di pianificazione dal livello europeo a quello nazionale, regionale e provinciale. Questa operazione è fondamentale per evidenziare i diversi aspetti del dibattito, le aderenze e le discrepanze fra i diversi livelli territoriali e le loro strategie e priorità in materia di mobilità.

Nel **Capitolo 2** la ricerca raccoglie e analizza i dati quantitativi relativi alla situazione della mobilità nella provincia di Cuneo, individuando anche i principali trend che identificano il territorio. Grazie a quest’analisi è possibile comprendere le caratteristiche

2 Roma (<https://metrocspa.it>), Milano (<https://www.metrom4.webuildgroup.com>), Torino (<https://infrato.it/tratta-collegno-cascine-vica>), Firenze (<https://www.firenzetramvia.it>).

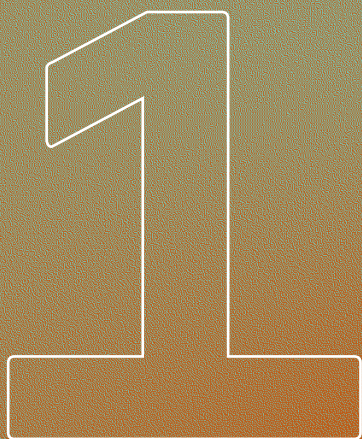
3 Questa scelta è stata dettata sia dall’impossibilità di trattare in maniera esaustiva entrambi gli argomenti nello spazio di un singolo studio, sia dalla consapevolezza che le mobilità delle persone e delle merci, per quanto ovviamente collegate, seguono dinamiche differenti e sono di interesse e competenza di attori distinti.

socio demografiche ed economiche, nonché le abitudini di spostamento delle persone nel territorio, esaminando frequenze, mezzi utilizzati, motivazioni e distanze. Nelle stesse pagine si studiano gli impatti ambientali, sociali ed economici causati dall'attuale sistema di mobilità.

Il **Capitolo 3** completa la ricerca quantitativa con dati qualitativi raccolti durante i *focus group* e le interviste individuali con i principali attori pubblici e privati del territorio. Questo approccio permette di cogliere una prospettiva al contempo più localizzata – perché ogni attore descrive la propria realtà specifica che sarebbe impossibile far emergere in un'analisi quantitativa – e più generale, che consente di esplorare il sentimento prevalente rispetto alle dinamiche territoriali e le opportunità percepite rispetto alle trasformazioni in corso.

Infine, nel **Capitolo 4** si evidenziano le principali criticità e opportunità che caratterizzano la mobilità in provincia di Cuneo e si individuano le strategie di intervento funzionali per il territorio: possibili innovazioni tecnologiche, organizzative, gestionali, comunicative e comportamentali. Anche in questo caso le strategie evidenziate non sono una semplice “lista di possibilità”, ma sono state valutate alla luce degli elementi emersi durante la ricerca.

MOBILITÀ SOSTENIBILE: DEFINIZIONI E POLITICHE



In questo primo capitolo si introduce il tema della mobilità sostenibile partendo da due domande semplici ma fondamentali: che cosa si intende per mobilità sostenibile? Quali piani, programmi e norme, dal livello europeo a quello locale, esistono per lo sviluppo della mobilità sostenibile?

La definizione di sostenibilità è oggetto di dibattito ancora quattro decenni dopo la sua prima comparsa: illustrarne il significato serve a dare un confine al tema e a capire cosa può essere incluso e cosa no. Questa operazione di inclusione ed esclusione è fondamentale, perché nel momento in cui si vuole indicare una strategia di sviluppo si stanno compiendo alcune scelte: se si decide “cosa fare”, si decide anche “cosa non fare” o, almeno, a cosa non dare priorità. Una strategia che punta a “fare tutto, e tutto insieme” sarebbe destinata al fallimento, perché non permetterebbe di allocare in modo adeguato le risorse economiche, umane e politiche in vista di soluzioni più efficaci. Questo comporterebbe uno spreco di energie. Cercare una definizione di mobilità sostenibile non è, quindi, un puro esercizio lessicale, ma di per sé è già un’indicazione di quali strategie e soluzioni potranno essere più efficaci.

Parallelamente, è utile conoscere il panorama delle politiche di mobilità sostenibile sui diversi livelli territoriali (Europa, Italia, Piemonte, provincia di Cuneo), perché, nonostante la sua complessità, è necessario mettere in evidenza le principali dinamiche di *policy* e pianificazione nei quattro livelli territoriali e individuare i punti dove queste si rinforzano (perché coerenti) o confliggono (perché divergenti per obiettivi e metodi).

1.1 Una definizione per orientarsi

Sia sostenibilità in senso lato, sia mobilità sostenibile non sono nozioni statiche, ma riflettono il livello di consapevolezza raggiunto sul tema e l’urgenza effettiva nell’intervenire sui suoi impatti; questa consapevolezza, e quindi la definizione dei concetti, cambiano nel tempo e si modificano con la società.

È interessante notare in maniera sintetica l’evoluzione del concetto di sostenibilità, a partire da Herman Daly, che con il suo lavoro ha stabilito tre condizioni fondamentali per la sostenibilità fisica di un sistema (Daly, 1991):

- non superare i tassi di utilizzo delle risorse rinnovabili rispetto alla loro capacità di rigenerazione;
- non eccedere nei tassi di utilizzo delle risorse non rinnovabili rispetto al ritmo di sviluppo di sostituti rinnovabili;
- non superare i tassi di emissioni inquinanti oltre la capacità di assorbimento dell’ambiente.

Come si vede, l’approccio iniziale al tema è stato prettamente economico ambientale, legato soprattutto all’utilizzo delle risorse e alla capacità del pianeta di assorbirne fisicamente gli impatti.

↳ Evoluzione del concetto di sostenibilità

Con gli sviluppi di ricerca nei vari ambiti, negli anni si sono progressivamente indagati anche gli impatti trasversali sulla società, oltre che sull'ambiente fisico.

Pochi anni dopo, David Pearce e Jeremy Warford propongono una definizione in cui la sostenibilità abbraccerebbe tutto il "capitale" della società, includendo anche quello umano (Pearce e Warford, 1993). Lo stesso *Rapporto Brundtland* del 1987, considerato il primo riferimento ufficiale al termine sostenibilità, sottolinea la necessità di considerare gli aspetti sociali ed economici, e quindi di salute, benessere e di equità tra individui, generazioni, nazioni, in parallelo alle necessità fisiche e di carattere ambientale del pianeta. Dunque, una società che non garantisce livelli minimi di sussistenza, benessere, diritti civili e giustizia non può essere considerata sostenibile, anche se rispetta il bilancio fisico proposto da Daly. Questo cambiamento di approccio si è dimostrato necessario sia dopo una più approfondita indagine sugli impatti della sostenibilità, sia soprattutto dalla maggior comprensione dello stretto rapporto che sussiste fra squilibrio fisico e squilibrio sociale ed economico e, di conseguenza, dall'impossibilità di risolvere il primo senza agire sul secondo (Holden *et al.*, 2013).

Negli ultimi anni, la letteratura si è sviluppata ulteriormente in questa direzione: per esempio, Mariano Gallo e Mario Marinelli sottolineano come il tema della sostenibilità implichi la necessità di soddisfare le esigenze economiche, sociali e ambientali della società, riducendo al minimo gli impatti indesiderati su economia, società e ambiente (Gallo e Marinelli, 2020), mentre Todd Litman individua alcuni indicatori da considerare per ciascuno di questi impatti (Litman, 2007, 2021).

↳ Un concetto ampio

L'introduzione dei concetti di sostenibilità sociale ed economica, oltre a quella ambientale, impone una nuova riflessione specifica anche sul concetto di mobilità sostenibile, che non si limita più alla mera – seppur fondamentale – riduzione delle emissioni e dell'inquinamento ambientale dei sistemi di trasporto, ma include e mette in primo piano aspetti come, tra gli altri, la salute della popolazione, l'accessibilità e convenienza delle opzioni di trasporto, la qualità dello spazio pubblico, la sicurezza (Holden *et al.*, 2013). La scelta è determinata dalla convinzione che questo approccio consenta di abbracciare la complessità del tema e, di conseguenza, di suggerire strategie di intervento che abbiano maggiori probabilità di successo.

↳ Una definizione

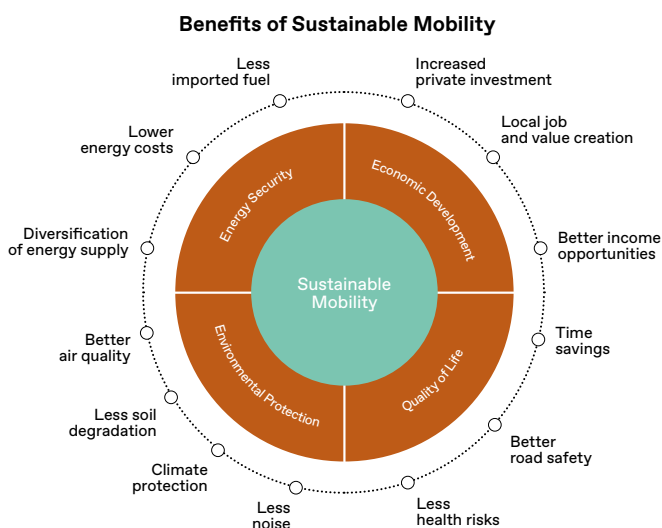
Coerentemente con quanto sostenuto sino a qui, si ritiene appropriata ed esplicativa la definizione di mobilità sostenibile presente nel documento *Elementi per una roadmap della mobilità sostenibile, Inquadramento generale e focus sul trasporto stradale*, elaborato nel 2017 in maniera congiunta dai Ministeri dello Sviluppo Economico (MISE), dei Trasporti (MIT) e dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM):

Per mobilità sostenibile si intende un principio che è alla base di un sistema di trasporto ideale, di persone e di merci, che pur soddisfacendo le esigenze di spostamento o movimentazione, non genera esternalità negative e concorre a garantire una buona qualità della vita. La definizione di tale principio consiste nella capacità di soddisfare i bisogni della società di muoversi liberamente, di accedere, di comunicare, di commerciare e stabilire relazioni senza sacrificare altri valori umani ed ecologici essenziali oggi e in futuro. Il concetto di “mobilità sostenibile” è di ampia portata, poiché coinvolge tutti gli ambiti del benessere della popolazione. La sostenibilità del sistema della mobilità deve essere infatti considerata in termini sia ambientali che sociali ed economici.

Secondo gli indirizzi ministeriali, questa definizione di sostenibilità si applica non solo alle scelte sull'adozione o meno di determinate tecnologie, ma anche alle scelte sul modo di spostarsi che contemplino criteri legati all'utilizzo dell'energia, dello spazio e del patrimonio socio territoriale.

È, inoltre, utile specificare che la definizione adottata a livello nazionale è coerente con l'approccio adottato a livello europeo. A titolo di esempio, la European Environment Agency (EEA) riporta: «Moving towards more sustainable mobility is thus paramount and means putting users first and providing them with more affordable, accessible, healthier and cleaner alternatives» (EEA, 2024) e si fa notare come in questa definizione, gli aspetti relativi agli impatti economici e sociali (*affordable, accessible, healthier*) siano citati esplicitamente, e prima di quelli ambientali (*cleaner*).

Figura 1. La definizione di mobilità sostenibile secondo Transformative Urban Mobility Initiative.



Fonte: <https://transformative-mobility.org/multimedia/benefits-of-sustainable-mobility/>.

Data questa definizione di mobilità sostenibile, si può cominciare a prendere in esame il contesto legislativo e programmatico che agisce su tutti i livelli territoriali e sulla mobilità delle persone. Questo processo deve partire dall'analisi delle direttive europee per poi estendersi al contesto locale, con l'obiettivo di individuare le principali strategie e gli ambiti di azione per la trasformazione del settore della mobilità, mettendo in evidenza similitudini e discrepanze delle prescrizioni ai vari livelli territoriali.

1.2 Piani e politiche dall'Europa alla provincia di Cuneo

La pianificazione della mobilità è ampia e diversificata, con vari enti che intervengono su più livelli legislativi; in questo capitolo si analizzano i principali documenti di pianificazione, evidenziando obiettivi, strategie e azioni che influenzano il settore dei trasporti nella provincia.

1.2.1 La mobilità sostenibile in Europa

La mobilità e la libera circolazione sono pilastri dell'Unione Europea, sanciti nella stessa Carta dei diritti fondamentali: un sistema di trasporti efficiente è cruciale per garantire tali diritti e migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Una dimensione utile per conoscere quante persone si muovono in Europa è quella degli spostamenti casa-lavoro intraregionali. Nel 2023, l'Eurostat stima che su 448 milioni di persone, siano 184 milioni quelle che ogni giorno usano un mezzo di trasporto per motivi lavorativi⁴. È un numero considerevole: se pensiamo che le persone in età lavorativa in Europa sono circa 286 milioni, gli spostamenti casa-lavoro riguardano il 64% della popolazione attiva. A queste persone si sommano coloro che lavorano nel settore dei trasporti. Nel 2023 il settore dei trasporti nell'UE ha impiegato circa 6,2 milioni di persone (200 mila in più del 2019), di cui l'89,3% nel trasporto terrestre, il 4,8% nel trasporto marittimo e il 5,9% nel trasporto aereo – l'unico che ha visto perdere forza lavoro – contribuendo al 5% del PIL europeo (dati Eurostat e report EEA, 2022). Nello stesso anno in Italia il settore del trasporto e magazzinaggio occupava quasi 1,2 milioni di persone e contribuiva al 5% del PIL (Randstad Research, 2023). Il settore dei trasporti ha, quindi, un impatto significativo e genera crescita economica, posti di lavoro e sostegno a diversi indotti. Allo stesso tempo, però, il settore è caratterizzato da parecchie questioni non risolte ed è chiamato a importanti sfide per il futuro, in particolare sul fronte ambientale.

↳ Il peso del settore dei trasporti

⁴ Dati Eurostat su occupazione e spostamenti per motivi lavorativi (https://doi.org/10.2908/LF-ST_R_LFE2ECOMM).

Il settore dei trasporti dell'Unione Europea è una delle principali fonti di emissioni di gas serra, responsabile del 25% delle emissioni totali dell'UE (EEA, 2024). Secondo le previsioni dell'EEA, le emissioni nazionali dei trasporti non scenderanno al di sotto dei livelli del 1990 prima del 2032, mentre quelle internazionali dovrebbero addirittura aumentare (EEA, 2023). Data la dipendenza attuale del settore dai combustibili fossili, l'obiettivo di coniugare lo sviluppo economico e sociale con l'imperativo della decarbonizzazione è complesso. La questione è rilevante soprattutto nelle aree urbane, dove risiede la maggioranza della popolazione europea, con stime che prevedono un ulteriore aumento dell'urbanizzazione, fino ad arrivare all'83,7% entro il 2050 (ASviS, 2023). Il corollario di questa situazione è l'importanza di un approccio alla mobilità che favorisca l'accessibilità urbana e riduca le esternalità negative generate dai trasporti.

La pianificazione e la *governance* europea sono quindi fattori cruciali per indirizzare lo sviluppo della mobilità verso la sostenibilità, tenendo in dovuta considerazione le infrastrutture, i veicoli, le tecnologie, le normative e i comportamenti.

Figura 2. La mobilità sostenibile in Europa.



Fonte: elaborazione degli autori.

A partire dal Green Deal, la Commissione Europea nel 2020 ha approvato il documento di *Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro* (COM, 2020). Il documento evidenzia l'importanza dei trasporti per la vita economica sociale dei cittadini, sottolineandone i punti critici e la necessità di opportune riduzioni, consapevole dell'importanza di un approccio coordinato a livello europeo, per rendere la mobilità uno strumento di crescita socialmente equo e giusto.

Sulla base di questa visione il documento individua dieci iniziative "faro" e un piano d'azione che guiderà l'impegno nei prossimi anni per concretizzare la visione delineata (Fig. 3).

Figura 3. Dieci iniziative faro per la mobilità europea.

Dieci iniziative faro della Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente dell'UE

1. promuovere la diffusione di **veicoli a emissioni zero**, di carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e delle relative infrastrutture;
2. creare **aeroporti** e **porti** a emissioni zero;
3. rendere più sostenibile e sana la **mobilità interurbana e urbana**;
4. rendere più ecologico il **trasporto merci**;
5. fissazione del **prezzo del carbonio** e migliori incentivi per gli utenti;
6. trasformare in realtà la **mobilità multimodale** connessa e automatizzata;
7. innovazione, dati e intelligenza artificiale per una **mobilità intelligente**;
8. rafforzare il **mercato unico**;
9. rendere la **mobilità equa** e giusta per tutti;
10. rafforzare la **sicurezza** dei trasporti.

Fonte: elaborazione degli autori.

Le indicazioni provenienti dalle politiche comunitarie sono, dunque, molto chiare rispetto all'esigenza di ridurre gli impatti ambientali del sistema di trasporto in tutto il continente, con una riduzione proposta delle emissioni di CO₂ equivalente pari al 90% entro il 2050 per il settore dei trasporti. Questo obiettivo rientra nella più ampia strategia delineata dal Green Deal europeo di riduzione delle emissioni di CO₂ in tutti i settori dell'economia e della società.

In questo senso, in ottica di politiche pubbliche, è utile che anche le amministrazioni locali sviluppino i propri indirizzi e interventi in materia di mobilità sostenibile, con un riferimento chiaro e preciso agli obiettivi europei, sia per ridurre le emissioni e gli impatti ambientali del settore dei trasporti, sia per rendere la mobilità nel suo complesso più inclusiva, più sana, più sicura e, in generale, per integrarla in un processo di sviluppo sostenibile del territorio.

1.2.2 La mobilità in Italia

Se spostiamo lo sguardo alla pianificazione strategica nazionale, in Italia diverse indicazioni e documenti rivelano i programmi di sviluppo relativi ai trasporti e alla mobilità sostenibile.

↳ PSNMS

Il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (PSNMS), adottato nel 2019 con DPCM del 30 aprile 2019, è orientato al rinnovo del parco mezzi per il Trasporto Pubblico Locale (TPL) e al miglioramento della qualità dell'aria, grazie all'identificazione dei *driver* della domanda di trasporto pubblico e la revisione delle tecnologie per fonti di alimentazione alternative. Il piano promuove un cambiamento nei modelli di trasporto urbano verso soluzioni più sostenibili e propone di incrementare l'uso di mezzi alternativi alla vettura privata, attraverso incentivi, intermodalità e nuove infrastrutture. Inoltre, mira a uno sviluppo territoriale equilibrato e organico, adottando l'approccio *Transit-Oriented Development* per guidare lo sviluppo urbano in modo sostenibile. Il *Transit-Oriented Development* (TOD), è un approccio pianificatorio che promuove lo sviluppo urbano (residenziale, per uffici, per servizi, ecc.) nelle immediate vicinanze di sistemi primari di trasporto pubblico quali treni, metropolitane, tram o linee veloci di autobus (ITDP, 2013). Infine, il PSNMS pone l'accento sull'accessibilità e la sicurezza per tutti, con particolare attenzione alla sicurezza stradale e all'accessibilità per le categorie di utenti più vulnerabili. Il piano, però, paga il mancato aggiornamento degli ultimi anni che ne limita l'efficacia e la portata man mano che si esaurisce l'azione degli interventi previsti nella prima versione del 2019 (PSNMS, 2019).

↳ PNIEC e PNACC

La strategia nazionale sulla sostenibilità è delineata, invece, nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), aggiornato e trasmesso alla Commissione Europea nel 2023. Questo piano punta ad accelerare la transizione alle fonti energetiche rinnovabili e per i trasporti indica il contenimento della domanda di mobilità privata e l'incentivazione di veicoli a basse emissioni. Parallelamente, il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), approvato dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE) nel dicembre 2023, indica una serie di azioni per mettere in sicurezza le connessioni stradali e ferroviarie in presenza di alte temperature e rischi idrogeologici.

↳ PGMC

Un altro importante documento è il Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC), approvato nel 2022. Il PGMC costituisce un vero e proprio strumento per l'intero territorio nazionale e riporta indirizzi, obiettivi e azioni legati allo sviluppo della ciclabilità in Italia, sia in ottica turistica, sia di mobilità sostenibile. In questo caso, l'orientamento delle politiche nazionali negli ultimi anni non si allinea più di tanto con le indicazioni provenienti a livello europeo per quanto riguarda lo sviluppo della mobilità ciclabile e pedonale nei principali centri urbani. Ad aprile 2024, a livello europeo è stata infatti adottata la Dichiarazione Europea sulla Mobilità Ciclistica (C/2024/2377) che propone un deciso sviluppo delle infrastrutture

e delle politiche a sostegno dell'uso della bicicletta in sostituzione dell'auto privata, prevedendo, fra le altre cose, il raddoppio del numero di chilometri effettuati in bicicletta nell'Unione Europea entro il 2030. Tuttavia, i finanziamenti aggiornati dalla legge di Bilancio del 2023 in materia di percorsi ciclabili sull'intero territorio nazionale prevedevano un investimento di appena 200 milioni di euro per le ciclovie urbane (570 chilometri) e 400 milioni per le ciclovie turistiche (1.250 chilometri). Allo stesso tempo, il Fondo per lo sviluppo delle reti ciclabili urbane, istituito con la legge di Bilancio per il 2020, che prevedeva per il 2024 e il 2025 investimenti per 94 milioni, è stato eliminato nella legge di Bilancio del 2023 (Legge 29 dicembre 2022, n. 197, art. 1, commi 479-482), che ha invece istituito nello stato di previsione del MIT un Fondo per lo sviluppo di ciclovie urbane intermodali, con una dotazione di 2 milioni per l'anno 2023 e di 4 per ciascuno degli anni 2024 e 2025.

↳ PNRR

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), dal 2021, ha rappresentato il principale canale di finanziamento, soprattutto in materia di investimenti a favore della sostenibilità. A partire dal 2024 nel piano si ritrovano tre missioni che fanno riferimento diretto o indiretto alla mobilità sostenibile (Camera dei Deputati, 2024):

- La Missione M3 "Infrastrutture per la Mobilità sostenibile" ha una dotazione di 23,8 miliardi di euro; la quasi totalità di queste riguarda investimenti sulla rete ferroviaria per la creazione di nuove linee (soprattutto ad alta velocità e capacità), il miglioramento delle stazioni ferroviarie e l'acquisto di materiale rotabile.
- La Missione M2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" dedica 8,3 miliardi di euro al trasporto urbano sostenibile (che comprende interventi per le metropolitane, per il rinnovo del parco mezzi pubblici, per le infrastrutture di ricarica elettrica dei veicoli e per la mobilità ciclistica), e 500 milioni di euro alla sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale, per quello ferroviario e per l'investimento in bus elettrici.
- La Missione M7 "REPower EU" prevede circa 1,1 miliardi di euro al settore dei trasporti, con interventi per il potenziamento del parco ferroviario regionale e lo sviluppo di una filiera sui bus elettrici.

↳ Elementi di attenzione

Al tempo stesso si segnalano alcuni elementi di riflessione sulla pianificazione nazionale che possono comportare delle criticità nell'identificazione degli obiettivi strategici per la mobilità. Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL) è stato eliminato dal nuovo Codice dei Contratti Pubblici (Camera dei Deputati, 2023 e D. Lgs. n. 36/2023, Nuovo codice dei contratti pubblici) e la sua funzione è stata sostituita da un allegato al Documento di Economia e Finanza (DEF) (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2024), in cui vengono indicati gli investimenti strategici in materia di trasporti nel Paese. L'Allegato al DEF non si propone come una vera e propria opera di pianificazione, bensì come un aggiornamento delle priorità espresse in tempi precedenti (come spiega lo stesso documento) e ha, quindi, lo scopo di garantire il

completamento di investimenti già programmati e non quello di indicare nuove direzioni di sviluppo. Il suo è un focus primariamente infrastrutturale, rimandando a future elaborazioni un vero e proprio piano a livello nazionale (come doveva essere il PGTL), che servirebbe a fare chiarezza circa gli obiettivi strategici nazionali in tema di mobilità. La pianificazione avrebbe anche la funzione di stabilire indicatori di partenza sui quali misurare gli interventi che nel corso del tempo vengono individuati, finanziati e realizzati. Per esempio, la programmazione degli investimenti non ha il compito di stabilire quale dovrà essere in Italia la ripartizione modale (cioè la percentuale di spostamenti compiuti con ciascun mezzo) nei prossimi decenni, rendendo dunque difficoltoso valutare la bontà delle politiche e degli investimenti in corso, perché non misurabili con valori obiettivi di partenza. Al momento, infatti, gli indicatori sono riferiti a una dimensione di progresso circa il completamento delle opere previste.

Un secondo elemento di attenzione è il focus degli interventi sulla mobilità sostenibile e gli investimenti in corso derivanti dal PNRR. Infatti, vi sono interventi significativi sugli aspetti tecnologici e sull'efficienza dei sistemi di trasporto, in relazione alla transizione energetica e ai livelli emissivi, soprattutto in termini di elettrificazione e di rinnovo del parco veicolare esistente (sia privato sia pubblico), nonché di miglioramento delle infrastrutture attualmente in essere. Meno rilievo assumono, invece, le strategie relative al cambio di abitudini, al contenimento della domanda privata di mobilità e al ribilanciamento verso il trasporto pubblico (e in misura ancora minore verso la mobilità attiva a piedi e in bicicletta).

↳ Riduzione delle emissioni inquinanti

È poi interessante notare come il focus sulla necessità di elettrificare il parco veicolare pubblico e privato venga proposto in relazione agli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e inquinanti, ponendo meno enfasi sugli obiettivi di miglioramento della qualità della vita, delle condizioni di salute, dell'accessibilità e convenienza delle opzioni di trasporto, di qualità dello spazio pubblico e di sicurezza. Da questo punto di vista si potrebbe concludere che la definizione di mobilità sostenibile che guida lo sforzo di pianificazione a livello nazionale non sia sempre influenzata da quella sostenibilità allargata menzionata a inizio capitolo, ma che mantenga, invece, un'attenzione più strettamente legata al tema degli impatti ambientali, con il rischio di limitare le politiche proposte e, quindi, l'efficacia nella trasformazione del settore.

1.2.3 Le strategie e gli obiettivi regionali

La pianificazione dei trasporti a livello locale si declina attraverso documenti di settore e di competenza territoriale, come i Piani Regionali dei Trasporti (PRT) e, a livello comunale o di città metropolitana, i Piani Generali del Traffico Urbano (PGTU) o Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS). Questi documenti incorporano la pianificazione territoriale esistente ai livelli superiori (europea, nazionale, regionale) per sviluppare strategie mirate a favorire modalità di trasporto più efficienti e meno inquinanti.

↳ PRMT

Il documento principale in Regione Piemonte in materia di pianificazione dei trasporti è il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT, 2018) approvato nel 2018 con DCR n. 256-2458/2018. Il documento è un piano strategico a lungo termine che delinea gli obiettivi e le direzioni per lo sviluppo del settore fino al 2050. I piani di settore che attuano il PRMT, approvati nel 2023, includono il Piano regionale della Logistica (PrLog, 2023) e il Piano regionale per la Mobilità delle Persone (PrMoP, 2023), che a sua volta comprende anche il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC).

Il PRMT si concentra su sette diversi ambiti di intervento, che sono in linea con la programmazione europea: la sicurezza degli spostamenti, l'accessibilità ai luoghi di lavoro, di studio e dei servizi, l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti, l'efficienza economica del sistema di trasporto, la sostenibilità ambientale, il sostegno alle imprese e la vivibilità del territorio e dei centri abitati.

↳ Obiettivi del PRMT

Tra i principali obiettivi, oltre al trasferimento di una significativa parte del trasporto merci su mezzi più efficienti, il PRMT si propone di ridurre gli incidenti stradali, promuovere un trasporto pubblico altamente efficiente e incrementare l'utilizzo di modalità di trasporto a basso impatto ambientale. A livello quantitativo, si mira a ridurre il numero di incidenti stradali avvicinandosi all'obiettivo di "zero vittime", aumentare l'occupazione veicolare a 1,5 persone/auto per gli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-studio, nonché migliorare gli standard di efficienza e competitività dei servizi logistici piemontesi rispetto al 2017.

Inoltre, si prevede di incrementare gli spostamenti urbani come il trasporto pubblico, la mobilità ciclabile e il trasporto privato a zero emissioni, obiettivi fondamentali per ridurre l'impatto ambientale dei trasporti e migliorare la qualità della vita nelle aree urbane.

↳ Il tema dell'automobile nel PRMT

Il piano riconosce in Piemonte l'uso predominante dell'automobile per gli spostamenti sistematici, anche su distanze brevi e medie, primato che ne evidenzia la competitività rispetto ad altre modalità di trasporto: i tempi di percorrenza con mezzi privati sono spesso inferiori rispetto a quelli con mezzi pubblici, soprattutto nelle aree meno urbanizzate. L'ampio ricorso al mezzo privato genera però esternalità negative, come inquinamento atmosferico e acustico, emergenza climatica, incidenti stradali, stress e riduzione dell'attività fisica.

Per favorire un cambiamento modale efficace sono necessarie misure complesse e processi a lungo termine, come l'implemen-

↳ Il tema del TPL nel PRMT

tazione di telelavoro, *smart-working* e *co-working*, insieme alla dematerializzazione di beni e servizi tramite le tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Il Piano Regionale vuole anche plasmare un TPL sostenibile, inclusivo ed efficiente, fondamentale per il progresso sociale, economico e culturale della regione. L'obiettivo principale è garantire un livello di servizio adeguato, assicurando l'accessibilità alle funzioni sociali e rispettando l'ambiente naturale e culturale. Il piano enfatizza l'importanza dei nodi di interscambio, dei percorsi e orari ben progettati e dei punti di fermata per garantire una mobilità sostenibile e di qualità che risponda alle esigenze della popolazione regionale.

↳ Mobilità attiva

Uno dei focus del Piano è lo sviluppo della mobilità attiva, cioè la camminabilità e la ciclabilità, in particolare per gli spostamenti brevi. Nel marzo 2023 la Regione Piemonte ha approvato uno specifico piano di settore, il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC), che ha come obiettivo l'aumento della quota di spostamenti effettuati in bicicletta a livello regionale, migliorando la sicurezza e la percorribilità delle piste ciclabili e promuovendo un'esperienza ciclistica di qualità. In particolare, si punta a rendere gli spazi urbani più adatti alle persone e alla mobilità sostenibile, creando ambienti urbani a misura d'uomo, dove la bicicletta è proposta come mezzo ideale per gli spostamenti brevi grazie a efficienza, velocità, economicità, e ai benefici che un suo utilizzo quotidiano genera per la salute e per l'ambiente.

↳ L'importanza della logistica

Il Piano Regionale della Logistica definisce, inoltre, la logistica come parte integrante del processo produttivo aziendale, non limitandosi alla mera movimentazione delle merci, e si concentra sul potenziamento del sistema logistico esistente, migliorando le reti di collegamento, le connessioni con porti e valichi e ottimizzando le prestazioni degli interporti.

↳ La governance

Infine, il piano chiarisce come il settore logistico richieda una *governance* efficace su diversi livelli istituzionali, territoriali e tematici, perché oggi il settore è influenzato da sviluppi infrastrutturali, *e-commerce*, tecnologie dell'informazione e sfide energetiche. Le principali problematiche includono costi del trasporto, impatti ambientali e disponibilità di risorse umane. Le tecnologie innovative, come piattaforme *Uber-like*, IoT, intelligenza artificiale e *machine learning* stanno rivoluzionando il settore, promuovendo la condivisione degli *asset* per obiettivi di sostenibilità.

Di conseguenza, a livello istituzionale, il coordinamento tra direzioni regionali è cruciale, mentre a livello territoriale è essenziale una visione olistica delle connessioni regionali. A livello tematico, un approccio integrato massimizza i benefici territoriali.

In sintesi, il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti pone obiettivi in linea con la programmazione europea e coerenti con una definizione di "mobilità sostenibile" che includa aspetti di sviluppo economico, sociale e umano.

↳ Il Libro Bianco del Piemonte

Nel quadro pianificatorio regionale si inserisce anche il *Libro Bianco sulle priorità infrastrutturali del Piemonte* (UnionTrasporti, 2023), che, pur non trattandosi di un documento rivolto all'individuazione di strategie di area, fornisce un quadro aggiornato sulle opere infrastrutturali, soprattutto ferroviarie e stradali, strategiche per lo sviluppo della mobilità del territorio. Si tratta quindi di un documento programmatico e di monitoraggio. Il Piano è stato redatto a partire dalla versione precedente del 2022, dalle attività di concertazione con il territorio e sulla base della possibilità di beneficiare di investimenti pubblici coordinati a livello nazionale.

Nel documento vengono descritte le ventuno opere prioritarie (già presenti nella versione precedente) e approfondite le sei opere di trasporto più urgenti per il sistema piemontese. Queste priorità nascono da valutazioni strettamente economiche e rispondono alle esigenze espresse dal tessuto produttivo piemontese raccolte da UnionCamere. Cinque di queste opere riguardano la provincia di Cuneo; due (il completamento dell'autostrada A33 Asti-Cuneo e il potenziamento del collegamento ferroviario Torino-Fossano-Mondovì-Savona) sono considerate fra le sei più urgenti.

↳ Il PRMT in sintesi

In sintesi, con il PRMT la pianificazione regionale individua strategie settoriali ben definite, che prendono in considerazione le diverse modalità di trasporto. Per ciascun mezzo di trasporto si analizzano le reti, i nodi e i servizi, gli aspetti comportamentali e di *governance*.

Le macro azioni descritte riflettono la consapevolezza della necessità di ristrutturare la società stessa, non solo attraverso politiche di mobilità, ma anche con cambiamenti nei modelli di lavoro. Per esempio, l'adozione diffusa di modalità lavorative flessibili è vista come un mezzo efficace per ridurre gli spostamenti e l'impatto ambientale associato.

Si promuove, inoltre, la mobilità attiva per le brevi distanze, incoraggiando le persone a camminare o pedalare per raggiungere destinazioni vicine; allo stesso tempo, si incoraggia l'uso del trasporto pubblico per le lunghe distanze, fornendo un'alternativa conveniente e sostenibile ai veicoli privati. L'obiettivo è rendere il trasporto pubblico economicamente vantaggioso, attraente, affidabile e accessibile a tutti.

Tuttavia, si riconosce che in alcune situazioni il mezzo privato rimane la soluzione preferita per gli spostamenti e in questi casi si incoraggia l'adozione di tecnologie pulite e a basse emissioni, come l'adozione di veicoli elettrici o ibridi.

↳ Specifica sulla giurisdizione territoriale

In chiusura di questa declinazione sulla pianificazione regionale, occorre segnalare un aspetto che riguarda tutti i piani e la loro "giurisdizione" territoriale, che può non essere ovvia per i non addetti ai lavori: un piano regionale riguarda l'intera regione, nel senso che la sua azione pianificatoria si dispiega sull'intero territorio e non ne esclude alcuna zona. La natura di piano regionale ne limita però anche, in un certo senso, la profondità di azione, quindi, la specificità e il livello di dettaglio che la sua azione pianificatoria

può raggiungere. In altri termini, un piano regionale si occupa di tutta l'intera regione, ma non di ogni intervento, ogni azione, ogni infrastruttura in ogni comune della regione. Questa specifica, a prima vista scontata, è in realtà fondamentale per introdurre il paragrafo successivo in cui si indaga il ruolo degli enti amministrativi subregionali nell'ambito della pianificazione della mobilità, e le lacune di competenze che oggi sono presenti a livello provinciale.

1.2.4 Il ruolo della provincia

La *governance* a livello provinciale in materia di trasporti non segue un modello uniforme, soprattutto in seguito al processo di abolizione delle province avviato con la legge 7 aprile 2014, n. 56 (la "Legge Delrio"), che ha comportato la soppressione delle province e la generale riduzione delle competenze dell'ente, con l'obiettivo di semplificare la struttura e contenere i costi del comparto amministrativo.

Nel caso specifico, e pur con enormi differenze fra i diversi territori italiani (ISFORT, 2019), le province hanno ceduto le competenze in materia di trasporti alle Regioni e/o alle Agenzie della Mobilità. Per quanto riguarda la Regione Piemonte, la competenza di pianificazione dei trasporti è in capo alla Regione, mentre l'Agenzia della Mobilità Piemontese ha in carico la programmazione del trasporto pubblico su tutto il territorio regionale. Questa impostazione ha di fatto eliminato la pianificazione strategica della mobilità a livello provinciale⁵ e lasciato ai singoli enti amministrativi l'individuazione di linee guida di pianificazione locale⁶.

Nel 2018, l'Agenzia ha approvato il Patto per la Mobilità e il TPL in provincia di Cuneo, delineando le principali linee strategiche. Un aspetto chiave è la centralizzazione della gestione del bacino, attualmente affidata al Consorzio Grandabus, con la prospettiva di un contratto unico che differenzi le tariffe tra servizi urbani ed extraurbani e includa integrazioni tariffarie⁷. Durante la stesura di questa ricerca, fra l'altro, è in corso un'attività di consultazione dell'Agenzia con il territorio provinciale per raccogliere bisogni e aspettative utili da considerare per le gare di appalto del TPL.

Anche in questo caso, però, il focus della pianificazione è di portata limitata, poiché l'attenzione è rivolta principalmente al trasporto pubblico e non sono affrontati altri modi di trasporto o, in generale, altri aspetti cruciali che riguardano la mobilità sostenibile, con il rischio di compromettere l'efficacia degli interventi sul territorio senza una strategia di lungo periodo.

↳ Chi si occupa di trasporti?

↳ il Patto per la Mobilità e il TPL

5 L'ultimo documento di rilievo in questo senso, il Piano Territoriale Provinciale, risale infatti al 2003 e presenta, fra l'altro, un quadro organico e ben strutturato delle abitudini di mobilità delle persone e delle merci, insieme al sistema di offerta infrastrutturale, includendo anche statistiche sul tasso di motorizzazione e sull'incidentalità, oltreché elementi *governance*.

