

PIATTAFORME DEI TRASPORTI

Passare semplicemente da
un mezzo di trasporto a un altro
e promuovere lo sviluppo
centripeto degli insediamenti



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Office fédéral du développement territorial ARE
Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
Uffizi federal da svilup dal territori ARE

MOBILITÀ IN AUMENTO

Ogni giorno in Svizzera viaggiamo in media 80 minuti, percorrendo oltre 35 chilometri. Facciamo avanti e indietro dal lavoro, dalla scuola o dall'università. Andiamo dal dottore, a fare acquisti o a fare sport, o ancora a concerti, partite o feste. Viaggiamo in macchina, in treno, in autobus, in tram, in bicicletta o anche a piedi.

Possiamo presentarvi la famiglia Viaggio? La famiglia Viaggio vive in un Comune d'agglomerato in prossimità di una grande città e si sposta quotidianamente. Nelle pagine seguenti vi spiegherà come cambiano mezzo di trasporto presso le piattaforme dei trasporti, raggiungendo in modo rapido e semplice le loro destinazioni.



Daniela (43 anni) lavora come fotografa. I suoi incarichi la portano sia in città che in campagna. Poiché ha sempre con sé un'attrezzatura fotografica pesante, usa spesso l'auto.

Christian (45 anni) è un insegnante di scuola media in un Comune fuori città e va al lavoro in autobus. Quando il tempo è bello, prende una bicicletta elettrica presso il punto di condivisione alla stazione.

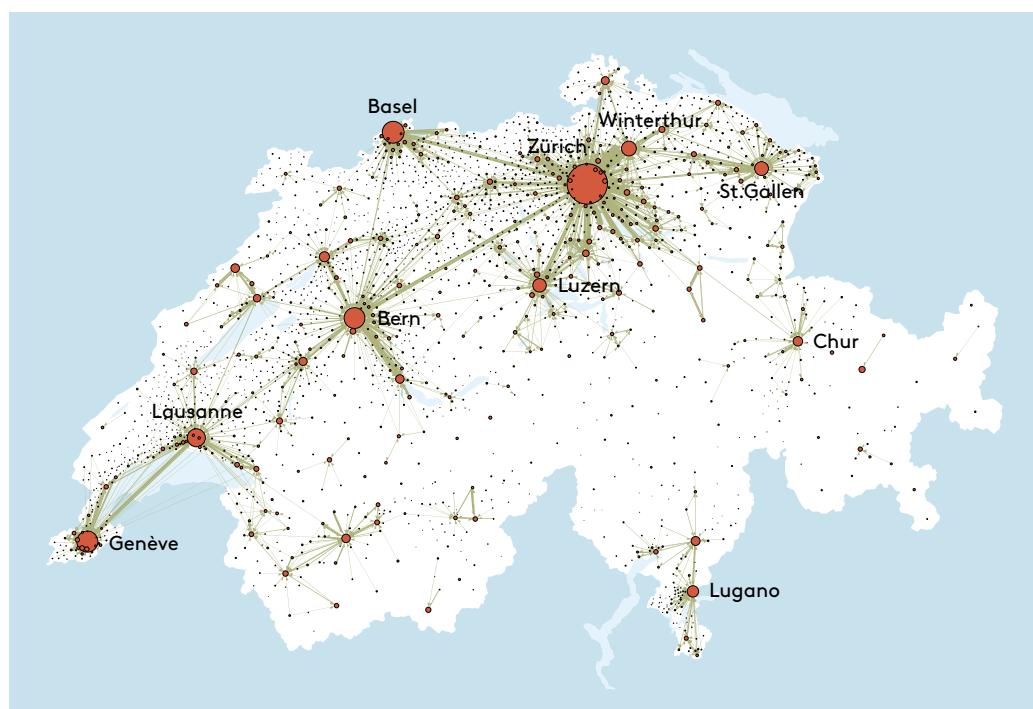
Anna (16 anni) frequenta il liceo in una città vicina e vi si reca in treno e in tram.

Marco (12 anni) frequenta ancora la scuola dell'obbligo nel Comune in cui vive e per andare a scuola prende la bicicletta.

Ovunque andiamo, vogliamo tutti viaggiare in modo semplice e arrivare a destinazione il prima possibile. A nessuno piace perdere tempo incolonnati o aspettando alla fermata o in stazione. Per il nostro sistema dei trasporti si tratta di una sfida, tanto più che le nostre esigenze in materia di mobilità saranno sempre maggiori. Anche solo a causa della crescita demografica, in futuro si sposteranno più persone di oggi.

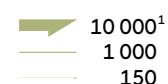
Nonostante il telelavoro, i trasporti continueranno a essere fortemente influenzati dal traffico pendolare, il principale responsabile nelle ore di punta del mattino e della sera. Questi flussi di pendolari si concentrano soprattutto negli agglomerati, dove l'84 per cento degli impiegati lavora o studia. Molti pendolari effettuano i loro tragitti, o perlomeno gran parte di essi, in automobile. Bisogna considerare che ciò che nelle zone rurali è pratico e comodo, non funziona altrettanto bene nelle zone urbane: lo spazio è limitato e potenziare la rete stradale è complicato e costoso. Allo stesso tempo, i sistemi dei trasporti urbani arrivano sempre più al limite delle loro capacità. Per questi motivi, la politica dei trasporti si chiede in particolare: come possiamo spostarci rapidamente e comodamente dalle zone rurali a quelle urbane e viceversa?

Una possibilità è data dalle piattaforme dei trasporti (PdT), che collegano i differenti mezzi di trasporto come l'automobile, il treno, l'autobus e la bicicletta, consentendo così un trasbordo rapido e senza intoppi. Oggi la stragrande maggioranza delle persone si sposta in modo monomodale, ovvero utilizzando un solo mezzo di trasporto per tragitto. Tuttavia, non è possibile potenziare allo stesso modo le infrastrutture di trasporto in tutte le regioni della Svizzera. Mentre negli spazi rurali, come detto, in primo piano vi è l'automobile, nelle zone urbane a farla da padrone sono il trasporto pubblico (TP) e il traffico pedonale e ciclistico (TPC).



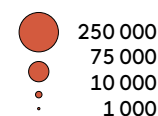
Principali flussi di pendolari tra Comuni, 2018

Numero di pendolari per motivi di lavoro



¹ I flussi di pendolari tra Comuni direttamente confinanti non sono mostrati per motivi di spazio.

Numero di pendolari in arrivo² nel Comune



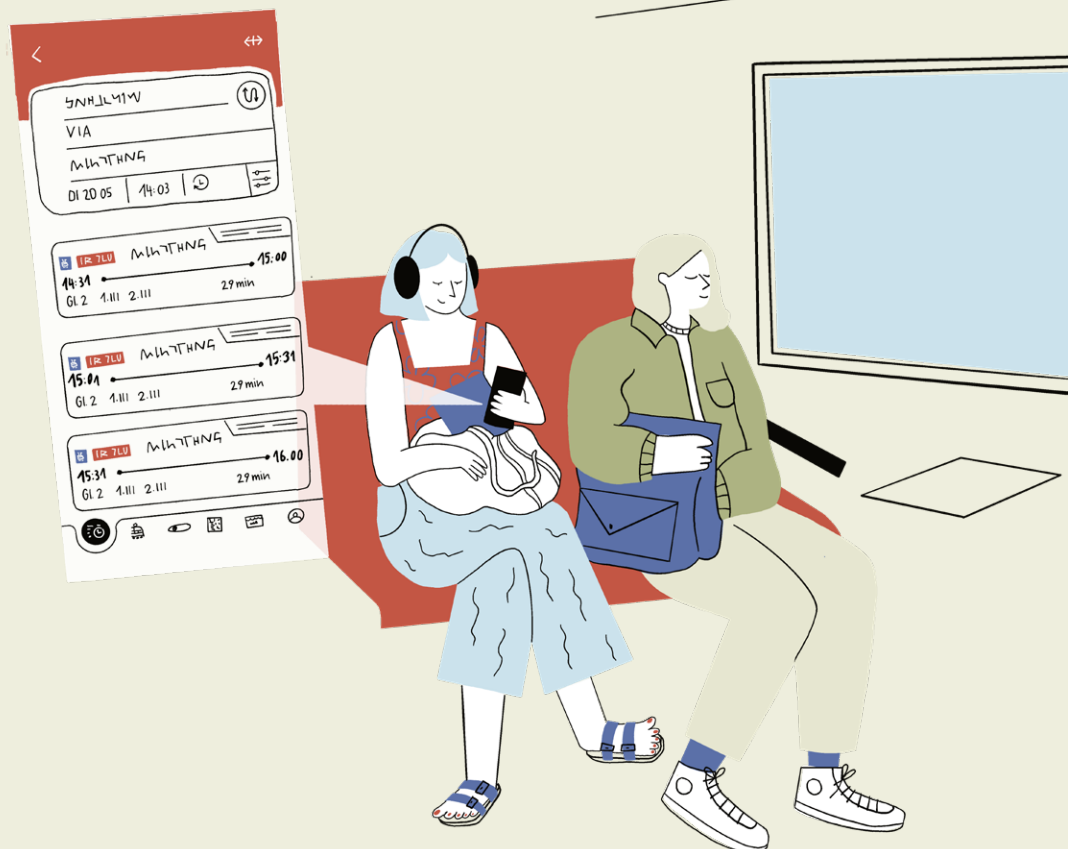
² non sono compresi i frontalieri provenienti dall'estero

OBIETTIVI DELLE PDT?

