









Piano di mobilità sostenibile della Val di Ledro





Quadro conoscitivo, obiettivi e linee di indirizzo





Titolo

Piano di mobilità sostenibile della Val di Ledro

Quadro conoscitivo, obiettivi e linee di indirizzo

Data

03.06.2024

Gruppo di lavoro

Per aiforia GmbH:

Andrea Burzacchini (a.burzacchini@aiforia.eu)

Giulia Sabattoli

Per Decisio s.r.l.:

Edoardo Campisi (e.campisi@decisio.nl)

Matteo Jarre

Redazione

aiforia GmbH e Decisio s.r.l.

1.	. Introduzione4					
2.	La	lettura del territorio a partire dai dati	6			
	2.1.	Demografia	7			
	2.2.	Economia	11			
	2.3.	Domanda di mobilità	13			
	2.4.	Infrastrutture di mobilità	17			
	2.5.	Turismo	. 28			
	2.6.	Riassunto dei risultati principali	.34			
3. La lettura del territorio da parte di chi ci vive 3						
	3.1.	Le interviste agli stakeholder	.38			
	3.2.	I questionari alla popolazione e agli operatori del turismo	.62			
4. Obiettivi e Linee di Indirizzo						
	4.1.	Ridurre gli impatti socioeconomici e ambientali della mobilità	.80			
	4.2.	Incrementare i servizi di prossimità e migliorare la connessione con l'Alto Garda	.82			
	4.3.	Ridurre gli spostamenti in automobile e aumentare quelli con TPL/bici/piedi all'inte	rno			
	e da/\	verso l'esterno della Valle	.84			
	4.4.	Aumentare l'autonomia dei residenti che non guidano	.86			
	4.5.	Allineare l'offerta di mobilità con l'immagine di "paradiso" della Val di Ledro	.88			
	4.6.	Ridurre gli impatti della mobilità in estate	.89			
5	Co	nelusioni	01			

1. Introduzione

Il problema della mobilità di persone nella Valle di Ledro è una questione complessa e coinvolge diversi fattori, che sembrano essere diventati più evidenti negli ultimi tempi.

Uno dei principali motivi di questo fenomeno è il progressivo spostamento dei servizi verso l'Alto Garda. Ciò ha portato ad un aumento delle distanze che i residenti devono percorrere, rendendo così difficile, se non impossibile, raggiungere questi luoghi con mezzi che non siano l'auto privata.

Dopo la pandemia il numero di turisti presenti in Valle è aumentato, creando un impatto positivo per l'economia locale, ma al contempo generando maggiori congestioni sul territorio, dal momento che la maggior parte dei visitatori si reca in Valle utilizzando la propria auto. Inoltre, sembra che l'offerta di mobilità sostenibile come il trasporto pubblico, la bicicletta o il camminare non sia adeguata alle esigenze della comunità locale e dei turisti, che di fatto non la considerano come una valida alternativa.

Per affrontare queste sfide, il Comune di Ledro, l'APT Garda Dolomiti e Trentino Marketing stanno sviluppando un Piano di mobilità per la Valle, coinvolgendo l'azienda aiforia, con sede a Friburgo, che con uno sguardo internazionale si occupa di sostenere gli enti pubblici italiani nel realizzare la svolta nella mobilità urbana. A sua volta aiforia ha il supporto di Decisio, studio di consulenza operante nel settore della programmazione, pianificazione e valutazione delle politiche territoriali, ambientali e dei trasporti che affronta anche da un punto di vista economico sociale.

Il presente documento si propone di delineare un'analisi del territorio della Val di Ledro e di proporre linee di indirizzo per lo sviluppo della mobilità locale, rappresentando di fatto il primo passo verso la creazione di un Piano della Mobilità.

Attraverso un'analisi approfondita e sistematica delle condizioni ambientali, socio-economiche e infrastrutturali, si intende mettere in luce le sfide e le opportunità che si presentano per lo sviluppo sostenibile e la qualità della vita dei suoi abitanti.

Le criticità territoriali rappresentano nodi cruciali che richiedono un'attenta valutazione e interventi mirati per essere affrontati in maniera efficace. Dalla comprensione di tali criticità emergono gli obiettivi prioritari e le linee guida fondamentali per la redazione di un piano di mobilità a lungo termine, che si ponga come strumento strategico per la gestione e l'ottimizzazione dei flussi di persone e merci all'interno del territorio.

Attraverso un approccio multidisciplinare e partecipativo (sono state realizzate interviste con stakeholder e distribuito un questionario rivolto a residenti e operatori turistici), il presente lavoro si propone di fornire una panoramica esaustiva delle dinamiche territoriali, identificando le leve di intervento e le strategie necessarie per promuovere una mobilità sostenibile e inclusiva, capace di favorire lo sviluppo economico e sociale del territorio nel lungo periodo.

Infine, per creare strategie efficaci, è fondamentale partire da dati che illustrano le dinamiche attuali del territorio. Nel caso della Valle di Ledro, in particolare per quanto concerne i flussi turistici, queste informazioni sono presenti solo in forma parziale. Per questo motivo, il percorso prevederà anche dei momenti di monitoraggio volti a raccogliere informazioni utili a sviluppare un piano che risponda alle reali esigenze della valle.

2. La lettura del territorio a partire dai dati

Il capitolo fornisce un'analisi dettagliata dello stato attuale del territorio a partire da analisi quantitative e dati numerici, che consentono di evidenziarne i tratti distintivi e i principali cambiamenti in corso. Questo quadro costituisce la base di partenza per identificare obiettivi futuri e orientare le decisioni di pianificazione verso direzioni che tengano conto delle dinamiche territoriali.

Il quadro conoscitivo comprende una valutazione dei seguenti temi:

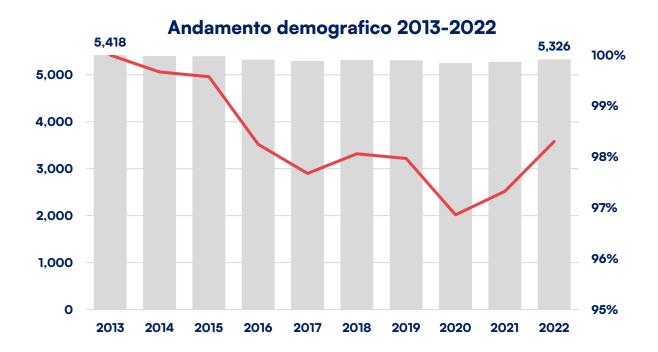
- Demografia: un'analisi della struttura della popolazione, includendo dati come la distribuzione per età, genere e composizione familiare. Queste informazioni sono cruciali per comprendere la domanda di trasporto e le esigenze di mobilità della popolazione.
- Economia: una valutazione dell'attività economica del territorio, inclusi settori chiave e dinamiche economiche.
- Domanda di mobilità: un esame dei modelli di spostamento della popolazione,
 che fornisce informazioni cruciali per la pianificazione e la progettazione di soluzioni mirate.
- Infrastrutture di mobilità: un'analisi delle infrastrutture esistenti, per valutare la loro capacità, efficienza e condizioni, identificando eventuali criticità o aree di miglioramento.
- Turismo: uno dei settori più impattanti della Val di Ledro, in grado di influenzare le dinamiche di spostamento nel territorio.

L'approfondita analisi di questi temi nel quadro conoscitivo fornisce una visione completa del contesto territoriale, consentendo una pianificazione della mobilità più efficace e mirata alle esigenze specifiche della comunità locale.

2.1. Demografia

Alla fine del 2022, il comune di Ledro contava circa 5300 abitanti, registrando una diminuzione di quasi il 2% rispetto al 2013. Tuttavia, negli ultimi 3 anni, si evidenzia un nonostante un leggero trend di crescita della popolazione, che sta riportando la popolazione ai numeri di 10 anni fa.

Seguendo le tendenze demografiche generali, si sta verificando un invecchiamento della popolazione, che risulta evidente anche se confrontata con il contesto regionale. L'età media è salita da 43 anni nel 2013 a quasi 46 anni, con la fascia di età oltre i 65 anni che rappresenta quasi il 25% della popolazione totale.



5.326 residenti

al 31 dicembre 2022



-1,7%

rispetto al 2013



nel 2023

45,7 anni

-

Età media

+2,5 anni rispetto al 2013

+1,2 anni rispetto al Trentino-Ad



Classi di età

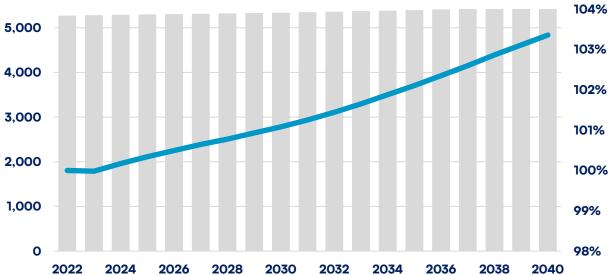
0-14 anni 12,5%

15-64 anni 64,3%

64+ anni 23,2%

Tuttavia, ci sono alcune tendenze interessanti e in controtendenza rispetto al panorama nazionale e montano. Come già anticipato precedentemente, negli ultimi anni, si è osservato un aumento costante della popolazione residente, che rispetto ai dati odierni porterà nel complesso ad aumento del 3% (+500 residenti) al 2040. Allo stesso tempo, nonostante l'aumento dell'età media, si prevede un modesto incremento della popolazione giovane sotto i 14 anni, mentre la popolazione anziana arriverà a costituire quasi un terzo del totale.





5.450 residenti

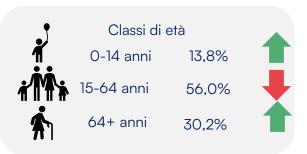
Previsione al 2040



+3,6%

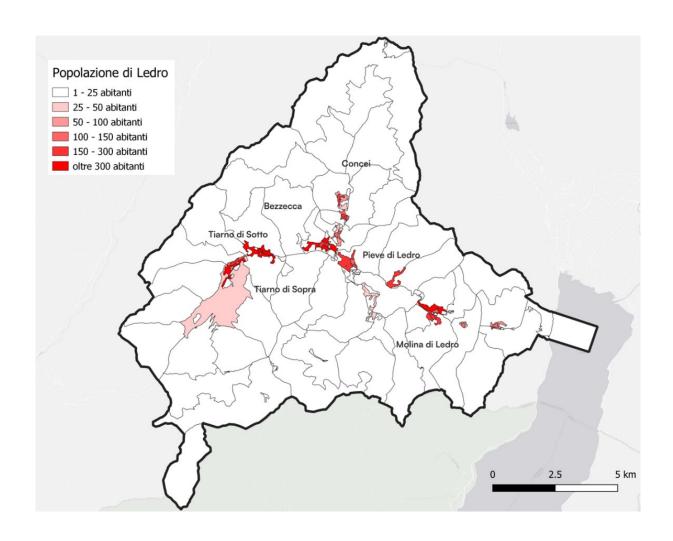
rispetto al 2022





Invece, dal punto di vista della distribuzione demografica sul territorio, il comune di Ledro mostra che oltre il 90% della popolazione, corrispondente a circa 5.000 individui, si trova in un'area che occupa meno del 5% dell'intero territorio comunale. Questa predominanza demografica è particolarmente evidente nelle frazioni di Molina, Pieve, Tiarno e Bezzecca, situate nel fondovalle. La morfologia del territorio gioca un ruolo fondamentale in questa concentrazione, influenzando significativamente la disposizione degli insediamenti nel fondovalle e non nelle zone montane.

Questa forte concentrazione demografica ha un impatto rilevante sulla mobilità dei residenti all'interno del comune: le persone tendono a spostarsi principalmente all'interno delle zone più popolate, dove si trovano concentrate le attività economiche, sociali e culturali. Questo fenomeno incide sulle dinamiche di trasporto e sulla pianificazione urbana, generando una maggiore richiesta di servizi di trasporto pubblico e infrastrutture stradali nelle aree ad alta densità abitativa.



2.2. Economia

Il territorio di Ledro presenta un tessuto economico di oltre 400 micro e piccole imprese, con oltre 1200 addetti. Oltre il 95% di esse sono microimprese con meno di 10 addetti. Per via della spiccata natura turistica del territorio, soprattutto durante il periodo estivo, i settori più importanti sono quelli del commercio, alberghiero e della ristorazione. Questi settori rappresentano da soli oltre il 25% dei posti di lavoro totali sul territorio. Territorialmente, i poli economici principali si concentrano in fondo valle nei pressi dei centri abitati delle frazioni.

Il quadro del tessuto produttivo del territorio suggerisce come la maggior parte dei lavoratori impiegati lavora in microimprese che coinvolgono persone della valle, senza rappresentare un problema eccessivo per la mobilità pendolare in ingresso.



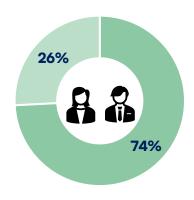
Imprese attive 409



Posti di lavoro 1247

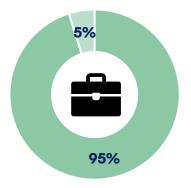


Distribuzione addetti per classe dimensionale

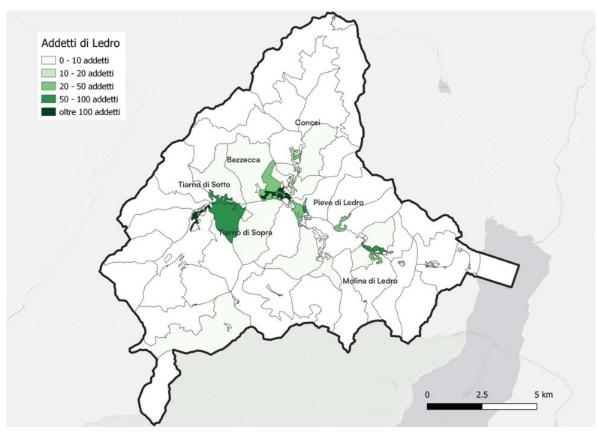


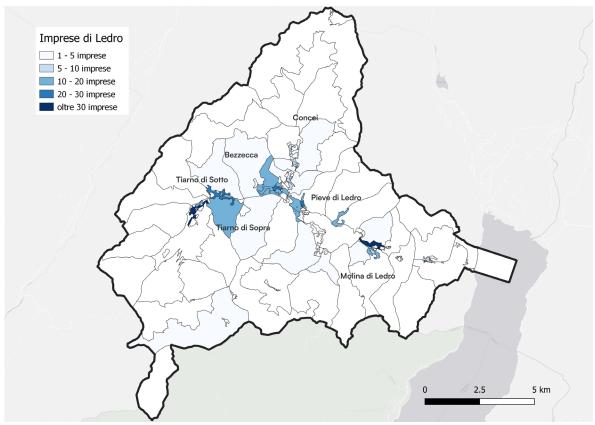
- Microimprese (0-9 addetti)
- Piccole imprese 10-49 addetti

Distribuzione imprese per classe dimensionale



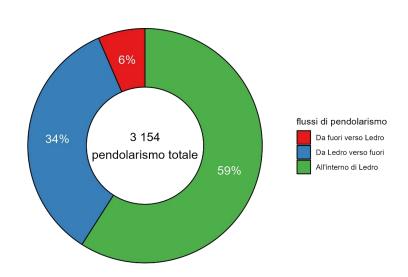
- Microimprese (0-9 addetti)
- Piccole imprese 10-49 addetti



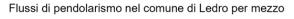


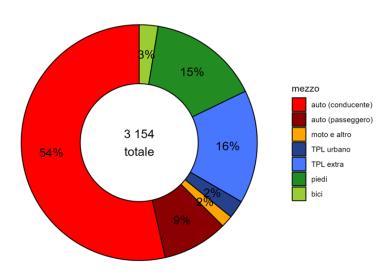
2.3. Domanda di mobilità

Secondo i dati raccolti da ISTAT, nel comune di Ledro ci sono oltre 3 mila spostamenti sistematici al giorno. Circa il 60% di essi avviene internamente al comune, mentre circa un terzo degli spostamenti è rivolto in comuni diversi. La quota rimanete (6%) comprende invece gli spostamenti sistematici compiuti da fuori verso Ledro. Nella maggior parte dei casi, gli abitanti di Ledro fanno ricorso al mezzo motorizzato privato per gli spostamenti sistematici, soprattutto in auto (63% dei casi) e in parte anche in moto (2%). Il 18% dei pendolari si sposta attraverso il sistema di TPL, mentre circa il 15% degli spostamenti viene fatto a piedi, e solo il 3% in bicicletta.