6 Per esempio, la Città di Cuneo si è dotata dell'Agenda locale 2030, *Cuneo sostenibile*, che rappresenta un utile strumento di pianificazione da replicare su scala più ampia o su altri comuni significativi della provincia. Il documento parte da una visione di sviluppo locale, allineata con i processi internazionali, nazionali e regionali, per promuovere una transizione verso la sostenibilità. La missione è orientare politiche e azioni per raggiungere una città sostenibile, adattando gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030 al contesto locale.

7 Questo aspetto è approfondito ai capitoli 2 e 3.

La *governance* rappresenta una delle principali criticità nella pianificazione della mobilità, come emergerà nel prosieguo del Quaderno: questa situazione crea difficoltà anche nella gestione delle risorse economiche, poiché senza una pianificazione accurata, una valutazione sistematica dei progetti e un monitoraggio efficace, le risorse allocate spesso non riescono ad affrontare concretamente le problematiche esistenti.

1.2.5 La strategia ASI: uno strumento per leggere le pianificazioni

Tra le strategie comunitarie di intervento più interessanti per lavorare sulla mobilità urbana sostenibile in provincia di Cuneo rientra la cosiddetta ASI: *Avoid-Shift-Improve*. Questo approccio è stato sviluppato in Germania negli anni Novanta (TUMI, 2019), per essere poi ripreso nei documenti comunitari nel corso degli anni Duemila, in particolare nelle pubblicazioni *Transport and Environment Reporting Mechanism* (TERM) dell'European Environment Agency (EEA, 2011, 2012). Nato nell'ambito del settore dei trasporti, questo metodo ha poi trovato applicazione anche in altri settori ed è tutt'oggi utilizzato per favorire la sostenibilità dei sistemi di mobilità.

La strategia ASI si basa su tre pilastri (Fig. 4):

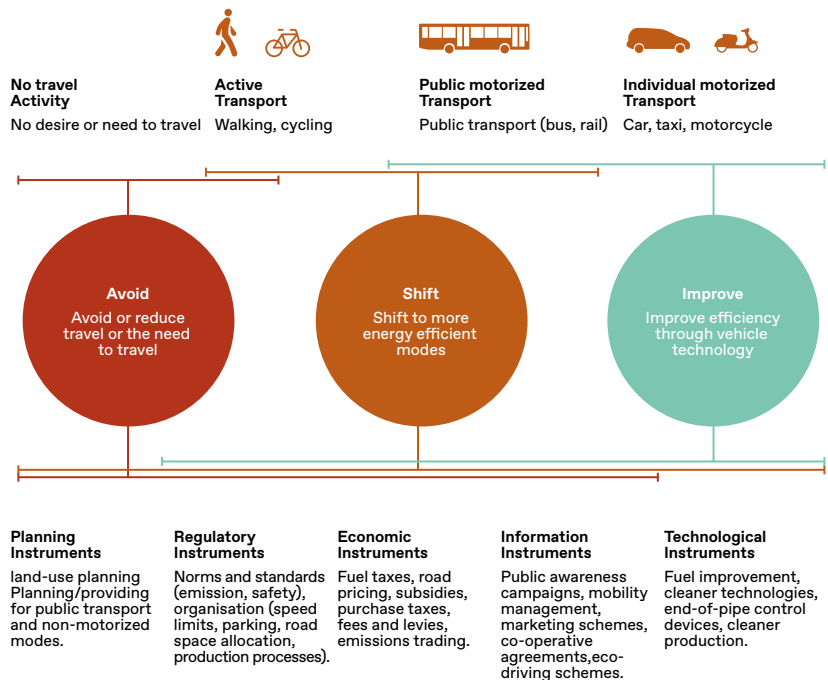
- 1. Avoid – Evitare:** le azioni implementate incoraggiano il consumatore finale a evitare o ridurre il consumo stesso della risorsa. Nell'ambito dei trasporti, questo si traduce in una diminuzione della necessità di spostarsi, agendo in maniera diretta sulla domanda di mobilità, evitando del tutto lo spostamento o riducendolo in termini di distanza e/o frequenza, mantenendo invariata l'accessibilità a beni o servizi.

Questo si può ottenere privilegiando, in primo luogo, una pianificazione territoriale che favorisca la compattezza e la diversificazione tra le aree residenziali, lavorative e di svago, riducendo la necessità di spostamenti su lunghe distanze e incoraggiando la densificazione e lo sviluppo degli snodi e dei sistemi di trasporto. Inoltre, questa strategia prevede di aumentare l'attrattiva delle opzioni a distanza (lavoro, studio, *shopping*, amministrazione "smaterializzata") e, in generale, la fruizione di servizi (o beni) grazie alle tecnologie digitali.

Due esempi significativi di pianificazione urbana allineati con questo approccio includono il TOD (*Transport-Oriented Development*), un tipo di sviluppo urbano che massimizza la presenza di aree residenziali, commerciali e di svago entro la distanza accessibile a piedi dai mezzi di trasporto pubblico (ITDP, 2013), e il concetto di "*15 minutes city*" sviluppato dall'urbanista e professore dell'Università Sorbona di Parigi Carlos Moreno, che sottolinea l'importanza di garantire l'accesso a tutti i servizi essenziali (scuole, negozi, uffici, ecc.) entro 15 minuti a piedi o in bicicletta per qualunque residente del territorio (Moreno, 2024).

- 2. Shift – Cambiare:** le azioni implementate promuovono il consumo di una risorsa più sostenibile. Nell’ambito dei trasporti, si favorisce un cambiamento nelle abitudini di mobilità delle persone dai modi di trasporto inquinanti e “costosi” dal punto di vista socio economico – in particolar modo l’uso eccessivo dell’automobile privata – verso modi più sostenibili e accessibili – in gergo «la modifica della ripartizione modale». La strategia sottolinea che è cruciale promuovere in particolare i seguenti modi di trasporto:
- mobilità attiva a piedi e in bicicletta (opzioni più efficaci ed ecologiche di mobilità sostenibile);
 - trasporto pubblico (autobus, treni, ecc.) che genera un minor consumo di energia e minori emissioni di CO₂ e inquinanti per passeggero/km rispetto alle automobili private.
- 3. Improve – Migliorare:** le azioni implementate mirano a migliorare l’efficienza del consumo di risorse attuale o a modificarne l’origine. Nell’ambito dei trasporti si migliorano le soluzioni tecnologiche a disposizione dei cittadini, per esempio sostituendo un’automobile con un motore a combustione interna con una elettrica.

Figura 4. Lo schema Avoid-Shift-Improve (ASI)
Evitare-Cambiare-Migliorare.



Fonte: Tumi, 2019.

↳ Utilità dell'approccio ASI

L'approccio ASI è utile non solo a livello di categorizzazione e organizzazione delle azioni possibili, ma esplicita in maniera chiara le priorità di intervento in materia di mobilità sostenibile. I tre pilastri sono subordinati uno all'altro: l'approccio ASI prescrive che in primo luogo si privilegino le azioni "Avoid" per evitare gli spostamenti non necessari o ridurre distanza e frequenza, e che, in secondo luogo, e solo quando questo non è possibile, si cerchi di modificare le abitudini delle persone rispetto ai mezzi di trasporto da utilizzare tramite le azioni "Shift"; solo in ultimo, se le precedenti strategie non sono applicabili, si promuova il miglioramento delle opzioni di trasporto esistenti con gli interventi "Improve".

↳ Approccio ASI a livello nazionale

Provando ad analizzare se e quando l'approccio ASI abbia guidato i vari livelli normativi analizzati in precedenza, il risultato è interessante. A livello nazionale, i documenti citati nel presente capitolo appaiono slegati dalla logica ASI: l'Allegato al DEF menzionato al paragrafo 1.2.2 ha, nella sua versione più recente (2024, l'ultima pubblicata alla data di redazione di questo Quaderno), un focus primariamente infrastrutturale. La maggior parte degli interventi riguardano interventi che rientrano a pieno titolo nella strategia "Improve" e, solo in parte, nella strategia "Shift", mentre risultano assenti riferimenti alla strategia "Avoid". Allo stesso modo gli investimenti previsti dal PNRR in materia di mobilità sostenibile, sebbene corposi, sono in gran parte ascrivibili a strategie di tipo "Improve" e "Shift".

↳ Approccio ASI a livello regionale

In Piemonte il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) considera e integra gli obiettivi europei, nazionali e regionali contemplando tutte le tipologie di misure considerate fondamentali nell'approccio ASI, seppure in maniera non organica e senza espliciti richiami a tale approccio.

Per lavorare sulle azioni "Avoid" e ridurre la necessità di spostarsi, l'approccio europeo suggerisce strumenti di pianificazione integrati, che comprendono la pianificazione urbana, come la creazione di città dense con servizi di prossimità, e politiche sugli spostamenti sistematici, come l'aumento del lavoro da remoto. Questi aspetti sono particolarmente critici nei documenti di pianificazione analizzati in quanto, in primo luogo, sembra che buona parte degli sforzi per ridurre le emissioni sia di tipo tecnologico e settoriale, trascurando l'importanza della pianificazione urbana e dell'urbanistica. In secondo luogo, una grossa difficoltà si riscontra nel rendere più efficace e coordinato lo strumento del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL), che appare come la modalità più diretta per influenzare le abitudini di spostamento sistematiche, soprattutto dopo il progressivo ritorno al lavoro in presenza, successivo alla pandemia.

↳ In sintesi

In sintesi, secondo l'approccio ASI, i pianificatori di mobilità non dovrebbero chiedersi come consentire alle persone di spostarsi in maniera efficace e sostenibile, ma se le persone debbano necessariamente spostarsi per accedere a ciò che serve o che cercano. Solo dopo aver trovato una risposta a questa domanda si

potrà pianificare correttamente l'offerta di mobilità più adeguata, cercando comunque innanzitutto di modificare i mezzi di trasporto utilizzati e, solo infine, migliorare le soluzioni esistenti⁸.

Senza anticipare quanto emerso dalle analisi riportate nei capitoli successivi, questo approccio potrebbe risultare particolarmente favorevole in un territorio come la provincia di Cuneo, caratterizzato da una bassa densità abitativa, un'ampia estensione superficiale e da una domanda di mobilità fortemente incentrata sull'automobile privata. In un simile contesto risulta fondamentale ridurre la domanda di mobilità "alla radice", eliminando gli spostamenti non necessari e riducendone frequenze e distanze, per fare in modo che le strategie di modifica della ripartizione modale e di miglioramento tecnologico delle soluzioni esistenti possano applicarsi dove necessario, massimizzandone l'efficacia e riducendone i costi di implementazione.

⁸ Da notare che l'approccio ASI si ritrova in versioni adattate anche in altri ambiti legati alla sostenibilità, come quello dei rifiuti, dove il paradigma delle "3R: Riduci-Riusa-Ricicla" richiama sostanzialmente la stessa struttura, puntando *in primis* alla riduzione del numero di rifiuti prodotti.

LA MOBILITÀ IN PROVINCIA DI CUNEO

2

↳ Ambiti rilevanti per lo studio della mobilità

In questo secondo capitolo si fornisce un inquadramento della provincia di Cuneo descrivendone le caratteristiche principali dal punto di vista territoriale, socio economico, ambientale e di domanda e offerta di mobilità.

Sono stati sei gli ambiti identificati come rilevanti:

- 1. Territorio e popolazione**, poiché uno dei principali fattori che determinano la domanda di mobilità di un territorio è la distribuzione delle persone.
- 2. Economia**, in cui viene descritto il contesto economico e produttivo e i principali indicatori di ricchezza, occupazione e imprese.
- 3. Domanda di mobilità**, in cui vengono proposti i risultati di un'analisi dati rispetto a quanto, verso dove e con quali mezzi si sposta la popolazione. L'analisi è basata sull'Indagine sulla Mobilità e Qualità dei trasporti (IMQ) condotta dall'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP) nel 2022 e i cui risultati sono stati pubblicati nel corso del 2023⁹.
- 4. Offerta di mobilità**, in cui si descrive lo stato delle principali reti di trasporto della provincia (stradale, ferroviaria, di trasporto pubblico su gomma e ciclabile) e il parco veicolare.
- 5. Inquinamento atmosferico ed emissioni di CO₂**, in cui si inquadra lo stato dell'inquinamento locale dell'aria e delle emissioni da CO₂ originate dal settore dei trasporti nel territorio e si propone un confronto rispetto ai valori limite nazionali ed europei.
- 6. Sicurezza stradale**, in cui si riportano le principali statistiche sull'incidentalità stradale nella provincia di Cuneo e si confrontano tali valori rispetto agli obiettivi dell'Unione Europea sul tema.

Di ognuno dei fenomeni selezionati vengono posti in evidenza gli aspetti salienti che possono consentire di identificare al meglio le problematiche e opportunità nell'ambito della mobilità sostenibile in provincia di Cuneo.

2.1 Territorio e popolazione

La provincia di Cuneo, con 582.194 abitanti, è la seconda provincia del Piemonte, dopo la Città Metropolitana di Torino. Parlando di mobilità, questo dato va messo in relazione con l'estensione geografica: la provincia delimita una superficie di oltre 6.900 km², la quarta italiana e la più grande del Piemonte. La densità media della provincia di Cuneo è pari a 84 abitanti per kmq, dato molto inferiore alla media piemontese di 167 abitanti per kmq e a quella italiana di 195 abitanti per kmq.

⁹ La scelta di utilizzare questo database in luogo di altri disponibili deriva soprattutto dalla considerazione che IMQ2022 è la più accurata e aggiornata descrizione disponibile della mobilità in tutto il territorio piemontese, comprendendo quindi anche la provincia di Cuneo, e approfondisce tutte le tematiche utili relative alla caratterizzazione delle scelte di mobilità dei cittadini.

L'indagine IMQ2022 ha previsto un campionamento telefonico (su utenze fisse e mobili) con un numero di interviste molto ampio: 42.000 interviste complessive a livello regionale, di cui oltre 5.000 nella sola provincia di Cuneo. L'accuratezza e la rappresentatività di questi dati sono, quindi, molto elevate e la base dati aggiornata al biennio 2021-2022 rappresenta un livello di aggiornamento difficilmente raggiungibile da indagini con questa capillarità (che tipicamente, infatti, vengono intraprese ogni 5-10 anni).

↳ **Distribuzione della popolazione**

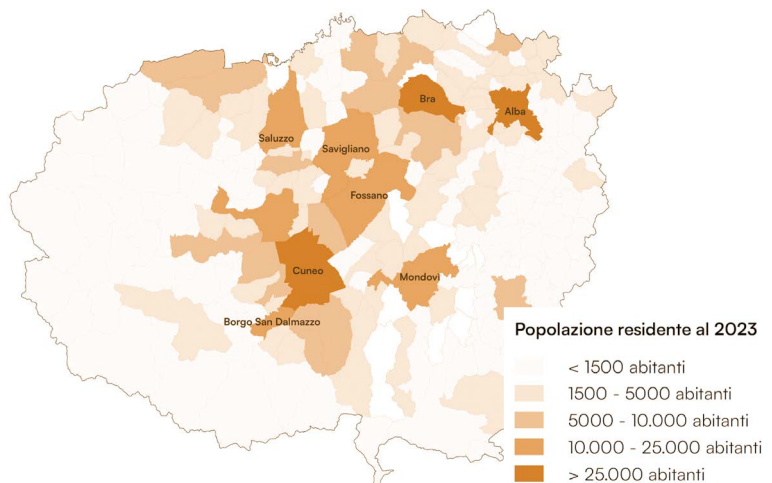
Anche la distribuzione della popolazione all'interno della provincia è interessante in chiave di mobilità sostenibile. La provincia di Cuneo, allargandosi sui paesaggi variegati delle Alpi e delle Langhe, presenta una distribuzione demografica che riflette la sua complessità territoriale: seppure il territorio sia composto per il 51% da montagna, per il 27% da collina e per il 23% da pianura, oltre il 50% della popolazione si concentra nella valle del fiume Stura, tra Borgo San Dalmazzo, Cuneo e le città nord-orientali di Bra e Alba (Fig. 5). Un dato ancora più interessante mostra la densità di popolazione sul territorio per sezioni censuarie: il territorio è molto poco denso di abitanti, soprattutto nella zona sudovest, dove la media è notevolmente inferiore ai 500 ab/kmq. Nel resto della provincia la densità di popolazione è molto disomogenea ed è presente una concentrazione abitativa prevalentemente nei principali centri urbani menzionati in precedenza, dove nelle aree centrali può raggiungere anche i 45.000 abitanti per kmq (Fig. 6).

↳ **Comuni e abitanti**

Insieme alla bassa densità di popolazione, la provincia di Cuneo condivide con il resto del Piemonte un "primato amministrativo", ossia lo straordinario numero di comuni che la costituiscono: con 247 comuni è, infatti, seconda in Italia dietro solo alla Città Metropolitana di Torino e di gran lunga superiore al resto delle prime dieci province più estese. Queste realtà sono in media molto piccole: il 50% dei comuni ha meno di 800 abitanti, solo nove hanno una popolazione superiore ai 10.000 e soltanto il capoluogo supera i 50.000 (56.008 al 01/01/2024). Si evidenzia, quindi, una prevalenza di comunità più piccole e una distribuzione più sparsa sul territorio. Questa varietà riflette le sfumature geografiche e socio economiche della provincia di Cuneo.

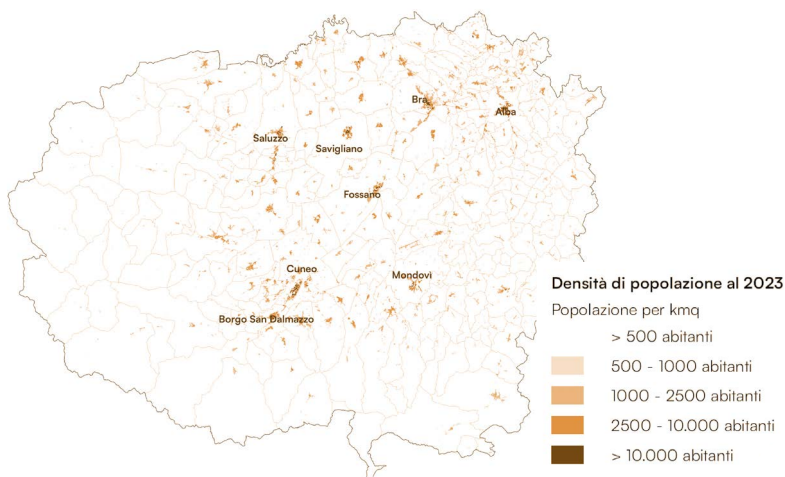
La bassa densità abitativa e l'ampia estensione territoriale, unite alle caratteristiche morfologiche, costituiscono una sfida significativa per la mobilità. Infatti, molte delle infrastrutture e dei servizi che solitamente operano in modo efficiente nelle aree urbane possono incontrare difficoltà quando si trovano in territori meno densamente popolati e più difficilmente raggiungibili.

Figura 5. Popolazione residente al 2023.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat.

Figura 6. Densità di popolazione al 2023.

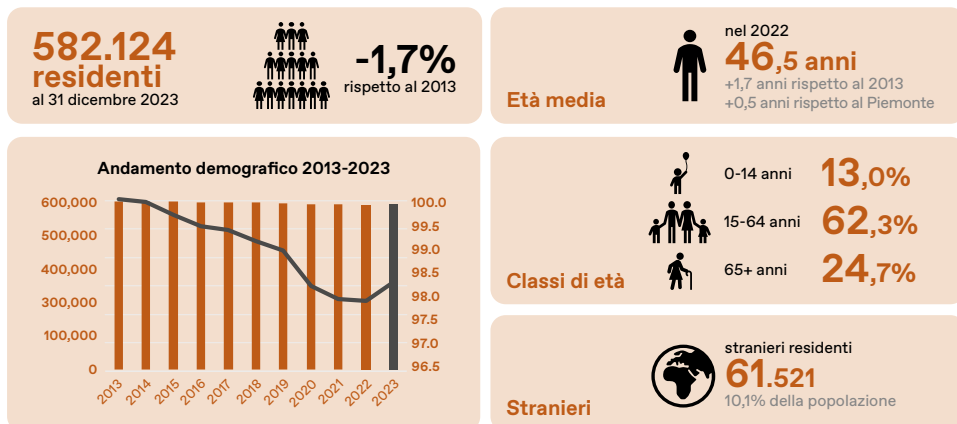


Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat.

Demografia

Anche in prospettiva, l'indicatore della popolazione eserciterà un'ulteriore pressione sul grado di rarefazione della comunità provinciale poiché, come il resto del Paese, la provincia di Cuneo conosce un trend demografico in decrescita dal 2013, evidenziando un tasso annuo di $-0,21\%$, reso tenue solo da un tasso di natalità e un saldo migratorio superiore alla media nazionale (Camera di Commercio di Cuneo, 2024). L'età media della popolazione si attesta a 46,5 anni al 2022 e l'indice di vecchiaia (ossia il rapporto fra la popolazione anziana di più di 65 anni e la popolazione giovane tra 0 e 14 anni) è pari a 190 al 2022 ed è previsto salire fino a 234 nel 2030. Questi indici sono inferiori rispetto alla media regionale, ma del tutto in linea con quella nazionale (Provincia di Cuneo, 2024) ed evidenziano come la provincia (così come il resto della nazione) si troverà a dover fronteggiare un invecchiamento demografico marcato, con implicazioni per i servizi sociali e sanitari (IRES Piemonte, 2023) (Fig. 7).

Figura 7. Indici demografici della provincia di Cuneo.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat.

Figura 8. Territorio e popolazione: sintesi.

Sintesi: Territorio e popolazione



Cosa comporta?

1. Riflessi ridotti e maggiori danni da esposizione a traffico, rumore, polveri sottili
2. Difficoltà negli spostamenti
3. Benefici significativi dalla promozione dell'attività fisica leggera/moderata



Cosa comporta?

1. Difficoltà nel raggiungere le persone con servizi di trasporto efficaci
2. Scarse economie di scala per le amministrazioni pubbliche nell'offrire servizi di mobilità

Ulteriori aspetti demografici che impattano la mobilità



1. Minore interesse per il possesso dell'automobile, più interesse per la **mobilità come servizio**
2. Più attenti alle tematiche ambientali e **propensi a cambiare abitudini**



1. Popolazione più propensa a adottare **stili di vita sostenibile**
2. Influenza positiva anche per lo stile di vita dei genitori

Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat.

2.2 Economia

2.2.1 Aziende e addetti sul territorio

↳ Numeri

In Italia, quasi la metà (45%) degli spostamenti è dovuto al raggiungimento del posto di lavoro o sede di studio. Per questo è fondamentale guardare alla distribuzione delle sedi di lavoro e ai loro addetti, quindi alle imprese. Secondo i dati provenienti dal *Rapporto Cuneo 2024*, nel 2023 in provincia si contavano oltre 261.000 addetti, distribuiti in circa 65.000 aziende. Circa il 64% di esse è una microimpresa (0-1 dipendente), il 26% è una piccola impresa (2-5 dipendenti), mentre soltanto il 2% ha oltre 250 dipendenti. Questa distribuzione per classe dimensionale rispecchia a grandi linee il dato regionale e nazionale, caratterizzato da un'atomizzazione delle imprese che, per la maggior parte dei casi, sono costituite da partita IVA individuali. I settori preminenti includono l'agricoltura, con il 28%, il commercio, con il 17%, e le costruzioni, con il 14% (Camera di Commercio di Cuneo, 2024). È da notare che negli ultimi anni, a parità di addetti, è diminuito il numero di imprese, con l'inevitabile aumento percentuale di imprese medie e grandi, che sono passate rispettivamente, in termini di quota sul totale, dall'1,5% e 0,6% del 2018 all'1,8% e 1,9% del 2023 (Camera di Commercio di Cuneo 2019, 2024).

↳ Distribuzione territoriale delle aziende

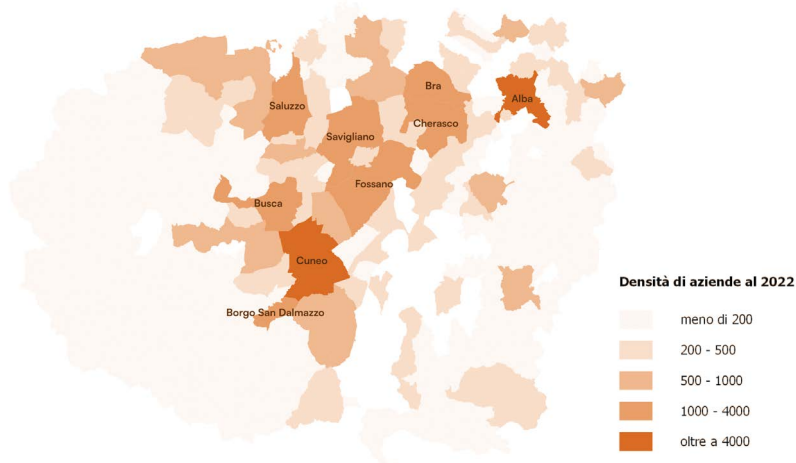
Sappiamo che la popolazione provinciale è concentrata in alcune aree urbane e nelle relative zone di pianura a loro vicine; per cui la domanda di mobilità sarà necessariamente condizionata dalla localizzazione delle imprese rispetto alla popolazione e viceversa. È interessante notare come, secondo i dati della Camera di Commercio di Cuneo, la maggior parte delle imprese è concentrata nelle aree pianeggianti limitrofe a Cuneo, lungo il corso del fiume Stura e nelle zone dell'Albese, replicando la distribuzione della popolazione (Fig. 9). Questa evidenza fornirà alcune indicazioni utili alla fase propositiva della ricerca che verrà sviluppata nei capitoli a seguire.

↳ Implicazioni sulla mobilità

Abbiamo voluto osservare la distribuzione delle imprese non solo come luoghi di lavoro, da cui nasce una domanda di mobilità per esigenze professionali, ma anche come luoghi di vendita di beni, da cui nasce una domanda di mobilità per consumo. Infatti, se, per esempio, i territori lontani dalle zone a maggior densità d'impresa fossero serviti da imprese di beni di consumo, il cittadino medio potrebbe decidere di abitare lontano dalla sede di lavoro e concentrare la domanda di mobilità principalmente allo spostamento casa-lavoro. Se, invece, anche le imprese di consumo fossero più presenti nelle zone di pianura e nelle zone urbane, vi sarebbero forti preferenze per una mobilità mista di consumo e casa-lavoro o per una scelta di abitazione diversa dalle aree interne. Per conoscere meglio gli impatti dei punti di consumo sulla mobilità, abbiamo quindi mappato la distribuzione geografica delle imprese di vicinato (ATECO del commercio al dettaglio, dati della Camera di Commercio di Cuneo) (Fig. 10). Due sono le evi-

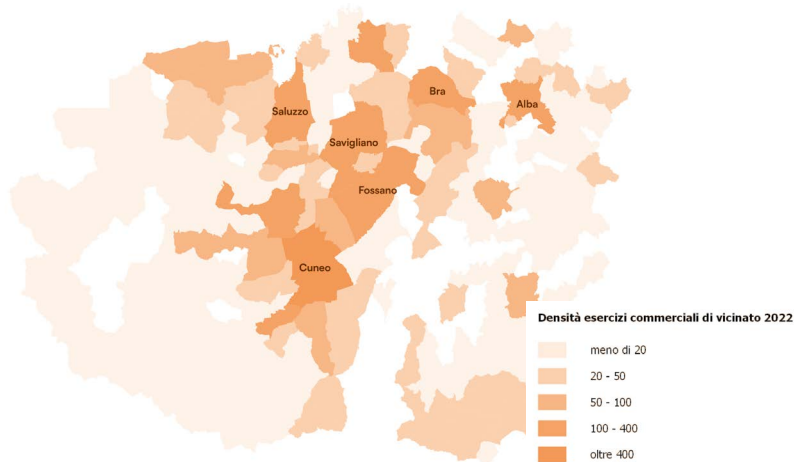
denze principali: la prima, che anche gli esercizi di commercio di vicinato sono concentrati nelle zone più densamente popolate, sia da cittadini che da altre imprese; secondo, che ci sono ampie aree interne poco o per nulla fornite di esercizi di vicinato, andando a impattare sulle scelte di vita e di mobilità di chi vi abita.

Figura 9. Densità di aziende al 2022 per comune.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Camera di Commercio di Cuneo.

Figura 10. Densità di aziende di vicinato al 2022 per comune.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Camera di Commercio di Cuneo.

↳ **Concentrazione della forza lavoro**

Il fenomeno della concentrazione della forza lavoro riveste un interesse particolare per quanto riguarda la mobilità, poiché offre opportunità per la pianificazione e la strutturazione dei servizi di trasporto collettivi, tenendo conto della tendenza dei lavoratori a concentrarsi nei loro spostamenti quotidiani. Le imprese più grandi hanno una maggiore facilità a nominare un *mobility manager* e, almeno in teoria, una maggiore forza di intervento sulle dinamiche di mobilità dei propri dipendenti.

La geografia diseguale, specialmente per quanto riguarda la concentrazione della forza lavoro nelle piccole imprese, solleva considerazioni rilevanti sull'organizzazione della mobilità delle aziende nel territorio, considerazioni che verranno elaborate affrontando il tema della mobilità nelle aree a domanda debole.

2.2.2 I principali indicatori economici

Esaminare la distribuzione di ricchezza, la produttività, il mercato del lavoro e i flussi commerciali nella provincia di Cuneo è un passaggio cruciale per identificare le disuguaglianze e le opportunità che influenzano l'accessibilità e la qualità dei servizi di trasporto.

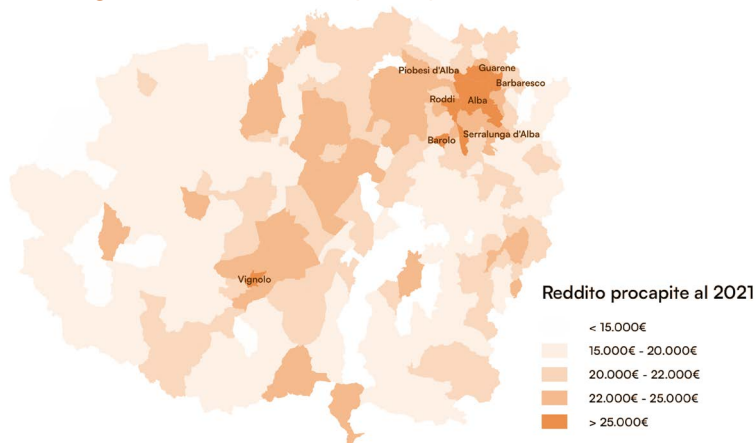
La distribuzione della ricchezza

Nel corso del 2022 nel territorio cuneese il reddito imponibile pro capite si attestava intorno ai 19.715 euro annui, cifra leggermente superiore alla media nazionale (19.229), ma inferiore a quella regionale (20.898) (Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2024). La distribuzione della ricchezza presenta però notevoli disuguaglianze, concentrandosi soprattutto nelle zone nord-orientali e, in particolare, nei comuni limitrofi alla città di Alba. In queste aree, alcuni comuni come Briaglia, Barbaresco e Roddi dichiarano mediamente redditi pro capite oltre i 30.000 euro annui, mentre i territori montani situati a sud-ovest riportano redditi annui pro capite inferiori ai 15.000 (Fig. 11).

La disparità nella distribuzione della ricchezza ha un impatto rilevante sulle opportunità di accesso e sulle capacità di spesa delle persone, specialmente quando si tratta di utilizzare diverse modalità di trasporto sul territorio. Questa riflessione solleva questioni cruciali in termini di accessibilità e qualità dei servizi di trasporto, aspetti che influenzano significativamente le scelte individuali. È importante notare che le famiglie piemontesi destinano in media circa il 15% delle loro spese totali, corrispondenti a quasi 300 euro mensili, per coprire i costi degli spostamenti (Istat, 2023).

↳ Disparità di ricchezza e mobilità

Figura 11. Reddito medio pro capite al 2022.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat.

La produttività e il mercato del lavoro

Secondo i dati della Camera di Commercio di Cuneo, nel 2023 la provincia ha registrato il valore aggiunto pro capite più elevato tra le province piemontesi, con 34.265 euro, superiore alla media regionale di 32.840 euro e in crescita del 6% rispetto all'anno precedente. Il tasso di occupazione dal 2022 ha subito un rallentamento passando dal 70,3 al 70% del 2023, sebbene sia 3 punti percentuali superiore alla media regionale e 8,5 punti sopra a quella italiana. Il tasso di disoccupazione della provincia è del 3,7%, significativamente inferiore alla media regionale del 6,3% e a quella nazionale del 7,8%.

Questi dati sul mercato del lavoro in provincia ci mostrano alcuni indicatori solidi, spesso migliori di quelli rilevati a livello regionale e nazionale.

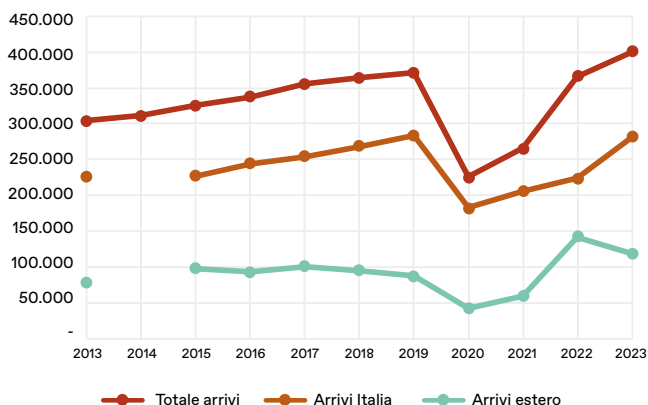
2.2.3 Il settore del turismo

Il turismo rappresenta un grosso attrattore di mobilità sul territorio e proprio per questo lo sviluppo e il potenziamento della mobilità possono essere fattori trainanti per il settore. Una strategia integrata che includa il potenziamento dei servizi di trasporto e la promozione delle attrazioni turistiche locali può stimolare ulteriormente il comparto, rendendo la provincia di Cuneo una meta ancora più ambita e accessibile.

Arrivi e presenze turistiche

Nel 2023, la provincia di Cuneo ha registrato oltre 400.000 arrivi turistici, generando complessivamente più di un milione di presenze (notti trascorse). La maggior parte dei visitatori, circa il 70%, proviene dall'Italia. L'andamento turistico ha mostrato una crescita costante dal 2015, con un aumento da 325.000 arrivi nel 2015 a oltre 370.000 nel 2019 (VisitPiemonte, 2020, 2024).

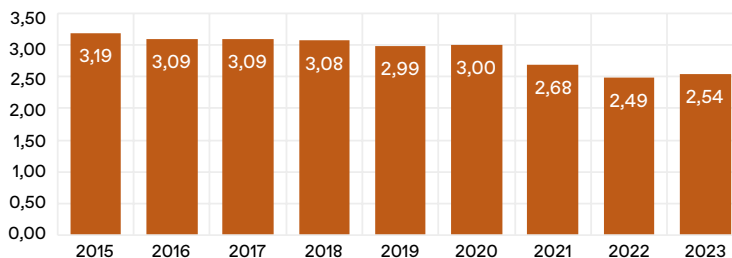
Nel 2020, a causa della pandemia da Covid-19, la provincia ha subito un brusco calo degli arrivi di circa il 40%, ma da allora il territorio è in forte ripresa, con un notevole aumento delle presenze straniere, che sono raddoppiate tra il 2021 e il 2022. I dati quantitativi confermano il trend di crescita turistica (VisitPiemonte, 2024) (Fig. 12).

Figura 12. Arrivi turistici in provincia di Cuneo.

Fonte: elaborazione degli autori su dati Regione Piemonte (VisitPiemonte).

Permanenza media e stagionalità

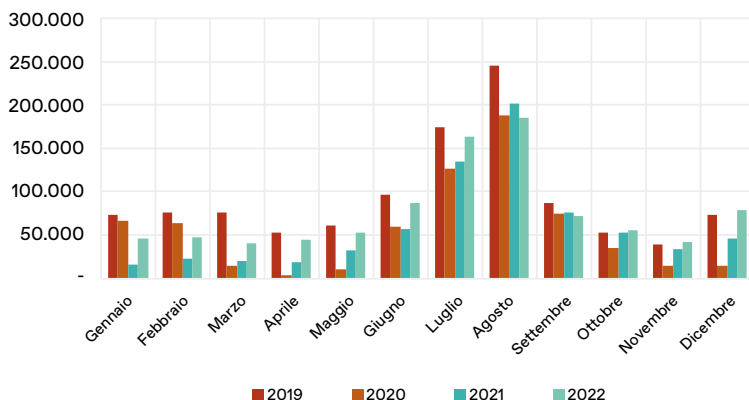
Nel 2023 la permanenza media dei turisti è stata di 2,5 giorni, per la prima volta in lieve rialzo dopo il continuo calo negli ultimi anni. Questo dato si posiziona leggermente al di sotto della media regionale, che è di 2,76 giorni. L'andamento declinante della permanenza media è in sintonia con quanto osservato a livello piemontese e si è accentuato significativamente dopo l'impatto della pandemia da Covid-19, scendendo da una media di tre giorni a quella attuale (Fig. 13).

Figura 13. Permanenza turistica media in provincia di Cuneo.

Fonte: elaborazione degli autori su dati Regione Piemonte (VisitPiemonte).

Analizzando la stagionalità del turismo, il 55% delle presenze si concentra nei tre mesi estivi e nel mese di dicembre, mentre i mesi di marzo e novembre presentano una minore attrazione turistica. Questo quadro stagionale riflette le caratteristiche climatiche e le attività ricreative disponibili nella provincia di Cuneo a seconda della stagionalità (Fig. 14).

Figura 14. Presenze turistiche per mese in provincia di Cuneo.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Regione Piemonte (VisitPiemonte).

Questa panoramica dimostra l'esistenza di dinamiche significative di spostamento legate al turismo, le quali devono essere prese in considerazione da un territorio che ambisce a essere all'avanguardia nell'accoglienza e nei servizi turistici.

Figura 15. Economia: sintesi.

