



## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani

# Ing. Daniel Alfreider

## Landesrat / Assessore

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

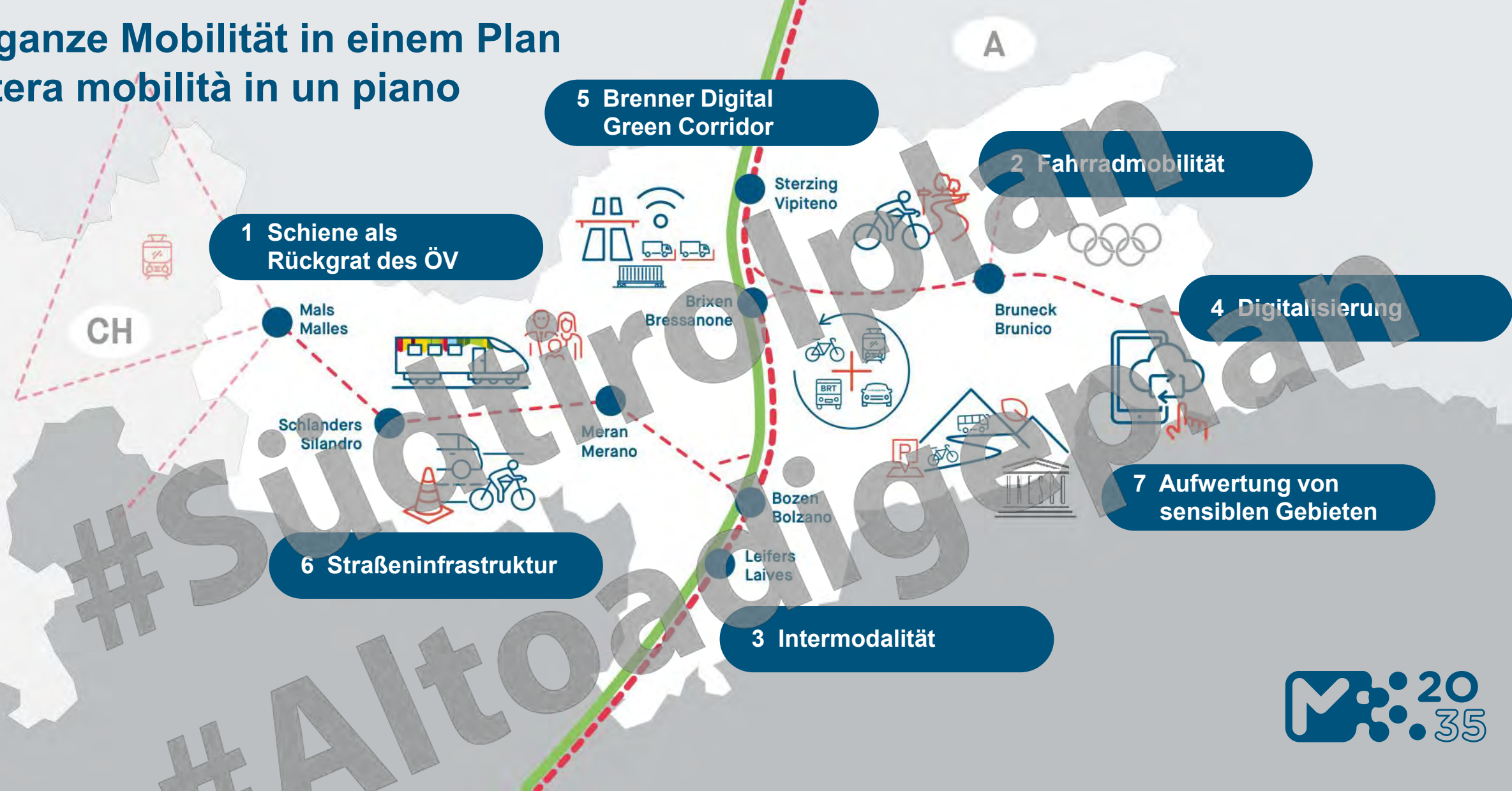


## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani



# Die ganze Mobilität in einem Plan L'intera mobilità in un piano





# Der Plan ist die Vision und der Weg dorthin Il piano è la visione e il percorso per arrivare



2022

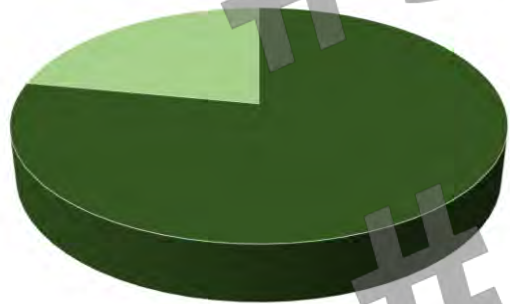
2026

2035

700 Mio. Euro

PNRR  
Olympia

2.085 Mio Euro



PNRR, FSC, Green Deal, EU-Life  
550 Mio. Euro

- Riggertalschleife und Virgltunnel
- Neue Züge und "zero emission" Busse
- Haltestelle St. Jakob
- Digitalisierung (Bingo, Brenner Corridor)
- ...



## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani



# Die Bedeutung der Gemeindeentwicklungsprogramme für die Mobilität

## L'importanza dei programmi di sviluppo comunale per la mobilità

10. März 2023, Landesrätin Assessora  
Maria Hochgruber Kuenzer



# Landesgesetz 9/18 „Raum und Landschaft“ - Paradigmenwechsel

## Legge provinciale 9/18 «Territorio e paesaggio» – Un cambio di paradigma

### Art. 1 Gegenstand

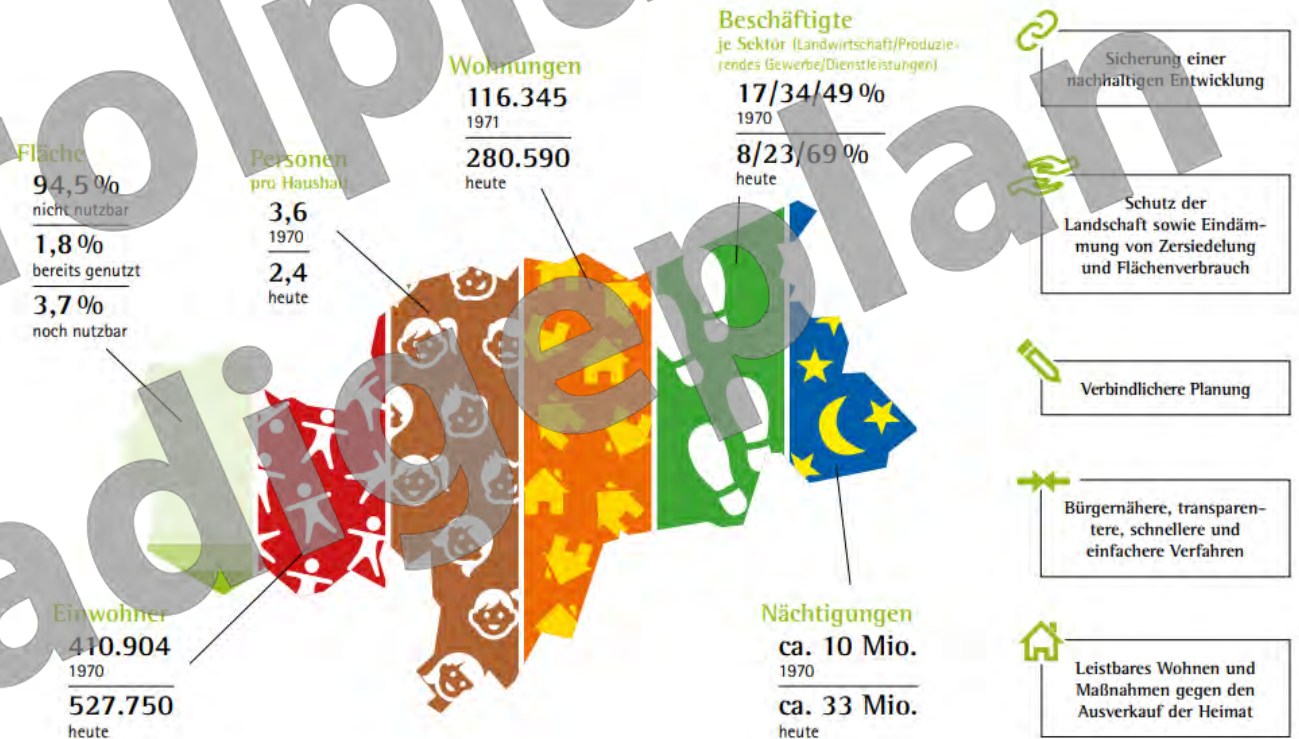
Dieses Gesetz regelt den Schutz und die Aufwertung der Landschaft, die Raumentwicklung und die Einschränkung des Bodenverbrauches

- Nachhaltige gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung
- Eindämmung von Bodenverbrauch und Zersiedelung

### Art. 1 Oggetto

La presente legge disciplina la tutela e la valorizzazione del paesaggio, il governo del territorio e il contenimento del consumo del suolo.

- Sviluppo sociale ed economico sostenibile
- Limitare l'uso del suolo e l'espansione urbana



# Gemeindeentwicklungsprogramm

Strategisches Planungsinstrument für eine nachhaltige Entwicklung unter Einbezug der Bevölkerung



## Programma di sviluppo comunale

Strumento di pianificazione strategica per uno sviluppo sostenibile con il coinvolgimento della popolazione



# Gemeindeentwicklungsprogramm (GEP) Programma di sviluppo comunale (PSC)

## Inhalte und Handlungsschwerpunkte



### Lebendige und lebenswerte Dörfer und Städte

Wohnen, Arbeiten und Lernen, neues Leben für leerstehende Gebäude, Nahversorgung, Naherholung, öffentliche Freiräume und Dienste.



### Für ein gutes Miteinander

Bildung und Kultur, Gesundheit und Soziales, Sicherheit im öffentlichen Raum.



### Mobilität und Infrastrukturen

Alternativen zum motorisierenden Individualverkehr, Erreichbarkeit, Wasser- und Energieversorgung, Kommunikationsnetze.

## Temi e contenuti



### Paesi e città vivi e vivibili

Abitare, lavorare e studiare, riqualificazione di edifici abbandonati, servizi di vicinato, opportunità ricreative sul territorio, spazi e servizi pubblici.



### Per comunità solidali

Istruzione e cultura, sanità e servizi sociali, sicurezza nei luoghi pubblici.



### Mobilità e infrastrutture

Alternative al traffico individuale motorizzato, accessibilità, approvvigionamento idrico ed energetico, reti di comunicazione.



# Gemeindeentwicklungsprogramm (GEP) Programma di sviluppo comunale (PSC)

Art. 51 LG Raum und  
Landschaft legt folgende  
**Mindestinhalte** fest:

Art. 51 LP Territorio e  
Paesaggio stabilisce i seguenti  
**contenuti minimi**:



# Paradigmenwechsel auch für die Mobilität

## Un cambio di paradigma anche per la mobilità

### Mindeststandards

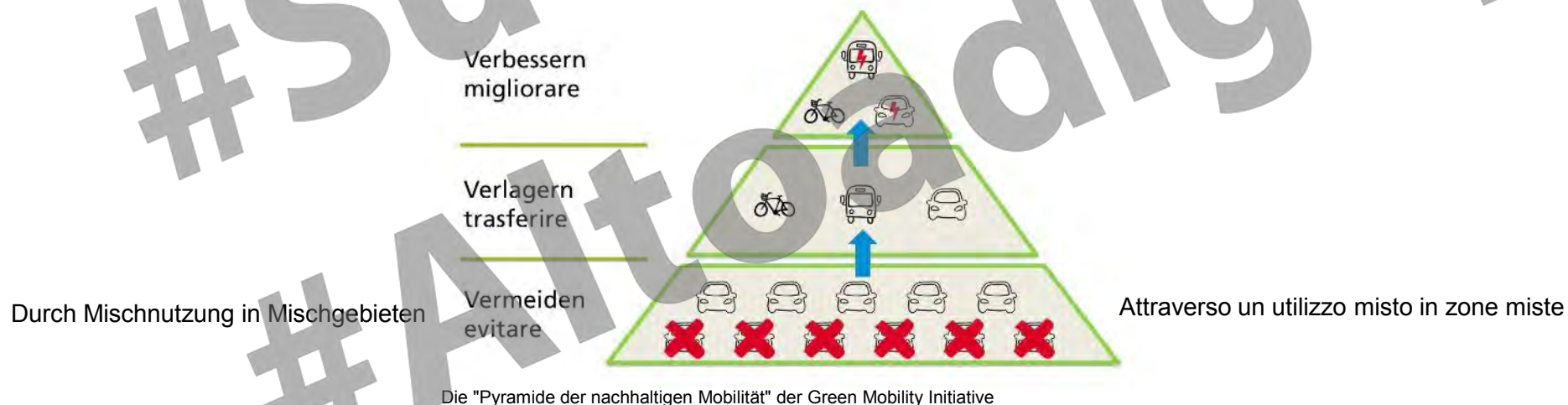
DLH vom 7. Mai 2020, Nr.17, Art. 5  
(Mobilität und Erreichbarkeit)

- (1) Im Sinne der Nachhaltigkeit werden folgende Hauptziele verfolgt:
1. Vermeidung von Verkehr,
  2. Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs,
  3. Verkehrsoptimierung.

### Dotazioni minime

DPP del 7 maggio 2020, Nr.17, Art. 5  
(Mobilità ed accessibilità)

- (1) A garanzia della sostenibilità si perseguono i seguenti obiettivi primari:
1. prevenzione del traffico;
  2. spostamento del traffico motorizzato individuale;
  3. ottimizzazione del traffico.



# Mindeststandards

DLH vom 7. Mai 2020, Nr.17, Art. 5  
(Mobilität und Erreichbarkeit)

Schaffung eines **flächendeckenden, barrierefreien Haltestellennetzes** im öffentlichen Nahverkehr, mit folgenden Planungsrichtwerten:

für Wohnen, Handel und Dienstleistung, Gewerbe: 300 m zur Bushaltestelle oder 1 km zur Haltestelle eines Schienenfahrzeugs oder einer Seilbahn,

für Grünräume, Spielplätze und Sportanlagen im Einzugsbereich von Stadtteilen und Ortschaften: 200 m zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs,

für Bildungseinrichtungen: 100 m zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs,

für Gesundheits- und Sozialeinrichtungen: 100 m zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs,



## Mobilité y infrastrutöres

Alternatives al trafic individual motorisé, azessibilité, fornidóra de ega y energia, rëis de comunicaziun.