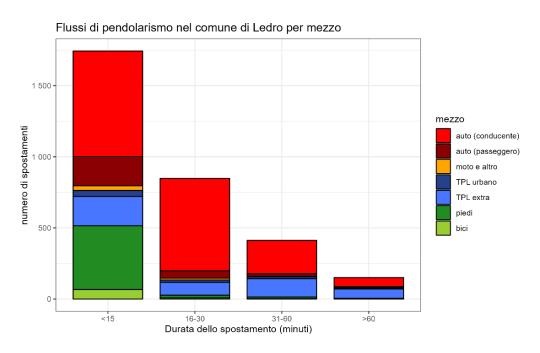


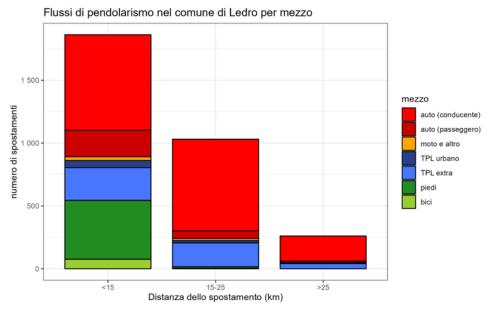
Flussi di pendolarismo nel comune di Ledro per origine e destinazione (totali)



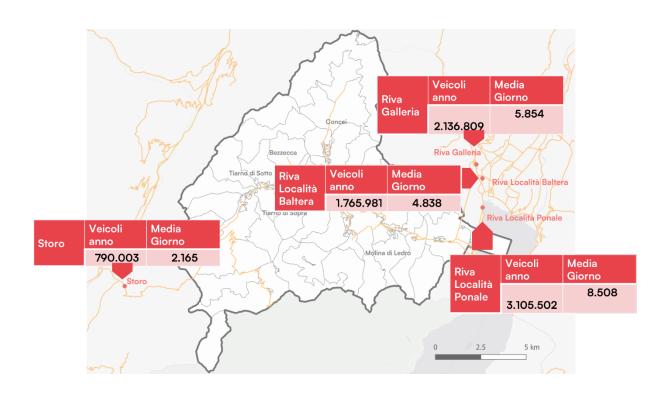


Allo stesso tempo è interessante osservare i tempi di spostamento e le distanze percorse dalle persone che si spostano in maniera sistematica sul territorio. Come si può vedere quasi la metà degli spostamenti fatti dura meno di un quarto d'ora, mentre oltre 60% avviene entro 15 km, con un 30% degli spostamenti che avviene entro 2 km. Nonostante i tempi e le distanze limitate, l'utilizzo dell'automobile supera il 50% di utilizzo. Contrariamente al senso comune, solo una parte residuale degli spostamenti, meno del 10%, avviene per distanze superiori ai 25km.

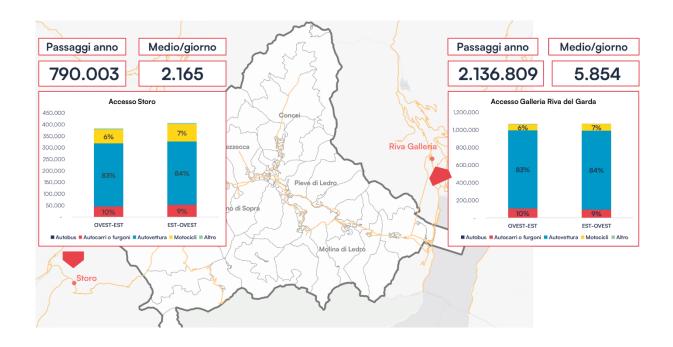




Analizzando i dati sui passaggi veicolari sul territorio nel 2023 si evidenzia l'importanza relativa dei due collegamenti stradali della val di Ledro, con una comunque netta prevalenza della Galleria di Riva con 2.1 milioni di passaggi l'anno rispetto al collegamento da Storo con circa 800 mila passaggi. Considerando le direzioni di marcia si evidenzia una leggera prevalenza della componente EST-OVEST, ovvero dal Trentino verso la Lombardia. In entrambe le stazioni di rilevazione si registra la stessa composizione veicolare, con circa l'85% di autovetture, il 10% di furgoni e autocarri, e il 6% di motocicli. Emerge in maniera chiara la stagionalità dei passaggi, che registra come circa il 50% dei passaggi avvenga nei mesi estivi, (giugno-settembre).



Rilevazioni puntuali dei passaggi veicolari.

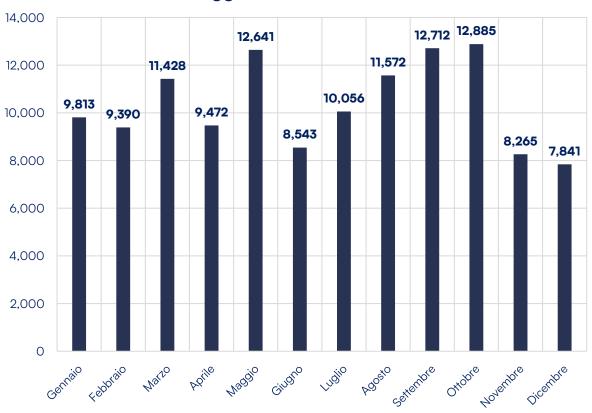




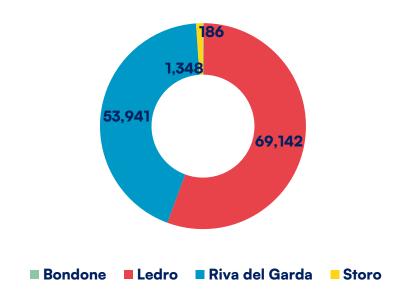
2.4. Infrastrutture di mobilità

Nel 2023 oltre 125 mila utenti (oltre 300 al giorno) hanno usufruito del bus 214, l'unica linea di trasporto pubblico che serve il territorio comunale. Il dato sulla distribuzione stagionale dei passeggeri sul territorio mostra come il mezzo pubblico abbia una stagionalità non spiegata dall'afflusso turistico, visti i mesi di alto utilizzo (ottobre, settembre, maggio). Questa distribuzione di utilizzo è associata al fatto che l'utenza per circa il 60% proviene dagli abbonamenti di libera circolazione gratuita destinata agli studenti per gli spostamenti casa scuola. Il 20% dell'utenza è saltuaria e utilizza la corsa semplice, mentre meno di un utente su 20 ha acquistato abbonamenti lavoratori o usufruito della Guest Card. Le stazioni di salita maggiormente utilizzate sulla linea sono Ledro 55% dell'utenza, e Riva 42%.

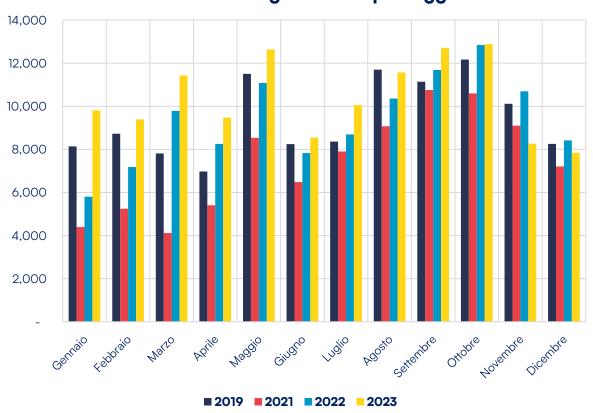
Passeggeri mensili TPL al 2023



Stazioni di salita al 2023



L'evoluzione stagionale dei passeggeri



Evoluzione annuale dei Passeggeri



Tabella 1. Top 5 tipologia di biglietti - confronto 2019-2023

Offerta biglietto	Passeggeri annui 2023	Passeggeri annui 2019	Differenza 2023-2019 %
Libera Circolazione Gratuita	73.767	50.125	+32%
Corsa Semplice Extraurbana (+ a bordo)	26.445	26.902	-1.7%
Abbonamento Mensile Extraurbano Lavoratori	5.152	2.109	+59%
Guest Card Open Move Libera circolazione 20gg	5.106	6.667	-30%
Libera Circolazione Ultra70enni	2.941	2.678	+8.9%

Di seguito vengono descritte le principali tipologie di abbonamento utilizzate sul territorio.

Abbonamenti studenti

• Studenti Scuole Superiori (comprese le scuole paritarie):

Tariffa: € 20,00 a studente (fino ad un massimo di 3 studenti per nucleo familiare) per abbonamento di libera circolazione. A partire dal 4° figlio, indipendentemente dalla scuola frequentata, è prevista la gratuità. Per ottenere l'abbonamento di libera circolazione è necessario richiedere la tessera smart card, al costo di 4€.

• Studenti scuole obbligo (fino terza classe medie inferiori):

Tariffa: € 20,00 a studente (fino ad un massimo totale di 3 studenti per nucleo familiare) per abbonamento di libera circolazione valido dal 1° settembre 2023 al 31 agosto 2024. A partire dal 4° figlio, indipendentemente dalla scuola frequentata.

Abbonamenti pensionati:

Pensionati ultrasessantenni:

Tariffa a seconda del reddito: Tutte le tariffe per ultrasessantenni variano infatti in base alla categoria di appartenenza, Categoria A) fino a 600 € mensile netto, Categoria B) da 600,01 € a 900 € mensile netto, Categoria D) senza alcun limite di reddito. Per ottenere l'abbonamento di libera circolazione è necessario richiedere la tessera smart card, al costo di 4€.

• Libera Circolazione Ultra70enni:

Indipendentemente dal reddito: La categoria C (libera circolazione gratuita provinciale) è prevista per i soggetti che hanno compiuto 70 anni e sono residenti in Provincia di Trento. Per ottenere l'abbonamento di libera circolazione è necessario richiedere la tessera smart card, al costo di 4€.

Trentino Guest Card

Trentino Guest Card dà accesso illimitato alla rete di trasporto pubblico di Trentino Trasporti urbana (di Trento, Rovereto, Alto Garda e Pergine) ed extraurbana.

Per ricevere la Trentino Guest Card basta prenotare in una delle molte strutture ricettive della città di Trento, del Monte Bondone o della Valle dei Laghi per ricevere gratuitamente una card valida per tutta la durata del soggiorno.

Abbonamenti lavoratori

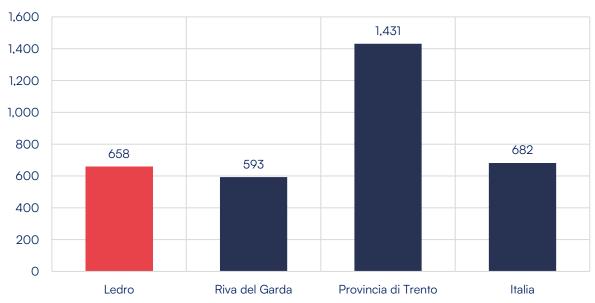
Per i lavoratori esistono quattro tipi di abbonamenti:

11 11 11 11	ABBONAMENTO					
fasce chilometriche	settimanale	mensile	semestrale	Annuale (52 settimane)		
1 - 4	8,10	32,60	174,00	303,70		
5 - 7	9,00	35,80	191,00	332,30		
8 - 11	9,70	39,00	208,00	361,70		
12 - 15	10,70	41,60	223,00	392,80		
16 - 20	10,90	43,20	231,00	403,00		
21 - 25	11,20	44,80	240,00	419,30		
26 - 30	11,20	44,80	240,00	419,30		
31 - 35	11,50	45,50	243,00	422,80		
36 - 40	11,70	47,10	251,00	438,10		
41 - 45	12,00	48,50	259,00	452,80		
46 - 50	12,60	50,10	267,00	465,30		
51 - 60	13,10	53,00	283,00	492,70		
61 - 70	14,00	55,60	298,00	522,30		
71 - 80	14,60	58,00	311,00	547,20		
81 - 90	15,10	60,10	324,00	572,30		
91 - 100	16,10	62,10	337,00	601,90		
Ogni 10 km	+ 0,50	+ 2,00	+ 13,00	+ 25,00		

Dopo il crollo dell'utenza avvenuta nel 2021, anno del Covid, il servizio di trasporto pubblico ha avuto un aumento costante di utenza, e ha raggiunto il suo massimo degli ultimi 5 anni nel 2023, con un aumento del 10% rispetto al 2019. I principali aumenti di utenza riguardano la Libera Circolazione Gratuita degli studenti (+32%) e l'abbonamento mensile per i lavoratori che ha più che raddoppiato in numeri (+59%). Al contrario si sono registrati minori utilizzi da parte dei turisti detentori delle Guest Card (-30%), mentre rimangono sostanzialmente invariati gli spostamenti degli utenti saltuari che usufruiscono delle corse semplici. Dal punto di vista della stagionalità spicca l'aumento di utenza nei mesi di marzo e aprile, che in passato hanno registrato numeri bassi, mentre tra il 2019 ed il 2023 i mesi di agosto, novembre e dicembre hanno registrato una diminuzione.

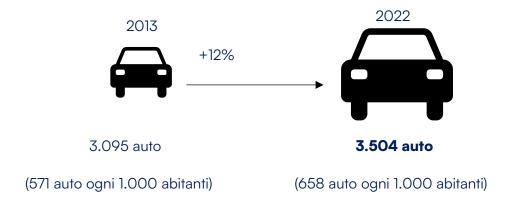
Il tasso di motorizzazione costituisce un indicatore fondamentale per valutare le abitudini di mobilità di un territorio, riflettendo il grado di dipendenza dall'uso dei veicoli privati. Nel contesto del territorio comunale, si registra un elevato tasso di motorizzazione, con circa 658 veicoli ogni mille abitanti. Sebbene questo dato sia allineato alla media nazionale, risulta nettamente inferiore rispetto alla media provinciale, la quale rileva un doppio valore, pari a 1.431 veicoli ogni mille abitanti. Comparando concretamente, ad esempio, il comune di Riva (593 veicoli ogni mille abitanti), si osserva che Ledro presenta statistiche leggermente superiori.





Negli anni, si è notato un costante incremento del tasso di motorizzazione, evidenziando un aumento del 12% rispetto al 2013, passando dalle 571 auto registrate a quelle attuali, pari a 658. Questo fenomeno offre una chiara indicazione dell'intima correlazione tra mobilità e utilizzo dell'automobile nel territorio.

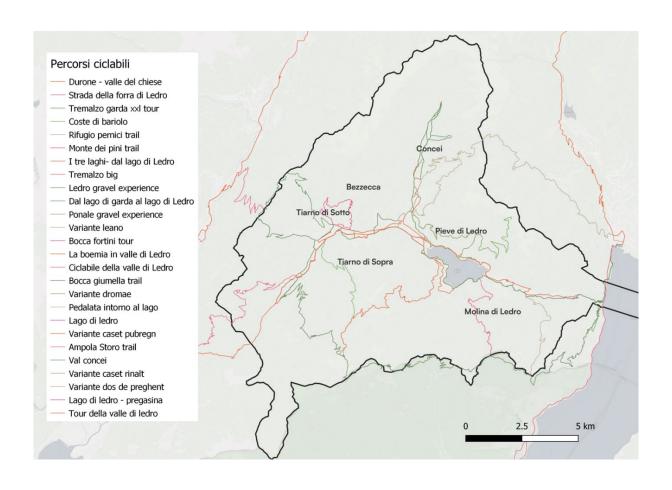
Il miglioramento della mobilità di un territorio presuppone la promozione di alternative di trasporto e l'offerta di servizi di mobilità alternativa, al fine di ridurre la dipendenza esclusiva dall'automobile.

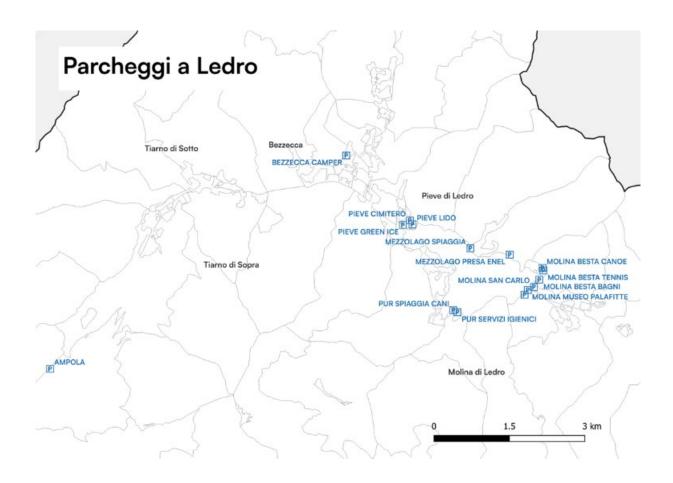


La rete ciclabile sul territorio risulta estremamente sviluppata, comprendendo oltre 25 percorsi per un totale di oltre 690 km di estensione. Gran parte di tali itinerari è orientata verso finalità turistiche ed escursionistiche, caratterizzandosi spesso per dislivelli significativi che richiedono una certa esperienza da parte degli utenti.

Alcuni percorsi invece, tra cui la ciclabile della Valle di Ledro, offre anche un'opzione valida per gli spostamenti abituali dei residenti, in particolare lungo il fondovalle e nelle frazioni principali.

L'accessibilità di tali percorsi per i residenti può contribuire a promuovere l'utilizzo della bicicletta come mezzo di trasporto quotidiano, favorendo uno stile di vita più sano e sostenibile.

