



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Verkehr BAV
Förderprogramm für Innovationen im regionalen Personenverkehr (RPV)

Verzasca Mobile

Implementazione di un'offerta di mobilità porta a porta, prenotabile via App (on-demand) con veicoli 100% elettrici in una valle alpina.

Rapporto finale

Tiziano Pellegrini, PostAuto

Viale Stazione 18b, 6501 Bellinzona, tiziano.pellegrini@autopostale.ch, www.postauto.ch

Gabriele Butti, conim ag

Bergstrasse 114, 8032 Zürich, gb@conim.ch, www.conim.ch

Lorenzo Sonognini, Fondazione Verzasca

Via Paese 14, 6633 Lavertezzo, lorenzo.sonognini@fondazioneverzasca.ch,
www.fondazioneverzasca.ch

Gruppo di accompagnamento

Ivo Bordoli, Sindaco Comune Verzasca

Roberto Martignoni, KAM & Responsabile Team Supporto Mercato Sud AutoPostale

Alan Matasci, Presidente Fondazione Verzasca

Damiano Vignuta, Presidente Associazione dei Comuni Valle Verzasca e Piano

Roman Zai, Capo Ufficio dei trasporti pubblici, Canton Ticino

Impressum

Herausgeberin:

Bundesamt für Verkehr BAV

Förderprogramm für Innovationen im regionalen Personenverkehr (RPV)

CH-3003 Bern

Programmleiter

Christophe Le Borgne, BAV

Projektnummer: 3003

Bezugsquelle

Kostenlos zu beziehen über das Internet

www.bav.admin.ch/innovation-rpv

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen ist ausschliesslich der Autor –in oder sind ausschliesslich die Autoren – innen dieses Berichts verantwortlich.

Bern, den 12.11.2024

Contenuti

Executive Summary in Italiano	2
Executive Summary in Deutsch	2
Executive Summary in Englisch	3
Riassunto in Italiano	4
Zusammenfassung in Deutsch.....	6
1. Situazione di partenza	9
1.1. Formulazione del problema	9
1.2. Rilevanza del progetto	9
2. Obiettivi	9
2.1. Obiettivi del progetto in Verzasca	9
2.2. Obiettivi a livello cantonale e nazionale	9
3. Sviluppo del progetto	10
3.1. Contesto e Lavori preparatori	10
3.2. Progetto pilota: fasi e svolgimento	11
4. Risultati	12
4.1. Concetto operativo della fase pilota.....	12
4.2. Modello per la continuazione e la moltiplicazione.....	16
5. Discussione	19
6. Analisi costi-benefici	21
5.1. Aspetti Quantitativi	21
5.2. Aspetti qualitativi	23
7. Conclusioni e raccomandazioni	24
Allegati.....	25
I. Panoramica Valle Verzasca	25
II. Contenuto e risultati della fase demo.....	28
III. Reporting Verzasca Mobile – Stato al 30 settembre 2024.....	31

Executive Summary in Italiano

La Valle Verzasca, caratterizzata da una bassa densità di popolazione e insediamenti sparsi, affronta sfide significative in termini di accessibilità e collegamento. Il trasporto pubblico tradizionale non riesce a soddisfare le esigenze di flessibilità degli utenti, rendendo l'auto privata spesso l'unica opzione praticabile.

Con il progetto pilota "Verzasca Mobile" è stata realizzata un'offerta di mobilità on-demand, flessibile e capillare, che utilizza veicoli 100% elettrici prenotabili via app per fornire un servizio porta a porta in una regione di montagna.

Il progetto ha dimostrato la fattibilità da un punto di vista tecnico e operativo, con un aumento regolare degli utenti e un alto livello di soddisfazione. Il servizio ha migliorato la mobilità in particolare per giovani e anziani, permettendo loro di muoversi in autonomia con una alternativa valida all'auto privata, rivelandosi una misura concreta ed efficace per migliorare la qualità di vita per i residenti delle regioni di montagna.

Nonostante il successo operativo e l'apprezzamento degli utenti, il finanziamento nel medio e lungo periodo del progetto rappresenta una sfida, rendendo necessario lo sviluppo di un modello di finanziamento sostenibile per garantire la continuità del servizio.

Il proseguimento del Verzasca Mobile è assicurato oltre la fase pilota fino a fine 2025. Nel frattempo è previsto l'approfondimento di un modello di finanziamento cantonale per sostenere la mobilità on-demand in Verzasca e nelle alte regioni di montagna del Cantone.

Executive Summary in Deutsch

Das Verzascatal mit seiner geringen Bevölkerungsdichte und den verstreuten Siedlungen steht vor grossen Herausforderungen bezüglich Erreichbarkeit und Anbindung. Der herkömmliche öffentliche Verkehr wird dem Bedürfnis der Nutzer nach Flexibilität nicht gerecht, so dass das private Auto oft die einzige realisierbare Option darstellt.

Mit dem Pilotprojekt «Verzasca Mobile» wurde ein flexibles und allgegenwärtiges Mobilitätsangebot auf Abruf realisiert, bei dem rein elektrische Fahrzeuge eingesetzt werden, die über eine App gebucht werden können und einen Haus-zu-Haus-Service in einer Bergregion anbieten.

Das Projekt hat sich in technischer und betrieblicher Hinsicht als durchführbar erwiesen, mit einem stetigen Anstieg der Nutzerzahlen und einem hohen Grad an Zufriedenheit. Der Dienst hat die Mobilität insbesondere für junge und ältere Menschen verbessert und ihnen eine unabhängige und praktikable Alternative zum privaten Auto geboten, was sich als konkrete und wirksame Massnahme zur Verbesserung der Lebensqualität der Bewohner von Bergregionen erwiesen hat.

Trotz des operativen Erfolgs und der Wertschätzung durch die Nutzer stellt die mittel- und langfristige Finanzierung des Projekts eine Herausforderung dar, die die Entwicklung eines nachhaltigen Finanzierungsmodells erfordert, um die Kontinuität des Dienstes zu gewährleisten.

Die Weiterführung von Verzasca Mobile ist über die Pilotphase hinaus bis Ende 2025 gesichert. In der Zwischenzeit soll ein kantonales Finanzierungsmodell zur Unterstützung der bedarfsorientierten Mobilität im Verzascatal und in den Hochgebirgsregionen des Kantons entwickelt werden.

Executive Summary in English

The Verzasca Valley, characterized by a low population density and scattered settlements, faces significant challenges in terms of accessibility and connectivity. Traditional public transport fails to meet users' flexibility needs, often making private cars the only viable option.

With the pilot project "Verzasca Mobile," an on-demand, flexible, and widespread mobility service was introduced, utilizing 100% electric vehicles that can be booked via an app to provide a door-to-door service in a mountain region. The project has demonstrated technical and operational feasibility, with a steady increase in users and a high level of satisfaction. The service has particularly improved mobility for young people and the elderly, enabling them to move independently with a valid alternative to private cars, proving to be a concrete and effective measure to improve the quality of life for residents in mountainous areas.

Despite the operational success and user appreciation, the medium- and long-term funding of the project remains a challenge, making it necessary to develop a sustainable funding model to ensure the service's continuity. The continuation of Verzasca Mobile is guaranteed beyond the pilot phase until the end of 2025. In the meantime, a cantonal funding model will be explored to support on-demand mobility in Verzasca and other high-altitude regions of the canton.

Riassunto in Italiano

Situazione di Partenza

La Valle Verzasca, situata in una regione alpina della Svizzera, affronta sfide significative in termini di accessibilità e collegamento. Le zone di montagna come la Valle Verzasca sono caratterizzate da una bassa densità di popolazione e da insediamenti sparsi, rendendo difficile l'implementazione di un sistema di trasporto pubblico tradizionale che possa soddisfare le esigenze di tutti gli abitanti. In queste aree, il trasporto pubblico esistente non riesce a garantire la flessibilità necessaria in termini di orari e copertura geografica, lasciando molti residenti, in particolare anziani, giovani e persone senza auto, dipendenti dall'auto privata o dall'assistenza di terzi per i loro spostamenti.

Questa situazione ha un impatto negativo sulla qualità della vita e sull'attrattiva residenziale della valle, contribuendo al fenomeno dello spopolamento e all'invecchiamento della popolazione.

Il progetto Verzasca Mobile

Il progetto "Verzasca Mobile" è stato concepito per affrontare queste sfide sviluppando un'offerta di mobilità on-demand, flessibile e capillare, che utilizza veicoli 100% elettrici per fornire un servizio porta a porta. Il servizio è prenotabile via app.



Figura 1: Funzionamento del Verzasca Mobile

L'obiettivo principale è colmare il divario tra l'auto privata e il trasporto pubblico tradizionale, migliorando così la qualità della vita dei residenti e aumentando l'attrattiva turistica della regione.

Risultati

Il progetto ha dimostrato la fattibilità tecnica del trasporto on-demand con veicoli elettrici, ottenendo risultati positivi in termini di utilizzo e soddisfazione degli utenti. Durante la fase pilota, sono state effettuate 8,849 corse¹, trasportando 11,525 passeggeri, con una media di circa 250 corse e 320 passeggeri al mese.

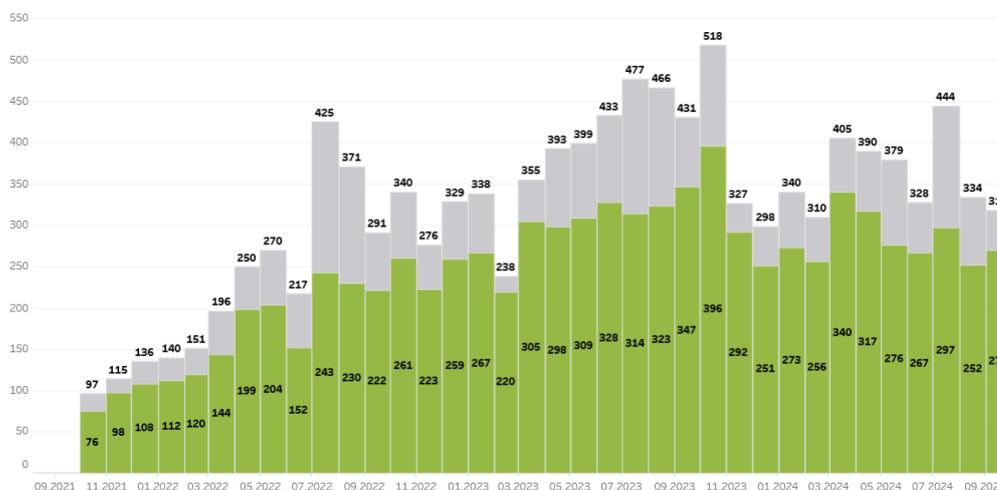


Figura 1: Corse effettuate (in verde) e passeggeri trasportati (in grigio)

¹ Con "corsa" si intende una prenotazione per un percorso specifico, che può includere uno o più passeggeri. In base al percorso e al numero di passeggeri, il sistema può raggruppare più corse in un'unica tratta.

Il servizio ha visto un aumento regolare degli utenti, con un alto livello di soddisfazione.

Il progetto ha portato benefici concreti alla comunità locale, migliorando la qualità della vita dei residenti, in particolare per giovani e anziani, che con il Verzasca Mobile possono muoversi in autonomia senza dipendere dall'auto privata.

Inoltre, il servizio ha creato posti di lavoro sostenibili nella valle e rappresenta un valore aggiunto per il turismo.

Nonostante il successo dal punto di vista tecnico/operativo e dalla prospettiva degli utenti, il finanziamento rimane una sfida significativa, poiché i ricavi delle corse non sono sufficienti a coprire i costi operativi (la copertura dei costi si colloca tra il 10 e il 15%, il che è inferiore rispetto agli standard delle linee di trasporto pubblico tradizionali).

Per garantire la continuità del servizio, è necessario lo sviluppo di un modello di finanziamento sostenibile nel medio e lungo periodo.