Sintesi: Economia

La distribuzione della ricchezza sul territorio presenta notevoli disuguaglianze

Briaglia
43.474€



Castelmagno
8.705€



261 mila addetti



65 mila aziende

Distribuzione degli addetti

0-9 addetti	89%
10-49 addetti	7%
50-249 addetti	2%
250 e più addetti	2%

- 1 Aziende concentrate nelle aree pianeggianti tra Cuneo e Alba
- 2 Il 90% delle imprese lavora in aziende con meno di 10 dipendenti
- 3 Trend di addetti che lavora in aziende più grandi in crescita



Impatto rilevante sulle opportunità di accesso e sulle capacità di spesa per il trasporto

Spesa media per trasporti in Piemonte
276 € al mese

Necessità di maggior riorganizzazione degli spostamenti collettivi nelle aree a maggior densità di imprese



Fonte: elaborazione degli autori.

2.3 Domanda di mobilità

↳ Cambiamenti rispetto al passato

In questo paragrafo si descrive la situazione relativa alla domanda di mobilità nella provincia di Cuneo, perché è la domanda a creare l'esigenza di piani, politiche, interventi infrastrutturali e servizi di trasporto.

Allo stesso tempo, anticipando quanto contenuto nei paragrafi successivi, lo studio dei dati a tutti i livelli territoriali rivela una domanda di mobilità per alcuni versi in trasformazione rispetto al passato, per altri, invece, pressoché immutata (e, forse, immutabile). Nello specifico, la domanda di mobilità si contrae come numero di spostamenti e distanze medie percorse, mentre rimane sostanzialmente invariato l'utilizzo (massiccio) dell'automobile privata rispetto agli altri mezzi di trasporto.

Se questo secondo aspetto è figlio di politiche non sufficientemente incisive per modificare le abitudini delle persone, il primo punto propone, invece, una visione della mobilità futura parzialmente contrastante con un'idea di "crescita continua" e, di conseguenza, la necessità di sviluppare le infrastrutture e i servizi per accogliere una domanda maggiore in termini di flussi e volumi. Questo nodo viene approfondito nei paragrafi successivi, perché dirimente nel proporre una direzione di sviluppo della mobilità in provincia che possa effettivamente soddisfare la domanda dei cittadini e utilizzare in maniera efficace ed efficiente le risorse pubbliche.

2.3.1 Quanto ci si sposta?

↳ Indagine IMQ sulla mobilità piemontese (2022)

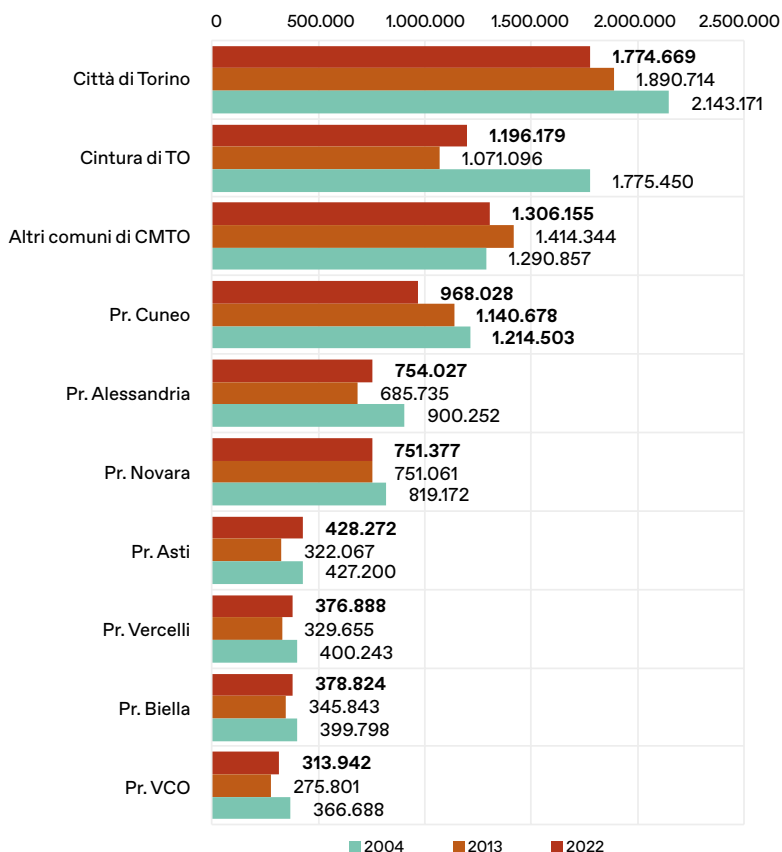
I dati sulla mobilità raccolti dall'Agenzia della Mobilità Piemontese, tramite l'indagine IMQ del 2022, includono le abitudini di mobilità dei residenti in Piemonte con un'età compresa tra gli 11 e gli 85 anni e coinvolgono complessivamente 2,98 milioni di persone corrispondenti all'82% della popolazione totale. L'indagine si basa su oltre 5.000 interviste telefoniche nel territorio della provincia di Cuneo sulle 42.000 interviste totali, in maniera sostanzialmente proporzionale alla popolazione residente.

I dati raccolti si riferiscono agli spostamenti giornalieri per tutti i motivi (lavoro, studio, tempo libero, gestione familiare o altri), con tutti i mezzi di trasporto e disaggregabili per provincia.

↳ Popolazione mobile giornaliera

Secondo le informazioni fornite, la provincia di Cuneo ha una popolazione mobile giornaliera (cioè il numero di persone che compie almeno uno spostamento in un giorno feriale) di circa 450.000 persone e costituisce un polo significativo di mobilità, posizionandosi, con quasi un milione di spostamenti al giorno, al secondo posto tra le province piemontesi, subito dopo la Città Metropolitana di Torino (Fig. 16).

Figura 16. Spostamenti giornalieri medi in Piemonte, per tutti i motivi e con tutti i mezzi, nel 2004, 2013 e 2022.

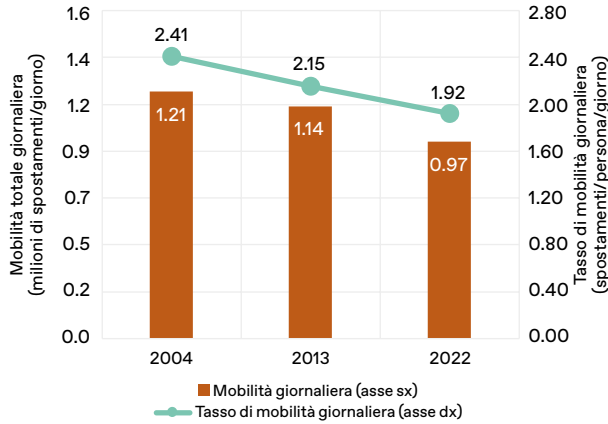


Fonte: elaborazione degli autori su dati IMQ 2022.

↳ Spostamenti quotidiani pro capite

La domanda di mobilità è però in costante riduzione in provincia di Cuneo: dal 2004 si è registrato un declino di quasi 250.000 spostamenti giornalieri, una riduzione di oltre il 20% in vent'anni. Questa dinamica non è spiegata soltanto dal leggero declino nella popolazione totale (che comunque avviene solo dal 2013 in avanti, mentre il numero di residenti attuale è maggiore rispetto a quanto fosse nel 2004), ma deriva da un'effettiva riduzione del numero di spostamenti quotidiani pro capite, che è passato da 2,4 nel 2004 a 1,92 nel 2022 (Fig. 17).

Figura 17. Spostamenti giornalieri medi pro capite in provincia di Cuneo, per tutti i motivi e con tutti i mezzi, nel 2004, 2013 e 2022.



Fonte: elaborazione degli autori su dati IMQ 2022.

↳ Una domanda di mobilità ridotta

La riduzione della domanda di mobilità si allinea con le tendenze regionali e nazionali: il numero di spostamenti medio in Italia è passato da 2,6 nel 2004 a 2 nel 2022, con una riduzione più marcata a livello nazionale rispetto a quanto avviene in provincia di Cuneo e con una tendenza alla riduzione sostanzialmente costante anno dopo anno (ISFORT, 2023).

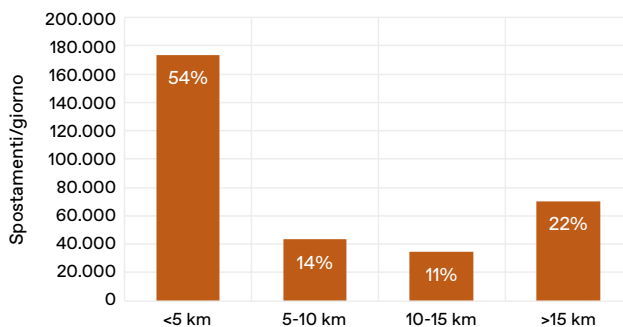
È interessante notare che, anche a livello nazionale, la riduzione della domanda di mobilità non dipende unicamente dalla contrazione della popolazione totale – cioè si fanno meno spostamenti perché banalmente ci sono meno persone – ma si relaziona anche al progressivo invecchiamento della popolazione (ISFORT, 2023).

↳ Distanza media percorsa

Anche a livello di distanza media percorsa siamo di fronte a una contrazione. A livello nazionale, escludendo gli anni della pandemia da Covid-19, la distanza giornaliera media è diminuita, passando dai 38,4 chilometri percorsi nel 2008 ai 26,7 nel 2022 (ISFORT, 2023).

La riduzione della domanda di mobilità e la concentrazione degli spostamenti su distanze brevi viene confermata se si analizzano i dati Istat (2014)¹⁰, che nella provincia di Cuneo indicano come la maggior parte degli spostamenti avviene entro un raggio di 5 chilometri (54%), mentre esiste una componente abbastanza rilevante (22%) che avviene oltre i 15 (Fig. 18). Questa distribuzione rispecchia anche le abitudini di mobilità di territori confinanti, come quello della Città Metropolitana di Torino (CMTO, 2021).

¹⁰ L'analisi delle distanze percorse non è possibile utilizzando i dati IMQ 2022 perché questi sono stati aggregati per comuni limitrofi con l'esclusione dei comuni più popolosi. Questo rende impossibile calcolare la distanza fra i centroidi dei comuni o delle zone censuarie. Si utilizza, quindi, esclusivamente per questa analisi specifica, la matrice Origine-Destinazione (OD) pubblicata da Istat nel 2014. Nonostante questo database sia ormai relativamente datato è l'unico disponibile alla scala territoriale adeguata a questa analisi; in aggiunta, le dinamiche a livello nazionale e regionale confermano sia la fotografia generale che questi dati forniscono, sia il fatto che le dinamiche in atto negli anni dalla pubblicazione dei dati Istat sono di ulteriore contrazione delle distanze percorse. La natura delle considerazioni che l'utilizzo del database Istat e la sua analisi suggerisce, pertanto, non varia nella sostanza.

Figura 18. Spostamenti totali in provincia di Cuneo per classi di distanza.

Fonte: elaborazione degli autori su dati IMQ e Istat 2022.

↳ Relazione tra domanda di mobilità e crescita economica

Quanto si ricava da questa prima analisi descrittiva ai dati di mobilità è particolarmente interessante perché, come anticipato a inizio capitolo, si pone in disaccordo con una percezione diffusa di “crescita costante” per tutti gli indicatori e gli aspetti della vita quotidiana: si tende, infatti, a pensare che, con le nuove tecnologie, le nuove offerte, i mercati del lavoro che si sono aperti verso l'estero e l'aumento dei consumi si debba per forza aver registrato – e si continuerà a registrare in futuro – un aumento della domanda di mobilità. Invece, come si è visto, negli ultimi 20 anni la domanda di mobilità in provincia di Cuneo e in Italia si è ridotta in termini di quantità di spostamenti e di distanze percorse nello spostamento medio.

Pur con la consapevolezza che un totale “disaccoppiamento” fra domanda di mobilità e crescita economica non sia ancora avvenuto, e che quindi la stagnazione dell'economia italiana nei primi due decenni del 2000 sia un fattore di influenza fondamentale per le dinamiche di mobilità, è comunque interessante rilevare che almeno in provincia di Cuneo gli indicatori economici sono migliori che nel resto del Piemonte e in gran parte del resto d'Italia, come accennato al paragrafo precedente.

Di conseguenza, la riduzione della domanda di mobilità non è vista come un aspetto negativo, bensì in ottica positiva, nella misura in cui gli indicatori di benessere socio economici non ne sono influenzati in modo negativo. Questo è tanto più rilevante ricordando la strategia “Avoid”, menzionata al Capitolo 1, che ha come obiettivo la riduzione della domanda di mobilità.

A partire dalle specificità della provincia di Cuneo, può essere utile ragionare in termini di politiche di mobilità focalizzate sul miglioramento dell'offerta che perseguano l'obiettivo di aumentare i livelli di accessibilità a beni e servizi senza per questo accrescere il numero di spostamenti o le distanze da percorrere.

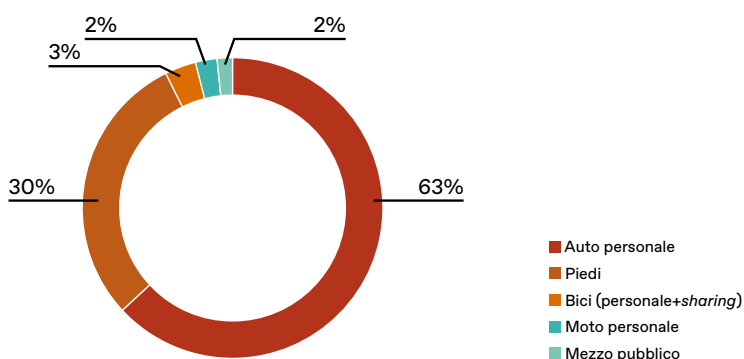
↳ **Modalità di spostamento**

2.3.2 Come ci si sposta?

Analizzando il dettaglio della distribuzione modale emerge che il 63% degli spostamenti totali dei residenti nella provincia di Cuneo avviene con l'automobile privata, mentre il 2% in moto. Il 33% degli spostamenti è effettuato in modalità attiva, di cui il 30% a piedi e il restante 3% in bicicletta. Il TPL copre soltanto il 2% degli spostamenti totali (Fig. 19).

Tale ripartizione è simile a quella osservata in altre province piemontesi, a eccezione della Città Metropolitana di Torino, dove l'utilizzo dell'automobile si riduce al 45%, mentre il TPL e la mobilità attiva sono maggiormente diffuse.

Figura 19. Ripartizione modale in provincia di Cuneo nel 2022.



Fonte: elaborazione degli autori su dati IMQ 2022.

Questo dato è relativamente costante sia da un punto di vista geografico sia temporale e si allinea con le rilevazioni IMQ negli anni 2013 (63%) e 2004 (62%). Si conferma anche in questo caso una dinamica che si ritrova a livello regionale (PRMT, 2018) e nazionale (ISFORT, 2023), e cioè la difficoltà, nonostante le politiche messe in atto, di modificare le abitudini dei cittadini e delle cittadine sia a livello provinciale che nazionale, soprattutto per quanto riguarda l'uso e il possesso dell'automobile privata.

↳ **Diminuzione del TPL**

Allo stesso tempo, è interessante constatare che l'utilizzo del TPL è progressivamente diminuito: attualmente viene utilizzato solo per il 2% del totale degli spostamenti, mentre era circa al 6% nel 2013 e nel 2004. Questa dinamica è abbastanza preoccupante, visto che il mezzo pubblico rappresenta l'unica alternativa valida all'automobile sulle lunghe distanze.

Un dato comunque positivo riguarda la mobilità attiva a piedi e in bicicletta che, nell'ultima rilevazione 2022, rappresenta oltre il 33% degli spostamenti e ha una dinamica di crescita significativa sul territorio, rispetto al 26% delle rilevazioni precedenti.

Allo stesso tempo è doverosa una precisazione: i dati di IMQ sono stati raccolti per la provincia di Cuneo a novembre e dicembre 2021, in un periodo in cui erano ancora in vigore alcune restrizioni derivanti dalla pandemia da Covid-19. Questo aspetto ha una certa rilevanza nel valutare soprattutto la propensione delle persone a utilizzare i mezzi pubblici (più che le distanze percorse o il numero di spostamenti giornalieri, che al tempo della rilevazione stava ritornando alla normalità). È, quindi, del tutto plausibile che la rilevazione effettuata da AMP tenda a sottostimare il contributo del trasporto pubblico. Allo stesso tempo, è noto che la riduzione nell'utilizzo del trasporto pubblico ha subito una ripresa solo parziale al termine del periodo di pandemia e relative restrizioni; per questo è comunque possibile utilizzare il dato rilevato e immaginare che questo non abbia un discostamento così rilevante dalla realtà odierna.

2.3.3 Perché ci si sposta?

Le motivazioni alla base degli spostamenti sono un altro punto di interesse, sia perché i dati mostrano ancora una volta che la percezione diffusa non coincide con la realtà, sia perché inquadrare correttamente questo aspetto permette di orientare al meglio le soluzioni e le politiche proposte.

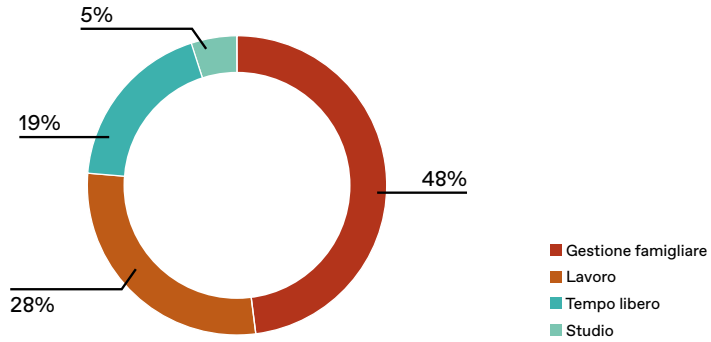
↳ Motivazioni degli spostamenti

L'idea diffusa è che la maggior parte degli spostamenti avvenga per andare al lavoro e a scuola, o che comunque questo sia lo spostamento principale della giornata per gran parte delle persone. La cosiddetta mobilità "sistematica" o di "pendolarismo" è sempre stata considerata la componente principale della mobilità totale dai non esperti, ma sorprendentemente anche da molti addetti ai lavori: basti pensare che la rilevazione statistica dell'Istat del 2011, che portò alla definizione della Matrice Origine-Destinazione a livello nazionale, rilevava soltanto questa tipologia di spostamenti, come se fosse rappresentativa dell'intero fenomeno della mobilità.

La principale motivazione per gli spostamenti quotidiani è quella per motivi familiari (48% delle risposte), cui seguono gli spostamenti per lavoro e studio (33%) e, infine, per il tempo libero (19%)¹¹. La componente principale della mobilità non è, quindi, data dagli spostamenti "sistematici" e la componente "non sistematica" conta per due terzi degli spostamenti totali effettuati in provincia (Fig. 20).

¹¹ Si esclude qui, nel calcolo delle percentuali, lo spostamento "finale" di ritorno a casa perché compiuto da tutti e per focalizzare l'attenzione sulla motivazione che spinge le persone a muoversi da casa.

Figura 20. Motivi degli spostamenti in provincia di Cuneo nel 2022.



Fonte: elaborazione degli autori su dati IMQ 2022.

Anche questa è una tendenza che non riguarda la sola provincia di Cuneo, ma che si ripete sull'intero territorio nazionale (ISFORT, 2023).

Come anticipato a inizio paragrafo, non si tratta di un semplice valutazione "di costume", ma ha importanti ripercussioni sulla comprensione del problema e sulle soluzioni che si possono proporre. Se continuiamo ad associare l'immagine di chi si sposta con quella di qualcuno che lo fa nei giorni feriali, sempre sullo stesso tragitto e sempre agli stessi orari (insomma il "pendolare" per antonomasia), probabilmente si rischia di mettere in campo politiche di parziale efficacia, perché si trascura una quota di utenti e di spostamenti estremamente rilevante che ha, almeno in parte, esigenze differenti che necessitano di risposte differenti.

Non solo le infrastrutture di trasporto, ma anche quelle di connettività sono determinanti nell'accessibilità di un territorio, in una società in cui la digitalizzazione risulta un *asset* essenziale per la competitività delle imprese, della pubblica amministrazione e per la qualità della vita dei cittadini. Lo *smart-working* e la didattica a distanza hanno consentito il proseguimento e lo svolgimento di molte attività anche durante la pandemia: la pervasività del digitale, dalle attività economiche a quelle di studio o di tipo ricreativo, ha subito un'accelerazione significativa durante il periodo pandemico, connessa all'obbligo di effettuare molte attività lavorative e scolastiche da remoto. Questa dinamica è confermata dai dati relativi agli utenti di internet in Piemonte, circa 81 persone ogni 100, in crescita di tre punti percentuali fra il 2022 e il 2023, dato leggermente superiore a quello nazione (80,3), ma inferiore a quello del Nord Italia (82,8) (dati ISTAT).

↳ Le infrastrutture di connettività

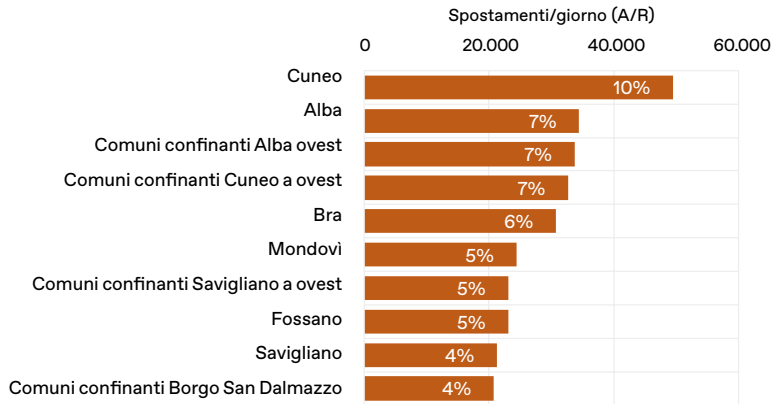
2.3.4 Dove ci si sposta?

↳ Mete di spostamento

Secondo i dati IMQ 2022, gli spostamenti totali con mezzo di trasporto (quindi esclusi gli spostamenti a piedi e considerando andata e ritorno), quindi sia all'interno, che in entrata e in uscita, nella provincia di Cuneo sono circa 700.000 al giorno. I grafici delle dinamiche di questi spostamenti evidenziano gli spostamenti interzonali e intrazonali e mostrano che i movimenti più significativi avvengono attorno ai centri urbani più attrattivi in termini di servizi e poli industriali. In particolare, le sette città più popolose della provincia (le cosiddette 7 Sorelle), ossia Cuneo, Alba, Bra, Savigliano, Saluzzo, Fossano e Mondovì, si confermano come i principali punti focali.

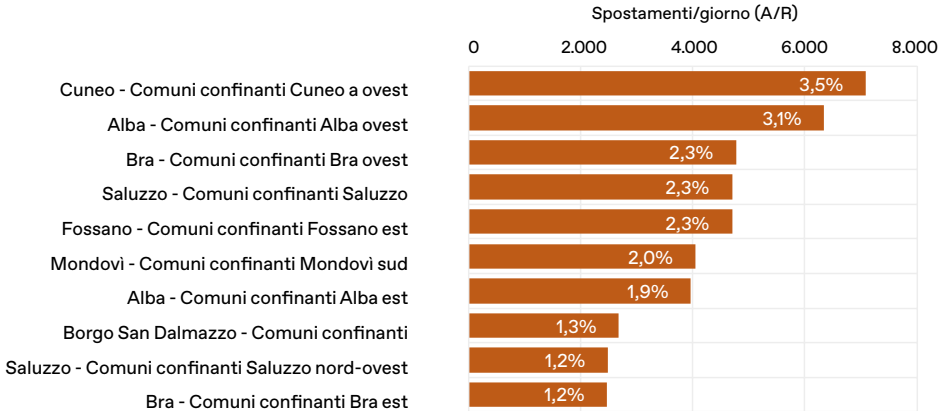
Degli spostamenti totali, infatti, il 70% (quasi 500.000) riguarda spostamenti infrazonali, quindi all'interno del singolo comune (nel caso dei centri principali come, per esempio, i comuni delle 7 Sorelle) o comunque delle aggregazioni di comuni più vicini. Il restante 30% circa si riferisce, invece, a spostamenti verso altri grandi comuni o aggregazioni di piccoli comuni (Figg. 21-22).

Figura 21. Comuni e aree con maggiori spostamenti infrazonali (valore assoluto e percentuale sul totale degli spostamenti infrazonali).



Fonte: elaborazione degli autori su dati IMQ 2022.

Figura 22. Principali tratte interzonali per numero di spostamenti (valore assoluto e percentuale sul totale degli spostamenti interzonali).



Fonte: elaborazione degli autori su dati IMQ 2022.

Questi dati confermano la lettura del territorio anticipata in precedenza: se la provincia è “granda” e “rada”, con una componente rilevante di spostamenti di medio e lungo raggio determinata appunto dalla sua conformazione geografica, orografica e amministrativa, questa specificità si dispiega però solo in parte, e una componente significativa di mobilità si allinea con le caratteristiche e i dati tipici di altri territori e anche con la media regionale e nazionale. Come visto, infatti, l’intera Italia è caratterizzata da una quota molto rilevante di spostamenti di breve o brevissimo raggio.

↳ **Le sfide della mobilità in Provincia**

Questa lettura è fondamentale per orientare le strategie e gli indirizzi per lo sviluppo della mobilità del territorio, che dovranno tenere conto di questa doppia lettura di brevi e lunghe distanze senza, come spesso avviene, privilegiare le seconde. Infatti, proprio perché la provincia è caratterizzata da una componente elevata di spostamenti che si esauriscono all’interno dei comuni, è importante mantenere anche una linea di strategie locali che rispondano a questo tipo di domanda.

Questa è una sfida solo a prima vista banale, in particolare se si considera il tema della “giurisdizione” di ogni ente, cioè il fatto che la Regione tende a lavorare e pianificare a livello regionale, così come la Provincia tende a farlo a quello provinciale e a non agire all’interno dei singoli comuni. Da un lato, questa impostazione è corretta poiché ogni ente ha libertà di azione politica e amministrativa dentro i propri confini; dall’altro, come si vedrà di seguito, la mancanza di un coordinamento delle iniziative a livello provinciale genera una dispersione degli sforzi e, quindi, dei risultati. Sarà fondamentale che lo sviluppo futuro della mobilità tenga conto della necessità di coordinare gli sforzi a livello provinciale per agire anche a livello locale, vista la natura degli spostamenti che caratterizza la provincia di Cuneo.

Figura 23. Domanda di mobilità: sintesi.



Fonte: elaborazione degli autori.

2.4 Offerta di mobilità

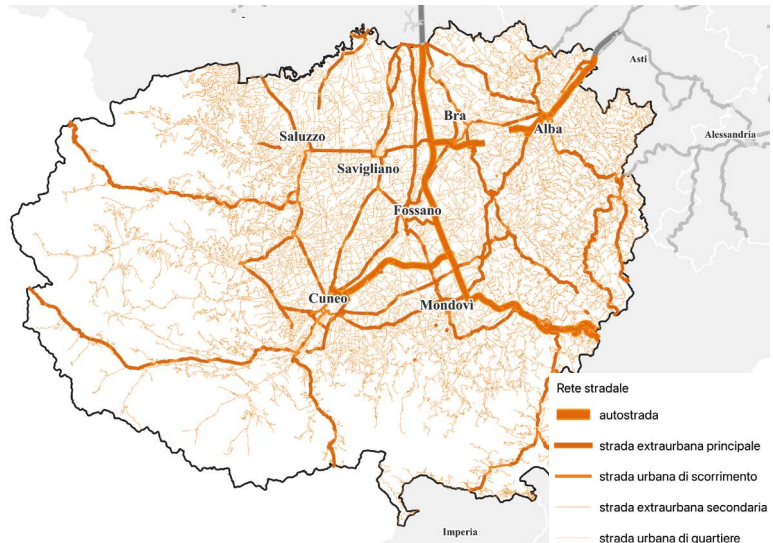
2.4.1 Rete stradale

La ricerca condotta sulle infrastrutture stradali presenti sul territorio ha evidenziato la mancanza di un *database* aggiornato e ben categorizzato che consenta una descrizione puntuale dello stato della rete. Si sono, quindi, utilizzate le informazioni georeferenziate presenti sul geoportale del Piemonte, integrandole con il nuovo tratto autostradale compreso tra Alba e Cherasco per rispecchiare l'attuale estensione della rete¹².

La rete stradale nella provincia si estende per circa 145 chilometri di autostrade, 700 chilometri di strade extraurbane principali e 11.000 di secondarie, 200 chilometri di strade urbane di scorrimento, 2.400 chilometri di strade urbane di quartiere e 4.000 chilometri di strade locali, per un totale di 19.000 chilometri (Fig. 24).

↳ Estensioni della rete stradale

Figura 24. La rete stradale in provincia di Cuneo al 2024.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Regione Piemonte.

Grazie all'apertura dell'ultimo tratto tra Cuneo e l'uscita verso Sant'Albano Stura, nel 2012 il capoluogo provinciale è stato collegato alla rete autostradale esistente, migliorando i collegamenti tra Cuneo, Torino, Asti e Savona. Entro aprile 2025 (allo

¹² I dati relativi all'estensione della rete stradale nella provincia di Cuneo non sono facilmente reperibili o scaricabili in formato georeferenziato dai siti delle amministrazioni pubbliche o da altre fonti di *open data*. Sul sito della Provincia di Cuneo (www.provincia.cuneo.it) queste informazioni non sono disponibili. Il sito Geoportale Piemonte (www.geoportale.piemonte.it) include alcuni *database*, ma questi non sono né scaricabili né consultabili con facilità; inoltre, questi risultano non aggiornati rispetto allo stato attuale. Sul sito 5T Torino, che gestisce la Centrale della Mobilità della Regione Piemonte (www.5t.torino.it/la-centrale-della-mobilita), il report del 2017 sulla mobilità veicolare in Piemonte indica che l'estensione della rete è pari a 7.573 km, senza specificare le diverse categorie di strade. Sul sito Dati Open (www.datiopen.it) i dati sono disponibili solo in formato tabellare e non georeferenziato. Infine, sul sito Geofabrik (<https://download.geofabrik.de/>) è possibile scaricare dati da Open Street Map, senza però la classificazione funzionale del codice della strada italiano.

↳ Collegamenti con la Francia

stato attuale del cronoprogramma) è previsto il completamento dell'ultimo tratto dell'autostrada Asti-Cuneo fra Cherasco e Roddi (Osservatorio Territoriale Infrastrutture, 2024).

Per quanto riguarda i collegamenti con la Francia, la provincia di Cuneo dispone di otto valichi alpini, di cui quattro accessibili solo a piedi. Gli altri quattro sono il Colle di Tenda, il Colle della Madalena, attraversato da una strada statale e generalmente aperto tutto l'anno, e i Colli della Lombarda e dell'Agnello, entrambi attraversati da una strada provinciale e aperti solo durante l'estate. Il passaggio tramite il Colle di Tenda è stato chiuso nell'ottobre del 2020 a causa di una frana e, al momento della redazione del presente Quaderno, ne è prevista la riapertura entro la fine del 2024 (UnionTrasporti, 2023). Questa chiusura, unitamente a quella di altri passaggi verso la Francia presenti nel resto del Piemonte, ha creato importanti rallentamenti nei collegamenti verso l'Europa soprattutto per quanto riguarda il traffico merci.

2.4.2 Servizio di trasporto pubblico

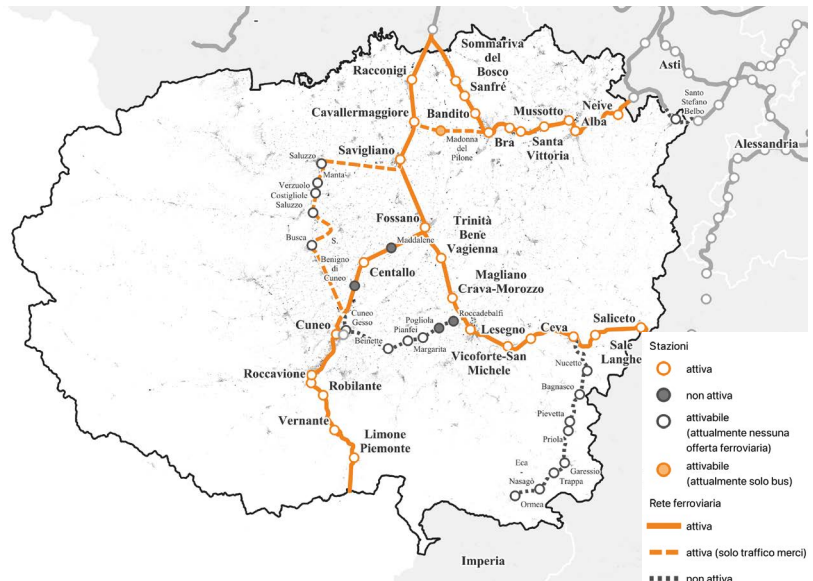
Servizio ferroviario

Anche le ricerche effettuate sulla rete ferroviaria hanno messo in luce la mancanza di una gestione centralizzata dei dati, che ha complicato l'accesso a informazioni aggiornate su linee, servizi e specifiche tecniche delle infrastrutture.

↳ Estensioni della rete ferroviaria

La rete ferroviaria della provincia si estende per circa 280 chilometri per traffico merci e passeggeri (di cui 58 esclusivamente per traffico merci). La rete include 29 stazioni attive e attraversa i principali centri urbani (Rete Ferroviaria Italiana, 2024) (Fig. 25).

Figura 25. La rete ferroviaria e le stazioni in provincia di Cuneo al 2024.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Regione Piemonte e RFI 2024.

Il territorio risulta quindi così servito (SFR Regione Piemonte, 2024):

- treni regionali veloci tra Cuneo e Torino e tra Torino e Savona che (in provincia) passano per Cavallermaggiore, Fossano e Mondovì;
- treni del servizio ferroviario metropolitano (SFM) che collegano Torino con Savigliano e Fossano (SFM7) e con Bra e Alba (SFM4); dal 2024 entrambe le linee collegano direttamente anche con l'aeroporto di Caselle Torinese;
- treni regionali, nei collegamenti tra Fossano e Limone, tra Cuneo e Ventimiglia (passando per Limone) e tra Fossano e Savona (passando per Mondovì e Ceva).

Sono, infine, presenti circa 77 chilometri di linee non attive che comprendono sia linee disattivate nei decenni passati sia linee disattivate più di recente, in particolare negli ultimi 10-15 anni¹³.

Con il Decreto Interministeriale n. 146 del 17 maggio 2022, nell'ambito del PNRR, è stata approvata la riattivazione di tre linee (Ceva-Ormea, Cuneo-Mondovì e Alba-Nizza Monferrato) per preservare tratte di valore culturale, paesaggistico e turistico. È, inoltre, prevista la riapertura della tratta Cuneo-Saluzzo-Savigliano a gennaio 2025 (PiemonteInforma, 2024).

Servizio su gomma

A partire dal 2010, il servizio di TPL urbano ed extraurbano su gomma nella provincia di Cuneo è stato affidato al consorzio Grandabus tramite un processo di gara. Il servizio comprende il trasporto extraurbano nella provincia di Cuneo, il servizio delle aree di Bra e Alba e il servizio urbano nelle città di Mondovì, Saluzzo, Savigliano e Fossano.

Un elemento che contraddistingue il TPL su gomma, in quasi tutta Italia, con l'eccezione dei centri urbani principali, è il fatto di essere a utilizzo quasi esclusivamente studentesco. La provincia di Cuneo non fa eccezione: gli autobus sono frequentati in maniera prevalente dagli studenti delle scuole dell'obbligo (soprattutto della scuola secondaria), mentre risulta minoritaria la quota di persone che li utilizzano per spostamenti d'altro tipo. Questo aspetto è stato approfondito durante la fase di interviste nel dialogo che ha coinvolto direttamente Grandabus e di cui si parlerà nel Capitolo 3; qui è però utile anticipare che, pur con molte difficoltà, sono in corso tentativi di espansione del servizio anche per altre tipologie di utenti e che il tema del potenziamento del servizio di trasporto pubblico (su ferro e su gomma) è sostanzialmente "sempre attuale" nelle discussioni e nei dibattiti sul futuro della mobilità di qualsiasi territorio.

↳ TPL a servizio degli studenti

¹³ Non si considerano qui le linee "dismesse", ossia le linee senza traffico in cui i binari e le infrastrutture sono rimosse o in fase di rimozione.

↳ Trasporto pubblico a chiamata

Nella provincia di Cuneo, i servizi di trasporto pubblico a chiamata coprono diverse aree e tratte specifiche. Nel comune di Cuneo e nelle sue frazioni, i residenti possono prenotare i propri viaggi tramite l'app Moeves Plus¹⁴, con la quale si possono prenotare anche navette per l'aeroporto di Levaldigi. Gli autobus partono dalle stazioni o dai Movicentro delle città e arrivano direttamente all'aeroporto. Per ora le città coinvolte sono Cuneo, Fossano, Mondovì, Saluzzo e Savigliano. Alba e Bra si aggiungeranno a breve.

Sebbene l'idea dei servizi a chiamata rappresenti un passo significativo verso la mobilità sostenibile, questi non sono ancora capillari e omogenei nelle funzioni di prenotazione.

Tempi di spostamento

Uno dei principali problemi nell'uso dei servizi di trasporto pubblico è rappresentato dalla competitività a livello di tempistiche necessarie per raggiungere la propria destinazione. Quando i tempi di spostamento risultano significativamente più elevati di quelli in automobile, il solo risparmio economico o le motivazioni di carattere ambientale possono non risultare sufficienti a favorire uno *shift* modale.