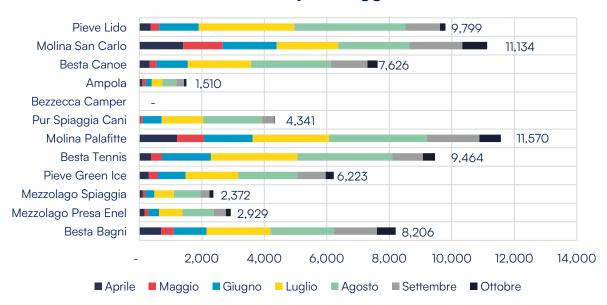




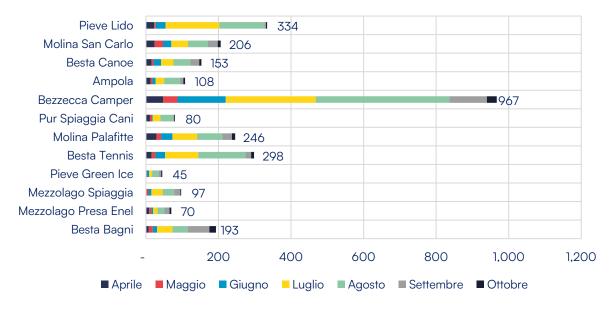
Nel territorio di Ledro, si contano 15 parcheggi, fornendo oltre 750 posti auto e camper. La maggior concentrazione si trova a Molina, mentre altri si distribuiscono tra Mezzolago, Pieve, Pur, Bezzecca e Ampola. Durante il periodo da aprile a ottobre, i parcheggi più frequentati dalle auto risultano essere quelli di Molina Palafitte e Molina San Carlo, con oltre 11.000 utilizzi, accogliendo in media circa 50 veicoli al giorno. Per quanto riguarda i camper, il parcheggio di Bezzecca Camper registra quasi mille utilizzi nello stesso periodo, mentre gli altri restano al di sotto delle 300 presenze.

Il tasso di riempimento dei parcheggi riflette la tendenza estiva, con luglio e agosto che rappresentano i mesi di maggiore affluenza, fino al 70% del totale dei veicoli segnalati in alcuni casi estremi (come il 73% al parcheggio di Pur spiaggia cani e il 67% al parcheggio di Pieve Lido).

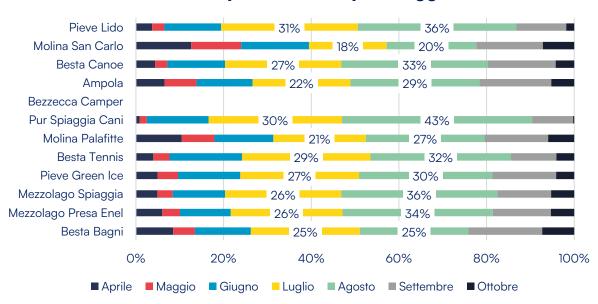
Presenza auto parcheggi Ledro



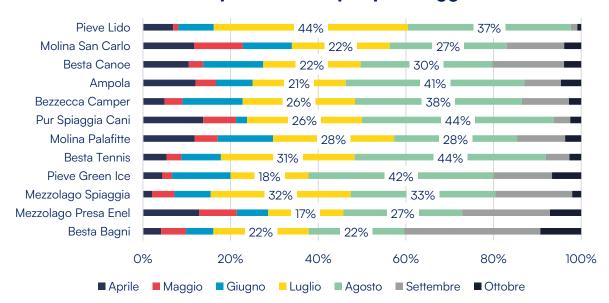
Presenza camper parcheggi Ledro



Tasso di riempimento auto parcheggi Ledro



Tasso di riempimento camper parcheggi Ledro



2.5. Turismo

Il comune di Ledro nel 2023 ha registrato oltre 86 mila arrivi e 408 mila presenze turistiche l'anno, di cui oltre l'54% di turisti stranieri. La provenienza dei turisti italiani viene principalmente Lombardia ed Emilia-Romagna e Veneto, mentre gli stranieri arrivano dalla Germania e i Paesi Bassi. Al 2023 la permanenza turistica media era di circa 4,7 giorni.



189.395
presenze italiane
46% del totale



LOMBARDIA 79.096

EMILIA-ROMAGNA 35.649

VENETO 33.122

PIEMONTE 6.724

TOSCANA 6.331

Top 5 Regioni di provenienza

219.146

presenze straniere

54% del totale

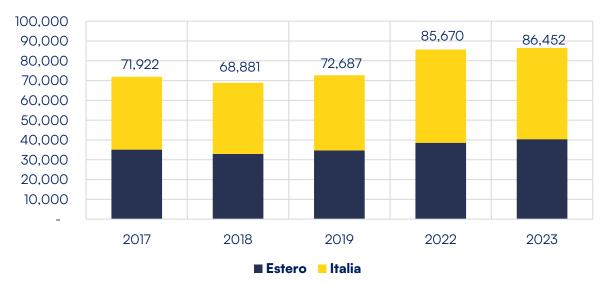


Top 5 Paesi di provenienza

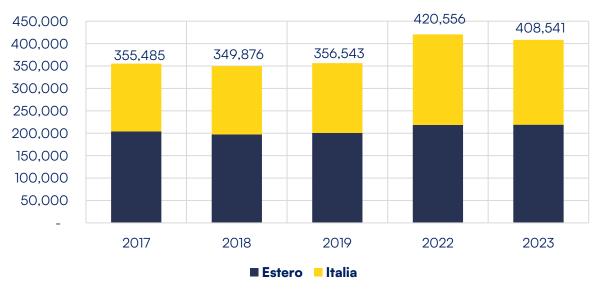
GERMANIA	129.558
PAESI BASSI	30.605
REP. CECA	12.341
AUSTRIA	8.461
POLONIA	6.619

Prima della pandemia da COVID-19, tra il 2017 e il 2019, il turismo nella Val di Ledro manteneva un andamento stabile, con circa 70.000 arrivi e 350.000 presenze registrate annualmente. Tuttavia, dopo la pandemia, si è osservato un significativo aumento nell'attività turistica della valle, superando persino i livelli pre-pandemici e mettendo in evidenza in modo chiaro il potenziale turistico della zona. Questo incremento è stato particolarmente evidenziato dall'aumento delle presenze straniere degli ultimi due anni. È importante notare, tuttavia, che questo aumento dell'afflusso turistico è accompagnato da una riduzione della durata media del soggiorno in valle. Sempre più turisti scelgono di trascorrere meno giorni o addirittura visitare la valle solo per giornate.

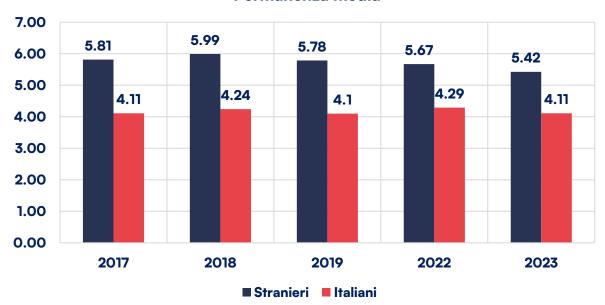
Arrivi turistici annuali in Val di Ledro



Presenze turistiche annuali in Val di Ledro

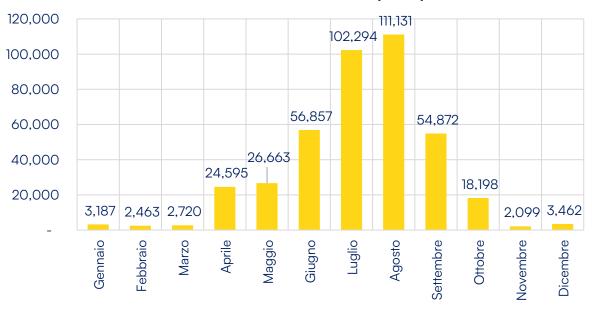




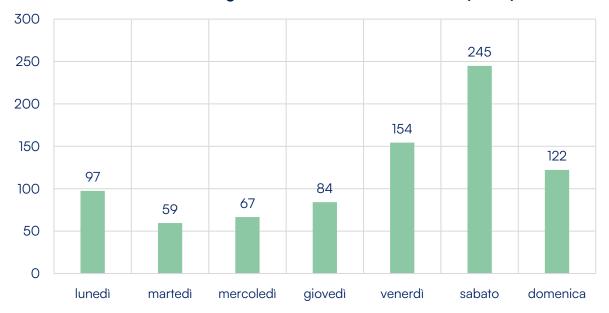


Il turismo nella Val di Ledro è caratterizzato da una marcata stagionalità, con il periodo estivo, tra giugno e settembre, che registra circa il 70% degli arrivi e oltre il 75% delle presenze totali. In luglio e agosto arrivano sul territorio quasi 20 mila turisti, circa 4 volte la popolazione comunale. Questa concentrazione stagionale provoca picchi di afflusso turistico che mettono sotto pressione la popolazione locale, soprattutto nei fine settimana, quando gli arrivi medi sono più del doppio rispetto ai giorni feriali.

Presenze turistiche mensili (2023)



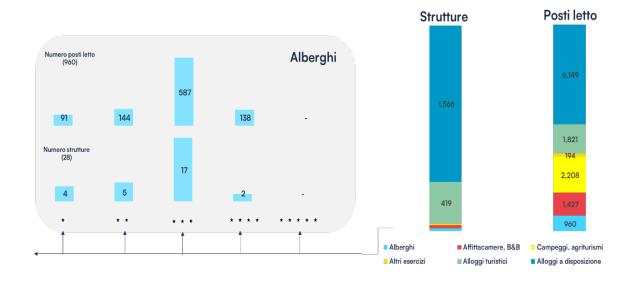
Distribuzione degli arrivi nella settimana media (2023)



L'offerta ricettiva in Val di Ledro è di oltre 2 mila strutture, considerando tutte le tipologie di alloggio, e oltre 12 mila posti letto.

Circa la metà dei posti letto proviene dagli alloggi a disposizione sul territorio, ovvero le seconde case. Inoltre sono presenti oltre 2 mila posti letto dai campeggi, 1800 dagli alloggi turistici e 1400 dagli affittacamere e dai Bed and Breakfast. Solo una parte marginale della domanda turistica (circa l'8%) viene accolta negli alberghi.





2.6. Riassunto dei risultati principali

In questo paragrafo si conclude il capitolo relativo alla lettura del territorio a partire dai dati e si riassumono le risultanze principali per le tematiche già individuate.

Demografia

Al 31 dicembre 2022, il comune di Ledro contava circa 5.326 residenti, con un costante ma lieve declino demografico iniziato nel 2013 e caratterizzato da una diminuzione media annua dello 0.17%.

In sintonia con le tendenze nazionali e regionali, si nota un progressivo invecchiamento della popolazione, con un aumento dell'età media da 45,7 anni nel 2013 a 46,7 anni, e una quota di over 64 che rappresenta un quarto della popolazione - entrambi i dati sono superiori alle medie italiane e regionali.

La stragrande maggioranza dei residenti, oltre il 90%, si trova nelle aree di fondovalle, specificamente nelle frazioni di Molina, Pieve, Tiarno e Bezzecca. Tuttavia, la densità abitativa media rimane bassa, soprattutto a causa della conformazione morfologica del territorio, caratterizzato da valli e montagne. La concentrazione abitativa nelle aree di fondovalle è dovuta alla maggiore accessibilità rispetto alle zone montane e periferiche più remote.

Proiettando le tendenze demografiche future e seguendo l'evoluzione naturale della popolazione, si prevede un lieve aumento della popolazione e del tasso di natalità entro il 2040. Si prevede inoltre un aumento della fascia d'età under 15, mentre contemporaneamente ci si aspetta un incremento dell'età media a 47 anni. Al 2040 si prevede che tre persone su dieci che avranno più di 65 anni e quasi una su dieci avrà più di 80 anni.

Domanda di mobilità

Secondo l'ISTAT, il comune di Ledro registra oltre 3.000 spostamenti sistematici al giorno, con il 60% degli spostamenti che avviene internamente e circa un terzo diretto verso altri comuni.

L'uso prevalente dei mezzi privati, principalmente auto (63%) e in parte moto (2%), è significativo, mentre il trasporto pubblico locale è utilizzato dal 18% dei pendolari, il 15% si sposta a piedi e solo il 3% in bicicletta. La maggior parte degli spostamenti è breve, con quasi metà della durata inferiore a 15 minuti e oltre il 60% entro 15 km, di cui il 30% entro 2 km. Nonostante le brevi distanze, l'auto è utilizzata per oltre il 50% degli spostamenti, anche se solo una piccola percentuale supera i 25 km.

Analizzando i passaggi veicolari nel 2023, si nota che la Galleria di Riva ha una netta prevalenza rispetto al collegamento da Storo, con 2,1 milioni di passaggi annui contro circa 800.000. Predomina la direzione EST-OVEST, dal Trentino verso la Lombardia.

La composizione dei veicoli è simile in entrambe le stazioni di rilevamento, con circa l'85% di auto, il 10% di furgoni e autocarri, e il 6% di motocicli. La stagionalità dei passaggi mostra un picco nei mesi estivi, con circa il 50% dei passaggi registrati tra giugno e settembre.

Offerta di mobilità

Nel 2023, il bus 214 nella valle di Ledro ha avuto oltre 125.000 utenti, in crescita costante dal 2021, con picchi di utilizzo in ottobre, settembre e maggio, non legati al turismo. La maggior parte (circa il 60%) utilizza abbonamenti gratuiti per anziani e disabili, mentre il 20% opta per corse singole. Le stazioni più frequentate sono Ledro (55%) e Riva (42%). Rispetto al 2019, gli abbonamenti gratuiti sono aumentati del 32%, i mensili per lavoratori del 59%, mentre le Guest Card sono diminuite del 30%. Il tasso di motorizzazione è di 658 veicoli ogni mille abitanti, inferiore alla media provinciale (1431), ma in crescita del 12% rispetto al 2013, evidenziando una crescente dipendenza dall'auto.

Il comune ha una vasta rete ciclabile di oltre 25 percorsi su 690 km, promuovendo la mobilità sostenibile. Ci sono 15 parcheggi con oltre 750 posti auto e camper, concentrati principalmente a Molina, Mezzolago, Pieve, Pur, Bezzecca e Ampola. Tra aprile e ottobre, i parcheggi più utilizzati sono Molina Palafitte e Molina San Carlo, con oltre 11.000 utilizzi, mentre il parcheggio di Bezzecca Camper vede quasi mille utilizzi nello stesso periodo. Luglio e agosto registrano il picco di affluenza, con fino al 70% del totale dei veicoli nei parcheggi, come al parcheggio di Pur spiaggia cani (73%) e Pieve Lido (67%).

Turismo

Nel 2023, il comune di Ledro ha segnato un notevole flusso turistico, con oltre 86.000 arrivi e 400.000 presenze all'anno, con più del 54% costituito da turisti stranieri. La provenienza dei turisti italiani è prevalentemente dalle regioni Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto, mentre gli stranieri provengono principalmente dalla Germania e dai Paesi Bassi. La permanenza media dei turisti è stata di circa 4,7 giorni.

Prima della pandemia da COVID-19, il turismo nella Val di Ledro manteneva una stabilità con circa 70.000 arrivi e 350.000 presenze annue tra il 2017 e il 2019. Tuttavia, dopo la pandemia, si è osservato un significativo aumento dell'attività turistica, superando i livelli pre-pandemici e trainato dalle presenze straniere. Tuttavia, ciò è stato accompagnato da una riduzione della permanenza media, con sempre più turisti che optano per soggiorni brevi o visite giornaliere.

Il turismo presenta una marcata stagionalità, con il periodo estivo, da giugno a settembre, che attrae circa il 70% degli arrivi e oltre il 75% delle presenze totali. Questa concentrazione stagionale crea picchi di afflusso turistico che mettono sotto pressione la popolazione locale, soprattutto durante i weekend, quando gli arrivi medi superano di gran lunga quelli dei giorni feriali.

La Val di Ledro offre oltre 2.000 strutture ricettive con più di 12.000 posti letto. La maggior parte dei posti letto è fornita seconde case, da campeggi, alloggi turistici, e affittacamere, mentre gli alberghi accolgono solo l'8% della domanda turistica.

3. La lettura del territorio da parte di chi ci vive

3.1. Le interviste agli stakeholder

Nel corso della prima fase per la realizzazione di un piano di mobilità della Val di Ledro sono state realizzate diverse interviste a soggetti privati e/o istituzionali, che ricoprono varie posizioni nella gestione del territorio, nel settore del turismo o nella pianificazione della mobilità della Valle. L'obiettivo di questi colloqui è stato quello di ottenere il maggior numero di informazioni, opinioni e aspettative riguardo il modo in cui residenti e turisti si spostano e si dovrebbero spostare in Val di Ledro. Sono state fatte interviste a diversi soggetti perché si è voluto ottenere un quadro completo delle dinamiche che caratterizzano la Valle e delle diverse esigenze degli attori che vi vivono e lavorano. Quanto emerso dalle interviste si inserisce nel quadro conoscitivo sia ad integrazione delle informazioni quantitative già raccolte sia, soprattutto, concorre a definire gli obiettivi e le strategie per raggiungere una visione di mobilità nell'area.