Prospettive per il futuro

Per garantire la continuazione del servizio e la sua possibile espansione in altre regioni sono state elaborate diverse varianti del modello di business con focus sul finanziamento:

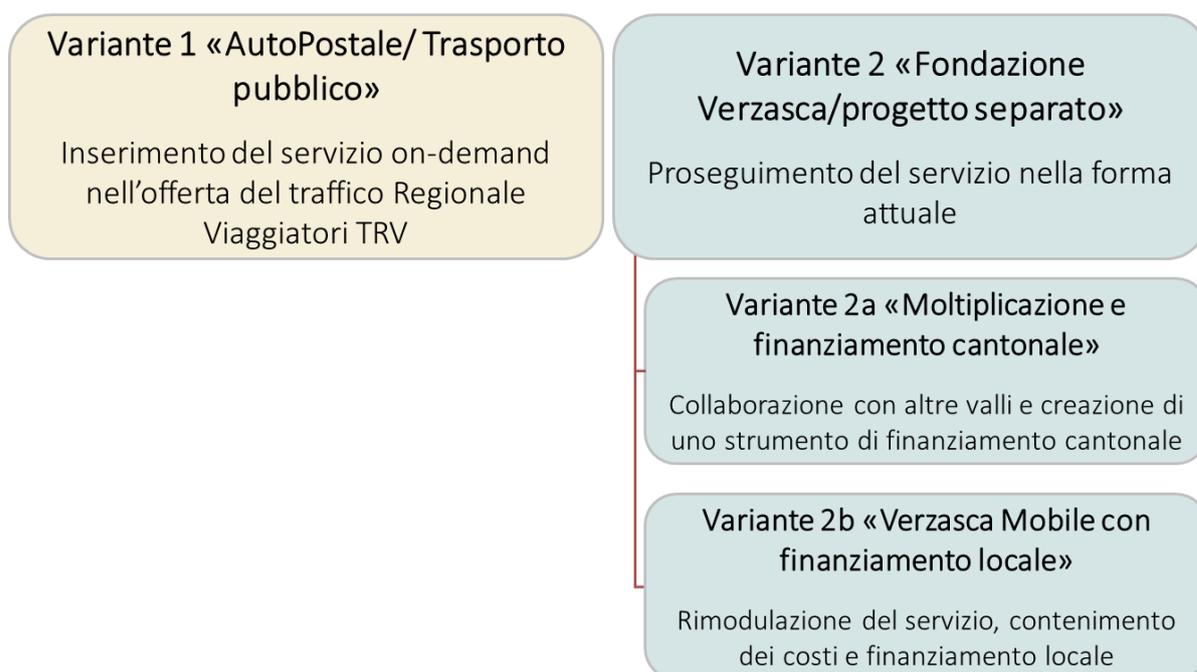


Figura 2: Varianti per il proseguimento

- **Variante 1: AutoPostale/Trasporto Pubblico:** Questa opzione prevede l'integrazione del servizio on-demand nell'offerta di trasporto pubblico esistente, gestita da AutoPostale.
- **Variante 2: Fondazione Verzasca/Progetto separato:** Il servizio continuerebbe nella forma attuale, gestito dalla Fondazione Verzasca o da un assuntore privato, su incarico dell'Associazione dei Comuni di Valle Verzasca e Piano, ma richiederebbe un sostegno finanziario esterno per coprire i costi operativi, con due sottovarianti:
 - **Variante 2a: Collaborazione con Altre Valli e Finanziamento Cantonale:** Questa opzione prevede la creazione di un fondo cantonale per finanziare servizi di trasporto on-demand in diverse regioni montane. L'obiettivo è coprire circa il 50% dei costi operativi tramite il fondo, con il resto coperto da ricavi e contributi regionali.
 - **Variante 2b: Finanziamento Locale:** Il servizio continuerebbe con finanziamenti locali, senza supporto cantonale, richiedendo una rimodulazione dell'offerta per ridurre i costi.

Continuazione e prossimi passi

Il finanziamento del Verzasca Mobile è assicurato in maniera transitoria fino a fine 2025 sulla base della variante 2b.

Nel frattempo è prevista una discussione politica a livello di Gran Consiglio del Cantone per la definizione di uno strumento di finanziamento adeguato per i servizi di trasporto on-demand nelle zone periferiche del Cantone sul modello del Verzasca Mobile, che dovrebbe assicurare il finanziamento nel medio e lungo periodo (le modalità e la rispettiva variante sono da definire).

Un prerequisito centrale per la valutazione dell'offerta di mobilità on-demand nelle regioni di montagna – oltre che agli aspetti di carattere tecnico/finanziario come efficienza e grado di copertura dei costi – sono i benefici qualitativi in termini di miglioramento della qualità di vita per i residenti, rendendo di fatto i servizi di trasporto on-demand una misura a cavallo tra gli ambiti della mobilità e dello sviluppo regionale.

Zusammenfassung in Deutsch

Ausgangslage

Das Verzascatal liegt in einer alpinen Region der Schweiz und steht vor grossen Herausforderungen in Bezug auf Erreichbarkeit und Anbindung. Periphere Gebiete wie das Verzascatal sind durch eine niedrige Bevölkerungsdichte und verstreute Siedlungen gekennzeichnet, was die Implementierung eines traditionellen öffentlichen Verkehrssystems, das den Bedürfnissen aller Einwohner gerecht wird, erschwert. In diesen Gebieten können die bestehenden öffentlichen Verkehrsmittel nicht die notwendige Flexibilität in Bezug auf Fahrpläne und geografische Abdeckung bieten, so dass viele Einwohner, insbesondere ältere Menschen, Jugendliche und Personen ohne Auto, auf private Fahrzeuge oder die Hilfe Dritter angewiesen sind, um mobil zu sein.

Diese Situation wirkt sich negativ auf die Lebensqualität und die Wohnattraktivität des Tals aus und trägt zur Entvölkerung und Überalterung der Bevölkerung bei.

Das Projekt Verzasca Mobile

Das Projekt "Verzasca Mobile" wurde entwickelt, um diesen Herausforderungen zu begegnen, indem ein flexibles und flächendeckendes On-Demand-Mobilitätsangebot geschaffen wurde, das rein elektrische Fahrzeuge für einen Tür-zu-Tür-Service bereitstellt. Der Service ist über eine App buchbar.



Das Hauptziel ist es, die Lücke zwischen dem privaten Auto und dem traditionellen öffentlichen Verkehr zu schliessen, um so die Lebensqualität der Bewohner zu verbessern und die touristische Attraktivität der Region zu steigern.

Ergebnisse

Das Projekt hat die technische Machbarkeit des On-Demand-Transports mit Elektrofahrzeugen demonstriert und positive Ergebnisse in Bezug auf Nutzung und Nutzerzufriedenheit erzielt. Während der Pilotphase wurden 8'849 Fahrten durchgeführt, bei denen 11'525 Fahrgäste befördert wurden, was einem Durchschnitt von ca. 250 Fahrten und 320 Fahrgästen pro Monat entspricht.

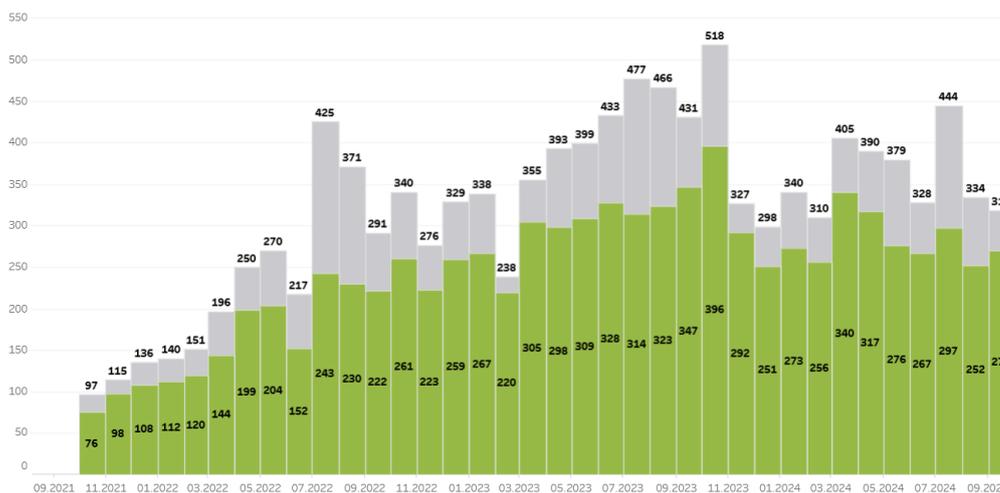


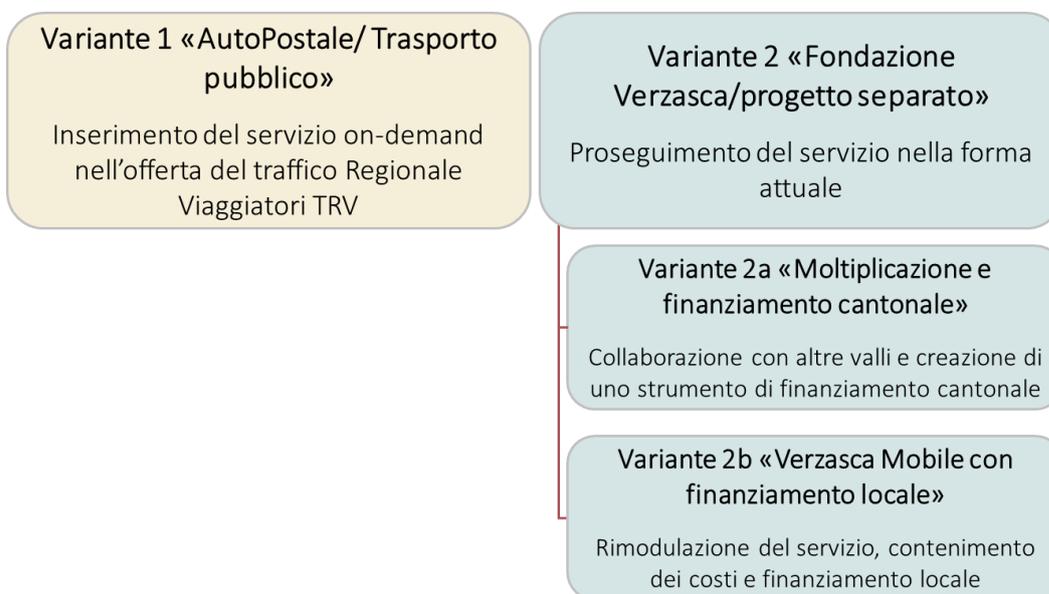
Figura 2: Fahren (in Grün) und Fahrgäste (in Grau)

Der Service verzeichnete einen stetigen Anstieg der Nutzerzahlen bei hoher Zufriedenheit. Das Projekt brachte der lokalen Gemeinschaft konkrete Vorteile, indem es die Lebensqualität der Einwohner verbesserte, insbesondere für junge und ältere Menschen, die sich mit Verzasca Mobile unabhängig bewegen können, ohne auf private Autos angewiesen zu sein.

Darüber hinaus schuf der Service nachhaltige Arbeitsplätze im Tal und stellt einen Mehrwert für den Tourismus dar. Trotz des technischen und operativen Erfolgs sowie der positiven Nutzerperspektive bleibt die Finanzierung eine grosse Herausforderung, da die Einnahmen aus den Fahrten nicht ausreichen, um die Betriebskosten zu decken (die Kostendeckung liegt zwischen 10% und 15%, was unter dem Standard traditioneller öffentlicher Verkehrslinien liegt).

Zukunftsperspektiven

Um den Fortbestand des Dienstes und eine mögliche Ausweitung auf andere Regionen zu gewährleisten, wurden verschiedene Geschäftsmodellvarianten mit Fokus auf die Finanzierung entwickelt:



- **Variante 1: PostAuto/Öffentlicher Verkehr:** Diese Option sieht die Integration des On-Demand-Services in das bestehende öffentliche Verkehrsangebot vor, das von PostAuto betrieben wird.
- **Variante 2: Stiftung Verzasca/Separates Projekt:** Der Service würde in seiner jetzigen Form von der Stiftung Verzasca weitergeführt, benötigt jedoch externe finanzielle Unterstützung zur Deckung der Betriebskosten, mit zwei Untervarianten:
 - **Variante 2a: Zusammenarbeit mit anderen Tälern und kantonaler Finanzierung:** Diese Option sieht die Schaffung eines kantonalen Fonds zur Finanzierung von On-

Demand-Transportdiensten in verschiedenen Bergregionen vor. Ziel ist es, etwa 50% der Betriebskosten durch den Fonds zu decken, der Rest soll durch Einnahmen und regionale Beiträge gedeckt werden.

- **Variante 2b: Lokale Finanzierung:** Der Service würde mit lokaler Finanzierung ohne kantonale Unterstützung fortgeführt, was eine Anpassung des Angebots zur Kostensenkung erfordert.

Weiterführung und nächste Schritte

Die Finanzierung der Verzasca Mobile ist übergangsweise bis Ende 2025 auf der Basis der Variante 2b gesichert.

In der Zwischenzeit ist auf Ebene des Grossen Rates des Kantons eine politische Diskussion über die Definition eines geeigneten Finanzierungsinstruments für bedarfsorientierte Verkehrsangebote in den Randgebieten des Kantons nach dem Modell Verzasca Mobile vorgesehen, das die Finanzierung mittel- und langfristig sicherstellen soll (die Modalitäten und die jeweilige Variante sind zu definieren).