# Dotazioni minime

DPP del 7 maggio 2020, Nr.17, Art. 5  
(Mobilità ed accessibilità)

Creazione di una **rete capillare di fermate del trasporto pubblico**, libere da barriere architettoniche, rispettando i seguenti indici di pianificazione:

per residenze, servizi, strutture commerciali, zone produttive: 300 m dalla fermata dell'autobus o 1 km dalla stazione dei mezzi di trasporto su rotaia o a fune;

per spazi verdi, parchi giochi e impianti sportivi collegati a quartieri e insediamenti abitativi: 200 m dalle fermate dei mezzi di trasporto pubblici;

per istituti d'istruzione: 100 m dalle fermate dei mezzi di trasporto pubblici;

per strutture sociosanitarie: 100 m dalle fermate dei mezzi di trasporto pubblici;



# Gemeindeentwicklungsprogramm (GEP) Programma di sviluppo comunale (PSC)

Mindeststandards  
Dotazioni minime

Ist-Analyse  
Analisi stato di fatto



Mob. Konzept  
Progetto di mobilità

Landesplans für  
nachhaltige Mobilität und Logistik

Piano Provinciale  
della mobilità sostenibile e della  
logistica

Übergemeindliche  
Zusammenarbeit



# Die Bedeutung der Gemeindeentwicklungsprogramme für die Mobilität

## L'importanza dei programmi di sviluppo comunale per la mobilità

10. März 2023, Landesrätin Assessora  
Maria Hochgruber Kuenzer



## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani



# Ing. Martin Vallazza

## Ressortdirektor / Direttore di dipartimento

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



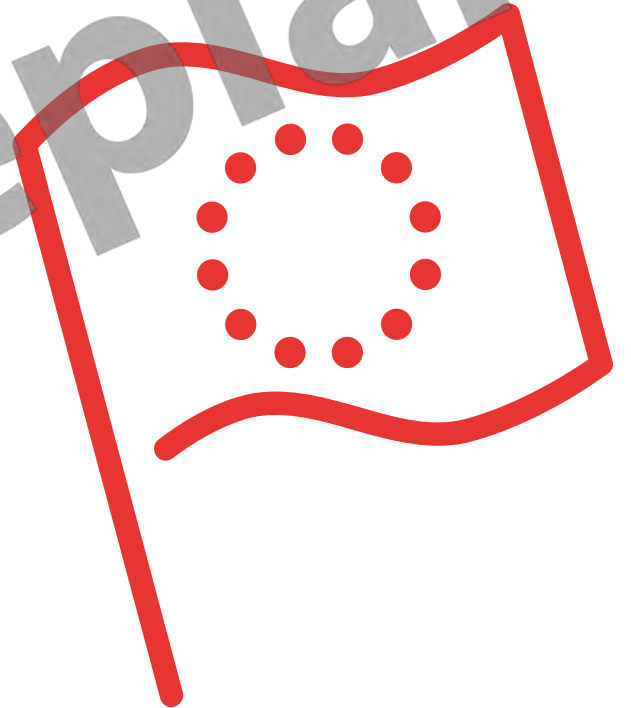
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

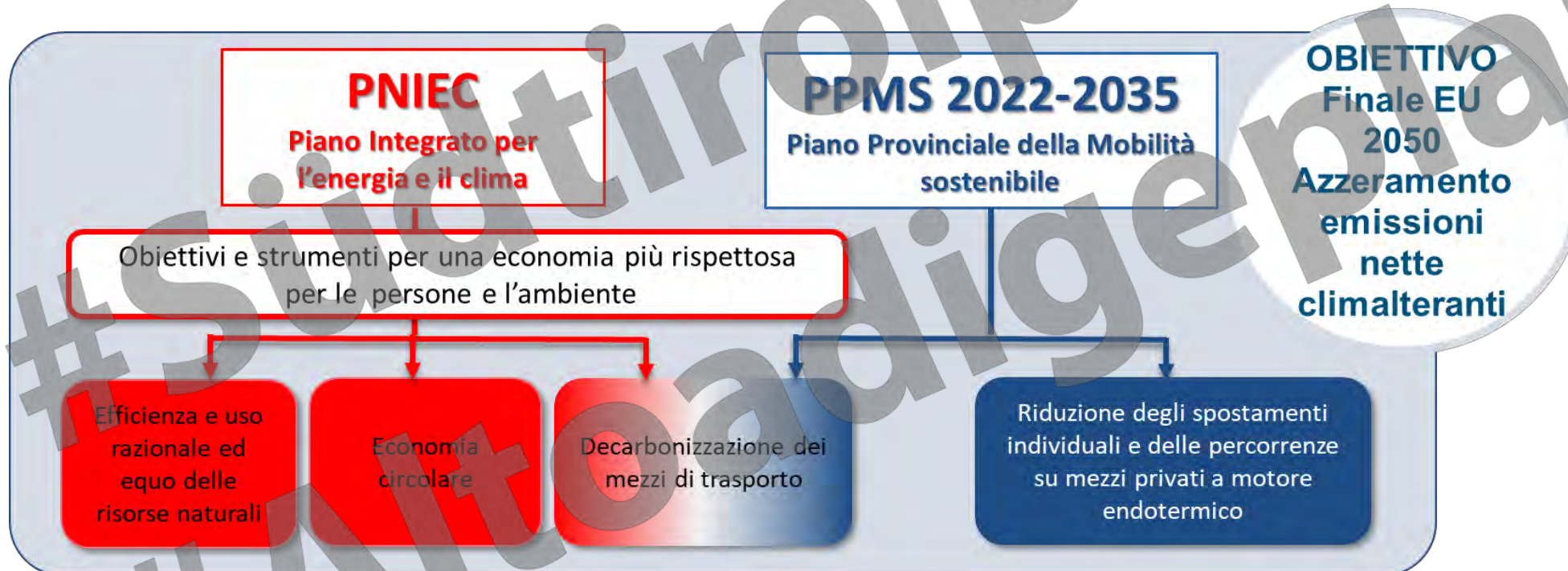
# Warum braucht es diesen Plan?



- Zugang zu EU-Mitteln aus dem EFRE, dem ESF und dem FSC
- Strategie zur Erreichung der **Klima-Ziele**
- Erhöhung der Verkehrssicherheit
- Die Mobilität für morgen integrativ planen.  
Erstmals werden **alle (Fach)-Pläne** zu einem einzigen Strategiepapier **zusammengefasst!**



# Gli obiettivi generali euronazionali assunti dal Piano Provinciale della Mobilità Sostenibile (PPMS) – Green Deal



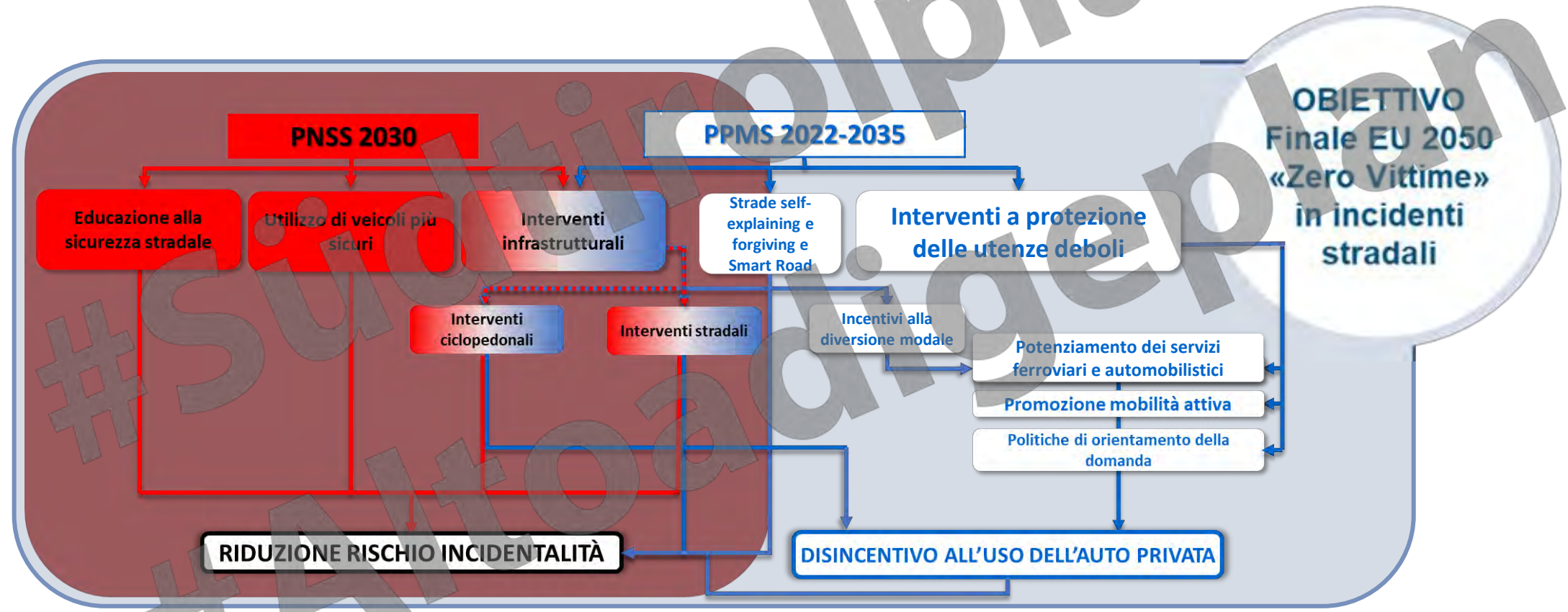


# Gli obiettivi generali e specifici del Piano Piano Clima Alto Adige 2040



OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI Specifici SETTORE TRASPORTI
<p><b>Riduzioni emissioni di CO<sub>2</sub></b>                      -55% entro il <b>2030</b>                      -70% entro il <b>2037</b>  <b>Neutralità Climatica</b> entro il <b>2040</b></p>	<p>Campo d'azione "Traffico pesante e trasporto merci"</p> <p><b>Riduzioni emissioni di gas serra</b>                      -35% percorrenze inquinanti entro il <b>2030</b>                      -100% percorrenze inquinanti entro il <b>2037</b></p>
<p><b>Quota di energie rinnovabili nei Trasporti</b>                      75% entro il <b>2030</b>                      85% entro il <b>2037</b>                      100% entro il <b>2040</b></p>	<p>Campo d'azione "Trasporto passeggeri"</p> <p><b>Trasporto Pubblico Locale</b>                      +70% posti*km entro il <b>2030</b>                      +100% posti*km entro il <b>2037</b></p>
<p><b>Emissioni di gas serra (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O e CH<sub>4</sub>)</b>                      -20% entro il <b>2030</b>                      -40% entro il <b>2037</b></p>	<p><b>Trasporto privato motorizzato</b>                      -40% <b>percorrenze</b> (veic*km)                      50% quota di veicoli a emissioni zero nelle nuove immatricolazioni entro il <b>2030</b>                      100% quota di veicoli a emissioni zero nelle nuove immatricolazioni entro il <b>2035</b></p>
	<p><b>25%</b> dei turisti che arrivano in Alto Adige utilizzano il treno al <b>2032</b>  <b>35%</b> dei turisti che arrivano in Alto Adige in treno al <b>2037</b></p>

# Gli obiettivi generali euronazionali assunti dal Piano Provinciale della Mobilità Sostenibile (PPMS) – programma europeo “Vision Zero”



# Cosa è e il Piano provinciale della Mobilità Sostenibile (PPMS)

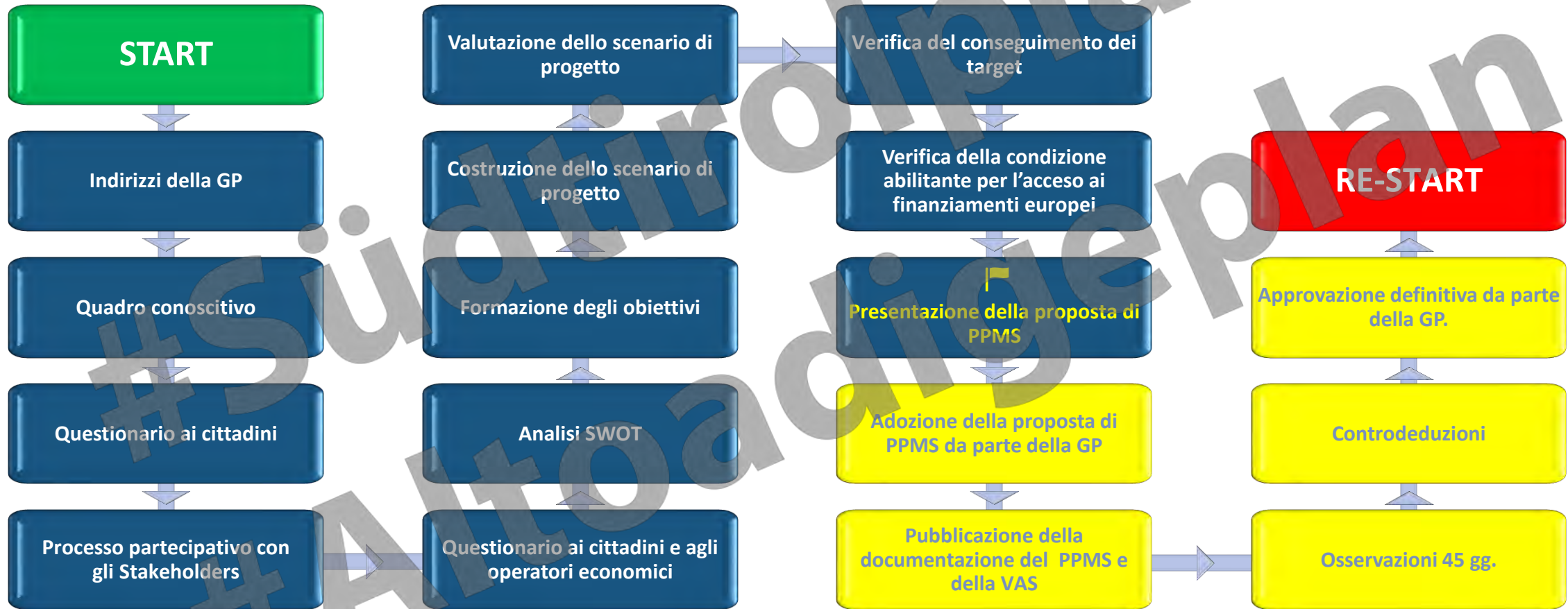
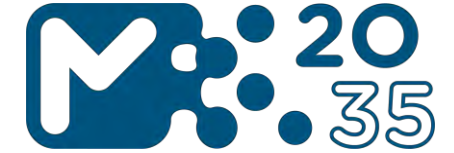