In primo luogo si tratta di collegare e coordinare le diverse reti dei trasporti e offerte di trasporto.

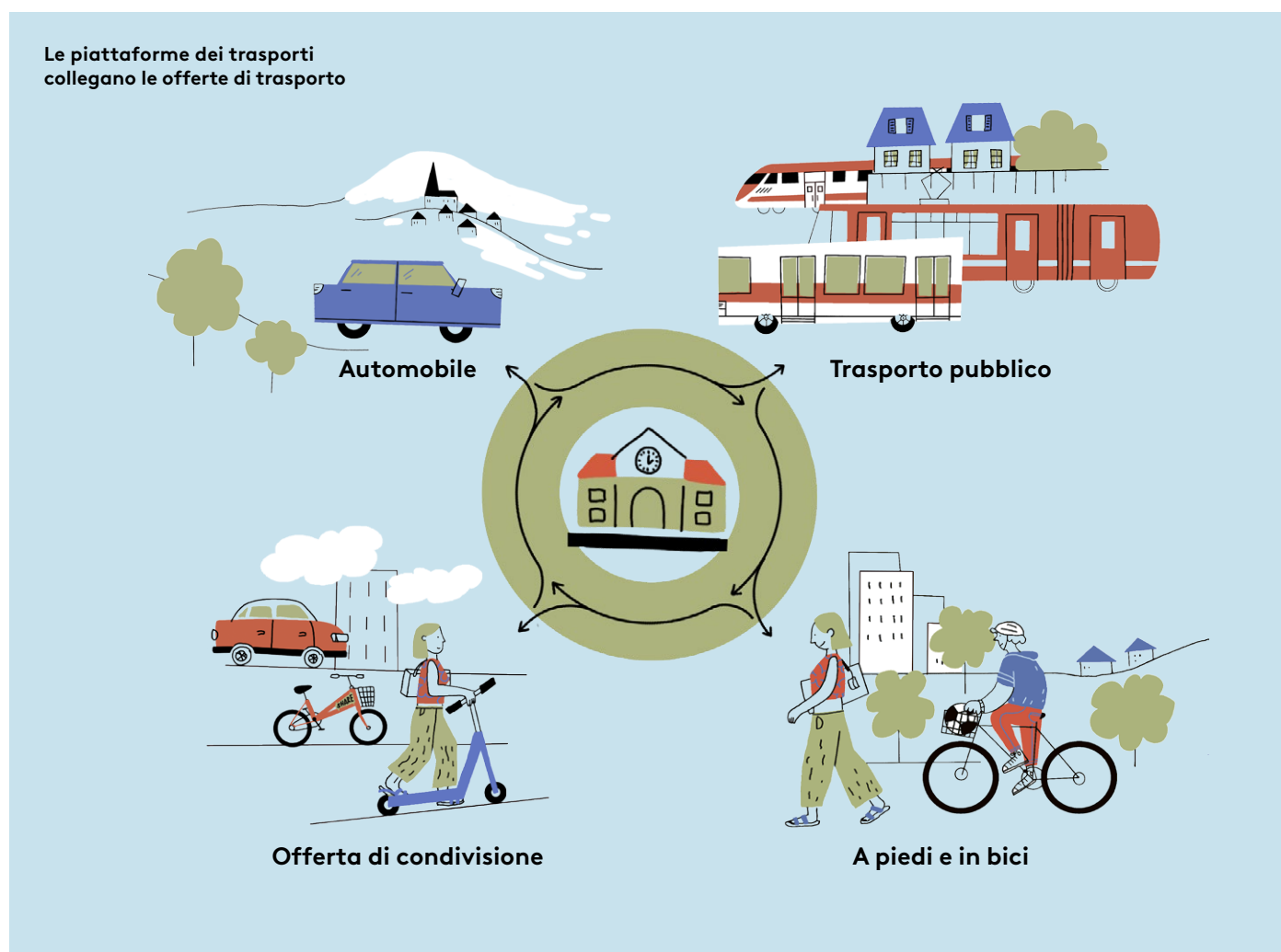
Inoltre, le PdT promuovono lo sviluppo centripeto degli insediamenti; il luogo e il contesto urbanistico in cui è inserita la piattaforma sono infatti importanti.

Anna Viaggio arriva in città con il treno. La stazione è la piattaforma principale che collega tra loro i TP locali, regionali e nazionali. Per andare a scuola Anna prende il tram. Ancora sul treno, l'applicazione sul suo cellulare le mostra le prossime coincidenze con il tram.



I pendolari scelgono tragitti intermodali, ovvero con almeno un cambio di mezzo di trasporto, soltanto se il trasbordo è rapido o se i tempi di attesa possono essere sfruttati in altro modo. Le PdT che offrono la possibilità di acquistare beni o servizi o che risultano essere luoghi di sosta invitanti motivano le persone a passare da un mezzo di trasporto all'altro. Anche gli abitanti ne beneficiano: attorno alle PdT, gli insediamenti vengono sviluppati e densificati.

Le piattaforme dei trasporti non costituiscono solo dei nodi di interscambio, come ad esempio le piattaforme TP esistenti, ma garantiscono anche l'accessibilità di città e campagna. Le città possono così sviluppare il trasporto pubblico nonché il traffico pedonale e ciclistico, mentre l'automobile rimane normalmente il mezzo di spostamento preferito nello spazio rurale. In particolare negli spazi urbani, le piattaforme dei trasporti contribuiscono quindi a dare un assetto agli insediamenti.