Eine zentrale Voraussetzung für die Evaluation von Mobilitätsangeboten auf Abruf in Bergregionen ist - neben technisch/finanziellen Aspekten wie Effizienz und Kostendeckungsgrad - der qualitative Nutzen im Sinne einer Verbesserung der Lebensqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner, womit Mobilitätsangebote auf Abruf de facto eine Querschnittsmassnahme zwischen Mobilität und Regionalentwicklung darstellen.

1. Situazione di partenza

1.1. FORMULAZIONE DEL PROBLEMA

- Il collegamento e la raggiungibilità capillare sono una sfida sia per la Valle Verzasca² per le regioni di montagna in Ticino e in tutta la Svizzera.
- Di regola, l'offerta di trasporto pubblico è in grado solo in parte di soddisfare i bisogni degli utenti in termini di flessibilità geografica (raggiungibilità anche delle frazioni discoste) e oraria.
- Da un punto di vista economico, un aumento della capillarità dell'offerta sulla base del modello attuale non è sostenibile dato il numero relativamente basso di utenti.
- Per molti utenti, l'auto privata viene quindi percepita come l'unica opzione realmente praticabile per gli spostamenti.
- Per alcune fasce di utenti (in particolare anziani, giovani e persone sprovviste di auto privata) questa situazione comporta un impatto sulla qualità di vita (limitazione degli spostamenti, dipendenza da altre persone ecc.). Ciò si traduce a sua volta in una riduzione dell'attrattività residenziale delle zone discoste.

1.2. RILEVANZA DEL PROGETTO

- La problematica illustrata al capitolo 1.1 è estendibile a molte zone di montagna in Svizzera.
- Un'offerta di trasporto pubblico attrattiva - in alternativa al traffico motorizzato privato - è un fattore critico che contribuisce a sostenere la qualità di vita e a contrastare le sfide tipiche delle regioni discoste: spopolamento, invecchiamento della popolazione ecc.
- Con il progetto "Verzasca Mobile" si intende:
 - sviluppare un'offerta di mobilità attrattiva, capillare e flessibile per la Valle Verzasca in grado di colmare il gap tra l'auto privata e il trasporto pubblico "classico" nelle regioni di montagna.
 - sviluppare un modello di business moltiplicabile in altre regioni di montagna in Svizzera confrontate con sfide simili, in modo da dare contributo alla qualità di vita per i residenti (attuali e futuri) e aumentare l'attrattività turistica.

2. Obiettivi

Il progetto persegue obiettivi sia a livello locale (servizio concreto in Valle Verzasca) che cantonale e nazionale (modello per il collegamento delle regioni periferiche).

2.1. OBIETTIVI DEL PROGETTO IN VERZASCA

- Creare un servizio porta a porta su chiamata ("on demand") tramite veicoli elettrici, che colleghi la Valle Verzasca sia al suo interno che verso il Piano
- Offrire un servizio di mobilità aggiuntivo (oltre all'auto privata e alle corse del trasporto pubblico) per popolazione locale e turisti

Di riflesso, con la realizzazione del progetto si intende:

- Aumentare l'attrattività turistica della regione
- Migliorare la qualità di vita della popolazione locale

2.2. OBIETTIVI A LIVELLO CANTONALE E NAZIONALE

- Sviluppo di un progetto pilota e di un modello di business per la moltiplicazione del servizio in altre regioni in Ticino e Svizzera:
 - Miglioramento dei collegamenti e della raggiungibilità delle regioni periferiche e di montagna
 - Integrazione della catena dei servizi di trasporto quale alternativa all'auto privata

² Si veda l'allegato I per una panoramica della situazione di partenza in Valle Verzasca.

3. Sviluppo del progetto

3.1. CONTESTO E LAVORI PREPARATORI

La figura seguente illustra le fasi principali del progetto:



Figura 3: Contesto e lavori preparatori

- Nell'ambito di lavori preparatori svolti in un progetto precedente³, in luglio 2020 è stata effettuata in collaborazione con AutoPostale una fase demo di tre settimane quale test preliminare del servizio per permettere alla popolazione di "toccare con mano" il servizio e raccogliere primi input per impostare al meglio la fase pilota. Si vedano dettagli nell'allegato I.
- Sulla base delle esperienze, dei risultati e dei feedback nell'ambito della fase demo è stata sviluppata una scheda di progetto preliminare con una versione preliminare dei contenuti operativi della prospettata fase pilota:
 - Veicoli: numero necessario, autonomia minima, costo ecc.
 - Fasce orarie di servizio
 - Conducenti: numero, profilo, patenti necessarie, tipologia di contratto ecc.
 - Modalità di prenotazione (online, offline)
 - Utenti target
 - Prezzi e modalità di pagamento
 - Marketing e comunicazione
 - Stima di costi e ricavi
 - Governance e finanziamento
- La scheda di progetto preliminare è servita da base concettuale per lo sviluppo del progetto pilota.

³ "Progetto Mobilità Verzasca: Miglioramento della mobilità in Valle", UVEK, 2020

3.2. PROGETTO PILOTA: FASI E SVOLGIMENTO

La figura seguente illustra le fasi e lo svolgimento del progetto pilota “Verzasca Mobile” (oggetto del presente rapporto).

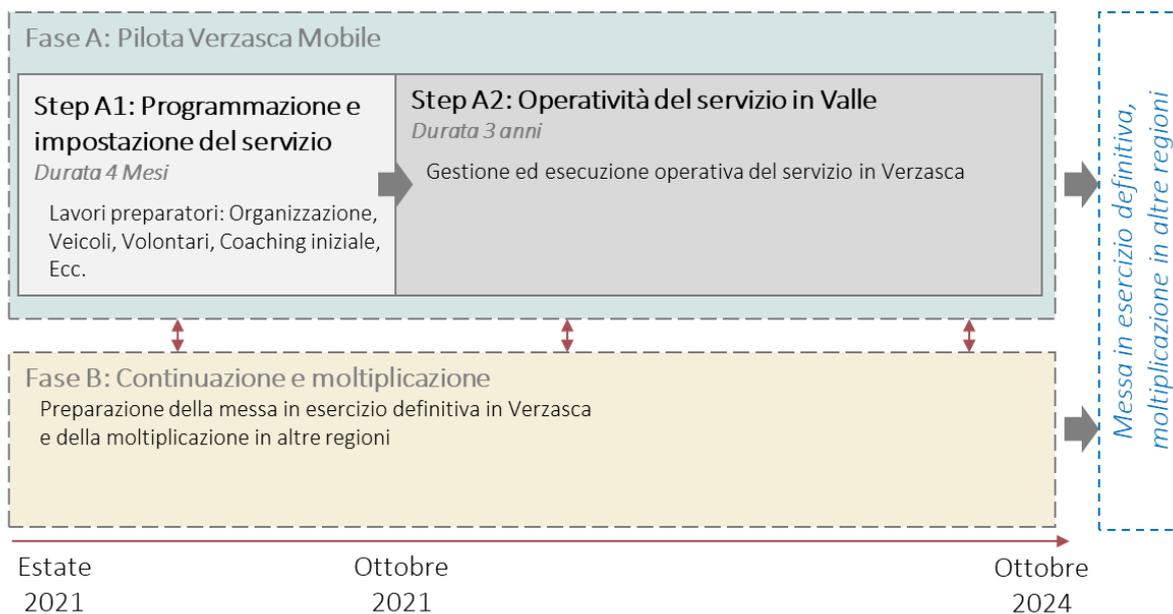


Figura 4: Fasi e svolgimento del progetto pilota

Il progetto si è svolto in due fasi parallele che si rifanno agli obiettivi illustrati nel capitolo 2.

- Fase A: Focus Valle Verzasca
 - In un primo step (A1) è stato programmato e impostato il servizio, con lo svolgimento dei lavori preparatori necessari per la messa in funzione, in particolare:
 - Preparazione organizzativa per la gestione del servizio
 - Acquisto e preparazione dei veicoli per l'esercizio (incl. colonnine di ricarica, grafica sulla carrozzeria ecc.)
 - Definizione del modello di prezzo
 - Reclutamento del personale, impostazione piani d'impiego
 - Attività di marketing e comunicazione
 - (...)
 - In un secondo step (A2) è stato lanciato il servizio Verzasca Mobile:
 - Gestione prenotazioni (on e offline)
 - Organizzazione dei turni, piani d'impiego
 - Organizzazione dei veicoli, manutenzione, coordinazione lavori da partner esterni
 - Gestione App/IT, coordinazione lavori da partner esterni (AutoPostale)
 - Incasso, contabilità, segretariato
 - Rapporti regolari con i partner, comunicazione verso l'esterno
 - (...)
- Fase B: In parallelo sono stati portati avanti gli approfondimenti necessari per lo sviluppo del modello di business, la messa in esercizio definitiva e la moltiplicazione in altre regioni.

I contenuti e i risultati della fase pilota sono illustrati nel capitolo 4.

4. Risultati

Di seguito vengono presentati i risultati principali del progetto, in base agli elementi seguenti:

- Concetto operativo della fase pilota del Verzasca Mobile: Offerta, organizzazione operativa, ruoli, attività, statistiche ecc.
- Modello per la continuazione e la moltiplicazione: possibili varianti del modello di business per la messa in esercizio definitiva e la moltiplicazione in altre regioni.

4.1. CONCETTO OPERATIVO DELLA FASE PILOTA

Organizzazione operativa

- Il progetto è promosso dall'Associazione dei Comuni di Valle Verzasca e Piano (ACVVP)
- Il servizio è effettuato dalla Fondazione Verzasca, su incarico dell'ACVVP.
- I veicoli sono stati acquistati dal Comune di Verzasca e messi a disposizione della Fondazione tramite una convenzione. Costi assicurativi e manutenzione sono a carico del Comune.
- AutoPostale ha fornito la piattaforma IT e le relative competenze.

Veicoli e colonnine di ricarica

- Il servizio è assicurato da due veicoli Mercedes eVito 100% elettrici (veicolo con l'autonomia maggiore sul mercato⁴, stato estate 2021).
- Il servizio è entrato in funzione con un primo veicolo il 5 ottobre 2021. Dal 1.2.2022 è attivo anche un secondo veicolo.
- Nel primo mese sono state testate tutte le strade per capire la raggiungibilità dei luoghi discosti. Trattandosi di un progetto del Comune, il Verzasca Mobile ha l'autorizzazione di percorrere strade chiuse al traffico normale (p.es. strade patriziali per le valli laterali).
- Le colonnine di ricarica già presenti⁵ e l'autonomia dei veicoli permettono un servizio ottimale. Per poter ampliare l'offerta (sia per il progetto che per la mobilità elettrica in generale), il Comune di Verzasca prevede l'installazione di una nuova colonnina a Sonogno.
- Guida con patente B possibile (categoria auto).



Figura 5: Veicolo eVito

Zone

- Inizialmente sono state previste tre zone tariffali: alta valle (Sonogno-Brione), bassa valle (Brione – Diga) e Piano (Diga e parte di Tenero e Gordola). Per evitare un uso esclusivo sul piano (dove la popolazione è maggiore) non è possibile prenotare corse all'interno della zona del Piano (solo da/verso la Valle).
- Le zone di alta e bassa valle si sovrappongono a Brione, permettendo di raggiungere i servizi presenti da tutta la valle al costo di una zona.
- In seguito ai feedback ricevuti, la zona di bassa valle è stata allungata fino a Gordemo (frazione di collina di Gordola), per permettere agli abitanti della zona di usare il servizio da/verso il Piano.

⁴ Autonomia dichiarata dal costruttore >300Km.

⁵ Tenero (sede Verzasca Mobile): 3 kW / Brione Verzasca 11 kW

Prezzi

- Il prezzo per ciascuna zona è di CHF 5.- a persona (16-65 anni), CHF 3.- (6-16 anni e 65+).
- Fino a fine gennaio 2022 è stato applicato uno sconto di lancio del 50%.
- Per favorire l'utilizzo regolare da parte della popolazione sono stati inseriti dei pacchetti prepagati acquistabili con uno sconto del 25% (da CHF 50.- a 150.-). L'acquisto è aperto a tutti gli utenti.