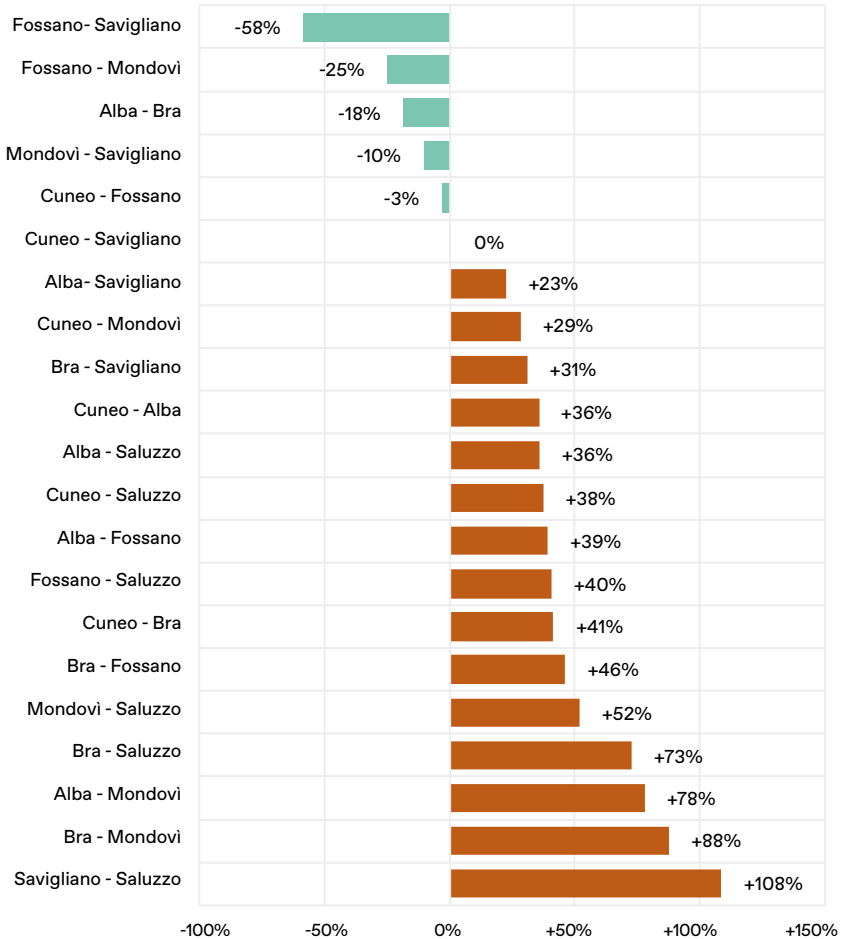
↳ Auto propria vs. TPL

Questo discostamento tra i tempi di spostamento con mezzo proprio motorizzato e mezzo pubblico emerge chiaramente analizzando i dati di servizio di trasporto pubblico nel collegamento fra le sette principali città del territorio.

Nell'analisi si sono paragonati i 21 spostamenti possibili fra i comuni, ipotizzando che gli spostamenti avvengano durante un giorno infrasettimanale con arrivo entro le ore 9, per simulare uno spostamento sistematico per motivi di studio o lavoro. Come luogo di partenza e di arrivo è stato scelto il centro di ogni città e i tempi sono stati calcolati tramite Google Maps (Fig. 26).

¹⁴ <https://moeves.it/>

Figura 26. Differenze percentuali nei tempi di spostamento in automobile e con il trasporto pubblico fra i comuni delle 7 Sorelle (le percentuali negative indicano uno spostamento in cui il trasporto pubblico è più veloce dell'automobile e viceversa quelle positive).



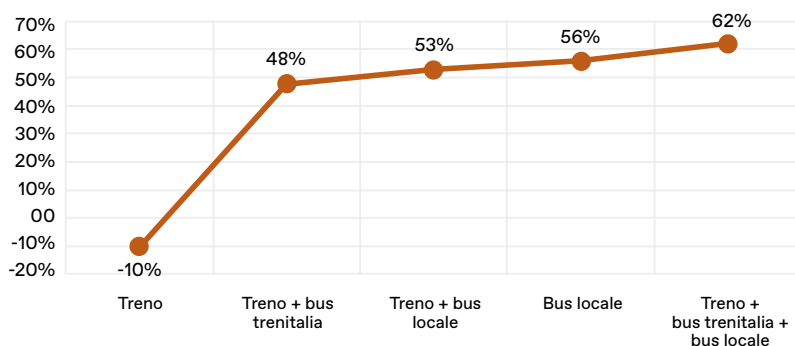
Fonte: elaborazione degli autori su dati Google Maps.

Il trasporto pubblico è risultato conveniente solo su tre tratte (Alba-Bra, Fossano-Mondovi e Fossano-Savigliano) servite dal trasporto ferroviario. In tutti gli altri casi, il trasporto pubblico non è risultato competitivo, con uno scarto sempre maggiore all'aumentare del numero dei trasbordi e al tempo trascorso sull'auto-bus rispetto al treno.

Nel grafico di Figura 27 si riporta la differenza percentuale fra i tempi di percorrenza in automobile e quelli con il servizio di trasporto pubblico (su ferro, su gomma o nella combinazione più veloce dei due)¹⁵.

¹⁵ Il tempo riportato è la media degli spostamenti nelle due direzioni; quindi, per esempio "Fossano Savigliano" riporta il risultato medio nelle due direzioni Fossano → Savigliano e Savigliano → Fossano).

Figura 27. Differenza percentuale dei tempi di spostamento tra trasporto pubblico e automobile al variare del tipo di mezzo.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Google Maps.

↳ Spostamenti tra le 7 Sorelle

Analizzando le medie degli spostamenti per città di partenza (Tab. 1) si nota che solo nel caso di Fossano i tempi di spostamento utilizzando il trasporto pubblico sono comparabili a quelli in auto: questo dipende dalla posizione geografica centrale della città, per cui i trasbordi necessari per raggiungere le altre sei città sono pochi (0,3 in media) e su sei tratte, tre prevedono solo l'utilizzo del treno, due l'uso combinato di treno e autobus e solo una il solo utilizzo dell'autobus.

Al contrario, la città di Saluzzo mostra la maggiore differenza tra i tempi di spostamento in auto e in trasporto pubblico (pari al 57%). Questo vuol dire che uno spostamento in trasporto pubblico richiede in media 23 minuti in più di uno fatto in automobile verso gli altri comuni.

Il caso di Saluzzo è emblematico dell'importanza del treno negli spostamenti intercomunali di medio raggio, come quelli fra le 7 Sorelle. Infatti, nonostante la posizione geografica avrebbe dovuto facilitare gli spostamenti verso le altre sei città, la chiusura delle tratte ferroviarie verso Savigliano e Cuneo ha fortemente influito sulla velocità di spostamento e, quindi, sulla competitività del trasporto pubblico. Attualmente, tutte le tratte prevedono l'uso del mezzo pubblico su gomma, in maniera esclusiva verso Cuneo e Savigliano, e abbinato ad altri mezzi su gomma o su ferro verso le altre quattro città. Un'altra considerazione importante risiede nel fatto che per raggiungere Alba da Saluzzo sono necessari tre trasbordi (TPL, RV, Bus Trenitalia, SFM). L'unico altro collegamento con tre trasbordi è Alba-Mondovì.

A titolo di esempio delle carenze nella pianificazione e programmazione del TPL vengono analizzate la tratta Alba-Saluzzo e la tratta Bra-Fossano (A/R). Per raggiungere Alba partendo da Saluzzo (o viceversa), di domenica con arrivo alle ore 12, l'opzione più veloce prevede di raggiungere Torino, passando da Savigliano, facendo due trasbordi, per un totale di tempo di viaggio pari a 2 ore e 30 minuti circa, contro i 55 minuti se la tratta fosse effettuata in auto.

Per raggiungere Bra da Fossano, sempre di domenica con arrivo alle 12, sarà necessario raggiungere Torino e tornare indietro a Bra, per un totale di 1 ora 45 minuti, contro i 22 minuti necessari se fatto in automobile.

Tabella 1. Sintesi dell'analisi sui tempi di percorrenza in automobile e con il trasporto pubblico fra i comuni delle 7 Sorelle.

Città di partenza	Media dei tempi di percorrenza assoluti verso gli altri comuni delle 7 Sorelle (minuti)		Differenza nei tempi medi di percorrenza Auto vs. TP		N. medio di trasbordi
	Auto	Trasporto pubblico	Valore assoluto	%	
Fossano	31	33	2	6%	0,3
Savigliano	30	37	7	25%	0,5
Cuneo	44	56	12	28%	0,5
Alba	54	72	19	35%	1,2
Mondovì	41	57	16	39%	0,7
Bra	34	47	13	39%	0,7
Saluzzo	41	64	23	57%	1,3

Fonte: elaborazione degli autori su dati Google Maps.

In aggiunta, non si può trascurare il fatto che lo spostamento Saluzzo-Savigliano (A/R) richieda (nell'ora di punta del mattino) un tempo di percorrenza più che doppio con il trasporto pubblico rispetto all'automobile, nonostante il tragitto sia di soli 13 chilometri. I tempi di percorrenza sono praticamente identici fra l'opzione "autobus" e l'opzione "biciiletta". In questo caso, la corsa evidentemente dedicata agli studenti (che arriva a Savigliano alle 07:45) ha un percorso diretto e tempi molto simili a quelli dell'automobile, risultando competitiva. La corsa successiva, che arriva alle 08:45 e che potrebbe essere interessante per chi lavora, ha invece un percorso molto meno diretto e impiega il doppio del tempo, diventando un'alternativa assai poco conveniente all'uso dell'automobile. Questo è un esempio specifico di una pianificazione caratterizzata da un'attenzione particolare all'utenza scolastica, che tende a dimenticare altre esigenze.

È poi interessante notare la relativa debolezza dei collegamenti intercomunali dal capoluogo di Cuneo, che seppure si classifica terzo per differenza percentuale fra tempi di percorrenza in automobile e in trasporto pubblico, è lontano dai tempi di Fossano.

I collegamenti fra le 7 Sorelle non sono, ovviamente, gli unici collegamenti intercomunali possibili, né gli unici rilevanti, ma essendo queste le principali città della provincia è opportuno

evidenziarne le difficoltà. La debolezza dell'opzione del trasporto pubblico nei collegamenti dipende in particolar modo dall'assenza/presenza (forza/debolezza dove presente) del sistema ferroviario; questo determina una buona competitività del sistema ferroviario da Fossano (raggiungibile in treno e senza cambi da quasi tutte le altre sei città), una competitività parziale da Cuneo e un isolamento marcato (e, quindi, una forte dipendenza dall'automobile privata) del comune di Saluzzo.

Infine, è opportuno sottolineare come nel corso degli anni si sia verificata una situazione di maggiore difficoltà finanziaria per gli operatori del trasporto pubblico, confermata in provincia di Cuneo da Grandabus. L'operatore, infatti, ha dichiarato di aver ricevuto negli ultimi anni un compenso economico chilometrico sempre inferiore. Parallelamente, a livello nazionale e in Regione Piemonte si è ridotta nel corso del tempo, e in particolare dal 2010 in avanti, la spesa pubblica nel settore del trasporto collettivo (si rimanda all'Appendice per una disamina dettagliata su questo tema).

2.4.3 Rete ciclabile

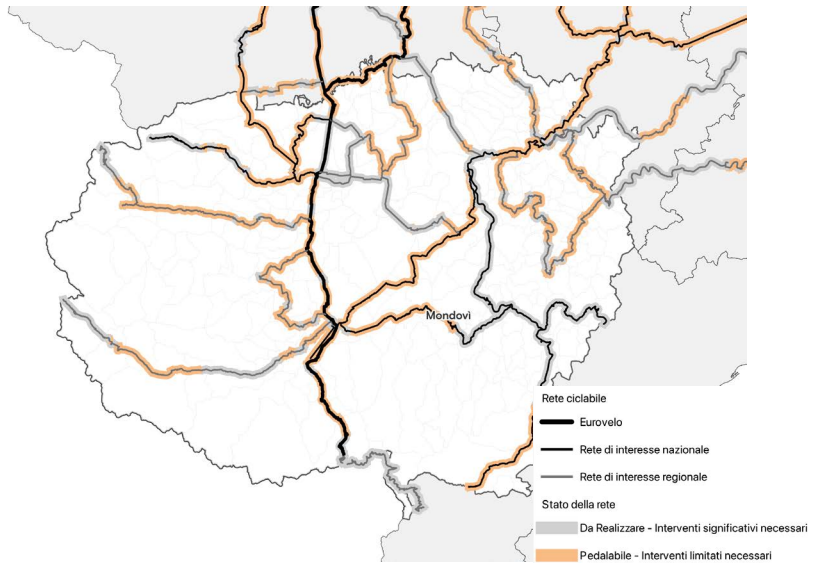
Come per la rete stradale e in parte per la rete ferroviaria, lo stato attuale della rete ciclabile nell'intera provincia risulta difficile da ricostruire. Non si tratta di una carenza della provincia, ma di una debolezza intrinseca al settore della ciclabilità: tipicamente, la realizzazione di percorsi ciclabili è appannaggio delle amministrazioni comunali, cui non segue una raccolta sistematizzata o aggiornata a livello sovralocale.

Un ulteriore problema deriva dal fatto che manca una definizione univoca di cosa si intenda per percorso ciclabile e sia quindi spesso impossibile fare una collezione delle informazioni create a livello locale, perché non vi è uniformità fra le informazioni raccolte: c'è chi classifica come "percorso ciclabile" solamente una pista ciclabile protetta, separata e realizzata in asfalto e chi include strade sterrate, sentieri per *mountain bike* o strade asfaltate a basso traffico. Da diversi anni è emersa l'esigenza di creare un "catasto" dei percorsi ciclabili di un territorio (la provincia o la regione) e di creare un processo amministrativo per provvedere al suo aggiornamento costante.

Senza informazioni riguardanti estensione della rete, distribuzione nel territorio, stato di manutenzione e classificazione delle ciclabili, una valutazione accurata della situazione diventa problematica e l'unica analisi effettuabile è quella sulla rete descritta nel Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (risalente a marzo 2023), rete "di livello regionale" e non rete dell'intera regione che, quindi, non fornisce una rappresentazione di tutti i percorsi della regione (o della provincia di Cuneo) (Fig. 28).

↳ Definizioni di percorso ciclabile

Figura 28. Rete ciclabile di interesse regionale in provincia di Cuneo come contenuta nel Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) approvato da Regione Piemonte nel 2023.



Fonte: elaborazione degli autori su dati Regione Piemonte 2023.

↳ **Rete ciclabile di interesse regionale**

In questo documento, il Piemonte ha individuato complessivamente 22 percorsi ciclabili d'interesse regionale nel proprio territorio, che si intersecano (o sovrappongono) ai percorsi di interesse nazionale della rete Bicitalia (Regione Piemonte, 2023) per un'estensione complessiva di circa 3.200 chilometri. Di questi, quasi il 30% è pianificato all'interno della provincia di Cuneo, pari alla quota presente in quella di Torino. La rete di interesse regionale prevede, inoltre, percorsi verso il colle dell'Agnello e il Colle della Maddalena, collegamento fra la Città Metropolitana di Torino e le zone di Alba, Bra e Saluzzo/Savigliano/Fossano, un collegamento fra Alba/Bra e Cuneo e uno fra Cuneo e Busca. Nella provincia di Cuneo, la rete regionale conterà quasi 500 chilometri totali.

↳ **Rete ciclabile di interesse nazionale**

La rete di interesse nazionale pianificata all'interno della provincia di Cuneo è composta dal percorso di rilevanza europea Eurovelo 8 e dalle Ciclovie del Po (verso Pian del Re), Ciclovie Svizzera-Mare (fra Alba e Mondovi), Ciclovie Pedemontana Alpina (fra Saluzzo e il Pinerolese e poi fra Cuneo e Mondovi e verso Savona) e Ciclovie degli Appennini (fra il colle di Cadibona e la Liguria). Questa rete si estenderà per un totale di 450 chilometri.

2.4.4 Servizi per l'intermodalità e lo sharing

Uno dei fattori di scarsa competitività del trasporto pubblico è determinato dalla mancanza di coordinamento fra i servizi su ferro e su gomma, oltre che dalla scarsa accessibilità delle stazioni ferroviarie e delle fermate del trasporto locale.

I cosiddetti spostamenti di primo e ultimo miglio (quindi casa-stazione o stazione-ufficio) costituiscono spesso barriere rilevanti anche quando il "puro spostamento" da stazione a stazione o da fermata a fermata sarebbe più veloce e/o più comodo se fatto in treno o in autobus rispetto all'autovettura: il risultato è che il trasporto pubblico non risulta attrattivo anche perché è complicato da raggiungere.

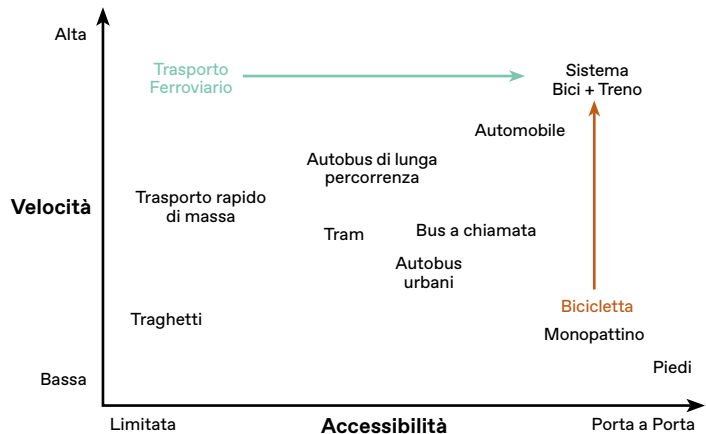
Per rendere più agevole e vantaggioso il ricorso ai mezzi di trasporto collettivo e ad altre forme di mobilità sostenibile, dal 2003 la Regione Piemonte ha pianificato la realizzazione di 28 nodi di interscambio, collocati in aree strategiche dove convergono due o più modalità di trasporto, dotandoli di parcheggi, fermate per le autolinee, sale d'attesa, biglietterie, spazi commerciali e altre strutture di supporto¹⁶. Nella provincia di Cuneo, sono stati realizzati cinque Movicentro: Cuneo, Alba, Bra, Mondovì e Fossano.

Una direzione di sviluppo interessante è l'intermodalità fra treno e bicicletta, perché consentirebbe di combinare i vantaggi dei due mezzi (velocità del primo, flessibilità del secondo) rendendoli competitivi all'uso dell'automobile anche per le medie/lunghe distanze, parte consistente degli spostamenti nella provincia Granda (Fig. 29).

↳ Movicentro

↳ Combinazione bici+treno

Figura 29. La combinazione del sistema bici+treno in termini di velocità e accessibilità.



Fonte: elaborazione degli autori da Kager *et al.*, 2016.

¹⁶ Accordo di Programma Quadro "Per una mobilità sostenibile: i nodi di interscambio persone - Progetto Movicentro" (<https://mtrm.torino.it/it/piani-progetti/progetti-a-scala-regionale/movicentro/>).

↳ Servizi di sharing

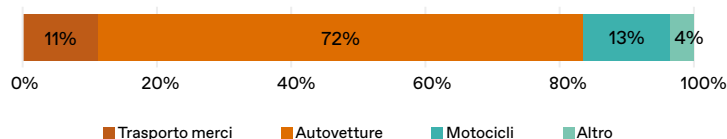
Una delle componenti fondamentali, forse la più importante, per facilitare l'uso della combinazione bici+treno è la disponibilità di sosta ciclabile adeguata e sicura presso la stazione ferroviaria. Attualmente, l'unica velostazione presente nella provincia si trova nel piazzale del Movicentro di Cuneo. Questa struttura offre un parcheggio custodito e videosorvegliato per biciclette e altri mezzi di micromobilità ecologica. La realizzazione di ulteriori velostazioni in punti strategici della provincia (Alba, Bra, Mondovì e Fossano), contribuirebbe significativamente a facilitare la transizione verso una mobilità sostenibile, come anche riportato nel già citato Piano Regionale della Mobilità Ciclistica.

Nel territorio della provincia di Cuneo non sono presenti servizi di *sharing* di automobili, biciclette o monopattini, né privati né pubblici. Tuttavia, da settembre 2022 a marzo 2023 è stata attivata una sperimentazione organizzata grazie alla collaborazione tra Regione Piemonte, 5T e Uncem nel progetto Interreg ALCOTRA Piter Clip E-Mobilità, grazie alla quale sono state messe a disposizione sette auto per la Valle Po (Paesana, Sanfron e Ostrana) e per la Val Tanaro (Ormea, Briga Alta, Caprauna e Alto) (Uncem, 2023). Questo servizio era prenotabile tramite il portale 5T, un'app per la prenotazione/consultazione di servizi di mobilità pubblica, in aggiunta a quelle già presenti (Grandabus, Moeves Plus).

2.4.5 Parco veicolare

Il parco veicolare circolante della provincia di Cuneo all'anno 2023 era composto da 592.926 veicoli, di cui il 72% autovetture, il 13% motocicli, l'11% mezzi dedicati al trasporto merci e il restante 4% mezzi per il trasporto pubblico, mezzi agricoli e autoveicoli e rimorchi specifici (ACI, 2023) (Fig. 30).

Figura 30. Tipologia di vetture immatricolate nella provincia di Cuneo.



Fonte: elaborazione degli autori su dati ACI 2023.

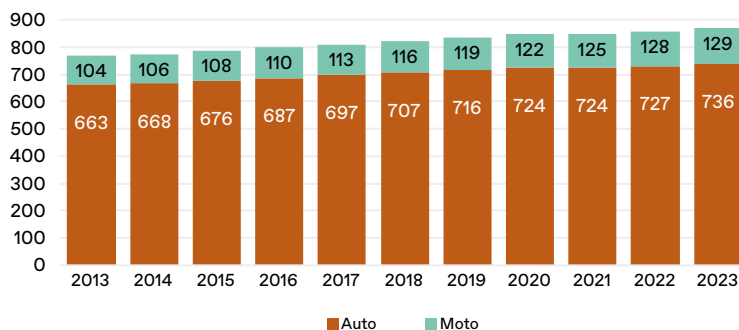
Nel corso degli ultimi anni, la provincia ha registrato un costante aumento del tasso di motorizzazione (rapporto veicoli/popolazione) e negli ultimi dieci anni (2013-2023) si è osservato un aumento dell'11% del numero di automobili presenti: da 663 a 736 ogni mille abitanti. Un incremento ancora più sostanziale si è verificato per i mezzi a due ruote, con un aumento del 27%: da 104 a 132 ogni mille abitanti (ACI, 2023) (Fig. 31).

↳ Tasso di motorizzazione

Con questi dati, su una classifica che va dalla prima provincia meno motorizzata alla più motorizzata, nell'anno 2023 la provin-

cia di Cuneo si posiziona 86° su 107 per quanto riguarda il numero di automobili per abitante e 71° per i mezzi a due ruote con un tasso motorizzazione maggiore del 4% rispetto alla media regionale (705 auto per mille abitanti) e del 6% rispetto alla nazionale (694 auto per mille abitanti) per quanto riguarda le automobili.

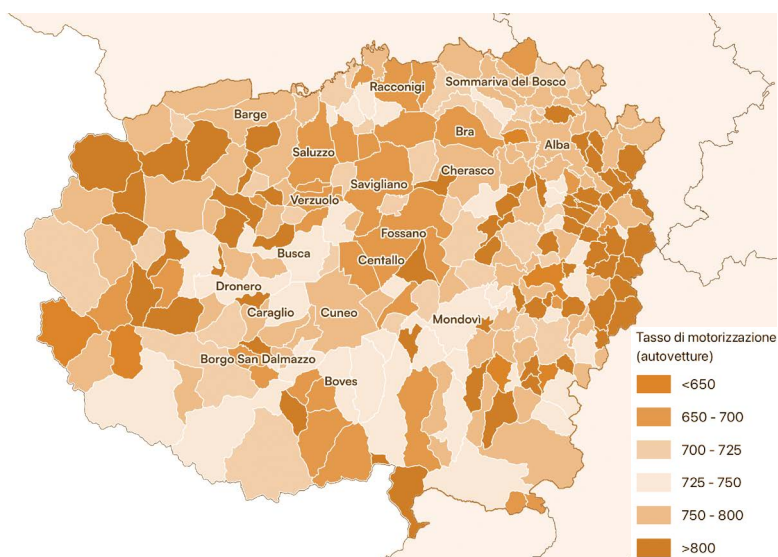
Figura 31. Tasso di motorizzazione di automobili e motocicli immatricolati nella provincia di Cuneo.



Fonte: elaborazione degli autori su dati ACI 2023.

I comuni con un minor tasso di motorizzazione si trovano principalmente nella parte centrale della provincia, lungo i fiumi Stura e Maira e, se consideriamo solo i nove comuni con più di 10.000 abitanti, solo tre superano la media provinciale di 736 autovetture ogni mille abitanti (Cuneo, Borgo San Dalmazzo e Alba). Questi dati suggeriscono che, in generale, i comuni più densamente popolati presentano alternative migliori all'utilizzo e al possesso di un'automobile (Fig. 32).

Figura 32. Tasso di motorizzazione delle automobili immatricolate nella provincia di Cuneo per comuni.



Fonte: elaborazione degli autori su dati ACI 2023.

Un numero elevato di automobili sul territorio risulta problematico, non soltanto per l'incremento del traffico, ma anche per il consumo di suolo necessario per l'80-90% del tempo di vita del mezzo: quello in cui il veicolo è parcheggiato.

Il possesso di un'automobile implica un notevole impatto sul reddito annuale e, secondo le analisi dell'Istituto di Ricerche Economiche e Sociali del Piemonte, la spesa mensile per i trasporti di una famiglia piemontese nel 2019 era di circa 313 euro e rappresentava quasi il 12% della spesa totale (IRES Piemonte, 2019).

Figura 33. Offerta di mobilità: sintesi.

Sintesi: Offerta di mobilità

Rete stradale

11.000 km rete stradale
(la più estesa del Piemonte)

Rete ferroviaria

200 km linee attive
25 stazioni attive
170 km linee dismesse

Rete trasporto di gomma

Servizio gestito dal consorzio **GrandaBus**

tramite gara d'appalto nel 2010

Servizi a chiamata

per il comune di Cuneo, l'aeroporto di Levaldigi e Mondovì



Riduzione degli investimenti
Mancanza di sincronizzazione con il ferro
Assenza di pianificazione a larga scala
Difficoltà di «spostare» linee su altri comuni
Più di un app per la pianificazione dei viaggi

Rete ciclabile

Rete di interesse nazionale (450 km totali)

Eurovelo 8
Ciclovía del Po
Ciclovía Svizzera-Mare
Ciclovía Pedemontana Alpina
Ciclovía degli Appennini

Previsto investimento di 40 milioni di Euro per realizzare ciclovie attrezzate.

Servizi per l'intermodalità e lo sharing

5 Movicentri
1 Velostazione (Cuneo)
0 Servizi di car sharing e bike sharing

Cosa comporta?

1. Presenza di **territori isolati** a causa delle chiusure di diverse tratte della rete ferroviaria (Saluzzo)
2. **Riduzione del turismo**, soprattutto straniero per mancanza di servizi
3. **Servizio TPL ridotto** in alcune zone e in alcuni orari e giorni
4. Servizio TPL poco **competitivo** come tempistiche rispetto all'auto
5. Uso del trasporto pubblico quasi esclusivamente da parte di **studenti**
6. Difficoltà di **pianificazione** della rete ciclabile
7. Impossibilità di effettuare **valutazioni sull'efficienza** della rete ciclabile per assenza di database completo



Assenza di database aggiornati per la rete stradale, la rete ferroviaria e la rete ciclabile

Fonte: elaborazione degli autori.

2.5 Inquinamento atmosferico ed emissioni di CO₂

↳ **Inquinamento atmosferico e riscaldamento globale**

L'inquinamento atmosferico e il riscaldamento globale sono due problemi interconnessi ma distinti. L'inquinamento atmosferico, prevalente nei Paesi industrializzati e in via di sviluppo, ha effetti locali e impatti sanitari e ambientali significativi (ARPA, 2024)¹⁷, causando circa 70.000 morti premature in Italia nel 2020 (EEA, 2022). Il riscaldamento globale, invece, è causato da emissioni che avvengono in tutto il mondo (pur con una grande proporzione in termini sia assoluti sia di emissioni pro capite), con effetti che si ripercuotono a livello globale. Questi due fenomeni sono, quindi, distinti sia come sostanze che li provocano sia come effetti sull'uomo, ma sono accomunati dal fatto di costituire il principale impatto ambientale diretto del settore dei trasporti, in particolare dei trasporti su strada (ARPA, 2024).

Nelle valutazioni dell'inquinamento atmosferico si prendono in considerazione i limiti adottati dalla legislazione italiana (Decreto Legislativo 155/2010), insieme ai nuovi limiti proposti dall'Unione Europea nella Direttiva sulla Qualità dell'Aria nel 2022, cui gli Stati membri dovranno adeguarsi entro il 2030, e a quelli raccomandati dall'OMS pubblicati nel 2021 (Tab. 2).

Tabella 2. Sintesi dei limiti a livello europeo e italiano e di raccomandazioni da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità al 2024.

Limiti		Europa (Direttiva 2022)	Italia (D. Lgs. 155/2010)	OMS (Raccomandazioni 2021)	
	Limite giornaliero	(µg/m ³)	45	50	45
PM10	Numero superamenti in un anno	volte	18	35	3 - 4
	Limite della media annuale	(µg/m ³)	20	40	15
PM2,5	Limite della media annuale	(µg/m ³)	10	25	5
	Limite giornaliero	(µg/m ³)	50	-	25
NO2	Numero superamenti in un anno	volte	18	-	3 - 4
	Limite della media annuale	(µg/m ³)	20	40	10

Fonte: elaborazione degli autori da Decreto Legislativo 155/2010; OMS, 2021, COM (2022).

¹⁷ Esiste, comunque, un contributo di alcuni inquinanti locali al problema del cambiamento climatico, ma il suo effetto è di ordine secondario rispetto alle emissioni dei principali gas climalteranti come CO₂, CH₄ e N₂O.

In Piemonte e nella Pianura Padana, l'inquinamento locale, oltre che dalla densità di popolazione presente sul territorio, è aggravato da geografia, orografia e meteorologia che impediscono la dispersione degli inquinanti, facendoli "ristagnare" nel territorio e proprio per questo dal 2020 il Piemonte è sottoposto a una procedura di infrazione dell'Unione Europea per il superamento dei limiti di polveri sottili e ossidi di azoto.

Le analisi qui presentate fanno riferimento ai dati del 2023 ricavati dalle singole stazioni di monitoraggio (Alba, Bra, Cavallermaggiore, Cuneo, Mondovi, Saliceto), alle stime dei livelli di inquinamento ottenuti dal sistema modellistico di chimica e trasporto utilizzato operativamente da ARPA Piemonte e ai dati di qualità dell'aria misurati dalle stazioni nel 2023 del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria Inquinamento in provincia di Cuneo (Tab 3).

Tabella 3. Concentrazioni degli inquinanti atmosferici PM₁₀, PM_{2,5} e NO₂ nelle stazioni di Alba, Bra, Cavallermaggiore, Cuneo, Mondovi, Saliceto.

Dati 2023	PM ₁₀		PM _{2,5}	NO ₂
Stazione	Media	Superamenti limite di 50 µg/m ³	Media	Media
Alba	25	17	-	18
Bra	26	15	14	21
Cavallermaggiore	27	18	18	18
Cuneo	22	10	12	17
Mondovi	25	16	14	22
Saliceto	20	3	-	8
	Media	Superamenti limite	Media	Media
D. Lgs 155/2010	40	35 volte (50 µg/m ³)	25	40
Direttiva UE 2022	20	18 volte (45 µg/m ³)	10	20
OMS 2021	15	3-4 volte (45 µg/m ³)	5	10

Fonte: elaborazione degli autori su dati ARPA Piemonte 2024.

Dalle analisi emerge che i livelli di concentrazione degli inquinanti locali rispettano in massima parte l'attuale normativa italiana, con pochi casi di superamento, soltanto per alcuni parametri e alcuni inquinanti. La situazione della provincia di Cuneo è dunque meno problematica rispetto a quella di altri territori piemontesi (prima fra tutte la Città Metropolitana di Torino) o dell'arco padano, ma questo è vero solo se si considera la normativa italiana del 2010 perché, quando nel 2030 entreranno in vigore i limiti europei, il problema emergerà in tutta la sua urgenza.

Si tratta, in ogni caso, di interpretazioni squisitamente normative e amministrative, perché se si prendono in considerazione i valori indicati dall'OMS, il problema di salute pubblica è già pressante e dovrebbe essere affrontato senza attendere i (lenti) aggiornamenti nella normativa nazionale.

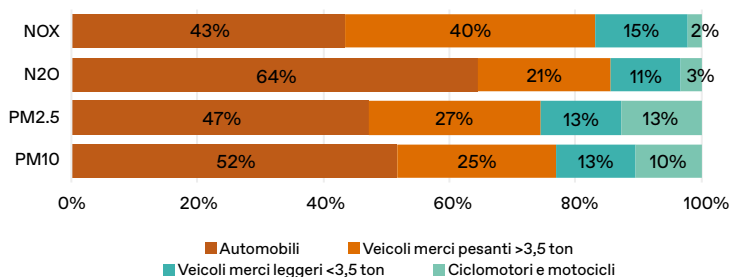
2.5.1 Il trasporto su strada e l'inquinamento atmosferico

Il settore dei trasporti incide fortemente nella produzione di alcuni inquinanti, quali il particolato primario e gli ossidi di azoto.

Il particolato primario (PM₁₀ e PM_{2,5}) è concentrato soprattutto nei centri urbani, poiché dipende in larga misura dalle emissioni non esauste (risospensione delle polveri e polverosità causata dall'usura dei freni e degli pneumatici) che, a loro volta, dipendono principalmente dai veicoli a motore (Regione Piemonte, 2019).

Gli ossidi di azoto (N₂O e NO_x) si diffondono prevalentemente lungo la rete stradale, poiché la loro produzione aumenta quando il motore opera a elevati regimi, come nel caso di strade urbane a scorrimento veloce, autostrade e simili (Arpa Piemonte, 2024). A livello di alimentazione dei motori, i veicoli diesel sono responsabili della maggior parte degli ossidi di azoto (NO_x) e del particolato primario (PM₁₀), contribuendo rispettivamente al 92% e all'88% di tali emissioni (Regione Piemonte, 2019) (Fig. 34).

Figura 34. Contributi dei diversi veicoli alle emissioni totali dei principali inquinanti locali nel settore dei trasporti su strada in provincia di Cuneo.

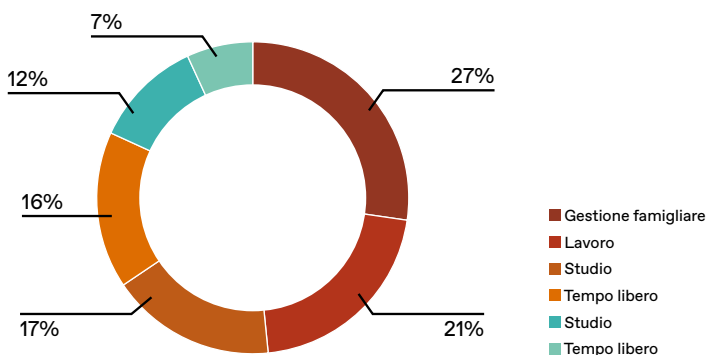


Fonte: elaborazione degli autori su dati ACI 2023.

2.5.2 Le emissioni di CO₂

Rispetto al totale delle emissioni di CO₂ equivalente¹⁸ che hanno origine in provincia di Cuneo, il macrosettore del trasporto su strada è terzo, con poco più di un milione di tonnellate di CO₂ equivalente nell'anno 2019 (ultimo dato disponibile ricavato dal Cruscotto delle Conoscenze Ambientali della Regione Piemonte) (Fig. 35).

Figura 35. Emissioni di gas serra (CO₂ equivalente) da tutti i macrosettori in provincia di Cuneo (esclusi gli assorbimenti).



Fonte: elaborazione degli autori da dati ISPRA 2023.

Le emissioni di CO₂ nel settore dei trasporti su strada dipendono per oltre il 60% dalle automobili private e per un altro 30% circa dai veicoli commerciali leggeri e, soprattutto, pesanti (Fig. 36).

Figura 36. Contributi dei diversi veicoli alle emissioni totali di CO₂ nel settore dei trasporti su strada in provincia di Cuneo.

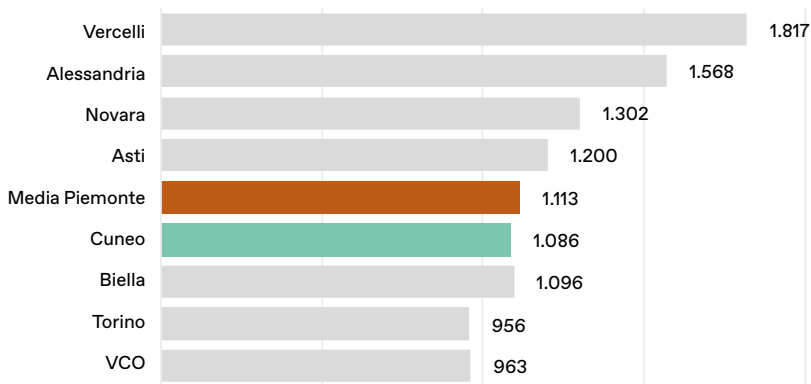


Fonte: elaborazione degli autori da dati ISPRA 2023.

¹⁸ Si esprime in termini di CO₂ "equivalente" il contributo al cambiamento climatico dell'azione di diversi gas a effetto serra (per esempio CO₂, CH₄, N₂O ecc.).

Allo stesso tempo, si può notare come le emissioni delle automobili private, a parità di persone in provincia di Cuneo, siano sostanzialmente in linea della media piemontese (Fig. 37).

Figura 37. Emissioni annuali di CO₂ dalle automobili private per persona (kg/persona/anno) nelle province del Piemonte.



Fonte: elaborazione degli autori da dati ISPRA 2023.

Figura 38. Inquinamento atmosferico ed emissioni di CO₂.

Sintesi: Inquinamento atmosferico ed emissioni di CO₂

I trasporti sono una delle cause principali dell'inquinamento atmosferico

Contributo dei trasporti nelle emissioni



32% per il particolato primario **PM**
51% per gli ossidi di ozoto **NO_x**

Conseguenze sulla salute umana



70 mila morti premature in Italia

a causa dell'inquinamento con un danno economico stimato tra 47 e 142 miliardi di euro all'anno

Stato attuale dell'inquinamento atmosferico

PM₁₀ 4 stazioni su 4

PM_{2,5} 4 stazioni su 4

NO_x 5 stazioni su 7

superano il valore medio annuale raccomandato da OMS nel 2021 (ma nessuna supera quello del D.Lgs 155/2010)

Stato attuale dell'inquinamento atmosferico



-23% per il **PM₁₀**
-42% per il **PM_{2,5}**

Riduzione necessaria per raggiungere obiettivi UE nel 2030 a partire dai valori del 2023

Quali misure si possono adottare?