## Piano Provinciale della Mobilità Sostenibile - PPMS 2035





# Iter di formazione del PPMS



## Ausgangspunkt Umfrage



5.500

Mobilitätsbedürfnisse



200

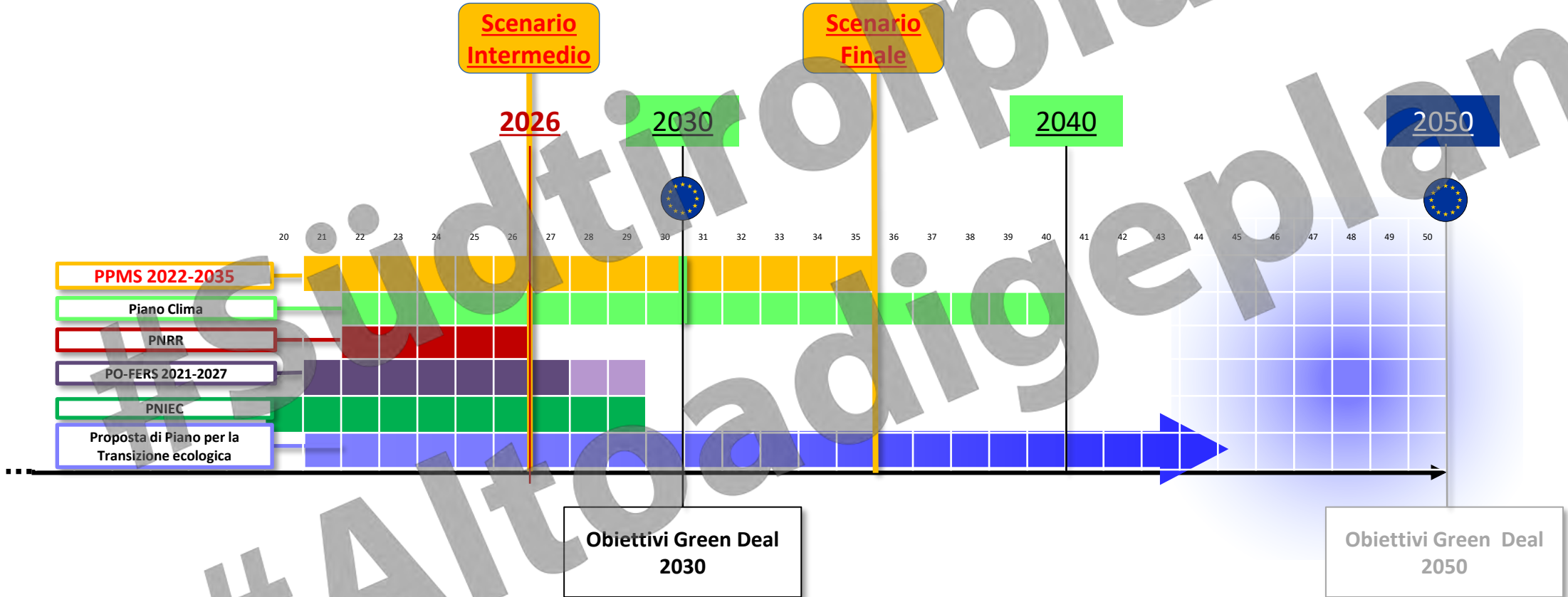
Logistik und betriebliches  
Mobilitätsmanagement



6 Treffen mit  
Interessengruppen  
Gemeinden und  
Bezirksgemeinschaften



# L'orizzonte temporale del Piano





# Gli elaborati del Piano provinciale della Mobilità Sostenibile (PPMS)



# Die ganze Mobilität in einem Plan

## Landesmobilitätsplan 2035

A

CH

**1 Schiene als Rückgrat des ÖV**

Mals Malles

Schlanders Silandro

**5 Brenner Digital Green Corridor**



Brixen Bressanone

Meran Merano

Bozen Bolzano

Leifers Laives

**2 Fahrradmobilität**



Bruneck Brunico

**4 Digitalisierung**



**7 Aufwertung von sensiblen Gebieten**



**6 Straßeninfrastruktur**

**3 Intermodalität**



CH

A

Mals  
Malles

Elektrifizierung Vingschger Bahn

Schlanders  
Silandro

Meran  
Merano

Virgltunnel

Leifers  
Laives

Bozen  
Bolzano

Brixen  
Bressanone

Riggertalschleife

Sterzing  
Vipiteno

Franzensfeste  
Fortezza

Bruneck  
Brunico

Innichen  
San Candido



CH

A



#SüdtirolerPlan  
 #AltoadigePlan







A

CH



Mals Malles

Elektrifizierung Vingschger Bahn

BBT

Sterzing Vipiteno

Franzensfeste Fortezza

Ausbau Pustertalbahn

Brixen Bressanone

Riggertalschleife

Bruneck Brunico

Innichen San Candido

Baulos 1: Fanzensfeste - Waidbruck

Schlanders Silandro

Meran Merano

Ausbau Meran - Bozen

Umfahrung Bozen

Virgltunnel

Bozen Bolzano

Leifers Laives

Zulaufstrecke Unterland





# DESCRIZIONE DEL PPMS

## Ing. Stefano Ciurnelli

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

# Il punto di partenza I numeri della mobilità delle persone

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



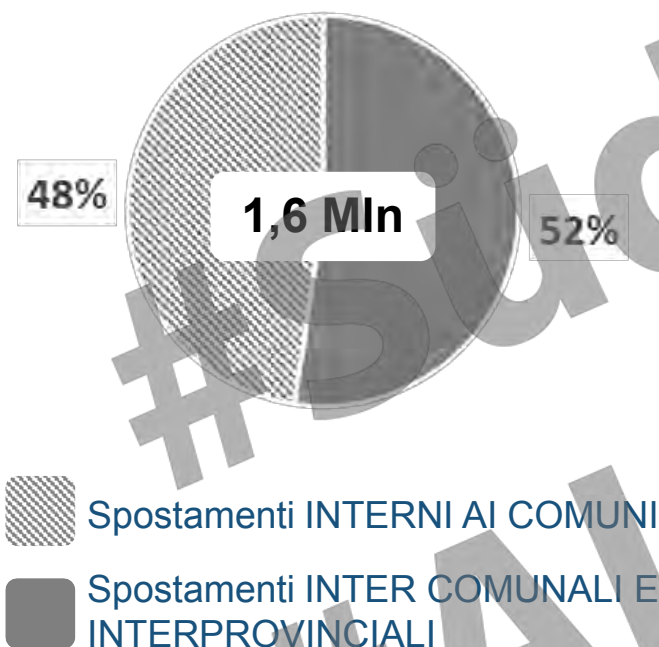
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

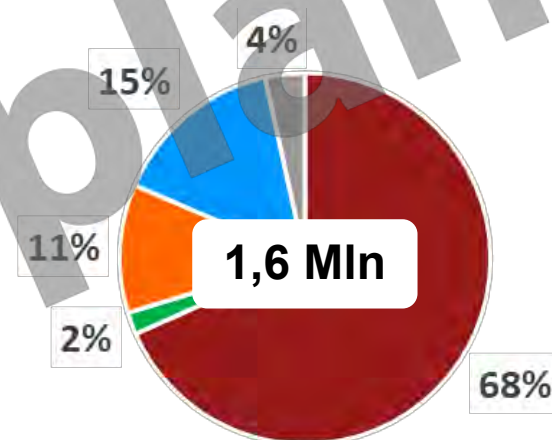
# Spostamenti di PERSONE con origine e/o destinazione in Provincia di Bolzano nel giorno feriale autunnale



(escluso il traffico di attraversamento della Provincia)



Modalità	Spostamenti	Di cui Interni ai comuni	Di cui Inter-comunali
Su Auto	1'070'000	42%	58%
Su Treno	37'000	1%	99%
Su Autobus	167'000	26%	74%
Mobilità Attiva	235'000	85%	15%
Altri spostamenti a bassissima velocità non classificabili		54'000	

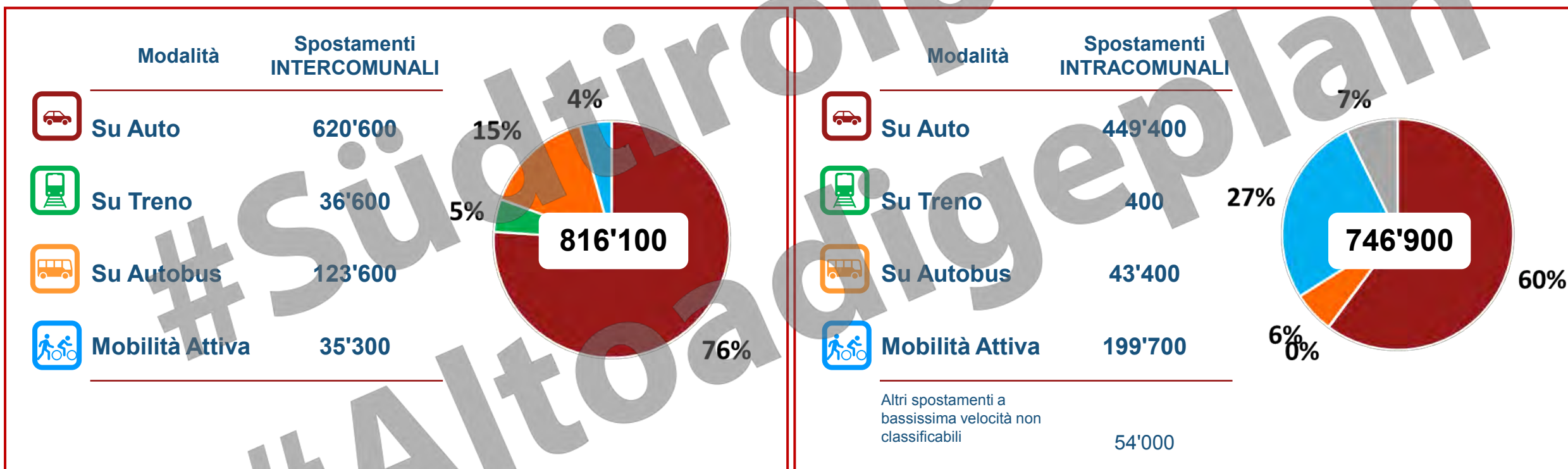





# Spostamenti di PERSONE con origine e/o destinazione in Provincia di Bolzano nel giorno feriale autunnale



(escluso il traffico di attraversamento della Provincia)

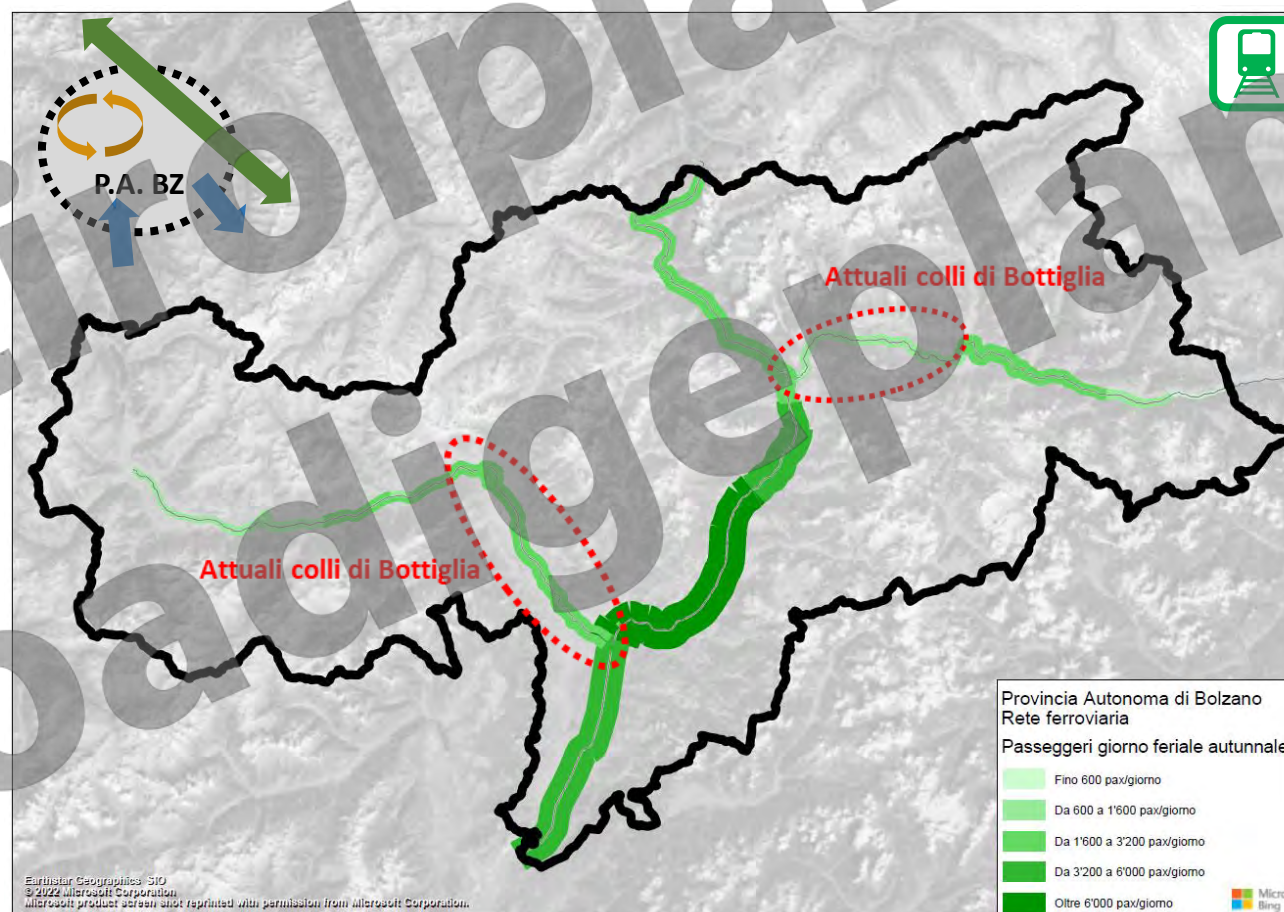


# Componenti del traffico passeggeri sui servizi ferroviari - giorno feriale autunnale

Passeggeri su servizi ferroviari  
giorno feriale autunnale 


Traffico Interno	27'500	69%
Traffico Interno-Esterno	5'000	13%
Traffico Esterno-Interno	5'000	13%
Traffico di Attraversamento	2'200	6%
<b>Totale</b>	<b>39'700</b>	<b>100%</b>

DA/A	Provincia Autonoma di Bolzano	Brennero	Prato alla Drava	Trento e oltre
Provincia Autonoma di Bolzano	27'650	100	450	4'250
Brennero	150	0	0	1'100
Prato alla Drava	300	0	0	10
Trento e oltre	4'550	1'100	10	n.c.