Utenti

- Le tipologie principali di utenti sono giovani (spostamenti da/verso il piano per attività sportive, ricreative e di studio) e anziani (spostamenti sia verso il piano che all'interno della valle per acquisti, dottore, posta, farmacia ecc.). Altre categorie (adulti, proprietari di seconde case, turisti di giornata) sono presenti seppur in maniera minore.
- Diversi utenti sono fedeli al servizio e riservano settimanalmente.
- Il servizio è apprezzato dagli anziani avendo la possibilità di essere aiutati per salire e scendere e avere un rapporto familiare con l'autista.
- Il servizio ha visto un aumento regolare degli utenti di mese in mese (si vedano dettagli nelle statistiche).
- Nel 2024 è stata realizzato un sondaggio⁶ per valutare la soddisfazione degli utenti, con i seguenti risultati:
 - Ca. 300 partecipanti (utenti e non-utenti)
 - Soddisfazione degli utenti molto alta (valutata tra 4.0 e 5.0, su una scala da 1.0 a 5.0, si veda tabella sotto)
 - Il Verzasca Mobile si rivela come un notevole valore aggiunto per la mobilità della Valle Verzasca.

Zufriedenheitsaspekt	N	M	SD	Zufriedenheit in %*
Gesamtsample	230			
Allgemeine Zufriedenheit		4.43	0.70	73 %
Erfüllung der Erwartungen		4.35	0.74	90 %
Abdeckung des Mobilitätsbedürfnisses		4.16	0.84	80 %
Verfügbarkeit (Bedienzeiten)		4.00	0.83	75 %
Verfügbarkeit (Bediengebiet)		4.22	0.80	83 %
Gute Preis-Leistung		4.36	0.72	87 %
Pünktlichkeit		4.58	0.60	95 %
Bedienungsfreundliche App		4.08	0.90	73 %
Schneller als ÖV		4.28	0.70	86 %
Genügend Stauraum		4.28	0.77	86 %
Freundliche Chauffierende		4.77	0.50	98 %
Weiterempfehlung		4.72	0.52	97 %

Tabella 1: Soddisfazione degli utenti (fonte: Masterarbeit S. Stöckli FHNW)

⁶ «On-Demand-Mobilität im ländlichen Raum. Eine Studie zum Nutzungspotenzial und zur aktuellen Nutzung von bestehenden On-Demand-Angeboten in der Schweiz» Masterarbeit FHNW, F. Stöckli, Begleitperson Prof. Dr. D. Schaffner, 2024

Prenotazione e pagamento

- La prenotazione è possibile via app 24 ore su 24 oppure telefonicamente presso la cancelleria comunale (servizio indirizzato ad anziani meno affini all'uso di smartphone)
- Per soddisfare le esigenze di diverse fasce di utenti sono possibili diverse modalità di pagamento: sia direttamente via app (carta di credito) che sul veicolo (Twint e cash)

App

- Nel primo mese sono stati fatti diversi test per capire le possibili difficoltà dal punto di vista degli utenti (orari, percorsi, ecc.).
- Feedback degli utenti e proposte di miglioramento sono state regolarmente discusse all'interno del gruppo di lavoro e implementate con la coordinazione di AutoPostale e il team loki (fornitore del software).
- Da un punto di vista tecnico, l'app è estremamente flessibile e in grado di rispondere alla maggior parte dei bisogni

Personale

- Il servizio è partito con due autisti (impiego totale 200%). Un 40% aggiuntivo è stato messo a disposizione in condivisione con la Fondazione Verzasca.
- Per permettere un servizio quanto più ampio possibile, agli autisti fissi sono stati affiancati anche alcuni autisti ausiliari (impiego a ore, su chiamata).
- Tutti gli autisti sono impiegati dalla Fondazione Verzasca con un contratto di lavoro regolare.
- Il piano di lavoro (turni e orari degli autisti) viene pianificato e aggiornato regolarmente in base agli orari di servizio.
- Diversamente agli intenti iniziali, l'impiego di volontari è stato scartato per questioni di pianificazione (impossibilità di definire turni nel medio periodo solo su base volontaria) e contrattuali (copertura assicurativa, rimborsi spese ecc.).

Fasce orarie

- Durante tutta la fase pilota sono stati fatti diversi test per valutare le modalità e le fasce orarie ottimali per rispondere ai bisogni degli utenti (p.es. mattina presto, sera tardi, weekend ecc.).
- In considerazione del numero di veicoli e del possibile impiego degli autisti, sono state consolidate le fasce orarie seguenti, con un'offerta totale di ca. 100 ore/settimana:
 - Dal Lunedì al venerdì: 7:00 - 23:00
 - Sabato: 9:00 - 17:00
 - Festivi: 10:00 - 17:00
 - Domenica: servizio solo in estate
- In termini di frequenze la settimana (lunedì – venerdì) ha un utilizzo giornaliero doppio rispetto al sabato (o la domenica in estate), si vedano dettagli nelle statistiche in allegato.
- Dal lunedì al venerdì il servizio è organizzato in due turni (uno per veicolo), con una sovrapposizione di ca. un'ora per permettere di portare a termine eventuali trasporti in corso. Negli altri giorni vi è solo un veicolo in servizio. Questa organizzazione permette una gestione ottimale dei tempi di ricarica dei veicoli e di assorbire eventuali imprevisti (p.es. malattia o vacanze degli autisti, manutenzione dei veicoli ecc.) senza cambiamenti per gli utenti.

Comunicazione

- Focus della comunicazione è stata l'informazione attiva alla popolazione residente (Valle e Piano), segmento target del progetto. Per evitare una saturazione da parte dei turisti di giornata (specialmente in estate) sono state evitate attività promozionali indirizzate ai turisti.
- Prima del lancio in ottobre 21 il Comune ha inviato una comunicazione a tutti i fuochi della valle con un flyer esplicativo.
- Il 18 ottobre si è tenuta una conferenza stampa di presentazione del progetto.
- I proprietari delle seconde case sono stati informati dall'Organizzazione Turistica.

- Il sito www.verzascamobile.ch viene costantemente aggiornato, nelle tre lingue nazionali, in base agli sviluppi.
- Cartelli esplicativi sono stati posizionati in punti strategici della valle: cancelleria comunale, fermate AutoPostale ecc.
- Per sensibilizzare la popolazione, il team Verzasca Mobile è stato presente durante diversi eventi che si sono svolti in valle: mercatini, partite di hockey, presentazioni, concerti...

Dati e statistiche principali

I seguenti dati si riferiscono al periodo ottobre 21 – settembre 24 (durata della fase pilota).

Corse e passeggeri

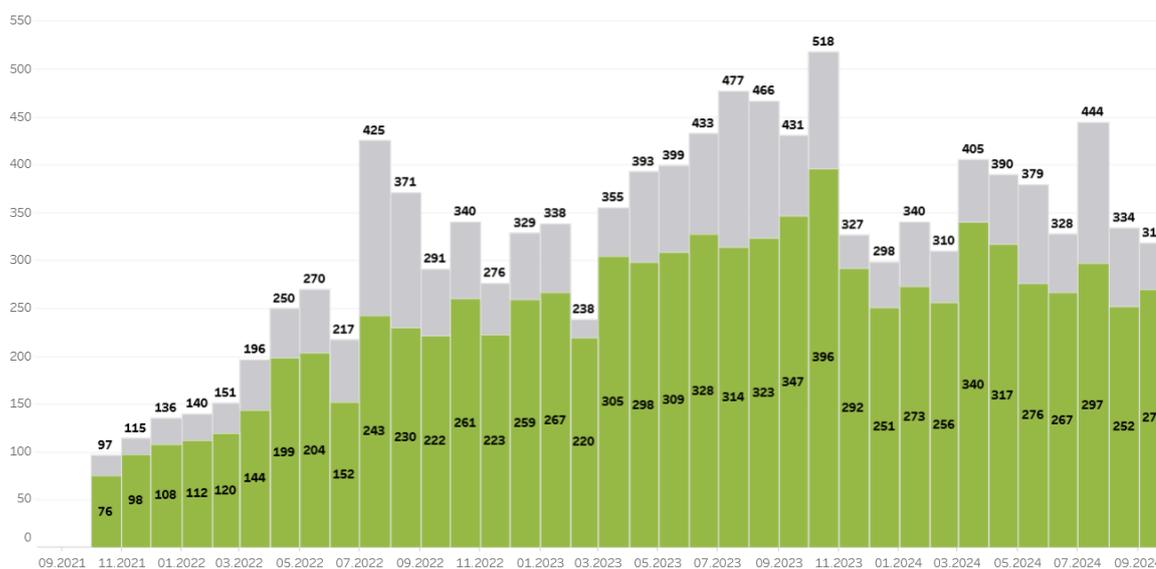


Figura 6: Corse e passeggeri

- Il numero di corse (in verde) e di passeggeri trasportati (in grigio) è aumentato regolarmente fino a ottobre 2023 per poi assestarsi nel 2024.
- In totale sono state fatte 8'849 corse (11'525 passeggeri trasportati): media di ca. 250 corse/320 passeggeri al mese (a fronte di una popolazione residente in valle di meno di 900 abitanti).

Altri dati di rilievo

- Km percorsi dai due veicoli: ca. 220'000 (ca. 50% con passeggeri a bordo).
- Quota di pooling 1.5 (in linea con altre offerte on-demand di AutoPostale in altre regioni).
- Il servizio è utilizzato lungo tutta la Valle sia in partenza, sia in arrivo
- La stazione FFS di Tenero e il punto di partenza e arrivo principale delle corse:
 - Ca. 1'500 partenze (500 per Gordemo al secondo posto)
 - Ca. 1'200 arrivi (200 per Gordemo al secondo posto)

Si vedano statistiche complete in allegato.

4.2. MODELLO PER LA CONTINUAZIONE E LA MOLTIPLICAZIONE

Per assicurare la continuazione del servizio dopo la fase pilota in Verzasca e definire un modello per la moltiplicazione in altre regioni sono state valutate le seguenti varianti.

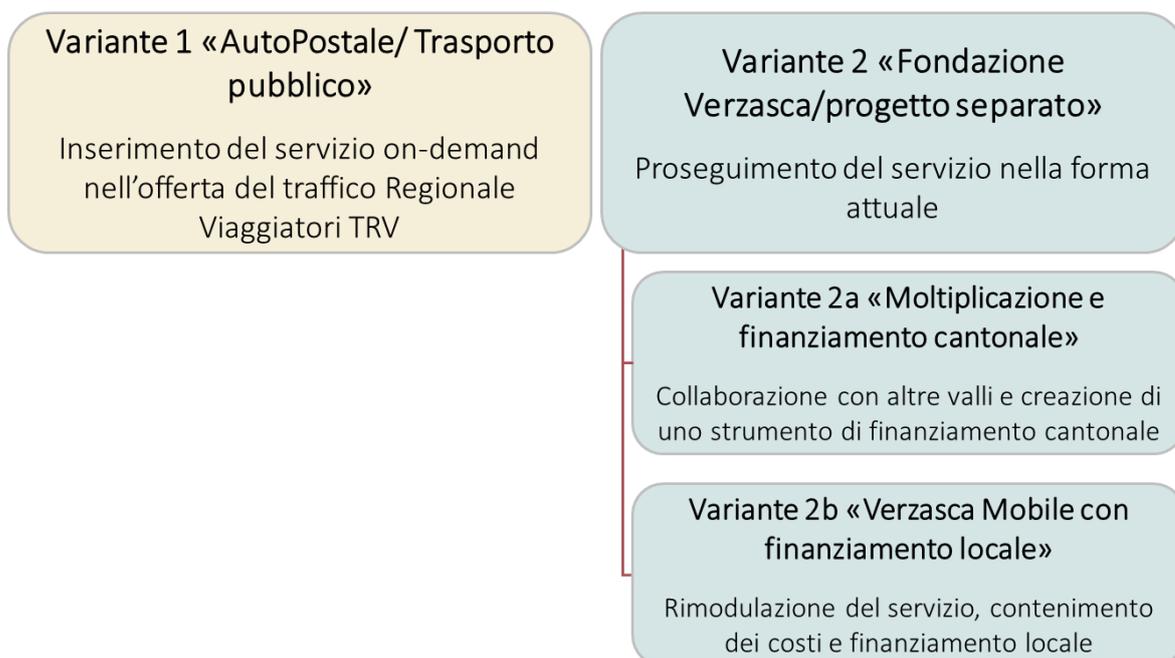


Figura 7: Varianti per la continuazione e moltiplicazione

Premessa: indipendentemente dalla variante, dal punto di vista tecnico e operativo (IT, app, veicoli elettrici, punti di ricarica, gestione del personale, attività e processi per l'offerta del servizio ecc.) l'offerta on-demand sarebbe da subito facilmente realizzabile, sia per il prolungamento del servizio in Verzasca che per la moltiplicazione in altre regioni.

I lavori per la continuazione del servizio si sono concentrati sulla definizione di un modello di finanziamento sostenibile con il coinvolgimento di partner pubblici a vario livello, in quanto il servizio non può essere impostato secondo una logica puramente di mercato (copertura dei costi tramite i ricavi, si veda anche capitolo 6, comunemente a tutti i servizi di trasporto pubblico).