1. Necessità di ridurre il numero di auto presenti nei centri abitati, tramite ZTL, aree pedonali, ecc.
2. Incentivare l'uso di mezzi più sostenibili (bici, monopattino ecc.)
3. Incentivare il rinnovo del parco veicolare verso alternative a motore elettrico o ibrido

Fonte: elaborazione degli autori.

2.6 Sicurezza stradale

Nel quadro strategico per la sicurezza stradale 2021-2030, l'Unione Europea ha confermato sia l'obiettivo a lungo termine (entro il 2050) di azzerare il numero di vittime e di feriti gravi sulle strade, sia quello a breve termine (entro il 2030) di ridurre del 50% rispetto al 2019 il numero di morti e feriti gravi.

↳ Incidenti stradali

Analizzando gli ultimi dati disponibili, nel corso del 2022 nella provincia di Cuneo si sono registrati 1.136 incidenti stradali con lesioni a persone, con un bilancio di 43 decessi e 1.590 feriti, quindi una media di tre incidenti stradali al giorno, con un totale di quattro persone ferite quotidianamente. Rispetto al 2001, siamo di fronte a una riduzione del 40% nel numero complessivo degli incidenti (-747), del 46% dei feriti (-1.343) e del 59% dei morti (-63). Allo stesso tempo, se si confronta il 2022 con il 2019 (anno utilizzato come riferimento per la verifica degli obiettivi europei), la provincia di Cuneo ha visto una diminuzione del 16,1% per quanto riguarda i feriti, allineata con la riduzione indicata dagli obiettivi comunitari (5% in media all'anno), ma ha visto crescere del 7,5% il numero di morti.

↳ Dettagli su incidenti stradali

L'analisi dell'incidentalità in provincia merita una lettura attenta: da un lato, il territorio registra un numero di incidenti stradali e di feriti, a parità di popolazione, inferiore alla media piemontese e italiana (tasso di incidentalità e lesività), così come vanta una riduzione maggiore negli ultimi dieci anni. È interessante notare come la provincia abbia dati inferiori di feriti in tutte le fasce d'età e, in particolare, le fasce 18-29 e 30-54 registrano valori più bassi, rispettivamente del 30% e del 32%, rispetto alla media italiana. In controtendenza con questi aspetti positivi, il tasso di mortalità è significativamente maggiore (nel 2022 era del 30% superiore alla media piemontese e del 37% a quella italiana). Se torniamo a scomporre il dato per fasce d'età, tra 30-54 e 55-64 anni i decessi sono stati rispettivamente il 52% e il 65% in più rispetto alle medie nazionali e il 50% e il 62% in più rispetto a quelle regionali. La differenza emerge anche analizzando i ruoli delle vittime: i decessi dei conducenti nella provincia di Cuneo (33 sui 43 totali) risultano essere il 51% in più rispetto alle medie regionali e nazionali, mentre i decessi di pedoni e passeggeri sono allineati con il resto d'Italia. È interessante notare che negli ultimi 20 anni il tasso di mortalità si è ridotto in maniera consistente, seguendo il trend regionale e nazionale, ma ha rallentato la sua discesa negli ultimi 10 anni.

La provincia di Cuneo ha, quindi, indicatori favorevoli in termini di incidentalità generale e di feriti per incidente, ma ha un numero maggiore di incidenti mortali a parità di popolazione e per incidente (Tab. 4).

Tabella 4. Andamento dell'incidentalità stradale nella provincia di Cuneo.

		2001	2011	2019	2022	2022-2001	2022-2011	2022-2019
Incidenti	Cuneo	1.883	1.546	1.258	1.136	-40%	-27%	-9,7%
	Piemonte	16.204	13.254	10.646	10.148	-37%	-23%	-4,7%
	Italia	263.100	205.638	172.183	165.889	-37%	-19%	-3,7%
Morti	Cuneo	106	48	40	43	-59%	-10%	7,5%
	Piemonte	551	320	232	241	-56%	-25%	3,9%
	Italia	7.096	3.860	3.173	3.159	-55%	-18%	-0,4%
Feriti	Cuneo	2.933	2.384	1.895	1.590	-46%	-33%	-16,1%
	Piemonte	24.024	19.339	15.327	14.084	-41%	-27%	-8,1%
	Italia	373.286	292.019	241.384	223.475	-40%	-23%	-7,4%
Tasso di incidentalità (incidenti/popolazione)	Cuneo	338	264	215	196	-42%	-26%	-9%
	Piemonte	385	304	247	239	-38%	-21%	-3%
	Italia	462	346	289	282	-39%	-19%	-2%
Tasso di mortalità (morti/popolazione)	Cuneo	19,1	8,2	6,8	7,4	-61%	-9%	9%
	Piemonte	13,1	7,3	5,4	5,7	-57%	-23%	6%
	Italia	12,5	6,5	5,3	5,4	-57%	-17%	1%
Tasso di lesività (feriti/popolazione)	Cuneo	527	407	323	274	-48%	-33%	-15%
	Piemonte	570	444	356	332	-42%	-25%	-7%
	Italia	655	491	405	380	-42%	-23%	-6%
Indice di gravità (morti/morti+feriti)	Cuneo	3,5	2,0	2,1	2,6	-25%	33%	27%
	Piemonte	2,2	1,6	1,5	1,7	-25%	3%	13%
	Italia	1,9	1,3	1,3	1,4	-25%	7%	7%
Indice di mortalità (morti/incidente)	Cuneo	5,6	3,1	3,2	3,8	-33%	22%	19%
	Piemonte	3,4	2,4	2,2	2,4	-30%	-2%	9%
	Italia	2,7	1,9	1,8	1,9	-29%	1%	3%
Indice di lesività (feriti/incidente)	Cuneo	156	154	151	140	-10%	-9%	-7%
	Piemonte	148	146	144	139	-6%	-5%	-4%
	Italia	142	142	140	135	-5%	-5%	-4%

Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat 2022.

Questo scenario suggerisce una maggiore gravità degli incidenti stradali rispetto al resto d'Italia, cosa che muove a qualche riflessione. L'estensione delle strade, come già visto, potrebbe essere un elemento di particolare criticità per le maggiori velocità con cui si possono percorrere rispetto a contesti più urbanizzati; in questo senso, la "rarefazione" della provincia di Cuneo si propone anche come elemento causante (o comunque come *driver* primario) dell'incidentalità stradale.

Allo stesso tempo, è opportuno specificare che il tasso di mortalità di un incidente non dipende esclusivamente dall'incidente stesso, ma anche da fattori collaterali, come la facilità di prestare soccorso, la qualità del servizio sanitario, la distanza da un pronto soccorso capace di accogliere i feriti, l'età di chi è coinvolto, ecc.

Seppur questi fattori sono in un certo senso "esogeni" rispetto al tema della mobilità, devono essere presi in considerazione e a maggior ragione stimolare gli interventi per ridurre alla base il rischio di incidente sulle strade della provincia.

↳ Cuneo e le altre province

Il confronto con le altre province conferma quanto visto nel confronto con i valori regionali e nazionali: le politiche della provincia di Cuneo ottengono buoni risultati in termini di riduzione del numero di incidenti sul territorio (tasso di incidentalità), ma mostrano risultati meno efficaci sulla gravità degli incidenti, considerando il numero di morti e feriti rispetto al totale degli incidenti. Va sottolineato tuttavia che, se consideriamo le province con un numero di incidenti pari a quello cuneese (Alessandria e Novara), anche il tasso di mortalità provinciale performa meglio in provincia di Cuneo (Tab. 5).

Tabella 5. L'incidentalità stradale nelle province piemontesi e il confronto con il Piemonte e l'Italia.

Dati del 2022	Incidenti	Feriti	Morti	Tasso di incidentalità	Tasso di mortalità	Tasso di lesività	Indice di gravità	Indice di mortalità	Indice di lesività
Alessandria	1.098	1.524	36	270	8,9	375	2,3	3,3	139
Asti	428	568	12	206	5,8	273	2,1	2,8	133
Biella	388	485	3	229	1,8	287	0,6	0,8	125
Cuneo	1.136	1.590	43	196	7,4	274	2,6	3,8	140
Novara	1.042	1.347	34	287	9,4	372	2,5	3,3	129
Torino	5.294	7.543	88	240	4,0	342	1,2	1,7	142
Verbano Cusio Ossola	372	469	5	241	3,2	304	1,1	1,3	126
Vercelli	390	558	20	235	12,1	336	3,5	5,1	143
Piemonte	10.148	14.084	241	239	5,7	331	1,7	2,4	139
Italia	165.889	223.475	3.159	281	5,4	379	1,4	1,9	135

Fonte: elaborazione degli autori su dati Istat 2022.

↳ Costo per la collettività degli incidenti stradali

Infine, è opportuno ricordare che un incidente stradale in cui rimangono ferite o muoiono delle persone rappresenta un danno (cioè un “costo”) anche per chi non è vi è direttamente coinvolto: nel 2022, il costo totale causato dagli incidenti stradali nella sola provincia di Cuneo è stato di circa 164 milioni di euro, equivalente a poco più di 280 euro per ogni abitante; di questi, 78 milioni sono stati relativi al costo per le vittime decedute, 72 milioni per i feriti e 14 milioni i danni alla collettività in termini di servizi coinvolti (Tab. 6)¹⁹. Oltre al danno morale, questi dati evidenziano l’esistenza di un impatto economico significativo che gli incidenti stradali hanno sull’intera collettività e su ogni individuo, facendo riflettere non solo sulla necessità dal punto di vista sociale, ma anche l’opportunità economica di interventi mirati per ridurre tali costi e migliorare la sicurezza stradale.

Tabella 6. Costo sociale dell’incidentalità stradale in provincia di Cuneo.

	Costo sociale medio	Valori assoluti	Costo sociale totale
Incidenti	12.394 €	1.136	14.079.584 €
Feriti	45.210 €	1.590	71.883.900 €
Morti	1.812.989 €	43	77.958.527 €
Totale			163.922.011 €
Costo sociale per abitante			283 €

Fonte: elaborazione degli autori su dati Decreto Dirigenziale n. 37 del 17/02/2023.

¹⁹ I dati sono calcolati per gli incidenti avvenuti nel 2022 (ultimo aggiornamento disponibile) ma con la metodologia e i costi sociali medi per incidente, ferito o morto aggiornati al 2023 nel Decreto Dirigenziale n. 37 del 17/02/2023. Per questo motivo, i valori riportati non coincidono con i valori di costo sociale calcolati da Istat per l’anno 2022 (in cui si usavano ancora i costi precedenti al succitato Decreto Dirigenziale).

Figura 39. Sicurezza stradale: sintesi.

Sintesi: Sicurezza stradale



Diminuzione di incidenti, morti e feriti dal 2001 al 2022
In linea con la media italiana



Incidenti

-18%

rispetto alla media piemontese

-31%

rispetto alla media italiana



Morti

+30%

+38%



Feriti

-17%

-28%

Cosa significa?

1. **Meno incidenti e meno feriti** rispetto alla media piemontese e italiana
2. **Più morti** rispetto alla media piemontese e italiana
3. **Maggiore gravità** degli incidenti rispetto alla media piemontese e italiana



Incidenti

-10%

rispetto al 2019



Morti

+7%



Feriti

-16%

Cosa significa?



1. Le misure attuali per la sicurezza stradale non sono sufficienti per raggiungere l'**obiettivo UE di -50% di morti nel 2030** rispetto al 2019
2. La diminuzione di feriti è in linea con le **previsioni UE di -50% dei feriti nel 2030** rispetto al 2019



100%

dei pedoni morti ha oltre 65 anni



42%

dei conducenti morti ha tra i 30 e i 54 anni

Costo sociale
164 milioni di euro
283 €/abitante

Cosa significa?

1. Maggiore rischio per gli **utenti deboli**
2. **+35%** di morti tra i conducenti rispetto alla media italiana
3. **Alti costi sociali** per incidenti stradali

Fonte: elaborazione degli autori.

UN'INDAGINE QUALITATIVA

3

A seguito dell'analisi dei dati fin qui presentati, la ricerca si sposta su un altro campo per approcciarsi al tema della mobilità sostenibile attraverso un'indagine di tipo qualitativo, utile per comprendere meglio i risultati emersi e arricchire con nuovi punti vista e strumenti la valutazione dello *status quo* e le eventuali opportunità di intervento.

È stato, quindi, realizzato un percorso di coinvolgimento dei principali attori del territorio, facendo ricorso a due differenti strumenti analitici: le interviste individuali e i *focus group*. L'invito a partecipare è stato rivolto ad attori istituzionali, economici e sociali locali o regionali interessati a vario titolo al tema della mobilità. A questi è stato chiesto di condividere non solo le informazioni in loro possesso, ma anche le esperienze, le considerazioni e le proposte utili per una lettura più approfondita del contesto e per l'individuazione delle priorità di intervento.

3.1 Metodologia e soggetti coinvolti

↳ Le interviste

La tipologia di intervista utilizzata è di tipo semi-strutturato e prevedeva una traccia di domande o temi da trattare, preparata in anticipo, che poteva adattarsi all'andamento della conversazione.

Tale strumento di indagine è stato utilizzato con soggetti selezionati, scelti in base al loro ruolo e alle competenze in materia. Si tratta di persone che hanno compiti di rilievo nel territorio o nell'ambito di riferimento, da cui è stato possibile ricavare informazioni e opinioni in merito alle politiche, alle iniziative, agli interventi e ai progetti attivi o in programma sul territorio. Inoltre, attraverso di loro si è anche cercato di raccogliere la memoria storica delle principali iniziative e il racconto dei successi – o dei fallimenti – e dei fattori che vi hanno contribuito.

È bene precisare che, sebbene individuali, le interviste non hanno necessariamente visto l'incontro tra il gruppo di ricerca e un solo individuo, ma che spesso quest'ultimo soggetto era costituito da un esiguo numero di persone in rappresentanza dell'ente selezionato.

Di seguito la lista dei soggetti coinvolti:

- Regione Piemonte
- Agenzia della Mobilità Piemontese
- Provincia di Cuneo
- ATL Cuneo
- ATL Langhe Roero Monferrato
- Comune di Alba
- Comune di Bra
- Comune di Cuneo
- Comune di Mondovì
- Comune di Saluzzo
- Comune di Savigliano
- CCIAA
- Polo AGRIFOOD MIAC
- Consorzio Grandabus

↳ I focus group

Alle interviste, inoltre, si è affiancata la realizzazione di tavoli di confronto che hanno visto la partecipazione di più soggetti contemporaneamente, insieme alle intervistatrici e agli intervistatori. Questi incontri hanno permesso sia di confermare alcune delle dinamiche già raccolte durante le interviste, sia di far emergere ulteriori informazioni utili ai fini della stesura del Quaderno.

Per permettere la buona riuscita degli incontri sono stati organizzati cinque differenti *focus group* tematici, con la partecipazione di massimo una decina di persone ciascuno, guidati da una prima restituzione dell'analisi dati, utile come punto di partenza al fine di raccogliere opinioni e punti di vista.

3.2 Temi principali

Si è scelto, quindi, di restituire il contributo degli intervistati organizzandolo in sei differenti temi, che spaziano dal governo del territorio alle diverse modalità di trasporto e che riguardano in particolare:

1. la sfida del governo di un territorio complesso;
2. la cultura dominante dell'automobile privata;
3. le nuove infrastrutture e le richieste del passato;
4. il trasporto merci e il polo logistico;
5. il trasporto pubblico;
6. la mobilità attiva.

Sono tematiche fortemente interconnesse tra loro, declinabili in più contesti e con possibili ricadute in ambiti differenti. Per questo motivo chi legge potrà ritrovare osservazioni simili, o comunque affini, nella trattazione dei vari temi.

3.2.1 La sfida del governo di un territorio complesso

↳ Un territorio complesso

Nel corso delle interviste è spesso emerso il tema della vasta estensione territoriale della provincia, che costituisce un elemento di sfida per il suo governo: la presenza di molte realtà di piccole dimensioni e di pochi grandi poli attrattori rende infatti difficile garantire un modello di mobilità efficiente e sostenibile. A fronte di ciò, viene ritenuto utile, da parte delle persone intervistate, la proposta di intraprendere il percorso di creazione di un modello territoriale condiviso, verificando in maniera complessiva le richieste sinora avanzate e quelle che potranno emergere per una pianificazione di lungo periodo.

↳ Importanza della governance

Quello che viene evidenziato da alcuni intervistati è, inoltre, la necessità di una *governance*, ovvero una gestione sovralocale di coordinamento sui temi di mobilità e trasporti, che sappia declinare una visione per il territorio per gli anni a venire. Come detto nel Capitolo 1, la provincia di Cuneo è stata privata di queste com-

petenze con la riforma Delrio e ciò ha generato un vuoto a livello gestionale con pesanti ricadute sul coordinamento fra le singole iniziative degli enti locali.

La presenza di una pluralità di attori sovralocali attivi sul territorio (SNAI, CAL, unioni di comuni, unioni montane), infatti, sebbene possa essere funzionale ad aggregare esigenze e soluzioni di realtà più piccole, spesso fa sì che vengano perseguiti obiettivi sovrapponibili, con il rischio di disperdere risorse economiche e di tempo. Dagli intervistati, inoltre, è risultata importante la necessità di migliorare il confronto e il coordinamento tra chi si occupa di infrastrutture stradali e viabilità e chi si occupa del trasporto pubblico o di ciclabilità o ancora di pianificazione territoriale in senso più ampio, per evitare il più possibile un approccio settoriale alla gestione del territorio.

↳ Mobilità nelle 7 Sorelle

A livello di *governance*, i comuni delle 7 Sorelle dovrebbero rivestire il ruolo di punto di riferimento per il territorio e avere stretti legami fra loro; allo stesso tempo, secondo alcuni degli intervistati, questi comuni sono distanti non solo geograficamente, ma anche dal punto di vista di strategie di sviluppo, indirizzi e azioni intraprese. Alcune realtà, come Alba, hanno una forte identità e sono di fatto un riferimento importante per una parte del territorio (nell'esempio, Langhe-Roero-Monferrato), a causa anche della conformazione territoriale, che pone quest'area più distante da Cuneo e più vicina a Torino e Asti, con cui si stabiliscono quindi maggiori dinamiche e connessioni. Vi è poi il caso di altre realtà, come Saluzzo, la più piccola in termini di popolazione comunale, su cui gravita, però, un bacino di utenza molto ampio, costituito dai residenti nelle valli limitrofe che fanno riferimento alla cittadina per i principali servizi e generano un ulteriore carico sul sistema infrastrutturale.

↳ Mobilità e spopolamento

I rappresentanti delle unioni di comuni e unioni montane hanno portato all'attenzione le dinamiche legate all'accessibilità del territorio e alla mobilità tra valli e nuclei urbani, facendo riferimento al tema dell'invecchiamento della popolazione e dello spopolamento, visto come un'ulteriore ragione per lavorare su un sistema di mobilità che renda tutto il territorio accessibile e strutturato in modo da saper rispondere alla logica delle aree a domanda debole.

↳ Ricadute sul turismo

Proprio a questo tema si lega il punto di vista delle Agenzie del Turismo Locale (ATL): come principale ostacolo allo sviluppo del turismo, il territorio del Cuneese paga l'assenza di un buon sistema di mobilità perdendo in attrattività soprattutto verso alcuni dei bacini di utenza, come quello straniero. Le persone provenienti dal nord Europa sono molto interessate al territorio, ma hanno spesso l'aspettativa di poter fare a meno dell'automobile durante il loro soggiorno, anche nel caso in cui arrivino a destinazione con questo mezzo.

Nell'Albese la matrice turistica si fa ancora più forte: secondo l'Ente Turismo Langhe Monferrato Roero la crescita attuale e futura del territorio dipende e dipenderà dal contributo del settore turistico. La necessità specifica di questa parte della provincia

↳ Mobilità e settore economico

↳ Programmazione vs. Pianificazione

sarà quella di equilibrare l'impatto di un numero significativo di turisti su un territorio tutelato e che, rispetto ad altre zone, risente già oggi di problemi di sovraffollamento. Riguardo al tema della mobilità, le persone intervistate concordano sul fatto che non sia possibile disgiungere la mobilità al servizio dei turisti da quella al servizio dei residenti: auspicano, quindi, un intervento per migliorare l'offerta di mobilità del territorio nel suo complesso.

Spostandoci sul livello produttivo economico, l'area pedemontana saluzzese è il primo distretto ortofrutticolo del Piemonte, tessuto ricco di realtà produttive che sono un riferimento per l'intera provincia e regione. Questo apre una riflessione in merito all'efficienza e alla revisione del sistema di mobilità merci dell'area, dal tavolo delle associazioni di categoria è emersa l'esigenza di riuscire a garantire spostamenti sostenibili tra le diverse imprese e realtà economiche.

Nell'ambito del TPL opera l'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP) che, come emerso dalle interviste, svolge un ruolo molto tecnico e specifico che riguarda la programmazione del servizio, più che la sua pianificazione. La differenza fra i due termini è sottile ma cruciale: la programmazione riguarda le decisioni come, per esempio, gli orari delle linee e il numero di corse, la possibilità di modificare un percorso a livello locale e la soluzione di criticità segnalate; la pianificazione ha invece a che fare con l'impostazione complessiva del servizio per raggiungere un obiettivo dato (per esempio una percentuale totale degli spostamenti da servire tramite il trasporto pubblico), la centralità del servizio nel complesso del sistema di trasporti, i finanziamenti da richiedere a livello politico e, in definitiva, l'elaborazione di una visione strategica per la mobilità collettiva sul territorio.

In sintesi, dalle interviste emerge la necessità di dotarsi di un modello di governo in grado di gestire e coordinare le diverse necessità del territorio, favorendo il dialogo tra gli enti locali e sovralocali e definendo un'identità territoriale, per giungere a una visione condivisa, utile a garantire un modello di mobilità efficiente e sostenibile.

3.2.2 La cultura dominante dell'automobile privata

Il dialogo con gli stakeholder ha confermato che il sistema di mobilità della provincia di Cuneo è fortemente auto-centrico e sono state molteplici le segnalazioni in merito al sistema viabilistico: dallo stato delle infrastrutture stradali alla disponibilità di parcheggi, dal tema, fortemente sentito, della sicurezza stradale a quello più immateriale della cultura dell'automobile.

↳ Nuove alternative

È opinione trasversale che, se oggi l'automobile è il mezzo di trasporto dominante per gli spostamenti sul territorio, la causa risiede nella debolezza delle alternative: l'auto risulta essere veloce e comoda e non si registrano particolari criticità nella ricerca di parcheggio o grossi problemi di traffico, fatto salvo per alcune realtà fortemente urbanizzate e in alcuni specifici orari. Al contrario, non esiste una valida alternativa per le medie-lunghe distanze, in quanto il trasporto pubblico non risulta o non è percepito come competitivo. Secondo l'esperienza degli intervistati, diventa quindi difficile riuscire a muoversi con questo servizio, specialmente per spostamenti intercomunali.

↳ La bicicletta al posto dell'auto

Per quanto riguarda la mobilità ciclistica, viene considerata una possibile alternativa solo da una minoranza, anche perché in buona parte degli intervistati vi è la percezione che la maggior parte delle persone debba percorrere quotidianamente distanze troppo lunghe per fare ricorso a questo mezzo. L'utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto per gli spostamenti sistematici casa-lavoro/casa-scuola è però emersa nel *focus group* dei *mobility manager* scolastici come possibile alternativa al mezzo pubblico, ma solo per le fasce di età che ancora non hanno conseguito la patente di guida, perché dopo si torna a prediligere l'automobile. Non mancano però problemi di sicurezza legati alla mancanza di percorsi sicuri per l'utilizzo di questo mezzo.

↳ La condivisione dell'automobile

Queste dinamiche si ritrovano, come visto, anche nei dati: un elevato tasso di motorizzazione caratterizza la provincia e questo la rende anche poco competitiva per servizi di mobilità motorizzata condivisa, come i *car-sharing*, in quanto non vi è una domanda sufficiente a garantire un tale investimento da parte degli operatori. Inoltre, se l'aumento del tasso di motorizzazione è documentato dai dati, non esistono dati relativi al monitoraggio dei tassi di occupazione dei veicoli a livello provinciale (anche se esistono a livello nazionale), ma la percezione comune è quella di assistere in parallelo a una loro diminuzione: secondo gli intervistati vi è una scarsa propensione alla condivisione dell'auto e così sempre più persone viaggiano singolarmente a bordo del proprio veicolo. Questo fenomeno è probabilmente analogo a quello che ha portato alla riduzione dell'utilizzo del trasporto pubblico, dovuto alle dinamiche di isolamento sociale e paura del contagio durante gli anni di pandemia da Covid-19.

↳ I giovani e l'automobile

Questa rilevanza dell'“oggetto auto” è una consuetudine diffusa tra i giovani della provincia, che va in controtendenza rispetto ai dati che emergono a livello nazionale, secondo cui l'età di conseguimento della patente è in rialzo a causa del minore interesse dei giovani verso questo mezzo di trasporto (Del Vecchio, 2024); da notare che, sempre secondo gli intervistati, la diffusione dell'automobile anche fra i più giovani non risponde a logiche di convenienza economica, anche perché il costo dell'automobile risulta spesso invisibile, o comunque non preoccupante perché si ritiene l'automobile un oggetto “inevitabile”. Gli economisti lo definirebbero un costo completamente “internalizzato”.

↳ Lavorare sulla sensibilizzazione

Secondo gli intervistati è quindi cruciale intervenire non solo a livello infrastrutturale ma anche “immateriale”, con azioni di sensibilizzazione ed educazione rivolte sia ai giovani sia agli adulti. Emerge la necessità di diffondere una maggiore consapevolezza sull'utilizzo dell'automobile sotto diversi punti di vista: da un lato, i *mobility manager* aziendali parlano dell'esigenza di lavorare sulla dimensione culturale, accrescendo la sensibilità sui reali costi di utilizzo di questo mezzo; dall'altro, pare difficile limitare l'utilizzo dell'automobile data l'ampia disponibilità di parcheggio all'interno delle proprietà aziendali che costituisce un fattore di comodità che ne incentiva significativamente l'utilizzo.

In merito ai dipendenti che non ricorrono al mezzo motorizzato privato, i *mobility manager* raccontano di pochi casi isolati, dettati da specifiche dinamiche personali oppure da scelte individuali orientate alla sostenibilità ambientale. Diverso è il caso di grandi aziende in cui sono presenti sistemi strutturati di navette per i lavoratori; servizi del genere sono apprezzati dai dipendenti e il loro buon livello di utilizzo diventa un segnale della possibilità di rinunciare all'automobile in presenza di valide alternative di trasporto.

↳ Prudenza e attenzione

Infine, è utile segnalare che tutti gli attori intervistati hanno portato l'attenzione sul tema della sicurezza stradale: il fenomeno dell'incidentalità è infatti molto sentito nell'intera provincia, con una conferma qualitativa di ciò che è evidenziato dai dati e che è stato descritto nel Capitolo 2.

Gli intervistati concordano sulla necessità di educare a una guida sicura e sensibilizzare gli utenti al problema della sicurezza stradale. Nell'ambito del turismo, la sensibilità sul tema ha portato alla consuetudine di far accompagnare i turisti in bici da una guida locale, nel tentativo di offrire loro una maggiore tutela. In aggiunta, i *mobility manager* scolastici hanno descritto una situazione controversa, in cui non è sempre opportuno incentivare il ricorso alla bicicletta per gli spostamenti casa-scuola, a causa del carico di responsabilità della scuola e del suo personale in caso di incidenti.

Le soluzioni proposte non sono quindi orientate a lavorare sulla qualità dell'infrastruttura, ovvero a rendere le strade più sicure per tutti gli utenti – per esempio rivedendone la struttura e le caratteristiche per moderare le velocità veicolari – ma a lavorare sulla sensibilizzazione del singolo guidatore e dell'utente della strada.

3.2.3 Le nuove infrastrutture e le richieste del passato

In questa cornice si inserisce una discussione sul tema delle infrastrutture stradali, emersa dagli intervistati sotto due diverse logiche. Molti attori hanno riportato la necessità di intervenire sulla rete infrastrutturale, sia stradale sia ferroviaria, in quanto una carenza dell'offerta genera ripercussioni significative non solo sul sistema di mobilità, ma anche sul tessuto economico.

La richiesta ricevuta da diversi attori è quella di ottenere maggiori finanziamenti per investire in un'ulteriore infrastrutturazione che consenta di risolvere alcune delle principali criticità segnalate.

↳ Carenza di infrastrutture

Il tema della carenza infrastrutturale è ripreso anche dalle agenzie per il turismo, secondo cui la maggior parte dei turisti è costretta ad arrivare con il proprio mezzo, in quanto è difficile raggiungere le destinazioni senza automobile, e sono le stesse ATL a consigliare ai turisti di muoversi in auto. I collegamenti con il trasporto pubblico tra l'aeroporto di Caselle e la provincia sono presenti, entrambi ferroviari e andrebbero promossi maggiormente: uno con Fossano e uno con Alba. Per quanto riguarda, invece, l'aeroporto di Levaldigi (nel Comune di Savigliano) esiste un collegamento per Torino tramite un servizio su prenotazione, programmato in funzione della partenza dei singoli voli e, dall'estate 2024, una navetta che collega l'aeroporto con Fossano e Cuneo.

↳ Infrastrutture e dinamiche economiche

Gli enti sovralocali segnalano come la dotazione della provincia di Cuneo sia in linea con quella delle altre province e che sia difficile poter valutare come e quanto il livello di infrastrutturazione attuale possa concretamente incidere sulle dinamiche economiche locali, su cui interferiscono anche altri fattori. Una suggestione emersa è quella di riflettere su quanto siano attuali le diverse richieste che negli anni si sono accumulate sul territorio, tenendo conto di un quadro della mobilità complessiva che, specialmente dopo la pandemia, ho mostrato diversi cambi di rotta (solo per fare alcuni esempi: la riduzione degli spostamenti, quella dei km e la diffusione dello *smart-working*).

↳ Difficoltà nella gestione della rete

Rispetto al tema specifico dell'infrastrutturazione stradale, è stata condivisa un'ulteriore sfumatura: il fatto che la rete stradale sia molto estesa pone criticità significative nella gestione e manutenzione di tanti chilometri di strada. Il tema della Provincia Granda si ripropone non solo come fattore di complessità per il governo del territorio, ma anche per la costruzione e gestione dell'offerta di mobilità.

↳ **Impatto del trasporto merci**

3.2.4 Il trasporto merci e il polo logistico

In continuità rispetto al tema dell'offerta di mobilità, uno degli argomenti portati all'attenzione dagli intervistati riguarda la gestione del traffico merci che, pur non essendo tema centrale del presente lavoro, merita un piccolo approfondimento.

Secondo le associazioni di categoria il tema della mobilità merci è stringente, in quanto il traffico pesante impatta fortemente su tutta la provincia, condizionando anche la mobilità privata perché spesso gli autotrasportatori percorrono le strade statali, provinciali e talvolta persino locali, nonostante la disponibilità di collegamenti autostradali.

I flussi presenti riguardano sia l'importazione sia l'esportazione e avvengono per lo più su gomma. In una visione complessiva, concordando sulla necessità di rendere più sicure le strade – quindi di lavorare a un contenimento della circolazione di mezzi pesanti con benefici sia in termini di sicurezza sia di qualità dell'infrastruttura – è stata manifestata più volte la volontà di potenziare il ruolo della ferrovia per la movimentazione merci. Questa possibilità appare però ancora distante per molte aziende, data la necessità di infrastrutture dedicate e punti di interscambio che rendano possibili i flussi merci.

↳ **Polo logistico**

Si discute ormai da decenni della realizzazione di un polo logistico per l'accentramento e lo smistamento su ferro di grandi quantità di merci a livello provinciale: si tratta di un tema a lungo dibattuto per cui non si è ancora trovata una soluzione in grado di soddisfare tutto il territorio e i suoi attori. Durante i *focus group* è più volte stata citata la competizione fra le diverse aree come uno dei principali fattori alla base di questa incertezza. Secondo alcuni intervistati l'insuccesso nel trovare un luogo in cui realizzare il polo ha reso inefficaci (o inattuabili) le strategie di potenziamento delle linee logistiche (banalmente perché non era chiaro "verso dove" queste linee si sarebbero dovute sviluppare).

3.2.5 Il trasporto pubblico

Il tema del trasporto pubblico è stato menzionato più volte dagli intervistati come un elemento da potenziare per il territorio sia per gli spostamenti sistematici, sia per scopi ricreativi, tempo libero e turismo.

↳ **TPL su gomma**

Il TPL su gomma è percepito dai residenti adulti come un servizio dedicato soprattutto agli studenti, quindi poco funzionale ai lavoratori e alla gestione del tempo libero. Il servizio è ritenuto poco flessibile e complesso da usare per la gestione delle dinamiche familiari (accompagnare i figli alle attività sportive o ludiche in orario extra scolastico) e, allo stesso tempo, poco funzionale alle dinamiche lavorative a causa soprattutto dell'affollamento dei mezzi nell'ora di punta del mattino, in concomitanza con l'inizio delle lezioni scolastiche.

↳ TPL e scuole

È quindi radicata l'idea che chi usi i mezzi pubblici lo faccia unicamente a causa della mancanza di alternative.

Anche se il servizio è legato soprattutto al mondo scolastico, secondo alcuni intervistati hanno suggerito un maggior dialogo tra operatori ed enti scolastici. Per esempio, alcune scuole hanno di recente introdotto la "settimana corta", una novità che ha inevitabilmente generato modifiche nella domanda di mobilità da parte degli studenti, con differenze nei giorni e negli orari di utilizzo. La richiesta che fosse la scuola ad adattarsi all'offerta del trasporto pubblico è stata avanzata dagli operatori, con alcuni istituti che hanno effettivamente rivisto gli orari dei propri rientri pomeridiani per adeguarsi alle corse del trasporto pubblico. Altri rappresentanti del mondo scolastico hanno, invece, espresso contrarietà a questa impostazione, sottolineando come dovrebbe essere il servizio di trasporto pubblico ad adeguarsi agli orari delle scuole e non viceversa.

↳ TPL e cittadini over 65

Qualche segnale di crescita del trasporto pubblico su gomma, arriva, secondo gli operatori, dal segmento di utenza over 65, specialmente nelle aree più urbanizzate (come Cuneo) dove questa fascia di popolazione sembra ricorrere al mezzo pubblico per un viaggio "tranquillo e senza pensieri". Tuttavia, il servizio richiede maggiore attenzione da pubblico e *governance*, per evitare mezzi semi-vuoti e conseguenti criticità in termini di sostenibilità economica e ambientale²⁰.

↳ TPL nelle aree extraurbane

Nelle aree extraurbane e rurali il trasporto collettivo risulta essere ancor meno competitivo a causa dell'offerta insufficiente, combinata alla flessibilità dell'automobile e alla sua elevata diffusione. Nel *focus group* che ha visto la partecipazione delle unioni montane e unioni di comuni è stato questo il tema più discusso, legato alla difficoltà di bilanciare domanda e offerta, ed è stata valutata tra i partecipanti la possibilità di istituire un servizio di bus a chiamata per ovviare al problema.

↳ Problemi e sfide del TPL

La più grande sfida del trasporto pubblico su gomma rimane, quindi, quella di riuscire a bilanciare domanda e offerta, da un lato offrendo più corse negli orari di entrata/uscita da scuola, dall'altro riuscendo a garantire un servizio per il resto della giornata che sia economicamente sostenibile e limiti la circolazione di mezzi vuoti. Il problema si acuisce se si riprende il tema già trattato dell'estensione del territorio provinciale e quindi della necessità di servire le zone rurali e i territori montani distanti. Un beneficio, secondo gli addetti ai lavori, potrebbe arrivare dall'introduzione di nuove politiche di *car-sharing*, *car-pooling* o noleggi con conducente.

↳ Autisti

Il problema della carenza di offerta del trasporto pubblico su gomma è inoltre acuito da un'altra grande questione aperta: la mancanza di autisti. Quella del conducente di autobus è una figura sempre più difficile reperire sul territorio, così come a livello nazionale, sebbene siano in atto nella provincia campagne di formazione rivolte ai neo diplomati, con l'obiettivo di introdurli gradualmente al mondo del lavoro.

²⁰ Anche quando, come nel caso di Mondovì, è stato sperimentato un servizio di bus a chiamata per alcune frazioni.

Questa serie di problemi è stata posta sul tavolo da tutti gli attori intervistati e, in definitiva, il trasporto pubblico su gomma nella provincia di Cuneo rimane poco attraente e utilizzato. A livello strutturale, due sono i punti principali segnalati dagli addetti ai lavori:

1. un costante calo dei finanziamenti pubblici in materia che è in atto da oltre un decennio e costringe a garantire lo stesso servizio con sempre meno risorse;
2. l'assenza di pianificazione dovuta alla perdita di competenze da parte della provincia, per cui AMP oggi programma il servizio che viene poi eseguito dai vettori, ma nessuno ha le risorse utili a realizzare una vera e propria pianificazione.

↳ Necessità di ripianificazione

A livello locale alcuni degli intervistati riconoscono ad AMP di aver svolto un buon lavoro di potenziamento e organizzazione, ma diventa fondamentale una ripianificazione del servizio, che dovrebbe avvenire sull'intero territorio della provincia con la partecipazione di tutti gli operatori e vettori.

Il servizio di trasporto pubblico attuale è infatti spesso il prodotto di una stratificazione storica, che è stata rivista di recente per eliminare linee non più utili, per esempio perché, come nel caso di Saluzzo, pensate inizialmente a servizio di stabilimenti ormai chiusi. Questo caso, emerso dalle interviste, è esemplare del *modus operandi* della programmazione del servizio, che agisce in maniera frammentata e isolata su specifiche questioni senza la visione di un quadro generale.