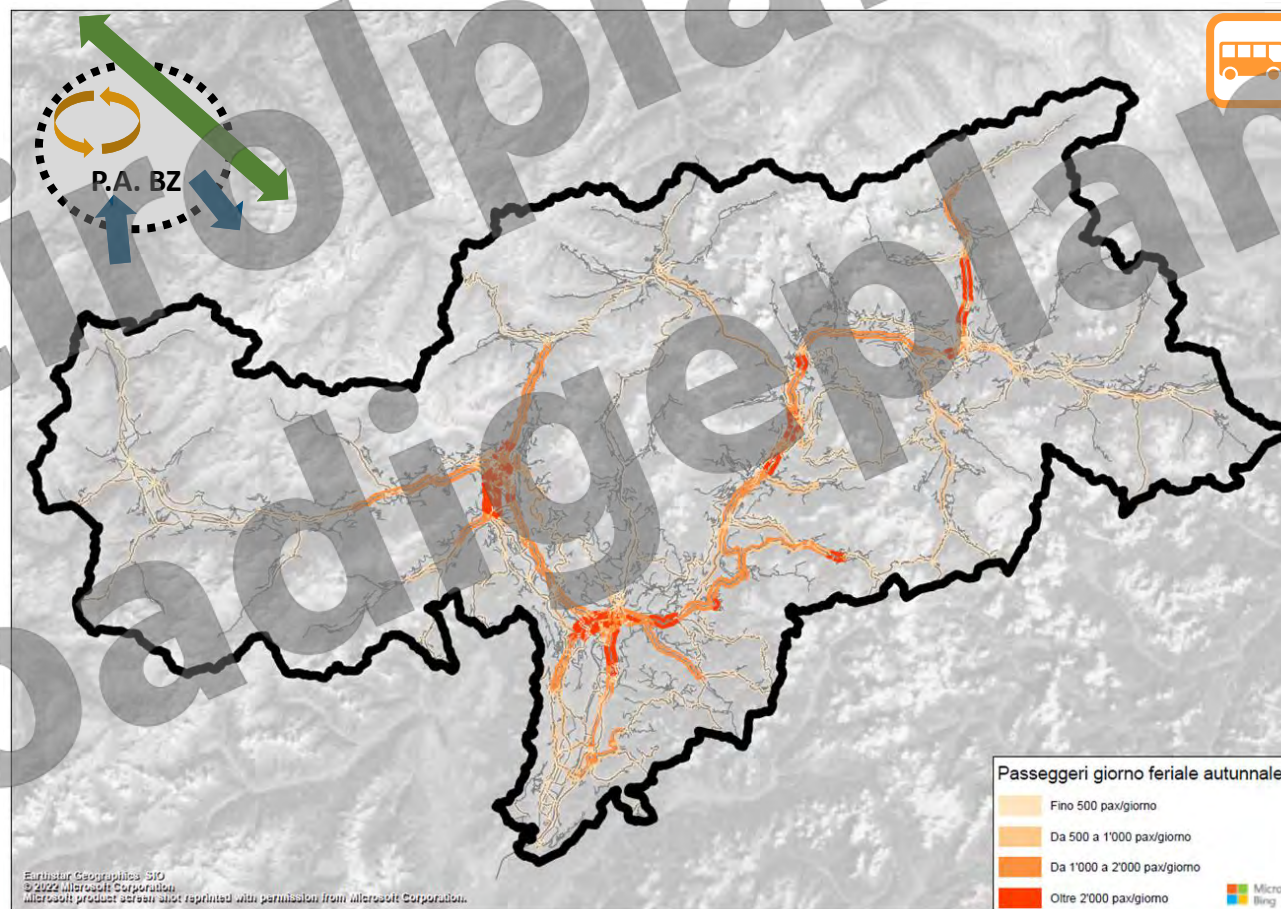




# Componenti del traffico passeggeri sui servizi automobilistici- giorno feriale autunnale


Passeggeri su servizi automobilistici  
giorno feriale autunnale 

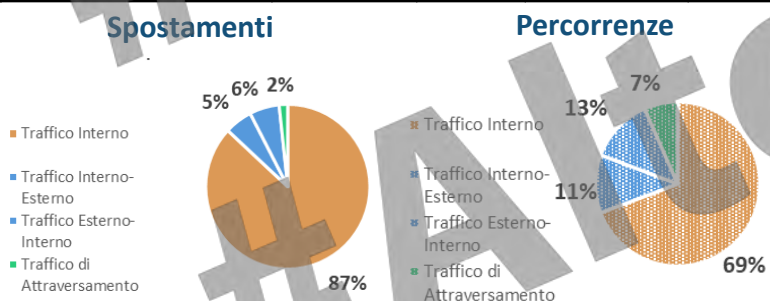
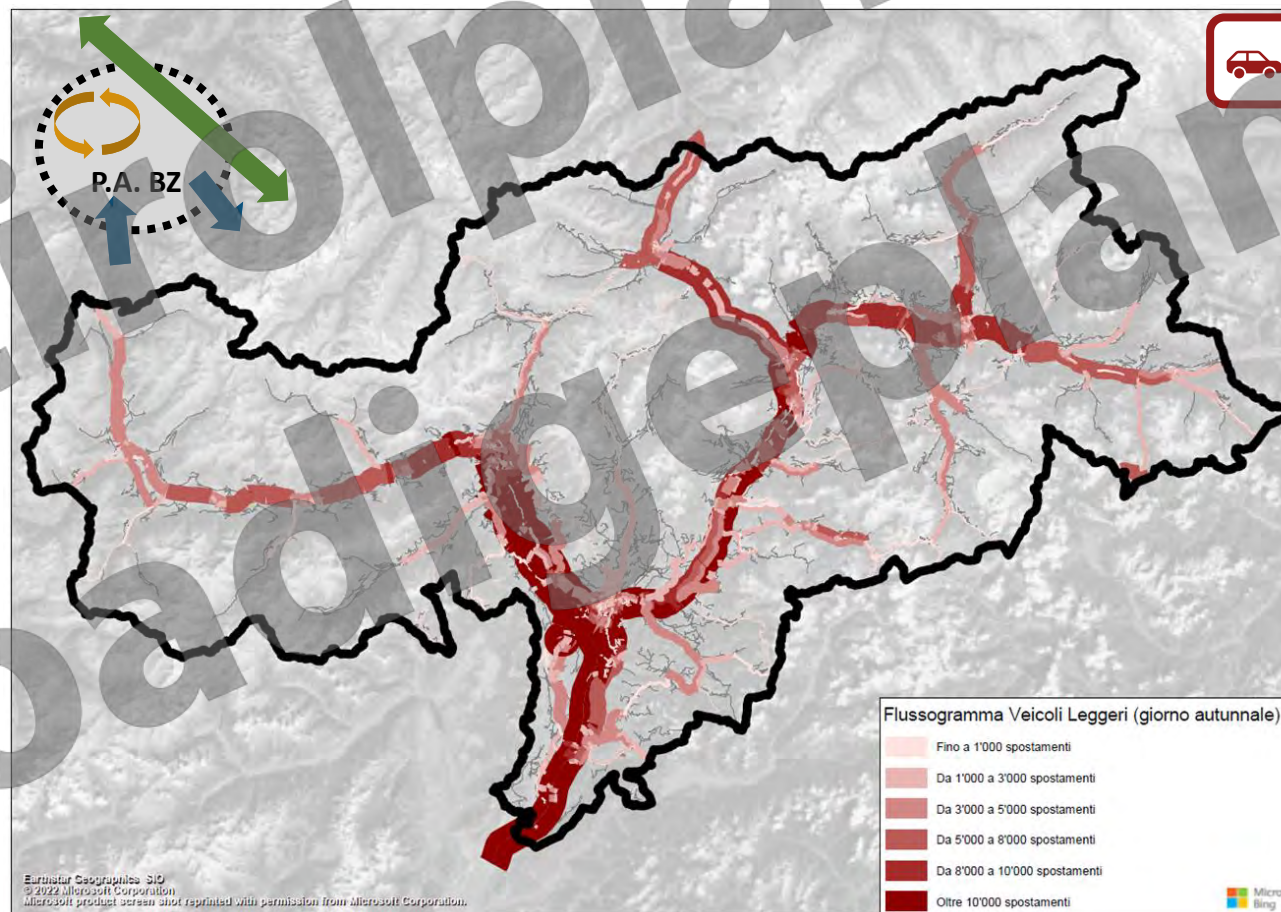
Traffico Interno	163'000	98%
Traffico Interno-Esterno	2'000	1%
Traffico Esterno-Interno	2'000	1%
Traffico di Attraversamento	0	0%
<b>Totale</b>	<b>167'000</b>	<b>100%</b>





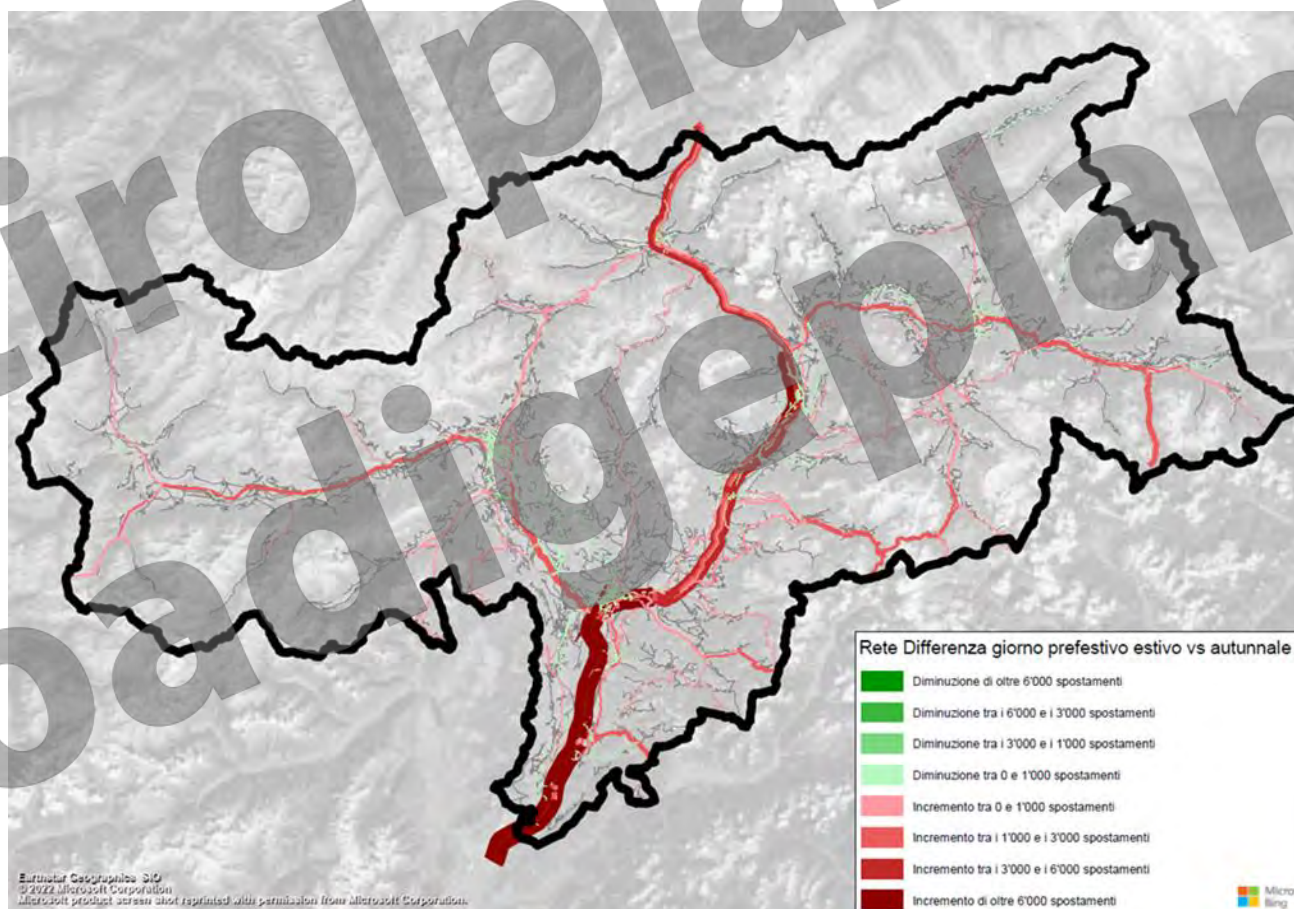
# Componenti del traffico intercomunale e interprovinciale di Veicoli Leggeri - giorno feriale autunnale

Traffico giornaliero autunnale Veicoli Leggeri 				
Spostamenti [veic/giorno]		Percorrenze* [veic*km/giorno]		
Traffico Interno	459'500	87%	7'865'500	69%
Traffico Interno- Esterno	29'000	5%	1'299'500	11%
Traffico Esterno- Interno	31'000	6%	1'438'000	13%
Traffico di Attraversamento	9'000	2%	747'500	7%
<b>Totale</b>	<b>528'500</b>	<b>100%</b>	<b>11'350'500</b>	<b>100%</b>



# Variazione del traffico di Veicoli Leggeri nel periodo estivo

Valle	Variazione % delle percorrenze automobilistiche giorno prefestivo Estate vs Autunno
Alta Venosta	+13,86%
Anterselva	+41,49%
Aurina	+12,91%
Badia	+106,52%
Braies	+10,77%
Fiscalina	+106,91%
Gardena	+82,55%
Martello	+23,57%
Passo dello Stelvio	+130,64%
Renon	+76,26%
Ridanna	+103,94%
Sciliar-Alpe di Siusi	+92,68%
Senales	+16,93%
Strada del Vino	+12,72%
Ultimo	+22,60%
Val di Non	+35,19%