I contenuti delle singole varianti vengono illustrati di seguito.

Variante 1 «AutoPostale/ Trasporto pubblico»

- Questa variante prevede la ripresa dell'offerta on-demand da parte di AutoPostale, nell'ambito della concessione per la linea 62.321 Locarno-Tenero-Lavertezzo-Sonogno
- Su richiesta del Comune di Verzasca, AutoPostale ha elaborato degli scenari per l'offerta (fasce orarie, tipo di veicoli ecc.) e i relativi costi.
- Da un punto di vista tecnico e operativo (IT, veicoli, gestione del personale ecc.) questa variante è facilmente implementabile da AutoPostale sulla scorta delle esperienze già in atto in altri cantoni.
- In base agli scenari di AutoPostale, l'inserimento dell'on-demand nell'offerta di trasporto pubblico in Verzasca non permetterebbe una riduzione dell'attuale offerta di linea: la linea 62.321 Locarno-Tenero-Lavertezzo-Sonogno è ben frequentata e una sostituzione di alcune corse con l'on-demand non è praticabile da un punto di vista operativo, in quanto servirebbero troppi veicoli on-demand (costi per veicoli e autisti) non giustificabili da un punto di vista finanziario.
- Data la situazione, un'offerta on-demand nell'ambito del trasporto pubblico implicherebbe un aumento netto dei costi (proporzionale alle ore di servizio).

Variante 2 «Fondazione Verzasca/progetto separato»

- Questa variante prevede la continuazione del servizio nella forma attuale, al di fuori dell'offerta di trasporto pubblico concessionata.
- Il servizio viene portato avanti dalla Fondazione Verzasca o da un assuntore privato, con un upgrade per il trasporto professionale di persone (non richiesto per la fase pilota).
- Data la necessità di un sostegno finanziario (i ricavi delle corse non coprono i costi operativi, si vedano dettagli nel capitolo 6), sono state elaborate due sottovarianti distinte, illustrate di seguito).

Variante 2a: Collaborazione con altre valli e creazione di uno strumento di finanziamento cantonale

- Nell'ambito dei lavori della fase pilota il servizio Verzasca Mobile è stato presentato a diversi Comuni e attori regionali in Ticino (p.es. Onsernone, Valle Maggia, Centovalli, Enti Regionali di Sviluppo ecc.).
- Diverse regioni (oltre alla Verzasca) hanno manifestato un concreto interesse all'implementazione di offerte on-demand simili sul proprio territorio.
- Su questa base è stata sviluppata l'idea di creare un fondo «on-demand» cantonale per il finanziamento di servizi di trasporto su chiamata nelle regioni discoste:
 - Obiettivo di finanziamento di ca. 50% dei costi operativi tramite il fondo, il restante tramite ricavi e contributi degli attori regionali (in particolare Comuni).
 - Ipotesi per la dotazione del fondo
 - max. ca. CHF 4 Mio. per quattro anni
 - ca. CHF 150'000/regione/anno in media, 5-7 regioni
 - Totale ca. CHF 750'000 – 1'000'000/anno
- 13 Comuni e tre Enti Regionali di Sviluppo hanno sottoscritto una lettera d'intenti all'attenzione del Consiglio di Stato con la richiesta di approfondire la possibilità di sostenere la mobilità on demand nelle Valli.

Variante 2b: Verzasca Mobile con finanziamento locale

- Questa sottovariante prevede la continuazione del servizio in Valle Verzasca con mezzi propri, senza il sostegno finanziario di altri attori (p.es. Cantone).
- Prerequisito per un finanziamento locale (Comune di Verzasca, Fondazione Verzasca, altri comuni del Piano, sponsor ecc.) è una rimodulazione dell'offerta per la riduzione dei costi operativi.

Lavori svolti e stato attuale (settembre 2024)

- Per il finanziamento delle varianti 1 e 2a è imprescindibile un sostegno finanziario a livello cantonale:
 - Variante 1: aumento del finanziamento del trasporto pubblico
 - Variante 2a: creazione di un fondo specifico
- Il 12 luglio 2024 il Consiglio di Stato ha preso posizione comunicando che, seppur interessato alle potenzialità dell'on-demand per la mobilità nelle zone discoste, non intende contribuire a livello finanziario, oltre a quanto già fatto con la fase pilota. Questo anche in considerazione degli obiettivi di risparmio global fissati a livello cantonale.
- Nonostante la posizione del Consiglio di Stato, l'ampio interesse verso l'on-demand e il potenziale per le regioni discoste è sfociato in una Mozione al Gran Consiglio⁷ con la richiesta al Consiglio di Stato di tornare sulla sua decisione e di "elaborare un progetto e destinare un fondo per sostenere iniziative che favoriscono il trasporto di prossimità a prezzi ragionevoli nelle valli periferiche". Tale fondo (o uno strumento analogo) potrebbe poi essere destinato al finanziamento della variante 1 oppure 2a.

⁷ <https://m4.ti.ch/user/librerie/php/GC/allegato.php?allid=170656>

- Visti i tempi politici e tecnici per evadere la mozione ed eventualmente definire lo strumento di finanziamento, per il periodo ottobre 2024 – dicembre 2025 è previsto il proseguimento del Verzasca Mobile secondo le modalità della variante 2b.
- A riguardo è prevista una rimodulazione dell'offerta (minor numero di ore di servizio, senza il weekend) e la diminuzione dei costi operativi.
- Il finanziamento necessario fino a fine 2025 è garantito tramite il Comune di Verzasca, la Fondazione Verzasca, i Comuni di Tenero, Gordola, Lavertezzo Piano, Cugnasco-Gerra e Mergoscia, l'Organizzazione Turistica Regionale nonché diversi sponsor privati.

5. Discussione

Considerazioni dal punto di vista tecnico e operativo

- Per una valle come la Verzasca (ca. 25 km di lunghezza, insediamenti sparsi a bassa densità di popolazione, con una via di comunicazione principale e diverse diramazioni), due veicoli sono sufficienti a coprire la domanda.
- Il servizio con veicoli 100% elettrici è possibile senza particolari accorgimenti rispetto a veicoli a motore termico, decisiva però è la disponibilità di colonnine nel perimetro di servizio. Un aumento delle ore di servizio (p.es. due veicoli in servizio continuo parallelamente) non sarebbe stato possibile senza “tempi morti” necessari per la ricarica. Questo avrebbe con ogni probabilità delle ripercussioni sulla qualità percepita degli utenti.
- Per la piattaforma di prenotazione IT, flessibilità (p.es. modifica di zone, metodi di pagamento, modifica dei parametri dell’algoritmo per l’impiego dei veicoli ecc.) e velocità di risposta (implementazione delle modifiche, sia in autonomia che da parte del fornitore) sono fondamentali per adattare e migliorare il servizio in base ai feedback degli utenti.
- Contrariamente agli intenti iniziali, l’impiego di volontari si è rivelato impraticabile in Verzasca nonostante la presenza di modelli simili in altre regioni in Svizzera⁸. Ciò è dovuto principalmente alla minor densità di popolazione e quindi di un bacino di volontari sufficientemente grande, alla necessità di pianificare dei turni relativamente lunghi (minimo 3-4 ore per volontario per permettere di effettuare le corse lungo tutta la valle) e alle implicazioni burocratiche⁹.
- Dal punto di vista finanziario, la copertura dei costi si colloca tra il 10 e il 15% circa (in base allo scenario di riferimento, si veda capitolo 6). Questo grado di copertura si colloca nella fascia bassa nel confronto con le linee di trasporto pubblico classiche (di regola la Confederazione non finanzia le linee che non raggiungono il 20% di copertura delle spese). Anche considerando ottimizzazioni puntuali (p.es. minor costi di investimento per i veicoli rinunciando a veicoli elettrici) l’ordine di grandezza non cambierebbe.

Considerazioni dal punto di vista degli utenti

Le considerazioni seguenti si basano sui riscontri degli autisti e del gruppo di lavoro nonché su due progetti di ricerca svolti parallelamente che hanno valutato la soddisfazione degli utenti tramite focus group e questionari¹⁰.

- In generale le offerte di trasporto on-demand sono poco conosciute. Sono necessarie attività di comunicazione adeguate sia per rendere attenti potenziali utenti sull’esistenza dell’offerta che per il suo funzionamento. A riguardo la cooperazione con i Comuni e gli attori locali sono un fattore di successo.
- Le offerte on-demand non sono utilizzate di frequente. La maggioranza degli utenti ne fa un uso sporadico mentre solo pochi lo usano con regolare (frequenza settimanale).
- Il potenziale per l’aumento dell’utilizzo è maggiore per gli utenti che già conoscono e usano il servizio (p.es. passaggio da un uso sporadico a uno regolare). Per i non-utenti la barriera d’entrata è più grande ed è legata alla forte dipendenza dall’auto privata.
- La motivazione principale per l’utilizzo è legata all’uso per il tempo libero e commissioni (p.es. escursioni, ristoranti, sport e attività culturali, medico, acquisti ecc.).
- I fattori che più influenzano l’uso sono il rapporto qualità-prezzo e l’utilità (convenienza in termini di flessibilità, sia geografica che temporale).

⁸ P.es. My-Buxi Herzogenbuchsee & Ober- und Niederönz, Ostermundigen & Stettlen, Emmental

⁹ In base alla Legge sul salario minimo non è possibile un rimborso spese forfettario ma solo sulla base di giustificativi di spesa, altrimenti il rimborso sarebbe equiparato ad un compenso e quindi soggetto al pagamento dei contributi sociali.

¹⁰ «On-Demand-Mobilität im ländlichen Raum. Eine Studie zum Nutzungspotenzial und zur aktuellen Nutzung von bestehenden On-Demand-Angeboten in der Schweiz» Masterarbeit FHNW, F. Stöckli, Begleitperson Prof. Dr. D. Schaffner, 2024 // «Kundenbedürfnisse und Erfolgsfaktoren von On-Demand Angeboten von PostAuto zur Erschließung peripherer Räume», FHNW, 2023

Benefici

Il progetto ha portato dei benefici concreti in una regione discosta. In particolare, dall'entrata in servizio, il Verzasca Mobile...

- si è rivelato un servizio in grado di dare un contributo concreto al miglioramento della qualità di vita dei residenti
- permette a diverse fasce di popolazione (in particolare giovani e anziani) di muoversi in autonomia, senza dipendere dall'auto privata e dal supporto di conoscenti e famigliari
- è entrato a far parte della quotidianità della Valle e svolge un ruolo sociale (accompagnamento degli anziani, modifica del servizio in base alle richieste ecc.)
- rappresenta un valore aggiunto a livello turistico per i clienti delle strutture ricettive (come p.es. per l'Albergo Diffuso a Corippo)
- ha creato posti di lavoro sostenibili in Valle
- ha contribuito a ridurre il traffico privato
- ha favorito la sostenibilità ambientale grazie all'utilizzo di veicoli 100% elettrici

Insegnamenti e sfide per il futuro

Il progetto pilota ha permesso di trarre importanti insegnamenti, in particolare:

- I servizi di mobilità on-demand possono dare un valido contributo per migliorare la raggiungibilità e la mobilità nelle regioni discoste, contribuendo a migliorare la qualità di vita per gli abitanti.
- Grazie ai vantaggi della digitalizzazione, oggi è possibile implementare delle offerte di mobilità porta a porta capillari su ampie fasce orarie, integrando l'offerta di trasporto pubblico e rispondendo efficacemente alle esigenze della popolazione.
- Il Verzasca Mobile ha dimostrato la fattibilità tecnica del trasporto on-demand con veicoli 100% elettrici anche in regioni di montagna nonché e l'importanza che riveste per i residenti, rivelandosi un servizio molto apprezzato con un aumento costante di passeggeri e corse.
- Si tratta di una misura di sviluppo regionale organizzato dal basso (dalla regione per la regione), complementare al trasporto pubblico.
- Da un punto di vista organizzativo (processi, organizzazione, IT ecc.), il progetto è immediatamente moltiplicabile in altre regioni. Il know-how sviluppato può essere facilmente trasferito.
- La sfida principale è legata al finanziamento, in quanto la copertura dei costi operativi non può essere garantita dai ricavi. Un sostegno finanziario dal settore pubblico è necessario per garantire il servizio nel medio e lungo periodo (stessa situazione per tutti i servizi di trasporto pubblici).
- Da un punto di vista puramente tecnico-finanziario (misura del grado di efficienza e del grado di copertura dei costi), l'offerta on-demand in Verzasca non è giustificabile unicamente nell'ambito dell'offerta di trasporto pubblico. Ciononostante, dati gli ampi benefici in termini di miglioramento della raggiungibilità e di qualità di vita per gli abitanti delle valli, l'offerta on-demand rimane una misura concreta in favore delle zone discoste e un suo finanziamento dovrebbe essere considerato in una prospettiva più ampia legato alle misure di sviluppo economico e sociale delle zone di montagna.