In generale, ciò che si desidera per il trasporto pubblico è un'azione su più fronti, che includa azioni di disincentivo all'uso del mezzo privato, modificando la domanda di mobilità e non concentrandosi unicamente sul miglioramento dell'offerta (approccio che è in linea con la strategia ASI).

↳ TPL su ferro

Anche per quanto riguarda il trasporto pubblico su ferro, negli ultimi anni la provincia ha visto un peggioramento dell'offerta: è stato denunciato un aumento dei costi per l'utenza a cui, invece di un miglioramento, sono corrisposti tagli al servizio e un conseguente allontanamento di Cuneo dal capoluogo regionale.

Sia per il collegamento con Torino che per quelli con Liguria e Francia, riporta la necessità di potenziare un servizio ancora soggetto a numerosi cambi e molte ore di percorrenza. È condivisa, dunque, la necessità di potenziare il trasporto ferroviario e l'esigenza di dotarsi di un attore politico che coordini tale bisogno a beneficio dell'intero territorio.

↳ Treni tra le 7 Sorelle

Per quanto riguarda le connessioni tra i sette comuni principali, l'utilizzo del trasporto pubblico varia molto in base alla disponibilità o meno di collegamenti ferroviari: Alba e Bra sono collegate tra loro e con Torino, grazie alla linea elettrificata che le connette e le include nel SFM. Da questi territori risulta, invece, più difficile raggiungere Cuneo a causa del lungo viaggio dovuto ai cambi e al passaggio a diverse modalità di trasporto (su gomma e su ferro) incidendo sulle relazioni territoriali.

↳ TPL e turismo

Il tema è rilevante anche per gli spostamenti ricreativi e per turismo: gli addetti del settore ribadiscono che lo stato della mobilità nel territorio non è solo un fattore critico fra tanti, ma il principale ostacolo allo sviluppo del turismo nella provincia. Dinamiche confermate anche dagli operatori del trasporto pubblico su gomma, secondo cui non si registra un aumento di utilizzo soprattutto a causa dell'offerta carente a favore dei turisti.

Sempre in ottica turistica, un potenziamento del trasporto pubblico potrebbe essere quello di prevedere collegamenti tra i principali poli urbani e le valli montane e, in questa direzione, sono state descritte alcune buone pratiche di collaborazione tra pubblico e privato per la realizzazione di collegamenti con navette.

3.2.6 La mobilità attiva

Il territorio della provincia di Cuneo ha un buon potenziale per gli spostamenti a piedi e in bicicletta, specialmente nelle aree più urbanizzate, favorevoli sia dal punto di vista climatico sia orografico, come testimoniato anche dalle statistiche sulle distanze medie percorse in tutti gli spostamenti della provincia presentate al Capitolo 2.

↳ Interesse per l'ambiente

Gli intervistati percepiscono la presenza di una buona sensibilità degli abitanti relativamente ai temi ambientali, soprattutto nella fascia di popolazione più giovane e quindi più propensa al cambiamento.

Anche le sperimentazioni locali descritte da alcuni intervistati, come gli interventi di limitazione del traffico, le cosiddette "zone 30", le aree pedonali, la creazione di nuovi percorsi ciclabili hanno trovato consenso e successo dopo un momento di iniziale resistenza. Si ritiene necessario, quindi, proseguire in questa direzione, con politiche di disincentivo della mobilità motorizzata privata e investimenti in infrastrutture e servizi per la mobilità sostenibile.

↳ Ostacoli alla mobilità attiva

Nonostante queste buone premesse, non sono pochi i fattori che ostacolano la mobilità a piedi e in bicicletta e, primo fra tutti, riemerge il tema della sicurezza stradale: l'elevata incidentalità è un deterrente all'utilizzo della bicicletta, in quanto non vi sono molti collegamenti dedicati a uso esclusivo e quindi il ricorso a tale mezzo è percepito come rischioso.

È quindi centrale il tema dell'assenza di servizi e infrastrutture, come percorsi ciclabili dedicati che rendano possibile spostarsi in sicurezza o servizi di *bike-sharing*. Per gli intervistati, insomma, l'utente deve sentirsi protetto nell'utilizzare la bicicletta.

↳ Cicloturismo

Il tema della ciclabilità è particolarmente sviluppato in ambito turistico: il cicloturismo è infatti diffuso nel territorio, sia nella zona delle Langhe-Roero-Monferrato, sia nelle valli del Cuneese. Secondo le ATL il cicloturismo è, a oggi, un prodotto forte sul territorio che dovrebbe essere sostenuto anche con investimenti in infrastrutture come quelli visti in analoghe realtà estere.

LE SFIDE E GLI INDIRIZZI PER LO SVILUPPO FUTURO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

4

Questo capitolo conclude il Quaderno di ricerca con due operazioni distinte in cui:

- si sintetizza il contenuto delle analisi precedenti sulla struttura, normativa e pianificatoria, e sulle letture del territorio a partire dai dati disponibili e dal confronto con gli attori e gli enti coinvolti. La sintesi ha portato all'individuazione di una serie di punti cui prestare attenzione in tema di mobilità sostenibile, cui corrispondono altrettante possibili soluzioni;
- si introducono dieci indirizzi sulla base delle criticità e delle opportunità descritte in precedenza. Questi indirizzi sono riportati in forma di scheda sintetica per consentirne una facile lettura.

È opportuno, comunque, specificare che entrambi gli aspetti (problematiche e soluzioni) non si possono affrontare a compartimenti stagni, ma vivono di una fortissima interdipendenza. Questo avviene sia per gli aspetti critici (la carenza di *governance* a livello provinciale ha, per esempio, effetto a cascata su moltissimi altri aspetti), sia per quanto riguarda le strategie per migliorare la situazione (intervenire sull'intermodalità avrà anche l'effetto di aumentare l'attrattività del trasporto pubblico e di modificare la cultura di centralità dell'automobile).

4.1 Le sfide del territorio

1. Territorio vasto e atomizzato

- Densità di popolazione molto bassa
- Dispersione della ricchezza economica
- Attrattività delle grandi aziende a discapito delle piccole imprese

2. Riduzione della popolazione attiva e dinamiche di mobilità in rallentamento

- Rapido invecchiamento della popolazione
- Contrazione della domanda di mobilità

3. Vuoto di *governance* della mobilità a livello provinciale

- Necessità di una pianificazione a livello provinciale
- Settorialità nella pianificazione
- Carenza di *database* aggiornati

4. Cultura dominante dell'automobile

- Vantaggio economico (opinabile) dell'auto
- Alta motorizzazione in alcuni centri urbani e nelle aree interne
- Percezione di scarsa sicurezza della mobilità attiva
- Alto tasso di mortalità negli incidenti stradali
- Situazione "fragile" sull'inquinamento atmosferico

5. Trasporto pubblico non competitivo

- Trasporto ferroviario non capillare sul territorio
- Disuguaglianze nell'efficienza del servizio su gomma
- Accessibilità non garantita nelle aree periferiche
- Pianificazione del TPL a servizio degli studenti
- Carenza di servizi per intermodalità e di ultimo miglio

6. Mezzi pubblici da potenziare per i turisti

- Limite di spostamento sul territorio per i turisti con il TPL
- Servizi per la ciclabilità turistica in miglioramento ma ancora non sufficienti

7. Incerta eredità dal passato

- Differente percezione dello stato del territorio tra enti comunali e sovracomunali
- Sentimento di marginalità rispetto al resto della regione
- Richieste di investimenti da aggiornare con il quadro odierno e futuro della mobilità

4.2 Indirizzi e strategie per la mobilità futura

Come contributo conclusivo di questo Quaderno si propongono dieci strategie principali che sono state individuate per rispondere alle problematiche più urgenti presentate nel paragrafo precedente.

Le strategie sono descritte attraverso schede che introducono l'argomento cui fanno riferimento, i dati principali della situazione attuale e le modalità d'intervento da mettere in campo.

↳ Possibili ostacoli...

Vengono, inoltre, sintetizzati i principali ostacoli che si potrebbero incontrare e viene inserita un'analisi qualitativa del grado di difficoltà in termini di tempo per l'implementazione, di sforzo organizzativo e di costo finanziario. Queste, infatti, costituiscono necessariamente informazioni preliminari da approfondire in termini di fattibilità e di scelta di soluzioni.

↳ ...e buone pratiche

Infine, per ciascuno degli indirizzi e delle strategie presentate sono riportate alcune buone pratiche di riferimento nel contesto provinciale, italiano e internazionale. L'obiettivo è dare al lettore un esempio di come la strategia proposta sia stata implementata con successo, per poter ricavare termini di paragone ed elementi di ispirazione per una sua applicazione anche in provincia di Cuneo. Alcune delle buone pratiche presentate sono già attive in provincia, altre, invece, provengono da contesti internazionali che, per cultura e tradizione di mobilità, sono diversi dal territorio oggetto dello studio, ma possono fornire spunti utili e stimoli di innovazione. Guardare fuori, infatti, è spesso uno dei modi migliori per migliorare il proprio territorio.

4.2.1 Ridurre e semplificare la domanda di mobilità garantendo il “diritto di non muoversi”

Problematica **Necessità di spostarsi, soprattutto in automobile, per molte esigenze quotidiane in un territorio vasto e poco densamente popolato**

Stato attuale

- Il 65% degli spostamenti quotidiani è effettuato in automobile, il 30% a piedi, il 3% in bicicletta e solo il 2% con il Trasporto Pubblico Locale (TPL).
- Gli spostamenti giornalieri sono passati da 1,2 milioni nel 2004 a meno di 1 milione nel 2022, con una riduzione del 20%. Il tasso di mobilità è passato da 2,4 spostamenti giornalieri a 1,9 nel 2022.
- Gli spostamenti in partenza da casa sono per il 50% legati a motivi familiari, per il 40% per studio e lavoro, e per il 20% per il tempo libero. La predominanza degli spostamenti “non di pendolarismo” è in aumento in provincia come nel resto dell’Italia.

Azione **Incentivare il lavoro e i servizi a distanza, garantire accessibilità con mobilità alternativa all’automobile e implementare, anche con azioni di pianificazione, la “provincia dei 20 minuti”**

Obiettivo

Garantire l’accessibilità alla maggior parte dei servizi di utilizzo quotidiano e ai principali beni di consumo, entro una breve distanza, percorribile anche senza usare l’automobile. Creare un territorio in cui i centri urbani siano caratterizzati da un mix di servizi e destinazione residenziale e, conseguentemente, combattere lo *sprawl*, ossia l’espansione e la dispersione urbana. Incentivare la fornitura di servizi pubblici effettuabili online e pratiche come il telelavoro. Diminuire i costi privati di trasporto per le famiglie.

Iniziative prioritarie

- Favorire la diffusione di servizi pubblici di base e l’apertura di negozi e uffici nei quartieri periferici dei centri principali e almeno nei centri principali delle aree a domanda debole, riducendo la necessità di spostamenti (e soprattutto di spostamenti lunghi) per soddisfare le esigenze quotidiane.
- Espandere l’accesso a Internet ad alta velocità in tutto il territorio e in particolare nelle aree a domanda debole.
- Promuovere politiche di lavoro da remoto
- Fornire percorsi di formazione all’utilizzo dei dispositivi e dei servizi digitali; parallelamente, fornire dispositivi tecnologici a prezzi accessibili per garantire un’equa accessibilità ai servizi digitali.
- Promuovere la mobilità attiva a piedi e in bicicletta nei centri principali, ad esempio tramite azioni di moderazione del traffico e riduzione della velocità veicolare per creare un ambiente più sicuro e piacevole per i pedoni e i ciclisti.

Ostacoli principali

- Pianificazione Urbana – La diffusione dei servizi nelle aree a domanda debole richiede una pianificazione urbana coordinata e integrata fra i diversi settori. La tendenza è quella di ridurre e concentrare i servizi, apportando come motivazione i costi di gestione. Questa dinamica nasce da una lettura del problema a “compartimenti stagni” e non considera l’impatto che la chiusura di un servizio ha in tema di mobilità e di qualità della vita delle persone.
- Resistenza al cambiamento – Per motivi culturali e abitudini radicate nel tempo, persone e aziende possono essere riluttanti nell’adottare nuove metodologie di lavoro e di vita, come il telelavoro e la rinuncia all’uso dell’automobile.
- Prioritizzazione nell’utilizzo dello spazio stradale – Riorganizzare la mobilità urbana significa dare priorità alla mobilità attiva e al trasporto pubblico rispetto all’uso dell’automobile, soprattutto in termini di spazio stradale. La transizione deve essere attentamente governata per evitare disagi e congestioni.
- Tempi di implementazione – Le azioni di pianificazione e di modifica della domanda di mobilità hanno tempi medio-lunghi (5-10 anni almeno) che possono non essere appetibili da un punto di vista politico.

Risorse necessarie Tempo di realizzazione 2/3
Sforzo organizzativo 2/3
Costo finanziario 2/3

Esempi di buone pratiche

- L'approccio della "Città dei 15 minuti"²¹, ideato da Carlos Moreno²² e rilanciato dalla sindaca di Parigi Anne Hidalgo, promuove l'idea che ogni cittadino possa avere accesso a tutti i servizi considerati fondamentali in un tempo indicativo di 15 minuti. Si tratta di un modello urbanistico che non riguarda esclusivamente la mobilità, ma che attraverso la pianificazione dello sviluppo urbano, la massimizzazione delle funzioni e l'addensamento e la diversificazione dell'offerta di servizi, promuove una città più accessibile e inclusiva per tutti gli utenti. Questo modello è l'esempio di come la pianificazione degli spazi e delle funzioni possa incidere sulla domanda di mobilità, riducendola in modo da concentrare le funzioni quotidiane entro una breve distanza percorribile anche senza utilizzare l'automobile, di fatto opponendosi ai fenomeni di *sprawl* urbano che per decenni hanno interessato le città e che rendevano imprescindibile il ricorso al mezzo motorizzato.
- *Smart-working* e lavoro agile nelle aree interne: il Disegno di Legge 879/2023 vuole promuovere il lavoro agile nei comuni con popolazione fino a 5.000 abitanti e nei comuni delle aree interne, quale leva per il ripopolamento e la valorizzazione delle aree più periferiche sull'onda delle sperimentazioni nate nel periodo di pandemia da Covid-19²³. Iniziative di questo tipo sono attive in tutta Italia e vedono la collaborazione tra settore pubblico e privato: è il caso di un'azienda produttrice di soluzioni ICT che ha proposto ai propri lavoratori un'iniziativa concordata in collaborazione con le pubbliche amministrazioni dei Comuni di Bassano Romano, Balcesine e Ostana²⁴ per promuovere il lavoro fuori dai grandi centri urbani, valorizzando al contempo la natura e il turismo sul proprio territorio.

4.2.2 Creare una struttura di governance della mobilità a livello provinciale

Problematica Pianificazione, monitoraggio e coordinamento carente a livello provinciale

Stato attuale

- Assenza di un ufficio di coordinamento e monitoraggio della mobilità su base provinciale.
- La pianificazione di dettaglio del servizio di trasporto pubblico non è chiaramente assegnata a nessun ente: l'AMP si occupa di programmazione, la Regione Piemonte opera sulla pianificazione ma non sufficientemente nel dettaglio provinciale, né nella gestione dei collegamenti fra i comuni più piccoli.
- I singoli operatori spesso propongono soluzioni e migliorie di piccolo cabotaggio, ma manca una chiara direzione di sviluppo a livello politico.
- Questa carenza non è puramente amministrativa ma fattuale: la maggior parte degli attori coinvolti nelle fasi di interviste e nei *focus group* ha menzionato questo aspetto come una delle principali necessità.

Azione Creare una struttura di decisione, pianificazione, gestione e amministrazione della mobilità a livello provinciale

Obiettivo

Centralizzare la gestione e la pianificazione della mobilità serve a superare la frammentazione attuale e a favorire la coerenza e il coordinamento delle strategie di trasporto su tutto il territorio, ottimizzando l'utilizzo delle risorse per una distribuzione più equa ed efficiente dei servizi di mobilità.

21 https://www.ted.com/talks/carlos_moreno_the_15_minute_city/transcript?subtitle=en&lng=it&geo=it

22 Moreno C., Allam Z., Chabaud D., Gall C. L., Pratleng F. (2021), *Introducing the "15-Minute City": Sustainability, resilience and place Identity in future Post-Pandemic Cities*, in «Smart Cities», 4(1), 93-111 (<https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>).

23 <https://www.dirittoantidiscriminatorio.it/il-lavoro-agile-per-aree-interne-e-piccoli-comuni/>

24 <https://lavorasmart.emilia-romagna.it/news/2024/news-dallitalia/smart-worker-201cabitanti-temporanei201d-dei-piccoli-borgh>

Iniziative prioritarie

- Istituire un ufficio responsabile di tutte le attività legate alla mobilità, come gestione e pianificazione dei servizi e delle infrastrutture e sviluppo di nuove iniziative.
- Sviluppare un piano provinciale integrato dei trasporti che tenga conto di tutte le modalità di trasporto disponibili nel territorio, compresi treni, autobus, biciclette e veicoli condivisi. ma anche della necessità di lavorare per ridurre e semplificare la domanda di mobilità.
- Coinvolgere attivamente cittadini, operatori di trasporto e istituzioni, per assicurarsi che le politiche e le iniziative adottate rispondano realmente alle esigenze della comunità.
- Promuovere una maggiore cooperazione e coordinamento tra gli operatori di trasporto, sia pubblici sia privati, al fine di integrare e ottimizzare i servizi esistenti.

Ostacoli principali

- Resistenza al cambiamento – I comuni e gli enti locali potrebbero opporsi alla centralizzazione delle competenze, temendo la perdita di autonomia.
- Diversità delle esigenze locali – Le priorità dei comuni possono rendere difficile la creazione di una strategia di mobilità unificata che soddisfi tutti in modo equo.
- Sforzo di implementazione – La creazione di un ufficio provinciale e lo sviluppo di una piattaforma centralizzata richiedono investimenti non trascurabili in termini soprattutto di sforzo organizzativo e, in misura minore, di risorse umane.

Risorse necessarie

Sforzo organizzativo 3/3
Tempo di realizzazione 1/3
Costo finanziario 2/3

Esempi di buone pratiche

- Di recente si è sviluppato uno sforzo congiunto fra i principali stakeholder pubblici e privati del territorio per la redazione del Piano Strategico Cuneo 2030. Il piano, presentato a marzo 2024, identifica problematiche e priorità, tra le quali risulta centrale il tema della mobilità e dei trasporti, identificato con la sezione delle Connessioni fisiche e digitali²⁵. Per la redazione del piano sono stati coinvolti, nell'arco di un anno, oltre 150 enti che comprendevano:
 - i tre enti promotori e sostenitori (Provincia di Cuneo, Fondazione CRC e Camera di Commercio di Cuneo);
 - il tavolo dei comuni maggiori: Cuneo, Alba, Bra, Fossano, Mondovì, Saluzzo, Savigliano e i comuni di Busca e Borgo San Dalmazzo;
 - una Cabina di regia istituzionale che ha coinvolto gli Atenei con sede in Provincia di Cuneo, le Aziende Turistiche Locali, il Polo di Innovazione AGRIFOOD MIAC e il Coordinamento degli enti gestori dei servizi socio assistenziali della provincia;
 - altri enti quali le Unioni Montane dei Comuni e le Unioni di Comuni, gli Enti Parchi e delle Aree protette, le principali aziende, il mondo scolastico, le associazioni del terzo settore e le associazioni sindacali.

Il gruppo di lavoro che ha collaborato alla redazione del Piano Strategico è molto simile (e in molti casi sovrapposto) al gruppo coinvolto durante le fasi di ascolto del territorio nel presente Quaderno ed è composto da enti pubblici e privati, da chi opera a livello dell'intera provincia e da chi lo fa a livello più locale, da chi si occupa direttamente di mobilità e dagli enti la cui azione genera domanda di mobilità significativa (per esempio il mondo scolastico).

Un tale gruppo di lavoro – opportunamente adattato – potrebbe costituire un eccellente esempio di buona pratica, di fatto già esistente in provincia di Cuneo, anche se non – ancora direttamente e ufficialmente dedicato ai temi della mobilità. L'interesse su questo tema è molto forte e le competenze tecniche necessarie, se non presenti, sono facilmente integrabili.

Esempi di buone pratiche

- Nel 2023 la Camera di Commercio di Cuneo ha promosso la costituzione dell'Associazione TRAIL (TRAsporti Infrastrutture Logistica), alla quale hanno aderito Provincia di Cuneo, Finpiemonte Partecipazioni SpA e Fondazione CRC. Lo scopo dell'associazione è quello di valorizzare, sviluppare e innovare il sistema della mobilità, della logistica e delle infrastrutture per il trasporto della provincia di Cuneo, anche favorendo attività di analisi, studio, pianificazione, progettazione e sviluppo dell'intero sistema.
- Un altro esempio di *governance* innovativa e di successo è rappresentato dalla Zona Ovest di Torino s.r.l. Questa è una società a capitale interamente pubblico, fondata da 11 comuni della cintura di Torino con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo locale integrato con progetti "dal basso" ma coordinati in maniera efficace e centrale. La società si è gradualmente evoluta fino a diventare oggi una vera e propria "agenzia di servizi" per i comuni che ne fanno parte, e una quota consistente della sua attività riguarda proprio i progetti di mobilità sostenibile.

4.2.3 Sistematizzare la raccolta, l'analisi e la condivisione dei dati di mobilità e delle buone pratiche

Problematica Raccolta, monitoraggio e condivisione dei dati sullo stato della mobilità a livello provinciale molto carenti

Stato attuale

- Allo stato attuale non esiste una struttura di raccolta dei dati relativi, per esempio, alla ripartizione modale, alle abitudini di mobilità dei cittadini, alle distanze percorse. Le indagini svolte da AMP hanno una periodicità di dieci anni che risulta eccessiva per gli scopi di monitoraggio.
- La raccolta dati è carente anche a livello di descrizione dell'offerta di mobilità: per esempio, le informazioni circa la rete stradale o ferroviaria nella provincia è di difficile reperimento e non sempre aggiornata. Non esiste, inoltre, un catasto aggiornato dei percorsi ciclabili perché non è operativa una struttura di accentramento e raccolta dei dati dei singoli comuni di tutta la provincia.

Azione Sistematizzare la raccolta, l'analisi e la condivisione dei dati di mobilità e delle buone pratiche fra tutti i comuni della provincia e con la struttura di *governance* a livello provinciale

Obiettivo

Facilitare lo scambio di dati e di conoscenze servirebbe a incrementare l'efficienza, migliorare la qualità delle decisioni e stimolare l'innovazione per favorire lo sviluppo generale del territorio. Inoltre, verrebbero promosse la collaborazione e l'apprendimento reciproco tra i comuni. Infine, la disponibilità di dati aggiornati renderebbe possibili i processi di monitoraggio dei risultati contribuendo a migliorare i processi decisionali.

Iniziative prioritarie

- Raccogliere e condividere tutti i dati relativi allo stato dell'offerta di mobilità, delle infrastrutture presenti e dei servizi offerti sul territorio, oltre che della domanda di mobilità e delle abitudini dei cittadini con una periodicità sufficiente.
- Creare una piattaforma online accessibile sia alle istituzioni che agli abitanti, dove siano presenti informazioni, documenti e risorse relative alla mobilità.
- Organizzare incontri periodici tra i rappresentanti dei comuni per favorire lo scambio diretto di esperienze, idee e soluzioni innovative in materia di mobilità.
- Promuovere progetti pilota condivisi tra più comuni che possano fungere da casi di studio e dimostrare l'efficacia di determinate soluzioni di mobilità.

Ostacoli principali

- Integrazione e aggiornamento dei dati – Raccogliere, integrare e aggiornare i dati provenienti da diverse fonti, con formati e strutture differenti, può essere complesso e richiedere tempo e risorse.
- Scarsa partecipazione – Rischio che gli enti non partecipino agli incontri periodici, compromettendo l'efficacia complessiva dell'iniziativa e limitando la collaborazione tra i comuni.

Risorse necessarie

Tempo di realizzazione 2/3
Sforzo organizzativo 2/3
Costo finanziario 1/3

Esempi di buone pratiche

- Nel corso del 2024 il Comune di Cuneo ha implementato un portale di sistematizzazione e raccolta dei dati in cui confluiscono tutte le informazioni sull'utilizzo dei diversi servizi di mobilità presenti nel suo territorio, e in particolare: i dati dell'offerta e dell'utilizzo del trasporto pubblico locale; i dati georiferiti sui percorsi ciclabili, zone 30, parcheggi per biciclette; i dati di utilizzo della bicicletta provenienti dai contabili dislocati sul territorio; i dati di utilizzo del sistema di incentivazione *bike to work* (si veda il punto successivo), che includono una valutazione della sicurezza percepita dagli utenti; i dati delle telecamere, in forma anonimizzata, sugli accessi veicolari alla città in 18 punti differenti²⁶. Al momento il portale è creato per l'accesso esclusivo da parte della pubblica amministrazione, che può eventualmente concederne la visione anche a consulenti esterni. Il servizio sta entrando in servizio nei mesi di redazione del presente Quaderno e si prevede in futuro una sezione di *OpenData* per condividere verso l'esterno i dati principali.
- La provincia di Bolzano ha un portale dedicato al tema della mobilità sul proprio Istituto Provinciale di Statistica (ASTAT)²⁷, all'interno del quale sono disponibili dati e rilevazioni sull'utilizzo dei principali mezzi (strade provinciali, TPL, impianti a fune, percorsi ciclabili). Sul portale è anche pubblicato un rapporto di sintesi annuale.
- ISFORT – Istituto Superiore di Formazione e Ricerca pubblica ogni anno il proprio Rapporto sulla mobilità degli Italiani, frutto di rilevazioni *ad hoc* sull'intero territorio nazionale²⁸. Punto di forza del rapporto, oltre alla cadenza annuale che consente aggiornamenti puntuali della situazione, è la capacità di rilevare variazioni sulla domanda di mobilità considerando anche mezzi difficili da monitorare (per esempio gli spostamenti a piedi) e consentendo quindi una caratterizzazione puntuale dell'andamento delle scelte di mobilità in un territorio. Nel rapporto ISFORT pubblica i dati a livello nazionale (alcuni a volte aggregati per regione), ma ha a disposizione la rilevazione puntuale che rende disponibile a pagamento.

26 <https://cuneo-smart-mobility.netlify.app/> (accesso riservato)

27 <https://astat.provincia.bz.it/it/mobilita-turismo.asp>

28 <https://www.isfort.it/ricerca/audimob/>

4.2.4 Promuovere la cultura della mobilità sostenibile

Problematica **Predominanza dell'uso dell'automobile negli spostamenti anche di breve distanza e diffusione della cultura dell'automobile anche come *status symbol***

Stato attuale

- Il 65% degli spostamenti quotidiani è effettuato in automobile, il 30% a piedi, il 3% in bicicletta e solo il 2% con il Trasporto Pubblico Locale (TPL).
- La provincia di Cuneo è classificata all'86ª posizione su 107 province italiane per tasso di motorizzazione con 728 auto possedute ogni 1000 abitanti.
- L'età in cui si prende la patente in provincia di Cuneo è inferiore alla media regionale o nazionale. Questo dato, unito al precedente sul tasso di motorizzazione, evidenzia una provincia in controtendenza rispetto a un fenomeno di progressivo allontanamento dei più giovani dall'automobile.

Azione **Promuovere il passaggio da un sistema auto-centrico a un modello di mobilità sostenibile**

Obiettivo

La promozione di una cultura della mobilità sostenibile può portare a una significativa riduzione dell'uso dell'automobile a favore del trasporto pubblico, della bicicletta e degli spostamenti a piedi, diminuendo il tasso di motorizzazione, gli incidenti stradali, le emissioni di inquinanti e i costi correlati sia a livello pubblico che privato.

Iniziative prioritarie

- Creare campagne di sensibilizzazione per educare i cittadini sui benefici della mobilità sostenibile, evidenziando gli impatti negativi dell'uso eccessivo dell'automobile sull'ambiente, sulla salute e sulla qualità della vita.
- Offrire incentivi finanziari, come sconti sul trasporto pubblico, agevolazioni fiscali per l'acquisto di biciclette e veicoli elettrici, incentivi all'utilizzo della bicicletta *bike-to-work*.
- Organizzare eventi e manifestazioni incentrati sulla mobilità sostenibile, come giornate senza auto o festival della bicicletta, per promuovere l'uso delle alternative all'automobile. Una esperienza positiva è certamente quella del Cuneo Bike Festival.

Ostacoli principali

- Resistenza culturale – L'abitudine radicata all'uso dell'automobile e la percezione di questa come mezzo di trasporto più conveniente e sicuro potrebbero rendere difficile il cambiamento delle abitudini di mobilità.
- Infrastrutture insufficienti – La mancanza di infrastrutture per il trasporto pubblico, le piste ciclabili e le velostazioni rende poco pratico e sicuro l'uso di modalità di trasporto alternative.
- Tempi di concretizzazione degli effetti – Le misure di modifica delle abitudini e della percezione hanno tempi di concretizzazione lunghi (5-10 anni almeno) che rendono difficile la valutazione sulla bontà delle iniziative in campo.

Risorse necessarie

Tempo di realizzazione 2/3
 Sforzo organizzativo 2/3
 Costo finanziario 1/3

Esempi di buone pratiche

- **Bike to school (Zona Ovest Torino):** iniziative di *bike to school* e Bici-Bus permettono a bambini e ragazzi di raggiungere la propria scuola in bicicletta in modo sicuro, generalmente sotto la supervisione di adulti, genitori o volontari²⁹. Un esempio di buona pratica di *bike to school* è promosso dal Patto territoriale Zona Ovest, che ha attivato progetti nei comuni di Alpignano, Buttigliera Alta, Collegno, Druento, Pianezza, Grugliasco, Rivoli e Venaria Reale con l'intento di incentivare l'utilizzo della bicicletta nel tragitto casa-scuola, e quindi di ridurre l'inquinamento e il traffico veicolare in prossimità degli ingressi scolastici e di promuovere il coinvolgimento attivo dei più piccoli in attività educative e di sensibilizzazione.
- **Strade scolastiche (Busto Arsizio) –** Si tratta di un progetto portato avanti a Busto Arsizio con l'obiettivo di riqualificare gli spazi antistanti gli ingressi scolastici per renderli più a misura di bambini, accrescendone la sicurezza e favorendo la socializzazione³⁰. Il progetto è stato realizzato nel settembre 2023 con la creazione di una piazza scolastica per l'istituto Marco Polo, su iniziativa della rete di associazioni Domani che vorrei, attraverso una serie di incontri che hanno visto il coinvolgimento di istituzioni e cittadini. L'obiettivo era intervenire sullo spazio antistante l'ingresso della scuola, dominato dal traffico veicolare, per restituirlo ai bambini, rendendolo più sicuro, inclusivo e piacevole. La circolazione veicolare, quindi, è stata interrotta ed è stata realizzata una pedonalizzazione mediante un intervento di urbanismo tattico, che permette la sperimentazione in via temporanea. La realizzazione ha visto il coinvolgimento attivo del personale scolastico, dei bambini e dei loro genitori, che insieme ai volontari delle associazioni hanno dipinto la pavimentazione e posizionato giochi e arredi forniti dai finanziamenti dall'amministrazione comunale³¹.
- **Strade scolastiche (Cuneo) –** Dal 2022 il Comune di Cuneo promuove il progetto Scuole al centro, che prevede la realizzazione di strade e piazze scolastiche, collegamenti ciclabili, pedonalizzazioni e interventi di moderazione del traffico per favorire la mobilità attiva e la valorizzazione degli spazi pubblici di fronte alle scuole. L'obiettivo è garantire luoghi sicuri, che favoriscano la socialità tra gli studenti, oltre che la possibilità di raggiungerli a piedi o in bicicletta. Nel 2024 è stata completata la riqualificazione dello spazio antistante la Scuola dell'Infanzia "Lucia Viano" nel quartiere Donatello con la creazione di una piazza scolastica su via Rostagni, tramite la limitazione del transito veicolare e l'istituzione di un'area pedonale³². Lo spazio è stato arredato con una nuova area giochi, panchine, verde e l'utilizzo di pavimentazioni anticaduta colorate, adatte ai bambini, togliendo di fatto questo spazio al traffico veicolare e restituendolo alle persone.

29 <https://www.zonaovest.to.it/bike-to-school-ii-edizione/>

30 <https://www.comune.bustoarsizio.va.it/index.php/news/item/13770-settimana-europea-della-mobilita-realizzata-la-piazza-scolastica-delle-marco-polo>

31 <https://www.youtube.com/watch?v=9VPXWMLdk94>

32 <https://www.cuneositrasmforma.it/news/quartiere-donatello-inaugurata-la-nuova-piazza-scolastica/>

4.2.5 Potenziare il trasporto ferroviario come spina dorsale del sistema di mobilità

Problematica **Trasporto ferroviario inefficace e non capillare sul territorio a fronte di una sua grande potenzialità e capacità di attrazione**

Stato attuale

- Gli spostamenti in trasporto pubblico fra le principali città della provincia hanno un ritardo medio rispetto all'uso dell'automobile pari al 35%. Questo ritardo è molto inferiore, o addirittura nullo, nei (pochi) casi in cui lo spostamento è fattibile solamente in treno e senza effettuare cambi.
- Saluzzo è attualmente l'unica città della provincia priva di una stazione ferroviaria attiva, e questo si riflette sui tempi di spostamento necessari per raggiungere gli altri comuni maggiori con il trasporto pubblico.
- Alba è la città che richiede il maggior numero di trasbordi per raggiungere le città circostanti (in media 1,5 contro una media provinciale di 0,8), nonostante registri una differenza nei tempi di spostamento tra auto e trasporto pubblico paragonabile alle altre città (+35%).

Azione **Garantire collegamenti ferroviari frequenti e veloci tra le 7 Sorelle e le principali destinazioni al di fuori della provincia**

Obiettivo

Il potenziamento del servizio ferroviario mira a migliorare l'accessibilità delle principali città della provincia, riducendo i tempi di spostamento e facilitando l'accesso a servizi, opportunità lavorative e scolastiche disponibili nelle località limitrofe. Questo intervento è finalizzato soprattutto a fornire un'alternativa all'utilizzo dell'automobile privata per gli spostamenti di medio/lungo raggio.

I destinatari di tale misura sarebbero sia i cittadini, i lavoratori e gli studenti della provincia sia i turisti, che beneficerebbero della possibilità di arrivare sul territorio o di spostarsi al suo interno senza l'automobile privata. L'intervento avrebbe quindi importanti ricadute in termini di sviluppo economico dei territori interessati.

In aggiunta, ridurre l'uso dell'automobile per gli spostamenti di medio e lungo raggio avrebbe, con ogni probabilità, importanti ricadute positive sull'incidentalità stradale.

Iniziative prioritarie

- Potenziare e mantenere le infrastrutture esistenti e riaprire le linee dismesse per garantire un servizio capillare.
- Aumentare la frequenza dei treni lungo le tratte principali, riducendo i tempi di attesa e rendendo il servizio più conveniente per i passeggeri.
- Migliorare l'accessibilità al servizio ferroviario riducendo le "barriere all'ingresso" per i nuovi utenti lavorando soprattutto sulla *user experience* in tema di disponibilità e chiarezza delle informazioni, facilità di acquisto del biglietto, ecc.
- Attuare politiche urbane a sostegno del trasporto pubblico, come introduzione di tariffe agevolate per i pendolari.

Ostacoli principali

- Alti costi di investimento – La realizzazione di nuove tratte ferroviarie, il ripristino di quelle dismesse o il potenziamento di quelle esistenti richiede investimenti significativi in termini di costruzione e manutenzione. La direzione è infatti in parte opposta a quella seguita dalla Regione Piemonte negli ultimi 10-20 anni, con la dismissione di alcune tratte, nonostante, in anni più recenti, si stia assistendo alla riattivazione di alcune linee e, quindi, a una (almeno parziale) inversione di rotta.
- Lunghi tempi di implementazione – La complessità dei progetti infrastrutturali potrebbe generare ritardi rispetto alla programmazione stabilita.
- Resistenza al cambiamento – La popolazione potrebbe essere inizialmente riluttante ad abbandonare l'uso dell'automobile privata in favore del trasporto pubblico, soprattutto gli utenti più anziani, che magari non hanno mai utilizzato il servizio.

Risorse necessarie Tempo di realizzazione 3/3
Sforzo organizzativo 2/3
Costo finanziario 3/3

Esempi di buone pratiche

MetroGranda è un progetto sviluppato tra il 2014 e il 2016 dal Politecnico di Torino e finanziato dalla Fondazione CRC e dalle Città di Cuneo, Fossano, Mondovì, Saluzzo e Savigliano³³. Il lavoro ha indagato la fattibilità infrastrutturale ed economica e il processo necessario per il recupero di alcune delle linee ferroviarie sospese o dismesse in provincia con l'obiettivo di generare un sistema ferroviario provinciale capace di costituire un'alternativa all'automobile privata.

Il cuore del progetto è la sistematizzazione di un anello ferroviario di 160 chilometri per unire Bra, Savigliano, Cuneo, Saluzzo e Mondovì, ma il suo obiettivo è la creazione – come suggerisce il nome stesso – di un sistema ferroviario utilizzabile da tutti i cittadini per collegare l'intera provincia in un'ottica di "territorio policentrico" o, citando dallo stesso progetto, di Città Granda (da cui il riferimento alla metropolitana).

Il progetto necessiterebbe di un aggiornamento sulla base degli interventi (riattivazioni e dismissioni) degli ultimi anni e delle strategie nel frattempo elaborate, ma lo si ritiene una base solida per ridare priorità al trasporto ferroviario in provincia. In aggiunta, il progetto avrebbe il pregio di incentivare anche lo sviluppo del trasporto pubblico su gomma per i collegamenti verso i centri minori, che potrebbero contare sul treno quale sistema primario forte, che possa trasformarsi in "spina dorsale" del trasporto pubblico dell'intera provincia.