# Il punto di partenza i numeri del trasporto merci su strada

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



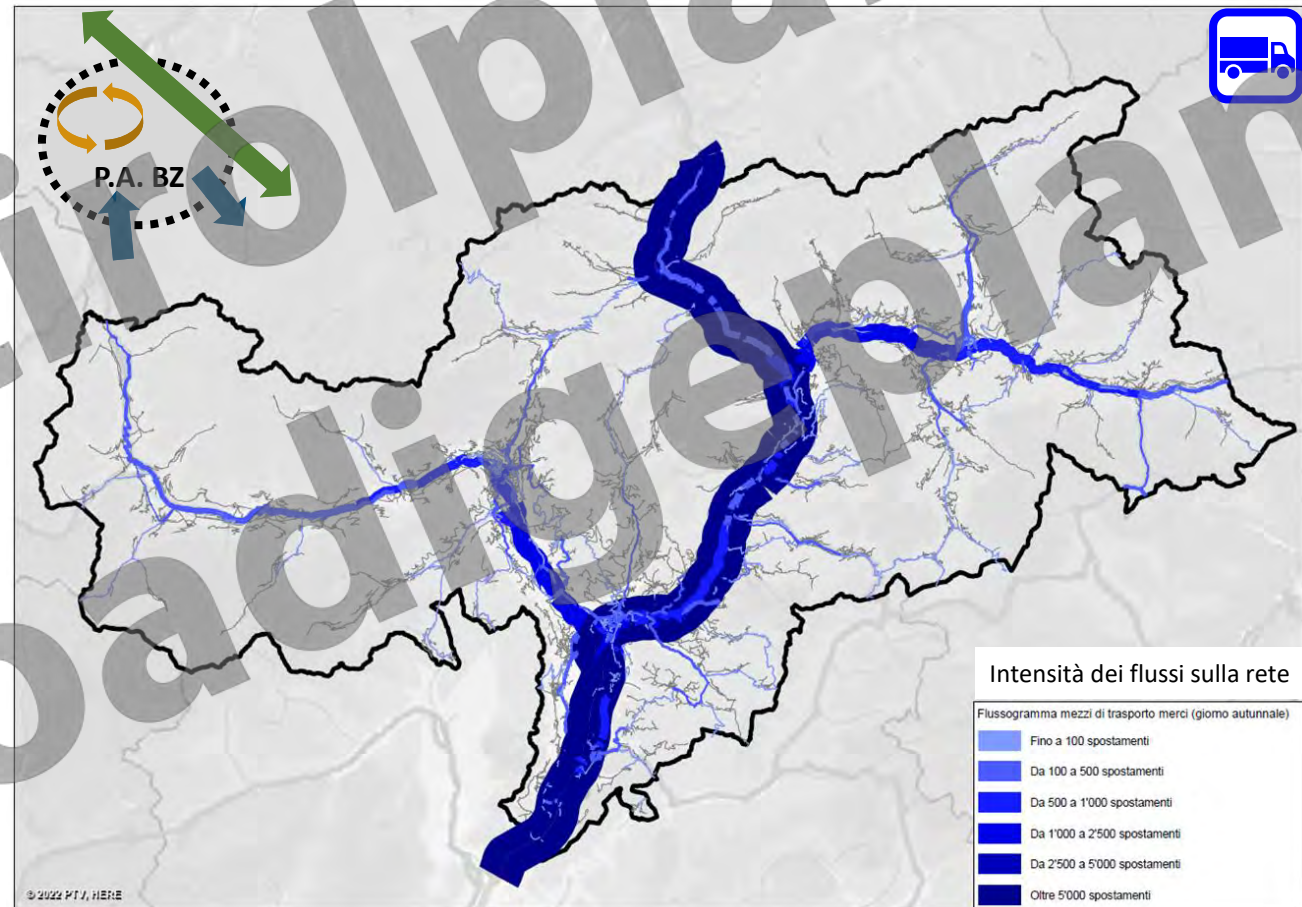
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

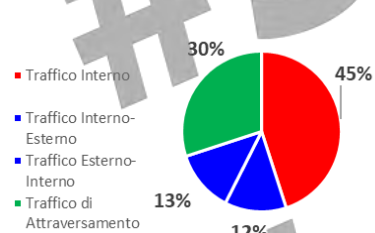


# Componenti del traffico di Veicoli Merci su strada - giorno feriale autunnale

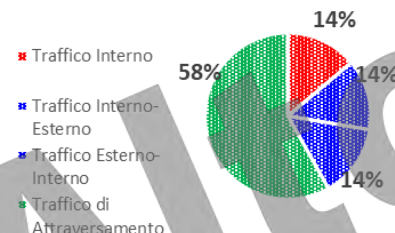
Traffico veicoli merci Giorno feriale autunnale				
Spostamenti [veic/giorno]			Percorrenze [veic*km/giorno]	
Traffico Interno	18'000	45%	350'500	14%
Traffico Interno-Esterno	5'000	13%	347'000	14%
Traffico Esterno-Interno	5'000	12%	359'000	14%
Traffico di Attraversamento	12'000	30%	1'466'000	58%
<b>Totale</b>	<b>40'000</b>	<b>100%</b>	<b>2'522'500</b>	<b>100%</b>



Spostamenti



Percorrenze



# Corridoio Autostradale del Brennero Aree di provenienza del traffico transfrontaliero sulla A22





# Piattaforma Intermodale ferro-strada «Alto Adige» ad elevata automazione



Piattaforma Intermodale ferro-strada «Alto Adige» ad elevata automazione

Nodo Corrispondente





# Il punto di partenza

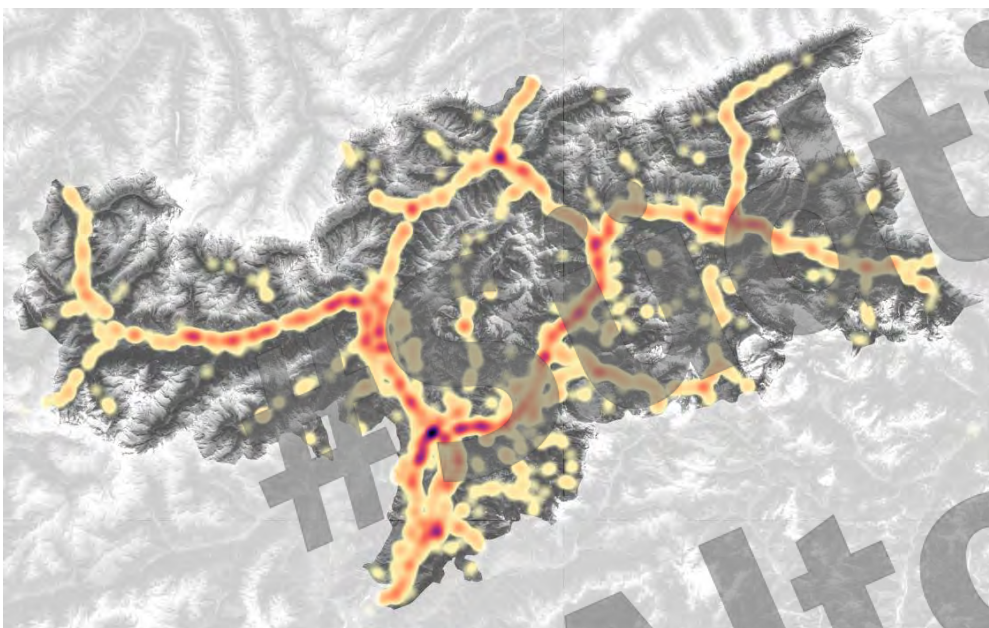
## Le esternalità di trasporto stradale individuale



# Le esternalità di trasporto stradale individuale

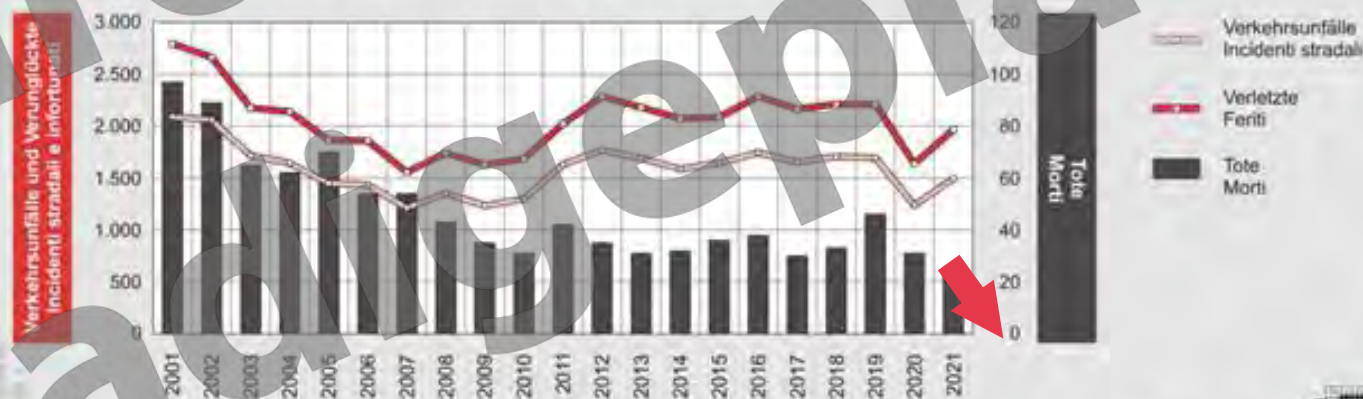


## 1. INCIDENTALITÀ



Incidenti stradali con morti e feriti su strade extraurbane (Anni 2015-2019)

Verkehrsunfälle und Verunglückte nach Unfallausgang - 2001-2021  
Incidenti stradali e persone infortunate coinvolte per conseguenza - 2001-2021

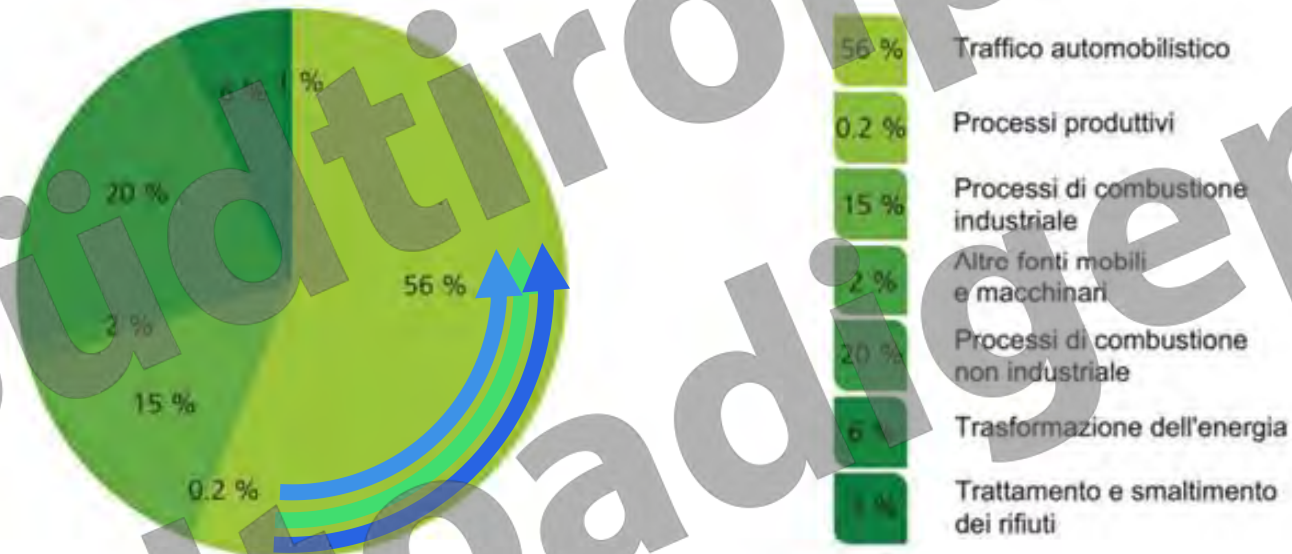


Incidenti stradali e persone infortunate coinvolte per conseguenza 2001-2021 [Fonte: ASTAT, 2022]

# Le esternalità di trasporto stradale individuale



## 2. INQUINAMENTO



Sorgenti di emissioni della CO2 in Alto Adige  
[Fonte: Inventario delle emissioni 2019 della Provincia di Bolzano]





# Descrizione del PPMS

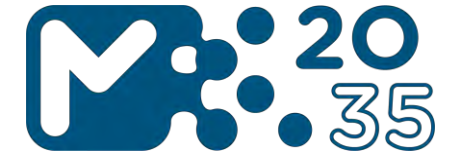
AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

# La struttura dei 4 scenari del Piano



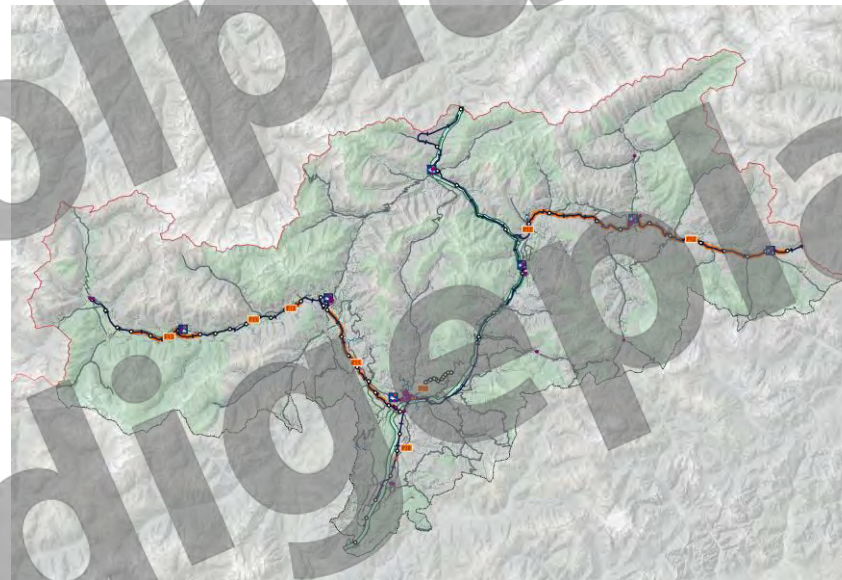
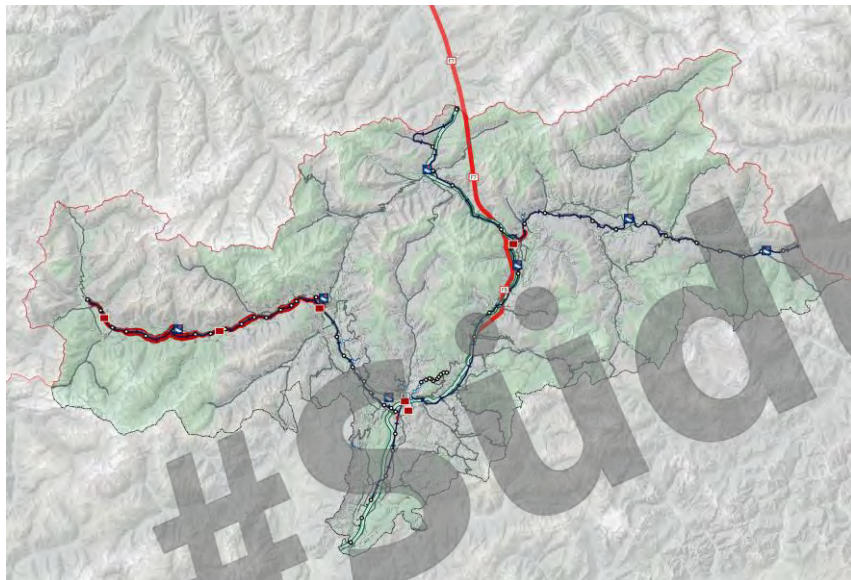
Classificazione degli interventi previsti dal PPMS 2035			
Orizzonte temporale	Categoria	Codice Scenario	Descrizione
Entro 2026	Interventi Riferimento 2026	SR_2026	Interventi finanziati la cui realizzazione è prevista entro il 2026
Entro 2035	Interventi Riferimento Programmatico 2035	SRP_2035	Interventi programmati (ma non integralmente finanziati) la cui realizzazione è ipotizzata entro il 2035
Entro 2035	Interventi PPMS 2035	SP_2035	Interventi di Piano la cui realizzazione è ipotizzata entro il 2035
Oltre 2035	Interventi PPMS Evolutivo	SP evolutivo	Interventi la cui realizzazione è ipotizzata oltre il 2035