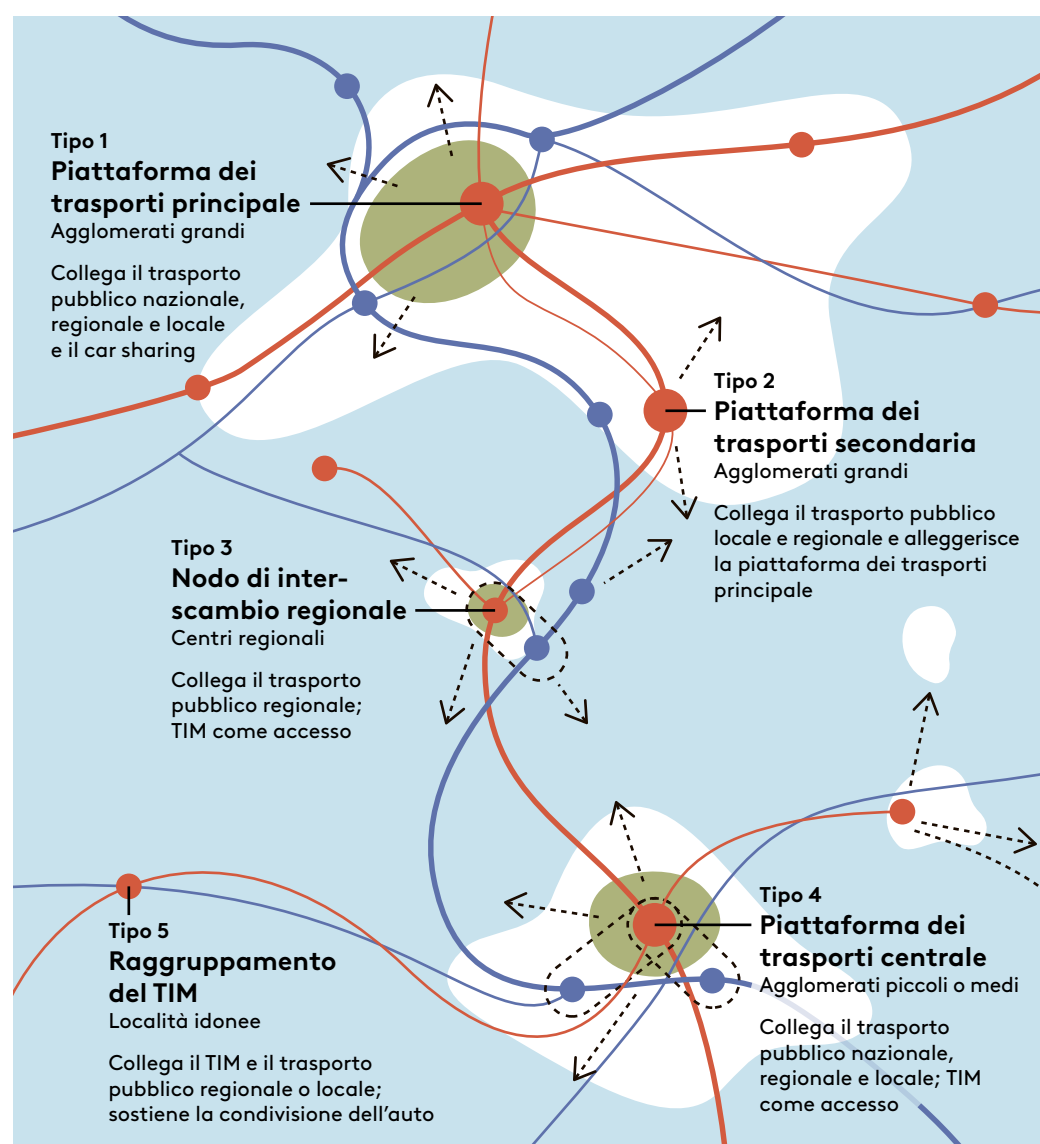
TIPI DI PDT

Le PdT adempiono varie funzioni a seconda della loro ubicazione. Nella parte programmatica «Mobilità e territorio 2050» del Piano settoriale dei trasporti, la Confederazione menziona cinque tipi di PdT, che si distinguono in particolare per la loro ubicazione e per la relativa funzione.

Diversi tipi di piattaforme dei trasporti funzionano interagendo fra loro

- Centri urbani
- Comprensori insediativi e agglomerati
- Infrastruttura con PdT per il trasporto pubblico (TP): trasporto ferroviario a lunga distanza e trasporto ferroviario regionale
- Infrastruttura per il trasporto individuale motorizzato (TIM): strade nazionali e strade principali
- Collegamento capillare
- Collegamento tra le piattaforme dei trasporti Strada-Ferrovia

Offerte di traffico pedonale ciclistico e di condivisione su tutte le piattaforme.



Tipo I – Piattaforma principale

Questa piattaforma si trova al centro di un agglomerato di grandi dimensioni e costituisce il punto nodale per il trasporto su rotaia nel traffico a lunga distanza, regionale e locale. Ne sono un esempio le stazioni di Ginevra, Basilea e Zurigo.

Tipo II – Piattaforma secondaria

Questa piattaforma, situato nel centro o vicino al centro di un agglomerato di grandi dimensioni, collega il TP regionale e locale e in parte anche il traffico a lunga distanza, decongestionando così la piattaforma principale dal traffico ferroviario regionale. Rientrano in questo tipo le stazioni di Wankdorf nei pressi di Berna e di Renens nei pressi di Losanna.

Tipo III – Piattaforma centrale

Questo tipo di piattaforma si situa nel nucleo di un agglomerato di medie o piccole dimensioni e collega il traffico ferroviario locale, regionale e nazionale. In alcuni casi, la piattaforma è raggiungibile anche in automobile. Le stazioni di Bellinzona e di Delémont appartengono a questo tipo.

Tipo IV – Nodo regionale

Questo tipo di piattaforma, situato all'interno o all'esterno di un agglomerato, collega il traffico regionale e quello locale. Vi si può accedere anche in automobile. Ne sono un esempio le stazioni di Rolle, Biasca e Zernez.

Tipo V – Piattaforma di raggruppamento del TIM

Questa piattaforma si trova in una località ben collegata nello spazio rurale oppure nei pressi del nucleo di un agglomerato, vicino a una fermata del TP con collegamenti frequenti e rapidi verso il centro. Agevola il trasbordo dall'automobile o dalla bicicletta al TP e promuove il covetturaggio. Tipici rappresentanti di questo tipo di piattaforma sono le stazioni di Lausanne-Vennes, Bern-Neufeld e Mellingen-Heitersberg.

I nodi di interscambio sono in gran parte già stati costruiti. Per sviluppare le piattaforme più appropriate, è risultato efficace il fatto di elaborare un piano per uno spazio funzionale corrispondente. In questo spazio, i Comuni e le regioni presentano collegamenti nel settore dei trasporti, ad esempio in un agglomerato, un Cantone, o anche in una cosiddetta «area d'intervento» intercantonale come quella della regione del Lemano. Il piano consente di collegare tra di loro il TIM, il TP e il TPC. Lo sviluppo auspicato dello spazio e dei trasporti gioca un ruolo fondamentale. A seconda dei casi, l'offerta di trasporto deve essere adeguata o addirittura potenziata. Inoltre, il piano definisce dove in futuro sarà attribuita grande importanza al TIM e dove si troveranno i punti nodali del TIM e del TP. Infine, deve collegare in modo intelligente il TP, il traffico a lunga distanza e quello locale, senza generare nuovi problemi di capacità.

IL PROGRAMMA PER LE PIATTAFORME DEI TRASPORTI

Nel mese di settembre 2021, con la «dichiarazione di Emmenbrücke», la Confederazione, i Cantoni, le Città e i Comuni hanno deciso di intensificare la loro stretta collaborazione. La loro intenzione è di lavorare congiuntamente alla promozione delle PdT e a tal fine hanno dato avvio al Programma per le piattaforme dei trasporti.

Per elaborare le basi necessarie hanno svolto studi coinvolgendo anche imprese di trasporto e scuole universitarie. Queste si sono occupate di temi quali il cofinanziamento delle PdT da parte della Confederazione, la tipizzazione e la localizzazione appropriata per i diversi tipi di piattaforma, nonché il ruolo delle piattaforme autostradali. Altri temi affrontati riguardavano le nuove tecnologie o ancora le misure che incentivano il trasbordo.

La pianificazione e la costruzione di PdT spettano ai Cantoni, ai Comuni e alle imprese di trasporto. La Confederazione può comunque fornire sostegno finanziario attraverso il Programma Traffico d'agglomerato e accompagnare altresì progetti pilota come quello riguardante la piattaforma per il trasporto turistico a Göschenen (UR), nonché studi come quello sulle PdT nella regione del Mittelland bernese.



Marco Viaggio ha organizzato una partita di calcio con gli amici nel Comune vicino. Ci va in bicicletta. Dopo due ore di partita, sono tutti stanchi e assetati. Nella vicina stazione ferroviaria, una piattaforma con un piccolo negozio, comprano da bere. Stanco per la partita, alla piattaforma Marco decide di caricare la bicicletta sull'autobus per tornare a casa.

RISULTATI DEL PROGRAMMA

1. LE PDT INFLUENZANO IL SISTEMA GLOBALE E GLI INSEDIAMENTI

Pianificare PdT è impegnativo, in quanto le interazioni fra trasporti e insediamenti sono molteplici. Secondo uno studio dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE) in collaborazione con i Cantoni di Lucerna, Nidvaldo e Svitto, per la pianificazione e la configurazione di PdT i fattori di rilievo sono due.

Su vasta scala, le reti dei trasporti devono essere coordinate tra di loro e collegate attraverso nodi.

Le PdT funzionano basandosi su interazioni. Gli adeguamenti a una piattaforma hanno ripercussioni sull'intero sistema. Ad esempio, il numero di parcheggi presso le PdT deve essere in linea con le capacità stradali. Occorre che gli orari di diverse offerte di TP garantiscano le coincidenze. Oltre alle offerte bike and ride, anche i percorsi ciclabili e i collegamenti nei quartieri vanno progettati in modo sicuro e attrattivo. Inoltre, bisogna evitare che vi siano effetti indesiderati: se vengono creati nuovi parcheggi, potrebbe ad esempio darsi che i pendolari che in precedenza utilizzavano il TP per tutto il tragitto raggiungano poi la PdT in automobile.

A livello locale, la priorità va data alla conformazione, alla funzione e all'integrazione nell'ambiente circostante.