33 <http://metrogranda.polito.it/>

4.2.6 Favorire l'intermodalità tra il trasporto pubblico e la mobilità attiva

Problematica La flessibilità dell'automobile privata e l'accessibilità che garantisce anche a chi abita lontano da stazioni e fermate del trasporto pubblico è uno dei fattori principali della sua competitività

Stato attuale

- Esistono tre diverse applicazioni per la pianificazione dei viaggi all'interno della provincia, in base al tipo di mezzo o servizio: Trenitalia per i viaggi in treno, Grandabus per quelli in autobus e Moeves per i servizi di trasporto a chiamata.
- Attualmente non sono attivi servizi di *sharing* di automobile, biciclette o monopattini.

Azione Favorire l'intermodalità tra treno, autobus, auto, bici e mezzi condivisi

Obiettivo Aumentare la competitività del trasporto pubblico su ferro e su gomma facilitando la combinazione di diversi mezzi di trasporto nello stesso spostamento e rendendo la transizione fra un mezzo e l'altro più semplice e immediata possibile. L'uso del treno, in particolare, può combinare la velocità del servizio ferroviario con la flessibilità della mobilità attiva (a piedi o in bicicletta) e della micromobilità (privata o in *sharing*).

Iniziative prioritarie

- Creare *hub* di interscambio strategici in tutte le stazioni ferroviarie e nelle principali fermate del servizio su gomma, con velostazioni, stazioni di ricarica per veicoli elettrici, e parcheggi dedicati al *car* e *bike sharing*.
- Coordinare gli orari del trasporto pubblico su gomma con quelli su ferro, per ridurre i tempi di attesa.
- Sfruttare le tecnologie digitali per migliorare l'accessibilità ai servizi di trasporto, fornendo informazioni in tempo reale sugli orari dei mezzi, percorsi ottimali e disponibilità di parcheggio. Analogamente, studiare i processi di accesso al servizio su gomma e su ferro dal punto di vista della *user experience* per migliorare i "punti di contatto" fra utente e servizio.
- Sperimentare l'inter-utilizzo del trasporto pubblico locale e su ferro, ad esempio includendo nel costo del biglietto del treno anche il biglietto del trasporto pubblico locale da/per la stazione ferroviaria³⁴.
- Analogamente, strutturare una convenzione con l'operatore ferroviario per garantire la gratuità del trasporto bicicletta sui treni in tutti gli orari per facilitare sia l'intermodalità dei pendolari che l'accessibilità per i cicloturisti.

Ostacoli principali

- Coordinamento tra diversi operatori – La mancanza di cooperazione e coordinamento delle diverse aziende e degli enti gestori può rendere difficile l'integrazione dei servizi e degli orari.
- Sicurezza dei dati – La gestione di una grande quantità di dati sensibili relativi agli spostamenti degli utenti comporta rischi non indifferenti.
- Necessità di integrazione con altre misure e altri settori: l'accessibilità alle stazioni e alle fermate dipende da azioni e strategie che non coinvolgono unicamente gli operatori del trasporto pubblico ma anche enti potenzialmente "distanti", sia pubblici che privati, come ad esempio quelli che si occupano della riqualificazione degli spazi pubblici, della ciclabilità o della pianificazione urbanistica.

Risorse necessarie Tempo di realizzazione 2/3
Sforzo organizzativo 2/3
Costo finanziario 2/3

³⁴ Una simile struttura è prevista per esempio da molti anni dalle ferrovie tedesche per alcune tipologie di biglietto di treno. <https://int.bahn.de/it/offerte/biglietti-per-i-mezzi-di-trasporto-pubblico-locali>

Esempi di buone pratiche

- Velostazione (Cuneo) – Per favorire l’intermodalità bici-treno è bene predisporre spazi sicuri e adeguati per la sosta delle biciclette. Nel 2023 è stata inaugurata presso il piazzale del Movicentro di Cuneo una velostazione, un parcheggio custodito e dotato di sistema di videosorveglianza a cui è possibile accedere 24/24 ore, tramite l’apposita app dedicata o biglietto integrato. La velostazione è dotata di 52 posti bici, oltre che di servizi accessori di supporto al ciclista, quali punti di ricarica *e-bike*³⁵.
- City Ticket (ferrovie DB, Germania) – Con le ferrovie nazionali tedesche, chiunque acquisti un biglietto per una tratta a lunga percorrenza ha incluso gratuitamente la possibilità di raggiungere la stazione di partenza e poi la destinazione finale usufruendo del TPL su gomma. In 130 città aderenti al servizio è possibile muoversi gratuitamente su autobus e tram di linea da/verso le stazioni ferroviarie, completando e semplificando l’esperienza di viaggio porta-porta³⁶.
- Call a Bike (ferrovie DB, Germania) – In tutta la Germania, chi aderisce al programma delle ferrovie nazionali Deutsche Bahn ha la possibilità di utilizzare gratuitamente per i primi 30 minuti di ogni corsa il servizio di *bike sharing* “Call a Bike”. Questa convenzione permette a chiunque usi il treno di raggiungere la stazione, e/o la sua destinazione finale una volta scesi dal treno, con una bicicletta in *sharing* a costo zero per una fascia di tempo sufficiente a coprire distanze fino a 8-10 km, favorendo così l’intermodalità³⁷.
- Ov-Fiets (ferrovie NS, Paesi Bassi) – In maniera analoga, nei Paesi Bassi gli abbonati stagionali al servizio ferroviario nazionale NS hanno inclusa la possibilità di noleggiare fino a due biciclette del servizio in *sharing* gratuitamente³⁸.
- Micromobilità compresa negli abbonamenti annuali Metrebus (Roma) – Dal 2023 a Roma, dopo una fase sperimentale, chi sottoscrive un abbonamento annuale al trasporto pubblico locale Atac ha diritto all’utilizzo gratuito dei servizi in *sharing* di monopattini ed *e-bike* messi a disposizione dai diversi operatori privati che operano in città. Questo servizio vuole rispondere alla crescente domanda di mobilità favorendo una maggiore intermodalità tra i vari mezzi e servizi pubblici, al fine di favorire maggiore capillarità sul territorio³⁹.
- Biglietto integrato con credito (Oyster Card, Londra) – I biglietti integrati semplificano l’esperienza di viaggio degli utenti permettendo di accedere ai diversi servizi di trasporto con un’unica tessera. Tra le buone pratiche più virtuose e conosciute vi è la Oyster Card londinese, una *smart card* personale su cui è possibile ricaricare denaro per accedere ai diversi servizi di mobilità cittadini: metropolitana, autobus, metro leggera, tram, cabinovia, battelli, autobus, ecc. La flessibilità risiede non solo nella possibilità di accesso a più servizi, ma anche nella modalità di pagamento a consumo attraverso un sistema di convalida in entrata e uscita da ogni mezzo che permette di pagare per la sola distanza percorsa⁴⁰.

35 <https://www.comune.cuneo.it/ambiente-mobilita-e-protezione-civile/biciclette/biciclette/velostazione.html>

36 <https://int.bahn.de/en/offers/to-and-from-station/city-ticket>

37 <https://www.bahn.de/service/bahnbonus/status-level/call-a-bike>

38 <https://www.ns.nl/en/door-to-door/ov-fiets>

39 <https://romamobilita.it/it/nuova-micromobilit-sharing>

40 <https://tfl.gov.uk/fares/how-to-pay-and-where-to-buy-tickets-and-oyster/pay-as-you-go/oyster-pay-as-you-go#on-this-page-1>

4.2.7 Incentivare la mobilità attiva a piedi e in bicicletta per gli spostamenti brevi

Problematica Pochi spostamenti effettuati in bicicletta e a piedi rispetto al potenziale esistente, a fronte della grande quota di spostamenti brevi che si esauriscono all'interno dei comuni di origine

Stato attuale

- Il 30% degli spostamenti quotidiani nella provincia di Cuneo è effettuato a piedi, solo il 3% in bicicletta, nonostante oltre uno spostamento su due in tutto il territorio avvenga per distanze inferiori ai cinque chilometri.
- Gli investimenti nazionali nel settore della mobilità ciclabile e pedonale negli ultimi anni si sono ridotti, anche se il tema è rimasto centrale nella discussione a livello europeo, acome testimonia l'approvazione della European Declaration on Cycling nel 2024.
- Nella provincia di Cuneo è prevista la realizzazione o il completamento di circa 950 chilometri di percorsi ciclabili di livello regionale o nazionale (rete BicItalia), anche se tale realizzazione è fortemente dipendente dai finanziamenti nazionali. Questi percorsi sono prevalentemente di natura turistica e ricreativa.
- L'unica velostazione della provincia è situata a Cuneo, in prossimità della stazione ferroviaria. La struttura è stata aperta nell'estate 2023.

Azione Incentivare la mobilità attiva a piedi e in bicicletta all'interno dei centri urbani e per gli spostamenti inter-comunali di breve distanza come principale mezzo di spostamento

Obiettivo

Incentivare la mobilità attiva in bicicletta e a piedi per tutti gli spostamenti di breve distanza, in particolar modo favorendo uno *shift* modale dall'automobile privata e promuovendo la combina azione mobilità attiva-trasporto pubblico per gli spostamenti di medio e lungo raggio. La transizione avrebbe un effetto positivo su moltissimi aspetti: favorirebbe una riduzione delle emissioni di inquinanti e di CO₂ dai veicoli a motore, contribuendo così alla tutela dell'ambiente, ma promuoverebbe anche uno stile di vita più sano e attivo. Inoltre, la riduzione dell'uso dell'automobile privata contribuirebbe a ridurre la congestione stradale così come l'incidentalità e potrebbe, inoltre, favorire una maggiore coesione sociale e vivacità economica nei centri urbani, incoraggiando il commercio locale lungo i percorsi pedonali e ciclabili.

Iniziative prioritarie

- Completare la pianificazione ciclabile già iniziata con il PRMC anche a livello provinciale e dei principali comuni (le 7 Sorelle) per l'ideazione di una rete omogenea e coordinata al servizio dell'intera provincia.
- Realizzare piste ciclabili sicure, velostazioni e marciapiedi per incoraggiare le persone a scegliere una modalità di trasporto attiva.
- Creazione di zone a traffico limitato, aree pedonali, zone 30, isole ambientali all'interno dei centri urbani, per creare un ambiente più sicuro e piacevole per chi si sposta a piedi o in bicicletta.
- Promuovere campagne educative e di sensibilizzazione per informare i cittadini sui benefici della mobilità attiva.
- Offrire incentivi finanziari per chi pedala per raggiungere il lavoro *bike-to-work* o contributi economici per l'acquisto di biciclette elettriche.

Ostacoli principali

- Resistenza culturale – La cultura dominante dell'uso dell'auto privata per la sua comodità potrebbe rendere difficile un cambio di abitudini negli spostamenti.
- Infrastrutture inadeguate – La mancanza di piste ciclabili sicure e spazi pedonali insufficienti diminuisce l'attrattività della mobilità attiva. Inoltre, l'investimento necessario per garantire infrastrutture di qualità non è trascurabile.
- Cronoprogramma – I tempi di realizzazione delle infrastrutture necessarie per l'intera provincia guardano a un orizzonte di medio/lungo termine (10-15 anni).
- Caratteristiche di alcune parti del territorio – Topografia e distanze, specialmente nelle aree collinari e montuose, possono influenzare negativamente l'attrattività della mobilità attiva.

Risorse necessarie

Tempo di realizzazione 3/3

Sforzo organizzativo 1/3

Costo finanziario 2/3

Esempi di buone pratiche

- Un esempio di buona pratica per la programmazione di un piano di mobilità ciclistica arriva da Cambio il Biciplan della Città metropolitana di Milano⁴¹. Il piano definisce una visione per il territorio in materia di ciclabilità, stabilendo anche obiettivi quali l'aumento del numero di spostamenti realizzati in bicicletta e il miglioramento della qualità delle infrastrutture ciclabili. È stata poi definita una rete di percorsi ciclabili che interessano tutta l'area metropolitana, costituita da 24 corridoi super-ciclabili: 4 percorsi circolari, 16 percorsi radiali e 4 *greenways*. Nella loro definizione, particolare attenzione è stata posta al tema dell'intermodalità connettendo i percorsi alle stazioni della rete ferroviaria metropolitana. Come Milano, molte altre aree metropolitane europee hanno sviluppato piani di questo tipo, come la REV di Métropole de Lyon⁴², una rete di 320 chilometri di percorsi ciclabili con cui si vogliono collegare entro il 2030 i 59 comuni dell'area metropolitana di Lione (Francia).
- *Bike to work* (Cuneo) – il *bike to work* è un'iniziativa che promuove l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti casa-lavoro facendovi corrispondere un incentivo. Si tratta di una politica di premialità che ricompensa chi decide di modificare le proprie abitudini passando dall'auto alla bicicletta. Le premialità corrisposte possono andare da incentivi diretti, quali una somma di denaro trasferita alla persona, ma possono essere anche indiretti, come nel caso di sconti o buoni acquisti convenzionati con le attività locali e quindi rispesi sul territorio. Queste iniziative possono essere promosse a livello aziendale oppure da enti pubblici, rivolgendosi a tutti i cittadini. È il caso del Comune di Cuneo che dal giugno 2021 ha attivo un sistema di *bike to work*⁴³ che prevede un incentivo di 20 c€/km, fino a un tetto massimo di 20 euro al mese per utente. L'iniziativa ha già visto la partecipazione di oltre 900 utenti ed è stata realizzata con un budget composto sia da fondi comunali, sia da finanziamenti privati.

41 <https://www.cittametropolitana.mi.it/portale/news/Cambio-il-Progetto-Biciplan/>

42 <https://www.lyoncapitale.fr/actualite/lyon-la-ville-a-velo-presente-un-rev-en-forme-de-coeur>

43 <https://www.comune.cuneo.it/news/dettaglio/periodo/2024/04/02/bike-to-work-diventa-iniziativa-virtuosa-anche-per-il-commercio-locale.html>

Esempi di buone pratiche

- La trasformazione di Parigi – Nel 2015 l'amministrazione di Parigi, guidata dalla sindaca Anne Hidalgo, ha promosso un nuovo piano ciclistico per la città, stanziando un investimento di circa 150 milioni di euro per incrementare la rete dei percorsi ciclabili⁴⁴. Il Piano è stato poi rifinanziato nel 2021 con un investimento di oltre 250 milioni di euro e l'obiettivo di rendere Parigi una città ciclabile al 100% entro il 2026. Gli stanziamenti economici, fondamentali per la realizzazione di nuove infrastrutture ciclabili, sono stati accompagnati anche da interventi urbanistici e politiche di mobilità, come il sostanzioso aumento dei costi per la sosta dei veicoli di grosse dimensioni. Secondo recenti indagini l'insieme degli interventi promossi negli ultimi anni ha portato a un costante aumento del numero di ciclisti: i dati più recenti indicano che nell'ottobre 2023 i sensori installati hanno registrato il passaggio di un numero di biciclette doppio rispetto a quelle dello stesso mese dell'anno precedente⁴⁵. Inoltre, in alcuni boulevard il transito di biciclette registrato risulta essere superiore a quello delle auto, portando di fatto a un riequilibrio nella ripartizione modale tra auto e bici.
- Tra gli interventi più significativi rientra il ridisegno di rue de Rivoli, boulevard centrale in cui buona parte della carreggiata è stata destinata alla micromobilità (bici e monopattini), una parte è stata destinata al flusso pedonale e una sola corsia (rispetto alle quattro precedenti) è stata lasciata alla circolazione veicolare dei mezzi di emergenza e trasporto pubblico⁴⁶.

4.2.8 Aumentare l'accessibilità verso e dalle aree a domanda debole

Problematica Limitata offerta di mobilità nelle aree a domanda debole, dove l'uso dell'automobile è ancora più diffuso che nel resto del territorio, e scarsa attrattività dell'opzione di trasporto pubblico

Stato attuale

- La struttura amministrativa della provincia è estremamente frammentata, con solo 9 comuni su 247 che superano la soglia di 10.000 abitanti; il servizio di trasporto pubblico affronta quindi una serie di difficoltà per servire adeguatamente i territori poco popolati.
- Complessivamente il settore del trasporto pubblico su ferro e gomma è in difficoltà per le riduzioni dei finanziamenti a disposizione degli operatori a parità di servizio richiesto.
- La difficoltà nel servire le aree a domanda debole caratterizza anche la problematica dell'accessibilità per i turisti, in particolare nella stagione estiva, durante la quale il servizio su gomma si riduce molto a causa della chiusura delle scuole.

Azione Fornire diverse modalità di trasporto alternative all'automobile privata fra i principali centri e le aree a domanda debole

Obiettivo

Offrire diverse soluzioni per effettuare gli spostamenti sarà utile a migliorare l'accessibilità delle zone meno popolate, riducendone l'isolamento e la dipendenza dall'uso dell'automobile. Questa strategia può contribuire in modo significativo alla riduzione dell'inquinamento atmosferico e dei rischi legati all'incidentalità stradale. In aggiunta, la misura ha anche una forte componente sociale, perché permette di alleviare situazioni di isolamento, per esempio per chi è anziano e non può più usare l'automobile e, di fatto, risulta dipendente da qualcun altro per spostarsi. Come già rilevato, inoltre, queste situazioni di dipendenza determinano un carico aggiuntivo che si riversa soprattutto sulle donne, che, nella nostra società, assumono più spesso il ruolo di *caregiver*.

44 <https://www.paris.fr/pages/un-nouveau-plan-velo-pour-une-ville-100-cyclable-19554>

45 https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2023/11/11/a-paris-la-frequentation-des-pistes-cyclables-a-double-en-un-an_6199510_4355770.html

46 <https://www.bikeitalia.it/2020/06/10/parigi-liconica-rue-de-rivoli-completamente-ciclabile>

Iniziative prioritarie

- Favorire la collaborazione tra autorità locali, aziende di trasporto e altri attori del settore per coordinare gli sforzi e massimizzare l'efficacia delle iniziative.
- Ridefinire le linee e le frequenze del trasporto pubblico su gomma per servire in modo più efficiente le aree meno popolate, secondo il modello delle "linee primarie" appena descritto.
- Implementare servizi di *car sharing* e *pooling* e *bike sharing* per ridurre il numero di automobili in circolazione e favorire l'intermodalità per il primo e ultimo miglio.

Ostacoli principali

- Equilibrio tra domanda e offerta – A causa della bassa densità di popolazione, potrebbe risultare difficile definire la necessità di servizi di trasporto in maniera adeguata.
- Abitudini delle persone – Modificare il servizio, spostando linee e fermate e cambiando frequenze e orari, incontra sempre l'opinione contraria degli utenti che devono modificare le proprie abitudini, anche a fronte di una proposta di servizio migliorativa.
- Grandi distanze e dispersione degli insediamenti – La distribuzione dei centri abitati sul territorio può causare un aumento nei costi operativi e logistici dei servizi di trasporto condiviso.
- Ottenimento di finanziamenti e investimenti – Avviare e mantenere servizi di *sharing* e *pooling* richiede investimenti iniziali e continui, che potrebbero ostacolarne la longevità.

Risorse necessarie

Tempo di realizzazione 2/3
Sforzo organizzativo 2/3
Costo finanziario 2/3

Esempi di buone pratiche

- *Carpooling* "spontaneo" – Una delle difficoltà principali delle zone remote, come già citato, è quella di implementare un sistema di TPL efficace, principalmente a causa della scarsa densità abitativa che rende inefficiente un servizio di TPL classico. Allo stesso tempo, nelle zone a domanda debole, e in particolar modo nelle valli alpine, il ricorso all'automobile è massiccio ma spesso il fattore di riempimento delle vetture è molto basso (tipicamente viaggia una persona su un'automobile). Diversi progetti⁴⁷ nell'arco alpino hanno quindi impostato un sistema di "*carpooling* spontaneo"⁴⁸ per cercare di sfruttare questo potenziale nascosto e ridurre l'utilizzo dell'automobile privata da parte dei cittadini. La particolarità di questi progetti, da cui il termine "spontaneo", è di non essere basati sull'idea di prenotazione del viaggio o di un uso estensivo di una app, fattori che costituiscono barriere significative alla penetrazione di questi sistemi. Il progetto tratta il *carpooling* quasi come se si trattasse di una linea di trasporto pubblico locale con fermate adibite all'attesa dell'arrivo dei mezzi, che altro non sono se non automobili private con un posto a disposizione. La bassa intensità tecnologica di questi progetti, a prima vista potrebbe essere considerata una debolezza in un momento storico di corsa al digitale, ma si traduce, in realtà, in un punto di forza tanto più rilevante quanto più si considera la bassa alfabetizzazione digitale di una componente della popolazione, spesso anziana, dei territori di montagna.

47 <https://www.chamberymontagnes.com/it/info-utili/accesso-e-spostamenti/car-pooling/> e <https://www.interreg-alcofra.eu/it/cogo-condivisione-e-governance>

48 L'utilizzo simultaneo e condiviso di un mezzo privato da parte di più utenti oltre ai proprietari.

Esempi di buone pratiche

- **Mobilità e turismo sostenibile nelle Perle Alpine** – Nel 2006 dalla cooperazione di diverse località è nato Alpine Pearls, un network di 18 località nell’arco alpino tra Italia, Austria, Slovenia e Germania, unite nell’intento di promuovere un modello di mobilità e turismo sostenibile. L’obiettivo è quello di promuovere un’offerta turistica ecocompatibile e responsabile che, mettendo a disposizione una serie di servizi di mobilità che vanno da navette, bus a chiamata, veicoli elettrici in *sharing*, noleggio di mezzi per il divertimento, permetta ai visitatori di raggiungere la località e muoversi al suo interno senza utilizzare la propria automobile. Queste località lavorano insieme, in rete, contribuendo a sviluppare la propria immagine, ormai ben posizionata nel mercato internazionale grazie alla partecipazione ad alcuni progetti europei e alla visibilità ottenuta grazie a premi quali l’Energy Globe Award, l’Ecotrophea 2008 e il Tourism for Tomorrow Award. Il successo di questa iniziativa nasce sia dallo scambio di buone pratiche tra le località che lo compongono, sia dai legami instaurati nel tempo con diversi partner quali ferrovie nazionali, piattaforme per vacanze ecosostenibili, fornitori di servizi, ecc. Limone Piemonte rientra tra le località delle Perle Alpine: sul sito del *network* sono riportate una serie di possibilità per raggiungere la località senza auto, all’insegna di una vacanza *green*, come la disponibilità di *transfer*, autobus, funivie, punti di noleggio *e-bike*, possibilità di trasporto delle bici in treno, navette elettriche gratuite e, nel caso in cui si raggiunga la destinazione in auto, l’invito è di lasciarla per tutta la vacanza nel parcheggio alla periferia del paese e muoversi a piedi, essendo il centro di Limone zona pedonale.

4.2.9 Migliorare la sicurezza stradale verso l’obiettivo “zero vittime”

Problematica Più elevato tasso di mortalità e di gravità degli incidenti stradali rispetto al resto della regione e d’Italia.

Stato attuale

- Sebbene simili in numero, gli incidenti stradali in provincia di Cuneo risultano più gravi rispetto al resto della regione e del Paese.
- Il numero di morti in incidenti stradali è aumentato dal 2019 a oggi passando da 40 a 43 decessi in un anno. Questo aumento non è in linea con l’obiettivo UE che prevede la riduzione del 50% dei decessi entro il 2030 e zero vittime entro il 2050.
- I costi annuali degli incidenti stradali nella provincia di Cuneo si aggirano intorno ai 164 milioni di euro, equivalenti a poco più di 280 euro per ogni abitante. Di questi, 78 milioni sono stati relativi al costo per le vittime decedute, 72 milioni per i feriti e 14 milioni per i danni causati direttamente dagli incidenti stessi.

Azione Incrementare la sicurezza stradale, riducendo il numero e la gravità degli incidenti per raggiungere l’obiettivo europeo di “zero vittime”

Obiettivo

Incrementare la sicurezza stradale nella provincia di Cuneo potrebbe ridurre il numero e la gravità degli incidenti stradali. Questo miglioramento contribuirebbe *in primis* a ridurre un elevatissimo costo morale per le vittime della strada e le loro famiglie e a risparmiare sui costi sociali ed economici legati agli incidenti. Strade più sicure possono anche essere utilizzate con più facilità da una pluralità di mezzi: il miglioramento della sicurezza stradale, quindi, avrebbe ripercussioni significative anche sulla propensione all’utilizzo di mezzi alternativi all’automobile, innescando un circolo virtuoso.

Modalità	<p>La sicurezza stradale dipende da moltissimi fattori, sia di tipo infrastrutturale sia derivanti da abitudini culturali e comportamentali. La qualità dello spazio stradale e le sue caratteristiche sono un determinante fondamentale della sicurezza, perché influenzano in maniera diretta la velocità dei veicoli che lo percorrono. La riqualificazione dello spazio stradale per introdurre misure fisiche di moderazione del traffico è forse la principale strategia a livello infrastrutturale: è opportuno sottolineare come queste misure – per esempio la creazione di zone 30 – non si esauriscano nel mettere un cartello e neppure nel posizionare un autovelox o effettuare un maggior numero di controlli; al contrario, le misure di moderazione del traffico realmente efficaci prevedono che siano le caratteristiche dello spazio stradale a incentivare il comportamento di guida virtuoso e impediscono, o ostacolano molto, quello scorretto.</p> <p>In collegamento alla misura descritta in precedenza, sarà necessario un costante monitoraggio dei dati geolocalizzati degli incidenti e della loro gravità, per poter intervenire in maniera specifica nei punti più pericolosi.</p>
Iniziative prioritarie	<ul style="list-style-type: none"> • Diffondere la cultura della moderazione del traffico e incentivare interventi di riqualificazione dello spazio pubblico in tutti i centri principali. • Creare zone a traffico limitato e ridurre i limiti di velocità all'interno dei centri dei paesi e delle città. • Investire nella progettazione e nella manutenzione di infrastrutture stradali, con segnaletica chiara e visibile, attraversamenti pedonali sicuri, migliorando anche la visibilità agli incroci e l'illuminazione notturna. • Organizzare incontri educativi sul codice della strada e sulle pratiche di guida sicura nelle scuole, per promuovere una maggiore consapevolezza dei rischi stradali. • Rafforzare controlli regolari e sanzioni efficaci per comportamenti pericolosi come l'eccesso di velocità, la guida in stato di ebbrezza, l'uso del cellulare.
Ostacoli principali	<ul style="list-style-type: none"> • Resistenza al cambiamento – La modifica delle abitudini di guida e l'adozione di restrizioni nei centri urbani possono incontrare resistenza da parte della popolazione. • Costo delle infrastrutture – Implementare nuove infrastrutture per migliorare la sicurezza stradale richiede investimenti significativi. • Coordinamento tra enti – La necessità di un'efficace collaborazione tra diversi enti e livelli, per raccogliere i dati e implementare soluzioni a livello provinciale.
Risorse necessarie	<p>Tempo di realizzazione 2/3 Sforzo organizzativo 1/3 Costo finanziario 3/3 (su tutta la provincia)</p>
Esempi di buone pratiche	<ul style="list-style-type: none"> • Bologna Città 30 – Nel 2023 Bologna è stata la prima grande città italiana a diventare "Città 30"⁴⁹. Questo concetto non vuole limitarsi alla sola introduzione di limiti di velocità sulle strade, ma vuole trasformare la città rendendola più sicura, inclusiva, curata, mettendo le persone al centro. Per farlo, sono previsti una serie di interventi volti ad aumentare la sicurezza, promuovere la mobilità sostenibile, favorire l'accessibilità universale e migliorare la qualità della vita.

49 <https://www.bolognacitta30.it/>

Esempi di buone pratiche

- **Zone 30 e moderazione del traffico (Cuneo)** – Nel 2020 il Comune di Cuneo ha lavorato all'introduzione di una zona 30 nel quartiere San Paolo⁵⁰. Anche in questo caso era forte la consapevolezza che la sola segnaletica di limite di velocità non avrebbe potuto risolvere i problemi denunciati dai residenti ed emersi dalle analisi dati sull'area, quali l'elevato numero di incidenti anche gravi (33 tra il 2017 e il 2020), il traffico di attraversamento che caratterizzava l'area, le elevate velocità dei veicoli motorizzati che contribuivano a una situazione di insicurezza e vulnerabilità negli utenti e degli studenti che ogni giorno vivono il quartiere. È stato così elaborato un *masterplan* di interventi, un insieme di soluzioni per la moderazione del traffico e delle velocità per rendere l'area più sicura e vivibile. Alcuni di questi interventi sono stati realizzati nel breve periodo, come la riqualificazione di alcuni incroci e attraversamenti pedonali rialzati. Queste soluzioni sono state realizzate come interventi di urbanismo tattico, quindi come sperimentazioni a costo contenuto che, già nei primi anni di attuazione, hanno permesso di osservare un netto calo degli incidenti.

4.2.10 Ridurre le emissioni di inquinanti e di gas climalteranti dal settore dei trasporti

Problematica Rischi per la salute umana e contributo al cambiamento climatico dovuti alle emissioni di inquinanti e CO₂ da traffico stradale

Stato attuale

- Nella situazione attuale la maggior parte delle centraline ha misurato situazioni (puntuali e di media annuale) in linea o appena di poco superiori all'odierna normativa nazionale.
- Allo stesso tempo, per raggiungere gli obiettivi dell'Unione Europea entro il 2030 sarà necessaria una significativa riduzione delle concentrazioni in atmosfera, soprattutto per il PM₁₀ e per il PM_{2,5}.
- Il settore dei trasporti emette circa un milione di tonnellate di CO₂ equivalente ogni anno; la gran parte di queste deriva dall'utilizzo dell'automobile privata.

Azione Ridurre le emissioni di gas climalteranti e di inquinanti locali derivanti dal settore dei trasporti

Obiettivo Migliorare la qualità dell'aria nella provincia di Cuneo, riducendo l'inquinamento derivante dai trasporti, comporterebbe una riduzione dell'incidenza di malattie respiratorie e cardiovascolari e, conseguentemente, dei costi sanitari. Inoltre, si contribuirebbe al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale dell'Unione Europea, migliorando anche l'immagine del territorio a livello nazionale e internazionale.

Iniziative prioritarie La presente strategia è stata descritta per ultima non perché meno importante, ma perché tutte le precedenti strategie concorrono al raggiungimento, oltre che dei loro specifici obiettivi, dell'obiettivo generale di ridurre le emissioni di inquinanti locali e di gas climalteranti dal settore dei trasporti. Questo avviene sia promuovendo la riduzione dei chilometri percorsi in assoluto che incentivando l'uso della mobilità attiva o del trasporto pubblico. Alcune di queste iniziative vengono qui richiamate (rimandando alle strategie precedenti per un loro maggiore dettaglio) unitamente al richiamo alla possibilità di implementare zone a basse emissioni (quali ZTL, zone pedonali e similari) e alle azioni volte al rinnovo del parco veicolare verso soluzioni a basse emissioni.

⁵⁰ <https://www.comune.cuneo.it/ambiente-e-mobilita/news/dettaglio/periodo/2021/05/27/zona-30-del-quartiere-san-paolo-cuneo2.html>

- Iniziative prioritarie**
- Promuovere la pianificazione urbana orientata alla sostenibilità, con la trasformazione dei quartieri affinché i servizi di base siano a distanza percorribile a piedi o in bicicletta.
 - Implementare politiche urbane come le zone a traffico limitato per ridurre il numero di veicoli nelle aree più urbanizzate.
 - Incoraggiare l'utilizzo del trasporto pubblico, dei mezzi sostenibili, e dei servizi di *sharing* e *pooling*, attraverso tariffe convenienti, servizi efficienti e infrastrutture di qualità.
 - Favorire la diffusione dei veicoli elettrici attraverso incentivi finanziari, agevolazioni fiscali e la creazione di infrastrutture di ricarica pubbliche.

- Ostacoli principali**
- Scarsa consapevolezza pubblica – La mancanza di sensibilizzazione riguardo ai benefici della riduzione delle emissioni e all'uso di modalità di trasporto sostenibili può contribuire a far percepire il problema come poco importante o urgente a livello politico.
 - Limitato accesso ai finanziamenti – Le risorse finanziarie per sostenere la transizione verso una mobilità più sostenibile potrebbero essere insufficienti.

Risorse necessarie Tempo di realizzazione 3/3
Sforzo organizzativo 1/3
Costo finanziario 2/3

- Esempi di buone pratiche**
- Per favorire la diffusione dei veicoli ad alimentazione non fossile, sarebbe interessante analizzare la possibilità di rinforzare a livello provinciale le politiche di finanziamento già in atto a livello nazionale. La Regione Valle d'Aosta, per esempio, ha introdotto, con deliberazione della Giunta regionale n. 102 del 5 febbraio 2024⁵¹, uno schema di incentivazione da sommare a quello esistente a livello nazionale per spingere all'acquisto di veicoli elettrici e, soprattutto, per potare avanti la rottamazione di veicoli alimentati con combustibili fossili. Lo schema incentiva in maniera particolare i giovani under 35 (che ricevono un contributo maggiore) e le imprese che esercitano attività di trasporto passeggeri, ed è diretto a chi risiede nella regione da almeno due anni dall'atto di presentazione della domanda.
 - A livello cittadino è possibile implementare diverse tipologie di zone a basse emissioni, ossia zone in cui l'accesso è ristretto o proibito per particolari categorie di veicoli troppo inquinanti. Sebbene le Zone a Traffico Limitato esistano in numerose città, alcuni esempi interessanti e innovativi dal contesto internazionale sono:
 - la Ultra-Low-Emission Zone (ULEZ) di Londra che costituisce un esempio di *road pricing*, ossia di schema in cui chi vuole accedere a una particolare zona deve pagare una sorta di biglietto se il proprio veicolo non rispetta i requisiti richiesti. In caso di Londra, le automobili con standard inferiori a Euro6 (gasolio) e Euro4 (benzina) pagano 12,5£ al giorno⁵².
 - Dal 1° gennaio 2025 la zona centrale di Amsterdam diventerà una "zona a logistica a zero emissioni", ossia un'area della città in cui tutti i veicoli commerciali, e che effettuano consegne di merci, dovranno essere elettrici o a pedalata assistita. È infatti ormai comune il ricorso a *cargo bike* e mezzi simili per la consegna dell'"ultimo miglio"⁵³.

51 https://www.regione.vda.it/trasporti/Contributimobilitasostenibile/default_i.aspx

52 <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone>

53 <https://www.amsterdam.nl/en/news/zero-emission-zone/>

CONCLUSIONI

Come messo in luce in questo Quaderno di ricerca, il tema della mobilità è cruciale perché costituisce una delle fondamenta della società in cui viviamo: senza la possibilità di muoversi e di accedere a beni e servizi non sarebbe possibile svolgere gran parte delle funzioni sociali ed economiche che caratterizzano il nostro funzionamento collettivo.

In queste pagine si è cercato di fornire una panoramica complessiva dello stato del settore della mobilità nel territorio provinciale per analizzare le dinamiche e le connessioni con altri temi solo apparentemente slegati a questo, perché un territorio in cui la mobilità funziona è un territorio più sostenibile sia dal punto di vista ambientale, sia da quello economico e sociale.

↳ La mobilità: un puzzle di fattori complessi

Innanzitutto, oggi la mobilità tutta è in una fase di profondo cambiamento, generato da una moltitudine di fattori. Solo per citare i principali: gli elementi demografici strutturali (quindi di lungo periodo), la composizione economica e organizzativa delle imprese e le trasformazioni tecnologiche.

↳ Cosa ci dicono i dati

Questo cambiamento si vede nei dati, la cui analisi deve indurre a forti ripensamenti delle priorità da investire sul comparto della mobilità. In provincia di Cuneo, in vent'anni (dal 2004 al 2022) si è registrato un crollo di oltre il 20% (quasi 250mila) spostamenti giornalieri. Questa riduzione è spiegata solo in parte dal declino demografico (poiché quest'ultimo è iniziato successivamente il trend negativo degli spostamenti), mentre contribuisce un'effettiva riduzione del numero di spostamenti quotidiani pro capite, che è passato da 2,4 nel 2004 a 1,92 nel 2022. In uno slogan: ci si muove meno (non solo in provincia di Cuneo, ma in tutta Italia). La medesima indicazione ci viene fornita dalla distribuzione di spostamenti per classi di distanze: la maggior parte degli spostamenti avviene entro un raggio di cinque chilometri (54%). In uno slogan: ci si muove poco (di nuovo, come nel resto d'Italia). Da notare, che sono riduzioni di mobilità a crescita costante di benessere economico (almeno a livello provinciale).

↳ Le abitudini sulla mobilità

A questo punto, entrano in gioco fattori che invece i dati descrivono come immutati e *in primis* si trovano le abitudini di mobilità della cittadinanza. Il 63% degli spostamenti totali della provincia di Cuneo avviene con l'automobile privata, mentre il 2% in moto. Il 33% degli spostamenti è effettuato in modalità attiva (piedi, maggiormente, o bici). Il TPL copre soltanto il 2% degli spostamenti totali. In uno slogan: ci si muove in macchina o a piedi. Ed è così da 20 anni, perché l'automobile nel 2004 rappresentava il 62% degli spostamenti. Una cosa è cambiata: nel 2004 il TPL copriva il 6% degli spostamenti. Fa riflettere.

L'argomentazione secondo la quale le abitudini sono poco cambiate poiché la motivazione dello spostamento è il lavoro o lo studio, fornisce l'occasione di sfatare uno dei grandi miti della mobilità. A livello nazionale il 35% degli spostamenti è per motivi lavorativi. In provincia di Cuneo il 33%. La maggior parte degli spostamenti è, invece, per motivi famigliari e in chiusura per il tempo libero, nel

↳ Cosa ci insegnano le politiche

cuneese come nel resto del Paese. E la tendenza è diminuita negli ultimi 20 anni. In uno slogan: ci si muove, anche, per lavoro.

Per definire il governo di questi trend e potervi incidere, esistono una serie di livelli di *policy* dai quali si può (e si dovrebbe) attingere. L'analisi proposta nel Capitolo 1, relativa alle normative, alle politiche e ai piani esistenti dal livello europeo a quello provinciale, ha messo in luce una serie di aspetti generali che si sono inevitabilmente riflessi in tutto il Quaderno. A livello europeo è in vigore una *Strategia per la mobilità sostenibile e intelligente* che insiste, per esempio, sulla diffusione di veicoli a emissioni zero, sulla mobilità multimodale, sulla gestione sostenibile della mobilità urbana e interurbana, e l'obiettivo dichiarato di ridurre la CO₂ emessa dai trasporti del 90% entro il 2050.