# Il Piano e il trasporto collettivo: Settore ferroviario





# Il Piano e il trasporto collettivo: Settore ferroviario



CODICE INTERVENTO (ID)	DESCRIZIONE INTERVENTO	ORIZZONTE TEMPORALE DI PIANO	SCENARIO PPMS
F1	Variante del Virgolo	Entro 2026	SR_2026
F2	Elettrificazione della Linea Merano - Malles con upgrade tecnologico a ERTMS	Entro 2026	SR_2026
F3	Variante di Riga	Entro 2026	SR_2026
F4	Nuova fermata di Bolzano/San Giacomo - Aeroporto	Entro 2026	SR_2026
F5	8+7=15 nuovi treni ai fini del programma di esercizio 2026 (completamento variante di Riga ed elettrificazione)	Entro 2026	SR_2026
F6	Upgrading tecnologico Verona-Brennero, Bolzano-Meran e Fortezza-San Candido	Entro 2026	SR_2026
F7	Brenner Base Tunnel - Nuovo valico del Brennero	Entro 2035	SRP-2035
F8	Accesso al Brennero: nuovo tratto di linea Fortezza - Ponte Gardena	Entro 2035	SRP-2035

CODICE INTERVENTO (ID)	DESCRIZIONE INTERVENTO	ORIZZONTE TEMPORALE DI PIANO	SCENARIO PPMS
F10	Nuova Stazione di Bolzano	Entro 2035	SP_2035
F11	Raddoppio Linea Merano Bolzano nella tratta Maia Bassa - Casanova	Entro 2035	SP_2035
F12	Raddoppio selettivo Linea Fortezza - San Candido della Pusteria	Entro 2035	SP_2035
F13	Raddoppio selettivo linea Merano - Malles	Entro 2035	SP_2035
F17	Potenziamento dell'accessibilità territoriale alla stazione Alta velocità di Bolzano	Entro 2035	SP_2035



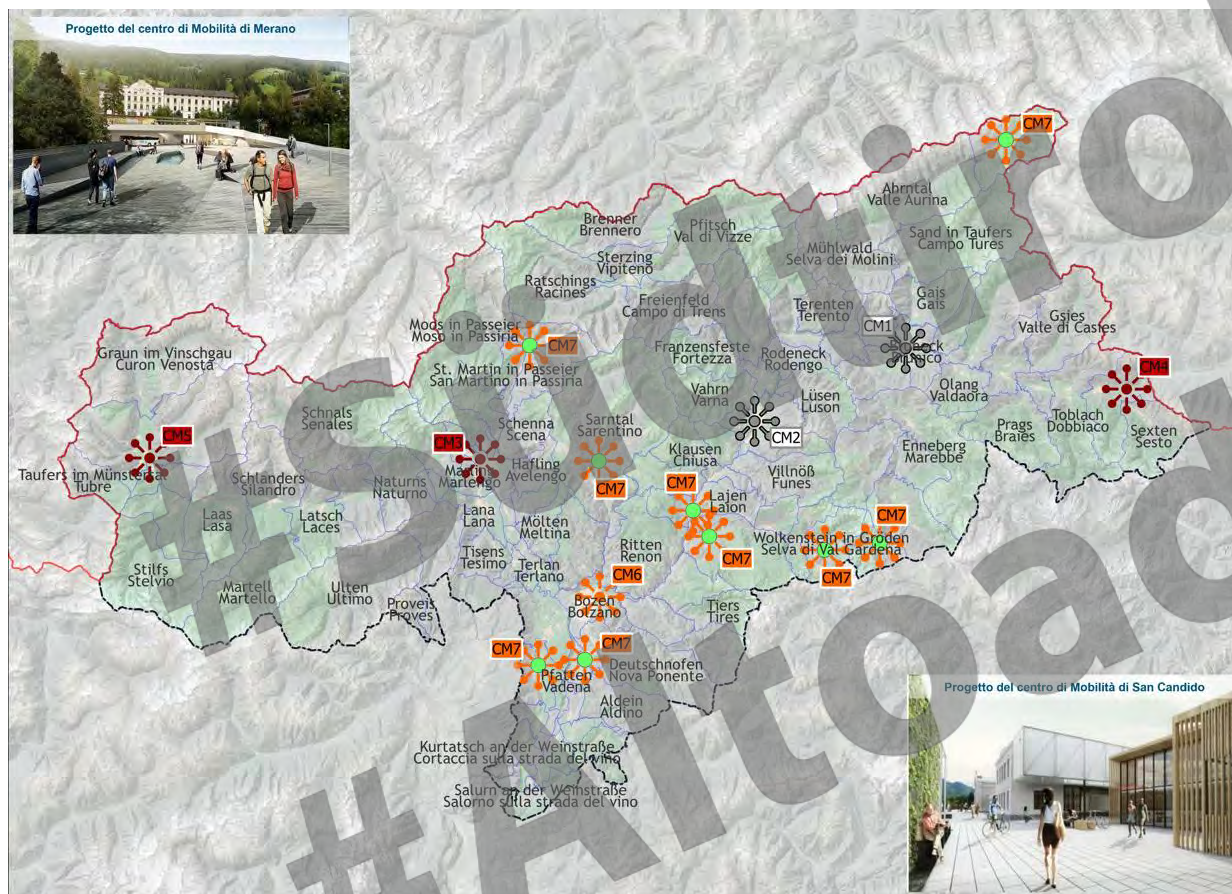


# Il Piano e il trasporto collettivo: Centri di Mobilità





# Il Piano e il trasporto collettivo: Centri di Mobilità

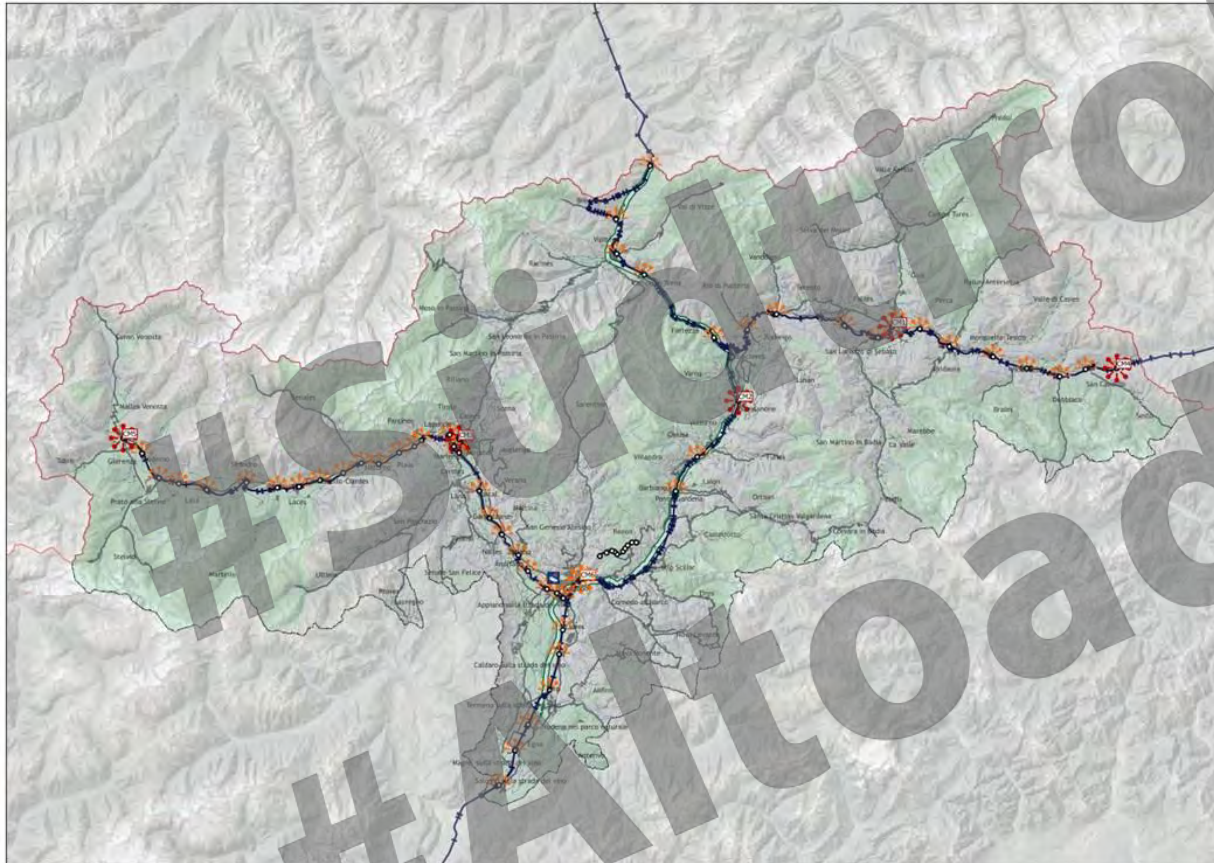


ID	DESCRIZIONE INTERVENTO CENTRI DI MOBILITA'	ORIZZONTE TEMPORALE DI PIANO	SCENARIO PPMS
CM1	Centro di Mobilità - Brunico	Intervento completato	Attuale
CM2	Centro di Mobilità - Bressanone	Intervento completato	Attuale
CM3	Centro di Mobilità - Merano	Entro 2026	SR_2026
CM4	Centro di Mobilità - San Candido	Entro 2027	SR_2026
CM5	Centro di Mobilità - Malles	Entro 2028	SR_2026
CM6	Centro di Mobilità - Stazione di Bolzano	Entro 2035	SP_2035
CM7	Micro Centri di mobilità nei capolinea delle Linee BRT	Entro 2035	SP_2035





# Il Piano e il trasporto collettivo: Parcheggi d'interscambio



ID	DESCRIZIONE INTERVENTO	ORIZZONTE TEMPORALE DI PIANO	SCENARIO PPMS
S1	Parcheggi di interscambio e relativa viabilità di servizio alle stazioni ferroviarie	Entro 2035	SP_2035

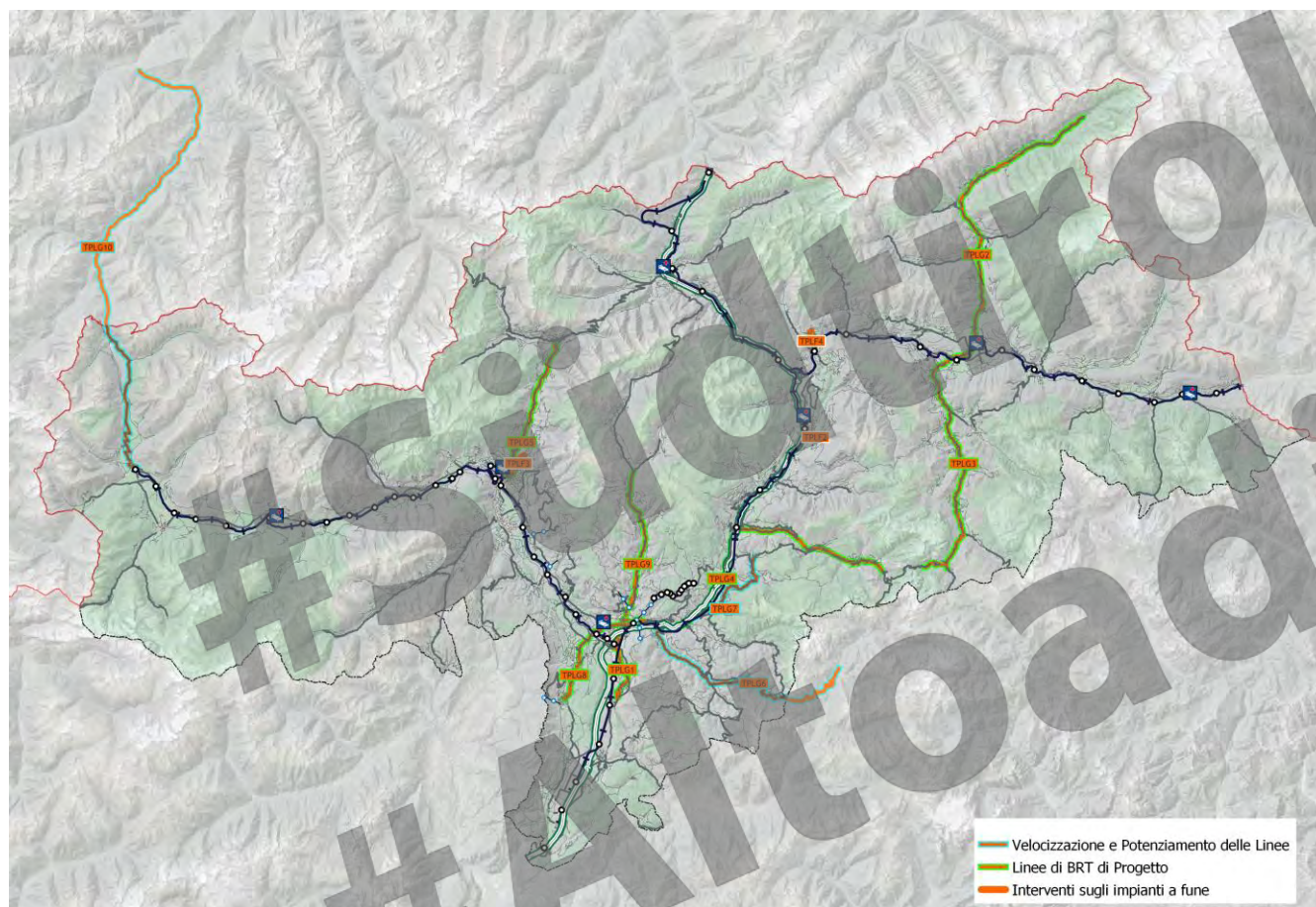
Il potenziamento dell'offerta ferroviaria, nel PPMS viene accompagnato dalla realizzazione di **servizi e parcheggi per l'intermodalità presso ogni stazione/fermata ferroviaria (S1)**, prevedendo agevolazioni per gli utenti dei mezzi pubblici