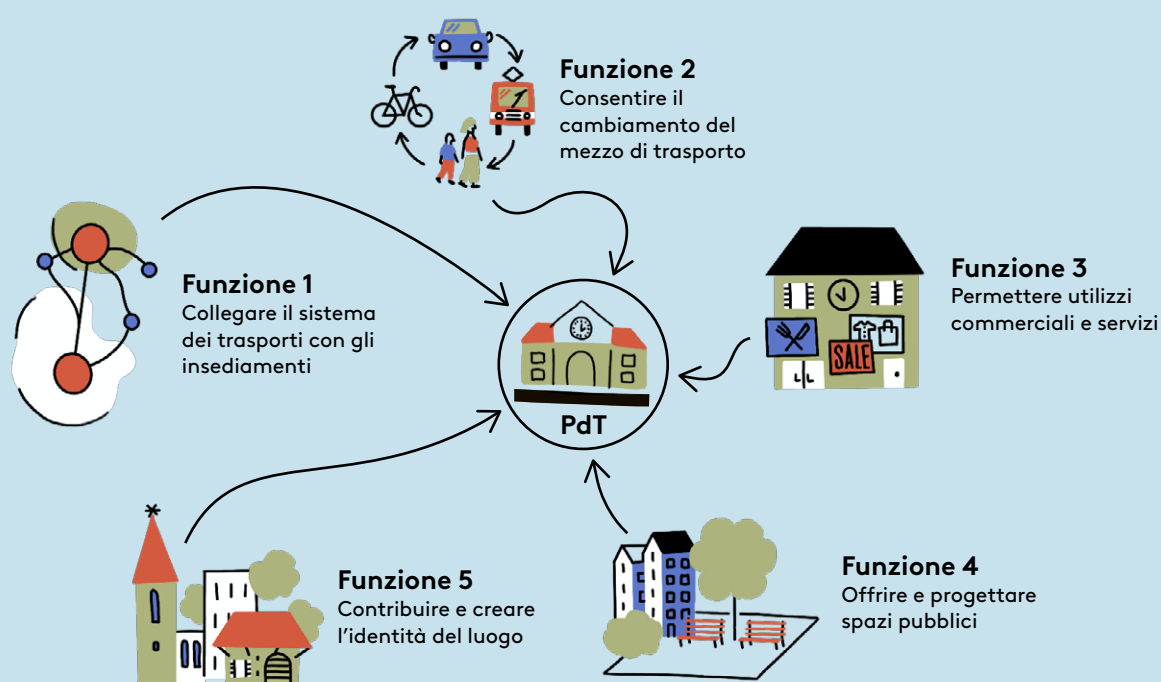
Le PdT devono essere spazi pubblici attrattivi. Non solo devono facilitare il trasbordo, ma anche essere luoghi in cui le persone sostano volentieri. Se ubicate in modo appropriato, le PdT contribuiscono a sviluppare e a densificare gli insediamenti. Di conseguenza, gli abitanti e gli impiegati beneficiano non soltanto di una buona offerta di trasporti, ma magari anche della possibilità di acquistare beni e servizi. L'importante è che le nuove offerte completino quelle esistenti nei centri regionali e urbani senza comprometterle.

RISULTATI DEL PROGRAMMA

2.I PROCESSI DI PIANIFICAZIONE SONO IMPEGNATIVI

Spesso, le aspettative e le esigenze nei confronti delle PdT sono molteplici. Per pianificarle ci vogliono quindi un buon coordinamento di tutti i partner interessati, in particolare le imprese di trasporto; devono convenire una prospettiva di sviluppo comune, coordinare le pianificazioni, definire le misure necessarie e ripartirsi i costi.

Le PdT svolgono varie funzioni



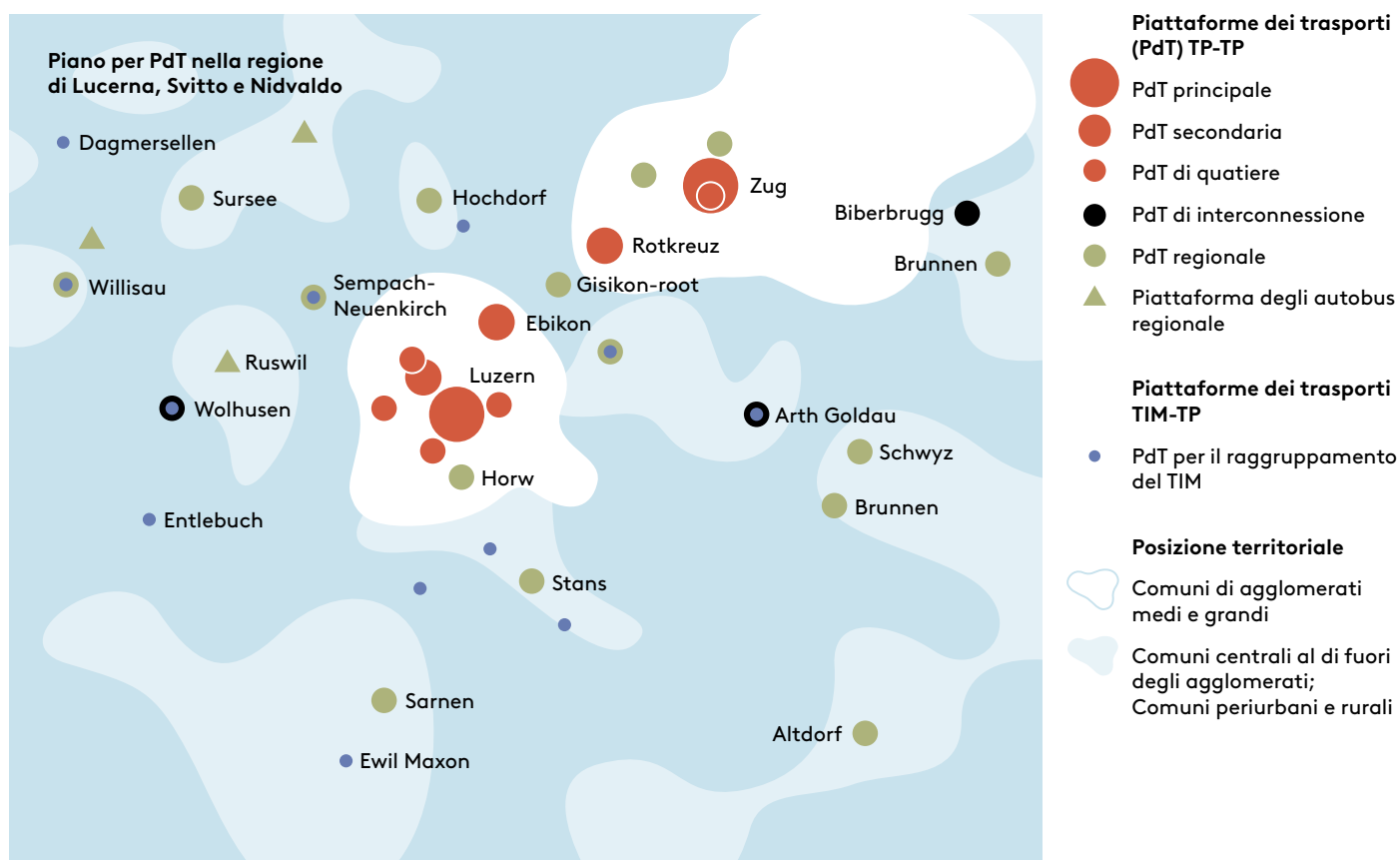
RISULTATI DEL PROGRAMMA

3. LA CONFEDERAZIONE SOSTIENE I CANTONI E I COMUNI NELLA PIANIFICAZIONE

Con il collegamento dei mezzi di trasporto e del sistema degli insediamenti e dei trasporti si pone la domanda dell'ubicazione appropriata per le PdT. Nello studio già menzionato, in collaborazione con la Confederazione, i Cantoni di Lucerna, Svitto e Nidvaldo hanno elaborato un piano su vasta scala.

Insieme alle regioni di pianificazione e alle imprese di trasporto, hanno definito le interfacce centrali delle diverse reti dei trasporti e hanno formulato raccomandazioni per i diversi tipi di PdT. Il metodo sviluppato si basa in particolare sull'ubicazione territoriale e sull'offerta di TP, in modo da poter essere facilmente trasposto ad altri spazi.

In uno studio successivo, il Cantone di Lucerna ha studiato i potenziali e gli effetti delle PdT e li inserirà nel suo piano direttore. I lavori relativi alle PdT nell'area d'intervento di Lucerna sono un buon esempio di come gli attori pubblici e privati migliorino le interazioni delle reti e dei mezzi di trasporto, coordinandole con lo sviluppo territoriale.