6. Analisi costi-benefici

L'analisi costi-benefici prende in considerazione sia gli aspetti quantitativi (quantificabili a livello monetario) che quelli qualitativi (non monetari).

5.1. ASPETTI QUANTITATIVI

Fase pilota

- La tabella seguente riporta i costi annuali per l'offerta del Verzasca Mobile descritta alle pagine precedenti.
- A riguardo vengono riportati i costi totali necessari, indipendentemente dall'attore che li ha sostenuti (p.es. Comune Verzasca o Fondazione Verzasca).
- Si tratta di una media annuale per i tre anni di servizio.

	in CHF
Costi operativi	
Spese personale	180'000
Spese per veicoli	8'000
IT/app/supporto	12'000
Marketing e comunicazione	2'000
Altri costi	8'000
Totale costi operativi	210'000

Ammortamento veicoli	30'000
Costi totali	240'000

- Spese personale: 2 autisti al 100% più personale su chiamata, incl. costi sociali.
- Spese per i veicoli: Ricariche, servizi manutenzione, assicurazione ecc.
- IT: costo per la piattaforma di prenotazione, incl. supporto e implementazione modifiche
- Marketing e comunicazione: Flyer, sito internet, materiale promozionale ecc.
- Altri costi: Spese ufficio, commissioni carte di credito ecc.
- Ammortamento veicoli: costo totale per due veicoli CHF 135'000, ammortamento lineare 5 anni (arrotondato).

Ricavi

	2021 Ottobre- Dicembre	2022	2023	2024 Gennaio - Settembre	Totale
Totale	CHF 1'310	CHF 21'170	CHF 27'050	CHF 17'050	CHF 66'580
Media mensile	CHF 437	CHF 1'765	CHF 2'255	CHF 1'895	CHF 1'850

- I ricavi medi sono cresciuti in modo regolare fino a ottobre 2023 per poi assestarsi a un livello leggermente inferiore, in base all'andamento delle corse (si veda pagina precedente).
- Considerando la media annuale dei ricavi 2023-2024 (CHF 25'200/anno, estrapolata fino a fine 2024), la copertura dei costi totale è del 10.5%.

Sostituzione auto privata ed emissioni di CO₂

- Una quantificazione precisa dell'effetto sostitutivo del Verzasca Mobile rispetto all'auto privata non è possibile. In base ai focus group effettuati con gli utenti e i riscontri empirici degli autisti e del gruppo di lavoro si possono formulare le seguenti ipotesi qualificate:
 - Ca. 60% delle corse effettuate da utenti in sostituzione dell'auto privata
 - Ca. 30% delle corse in sostituzione del trasporto pubblico (specialmente nel periodo estivo in concomitanza del forte afflusso turistico e della saturazione delle linee)
 - Ca. 10% come nuove corse (che non si sarebbero concretizzate senza il Verzasca Mobile, in particolare per anziani e giovani sprovvisti di patente e/o veicolo).
- Su questa base, nei tre anni di fase pilota il progetto ha permesso di sostituire ca. 87'000 km in auto (60% di ca. 160'000 km/passeggeri con il Verzasca Mobile, si veda pagina 23. Ipotesi di un'auto aggiuntiva ogni 1.1 passeggeri), che rappresentano ca. 3'200 viaggi andata/ritorno dalla valle al Piano (corsa media da Brione a Tenero).
- In termini di CO₂ la riduzione è di ca. 17.8 tonnellate su tre anni¹¹.

Possibile sviluppo futuro

- Sulla base dei risultati della fase pilota si possono formulare delle ipotesi in merito ai possibili aspetti finanziari di un'eventuale messa in esercizio definitiva.
- A livello di costi operativi si ipotizza la stessa somma anche per un esercizio definitivo, in quanto:
 - Eventuali riduzioni/ottimizzazioni (p.es. riduzione dei costi di comunicazione rispetto alla fase pilota, riduzione del costo della piattaforma IT visto il minor bisogno di supporto e modifiche ecc.) vengono compensate da maggiori costi necessari per l'upgrade come impresa di trasporto professionale (p.es. costo delle patenti, adeguamento degli stipendi dei conducenti, predisposizione di almeno un veicolo per il trasporto di disabili ecc.).
 - Una sostanziale riduzione dei costi del personale (con una riduzione delle ore di servizio) non viene presa in considerazione, in quanto implicherebbe un'importante riduzione della qualità per gli utenti, in contrasto con gli obiettivi del progetto (si veda capitolo 2).
 - Ricavi: si ipotizza un aumento massimo del 25% rispetto al livello del 2023. Questo aumento considera:
 - un assestamento delle frequenze generate dalla popolazione locale. Si ipotizza che le frequenze attuali generate nella fase pilota (2023) siano solo marginalmente migliorabili in quanto tutti i potenziali utenti residenti sono stati raggiunti e informati in merito al servizio, il suo funzionamento e i suoi benefici. Un aumento significativo degli utenti residenti è improbabile.
 - Un aumento significativo delle frequenze generate dai turisti tramite attività di marketing mirate (non effettuate per questo target nella fase pilota).
 - Nessun aumento del numero di veicoli, che risulterebbe sovradimensionato per i bisogni della valle e implicherebbe a sua volta un aumento dei costi operativi (personale, ammortamenti ecc.).

¹¹ Ipotesi di 6.5 litri di benzina equivalenti ogni 100 km (www.verbrauchskatalog.ch), 3.15 kg CO₂ equivalenti ogni litro (https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/CO2_Emissionsfaktoren_THG_Inventar.pdf.download.pdf/Faktenblatt_CO2-Emissionsfaktoren_04-2024_DE.pdf)

Sulla base di queste ipotesi, la copertura dei costi sarebbe la seguente:

	Scenario base fase pilota <i>Si veda pagina precedente</i>	Scenario positivo fase pilota <i>solo 2023</i>	Scenario realistico <i>+10% rispetto a 2023</i>	Scenario positivo <i>+25% rispetto a 2023</i>
Stima dei ricavi annuali	CHF 25'200	CHF 27'050	CHF 29'750	CHF 33'800
Stima del grado di copertura	10.5%	11.3%	12.4%	14.1%

5.2. ASPETTI QUALITATIVI

Oltre agli aspetti quantitativi, il progetto ha apportato i seguenti benefici (non "monetizzabili"), che hanno contribuito a migliorare la qualità di vita per i residenti, in particolare:

- Disponibilità di un'offerta di mobilità flessibile, in alternativa all'auto privata.
- Considerevole miglioramento dell'offerta per gruppi di utenti che non hanno un accesso diretto all'auto privata (minorenni, anziani, persone senza patente o veicolo ecc.).
- Risposta al bisogno di "ruolo sociale" in Valle: p.es. accompagnamento di anziani (oltre il trasporto tra fermate garantito dal trasporto pubblico), sicurezza per i genitori per il trasporto autonomo dei figli grazie alla conoscenza dei conducenti, flessibilità in base ai bisogni degli utenti ecc.
- Offerta di supporto alle strutture turistiche (p.es. trasporto dei clienti dalla stazione di Tenero fino all'albergo diffuso di Corippo)
- Soddisfazione di un bisogno di mobilità non coperto dal servizio pubblico attuale

7. Conclusioni e raccomandazioni

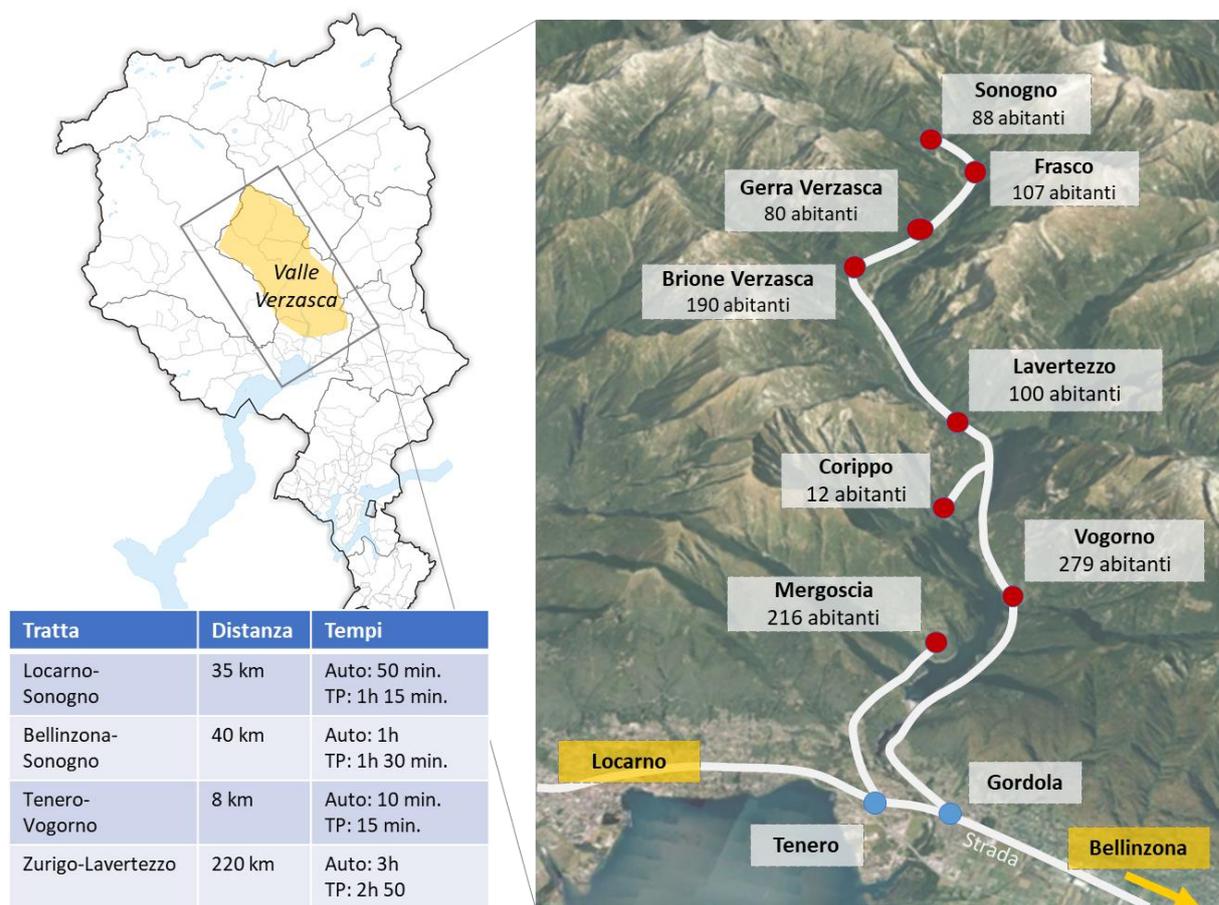
- Il progetto "Verzasca Mobile" ha dimostrato che i servizi di mobilità on-demand possono migliorare significativamente la raggiungibilità e la qualità della vita nelle regioni discoste.
- In generale il progetto ha mostrato l'esistenza di un bisogno di mobilità non soddisfatto dal servizio pubblico attuale.
- Da un punto di vista tecnico e operativo, il progetto è immediatamente replicabile in altre regioni di montagna in Ticino e in Svizzera.
- La sfida principale è legata al modello di finanziamento, in quanto – come per qualsiasi linea di trasporto pubblico nelle regioni periferiche – la copertura dei costi non è data.
- A riguardo è raccomandabile un'analisi sistematica della possibile integrazione di offerte on-demand nell'offerta globale del trasporto pubblico in un perimetro più ampio (p.es. regione del Locarnese, tutte le regioni di montagna del Cantone): nonostante una sostituzione di alcune corse con l'on-demand in Verzasca non sia finanziariamente conveniente, una valutazione più ampia potrebbe portare a effetti di scala maggiori.
- Un prerequisito centrale per la valutazione dell'offerta di mobilità on-demand nelle regioni di montagna – oltre che agli aspetti di carattere tecnico/finanziario come efficienza e grado di copertura dei costi – sono i benefici qualitativi in termini di miglioramento della qualità di vita per i residenti. In questo senso è raccomandabile la valutazione dei servizi on-demand secondo un approccio più "interdipartimentale" a cavallo tra gli ambiti della mobilità e dello sviluppo regionale.