# Il Piano e il trasporto collettivo: Settore autolinee e impianti a fune





# Il Piano e il trasporto collettivo: Settore autolinee e impianti a fune



ID	DESCRIZIONE INTERVENTO SUL TPL AUTOMOBILISTICO	ORIZZONTE TEMPORALE DI PIANO	SCENARIO PPMS
TPLG1	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica Bolzano-Laives	Entro 2035	SP_2035
TPLG2	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica della Valle Aurina	Entro 2035	SP_2035
TPLG3	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica della Val Badia	Entro 2035	SP_2035
TPLG4	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica della Val Gardena	Entro 2035	SP_2035
TPLG5	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica della Val Passiria	Entro 2035	SP_2035
TPLG6	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica della Val d'Ega	Entro 2035	SP_2035
TPLG7	Potenziamento e velocizzazione di collegamenti automobilistici tra Bolzano e i comuni alle pendici dell'Alpe di Siusi (Castelrotto, Siusi allo Sciliar, Tires)	Entro 2035	SP_2035
TPLG8	Completamento metrobus dell'Oltradige (linea 131)	Entro 2035	SP_2035
TPLG9	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica del Sarentino	Entro 2035	SP_2035
TPLG10	Potenziamento e velocizzazione della linea automobilistica Malles-Resia-Landeck	Entro 2035	SP_2035
ID	DESCRIZIONE INTERVENTO SUL SISTEMA FUNIVIARIO	ORIZZONTE TEMPORALE DI PIANO	SCENARIO PPMS
TPLF2	Collegamento Funiviario tra la Stazione di Bressanone e la stazione di valle della funivia della Plose	Entro 2035	SP_2035
TPLF3	Collegamento Merano - Tirolo - Scena e interventi complementari	Entro 2035	SP_2035
TPLF4	Collegamento Rio Pusteria - Maranza	Entro 2035	SP_2035



# Il Piano e il trasporto collettivo: Linee di BRT – Mezzi e preferenziazione



**Introduzione bigliettazione elettronica o telematica**

**Branding riconoscibile**

**Priorità ai semafori**



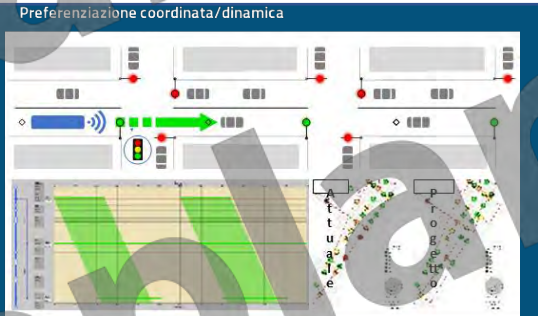
**Fermate migliorate**



**Corsie dedicate**



**Veicoli specializzati**

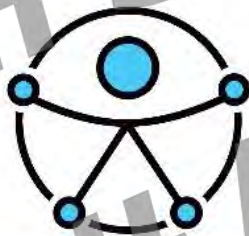


# Il Piano e la mobilità ciclopedonale: l'Accessibilità universale

«Prima o poi siamo tutti pedoni» ma nella partita della mobilità sostenibile il pedone è il Re e la bicicletta la Regina



[www.superando.it](http://www.superando.it)



ONU. LOGO  
Accessibilità Universale



Esempio di accessibilità universale per l'utenza debole: il BusWay di Nantes (F)



# Il Piano e il trasporto collettivo: Scenario evolutivo (oltre il 2037)



CODICE INTERVENTO (ID)	DESCRIZIONE INTERVENTO	ORIZZONTE TEMPORALE DI PIANO
F19	Collegamento ferroviario Brunico-Campo Tures	Oltre 2036
F21	Circonvallazione ferroviaria di Bolzano	Oltre 2036
F22	Collegamento ferroviario «Terra Retica»	Oltre 2036
F23	Collegamento ferroviario Val Gardena	Oltre 2036
F24	Tram per Oltradige	Oltre 2036
F25	Collegamento ferroviario Malles-Tirano	Oltre 2036



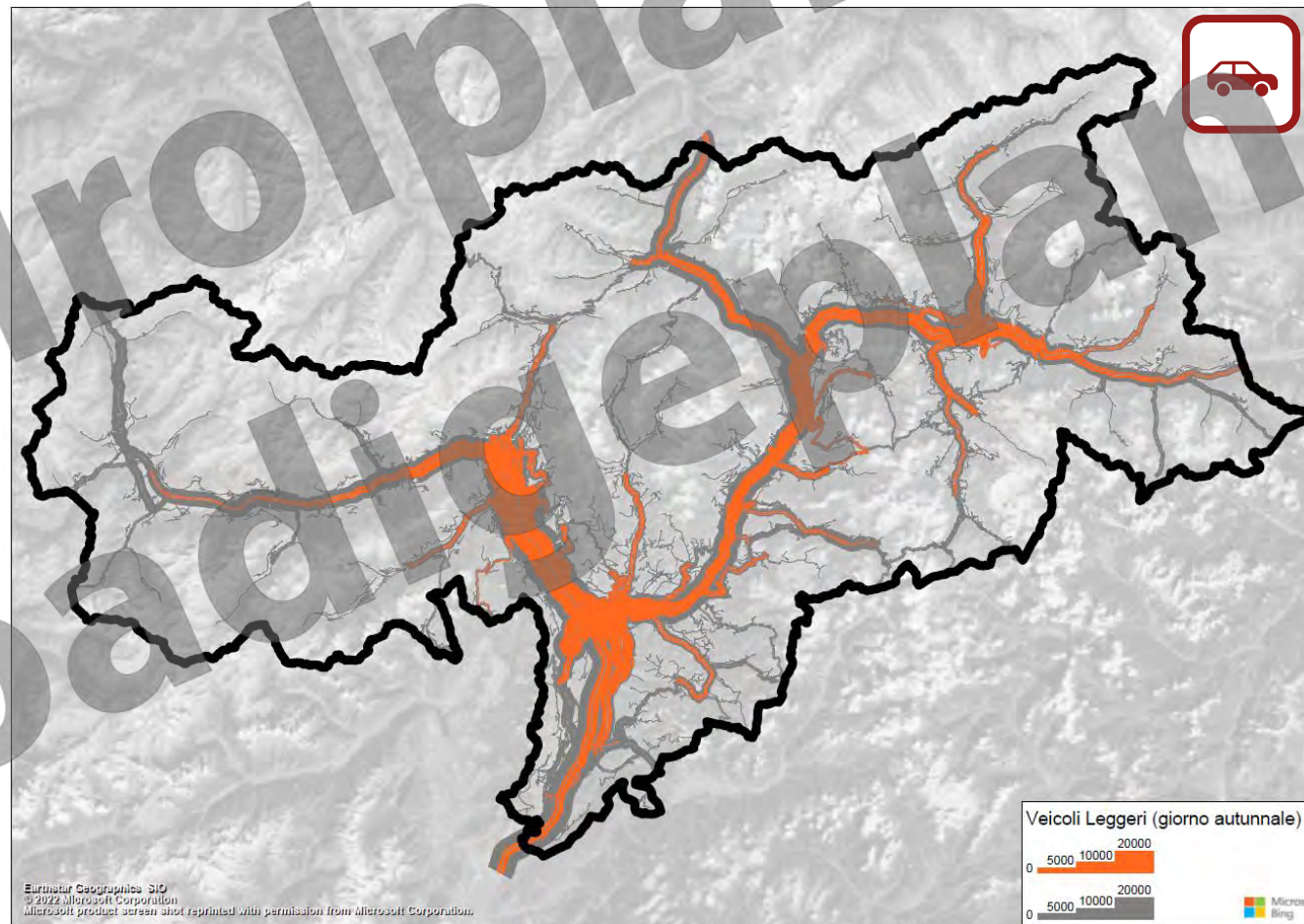


# Il successo del Piano richiede una visione condivisa con i Comuni



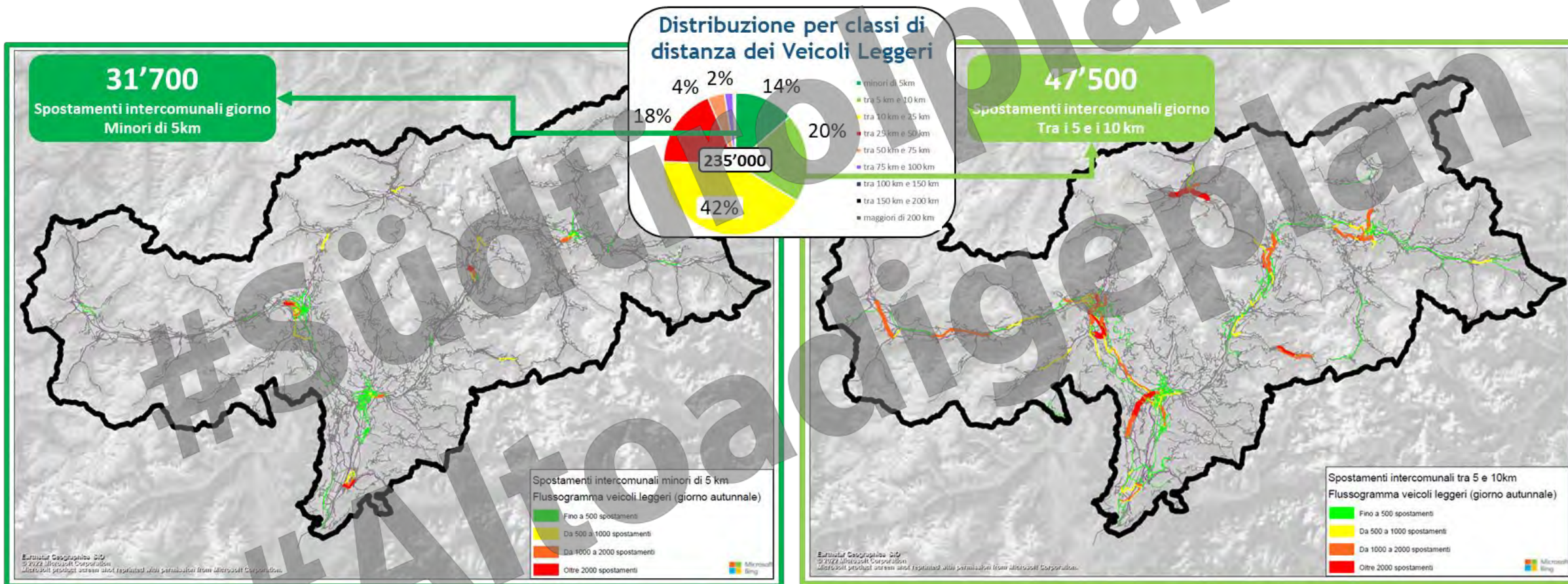
	Traffico giornaliero Autunnale Veicoli Leggeri			
	Spostamenti		Percorrenze [Milioni di veic*km]	
Relazioni di scambio con le 5 città principali	235'000	44%	4'449'500	39%
Altre Relazioni	293'500	56%	6'901'000	61%
<b>Totale</b>	<b>528'500</b>	<b>100%</b>	<b>11'350'500</b>	<b>100%</b>

Comune	Traffico giornaliero autunnale Veicoli Leggeri
	Spostamenti intercomunali Generati e/o Attratti * dalle 5 Città Principali
Bolzano	86'400
Merano	68'700
Bressanone	34'800
Laives	15'100
Brunico	45'400
<b>Totale</b>	<b>250'400</b>





# Traffico INTERCOMUNALE di Veicoli Leggeri che si muovono su distanze minori di 10 km giorno feriale autunnale

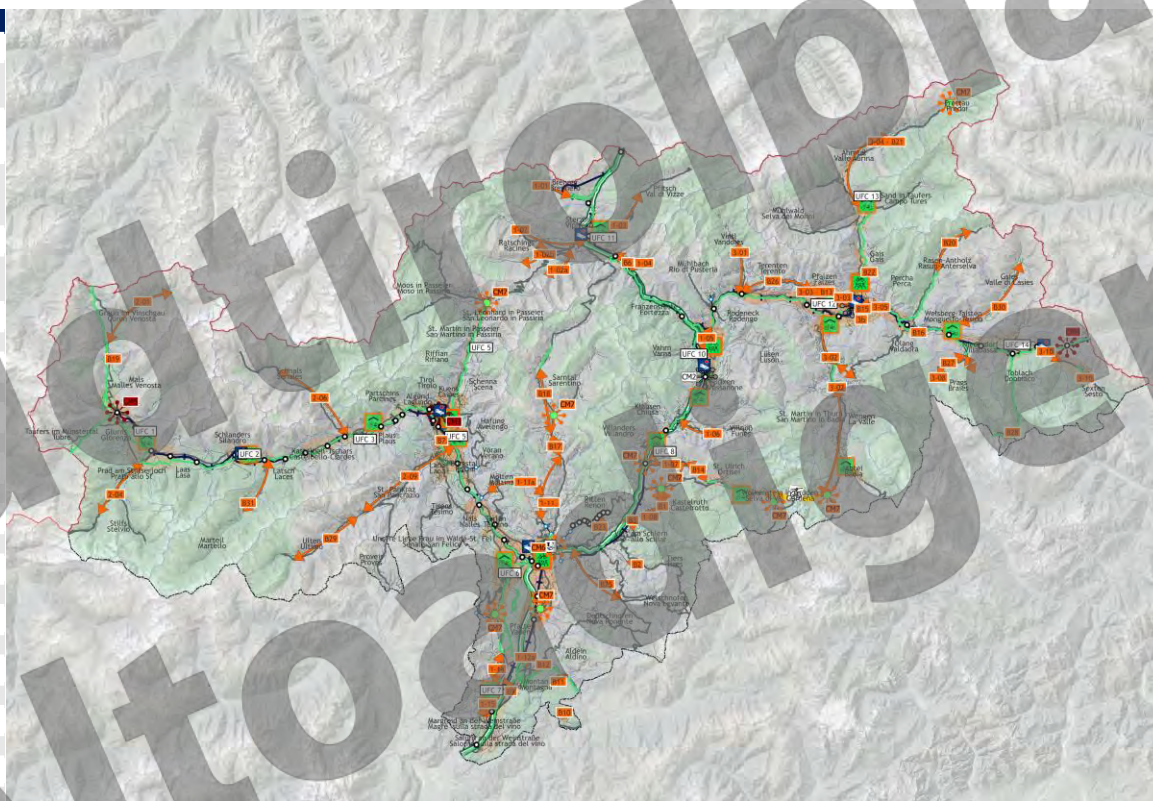


Flussogramma veicoli leggeri (giorno autunnale) spostamenti intercomunali minori di 5 km

Flussogramma veicoli leggeri (giorno autunnale) spostamenti intercomunali tra 5 e 10 km