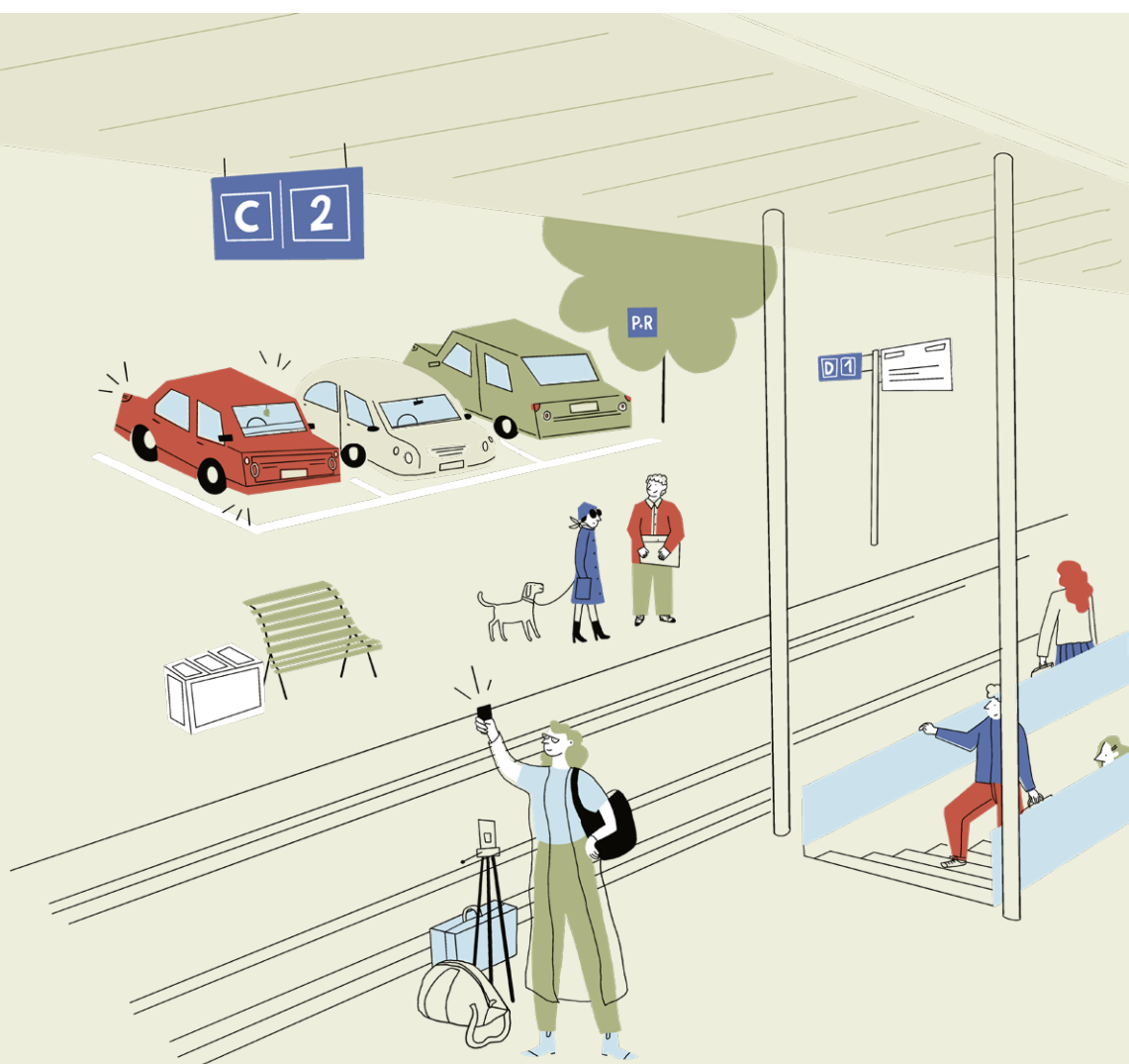


RISULTATI DEL PROGRAMMA

4. IL TRASBORDO DALL'AUTOMOBILE AD ALTRI MEZZI DI TRASPORTO È POSSIBILE

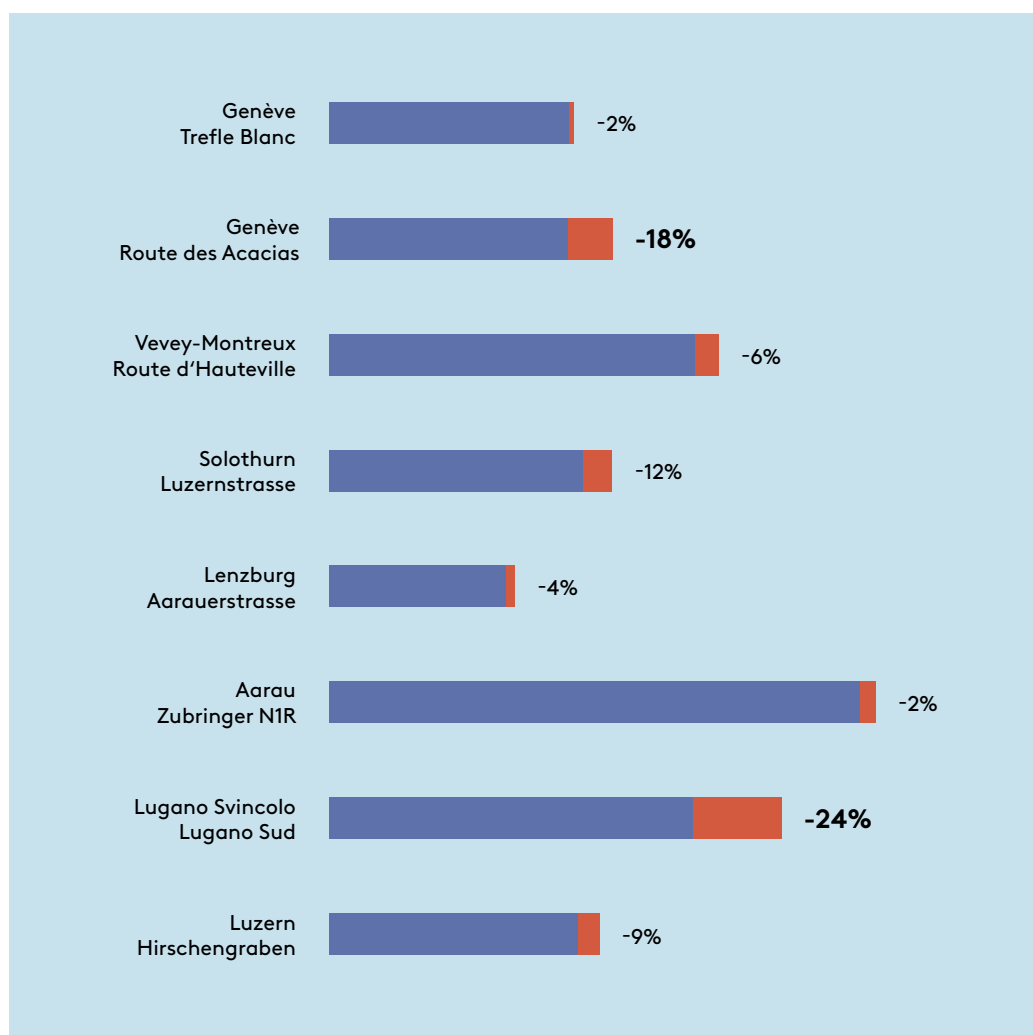
Uno dei principali obiettivi è motivare i viaggiatori che si recano in città a passare dall'automobile al TP. L'Ufficio federale dei trasporti (UFT) ha analizzato il potenziale teorico di trasbordo presso le stazioni svizzere nel 2050.

Oggi Daniela Viaggio deve occuparsi di due servizi fotografici. Il primo incarico è fuori città e per questo motivo prende l'automobile. Per il secondo appuntamento in città parcheggia l'auto in prossimità di una piattaforma dei trasporti e poi prende il treno, portando con sé tutta la sua attrezzatura. In città raggiunge il luogo dell'appuntamento in tram.



Le principali informazioni ricavate dallo studio sono le seguenti. Il potenziale supplementare è contenuto, ma non trascurabile: in cifre assolute, si tratta in totale di 16 600 persone al giorno che cambiano mezzo di trasporto (e 11 400 viaggi in automobile in meno). A motivare i viaggiatori al trasbordo sono in particolare le PdT negli agglomerati di piccole e medie dimensioni nonché nei centri regionali, soprattutto nell'Altopiano. Queste piattaforme possono contribuire a risolvere problemi locali riguardanti i trasporti.

Per quanto riguarda le piattaforme autostradali, nei suoi studi l'Ufficio federale delle strade (USTRA) ha individuato un moderato potenziale di decongestionamento delle strade nazionali. Sulla base di sei potenziali località in Svizzera risulta comunque che anche le piattaforme autostradali con collegamento diretto del TP ai centri possono motivare i viaggiatori a passare dall'automobile al TP o alla bicicletta. È il caso ad esempio nella località di Lugano Sud, in prossimità del centro, dove il traffico nell'ora di punta del mattino potrebbe essere ridotto fino del 24 per cento. In tale località, già oggi le tasse di parcheggio nel centro sono elevate e le code presso gli accessi alla città sono numerose.