Allegati

I. PANORAMICA VALLE VERZASCA

I contenuti seguenti sono stati elaborati nell'ambito del progetto precedente "Mobilità Verzasca", sulla base del quale è stata lanciato il progetto pilota "Verzasca Mobile". L'intento è di contestualizzare il progetto all'interno del contesto della mobilità della valle (lo stato delle informazioni fa riferimento al 2020, prima dell'inizio della fase pilota).

Localizzazione e panoramica



- La popolazione permanente totale è di circa 900 persone, distribuite lungo tutta la Valle (tendenza stabile) con una quota di popolazione con 60 o più anni relativamente alta (36%) rispetto alla media ticinese (26%).
- La strategia di sviluppo dei Comuni (esplicitata nel Masterplan 2030) mira a mantenere ed aumentare la popolazione, aumentando l'attrattiva per giovani e famiglie.
- La Valle è collegata da un'unica strada che percorre tutti i villaggi. Mergoscia è collegata da Tenero dalla sponda destra della Diga (nessun collegamento diretto con gli altri comuni della Valle).
- Da novembre 2020 entrerà in funzione il nuovo comune di Verzasca (comprendente tutti i territori di Valle, senza Mergoscia).
- In Valle sono presenti un centinaio di aziende con circa 220-250 addetti (turismo e settore primario). La maggior parte degli abitanti attivi è pendolare (posto di lavoro sul piano).

Punti di interesse e frequenze

- La figura seguente illustra i punti di interesse e i generatori di frequenze presenti in Valle.



Immagini: OTR-LMV, elaborazione conim ag

- Brione funge da centro per l'alta Valle per i servizi di base: ufficio postale, negozio alimentari, scuola (infanzia, elementare e media prima e seconda classe, terza e quarta a Gordola).
- Tendenziale diminuzione dei servizi di base negli ultimi anni (p.es. Banca a Brione, Posta a Vogorno). Ciò implica ulteriori spostamenti verso il Piano (Gordola/Tenero) per i servizi non disponibili in Valle.
- A livello turistico la diga e il fiume fino a Lavertezzo sono gli attrattori principali (turisti di giornata in particolare). Circa il 30% dei turisti si spinge fino al villaggio di Sonogno.
- Frequenze turistiche (2018)¹², tendenza costante negli ultimi anni:
 - Case vacanza: 310'000 pernottamenti (distribuiti lungo tutta la Valle)
 - Hotel, B&B, gruppi ecc. 35'000 pernottamenti (distribuiti lungo tutta la Valle)
 - Turisti di giornata: 300'000
 - La stagione turistica si concentra nel periodo estivo (maggio-settembre).
- Grazie ai nuovi progetti in corso (Albergo Diffuso Corippo, Centro Sportivo Sonogno, Camping Brione) è previsto un aumento delle frequenze turistiche nel medio periodo (circa 15'000-20'000 pernottamenti aggiuntivi a regime).

¹² Fonte Ustat e Masterplan 2030

Frequenze traffico motorizzato

- Gli spostamenti della popolazione locale e dei turisti da e per il piano generano le frequenze di traffico motorizzato seguenti¹³.

Periodo invernale media novembre-marzo	1'730 veicoli/giorno
Periodo estivo media aprile-ottobre	3'475 veicoli/giorno –
Giornate di punta weekend di bel tempo in estate	6'950 veicoli/giorno
Media annuale	2'830 veicoli/giorno

- I soli turisti di giornata generano circa 110'000 singole rotazioni veicolari nei mesi aprile-ottobre (media di 540 rotazioni veicolari/giorno).
- Forte impatto dell'attrattività turistica nei mesi estivi.
- Mezzi di trasporto usati dei turisti¹⁴:
 - 80% auto
 - 12% camper
 - 7% trasporto pubblico
 - 2% moto
- Il traffico turistico è causa di problemi a livello di congestionamento (a tratti tra la Diga e soprattutto a Lavertezzo) e posteggi disordinati. I Comuni (con il supporto della Fondazione Verzasca) sono spesso confrontati con la necessità di introdurre misure straordinarie per la gestione del traffico (p.es. agenti di sicurezza nei weekend di bel tempo).
- Oltre alle misure straordinarie, per gestire il problema dei posteggi, i Comuni con la Fondazione Verzasca hanno lanciato negli scorsi anni il progetto Aree Verdi, tramite il quale è stata riorganizzata la gestione dei posteggi in Valle.

Utenti e bisogni

Dal punto di vista della popolazione locale

- In generale vi è necessità di servizi di mobilità aggiuntivi che permettano di collegare “la porta di casa” con:
 - La stazione FFS di Tenero
 - Punti di interesse sul piano
- Tali servizi devono integrare in modo flessibile l'offerta del trasporto pubblico, il quale anche con l'estensione a partire dal 2021 non potrà soddisfare tutte le esigenze (in particolare flessibilità, corse serali e notturne).

Dal punto di vista dei turisti

- In generale vi è necessità di servizi di mobilità aggiuntivi che permettano di collegare il piano (Stazione FFS o eventuale parcheggio) a punti di interesse in Valle.
- Nei periodi di forte afflusso turistico (weekend di bel tempo tra giugno e agosto) vi è necessità di offrire un'alternativa all'auto privata per l'accesso alla Valle, in aggiunta al trasporto pubblico attuale (già saturo).

¹³ Fonte: studio Bonalumi&Ferrari 2011

¹⁴ Sondaggio Fondazione Verzasca in collaborazione con Ente Turistico (2011)

II. CONTENUTO E RISULTATI DELLA FASE DEMO

I contenuti dell'allegato II fanno riferimento al progetto precedente "Mobilità Verzasca", sulla base del quale è stata lanciato il progetto pilota "Verzasca Mobile".

Contenuto

- Obiettivo della fase demo è di effettuare un primo test controllato del servizio e raccogliere delle informazioni per poter impostare al meglio la fase pilota: responso degli utenti, confort, tratte, funzionalità App ecc.).
- Periodo:
 - 2-4 e 9-11 Luglio 2020 (4 ore al giorno, differenti orari) solo per il focus group
 - 18-19 Luglio 2020 (aperto a tutti)
- App sviluppata da AutoPostale, in collaborazione con il partner loki (l'architettura di base è stata sviluppata per il progetto Kollibri).
- Utilizzo di un solo veicolo, fornito da AutoPostale (London Taxi, ibrido plug-in con accesso disabili):



- Conducenti professionisti organizzati tramite AutoPostale.
- La fase Demo è gratuita (non viene pagato nessun prezzo per le corse da parte degli utenti)
- La fase demo è stata testata con un focus group (il servizio non era aperto a tutta la popolazione) composto da diverse tipologie di utenti (ca. 20) della popolazione locale: giovani, anziani, pendolari, studenti ecc.

Risultati fase Demo

- Di seguito sono riportate le indicazioni emerse dalla fase demo del progetto "Verzasca Express".
- I risultati della fase demo vengono usati come base per l'impostazione della fase pilota di due anni (oggetto della scheda di progetto).

Dati <i>Fonte: AutoPostale</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ 600+ richieste tramite l'App▪ 23 corse effettuate▪ 16 utenti attivi▪ 578 Km/passeggeri▪ 36 passeggeri trasportati▪ 1.8 quota pooling▪ 13 Km di corsa media
--	--

Valutazione generale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In generale tutti i partecipanti hanno valutato in maniera positiva l'esperienza ▪ Si tratta di un servizio che migliorerebbe la raggiungibilità delle zone periferiche, la flessibilità e la qualità di vita di chi vive in Valle ▪ Tutti sarebbero disposti ad utilizzarlo su base regolare, anche pagando un prezzo adeguato <p><i>Di seguito sono riportati aspetti puntuali e proposte di miglioramento emersi.</i></p>
App, prenotazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pooling, condivisione corse. Non è sempre stato possibile condividere le corse tra più utenti. Una volta prenotata una corsa da parte di un utente, il veicolo risultava al completo e non vi era possibilità per altri utenti di aggiungersi alla corsa (anche se il veicolo era occupato da un solo utente). ▪ Prenotazione. Molti utenti hanno segnalato il fatto che in fase di prenotazione l'app non ha fornito eventuali alternative d'orario in caso di veicolo occupato. L'utente doveva fare più tentativi d'orario fino a trovare una disponibilità. <p>Possibili miglioramenti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilità di prenotare andata e ritorno nella stessa sessione. Diversi utenti, dopo aver prenotato con successo una corsa di andata, non trovando disponibilità per il ritorno (navetta già occupata) hanno dovuto annullare anche l'andata. La possibilità di prenotare le due corse nella stessa sessione (con eventuale proposta di orari alternativi) migliorerebbe la facilità d'utilizzo e ridurrebbe l'annullamento di corse prenotate. ▪ Prenotazione in fasce orarie. Attualmente è possibile prenotare solo per un orario specifico. Se questo non è disponibile la corsa viene rifiutata (in alcuni casi fornendo un'alternativa, in altri no). Sarebbe utile poter indicare una fascia oraria di preferenza (p.es. "non prima delle ore xy", "al più tardi entro le ore xy" ecc.). in modo che l'utente possa poi scegliere la corsa in base alle esigenze. ▪ Visualizzazione dell'occupazione in tempo reale. Per eventuali corse prenotate "in tempo reale" (senza anticipo, in modo spontaneo) sarebbe utile vedere sull'app la posizione e l'occupazione dei veicoli, in modo da decidere sul momento se aggiungersi alla corsa (senza effettuare un tentativo di prenotazione). ▪ Prenotazione cani, bagagli ecc. Dato che il veicolo non ha un baule, sarebbe utile poter segnalare la presenza di bagagli ingombranti, cani ecc. In caso contrario nell'eventualità di veicolo già pieno (un solo posto libero) mancherebbe lo spazio. ▪ Risoluzione della mappa. Sarebbe utile poter vedere gli edifici sulla mappa, in modo da aumentare la precisione delle riservezioni.
Veicolo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In generale il confort e la funzionalità sono stati valutati in modo positivo ▪ Mancanza di spazio per bagagli, cani ecc. in caso di veicolo pieno (si veda anche sopra) ▪ Un minimo di due veicoli è necessario per coprire l'intera Valle (con un solo veicolo i tempi di attesa possono superare l'ora se il veicolo è occupato e compie una tratta opposta)

Oltre all'operatività del servizio della fase demo, **con il focus group è stata discussa anche la possibilità di introdurre il volontariato per la fase pilota di due anni** (guida dei veicoli da parte della popolazione locale). Di seguito i risultati principali emersi:

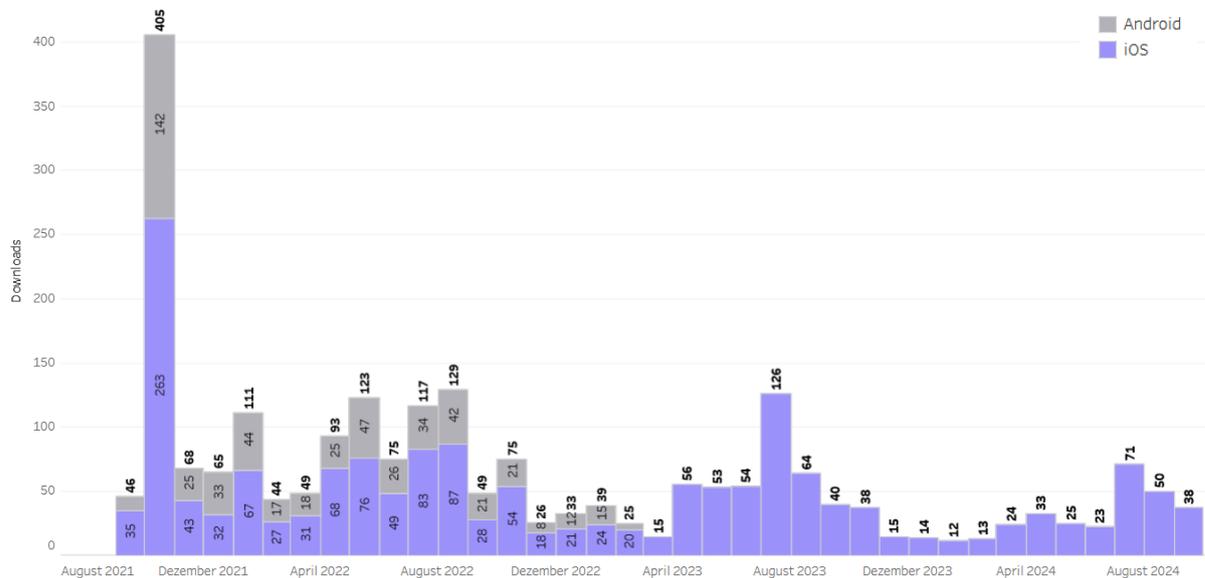
- In linea di principio l'idea è giudicata in modo positivo
- Vi è tuttavia difficoltà a trovare un numero sufficiente di volontari per permettere di coprire un'ampia fascia oraria nel medio periodo

- Motivi principali: la maggioranza della popolazione lavora al Piano, considerando il tempo di ritorno in Valle e la necessità di dedicare tempo anche ad altre attività (famiglia, attività sportive e culturali ecc.), il “tempo disponibile” dedicabile al servizio di volontariato per il Verzasca Express è molto limitato
- Ciò richiederebbe un grande numero di volontari. Ipotizzando circa 5 ore di volontariato per ciascun volontario al mese, la copertura delle fasce orarie previste (si veda pagina 5) richiederebbe un minimo di 150 volontari (a fronte di una popolazione residente di ca. 850 persone in Valle).
- ***Date queste premesse, per una realizzazione di successo della fase pilota è necessario l'impiego di personale fisso che permetta di avere una copertura di base del servizio. Il servizio di volontariato è da considerare in aggiunta, per permettere di estendere la copertura (inizio con pochi volontari, aumento nel tempo).***

III. REPORTING VERZASCA MOBILE – STATO AL 30 SETTEMBRE 2024

Download, account e utenti

- Al 30 giugno 2024 l'app è stata scaricata 2'341 volte.
- Il grafico mostra il numero di download mensili.