A febbraio 2024 sono state svolte 23 interviste, 13 delle quali di persona e 10 online. Scopo di questa relazione è avere una visione comprensiva, per questo motivo e per mantenere la riservatezza delle opinioni individuali, non verranno riportate le risposte puntuali. Saranno invece presenti alcune citazioni esplicite perché utili a sottolineare alcuni concetti rilevanti espressi dagli intervistati.

Totale Interviste di persona Online

23 13 10

Ovviamente, gli argomenti emersi dalle interviste sono numerosi e non sempre congruenti tra loro e dipendono dalla sensibilità del soggetto intervistato sulle varie problematiche.

È però interessante far notare come in molti casi gli intervistati "ricoprano più ruoli" e quindi portino con sé la visione non solo del settore lavorativo di appartenenza, ma anche il punto di vista di chi abita il territorio. Questa sovrapposizione delle parti ha permesso di avere una visione più completa delle dinamiche presenti e di far emergere le esigenze dei diversi attori che vivono, lavorano e amministrano la Val di Ledro.

In questo capitolo vengono riassunti i temi che sono stati citati trasversalmente da una maggioranza degli intervistati o che sono particolarmente rilevanti anche in relazione alle analisi dati e ai sopralluoghi puntuali effettuati sul territorio. Si sottolinea l'importanza di coinvolgere diversi attori interessati (stakeholders) nei processi decisionali relativi alla mobilità, nonché all'identificazione delle problematiche chiave su cui concentrarsi. Questo approccio mira a creare un dialogo inclusivo, prendendo in considerazione le esigenze e le prospettive di diverse parti interessate.

I contenuti emersi sono stati riassunti nelle seguenti dieci tematiche principali:

- 1. Diversi attori, diverse esigenze.
- 2. L'immagine della Val di Ledro.
- 3. Le sfide intrinseche alla morfologia del territorio.
- 4. La sensibilità dei residenti rispetto alla "sostenibilità".
- 5. Quantità vs. qualità del turismo.
- 6. Stagionalità e offerta turistica.
- 7. Come arrivano i turisti in Valle e come si spostano una volta sul territorio.
- 8. Mobilità sostenibile/attiva.
- 9. Spunti degli intervistati per il futuro della mobilità in Val di Ledro.
- 10. Buone pratiche replicabili in Val di Ledro.

3.1.1. Diversi attori, diverse esigenze

La realtà di Ledro è composta principalmente da quattro attori principali:

- i residenti
- coloro che lavorano nel settore del turismo (sia residenti in valle che pendolari)
- coloro che lavorano nel settore del legno (sia residenti in valle che pendolari)
- i turisti

Gli interessi di questi attori - in termini di mobilità e non solo - possono a tratti divergere ed è compito di chi gestisce il territorio trovare il modo migliore per mantenere un equilibrio che veda il rispetto delle diverse esigenze, con la volontà di agire insieme per uno sviluppo sostenibile della Valle.

I residenti

Dalle interviste emerge un forte legame dei residenti con il territorio, accompagnato da un marcato interesse e sensibilità nel voler preservare la Valle di Ledro nel miglior modo possibile. Negli ultimi anni molte aziende sono state chiuse in valle, le persone si sono quindi trovate nella condizione di doversi spostare (in auto) per andare al lavoro. Numerosi risultano infatti essere i pendolari che ogni giorno si spostano dalla Valle per andare a lavorare nell'Alto Garda. Anche i principali servizi (uffici amministrativi, esercizi commerciali, ospedali, ambulatori, etc.) si trovano a volte fuori dal territorio della Valle o comunque lontano dalle proprie abitazioni. Questo fa sì che lo stile di vita dei residenti sia particolarmente legato all'automobile privata. Proprio per questa ragione, tra le principali esigenze dei residenti troviamo la possibilità di rendere il territorio più accessibile a chi non dispone di un'auto, specialmente giovani e anziani. Un'ulteriore necessità è quella di migliorare la gestione dei flussi turistici nel periodo estivo. Da qualche anno questa attività sta rischiando di danneggiare la fruibilità della Valle così come la sua immagine di luogo di tranquillità e a contatto con la natura.

Gli operatori turistici

Il settore turistico è indubbiamente quello che ha conosciuto il maggiore sviluppo negli ultimi anni, contribuendo significativamente alla generazione di entrate economiche e alla creazione di numerosi posti di lavoro all'interno della Valle. Chi ha un'attività nel settore del turismo vede lo svolgersi del suo lavoro concentrato nei mesi estivi. Gli operatori turistici si pongono l'obiettivo di aumentare il numero di turisti che visitano la Valle, tuttavia con un'attenzione particolare alla qualità dei servizi offerti. Riconoscono che solo mettendo la qualità al primo posto rispetto alla quantità sarà possibile costruire un'attività turistica sostenibile nel lungo periodo. In sintesi, puntare sulla qualità dei servizi turistici (compreso il modo in cui i turisti arrivano e si spostano nella Valle) è fondamentale per garantire la soddisfazione dei turisti e la reputazione positiva della Valle come destinazione turistica.

Il settore del legno

Nonostante un grande polo aziendale sia stato spostato dalla valle, rimangono ancora molte le attività legate alla produzione del legno che si trovano sul territorio di Ledro. Fondamentale per chi lavora in questo settore è la possibilità di transitare con mezzi pesanti sulle strade della Valle, per garantire un trasporto efficace dei prodotti.

I turisti

I turisti scelgono la Val di Ledro per immergersi nella sua tranquillità, trovando un luogo dove il contatto con la natura e la serenità sono assicurati. Qui, i diversi aspetti naturali offrono varie opportunità per attività all'aria aperta. Questo è il motivo per cui molte persone hanno optato per l'acquisto di case vacanza nella zona o vi soggiornano regolarmente. Inoltre, la presenza del lago è uno degli elementi più apprezzati dai visitatori, specialmente durante l'estate, quando diventa un luogo di refrigerio nelle giornate calde. Coloro che visitano la valle desiderano preservare questa atmosfera unica, che potrebbe essere minacciata se il flusso turistico dovesse crescere senza una strategia volta a tutelare la qualità del territorio.

3.1.2. L'immagine della Valle di Ledro

Fino a poco tempo fa, raggiungere la Valle di Ledro era estremamente difficile, poiché l'unica strada che la collegava all'Alto Garda era impervia. Questa situazione ha contribuito a far percepire la Valle come un luogo tranquillo e pacifico, dove la natura, talvolta selvaggia, dominava il territorio. Questa atmosfera ha attirato ogni anno numerosi visitatori, molti dei quali hanno optato per l'acquisto di una seconda casa o per soggiorni prolungati nella zona.

Allo stesso tempo sempre più spesso la Val di Ledro viene associata al mondo dell'outdoor e delle vacanze attive: numerosi turisti appassionati di bicicletta, e-bike ed escursionismo trovano in questi luoghi una meta ideale. Infine, complice il cambiamento climatico, negli ultimi anni a questa immagine si somma anche quella di meta in cui poter "respirare e trovare frescura", specialmente sulle rive del lago.



3.1.3. Le sfide intrinseche alla morfologia del territorio

Il territorio della Val di Ledro ha sicuramente caratteristiche particolari, che lo rendono a volte "difficile" da gestire. Si tratta di una valle con solo due comunicazioni verso l'esterno, la maggior parte degli spostamenti però confluisce verso la zona dell'Alto Garda, e proprio questo lato è spesso soggetto ad eventi di smottamento, come si è registrato più di una volta negli ultimi mesi. Proprio recentemente una frana ha interrotto la via di comunicazione principale, obbligando ad una deviazione. Per lo stesso motivo la galleria che collega la Valle a Riva del Garda è rimasta chiusa durante le fasce notturne per diversi mesi, portando gli abitanti ad avere una sorta di "coprifuoco". Questi eventi sgradevoli che ostacolano la mobilità ordinaria nella Valle hanno, tuttavia, portato alla luce nuove spontanee sperimentazioni e forme di aggregazione che potrebbero rivelarsi soluzioni innovative da adottare anche in situazioni non emergenziali. Infatti, dalle interviste è emerso che a causa della frana, diverse persone hanno iniziato a organizzare sistemi di carpooling privatamente attraverso piattaforme social.

Il dislivello da superare per raggiungere la Val di Ledro è notevole, tuttavia internamente la valle è piuttosto pianeggiante e per questo motivo si potrebbe pensare a spostamenti che avvengano anche con mezzi diversi dall'auto privata.

L'orografia è sicuramente molto impattante sulle scelte che riguardano la mobilità, anche se secondo alcuni intervistati questo non è visto necessariamente come un limite dai turisti. Oggigiorno l'avvento delle e-bike ha sicuramente reso più accessibili luoghi con le caratteristiche che contraddistinguono la valle, ciò che manca però sono i servizi adeguati a favorire questo cambio di abitudini, soprattutto del turista che ha a disposizione dei tempi più "flessibili" rispetto residente che si reca ogni giorno a Riva del Garda per lavoro.

3.1.4. La sensibilità dei residenti rispetto alla "sostenibilità"

È stato chiesto agli intervistati di indicare il livello di sensibilità ambientale esistente nel territorio e l'attenzione di residenti ed attori locali a temi come il cambiamento climatico, la qualità dell'aria, l'uso del suolo, la biodiversità, l'economia locale, la vivibilità, etc.

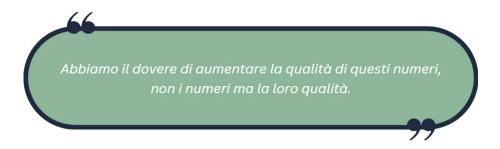
Proprio perché nasciamo in un luogo così naturale si fa fatica a capire il valore che si ha e che si deve preservare. Anche a livello turistico questa cosa potrebbe essere molto spendibile, se si ponesse la giusta attenzione al tema.

Secondo molti non vi è una vera e propria presa di coscienza riguardo questi aspetti, che a volte vengono visti come problemi legati solo alle città e non riconducibili a centri urbani immersi nella natura come la Valle di Ledro. Allo stesso tempo ci si rende conto che le dinamiche della Valle sono cambiate negli ultimi anni e forse ci si dovrebbe preoccupare di più di come poter calare il concetto di "sostenibilità" nel quotidiano di chi vive ed opera in questo territorio. A questo proposito, gli intervistati individuano i giovani come i più sensibili a questi temi, predisposti a poter cambiare le proprie abitudini in favore di stili di vita rispettosi dell'ambiente.

Ad ogni modo, dalle interviste condotte è emerso chiaramente che tra i vari argomenti discussi, la questione della cementificazione e, più ampiamente, dell'utilizzo del suolo, rappresenta una preoccupazione significativa per i residenti.

Infine, è stata evidenziata l'importanza della sensibilità ambientale anche nel settore del turismo. Da un lato, c'è la necessità di preservare l'ambiente affinché i turisti possano continuare a godere della bellezza naturale distintiva della Valle di Ledro e, di conseguenza, a frequentarla. Dall'altro lato, lo sviluppo di iniziative turistiche più sostenibili, che includono anche soluzioni di mobilità alternative, potrebbe non solo arricchire l'esperienza dei visitatori, ma anche contribuire a valorizzare ulteriormente il territorio.

3.1.5. Quantità vs. qualità del turismo



In Val di Ledro i numeri legati al turismo continuano a crescere. Specialmente dopo la pandemia molte persone che vivono nei territori pianeggianti limitrofi o che soggiornano sul Lago di Garda (a volte troppo frequentato o con temperature troppo calde) hanno trovato nella Valle di Ledro - e più nello specifico nella zona del lago - la meta ideale per passare una giornata piacevole all'aria aperta.

Le visite dei cosiddetti "turisti di giornata" sono notevolmente aumentate negli ultimi anni, obbligando i ledrensi a dover ripensare alla struttura del territorio. Da un lato questa crescita viene vissuta con estrema positività dalle persone del luogo, che vedono nel turismo una grande risorsa economica, un'ottima possibilità d'impiego e la sicurezza per i più giovani di non essere costretti a lasciare la Valle a causa della mancanza di lavoro. Dall'altro lato però stanno emergendo diversi problemi legati proprio a questo maggior afflusso, che secondo l'opinione di molti intervistati, sono la causa diretta di un abbassamento della qualità della vita del territorio e potrebbero portare ad un futuro molto poco sostenibile per la Valle di Ledro.

BISOGNA AGIRE! Se la situazione rimarrà la stessa si andrà verso l'autodistruzione perchè già in questo momento, in alcuni periodi, i servizi sono al collasso ed il fenomeno continuerà ad esserci, ad aumentare. Per questo è necessario agire.

I turisti "di giornata" sono identificati dalla quasi totalità degli intervistati come la categoria più impattante sul territorio. Molti visitatori che arrivano da Riva e dall'Alto Garda passano la giornata al lago, senza necessariamente usufruire di servizi locali e lasciando però una forte traccia del loro passaggio sul territorio, anche a livello di rifiuti. Proprio per questo motivo diversi intervistati hanno suggerito una strategia di controllo gli arrivi che potrebbe prevedere una piccola tassa per chi non soggiorna in Valle per più giorni.

In generale è emerso che la qualità sembra già essere l'obiettivo a cui punta la maggior parte degli esercizi turistici. Turismo di qualità non significa alzare i prezzi smisuratamente e rendere l'offerta accessibile solo a pochi, ma piuttosto significa far in modo che la qualità della vita di chi soggiorna in valle sia alta, a partire soprattutto dalla qualità della vita del residente.

Gli intervistati hanno identificato nella mobilità l'aspetto in cui la credibilità della Valle come meta turistica *green* e *outdoor* può andare persa. La dicotomia "quantità vs. qualità" si manifesta ancor più chiaramente nelle dinamiche di movimento dei turisti: la forte presenza di automobili, il traffico intenso, i parcheggi "selvaggi" in riva al lago o ai margini dei boschi per avvicinarsi il più possibile alle attrazioni del luogo, fanno sì che tutti quegli aspetti poc'anzi riportati di tranquillità, natura incontaminata e pace non trovino più un corrispettivo nella realtà della Valle in alcuni periodi dell'anno.



3.1.6. Stagionalità e offerta turistica



Quasi all'unanimità, gli intervistati hanno espresso la necessità di destagionalizzare l'arrivo dei turisti per scardinare il territorio da quei due mesi di boom che al momento hanno un forte impatto sulla qualità della vita dei residenti, ma anche sull'esperienza stessa dei turisti, specialmente di quelli che rimangono per più giorni in Val di Ledro.

Seppur con "mezze stagioni" più miti e con una maggior presenza di turisti stranieri che viaggia anche in periodi diversi dal classico giungo-settembre, l'offerta turistica della Valle è ancora quasi esclusivamente focalizzata solo nei mesi estivi. A rinforzare questa tendenza è sicuramente la strategia adottata in passato che ha visto un forte sviluppo dei campeggi in valle, struttura ricettiva che per sua natura è legata ad una stagionalità molto breve e non permette di spalmare il flusso turistico in diversi mesi dell'anno, specialmente in una zona semi montana come quella della Val di Ledro.

Dalle interviste è però emerso l'esigenza di far diventare la Val di Ledro una meta per le vacanze che non sia strettamente collegata all'estate, ma anche alla primavera e all'autunno (facendo leva soprattutto sul turismo attivo) e con le dovute accortezze persino estendere l'offerta anche al periodo invernale. Nella zona dell'Alto Garda il turismo è già distribuito lungo tutto l'anno. Anche se il clima nella Valle di Ledro non è così temperato come quello intorno al Lago di Garda, vi è una reale possibilità di capitalizzare su questa presenza turistica esistente per prolungare la stagione anche in Valle. Le vie individuate dagli intervistati per intraprendere un percorso di destagionalizzazione sono sostanzialmente due:

- 1. Rivedere l'offerta della Valle per garantire un servizio più continuativo.
- 2. Sviluppare ulteriormente attività che attraggono il turista in periodi diversi dall'estate

Nel primo caso, già alcuni sforzi sono stati fatti dai singoli per poter "allungare" la stagione e diluire il numero degli arrivi turistici sul territorio, ma molti sottolineano il bisogno di creare una rete, per poter arrivare a dei risultati effettivi. Per esempio bisognerebbe, mediante un accordo tra strutture, tener aperto a turno per riuscire a garantire il servizio in un periodo più lungo. I dati attualmente registrati suggeriscono la possibilità di adottare una strategia di destagionalizzazione. Al momento, nei pochi ristoranti aperti fuori stagione è osservabile una buona affluenza, questo dimostra che potrebbero esserci potenziali clienti anche al di fuori del periodo estivo tradizionale.

Nel secondo caso, l'obiettivo è quello di offrire una varietà di attività ed esperienze durante tutto l'anno che contribuiscano a mantenere viva l'attrattività della Valle anche al di fuori della stagione estiva, attirando un flusso costante di turisti e garantendo un impatto positivo sull'economia locale. Per fare ciò, oltre alla necessità di creare una cooperazione tra gli attori del turismo - come già precedentemente riportato - sarebbe necessario creare eventi, festival, esperienze gastronomiche, culturali e naturalistiche che sfruttino le risorse naturali, culturali e storiche della Valle durante tutto l'anno. Questo lavoro di diversificazione potrebbe prevedere anche la riconversione di alcune zone della Valle, Tremalzo per esempio, potrebbe diventare un luogo dove offrire delle esperienze turistiche anche durante il periodo invernale e infrastagionale. Allo stesso tempo si potrebbero creare servizi collaterali (piscine coperte, campi da paddle, etc.) volti a strutturare una destagionalizzazione.