Riduzione del traffico attraverso piattaforme autostradali nei pressi dei centri

- Ora di punta del mattino (veicoli)
- Riduzione di veicoli attraverso piattaforme autostradali nei pressi dei centri

Le piattaforme autostradali in prossimità del centro possono decongestionare le strade nazionali in modo puntuale. Presso le località potenziali di Lugano Sud e Route des Acacias (Ginevra), nelle ore di punta la riduzione del traffico su singoli tratti al di fuori delle strade nazionali sarebbe tangibile. (USTRA 2023b)

RISULTATI DEL PROGRAMMA

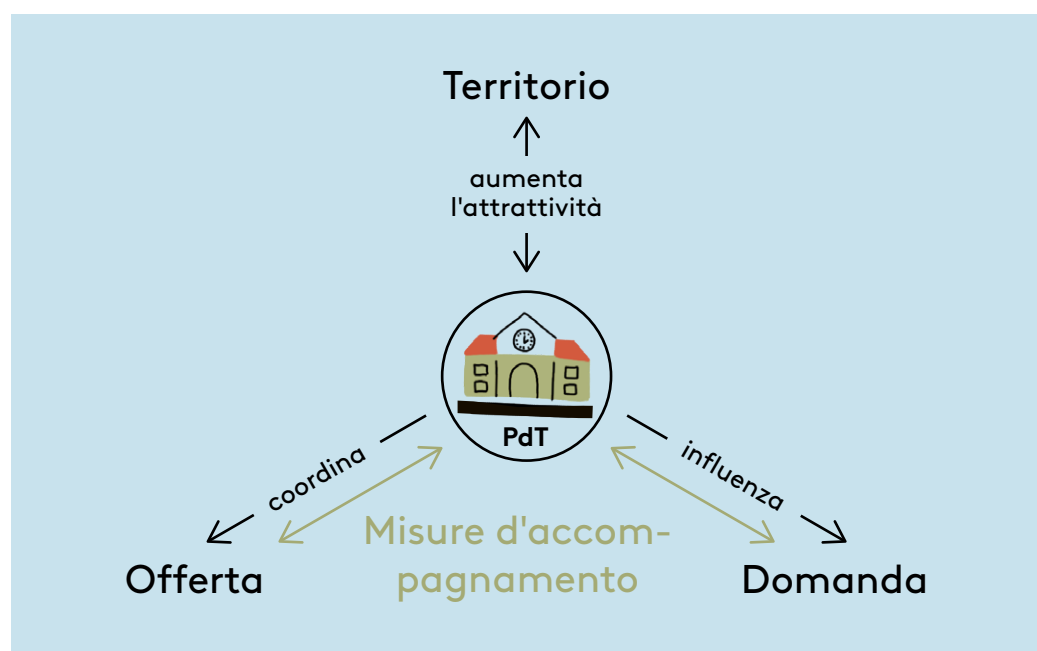
5. L'IMPORTANZA DELLE MISURE DI ACCOMPAGNAMENTO

Il potenziale delle PdT può essere aumentato mediante misure di accompagnamento nel settore degli insediamenti e dei trasporti. Di fondamentale importanza per tutte le piattaforme sono un orientamento semplice, tragitti brevi e orari ben coordinati tra di loro. La configurazione attrattiva dello spazio, come pure, nel caso delle piattaforme di dimensioni maggiori, anche possibilità di acquistare beni e servizi, sono determinanti.

L'ARE ha dedicato alle misure di accompagnamento uno studio, in cui gli autori hanno analizzato quattro piattaforme esistenti in Svizzera: Bern-Brünnen, Lausanne-Vennes, Châtel-St-Denis e Altdorf. Ne risulta che per motivare i pendolari al trasbordo sono necessarie misure sia orientate all'offerta che alla domanda.

Le misure orientate all'offerta come il potenziamento del TP, collegamenti pedonali e ciclistici attrattivi, utilizzi misti e strumenti digitali incentivano la combinazione dei mezzi di trasporto.

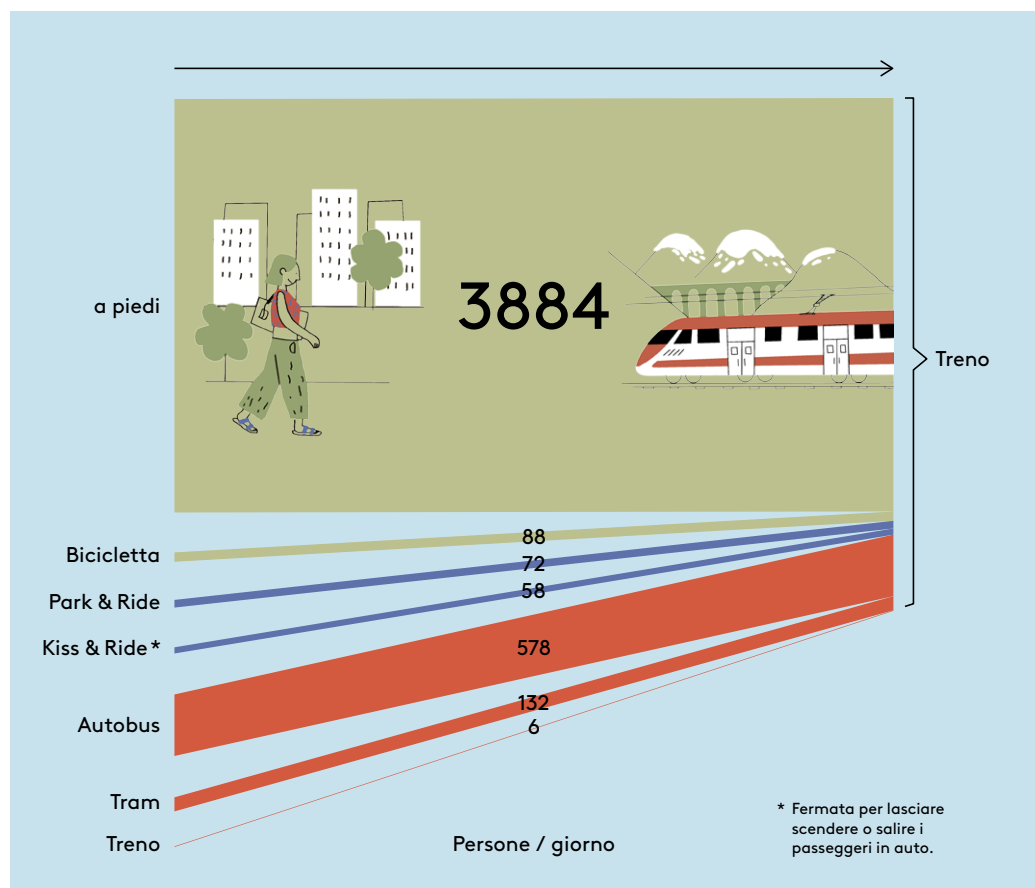
Le misure d'accompagnamento incentivano il cambio di mezzo di trasporto



Strumenti digitali come app per gli smartphone rendono più semplice viaggiare con diversi mezzi di trasporto. La Confederazione tramite modifiche di legge intende facilitare l'accesso ai dati sulla mobilità necessari a tal fine (geodati, dati sull'esercizio, dati sulle tariffe).

Le misure orientate alla domanda, invece, rafforzano determinati modelli di comportamento e l'utilizzo del TP e della bicicletta. Rientrano in queste misure ad esempio la pedonalizzazione, la gestione dei trasporti nonché una gestione dei parcheggi che disciplini l'ubicazione dei parcheggi, le relative tariffe e la durata di utilizzo.

La gestione dei parcheggi facilita la scelta del mezzo di trasporto. Se presso una piattaforma in una zona rurale vengono creati nuovi parcheggi, idealmente, i parcheggi esistenti nel centro dovrebbero essere eliminati o utilizzati in altro modo. L'esempio di Bern-Brünnen dimostra che, grazie alla gestione dei parcheggi, i pendolari raggiungono la piattaforma perlopiù a piedi, in bicicletta o in autobus. I parcheggi privati sono utilizzati prevalentemente dagli utenti dei centri commerciali e ricreativi.