A livello nazionale, lo sforzo di pianificazione risente dell'influenza e degli orientamenti dei diversi governi che si succedono e le cui agende politiche sono a volte anche molto diverse. Anche per questo si nota la carenza di un Piano Nazionale dei Trasporti e della condivisione a livello nazionale di obiettivi e strategie in fatto di mobilità. La programmazione disponibile è molto focalizzata sulle infrastrutture e sugli investimenti, ma non è chiara sui risultati che gli interventi vogliono raggiungere, per modificare in maniera efficace le abitudini di mobilità della cittadinanza.

↳ L'efficacia dell'approccio ASI

Se, quindi, è il territorio che è chiamato a scegliere e studiare le proprie strategie, un approccio interessante per la provincia di Cuneo è l'ASI, *Avoid-Shift-Improve*, che pone l'accento sulla necessità di agire anche sulla riduzione e/o modifica della domanda di mobilità, oltre che sul miglioramento dell'offerta. Questa impostazione è particolarmente utile in un territorio in cui orografia, estensione, frammentazione amministrativa e abitativa rendono complessa la creazione e la gestione di alcune tipologie di offerta di mobilità come, per esempio, il trasporto pubblico nelle aree a domanda debole. In questo senso, politiche per garantire l'accessibilità a beni e servizi anche in assenza di mobilità (nel Quaderno è stato definito il "diritto di non muoversi") possono risultare efficaci ed efficienti.

↳ Studio del contesto provinciale

La descrizione del contesto di mobilità nella provincia, attraverso l'analisi di dati quantitativi e la raccolta e l'analisi di dati qualitativi, ha consentito di inquadrare i diversi contesti che sono influenzati e che influenzano la mobilità. Allo stesso tempo, il dialogo con gli attori locali ha fornito una profondità di lettura e un'ulteriore prospettiva sui risultati della fase di analisi quantitativa.

La sintesi di questa fase di analisi ha permesso di evidenziare problemi e possibili approcci di soluzione che sono stati riassunti nell'ultimo capitolo. Per quanto concerne le criticità, queste riguardano non solo aspetti su cui è possibile un certo grado di controllo da parte dei decisori, ma anche elementi che sono completamente dati (come l'orografia del territorio o la sua estensione) o su cui tale grado di controllo è minore (come la disponibilità di finanziamenti a livello nazionale o europeo).

↳ L'individuazione di linee strategiche

Nella parte finale del Quaderno vengono proposte dieci strategie e linee di indirizzo per risolvere, o comunque mitigare, le problematiche evidenziate – avendo però ben presenti i vincoli di cui sopra e proponendo quindi un ventaglio di strategie differenti per tipologia, campo d'azione e schemi di implementazione. Mentre alcune delle strategie proposte possono sembrare più classiche, ma non per questo meno importanti – come la proposta di potenziare i collegamenti ferroviari o quelli ciclabili – altre operano sulla riduzione della domanda di mobilità e sulla creazione di modelli organizzativi, gestionali e decisionali più efficaci.

↳ Riduzione della mobilità

Sempre in linea con l'approccio ASI, infatti, emerge l'opportunità di migliorare il settore della mobilità ragionando anche sull'obiettivo di modificare la quantità di spostamenti che le persone devono compiere per accedere a beni e servizi, o comunque di ridurre le distanze da percorrere portando il bene/servizio all'utente e non viceversa. Non a caso la strategia relativa alla gestione e alla riduzione della domanda di mobilità è stata proposta per prima: si ritiene che questo ragionamento debba essere il primo in ordine cronologico e non l'ultimo in ordine di finanziamenti.

↳ L'importanza di una governance

I problemi sollevati dalle interviste e dai *focus group* hanno chiarito l'esistenza di un vuoto a livello amministrativo e, quindi, la necessità di creare (o ricreare) a livello provinciale un soggetto (o un collettore di soggetti) che coordini gli sforzi, faciliti la condivisione di buone pratiche e raccolga dati, perché non si può cambiare ciò che non si conosce.

↳ La riluttanza al cambiamento

Nella descrizione delle strategie si è deciso di tenere conto degli ostacoli principali alla loro implementazione, per adottare un approccio realistico delle indicazioni scelte come prioritarie. È significativo come la resistenza al cambiamento per motivi di abitudini e cultura dell'automobile appaia in quasi tutte le strategie identificate, a indicare un fattore comune ostacolante del quale il decisore politico dovrà prima o poi tenere conto, magari con l'aiuto di dati sul sistema della mobilità nel suo complesso.

↳ Come agire su diverse distanze

Le caratteristiche di mobilità nel territorio hanno poi evidenziato una duplice dinamica: da un lato, una quota importante di spostamenti avviene per distanze di breve o brevissimo raggio; dall'altro, una quota non trascurabile di spostamenti avviene per distanze maggiori, in particolare dalle aree a domanda debole nelle zone di montagna del sud e dell'ovest o nelle zone collinari e di pianura della parte est della provincia. Su queste zone si propone di agire con le strategie di riduzione e semplificazione della domanda, ma anche modificando il modello di pianificazione del trasporto pubblico e la promozione dell'intermodalità come parte integrante dell'offerta di trasporto.

↳ Emissione di inquinanti

Infine, due strategie riguardano la riduzione di due impatti fondamentali dell'attuale sistema di mobilità: l'emissione di inquinanti locali e di CO₂ e la gravità degli incidenti stradali sul territorio. Sul primo aspetto, si è sottolineato come la posizione della provincia di Cuneo sia fragile e poco resiliente; se è vero che

i livelli di concentrazione registrati al giorno d'oggi rispettano le normative italiane, allo stesso tempo tali normative sono ormai obsolete e i limiti dovranno diventare più stringenti entro il 2030. A quella data, le concentrazioni che si registrano oggi saranno in grandissima parte eccessive.

Il territorio dovrebbe attrezzarsi fin da subito per ridurre i livelli di concentrazione di inquinanti locali prima di ritrovarsi in una "emergenza annunciata". Il settore dei trasporti può fare la sua parte, così come può contribuire alla riduzione dell'emissione di gas a effetto serra. La strategia proposta lavora sia sulla possibilità di ridurre le emissioni specifiche dei veicoli motorizzati (per esempio favorendo l'elettrificazione del parco veicolare) sia sul tentativo di ridurre i chilometri percorsi con i veicoli a motore.

↳ Incidenti stradali

Allo stesso tempo, il fenomeno dell'incidentalità stradale ha nella provincia caratteristiche e dinamiche ambigue, che evidenziano una gravità degli incidenti assai maggiore rispetto al resto del Piemonte e dell'Italia. Anche in questo caso è possibile lavorare su due fronti: da un lato ridurre l'utilizzo dei veicoli motorizzati, dall'altro diminuire la probabilità e la gravità di incidente quando questi veicoli vengono utilizzati.

↳ La mobilità a sostegno della società

Alla fine della ricerca, tra dati, analisi e ipotesi di soluzione, risulta sempre più evidente che la mobilità contribuisce a reggere la società fornendo un servizio tanto prezioso quanto spesso poco visibile e poco conosciuto, una vera e propria "eminenza grigia", come è stata definita all'inizio del Quaderno. L'augurio è che, grazie a questo Quaderno, l'eminenza sia diventata un po' meno grigia e più trasparente per gli utenti e anche per chi è chiamato a prendere decisioni e intraprendere percorsi di cambiamento.

Bibliografia

Agenzia della Mobilità Piemontese (2004, 2013 e 2022), *Indagine sulla mobilità e la qualità dei trasporti*. <https://mtm.torino.it/it/dati-statistiche/indagini/>

Agenzia della Mobilità Piemontese (2024), *Relazioni sugli affidamenti dei servizi per la provincia di Cuneo*. <https://mtm.torino.it/it/servizi-e-contratti/relazioni-di-affidamento/>

Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (2023), *Verso l'SDG Summit 2023: tre scenari sul ruolo guida dell'Ue per la sostenibilità*. <https://asvis.it/approfondimenti/22-16861/verso-isdg-summit-2023-tre-scenari-sul-ruolo-guida-dellue-per-la-sostenibilita>

ARPA Piemonte (2024), *Stato dell'Ambiente in Piemonte: Relazione 2023*. <https://relazione.ambiente.piemonte.it/2023/it/aria/fattori/trasporti>

ARPA Piemonte, *Scheda Inquinanti*. <https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/aria/cartella-qualita-inquinanti>

Automobile Club Italiano (2024), *Autoritratto 2023*. <https://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/autoritratto/autoritratto-2023.html>

Brundtland, Gru et al., (1987), *Our common future*, Rapporto Brundtland, Oxford University Press, USA. <https://www.are.admin.ch/are/it/home/media-e-pubblicazioni/pubblicazioni/sviluppo-sostenibile/brundtland-report.html>

C/2024/2377, *Dichiarazione Europea sulla Mobilità Ciclistica*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32024C02377> (2024)

Camera dei Deputati (2023), *Documentazione parlamentare: Allegato al DEF 2023. Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica*. <https://temi.camera.it/leg19/dossier/OCD18-18122/allegato-al-def-2023-strategie-infrastrutture-mobilita-e-logistica.html>

Camera dei Deputati (2024), *La mobilità sostenibile e il trasporto pubblico locale*. https://temi.camera.it/leg19/temi/19_I-innovazione-nel-trasporto-stradale-e-la-mobilit-sostenibile.html

Camera di Commercio di Cuneo (2019), *Rapporto Cuneo 2019: L'economia reale dal punto di osservazione della Camera di Commercio di Cuneo*. <https://www.cn.camcom.it/focus/informazione-economica/rapporto-sulleconomia-provinciale/rapporto-cuneo-2019-dati-anno-2018>

Camera di Commercio di Cuneo (2024), *Rapporto Cuneo 2024: L'economia reale dal punto di osservazione della Camera di Commercio di Cuneo*. <https://www.cn.camcom.it/rapportocuneo2024>

Christiansen P., Engebretsen Ø., Fearnley N., Usterud Hanssen J. (2017), *Parking facilities and the built environment: Impacts on travel behaviour*, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 95, 2017, 198-206. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.10.025>

Città Metropolitana di Torino (2021), *Piano Urbano della Mobilità Sostenibile*. <http://www.torinometropoli.it/cms/trasporti-mobilita-sostenibile/pums/pums-documentazione>

COM 640 (2019), *Il Green Deal europeo*, 11 dicembre 2019. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0006.02/DOC_1&for-

COM 789 (2020), *Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro*, 9 dicembre 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789>

COM 542 (2022), *Proposta di DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (rifusione)*. https://eur-lex.europa.eu/procedure/IT/2022_347

D. Lgs. n. 36/2023, *Nuovo codice dei contratti pubblici*.

Daly H. (1991), *Steady State Economics*. Washington DC: Island Press. <https://islandpress.org/books/steady-state-economics#desc>

D. Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, *Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (10G0177)*.

Del Vecchio F. (2024), *La patente può attendere. Perché i neomaggiorenni "fuggono" dalle auto*, «La Stampa», 03 Gennaio 2024. https://www.lastampa.it/cronaca/2024/01/03/news/caloriscrizioni_patente_neomaggiorenni-13969415/

European Environment Agency (2011), EEA Report n. 7/2011, *Laying the foundations for greener transport. TERM 2011: transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe*. <https://www.eea.europa.eu/publications/foundations-for-greener-transport>

European Environment Agency (2012), EEA Report n. 10/2012. *The contribution of transport to air quality. TERM 2012: transport indicators tracking progress towards environmental targets in Europe*. <https://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-air-quality-term-2012>

European Environment Agency (2023), *Consolidated annual activity report*. <https://www.eea.europa.eu/en/about/working-practices/docs-register/consolidated-annual-activity-report-2023-caar>

European Environment Agency (2022), *Health impacts of air pollution in Europe*, 2022 Table 2. <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2022/health-impacts-of-air-pollution-table2>

European Environment Agency (2023), *Greenhouse gas emissions from transport in Europe*. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-transport>

European Environment Agency (2024), *Transport and Mobility*. <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/transport-and-mobility>

European Environment Agency (2024), *Why do we need a sustainable mobility system?* <https://www.eea.europa.eu/en/about/contact-us/faqs/why-do-we-need-a-sustainable-mobility-system>

Ferrovie dello Stato e Rete Ferroviaria Italiana (2022), *Atlante delle linee ferroviarie dismesse*. <https://www.rfi.it/it/news-e-media/pubblicazioni.html>

Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, Provincia di Cuneo e Camera di Commercio di Cuneo (2024), *Piano Strategico 2030 – Per una visione di futuro condivisa*. <https://fondazionecrc.it/strategia-cuneo/>

Gallo M., Marinelli M. (2020), *Sustainable Mobility: A Review of Possible Actions and Policies*. *Sustainability* 2020, 12, 7499. <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/18/7499>

GREEN - Università Bocconi (2023), *Mobilità urbana: Innovazione tecnologica, Mutamenti strutturali dell'offerta e dinamiche sociali*, Progetto "REOPEN SPL". Ricerca coordinata da Marco Percoco e Claudio Brenna con i ricercatori Oliviero Baccelli e Gabriele Grea. <https://reopenspl.invitalia.it/reopenspl/progetti-di-ricerca>

Hess D. B. (2001), *Effect of Free Parking on Commuter Mode Choice: Evidence from Travel Diary Data*. *Transportation Research Record*, 1753(1), 35-42. <https://doi.org/10.3141/1753-05>

Holden H., Linnerud K., Banister D. (2013), *Sustainable passenger transport: Back to Brundtland*, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 54, 2013, 67-77, <https://doi.org/10.1016/j.tra.2013.07.012>.

IRES Piemonte (2019), *Dieci numeri per capire la mobilità sostenibile*. <https://www.ires.piemonte.it/index.php/news/198-2019/853-10-numeri-per-capire-le-sfide-della-mobilita-sostenibile>

IRES Piemonte (2021), *Relazione annuale: rigenerare il Piemonte: prospettive di cambiamento e politiche per il futuro*. <https://www.ires.piemonte.it/index.php/relazione-annuale-2021>

IRES Piemonte (2023), *Osservatorio demografico territoriale del Piemonte. La dinamica demografica in Piemonte nel 2022*. <https://www.ires.piemonte.it/index.php/news/259-2023/1281-la-dinamica-demografica-in-piemonte-nel-2022>

IRES Piemonte (2023), *Relazione annuale. Comprendere per rispondere: dalle crisi la spinta verso un futuro sostenibile*. <https://www.ires.piemonte.it/index.php/relazione>

ISFORT e FederMobilità (2019), *Indagine sugli assetti istituzionali e le competenze professionali degli enti titolari dei servizi del trasporto pubblico autofilotraviario*. https://www.isfort.it/wp-content/uploads/2019/09/Futuro_TPL_mobilita_2019.pdf

ISFORT (2023), *20° Rapporto sulla mobilità degli italiani. Il passato, il presente, il futuro*. <https://www.isfort.it/2023/11/21/presentazione-del-20-rapporto-audimob/>

ISNART, Legambiente (2024), *Viaggiare con la bici 2024*. <https://www.legambiente.it/rapporti-e-osservatori/rapporti-in-evidenza/viaggiare-con-la-bici/>

- ISTAT (2014), *Matrice origine-destinazione degli spostamenti per motivi di lavoro o di studio*. <https://www.istat.it/it/archivio/157423>
- ISTAT (2023), *Spese per consumi delle famiglie - Anno 2022*. <https://www.istat.it/it/archivio/289383>
- ITDP (2013), *What is TOD?*, Institute for Transportation and Development Policy. <https://itdp.org/library/standards-and-guides/tod3-0/what-is-tod/>
- Kager R., Bertolini L., te Brömmelstroet M. (2016), *Characterisation of and reflections on the synergy of bicycles and public transport. Transportation Research Part A. Policy and Practice*, 85, 208-219. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.01.015>
- Legambiente (2019), *Rapporto Pendolaria*. www.legambiente.it/wp-content/uploads/2020/02/Rapporto-Pendolaria-2019.pdf
- Litman T. (2007), *Developing Indicators for comprehensive and Sustainable Transport Planning. Transportation Research Record*, 2017(1), 10-15. <https://doi.org/10.3141/2017-02>
- Litman T. (2021), *Well Measured - Developing Indicators for Sustainable and Livable Transport Planning - 5 March 2021*, Victoria Transport Policy Institute, Canada. <https://policycommons.net/artifacts/1550496/well-measured/2240305/> on 06 Jun 2024. CID: 20.500.12592/bw6wz5.
- McCahill C. T., Garrick N., Atkinson-Palombo C., Polinski A. (2016), *Effects of Parking Provision on Automobile Use in Cities: Inferring Causality*, *Transportation Research Record*, 2543(1), 159-165. <https://doi.org/10.3141/2543-19>
- Ministero dell'ambiente e della Sicurezza Energetica (2023), *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC)* <https://www.mase.gov.it/energia/energia-e-clima-2030>
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, Ministero dello sviluppo economico, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, RSE Ricerca Sistema Energetico (2017), *Elementi per una roadmap della mobilità sostenibile, Inquadramento generale e focus sul trasporto stradale*. <https://www.mase.gov.it/comunicati/mobilita-sostenibile-presentati-elementi-roadmap>
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2024), *Documento di Economia e Finanza, 2024 – Allegato: Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica*. <http://documenti.camera.it/leg19/dossier/pdf/Am0058.pdf>
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2024), *Open Data Dichiarazioni* (tutte le tipologie di contribuenti 2023 a.i. 2022). https://www1.finanze.gov.it/finanze/analisi_stat/public/index.php?opendata=yes
- Ministero della Mobilità Sostenibile (2019), *Piano Strategico Nazionale Mobilità Sostenibile*, PSNMS approvato con DPCM 30.04.2019. <https://www.mase.gov.it/pagina/piano-strategico-nazionale-mobilita-sostenibile-psnms>
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2022), *Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC)*. <https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-08/PG%20Mobilit%C3%A0%20Ciclista%20e%20allegati.pdf>

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2023), *Decreto Dirigenziale n. 37 del 17/02/2023*.
- Moreno C. (2024), *La città dei 15 minuti. Per una cultura urbana democratica*, Add editore.
- Open Street Map (2024) tramite GeoFabrik. <https://download.geofabrik.de/>
- Osservatorio Territoriale Infrastrutture (2024), *Autostrada Asti-Cuneo: Completamento*. https://www.otipiemonte.it/progetti/autostrada_asti_cuneo__completamento
- Pearce D. W., Warford, J. J. (1993), *World Without End: Economics, Environment, and Sustainable Development*, World Bank. <https://digitallibrary.un.org/record/139764>
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (2024). <https://www.italiadomani.gov.it/it/strumenti/documenti/archivio-documenti/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza.html>
- PiemonteInforma (2024), *Riapertura per le ferrovie Cuneo-Savigliano e Ceva-Ormea*. <https://www.regione.piemonte.it/web/pinforma/notizie/riapertura-per-ferrovie-cuneo-savigliano-ceva-ormea#:~:text=Dal%201%C2%B0%20gennaio%202025,ferroviaria%20Cuneo%2DSaluzzo%2DSavigliano>
- Randstad Research (2023), “Trasformazioni del settore e delle professioni nella logistica”. <https://research.randstad.it/rapporti/trasformazioni-del-settore-e-delle-professioni-nella-logistica.pdf>
- Regione Piemonte (2018), *Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti*. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/mobilita-trasporti/pianificazione-della-mobilita-dei-trasporti/piano-regionale-della-mobilita-dei-trasporti>
- Regione Piemonte (2019), *Piano Regionale di Qualità dell’Aria*. <https://aria.ambiente.piemonte.it/politiche/piano>
- Regione Piemonte (2023), *Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)*. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/mobilita-trasporti/mobilita-ciclistica/mobilita-ciclistica>
- Regione Piemonte (2023), *Piano Regionale della Mobilità delle Persone (PrMoP) e Piano Regionale della Logistica (PrLog)*. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/mobilita-trasporti/pianificazione-della-mobilita-dei-trasporti/piani-settore-prmop-prlog>
- Regione Piemonte e Provincia di Cuneo (2003), *Piano Territoriale Provinciale: Il sistema della mobilità*. https://www.provincia.cuneo.it/_allegati/pianificazione-territoriale/37348/altrialelegati/7_sistemi_della_mobilita-1579475816.pdf
- Rete Ferroviaria Italiana (RFI) (2024), dati aggiornati 2024.
- Servizio Ferroviario Regionale (SFR) della Regione Piemonte (2024), dati aggiornati 2024. <https://www.sfrpiemonte.it/>
- Shoup D. (2005), *High Cost of Free Parking*, Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351179539>
- TUMI, GIZ et al. (2019), *Sustainable Urban Transport: Avoid-Shift-Improve (A-S-I)*. https://www.transformative-mobility.org/wp-content/uploads/2023/03/ASI_TUMI_SUTP_INUA_No-9_April-2019-Mykme0.pdf

UNCCEM Piemonte (2023), *Sperimentazione di car-sharing in 7 comuni della provincia di Cuneo*. <https://uncem.piemonte.it/proseguire-sperimentazione-di-car-sharing-in-sette-comuni-della-provincia-di-cuneo-promossa-da-regione-piemonte-5t-e-uncem/>

UnionTrasporti e UnionCamere Piemonte (2023), *Libro Bianco sulle priorità infrastrutturali del Piemonte*. <https://www.pie.camcom.it/infrastrutture/libro-bianco-sulle-priorita-infrastrutturali-del-piemonte-2023>

APPENDICE

La spesa nel settore del trasporto pubblico in Italia, Piemonte e provincia di Cuneo

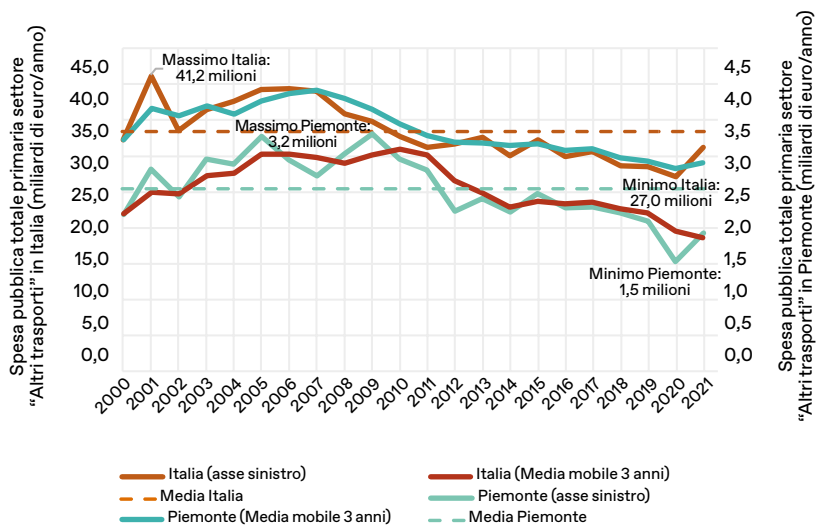
Nel corso degli anni si è verificata una diffusa riduzione degli investimenti nel Trasporto Pubblico (locale e non) a livello nazionale che, a cascata, è ricaduta sul Piemonte e quindi sulla provincia di Cuneo e tutti i suoi enti locali. Come si vede dai dati dei conti pubblici territoriali (CPT) pubblicati dall'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT), la spesa pubblica primaria nel settore "altri trasporti"⁵⁴ si è ridotta in maniera significativa sia a livello nazionale sia a livello regionale⁵⁵ su tre dimensioni differenti:

- a livello assoluto la spesa in Italia e in regione Piemonte si è ridotta in maniera costante dal periodo 2005-2010 in avanti. In Piemonte la spesa ha raggiunto un minimo di 1,5 miliardi di euro/anno nel 2020, ma anche l'anno prima (se non si vuole considerare l'impatto della pandemia da Covid-19) il valore era pari a circa 2,1 miliardi di euro/anno rispetto a una media nel quinquennio 2005-2010 pari a oltre 3 miliardi di euro/anno (Fig.40).
- a livello pro capite si registra lo stesso andamento, con una variazione sia a livello nazionale sia regionale in netta diminuzione; si nota unicamente il fatto che a livello regionale gli investimenti nel settore si sono ridotti più tardi (2010-2011) rispetto a quanto successo a livello nazionale (2007-2008) (Fig. 41).
- Infine, la se si considera l'incidenza percentuale della spesa, si può individuare risponde a una possibile obiezione circa queste considerazioni, dovuta al fatto che la spesa primaria si possa essere ridotta nel complesso e non solo nel settore dei trasporti, e che quindi la riduzione nel settore dei trasporti sia "fisiologica" perché parte di una più ampia riduzione della capacità di spesa. Come si vede dal grafico di Figura 42, la componente "altri trasporti" ha invece perso di rilevanza rispetto alla spesa primaria totale in maniera sostanziale, con un andamento simile a quanto rilevato per i valori assoluti nei due grafici precedenti. Come si vede, la spesa nel settore in Regione Piemonte è poco più della metà (in senso relativo rispetto al totale della spesa primaria) di quanto fosse vent'anni fa.

54 Come riportato in ACT (2023), il settore "altri trasporti" include le spese per trasporti escluso il settore "viabilità", e quindi (1) finanziamento e gestione di linee di trasporto pubblico, anche su strada; (2) sovvenzioni per l'esercizio e le strutture delle ferrovie in concessione; (3) vigilanza e regolamentazione dell'utenza, della concessione di licenze, dell'approvazione delle tariffe per il servizio di trasporto; (4) realizzazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione di infrastrutture per il trasporto ferroviario, marittimo, aereo, lacuale e fluviale, compresi i porti, gli aeroporti, le stazioni, gli interporti.

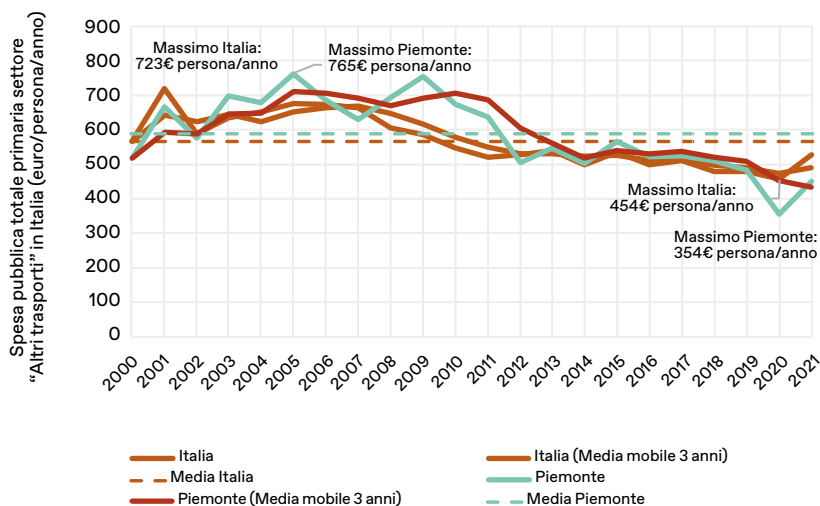
55 Tutti i dati sono riportati da ACT (2023) al netto dell'inflazione per una reale comparabilità dei valori nel tempo.

Figura 40. Andamento della spesa pubblica totale primaria nel settore "altri trasporti".



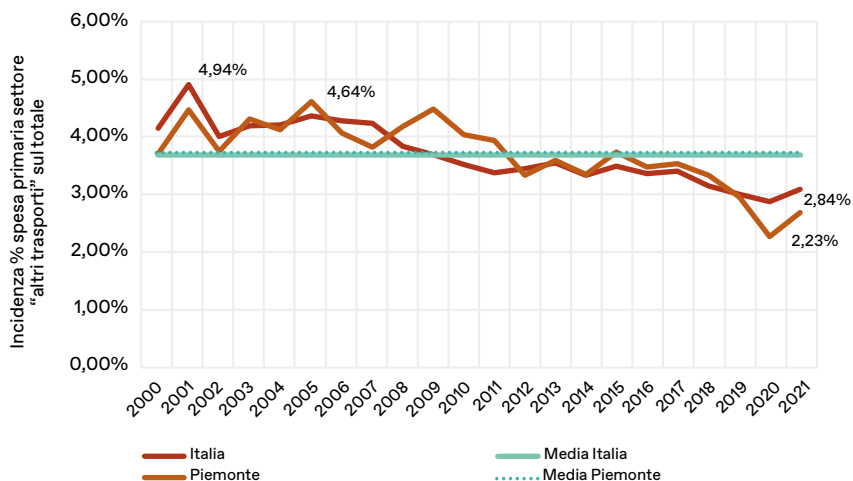
Fonte: elaborazione degli autori su dati dei conti pubblici territoriali (CPT) pubblicati dall'Agencia per la Coesione Territoriale (ACT).

Figura 41. Andamento della spesa pubblica totale primaria pro capite nel settore "altri trasporti".



Fonte: elaborazione degli autori su dati dei conti pubblici territoriali (CPT) pubblicati dall'Agencia per la Coesione Territoriale (ACT).

Figura 42. Incidenza percentuale della spesa primaria nel settore “altri trasporti” rispetto alla spesa per tutti i settori.



Fonte: elaborazione degli autori su dati dei conti pubblici territoriali (CPT) pubblicati dall’Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT).

Come descritto in precedenza, i dati presentati e raccolti dall’Agenzia per la Coesione Territoriale danno una indicazione utilizzabile come *proxy*, perché l’indicazione del settore “altri trasporti” ricomprende alcuni investimenti non riconducibili direttamente al settore del trasporto pubblico. Le dinamiche indicate coincidono comunque con altre ricerche effettuate sul tema che, però, riportano dati esclusivamente a livello nazionale e regionale⁵⁶.

Quanto presentato a livello nazionale e regionale trova conferma a livello di provincia di Cuneo se si analizzano i contratti del consorzio GrandaBus (AMP, 2024) e l’andamento nel tempo delle compensazioni corrisposte, quindi della spesa pubblica per il servizio di trasporto pubblico erogato dal consorzio (Tab. 7).

Tabella 7. Compensazioni economiche, produzione km annui e importi unitari nei contratti di servizio del consorzio GrandaBus per la provincia di Cuneo.

Periodo riferimento contratto	Compensazioni economiche (milioni di €)	Produzione km annui (veicoli-km/anno)	Importo Unitario (€/veicolo-km/anno)
2010-2016	16.617.230 €	10.733.121	1,55 €
2016-2019	24.693.737 €	13.702.421	1,80 €
2019-2024	24.475.000 €	13.750.000	1,78 €

Fonte: elaborazione degli autori su dati Agenzia Mobilità Piemontese (AMP, 2024).

⁵⁶ Per esempio, le ricerche del progetto ReOpen SPL condotte, sul tema dei trasporti, dall’Università Bicconi di Milano (GREEN, 2023) e riprese da IRES Piemonte (IRES Piemonte, 2023) identificano dinamiche analoghe sia a livello nazionale sia regionale.

Come si vede, se la spesa è aumentata dopo il quinquennio 2010-2016, si è poi ridotta nell'ultimo quinquennio rispetto al precedente; tale variazione, all'apparenza minima, è in effetti sostanziale perché il valore riportato dall'Agenzia della Mobilità Piemontese non tiene conto dell'effetto dell'inflazione nel tempo. I costi che l'operatore del trasporto pubblico deve sostenere nel tempo, quindi, sono aumentati a fronte di un compenso economico invariato (e anzi appunto leggermente inferiore).

L'analisi proposta suggerisce che in provincia di Cuneo il sistema di trasporto pubblico su gomma ha dovuto far fronte a una riduzione progressiva di finanziamenti negli ultimi 10-15 anni (in linea con un andamento regionale e nazionale). Tale conclusione è suffragata dai dati analizzati, pur con le limitatezze metodologiche già descritte che richiederebbero uno studio *ad hoc* sul territorio cuneese riguardante questo specifico tema.

La Fondazione CRC

La Fondazione CRC è un ente non profit, privato e autonomo, che persegue scopi di utilità sociale e di promozione dello sviluppo economico, attraverso erogazioni di contributi a favore di soggetti pubblici e privati non profit e tramite progetti promossi direttamente, in partenariato con soggetti del territorio, nei settori dello sviluppo locale e dell'innovazione, dell'arte e della cultura, del welfare, dell'educazione, della salute pubblica e dell'attività sportiva. La Fondazione opera in provincia di Cuneo, prevalentemente nelle zone di principale operatività relative alle aree dell'Albese, del Braidese, del Cuneese e del Monregalese.

Presidente

Mauro Gola

Consiglio di Amministrazione

Mauro Gola, Presidente
 Francesco Cappello, Vice Presidente anziano
 Elena Merlatti, Vice Presidente
 Mauro Bernardi
 Federico Borgna
 Mario Canova
 Mirco Spinardi

Consiglio Generale

Maura Anfossi • Mario Arnaldi • Luisella Cavallo • Elvio Chiecchio
 Brunella Dalmasso • Maurizio Damilano • Gianluigi Delforno
 Arturo Faggio • Carlo Mario Fedeli • Alessandra Fissolo
 Filippo Elio Lingua • Fabio Lora • Giuseppe Marchiaro
 Giovanna Margiaria • Marina Perotti • Fabrizio Rapallino
 Carla Revello • Roberto Ricchiardi • Carlo Rosso • Gianluca Verlingieri

Collegio Sindacale

Maria Gabriella Rossotti, Presidente
 Lorenzo Durando
 Nicola Filippi

I Quaderni della Fondazione CRC

1. **Il bilancio dell'Unione Europea 2007**
L'accesso ai finanziamenti comunitari per il territorio (2007)
2. **Percezione e notorietà della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo (2007)**
3. **"Senectus Ipsa Morbus"**
Ricerca sui servizi socio assistenziali per gli anziani nell'area di Cuneo, Mondovi ed Alba/Bra (2008)
4. **L'Università in provincia di Cuneo**
Gli studenti residenti in provincia iscritti nelle sedi locali e nella sede di Torino (2008)
5. **Cluster produttivi e traiettorie di sviluppo nei territori del cuneese (2009)**
6. **Il Politecnico di Torino in provincia di Cuneo**
Dai dati statistici alle opinioni degli studenti (2009)
7. **Il settore delle utilities in provincia di Cuneo**
Analisi e prospettive (2009)
8. **Università e sviluppo del territorio**
Laureati cuneesi della facoltà di Scienze Politiche e mercato del lavoro (2010)
9. **L'arte della Fondazione**
Valutazione dei progetti di conservazione e valorizzazione del patrimonio artistico e architettonico finanziati dalla Fondazione CRC (2010)
10. **Un patrimonio valorizzato**
Descrizione dei 100 maggiori interventi di restauro architettonico e artistico finanziati dalla Fondazione CRC (2011)
11. **La ricerca della Fondazione**
Valutazione di tre anni di Bando Ricerca della Fondazione CRC (2011)
12. **L'innovazione sociale in provincia di Cuneo**
Servizi, salute, istruzione, casa (2011)
13. **Il valore della cultura**
Per una valutazione multidimensionale dei progetti e delle attività culturali (2011)
14. **L'impatto economico delle università decentrate: il caso di Cuneo (2012)**
15. **Capitale umano e società della conoscenza: i laureati nelle imprese cuneesi (2012)**
16. **Innovazione in Comune**
Percorsi innovativi nei sette maggiori Comuni della provincia di Cuneo (2013)
17. **Disagio psicologico**
Diffusione, fattori di rischio, prevenzione e cura (2013)

- 18. Il mondo a scuola**
Alunni stranieri e istituzioni formative
in provincia di Cuneo (2013)
- 19. Terre alte in movimento**
Progetti di innovazione della montagna cuneese (2013)
- 20. Facciamo cose**
Progetti di giovani per la provincia di Cuneo (2013)
- 21. Granda e Green**
Green economy in provincia di Cuneo (2014)
- 22. Langhe e Roero**
Tradizione e innovazione (2014)
- 23. Quelli che lasciano**
La dispersione scolastica in provincia di Cuneo (2014)
- 24. Alla prova della crisi**
L'innovazione sociale in provincia di Cuneo (2015)
- 25. Sviluppo locale**
Politiche e progetti in provincia di Cuneo (2015)
- 26. Prevenire e promuovere**
Politiche e progetti per la salute in provincia di Cuneo (2015)
- 27. Startup in Granda**
Imprenditoria innovativa in provincia di Cuneo (2015)
- 28. Pedalare per lo sviluppo**
Il cicloturismo in provincia di Cuneo (2016)
- 29. Imparare a lavorare**
I tirocini in provincia di Cuneo (2017)
- 30. Formarsi in Granda**
La formazione professionale in provincia di Cuneo (2017)
- 31. Imprese di valore**
Le cooperative sociali in provincia di Cuneo (2017)
- 32. Granda e Smart**
Esperienze smart in provincia di Cuneo (2017)
- 33. Impresa possibile**
Welfare aziendale in provincia di Cuneo (2018)
- 34. Patrimoni naturali per lo sviluppo**
I parchi della provincia di Cuneo (2018)
- 35. Coltivare innovazione**
Prospettive per l'agroalimentare in provincia di Cuneo (2018)
- 36. Alternanza scuola lavoro**
I giudizi di chi la fa (2019)
- 37. Rigenerare spazi dismessi**
Nuove prospettive per la comunità (2019)
- 38. Lavoro migrante in agricoltura**
I distretti della frutta e del vino nel cuneese (2020)

- 39. Il dono del 5x1000**
Sussidiarietà fiscale e Terzo settore (2020)
- 40. Granda e Global**
Internazionalizzazione del sistema produttivo cuneese (2021)
- 41. Alta formazione e imprese**
Per un ecosistema dell'innovazione in provincia di Cuneo (2021)
- 42. Turismo Outdoor**
I risvolti e le opportunità locali di un fenomeno (inter)nazionale (2021)
- 43. Residenze di comunità**
Un contributo per una nuova filiera della residenzialità e delle cure domiciliari (2022)
- 44. Forza della natura**
Le sfide del cambiamento climatico e le nature-based solutions territoriali (2023)
- 45. Oltre le fragilità**
Conoscere e prevenire i bisogni educativi speciali (2023)
- 46. Occhio allo sport**
Ruolo, impatto e prospettive dell'attività fisica e sportiva (2024)