3.1.7. Come arrivano i turisti in Valle e come si spostano una volta sul territorio

La maggior parte degli intervistati ha affermato che i turisti si recano in Valle con la propria auto e tendenzialmente continuano ad utilizzarla come mezzo di spostamento principale anche durante il loro soggiorno.

Esistono ovviamente alcune eccezioni, come per esempio chi lascia il camper o la roulotte in campeggio e si sposta perlopiù in bicicletta e a piedi, chi ha una seconda casa in Valle e dispone di mezzi propri, oppure il turista che si reca sul territorio per fare sport e predilige mezzi la bici o l'e-bike, ma al momento si tratta di numeri poco rilevanti.



Questa sproporzione che vede l'auto privata predominare sugli altri mezzi di trasporto sembrerebbe dipendere, a detta degli intervistati, da due fattori principali: la mancanza di un trasporto pubblico competitivo e la facilità con cui si possono raggiungere in automobile tutti i luoghi senza restrizioni o pedaggi.

Il modo in cui i turisti raggiungono e si spostano in Valle diventa problematico specialmente nei periodi di massimo afflusso: il numero di automobili presenti sul territorio nei periodi estivi (specialmente nei weekend) risulta essere insostenibile per il territorio. Spesso vengono registrate condizioni di traffico che impediscono la normale circolazione (specialmente dei residenti), difficoltà nel trovare parcheggio o situazioni di parcheggi "selvaggi" che impattano negativamente l'ambiente naturale.

Gli attori locali auspicano un cambiamento verso una direzione più sostenibile, considerata realizzabile, a patto che alcune condizioni vengano soddisfatte:

Vedo possibile che il turista arrivi e mi consegni le chiavi della sua auto per poi riprenderle a fine soggiorno. O addirittura che arrivi in altri modi e usufruisca dei nostri servizi di noleggio per spostarsi in Valle. Certo, senza treno questo discorso cade, ma se la linea arrivasse veramente fino a Riva del Garda si aprirebbero altre possibilità oggi non

3.1.8. Mobilità sostenibile/attiva

Secondo alcuni intervistati una nuova mobilità nella Valle può unire ulteriormente il territorio e plasmarne il futuro: come viene infatti notato da molti, le località che la compongono non sono lontane e sarebbero raggiungibili con un mezzo di trasporto diverso dall'automobile.

Allo stesso tempo la conformazione della Valle - già precedentemente menzionata - e un'offerta di trasporto pubblico percepita come inadeguata fanno spesso ricadere sull'auto privata la scelta del mezzo da utilizzare.



Sono però soprattutto le abitudini di spostamento piuttosto radicate e una mentalità a volte troppo legata al "si è sempre fatto così" che rendono sfidante pensare a mezzi alternativi per muoversi internamente alla Valle. Proprio su questo punto diversi intervistati hanno precisato che più di tutti gli investimenti infrastrutturali, servirebbe un "cambio di mentalità" e delle abitudini di spostamento (sia dei residenti che dei turisti).

Spostarsi in bicicletta

Come già precedentemente riportato, l'avvento dell'e-bike ha reso molto più semplice accedere alla Valle di Ledro utilizzando il mezzo a due ruote. Il posizionamento della Valle come meta per il turismo attivo e outdoor ha inoltre favorito l'aumento dei numeri di coloro che scelgono di visitare il territorio in bicicletta. Sul territorio sono già presenti diversi percorsi ciclabili che però secondo gli intervistati hanno più un carattere turistico e poco si confanno alle esigenze di spostamento dei residenti. Per questo motivo è emersa l'esigenza di potenziare la rete del territorio.

Un altro tema emerso riguarda la necessità di regolamentare l'uso delle biciclette, in particolare delle e-bike, sui percorsi che attualmente sono frequentati anche dai pedoni. La strada della Ponale, considerata una delle principali attrazioni turistiche del territorio, rischia di perdere il suo fascino e la sua accessibilità a causa dei conflitti che si verificano spesso tra pedoni e ciclisti. Alcuni intervistati hanno espresso preoccupazione riguardo alla sicurezza, poiché le e-bike possono raggiungere velocità troppo elevate per una condivisione sicura dello spazio con i pedoni. Tuttavia, è stata anche sottolineata l'importanza di questo percorso, considerando che favorisce l'arrivo dei turisti nella Valle utilizzando mezzi di trasporto sostenibili. È quindi necessario trovare un equilibrio tra l'accessibilità e la sicurezza dei pedoni, magari attraverso la definizione di regole e limiti di velocità per i ciclisti.

Diversi intervistati vedono nell'abbassamento dei limiti di velocità un altro modo per poter diminuire i conflitti che spesso si generano tra pedoni e ciclisti. Questi conflitti si generano perlopiù perché chi si sposta in bicicletta utilizza di fatto percorsi che sarebbero esclusivamente pedonali, ma che risultano molto più sicuri della strada. Un abbassamento del limite di velocità in alcune vie permetterebbe una possibile condivisione dello spazio tra bici e auto, permettendo di ridare ai pedoni lo spazio che loro appartiene. In generale, la geometria di molte strade potrebbe essere rivista per renderle più attraenti per chi si sposta in bici, questo porterebbe più persone a scegliere di utilizzare un mezzo diverso dall'automobile e aiuterebbe a decongestionare le strade dal traffico.

Inoltre, connessa al tema della sicurezza, è emersa la necessità di potenziare l'illuminazione lungo i percorsi ciclo-pedonali. Spesso, infatti, questi percorsi non sono adeguatamente illuminati, questo fa sì che specialmente nei periodi invernali la mobilità attiva venga fortemente disincentivata.

Spostarsi a piedi

La maggior parte dei partecipanti alle interviste non considera l'andare a piedi come un'alternativa pratica per gli spostamenti nella Valle. Complice la decentralizzazione dei servizi, gli spostamenti sistematici dei residenti sono ormai su distanze troppo lunghe per essere percorse a piedi.

Tuttavia, sono riconosciuti come fondamentali interventi finalizzati a rendere più sicuro il camminare. Questi interventi includono l'abbassamento dei limiti di velocità, la creazione di zone pedonali e modifiche alla struttura delle strade. Sono considerati importanti sia nei centri storici, dove non ancora presenti, sia lungo le vie di collegamento tra le frazioni della Valle. Tali miglioramenti non solo promuoverebbero l'autonomia per coloro che non possono utilizzare l'automobile, ma potrebbero anche essere percorsi utilizzati dai turisti per esplorare la Valle senza la necessità di affidarsi esclusivamente all'auto privata.



Infine la possibilità di estendere le zone pedonali dei centri storici per migliorare la vivibilità e l'attrattività (anche turistica) del luogo è un'ulteriore misura indicata da diversi intervistati.

Spostarsi con il trasporto pubblico

Il servizio di trasporto pubblico viene percepito dalla maggior parte degli intervistati come non rispondente alle esigenze dei residenti, che si augurerebbero una maggiore frequenza ed "agilità" dei mezzi, a volte sproporzionati nelle dimensioni rispetto all'utenza che li utilizza. Un trasporto pubblico più tarato sulle esigenze del territorio potrebbe essere l'alternativa più efficace per tutti quegli spostamenti tra la Valle e l'Alto Garda che attualmente avvengono in auto privata; a questo proposito diversi intervistati hanno fatto riferimento al servizio di bus-to go implementato in alcune località del Lago di Garda e riproducibile anche in Valle. Un mezzo di trasporto pubblico strutturato diversamente potrebbe inoltre garantire maggior autonomia per gli anziani e per i ragazzi, che ad oggi vedono coperta solo l'offerta in fasce scolastiche, ma che hanno difficoltà a raggiungere i luoghi dove svolgere attività extracurricolari.



3.1.9. Spunti degli intervistati per il futuro della mobilità in Val di Ledro



Dalle interviste è emersa la chiara necessità di rivedere il sistema di mobilità nella Valle. Si è evidenziato che il modo in cui le persone si spostano, e in particolare la quantità di automobili presenti sul territorio durante determinati periodi dell'anno, richiede un intervento mirato. Alcuni intervistati hanno però sottolineato come una nuova mobilità a Ledro debba essere collocata all'interno di una visione più ampia, ricordando che specialmente per questo tema è necessaria una comunicazione all'interno del territorio e dell'amministrazione: pensare insieme ad un'alternativa comune e utilizzare risorse congiunte per un unico obiettivo, evitando così che le scelte virtuose dei singoli comuni si ripercuotano sui comuni limitrofi (per esempio, la chiusura al traffico motorizzato di alcune strade che lo porta a confluire su altre).



Questa frase emersa durante un'intervista raccoglie al meglio ciò che diverse persone hanno riportato: è necessario cambiare qualcosa rispetto al sistema di mobilità attuale, anche se questo comporterà sicuramente ad un periodo in cui i residenti e chi ha un'attività in Valle saranno chiamati a adattarsi a nuove dinamiche. La cosa importante è che queste modifiche, specialmente quelle che renderebbero più scomodo arrivare o spostarsi in auto in Val di Ledro, vengano spiegate molto bene agli attori locali, affinché le misure possano essere effettivamente

durature. La maggior parte degli stakeholder sostiene che questi cambiamenti non saranno visti in maniera negativa dai turisti, che solitamente si adattano a ciò che trovano nel luogo che vanno a visitare e anzi, cambiare il modo in cui ci si può spostare in Valle potrebbe aiutare a rinforzare ulteriormente l'immagine del territorio come un luogo tranquillo, che permetta un vero contatto con la natura ed il relax.

In generale, diversi intervistati hanno fatto notare come questo cambiamento debba essere supportato da un processo partecipativo che permetta la discussione e la condivisione di alcune scelte tra i diversi attori presenti sul territorio della Valle di Ledro.



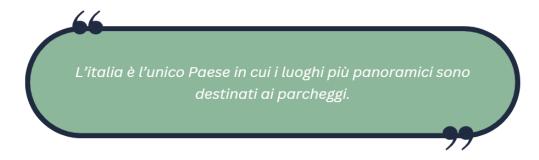
Durante le interviste è stato chiesto agli stakeholder di indicare la categoria che necessiti di un focus primario in termini di mobilità. La diversità di opinioni tra gli intervistati riflette la complessità della situazione e delle esigenze della Valle. Alcuni intervistati ritengono che i maggiori investimenti dovrebbero essere indirizzati verso i residenti, mentre altri vedono i turisti come la categoria più impattante e quindi prioritaria per i finanziamenti sulla mobilità. Questi affermano inoltre che migliorando il modo in cui i turisti arrivano e si spostano all'interno della Valle si otterrebbe anche una maggiore vivibilità del territorio per i residenti stessi.

Anche nel caso delle politiche di disincentivazione dell'auto sembra ritornare questa dualità tra residenti e turisti. La maggior parte degli intervistati crede che misure che rendano più "scomodo" l'uso dell'automobile per i residenti siano attuabili solo nel caso in cui l'alternativa offerta non renda i tempi di percorrenza troppo lunghi. Purtroppo questa soluzione sembra difficile da implementare in quanto la quotidianità dei residenti è strettamente legata all'uso dell'auto privata: come già riportato diversi servizi primari non si trovano in Valle e molti sono i residenti che lavorano nella zona dell'Alto Garda.

Qualcuno fa notare però che alcuni incentivi pensati per agevolare i residenti hanno di fatto portato ad un peggioramento in termini di mobilità sostenibile: dopo l'introduzione del parcheggio gratuito per residenti in riva al lago, molti di coloro che prima vi si recavano a piedi ora utilizzano l'automobile perché "richiamati" dalla comodità offerta. Specialmente nei casi di mobilità interna alla Valle (dove le distanze sono più brevi e la pendenza minore) le misure di disincentivazione all'uso dell'auto potrebbero anche essere estese ai residenti stessi, per indurre anche loro ad un cambio nelle abitudini di spostamento.

Quasi tutti gli intervistati concordano sulla necessità di implementare politiche volte a scoraggiare l'uso dell'auto privata da parte dei turisti nella Valle. Attualmente il territorio accoglie molte più automobili di quante ne possa contenere, basti notare come in molti periodi dell'anno il numero di parcheggi offerti risulti insufficiente. Tuttavia, l'espansione dei parcheggi non è vista come la soluzione ideale. Molti stakeholder suggeriscono invece un cambiamento di strategia, orientato a incoraggiare i turisti a scegliere mezzi di trasporto alternativi all'auto privata per raggiungere la Valle. A tale scopo, si propone di continuare e ampliare le politiche di tutela di alcuni luoghi, limitando la circolazione delle auto private, specialmente per i turisti. Alcune delle proposte emerse includono la chiusura di determinate aree al traffico automobilistico, soprattutto quelle strade che conducono alle valli laterali o alla sponda sud-ovest del lago, prevedendo però eccezioni per i residenti. Inoltre, si propone di aumentare i costi dei parcheggi nella zona del lago, con l'obiettivo di disincentivare l'uso dell'auto privata e incoraggiare l'adozione di mezzi di trasporto alternativi.

Aumentare il costo del parcheggio sulle rive del lago è una strategia vincente: un lago circondato dalle auto non è sicuramente l'immagine che si vuole dare ai turisti che vengono ad usufruirne. Infine, vengono di seguito riportate alcune idee specifiche emerse durante le interviste che, secondo i soggetti intervistati, potrebbero giocare un ruolo importante nel favorire il conseguimento di una mobilità più sostenibile nella Valle.



Un'idea citata più volte durante le interviste presuppone la creazione di un **hub a Molina**, che prevede un grande parcheggio connesso a linee di trasporto pubblico o servizi di noleggio bici, che permettono di usare mezzi sostenibili per recarsi al lago e più in generale spostarsi in Valle. Molti intervistati suggeriscono di creare uno "spazio esterno" per i parcheggi che consentirebbe l'eliminazione degli spazi dedicati alla sosta attualmente presenti sulle rive del lago. Questo permetterebbe di pensare ad un progetto di riqualificazione per rendere l'area del lago più naturale e attrattiva. Allo stesso tempo, il flusso di persone a piedi che da Molina si dirigerebbe verso il lago potrebbe essere la spinta per far nascere anche nuove attività su questo tratto.

Un'ulteriore possibilità citata è quella di introdurre un **pedaggio** per accedere alla Valle nel periodo estivo. Il pagamento di questa tassa potrebbe essere applicato ai turisti che non dispongono della Trentino Guest Card. Questa misura potrebbe in qualche modo ovviare al cosiddetto overtraffic generato soprattutto in estate dai "turisti di giornata". Con un pedaggio si aumenterebbe la qualità percepita, l'ospite sarebbe incentivato ad una scelta di mobilità differente e potrebbe far sì che l'autonomia generata dall'uso dell'auto privata passi in secondo piano. L'ipotesi di introdurre un pedaggio è stata sollevata anche in relazione al sentiero della Ponale. Questo percorso che attira tantissimi visitatori sembra aver raggiunto dei numeri che lo rendono poco sostenibile. Attualmente il residente si sente "escluso" dal suo territorio, infatti questo tracciato spesso non viene utilizzato perché troppo frequentato. L'introduzione di un pedaggio porterebbe degli ingressi che servirebbero a supportare i lavori di manutenzione del tratto, e allo stesso tempo un sistema di tariffazione modulare potrebbe permettere un libero

accesso ai residenti, un accesso regolamentato (gratuito una volta a settimana) ai turisti in possesso della Trentino Guest Card e un accesso a pagamento ai turisti di giornata.



Diversi intervistati hanno espresso l'interesse a sviluppare un servizio che preveda l'attraversamento del lago con un **traghetto** che colleghi Molina - Pur - Pieve di Ledro. Questo mezzo di trasporto viene visto come un possibile miglioramento per la mobilità della valle, che oltre a collocarsi come un'ulteriore esperienza da poter offrire ad un potenziale turista, porterebbe probabilmente ad un transito inferiore di automobili private sulla tratta poc'anzi citata.

Infine, la possibilità di creare una **funivia** che colleghi la Valle di Ledro con Riva del Garda è un tema emerso durante quasi tutte le interviste, con opinioni però molto divergenti. Diversi intervistati vedono nella funivia un progetto sicuramente ambizioso e oneroso, ma allo stesso tempo anche l'unica possibile alternativa all'automobile per il tragitto Riva - Molina. C'è chi afferma invece che questa misura sia davvero troppo costosa e impattante a livello paesaggistico, considerando soprattutto che con l'introduzione di servizio di bus navetta si potrebbero raggiungere risultati simili in termini di offerta di spostamento, senza "sacrificare il paesaggio". Inoltre, secondo alcuni intervistati questo progetto potrebbe aggravare ulteriormente uno dei problemi esistenti, ovvero l'elevato afflusso di turisti giornalieri nella zona del lago. La preoccupazione è che la realizzazione di questa infrastruttura potrebbe portare a un ulteriore aumento di visitatori in una zona già affollata. Per questo motivo alcuni intervistati suggeriscono di pensare ad una funivia che permetta di portare i visitatori in luoghi al momento non troppo conosciuti e frequentati. In questo senso una funivia che connetta Limone a Tremalzo e permetta la discesa in valle a piedi o in bicicletta potrebbe risultare un'alternativa da valutare.