Coincidenze presso la stazione di Bern-Brünnen

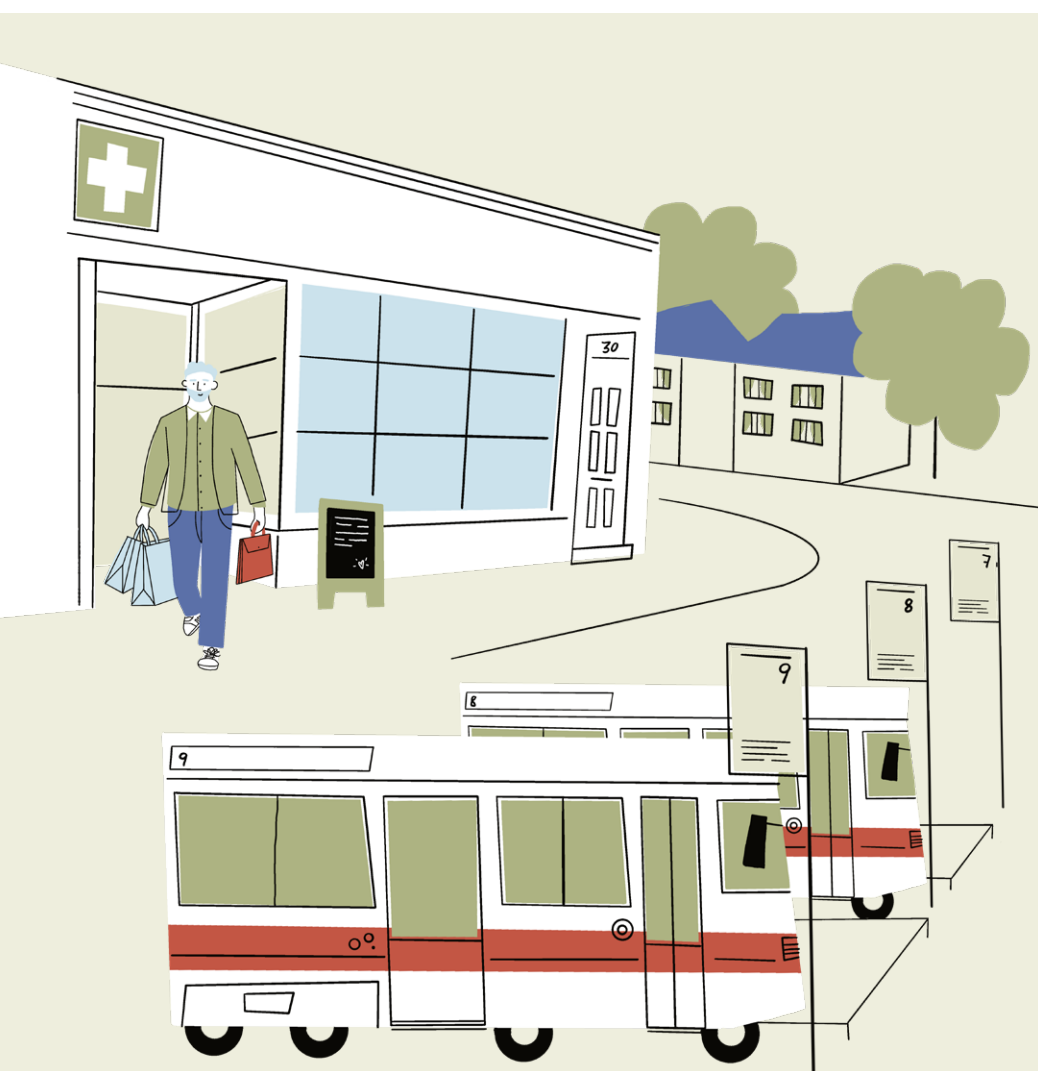
3884 persone raggiungono ogni giorno la stazione di Bern-Brünnen a piedi. I parcheggi sono utilizzati soprattutto dai clienti del centro commerciale adiacente.

RISULTATI DEL PROGRAMMA

6. LE ESIGENZE DEI VIAGGIATORI SONO MOLTEPLICI

Naturalmente non tutti i viaggiatori hanno le stesse esigenze, e le misure di accompagnamento non hanno gli stessi effetti sui diversi gruppi di persone. L'obiettivo dello spostamento, la durata del viaggio e le preferenze personali hanno un impatto sul comportamento in materia di mobilità e sulla propensione al trasbordo.

Nell'ambito di uno studio sono state condotte indagini e osservazioni in quattro Comuni e sono state testate nuove offerte di mobilità presso le rispettive stazioni (Lichtensteig SG, Laupen BE, Burgdorf BE e St-Maurice VS). Ne risulta che anche presso piccole stazioni regionali bisogna tenere conto del maggior numero possibile di esigenze della popolazione. Al contempo, le possibilità di configurazione dei Comuni in termini di offerte di mobilità devono essere migliorate per dare vita a un luogo favorevole agli arrivi, ai trasbordi e alle soste.



Christian Viaggio torna dal lavoro in autobus. Prima di arrivare a casa deve passare in farmacia. La stazione ferroviaria del suo Comune è una piattaforma che offre la possibilità di acquistare servizi e fare la spesa. Scendendo dall'autobus, Christian si trova subito davanti a una farmacia.

CONCLUSIONE: SVILUPPO CONGIUNTO DI PDT

Riassunto delle principali sfide e delle possibili soluzioni

Sfide	Soluzioni
Coordinare le pianificazioni fra i livelli statali e fra territorio e trasporti	→ Lavorare in spazi funzionali, p. es. in aree d'intervento e agglomerati → Stabilire diversi tipi di PdT nelle località più appropriate, in modo coerente dal punto di vista strategico e metodologico → Estrapolare l'effetto delle misure di accompagnamento, pianificare congiuntamente e disciplinare i principi nella pianificazione direttrice → Promuovere strumenti digitali, p. es. app di informazione e per prenotare tragitti multimodali
Creare nodi di interscambio attrattivi e con un'elevata frequenza di utilizzo	→ Sviluppare PdT attrattive che consentano un transbordo senza intoppi e che tengano conto sia delle reti dei trasporti che della struttura urbanistica → Prendere maggiormente in considerazione le esigenze degli utenti e perfezionare l'utilizzo degli strumenti digitali → Stabilire eventuali utilizzi misti, come la possibilità di acquistare beni e servizi, in linea con le prospettive di sviluppo regionali e comunali
Tenere conto di tutte le parti interessate e dei loro molteplici interessi	→ Applicare metodi di pianificazione che coinvolgano tutte le parti interessate e i loro molteplici interessi → Sviluppare un approccio unitario alla pianificazione → Negoziare accordi di pianificazione e finanziamento vincolanti e condivisibili → Disciplinare le PdT nelle strategie e negli strumenti di pianificazione correnti, p. es. nel Piano settoriale dei trasporti, nei piani direttori cantonali e regionali, nei piani direttori e di utilizzazione comunali nonché nei piani di sviluppo

PROSPETTIVE: LA PIANIFICAZIONE DI PDT PROSEGUE

L'obiettivo del Consiglio federale è disciplinare le PdT negli strumenti di pianificazione correnti della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni.

Diversi Cantoni stanno già integrando i temi relativi alle PdT e alle misure di accompagnamento nei loro piani direttori cantonali. A livello regionale, i Cantoni e gli agglomerati stanno lavorando ai loro piani globali dei trasporti e di mobilità per i programmi d'agglomerato. Il cofinanziamento da parte della Confederazione nell'ambito del Programma Traffico d'agglomerato li aiuta nella realizzazione.

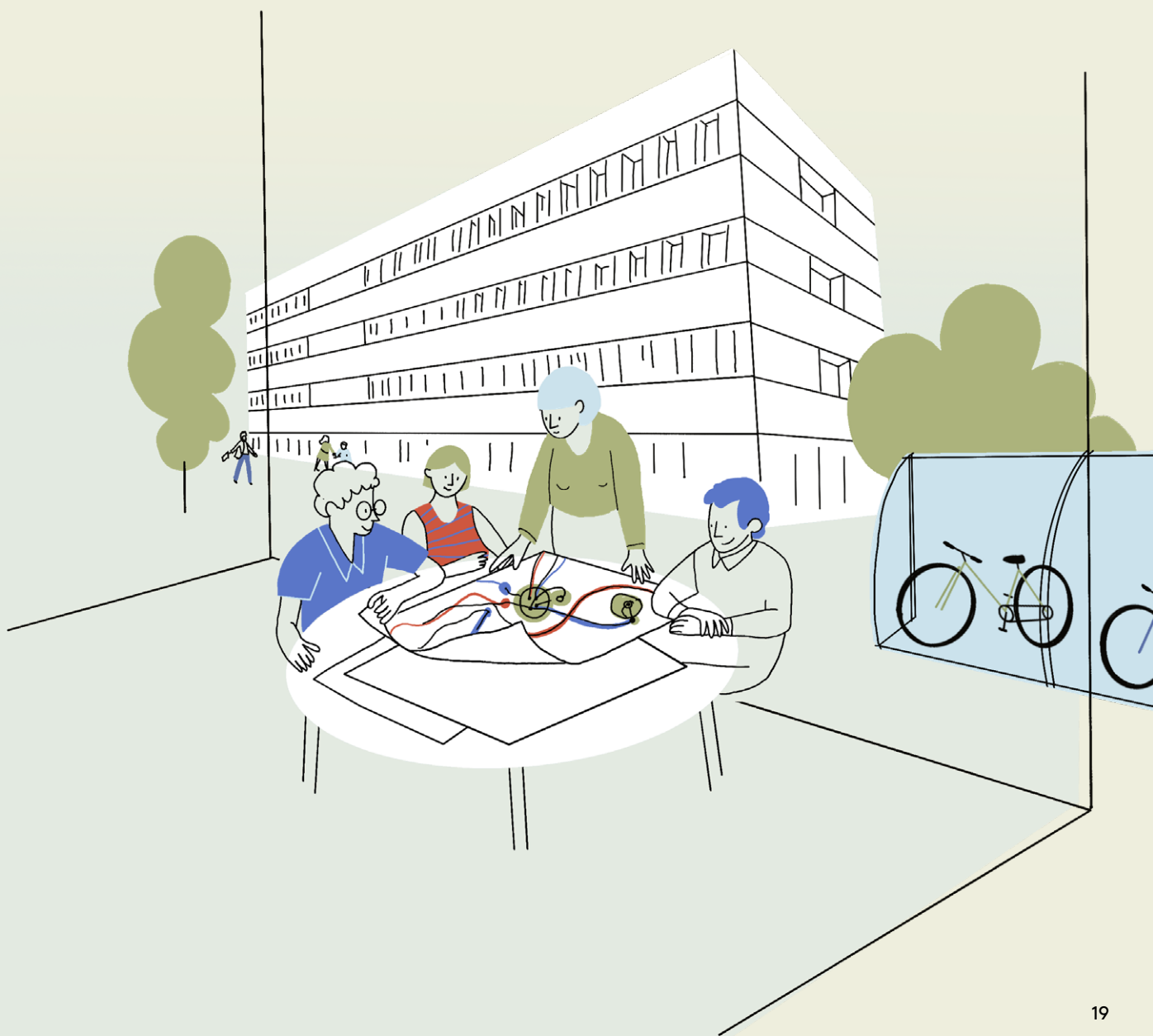
Per gli ulteriori lavori, i partner del Programma per le piattaforme dei trasporti hanno concordato quattro orientamenti centrali. Il focus è posto sulla collaborazione a favore di una mobilità interconnessa e con buone prospettive future.