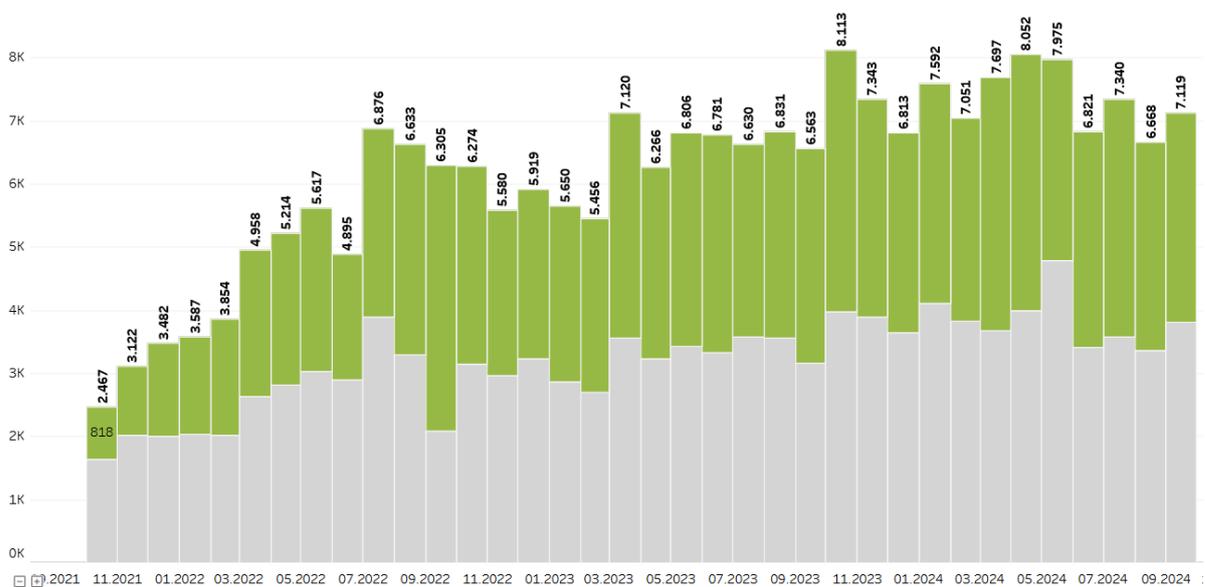


	Stato al 31.01.2022	Stato al 30.11.2022	Stato al 31.10.2023	Stato al 30.04.2024	Stato al 30.09.2024
Totale download	584	1'475	2'018	2'129	2'336
Utenti attivi che hanno effettuato ri- chieste	181 (31%)	624 (42%)	1'030 (51%)	1'099 (52%)	1'307 (53%)
Utenti che hanno effet- tuato corse	83 (14%)	336 (23%)	572 (28%)	616 (29%)	713 (31%)

- La quota di utenti attivi e di chi ha effettuato delle corse è in costante crescita
- Il numero di utenti attivi (713) è considerevole in confronto al numero di abitanti della valle (meno di 900). Tra gli utenti attivi vi sono anche non-residenti, ma considerando che non vi è stata un'attività di marketing specifica fuori dalla Valle in numero rimane considerevole.

Dati veicoli

	Stato al 31.01.2022	Stato al 31.10.2023	Stato al 30.04.2024	Stato al 30.09.2024	
Km totali percorsi	15'145	141'001	185'548	221'471	In totale, due veicoli
Km con veicolo occupato	4'917	67'846	89'220	106'181	<i>Si veda grafico sotto (in verde)</i>
Km con veicolo vuoto	7'708	73'156	96'329	115'290	<i>Si veda grafico sotto (in grigio)</i>
Grado occupazione	32.5%	48.1%	48.1%	47.9%	Km con veicolo occupato / km totali
Km passeggeri	7'285	104'208	135'923	161'463	Km con veicolo occupato x nr. Passeggeri trasportati
Quota di pooling	1.5	1.5	1.5	1.5	Km passeggeri / km con veicolo occupato



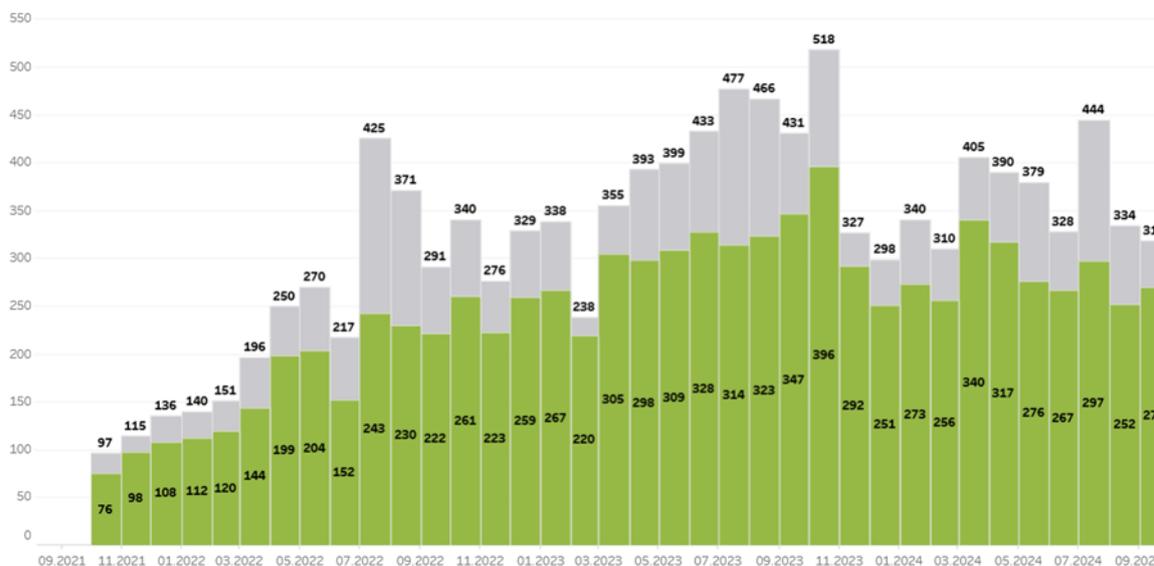
Legenda: si veda tabella sopra

Corse e sviluppo

Panoramica delle richieste effettuate dagli utenti

Nessuna offerta agli orari richiesti	4'629	17%
Prenotazione non effettuata	9'363	37%
Corsa annullata	2'338	10%
Corse effettuate	8'849	36%
Totale	25'179	100%

Corse effettuate e passeggeri trasportati



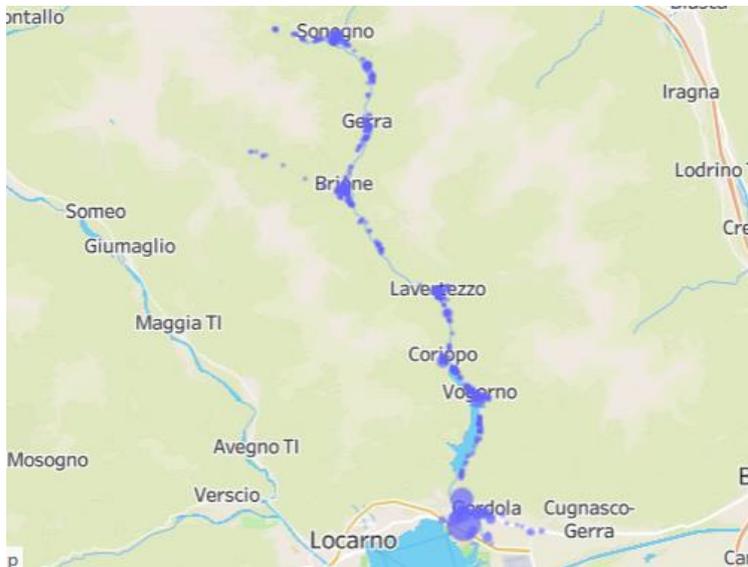
Legenda: verde (corse effettuate), grigio (passeggeri trasportati)

Luoghi di partenza principali



1. Tenero FFS: 1'575
2. Gordola, scuola media: 474
3. Brione centro scolastico: 405
4. Tenero Piazza: 393
5. Gordomo Piazza: 381

Luoghi di arrivo principali

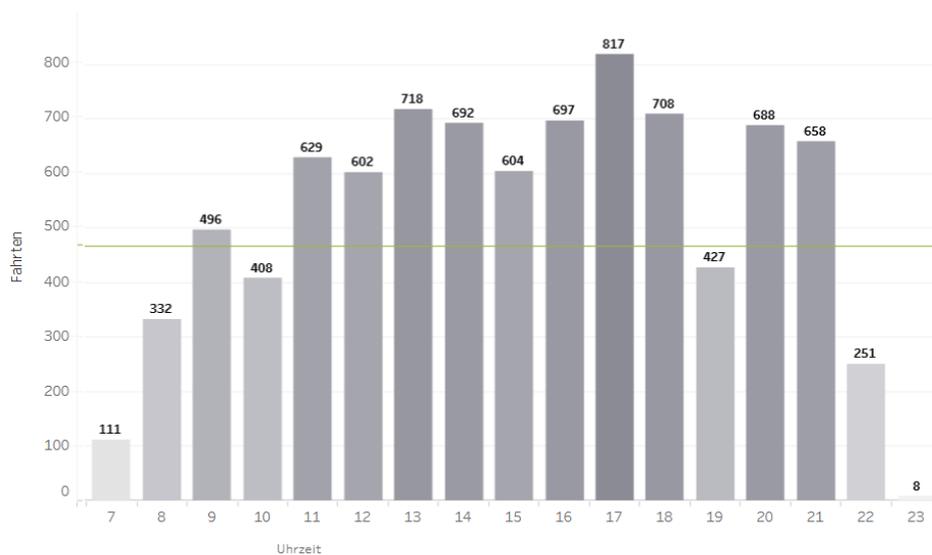


1. Tenero FFS: 1'209
2. Gordomo piazza: 728
3. Sonogno: 320
4. Tenero Piazza: 307
5. Brione Paese: 292

- La stazione di Tenero è il punto di partenza/arrivo principale
- La corsa media è di ca. 12 Km.

Distribuzione oraria delle corse

	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	total
Mo.	15	50	58	55	91	105	135	139	64	106	199	163	96	99	68	30		1.473
Di.	22	77	89	67	101	114	109	87	87	100	191	135	69	141	182	75	1	1.647
Mi.	30	57	84	53	103	106	161	124	97	170	100	81	82	131	80	25	1	1.485
Do.	23	66	113	82	132	103	120	100	119	112	162	147	61	123	147	48		1.658
Fr.	21	80	106	79	113	98	110	129	156	121	125	128	72	153	115	43	2	1.651
Sa.		2	45	60	71	60	68	93	57	67	38	52	47	39	63	25	4	791
So.				1	12	18	16	15	20	24	21	2	2	2	3	5		144
total	111	332	496	408	629	602	718	692	604	697	817	708	427	688	658	251	8	8.849



- Le corse si concentrano:
 - Mezzogiorno e primo pomeriggio: in concomitanza dell'assenza di offerta di linea di Autopostale (corse alle 11.40, 13.40 e 15.10 verso la valle)
 - 16-19: rientro al domicilio di pendolari e scolari
 - 20-22: in concomitanza dell'assenza di offerta di linea Autopostale (corse alle 19.03 e 22.03 verso la valle).