3.1.10. Buone pratiche replicabili in Val di Ledro

Tra diversi intervistati è emerso l'esempio di alcune valli in Svizzera che vengono chiuse al traffico motorizzato privato. Per accedervi, una volta parcheggiata la propria auto in un parcheggio centralizzato ai margini della valle, si prende autobus di linea o altri mezzi sostenibili (e-bike). Questa sarebbe sicuramente una soluzione pensabile per il lungo termine, che potrebbe trovare già ora la sua fase di avvio attraverso la chiusura di parti di Valle alle automobili. Proprio in riferimento a questo sistema di organizzazione della mobilità una delle persone intervistate ha affermato che:

Così facendo si svilupperebbe un turismo lento, che deve essere l'obiettivo della Valle.

Altri stakeholder hanno evidenziato la creazione di grandi parcheggi interrati a Limone del Garda come un esempio virtuoso di come si possa liberare il centro dalle auto. Questi parcheggi favoriscono la riduzione del traffico nel centro abitato, consentono di recuperare spazio pubblico e di migliorare l'estetica complessiva del luogo. Questa soluzione non solo contribuisce a rendere l'ambiente più piacevole e accogliente per i residenti e i visitatori, ma può anche incentivare l'uso di mezzi di trasporto alternativi e sostenibili per muoversi all'interno del centro, come la bicicletta o il trasporto pubblico.

Alcuni intervistati hanno poi suggerito di considerare l'implementazione di un concetto simile a quello di Bolzano-Renon anche per il collegamento Riva del Garda-Val di Ledro. Il progetto ha visto la realizzazione di una funivia che collega Bolzano e Renon, inserita però in un contesto che favorisca l'intermodalità. Gli estremi della tratta sono stati integrati in due hub di mobilità che rendono il raggiungimento della funivia e il conseguente spostamento verso altri punti attrattori una volta in loco accessibile e sostenibile.

Infine, è stato poi riportato anche l'esempio della Val Gardena, dove dopo aver riscontrato un notevole aumento del traffico è stato deciso di aumentare il prezzo dei parcheggi. Questa misura ha spinto molte persone a utilizzare lo skibus, dimostrando come politiche di pricing possano influenzare positivamente i comportamenti degli automobilisti verso modalità di trasporto più sostenibili.

3.2. I questionari alla popolazione e agli operatori del turismo

Nei mesi di febbraio — aprile 2024 sono stati condivisi due questionari tramite Google Form, uno rivolto alla cittadinanza di Ledro in generale e uno rivolto agli operatori turistici del territorio (albergatori, ristoratori e assimilati). L'obiettivo dei due questionari era investigare in maniera diretta le abitudini di mobilità e le propensioni al cambiamento sia dei residenti della Val di Ledro, sia dei turisti che soggiornano nella Val di Ledro per brevi o lunghi periodi. Per quanto riguarda i turisti, ci si è rivolti agli operatori turistici, sfruttando la loro conoscenza e percezione della mobilità dei propri clienti.

Nel seguito si riportano i principali risultati dei due questionari separatamente, e alcune considerazioni finali che sintetizzano il panorama tracciato dai risultati ottenuti.

3.2.1. Il questionario verso la popolazione

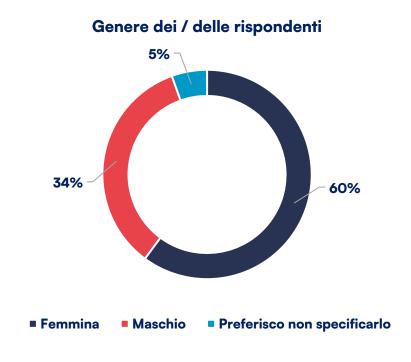


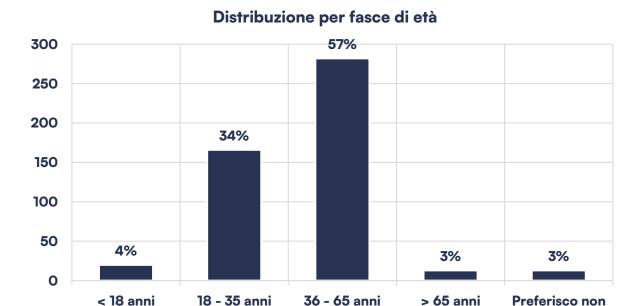
Il questionario è stato condiviso con i residenti per una durata totale di 7 settimane dal 1° marzo al 12 aprile 2024, ed è stato diffuso sia online tramite il sito internet del Comune di Ledro e i suoi canali social, sia tramite l'affissione in molti esercizi pubblici e luoghi di interesse del

territorio di locandine che riportavano un QR-code che rimandava al link (unitamente ad una descrizione sintetica della finalità del questionario stesso).

Al termine della raccolta dati, sono stati compilati 494 questionari, di cui 479 da parte dei residenti del Comune di Ledro. Questo elevato numero di risposte dimostra quanto l'argomento sia di grande interesse per i residenti. La copertura ottenuta è eccellente per uno strumento relativamente semplice come quello utilizzato, garantendo una rappresentazione accurata dell'intera popolazione. Inoltre, l'ampia partecipazione riduce la possibilità di critiche riguardo a eventuali "manomissioni" dei dati, conferendo maggiore credibilità ai risultati.

In aggiunta, hanno risposto al questionario il 60% di donne e il 34% di uomini (con un 5% di rispondenti che ha preferito non specificare il genere) e, in maggioranza, persone in età lavorativa nella fascia 18-65 anni, con una maggioranza di over trentacinquenni e solo piccole quote di giovani (<18 anni) e anziani (>65 anni).





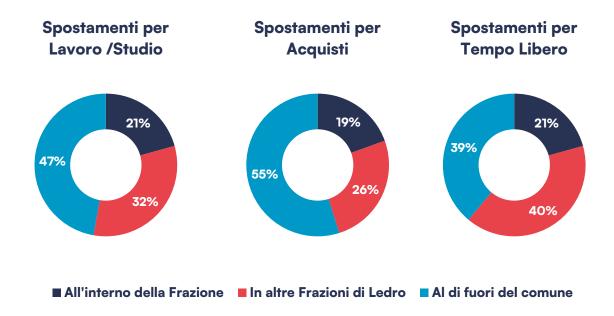
Le persone che hanno risposto al questionario hanno dichiarato frequenze di spostamento nel giorno medio relativamente elevate (rispetto ai dati nazionali), con circa il 50% che dichiara di fare 2 o 3 spostamenti nella giornata (incluso il ritorno a casa), 29% che dichiara di farne 4 e il restante 21% che fa 5, 6 o più spostamenti nella sua giornata tipica.

specificarlo

Questa indicazione è subito molto utile per identificare da un lato un buon potenziale per l'utilizzo del trasporto pubblico da parte di chi effettua 2-3 spostamenti al giorno (come detto circa la metà dei rispondenti), ma dall'altra una possibile criticità per la parte di popolazione che effettua molti spostamenti in un giorno, e spesso probabilmente un numero imprecisato o non prevedibile e per cui la "rigidità" intrinseca del TPL potrebbe essere un ostacolo.

È opportuno comunque notare che l'assenza rilevante di risposte da parte degli over-65 dipinge con buona probabilità una situazione più difficile di quanto non sia se si comprende appunto tutta la popolazione adulta: tipicamente infatti chi è in pensione o prossimo alla pensione tende a spostarsi con frequenza inferiore e con esigenze di "rapidità" meno marcate rispetto a chi lavora, e può quindi rappresentare con più probabilità un utente potenziale del trasporto pubblico almeno a livello locale.

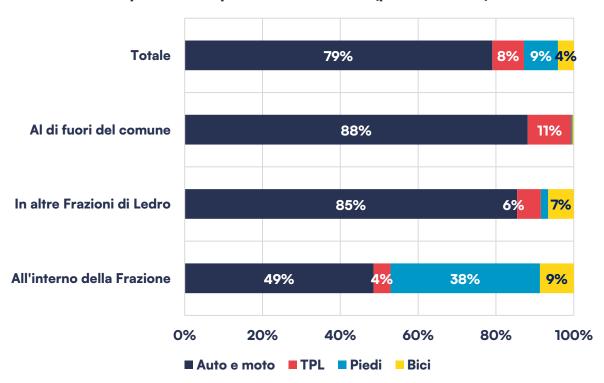
Si è poi investigata la propensione delle persone a spostarsi all'interno della frazione in cui vivono, all'interno del comune di Ledro (ma in altre frazioni) o verso altri comuni, a seconda della motivazione dello spostamento.



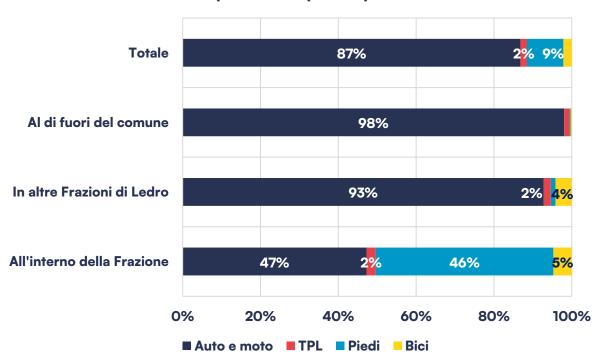
Come si vede, gli spostamenti per lavoro e studio avvengono in maggioranza all'interno del Comune di Ledro, con una quota del 21% che non esce dalla propria frazione; tale quota è simile anche per gli spostamenti per acquisti o per tempo libero. Al contrario, la quota di spostamenti che escono dal comune di Ledro è leggermente superiore per la motivazione "acquisti" (probabilmente perché alcuni generi di necessità non sono disponibili nel comune) ed è invece significativamente inferiore negli spostamenti per tempo libero.

La stessa suddivisione nelle tre principali motivazioni di spostamento è stata utilizzata anche per investigare l'utilizzo dei diversi mezzi di trasporto per i propri spostamenti quotidiani.

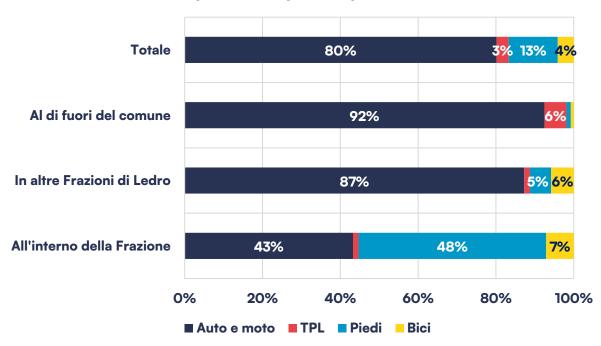
Spostamenti per Lavoro / Studio (pendolarismo)



Spostamenti per Acquisti







L'analisi mostra (senza particolari sorprese) che l'utilizzo dell'auto è complessivamente preponderante, con percentuali di utilizzo intorno all'80% o superiori per tutte le motivazioni. Interessante notare che l'uso dell'auto è complessivamente più comune per la motivazione "acquisti" che per la motivazione "lavoro"; questo è probabilmente dovuto a una concomitanza di fattori, tra cui il fatto che diverse persone lavorano nei pressi o al proprio domicilio (ad esempio alcuni albergatori) e tendono quindi a potersi spostare a piedi almeno in alcuni casi.

Gli spostamenti verso comuni diversi da Ledro avvengono per la quasi totalità in automobile o in piccole percentuali con il trasporto pubblico locale. È fondamentale notare come all'interno del comune di Ledro, gli spostamenti tra le frazioni sono comunque effettuati in massima parte con l'automobile privata, con percentuali di spostamenti effettuati a piedi o in bicicletta relativamente basse se si considerano le distanze tipicamente basse fra le diverse frazioni; infatti, difficilmente si "riesce" a coprire in Ledro una distanza maggiore di circa 10km (ad esempio fra Molina e Tiarno di Sopra), e le distanze fra le frazioni principali sono inferiori ai 5km. Allo stesso modo sono molto basse le distanze percorse con il TPL all'interno delle varie frazioni di Ledro.

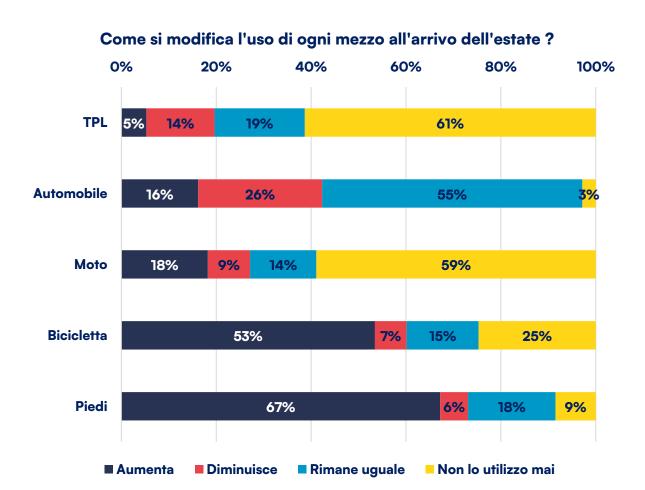
Gli spostamenti all'interno delle frazioni hanno caratteristiche marcatamente diverse, con un utilizzo molto maggiore dei piedi (intorno o superiore al 40% per le tre motivazioni), anche se solo di poco superiore alla media degli altri spostamenti per la bicicletta (e sostanzialmente nullo per il TPL)

Questa caratteristica rileva la debolezza del sistema di trasporto interno a Ledro ancor "prima", in senso concettuale, che verso Riva e le altre destinazioni al di fuori di Ledro: chi si sposta al di fuori della frazione (e in alcuni casi anche all'interno della propria frazione) fa ricorso all'auto quasi nella totalità dei casi nonostante le brevi distanze da percorrere. Le criticità della mobilità in Ledro, quindi, sembrano riguardare a partire dalla lettura dei dati disponibili tanto gli spostamenti di medio/lungo raggio (ad uscire dal Comune) quanto gli spostamenti brevi che rimangono all'interno del comune o addirittura all'interno di una stessa frazione di esso.

Un'ulteriore domanda ha consentito di investigare se la situazione di mobilità, e in particolare l'utilizzo dei diversi mezzi, fosse "statica" e indipendente dalla stagionalità e dal meteo. Come si vede, la maggior parte delle persone ha dichiarato che il proprio utilizzo dell'automobile (elevato, come dai grafici precedenti) non si modifica con la stagione.

È interessante notare che una quota comunque rilevante di persone ha dichiarato, forse controintuitivamente, che il proprio utilizzo del TPL si riduce in estate. Questo può avere a che fare con le dinamiche occupazionali dell'estate in Ledro (molte persone sono attive tutto il giorno e tutti i giorni in estate a causa dell'arrivo dei turisti, e sono forse meno propense a usare il TPL di quanto non siano in inverno o comunque in bassa stagione).

Infine, come era prevedibile l'utilizzo dei piedi e della bicicletta aumenta in estate.



L'ultima parte del questionario verso i residenti ha consentito di investigare la percezione che questi hanno circa i diversi mezzi di trasporto, la loro possibilità di utilizzo in Val di Ledro e in generale lo stato dell'offerta di mobilità nel territorio.

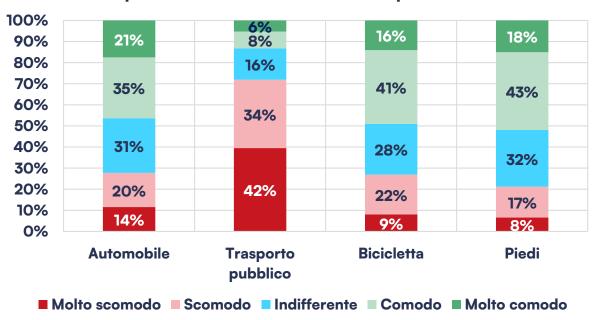
Una prima valutazione complessiva dello stato della mobilità in Valle di Ledro rileva come la situazione del TPL e dell'accessibilità per i portatori di disabilità siano le due principali criticità evidenziate. Le tematiche dell'infrastruttura ciclabile sembrano invece essere giudicate in maniera più positiva, anche se queste dichiarazioni stridono con quanto poi dichiarato sia in sede di intervista che in sede di questionario; l'ultima domanda del questionario, infatti, richiedeva (in maniera facoltativa) di inserire suggerimenti specifici per progettualità particolari nel territorio; moltissime indicazioni erano relative alla necessità di migliorare i percorsi ciclabili. Tale discrepanza è probabilmente da imputarsi al fatto che molte persone non usano la bicicletta e pertanto non la ritengono un mezzo svantaggiato rispetto agli altri; chi, invece, pedala regolarmente segnala con forza la criticità dell'infrastruttura ciclabile, anche per la sosta.