- Le PdT contribuiscono a una mobilità sostenibile e quindi al miglioramento del clima.
- La collaborazione di Confederazione, Cantoni e Comuni a livello di piani e progetti prosegue.
- Se si vuole promuovere l'utilizzo di PdT, ci vogliono dati e infrastrutture per la mobilità del futuro.
- Il cofinanziamento delle PdT da parte della Confederazione avviene mediante gli strumenti di finanziamento esistenti a livello nazionale, in particolare attraverso il Programma Traffico d'agglomerato. Su incarico del Parlamento viene verificato se e come la Confederazione potrebbe promuovere le PdT negli spazi rurali.

Abbiamo suscitato il vostro interesse per le PdT?
O state già prevedendo piani e progetti in tal senso?

Rimaniamo volentieri a disposizione per rispondere alle
vostre domande relative ad aspetti tecnici, finanziari
o legati ai processi. Potete richiedere un incontro con:

ARE, Sezione Traffico d'agglomerato
Contatto: hub@are.admin.ch



BIBLIOGRAFIA

- ARE (2020a): Forum sviluppo territoriale «La mobilità interconnessa» (con diversi esempi di buone pratiche provenienti da piani e progetti di PdT)
- ARE (2020b): Gestione della mobilità negli agglomerati – Effetti dei cambiamenti strutturali degli insediamenti sui trasporti (corredato da un volume contenente immagini e tabelle)
- ARE (2020c): Gestione della mobilità negli agglomerati – Studio iniziale – interfacce nella transizione tra reti nazionali, regionali e locali negli agglomerati
- ARE (2020d): Zusammenfassung Padlet-Sessions Netzwerkanlass Mobilität & Raum (in tedesco, con alcune parti in francese)
- ARE (2021a): Analisi della gestione delle piattaforme dei trasporti nei programmi d'agglomerato di 4a generazione
- ARE (2021b): Trasbordo più attrattivo grazie alle piattaforme dei trasporti (scheda informativa)
- ARE (2021c): Gestione della mobilità negli agglomerati – Gestione dei parcheggi
- ARE (2021d): Piattaforme dei trasporti – Buoni esempi dalla Svizzera e dall'estero
- ARE (2022): Modello Tripod – Effetti territoriali delle infrastrutture di trasporto
- ARE (2023a): Gestione della mobilità negli agglomerati – Gestione della mobilità nei comparti urbani
- ARE (2023b): Gestione della mobilità negli agglomerati – Nuovi risultati in merito alle cinture urbane (rapporto principale)
- ARE (2023c): Gestione della mobilità negli agglomerati – Sfruttare in modo mirato i punti forti dei mezzi di trasporto (opuscolo)
- ARE (2023d): Programma per le piattaforme dei trasporti – Informazioni ricavate da diversi studi di base (rapporto di sintesi)
- ARE (2023e): Piattaforme dei trasporti nell'area d'intervento di Lucerna – Studio pilota nell'ambito del programma per le piattaforme dei trasporti (rapporto finale)
- ARE (2023f): Begleitende Massnahmen zu Verkehrsdrehscheiben, Vertiefungsstudie im Rahmen des Programms Verkehrsdrehscheiben – Schlussbericht (in tedesco e francese, con riassunto in italiano)
- USTRA (2012): Forschungsprojekt Wirkungsweise und Potenzial von kombinierter Mobilität
- USTRA (2019): Abstimmung der Schnittstellen zwischen dem HLS-Netz und dem lokalen Strassennetz; Auswertungen u.a. anhand der Stadt Luzern
- USTRA (2020): Verkehr der Zukunft 2060, langfristige Wechselwirkungen Verkehr und Raum (in tedesco, con riassunto in francese e italiano)
- USTRA (2023a): Piattaforme decentrali – rapporto finale
- USTRA (2023b): Piattaforme autostradali in prossimità dei centri – rapporto finale
- USTRA (2023c): Interdipendenze e interazioni tra piattaforme e parcheggi – rapporto finale
- UFT (2020): Potenzialanalyse multimodale Mobilität – Verlagerungswirkungen, Erhöhung des Fahrzeugbesetzungsgrades sowie Reduktion Organisationsaufwand für Reisende im ÖV bis 2030
- UFT (2021a): Umweltwirkungen vernetzter (multimodaler) Mobilität – Vertiefung der Studie «Potenzialanalyse multimodale Mobilität. Verlagerungswirkungen» vom Oktober 2020

- UFT (2021b): Perspektive BAHN 2050: Studie zum Kernsatz 2 – Schlussfassung
- UFT (2022a): Prospettiva FERROVIA 2050 – Rapporto di inquadramento – Visione, obiettivi e orientamento
- UFT (2022b): Diskussionsgrundlage für ein Standardisierungskonzept NADIM
- UFT (2023): Daten für ein effizientes Mobilitätssystem: Künftige Mobilitätsdateninfrastruktur
- UST (2019): Mobilité et transports – Rapport statistique 2018 (disponibile anche in tedesco)
- UST (2021): La pendularité en Suisse 2019 – Avec un éclairage sur la longueur des trajets pour se rendre au travail (disponibile anche in tedesco)
- UST/ARE (2023): Comportement de la population en matière de mobilité – Résultats du microrecensement mobilité et transports 2021 (disponibile anche in tedesco)
- Büro für Mobilität AG, Università di Berna, FFS SA nell'ambito di KOMO (2024): RegioHub+: sviluppo di stazioni regionali in piattaforme dei trasporti per Comuni in base alle esigenze degli utenti (non ancora pubblicato)
- Chorus, P., & Bertolini, L. (2011): An application of the node place model, Journal of Transport and Land Use
- Cantone di Lucerna (2020): programma d'agglomerato 4a generazione Luzern (partecipazione pubblica), con strategia hubs «AggloMobil 4»
- Cantone di Zurigo (2023): piano direttore cantonale
- Noord-Holland (2019): Strategie programma OV-knooppunten
- Ostschweizer Fachhochschule IRAP (2022): Quartierhubs in Gemeinden
- AutoPostale SA, Gebiet Nord, Stadtbus Winterthur, Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG, VBG Verkehrsbetriebe Glattal AG, Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ), Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland (VZO), Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) (2022): Tempo 30 und öffentlicher Verkehr: Planungsgrundsätze und Anforderungen
- Regionalkonferenz Bern-Mittelland (2023): Piattaforme dei trasporti nella regione del Mittelland bernese
- FFS (2022): Systematische Herleitung der Standorte von Verkehrsdrehscheiben im Zusammenspiel von Mobilität und Raum (non pubblicato)
- FFS, EPFL, ETHZ (2022): Co-Creating Mobility Hubs – Ein transdisziplinäres Forschungsprojekt der SBB zusammen mit der ETH Zürich und der EPF Lausanne
- UCS (2020): Präsentation der Umfrageergebnisse zu multimodalen Verkehrsdrehscheiben unter Schweizer Städten
- DATEC (2020): Risolvere la problematica del collegamento tra le strade nazionali e la rete stradale secondaria – Rapporto del Consiglio federale in adempimento del postulato Burkart 18.3606 del 14 giugno 2018
- DATEC (2021): Mobilità e territorio 2050 – Piano settoriale dei trasporti, parte programmatica
- VLP-ASPAN (2018): Développement des gares – Qui finance les installations dans les gares? (disponibile anche in tedesco)
- UTP (2023): Aide à la planification des installations ouvertes au public (disponibile anche in tedesco)

IMPRESSUM

Editore:

Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE

Responsabili:

Helen Bisang e Regina Witter (sezione Traffico d'agglomerato)

Produzione:

Comunicazione ARE

Grafica e illustrazioni:

Pixelfarm, Berna

Distribuzione:

www.pubblicazionifederali.admin.ch (versione stampata o digitale)

www.are.admin.ch (versione digitale)

Ittigen, ottobre 2023