Come giudichi complessivamente lo stato della mobilità in Val di Ledro relativamente a:

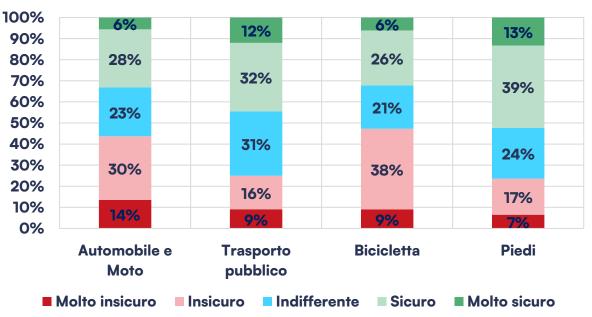


Due ulteriori domanda hanno richiesto una valutazione circa la facilità di utilizzo dei diversi mezzi in Val di Ledro e poi circa la sicurezza intrinseca del loro utilizzo.

Come giudichi muoversi a Ledro con i seguenti mezzi di trasporto in termini di FACILITÀ di spostamento?



Come giudichi muoversi a Ledro con i seguenti mezzi di trasporto in termini di SICUREZZA di spostamento?

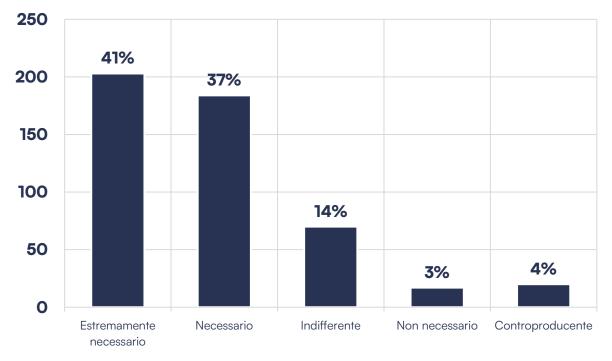


Come si vede, il trasporto pubblico è giudicato molto scomodo da quasi la metà dei rispondenti, e in generale oltre il 76% di tutti i rispondenti non lo considera un mezzo comodo. Gli altri mezzi di trasporto considerati (auto, bici, piedi) hanno livelli di risposte sostanzialmente simili.

Per quanto riguarda la sicurezza, l'uso della bicicletta è considerato molto meno sicuro rispetto all'andare a piedi o usare il TPL; interessante notare come anche l'uso dell'automobile venga comunque considerato mediamente non così sicuro.

Si è infine chiesto ai residenti come avrebbero valutato interventi di introduzione di servizi di trasporto alternativi se questi fossero stati accompagnati da misure di restrizione o contenimento degli accessi in automobile nel periodo estivo. Come si vede, questo tipo di interventi è considerato necessario o addirittura estremamente necessario da oltre il 78% dei rispondenti; solo il 7% dei rispondenti considererebbe interventi di questo tipo come non necessari o controproducenti.

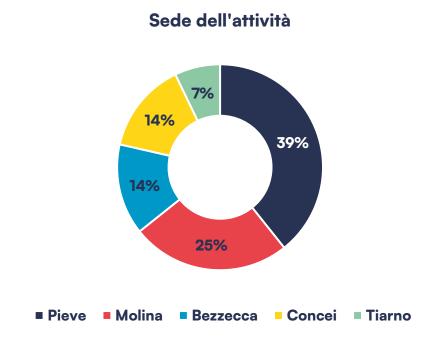
Come valuteresti degli interventi di introduzione di servizi di trasporto alternativi ed eventualmente di contenimento degli accessi in automobile (nell'intera valle o in sue porzioni specifiche) durante il periodo estivo?



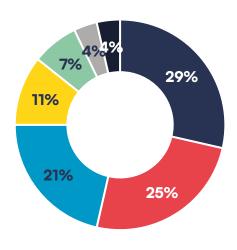
3.2.2. Il questionario verso gli operatori turistici

Anche in questo caso il questionario è stato condiviso per una durata totale di 7 settimane dal 1º marzo al 12 aprile 2024; il questionario verso gli operatori turistici (albergatori, proprietari di strutture di alloggio, ristoratori e assimilabili) è stato diffuso soprattutto tramite i canali a disposizione dell'amministrazione comunale e di Trentino Marketing. Al termine della raccolta dati risultavano compilati 28 questionari, di cui circa il 40% da persone con sede dell'attività in Pieve, un altro 25% in Molina e la restante parte fra Bezzecca, Concei e — in misura minore — Tiarno.

In aggiunta, come si vede oltre l'80% dei rispondenti operano un qualche tipo di attività di alloggio mentre la restante parte una attività di (sola) ristorazione.



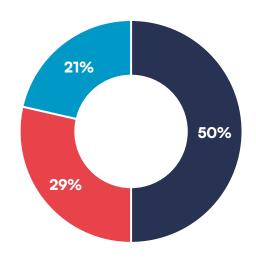
Tipologia di struttura



■ Albergo ■ Alloggio ad uso turistico/CAV ■ B&B/Affittacamere ■ Bar ■ Campeggio ■ Ristorante ■ Altro

Infine, una metà degli operatori che hanno risposto tiene aperto tutto l'anno, il 21% circa tiene chiuso solo in inverno mentre solo il 29% circa tiene aperto solo nella bella stagione.

Periodo di apertura

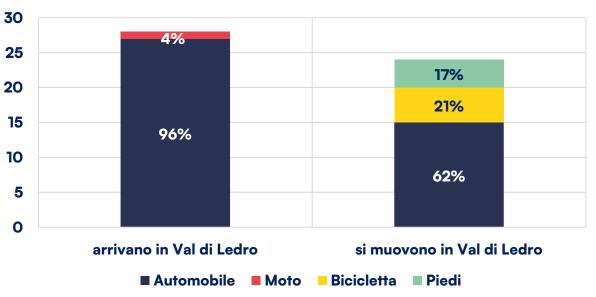


■ Tutto l'anno ■ Circa 6 mesi l'anno ■ Tutto l'anno ma non in inverno

È molto interessante studiare la percezione che gli operatori hanno circa la mobilità dei turisti sia per arrivare in/partire dalla valle, sia per muoversi in valle una volta arrivati. Come si vede, si ritiene che praticamente la totalità dei turisti arrivi in automobile, ma che la percentuale di costoro che poi "non muove la macchina" una volta arrivati in Val di Ledro è ritenuta molto alta.

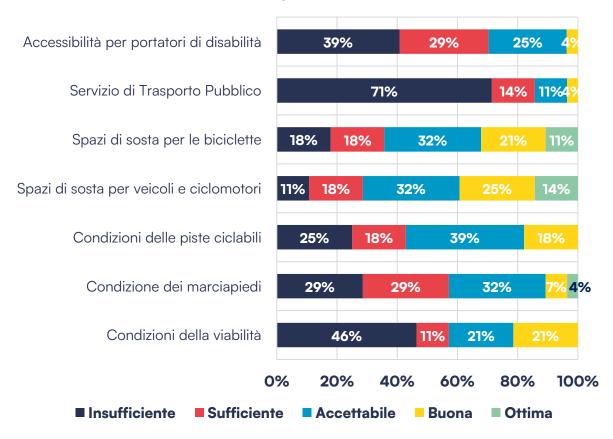
Gli operatori stimano infatti che circa il 38% dei turisti utilizzi la bicicletta o si sposti a piedi all'interno della valle. È interessante notare che il trasporto pubblico non figura per nulla in questi dati, e che quindi gli operatori ritengano che i turisti non usino per nulla tale mezzo, né per arrivare in valle né per muoversi al suo interno una volta arrivati.





Queste considerazioni si riflettono infatti anche nei giudizi che vengono dati circa l'offerta di mobilità in val di Ledro, con l'offerta di TPL a cui viene associati un risultato particolarmente negativo e sostanzialmente nessun giudizio positivo.

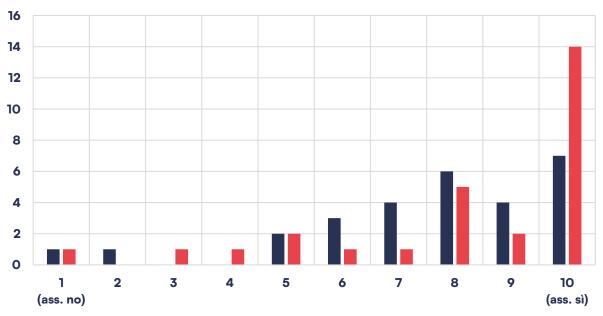
Come giudichi, complessivamente, lo stato dell'offerta di mobilità presente a Ledro?



Gli operatori turistici sono poi concordi nel ritenere che la mobilità sia uno dei principali problemi della Val di Ledro, sicuramente in termini di offerta turistica (qualcuno durante le interviste lo aveva menzionato come IL problema della Val di Ledro); allo stesso modo, la gran parte degli operatori ritiene che questo problema andrebbe affrontato con politiche adeguate e specifiche, che indirizzino la valle verso un turismo attento alle scelte di sostenibilità.

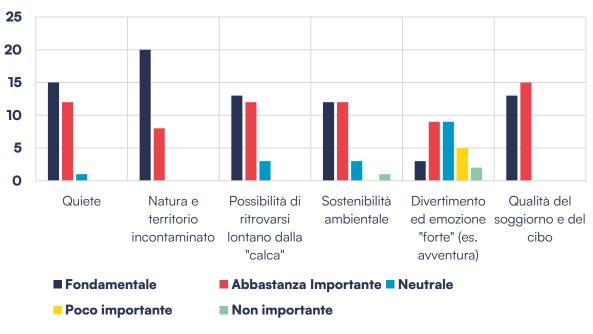
Gli operatori ritengono infatti che i valori della sostenibilità, della quiete, della valle di Ledro come di un luogo di "ritiro" e "allontanamento dalla calca" e in generale i valori legati alla qualità di una "esperienza tranquilla" siano quelli fondamentali e che dovrebbero caratterizzare l'offerta turistica del territorio negli anni futuri.

Secondo la tua opinione...



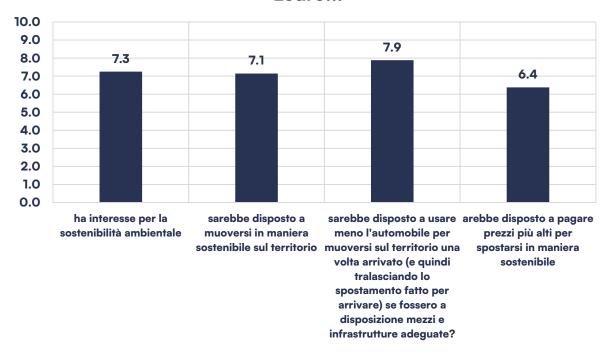
- la valle di Ledro sta vivendo delle problematiche di vivibilità/sostenibilità per l'eccessivo afflusso turistico durante i mesi estivi
- nei prossimi anni la Valle di Ledro dovrebbe indirizzarsi verso un turismo attento alle esigenze della sostenibilità ambientale.

Quali sono secondo te i valori che il turista ricerca quando soggiorna in Val di Ledro, e che quindi il territorio dovrebbe "proporre" al turista?



Infine, è interessante notare come gli operatori giudichino che una offerta di mobilità maggiormente incentrata sulla sostenibilità e in misura minore sull'uso dell'automobile potrebbe incontrare con alte probabilità il favore dei turisti, che sarebbero disposti a modificare le loro abitudini a fronte di una migliore offerta di servizi e infrastrutture.

Secondo la tua esperienza, il turista della Val di Ledro...



3.2.3. Sintesi dei risultati dei questionari

I questionari condivisi, che hanno riscontrato una ottima partecipazione, dipingono una situazione piuttosto chiara sia per i residenti (direttamente intervistati), sia per i turisti (per cui si sono usati come "proxy" gli operatori turistici).

In generale, in Valle di Ledro la maggior parte degli spostamenti dei residenti è compiuta in automobile, nonostante per una buona parte della popolazione gli spostamenti si esauriscano all'interno del territorio di Ledro, nelle sue varie frazioni, o addirittura in alcuni casi all'interno della stessa frazione. In maniera simile, i turisti arrivano in Valle di Ledro praticamente sempre in automobile, anche se una quota di essi poi la "dimentica" durante il soggiorno e si sposta all'interno della valle a piedi o in bicicletta.

Lo stato dell'offerta di mobilità è giudicato in maniera estremamente negativa per quanto riguarda il trasporto pubblico in termini di servizio e infrastruttura. Rispetto alla presenza di percorsi ciclabili e pedonali, una buona parte della popolazione ritiene quelli esistenti grossomodo adeguati ma ne lamenta (nella sezione dei suggerimenti specifici) la scarsa quantità e sottolinea quindi la necessità di proseguire gli investimenti in questo senso.

Infine, i residenti dichiarano che valuterebbero positivamente interventi di miglioramento dei servizi e delle infrastrutture di mobilità anche a fronte di eventuali restrizioni/limitazioni all'accesso alla valle, specialmente se applicate in estate ai turisti. Analogamente, gli operatori turistici ritengono che la mobilità rappresenti uno degli ostacoli principali ad un buon sviluppo (anche economico) della valle, e ritengono che le amministrazioni del territorio dovrebbero agire sviluppando politiche per la mobilità sostenibile e verso la transizione ecologica, allineando l'offerta di mobilità alla proposta che il territorio della Valle di Ledro vuole dare ai turisti: quella di un posto quieto e tranquillo, in sintonia con la natura, lontano dal "casino" e rispettoso dell'ambiente. Questi valori, secondo gli operatori, sarebbero intercettati in massima parte anche dai turisti stessi, che vengono dipinti come molto interessati a questi temi e disponibili a modificare le proprie abitudini di mobilità verso un minor utilizzo dell'automobile, a fronte evidentemente di un miglioramento dell'offerta di infrastrutture e servizi

4. Obiettivi e Linee di Indirizzo

Sulla base delle informazioni raccolte attraverso le interviste con gli stakeholders, i questionari e la realizzazione del quadro conoscitivo, è stato possibile inquadrare le attuali complessità del territorio, così come gli obiettivi futuri e le linee di indirizzo necessarie per il loro raggiungimento.

Di seguito vengono riportati gli aspetti che sono stati individuati come critici e l'approccio che dovrà essere intrapreso in futuro per superare tali sfide nel prossimo futuro.

4.1. Ridurre gli impatti socioeconomici e ambientali della mobilità

Nella Valle di Ledro, l'uso eccessivo dell'automobile ha notevoli impatti socioeconomici negativi che minacciano l'autenticità e l'attrattività dell'area. Un problema chiave è la gestione efficiente

dello spazio pubblico, poiché il 95% della popolazione occupa meno del 5% del territorio, creando una scarsità di spazio che diventa critica soprattutto durante i mesi estivi quando oltre diecimila persone affollano la valle. Questo si traduce in una inefficiente allocazione delle risorse, poiché oltre il 90% delle auto parcheggiate rimane inattiva, occupando spazi che potrebbero essere destinati a usi più produttivi per residenti e turisti.

La grande presenza di automobili nella Valle porta con sé diversi problemi, quali una gestione inefficiente dello spazio, congestionamenti, inquinamento, danni alla salute. Questi elementi non solo causano disagi ai residenti e ai visitatori, ma hanno anche un impatto economico in termini di perdita di produttività. Ripensare al modo in cui ci si muove nel territorio è fondamentale per poter continuare a mantenere la sua attrattività.

Il congestionamento del traffico durante i mesi estivi è un altro problema significativo, con oltre 300 mila passaggi al mese, circa (diecimila al giorno) registrati sulle due vie di accesso alla valle (Riva e Storo). Questo non solo causa disagi ai residenti e ai visitatori, ma ha anche un impatto economico in termini di perdita di produttività e valore del tempo di viaggio.

L'automobile contribuisce anche ai costi sanitari associati all'inattività fisica e all'inquinamento atmosferico. In Italia, l'inattività fisica è una sfida sociale ed economica, aumentando il rischio

di malattie croniche come l'obesità e le malattie cardiovascolari. La promozione della mobilità attiva, come camminare e usare la bicicletta, può ridurre significativamente questi rischi e i relativi costi per la collettività. Parimenti, l'inquinamento atmosferico, principalmente causato dalle emissioni dei veicoli, è un grave rischio per la salute pubblica, collegato a un alto numero di morti premature. Gli effetti negativi dell'esposizione al particolato atmosferico sono evidenti, con malattie croniche e disturbi respiratori. Il rumore del traffico stradale, soprattutto in un ambiente sensibile come la valle di Ledro, contribuisce ulteriormente ai problemi di salute pubblica e al disturbo degli ecosistemi locali.

Per affrontare questi problemi, è necessario promuovere alternative sostenibili all'uso dell'automobile, migliorare la gestione dello spazio pubblico e implementare politiche volte a ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico. Solo così la valle di Ledro potrà mantenere la sua autenticità e la sua attrattività, garantendo allo stesso tempo la salute e il benessere della comunità locale e dei visitatori.

4.2. Incrementare i servizi di prossimità e migliorare la connessione con l'Alto Garda

Nell'analisi sugli spostamenti sistematici si evidenzia come circa il 60% degli spostamenti giornalieri sia effettuato all'interno del comune. Per incentivare questi tipi di spostamenti interni, che in questo caso sono molto brevi (0-2 km) è necessario garantire ed incrementare il più

possibile dei servizi di prossimità sul territorio e ove possibile prevedere dei servizi di consegna efficienti che prevengano le persone dal fare degli spostamenti più lunghi.

Allo stesso tempo è bene precisare che oltre un terzo (34%) degli spostamenti sia comunque diretto per motivi di lavoro o scuola verso località esterne al comune.

Di questi, così come testimoniato dalle analisi sui passaggi veicolari presso la Galleria, una parte rilevante si reca verso la bassa Valle del Garda ed in particolare verso Riva del Garda. Il 60% degli spostamenti sistematici giornalieri avviene all'interno del comune e solitamente prevede distanze molto brevi (0-2 km). Un terzo degli spostamenti è invece diretto verso località esterne al comune, in particolare verso Riva del Garda. Infine, circa il 70-75% del totale degli spostamenti viene effettuato con l'automobile privata. Questo numero è così alto perché di fatto mancano alternative competitive. L'obiettivo principale del comune deve essere quello di garantire questi collegamenti, il rischio altrimenti è di diventare un territorio poco attraente, incline allo spopolamento.

Questa dinamica di connessione degli spostamenti dei residenti verso Riva è molto forte sia per gli spostamenti per ragioni di lavoro o studio, ma anche per gli spostamenti definiti per svago e per acquisti.

Dai dati analizzati si evidenzia anche come ci sia una fortissima dipendenza dal mezzo privato motorizzato che per gli spostamenti fuori dal comune raggiunge anche il 70-75% del totale degli spostamenti. Il sistema di mobilità del territorio è improntato all'uso importante dell'automobile perché le alternative di trasporto pubblico non sono competitive. Allo stato di attuale esiste una sola linea di bus 214 che collega il comune Ledro con Riva, con collegamenti

che hanno una cadenza al massimo di 40 minuti al mattino e tempi di percorrenza intorno ai 40-45 minuti.

Tuttavia un territorio che manca di alternative di trasporto competitive e che costringe i suoi abitanti ad affidarsi quasi esclusivamente all'automobile è anche un territorio poco resiliente e poco attraente anche per le nuove generazioni.

Questa dinamica di esclusiva dipendenza dall'automobile potrebbe rafforzare il fenomeno già presente in Italia, ovvero quello della crescente urbanizzazione e il conseguente spopolamento dei piccoli comuni, soprattutto in montagna. La popolazione di Ledro negli ultimi dieci anni ha subito una flessione di circa il 2% e sebbene le previsioni dell'ISTAT indicano il comune di Ledro come un comune potenzialmente attrattivo, quello di garantire e migliorare ove possibile dei servizi sul territorio comunale e di potenziare le connessioni con Riva e l'alto Garda diventano obiettivi importanti per l'attrattività e contro lo spopolamento dei residenti sul territorio.

4.3. Ridurre gli spostamenti in automobile e aumentare quelli con TPL/bici/piedi all'interno e da/verso l'esterno della Valle

Secondo i dati raccolti sulle abitudini di spostamento dei residenti, il 63% degli spostamenti sistematici viene fatta con il mezzo motorizzato, il 18% dei pendolari si sposta attraverso il sistema di trasporto pubblico locale, mentre circa il 15% degli spostamenti viene fatto a piedi, e

solo il 3% in bicicletta. Analizzando il dato sugli spostamenti interni, ben il 60% del totale degli spostamenti, con una percorrenza media entro i 2 km, si evidenzia ancora come oltre il 50% degli spostamenti viene effettuato in automobile. Questa dinamica crea degli impatti importanti in termini di mobilità interna, soprattutto d'estate, dove gli arrivi dei turisti provocano disagi importanti sui residenti e più in generale sulla vivibilità del territorio.

Sebbene Ledro sia un comune montano, per la conformazione Il 63% degli spostamenti sistematici in valle avviene in auto. Questo nonostante ben il 60% degli spostamenti interni ha distanze inferiori ai 2 km. Questa tendenza va ad aggravarsi nei periodi estivi con l'arrivo dei turisti, quasi sempre in automobile privata, sul territorio. Ciò concorre ad una diminuzione della qualità della vita del comune. La risposta a questo problema è l'offerta di mobilità alternativa ben pianificata e attiva durante tutto l'anno che può indurre ad un cambio nelle abitudini di spostamento dei residenti e allo stesso tempo contribuisce a destagionalizzare il turismo.

territoriale, la maggior parte degli spostamenti interni riguardano le frazioni più popolose del comune (95% della popolazione totale) che si trovano lungo il fondovalle, dove le pendenze e il dislivello da percorrere non supera i 100 metri, e con pendenze medie mai superiori al 4% e quindi favorevoli anche alla mobilità ciclabile, considerando anche la grande crescita e lo sviluppo della bicicletta elettrica.

Per questo motivo è importante porsi degli obiettivi di miglioramento sugli spostamenti brevi sul territorio, incentivando sia la mobilità attiva a piedi e bici sia del maggiore utilizzo del mezzo pubblico locale nelle sue varie declinazioni. Questi obiettivi si possono portare avanti attraverso diverse modalità, che riguardano il miglioramento delle infrastrutture esistenti e dei servizi

esistenti, ad attività di formazione e disseminazione dei benefici della mobilità attiva, ma anche di azioni dirette di disincentivo per l'utilizzo dell'automobile in valle.

L'insieme di queste misure è fondamentale per poter modificare le abitudini di spostamento della popolazione. Come poc'anzi riportato, attualmente la maggior parte dei cittadini si sposta con l'auto privata. Se si desidera trasformare questi numeri, è necessario accompagnare i residenti in questo cambiamento, offrendo loro una mobilità alternativa che permetta facilità e rapidità di spostamento a chi decida di muoversi con un mezzo diverso dalla propria macchina. Infine, il potenziamento dei servizi di mobilità sostenibile attivi sul territorio durante tutto l'anno potrebbe influire positivamente sulla destagionalizzazione del turismo. La concentrazione delle attività turistiche esclusivamente in estate viene percepita come una delle principali ragioni della scarsa vivibilità del territorio in determinati periodi dell'anno. Implementare sistemi di trasporto efficaci e sostenibili che assicurino l'accessibilità al territorio durante tutto l'anno porteranno ad un miglioramento della qualità della vita sia dei residenti che dei turisti stessi.

4.4. Aumentare l'autonomia dei residenti che non guidano

Aumentare l'autonomia dei residenti che non possiedono un'auto o non possono guidarla, come per esempio bambini ed anziani, è fondamentale per promuovere l'uguaglianza, migliorare

l'accessibilità, proteggere l'ambiente, garantire la sicurezza stradale e migliorare la qualità della vita nelle comunità.

Offrire alternative di trasporto accessibili e convenienti migliora la qualità della vita dei residenti, consentendo loro di partecipare più attivamente alla vita sociale, culturale ed economica della comunità, e di godere di una maggiore libertà e indipendenza negli spostamenti quotidiani.

Per promuovere l'uguaglianza e migliorare l'accessibilità, proteggere l'ambiente e garantire la sicurezza stradale, è essenziale aumentare l'autonomia dei residenti che non possiedono un'auto o non possono guidarla, come bambini ed anziani. Offrire alternative di trasporto accessibili e convenienti migliora la qualità della vita, consentendo una partecipazione più attiva alla vita sociale, culturale ed economica della comunità, oltre a garantire una maggiore libertà e indipendenza negli spostamenti quotidiani.

A questo proposito, sul territorio sono già presenti alcune esperienze, che però andrebbero ampliate e sistematizzate. Un esempio è il carpooling, organizzato da diversi residenti della Valle che lavorano specialmente a Riva del Garda, che permette loro di raggiungere il luogo di lavoro utilizzando un numero limitato di autovetture. Sarebbe sicuramente utile ampliare questa pratica e promuoverla anche per aiutare i più giovani a raggiungere le varie attività extracurriculari. Un altro caso, emerso durante le interviste avute con gli stakeholder, è quello di associazioni di volontariato che si occupano di aiutare persone non automunite, in questo caso per lo più anziani, a raggiungere i servizi sanitari di cui hanno bisogno. Questa buona pratica dovrebbe essere supportata da un programma comunale, che risponda al sempre maggior numero di richieste e riesca più in generale ad espandere i servizi a domicilio, fornendo in questo modo ai residenti non automuniti accesso a generi alimentari, farmaci e altri beni di prima necessità senza dover uscire di casa.

Infine, come già menzionato in precedenza, uno degli obiettivi è quello di migliorare le infrastrutture per la mobilità pedonale e ciclabile. Questa misura può rendere più sicuri e accessibili gli spostamenti a piedi o in bicicletta proprio per chi non ha la possibilità di usufruire di un'automobile, garantendo loro la possibilità di svolgere autonomamente le loro attività quotidiane e raggiungere i luoghi dove vengono offerti servizi.

4.5. Allineare l'offerta di mobilità con l'immagine di "paradiso" della Val di Ledro

Secondo quanto riportato da diversi attori operanti nel settore turistico e della promozione del territorio, la Valle di Ledro è considerata un luogo ideale per il relax e il contatto con la natura.

A causa delle vie di comunicazione scarse e difficoltose, la Valle è stata a lungo isolata dal resto dell'area dell'Alto Garda, riuscendo quindi a preservare la sua immagine di "paradiso naturale". Tuttavia, dopo la creazione di infrastrutture che hanno facilitato i collegamenti e con l'aumento del turismo di prossimità nel periodo post-Covid, il numero di visitatori è notevolmente aumentato, talvolta raggiungendo livelli considerati eccessivi.

La massiccia presenza di turisti, concentrata in specifiche aree e durante

La Valle di Ledro è stata a lungo considerata un rifugio ideale per il relax e il contatto con la natura. Tuttavia, recentemente si è osservato un marcato incremento nel flusso di visitatori che raggiungono la Valle con la propria auto, minacciando così l'immagine idilliaca di questo luogo. Il traffico intenso, l'inquinamento e talvolta l'uso poco sostenibile del suolo rischiano di compromettere il suo fascino naturale. Per preservare l'attrattività della Valle, è cruciale adottare strategie mirate a limitare il numero di veicoli presenti sul territorio.

determinati periodi, sembra minare l'immagine che ha sempre contraddistinto la valle. Questa percezione è supportata soprattutto dalle opinioni dei residenti e dei turisti che da anni soggiornano in Val di Ledro, i quali hanno notato un cambiamento nella qualità della vita del luogo. Uno degli aspetti più problematici è il significativo afflusso di automobili, responsabile di generare congestioni stradali, inquinamento e occupazione dello spazio (i parcheggi "selvaggi" in aree naturali durante i mesi estivi sembrano ormai essere parte integrante del paesaggio).

Per far sì che la Valle di Ledro conservi la sua immagine e continui ad attrarre turisti interessati alla natura, allo sport all'aria aperta e alla tranquillità, sarà necessario adottare misure volte a ridurre il numero di veicoli presenti sul territorio.

4.6. Ridurre gli impatti della mobilità in estate

L'estate rimarrà comunque il periodo in cui si osserverà il maggior afflusso turistico sul territorio. Pertanto, non va esclusa la possibilità di sviluppare misure che siano attive solo in estate.

Durante la progettazione del piano di mobilità della Valle di Ledro, è importante considerare

distintamente gli spostamenti turistici dall'esterno verso la Val di Ledro e quelli interni alla Valle. Per quanto riguarda il primo tipo di spostamenti, si è notato che la maggior parte dei turisti raggiunge la Valle con il proprio veicolo privato. Un fattore determinante nella scelta del mezzo di trasporto è l'orografia: la strada che collega l'Alto Garda alla Valle presenta una forte pendenza. Nonostante esistano già alcuni percorsi ciclo-pedonali, come il famoso sentiero della Ponale, per ottenere una vera svolta nella mobilità, riducendo al contempo l'impatto sul territorio, è necessario considerare altri sistemi di collegamento che rendano l'arrivo in Val di Ledro sostenibile e accessibile a tutti, non solo a coloro che sono particolarmente in forma o che dispongono di una e-bike.

Allo

stesso

in questo ambito.

tempo,

non

L'estate sarà sempre la stagione con più visitatori, ecco perché potrebbe essere utile implementare misure specifiche solo durante questi mesi. Quando si parla di mobilità turistica è cruciale distinguere tra gli spostamenti che avvengono dall'esterno verso la Valle e quelli interni. Ad oggi, anche a causa dell'orografia, la maggior parte dei visitatori arriva in Valle con il proprio veicolo privato. La mobilità attiva potrebbe essere invece ulteriormente implementata per gli spostamenti interni alla Valle. Sebbene ci siano già percorsi ciclopedonali, è necessario considerare altre opzioni di collegamento accessibili a tutti, migliorare le infrastrutture per la mobilità sostenibile e promuovere l'intermodalità. Un piano di mobilità che prevede connessioni tra le diverse aree della valle può infine contribuire a distribuire in maniera più uniforme i flussi turistici, "diminuendo la pressione" del periodo estivo sulla zona del lago.

sottovalutare il ruolo dell'e-bike come un vero e proprio mezzo di trasporto alternativo all'automobile. Infatti, negli ultimi anni in Europa, il mercato delle e-bike ha registrato un'espansione costante, e anche in Italia, pur con dati inferiori, si osserva una crescita continua

bisogna

Lo sviluppo della mobilità attiva può costituire la soluzione ideale per gli spostamenti turistici all'interno della Valle. Qui, le pendenze e le distanze sono generalmente ridotte, facilitando gli spostamenti a piedi o in bicicletta. Inoltre, la Valle attira sempre più turisti appassionati di outdoor, utenti quindi propensi ad utilizzare la bicicletta anche per i loro spostamenti quotidiani. L'obiettivo principale è migliorare ed ampliare le infrastrutture dedicate alla mobilità a piedi o in bicicletta, inclusa una riconfigurazione delle strade sia nei collegamenti tra i vari paesi che all'interno dei singoli centri abitati, al fine di garantire maggiore sicurezza e accessibilità a chi sceglie di spostarsi con mezzi sostenibili. Infine, è fondamentale sviluppare l'intermodalità, in particolare la combinazione bus-bici, che potrebbe consentire di usare mezzi di trasporto sostenibili sia per gli spostamenti verso la Valle che quelli interni.

In conclusione, in linea con gli sforzi per contribuire ad una destagionalizzazione dell'attività turistica e ad una miglior distribuzione dei flussi nel periodo estivo, si apre la prospettiva di introdurre ai visitatori nuove zone della valle, dove potrebbero essere promosse attività turistiche anche durante i periodi di minor affluenza. La maggior parte dei visitatori, soprattutto i "turisti di giornata", si limita infatti a frequentare la zona del lago, senza scoprire altre parti del territorio. Questo comporta il forte sovraccarico di un singolo luogo e allo stesso tempo impedisce l'eventuale sviluppo di altre aree della valle. L'obiettivo del piano di mobilità è quindi quello di creare nuove connessioni con le zone attualmente poco conosciute o che hanno registrato negli ultimi anni una diminuzione dell'afflusso.

5. Conclusioni

La complessa questione della mobilità nella Valle di Ledro richiede una risposta che tenga conto dei molteplici fattori in gioco. La realizzazione di un sistema di mobilità integrato e sostenibile attraverso interventi mirati potrebbe contribuire significativamente a destagionalizzare il turismo, ridurre gli impatti della mobilità estiva e migliorare l'esperienza complessiva dei visitatori, preservando al contempo l'immagine di "paradiso" associata alla regione.

Inoltre, un sistema di mobilità efficiente potrebbe aumentare l'autonomia dei residenti non automuniti, migliorare l'accessibilità ai servizi di prossimità e rafforzare la connessione con l'alto Garda, riuscendo in questo modo a promuovere l'uguaglianza, garantire la sicurezza stradale e migliorare la qualità della vita nelle comunità.

Riducendo la dipendenza dall'auto e promuovendo l'utilizzo di mezzi di trasporto alternativi, diminuirebbe gli impatti negativi della mobilità su società ed ambiente, contribuendo così a un futuro più sostenibile e resiliente per la Valle di Ledro.

Pertanto, dopo un'analisi dettagliata del territorio e il coinvolgimento attivo degli attori locali, lo sviluppo del Piano di Mobilità a medio termine dovrà esaminare le opportunità più adatte per promuovere la mobilità sostenibile nella Valle di Ledro, tenendo conto della necessità di rivedere il paradigma che finora ha guidato la pianificazione urbana e i modelli di spostamento. Per questo motivo, nella fase successiva del Piano verrà adottato l'approccio noto come A-S-I (da Avoid/Shift/Improve o Evitare/Spostare/Migliorare) che fornisce una cornice per interventi che ambiscano a soddisfare le necessità di spostamento delle persone in maniera efficace, economica e sostenibile.