# Il Piano e la mobilità ciclopedonale - Interventi per lo sviluppo di una rete ciclabile provinciale



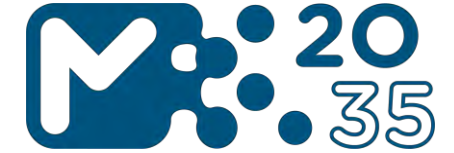
ID	DESCRIZIONE INTERVENTO
B31	Nuova realizzazione per raggiungere Martello
B32	Potenziamento reti ciclabili di connessione tra i centri principali (Bolzano, Bressanone, Merano, ecc.) e i comuni limitrofi
B33	Regolamentazione utilizzo strade poderali e del consorzio di bonifica - assicurazione danni a terzi
B34	Ciclostazioni in corrispondenza delle stazioni ferroviarie e dei principali poli di attrazione, quali scuole secondarie di secondo grado, ospedali, sedi provinciali
B35	Bike sharing unificato Alto Adige
B36	Incentivi a sostegno della diffusione dell'uso della bicicletta per gli spostamenti sistematici casa-scuola casa-lavoro
2-04	Ciclovía Prato-Gomagoi
1-02	Ciclovía Ridanna
1-01	Ciclovía Val di Fleres
1-03	Ciclovía Val di Vizze
1-12a	Ciclabile di Ora - diramazione stazione
1-08	Completamento percorso ciclabile Fié-Castelrotto
1-06	Ciclovía Val di Funes
1-07	Completamento percorso ciclabile Val Gardena
3-01	Ciclovía Val di Fundres
1-04	Completamento percorso ciclabile Mules
1-02a	Ciclovía Valle del Giovo
1-02b	Ciclovía Valle di Racines
2-01	Ciclovía Valle Lunga
2-06	Ciclovía Val Senales
1-15	Ciclabile di Cortaccia
1-15a	Ciclabile di Magrè
2-09	Completamento percorso ciclabile Val d'Ultimo
1-11.	Ciclovía Val Sarentino
1-11a	Ciclabile della Val Sarentino - diramazione Monzoccolo
1-14	Completamento percorso ciclabile Egna-Lago di Caldaro
1-05	Ciclabile Brennero-Salorno - allacciamento Val Pusteria
3-08	Completamento percorso ciclabile Valle di Braies
3-03	Completamento percorso ciclabile Falzes
3b	Ciclabile della Val Pusteria - diramazione Riscione
3-02	Completamento percorso ciclabile Val Badia
3-04	Completamento percorso ciclabile Valli di Tures e Aurina
3-10	Ciclabile di Sextner Tal
3-02a	Ciclabile della Val Badia - diramazione S.Vigilio
3-08a	Ciclabile della Valle di Braies - diramazione Ponticello
3-05	Ciclabile di Brunico - allacciamento Perca
1b	Ciclabile Brennero-Salorno - diramazione Laives

ID	DESCRIZIONE INTERVENTO
B1	Realizzazione di una ciclovía tra Siusi allo Sciliar e Castelrotto
B2	Realizzazione di una ciclovía tra Briè e Tires
B3	Realizzazione del collegamento tra la zona artigianale San Antonio e il sottopasso Rio bianco
B4	Realizzazione dei tratti mancanti di ciclabile all'altezza di Chiusa Nord, Lago di Varna
B5	Interventi per il miglioramento ciclabile a Ried
B6	Realizzazione di una nuova ciclovía tra Campo di Trens e Mules
B7	Realizzazione dei tratti di ciclabile mancanti all'altezza di Cermes, Lana, e del collegamento da Lana in direzione Valle D'Adige
B8	Realizzazione dei tratti mancanti di ciclabile per collegare Termeno con la stazione di Egna e Laives - Vadena
B9	Realizzazione di un nuovo ponte ciclabile sopra l'Autostrada A22 per collegare Egna - Termeno sulla strada del Vino
B10	Realizzazione di una ciclabile per collegare il Comune di Anterivo
B11	Interventi per la trasformazione del sentiero E5 in pista ciclabile tra Fontanafredde e Tredena
B12	Realizzazione di due nuovi ponti sulla S.S. 48 al km 7,4 e 8,3,
B13	Realizzazione di una nuova ciclabile della Val Badia
B14	Realizzazione di una ciclabile nel tratto tratta Laion - Ortisei
B15	Miglioramento qualitativo della ciclabile con separazione del traffico ciclabile da quello motorizzato;
B16	Nuova costruzione di una sezione di ciclabile a Ovest del Lago di Valdaora
B17	Nuova realizzazione di ciclabile tra Ponticino - Sarentino - Monzoccolo
B18	Costruzione di sezione mancante tra Sonvigo e Sarentino;
B19	Miglioramento qualitativo e messa in sicurezza della ciclabile, soprattutto al Lago di San Valentino alla Muta;
B20	Realizzazione di un sottopasso all'ingresso della Valle di Anterselva e prolungamento della ciclabile Anterselva di Mezzo fino al Lago di Anterselva;
B21	Nuova realizzazione di ciclabile tra Campo Tures e Cadipietra;
B22	Miglioramento qualitativo di alcune sezioni di ciclabile tra Brunico e Gais, spostamento della ciclabile della zona industriale di Gais; spostamento della ciclabile ad Villa Ottone
B23	Prolungamento della ciclabile tra la zona artigianale di Collabo fino a Costalovara
B24	Realizzazione di intersezione della rotonda del ponte Merano Marleno e collegamento alla pista ciclabile Merano - Lana;
B25	Nuova realizzazione della ciclovía lungo la vecchia strada statale;
B26	Collegamento tra Vandoies - Terento - Falzes fino a Brunico
B27	Costruzione di una pista ciclabile per raggiungere il famoso lago di Braies
B28	Ripristino della sezione esistente Carbonin - Cimabanche e costruzione di un nuovo ponte;
B29	Nuova realizzazione di ciclabile tra San Pancrazio e Santa Geltrude
B30	Adattamento dei sentieri esistenti e nuova costruzione di vari tratti dal confine comunale Monguelfo-Tesido/Casies





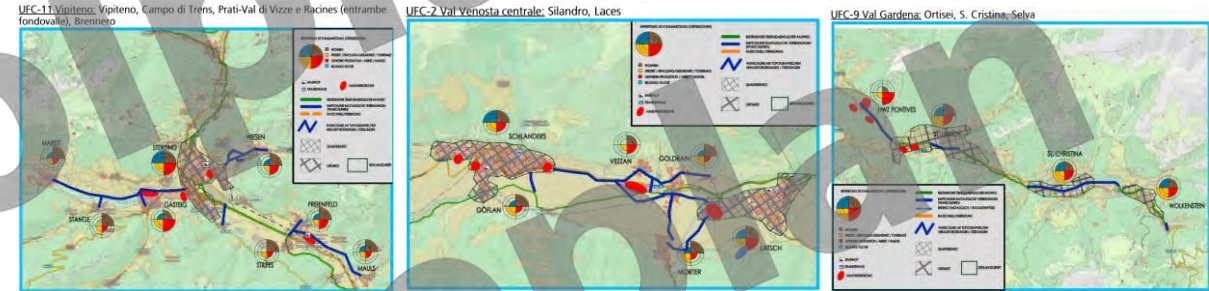
# Il Piano e la mobilità ciclopedonale, le UFC del PPMC



## Unità funzionali ciclistiche (UFC)

Il Piano della Mobilità ciclistica individua **15 Unità Funzionali Ciclistiche (UFC)** identificate come quelle aree che presentano **relazioni sovralocali su distanze potenzialmente compatibili con l'utilizzo della bicicletta**.

Le UFC sono **sottoreti sovralocali** per la mobilità ciclistica e sono **alla base della pianificazione della rete dei percorsi desiderata**.



# Il Piano e la mobilità ciclopedonale, parcheggi per biciclette



Esempio di Bikebox per il ricovero in sicurezza delle biciclette ad Appiano



Esempio di ciclostazione in struttura per il ricovero in sicurezza delle biciclette realizzato a Naturno [Fonte: STA/Riller]



Esempio di ciclostazione in struttura per il ricovero in sicurezza delle biciclette realizzato a Grenoble



# Il Piano e la mobilità ciclopedonale, trasporto delle bici al seguito



Sistemi per il trasporto di biciclette per autobus [Fonte: Azienda X-metal]



Esempio di integrazione fra trasporto a fune e mobilità ciclistica a scopo turistico

#ALTO

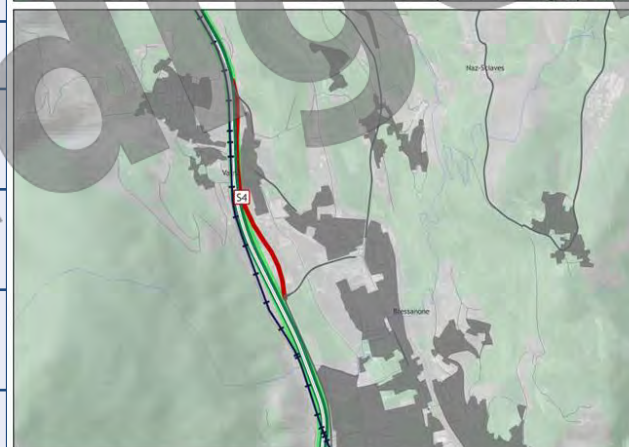
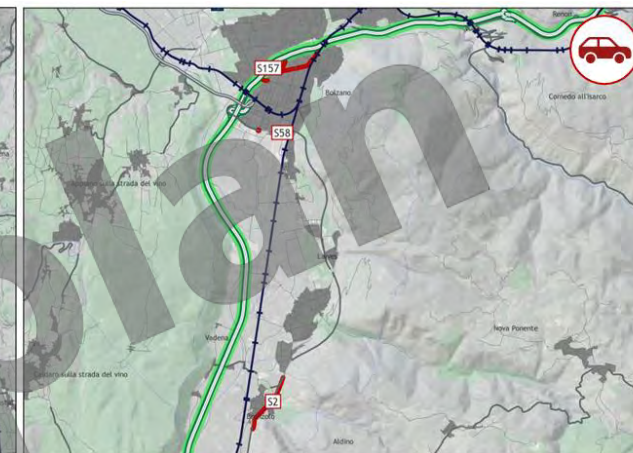


# Il Piano e il trasporto stradale individuale: Interventi viabilità Scenario di Riferimento 2026



## SCENARIO DI RIFERIMENTO 2026 (Scenario di Riferimento 2026)


ID	Intervento
S2	VARIANTE BRONZOLO - LAIVES (1° LOTTO) - STRALCIO 1D BRONZOLO
S4	CIRCONVALLAZIONE DI VARNA: OPERE CIVILI E IMPIANTI TECNICI
S5	CIRCONVALLAZIONE CHIENES
S11	CIRCONVALLAZIONE DI PERCA
S12	CIRCONVALLAZIONE CASTELBELLO - 1° LOTTO: OPERE CIVILI
S13	S.44.19.2.1 - COSTRUZIONE DELLA CIRCONVALLAZIONE NORD OVEST DI MERANO. 2° LOTTO - OPERE CIVILI - COMUNI DI MERANO E TIROLO.
S56	SPOSTAMENTO DEL TRACCIATO ED ESECUZIONE DI OPERE PROTETTIVE TRA IL KM 22,90 CA. ED IL KM 24,30 CA. DELLA SS.40 - COMUNE DI CURON
S58	CIRC. BOLZANO: INTERRAMENTO VIA EINSTEIN TRA VIA GALVANI E VIA BUOZZI
S157	RIORGANIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ ZONA PRODUTTIVA BZ SUD

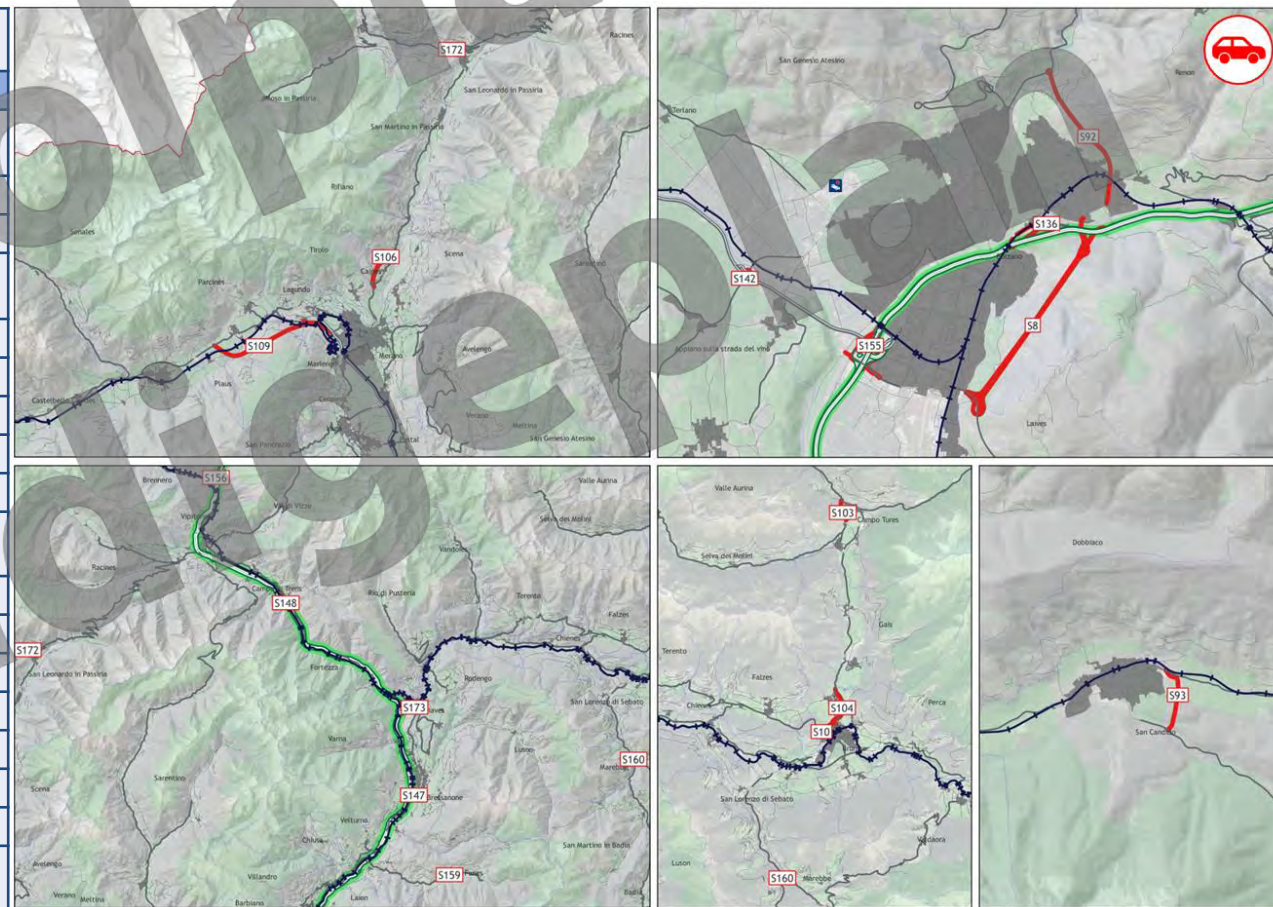




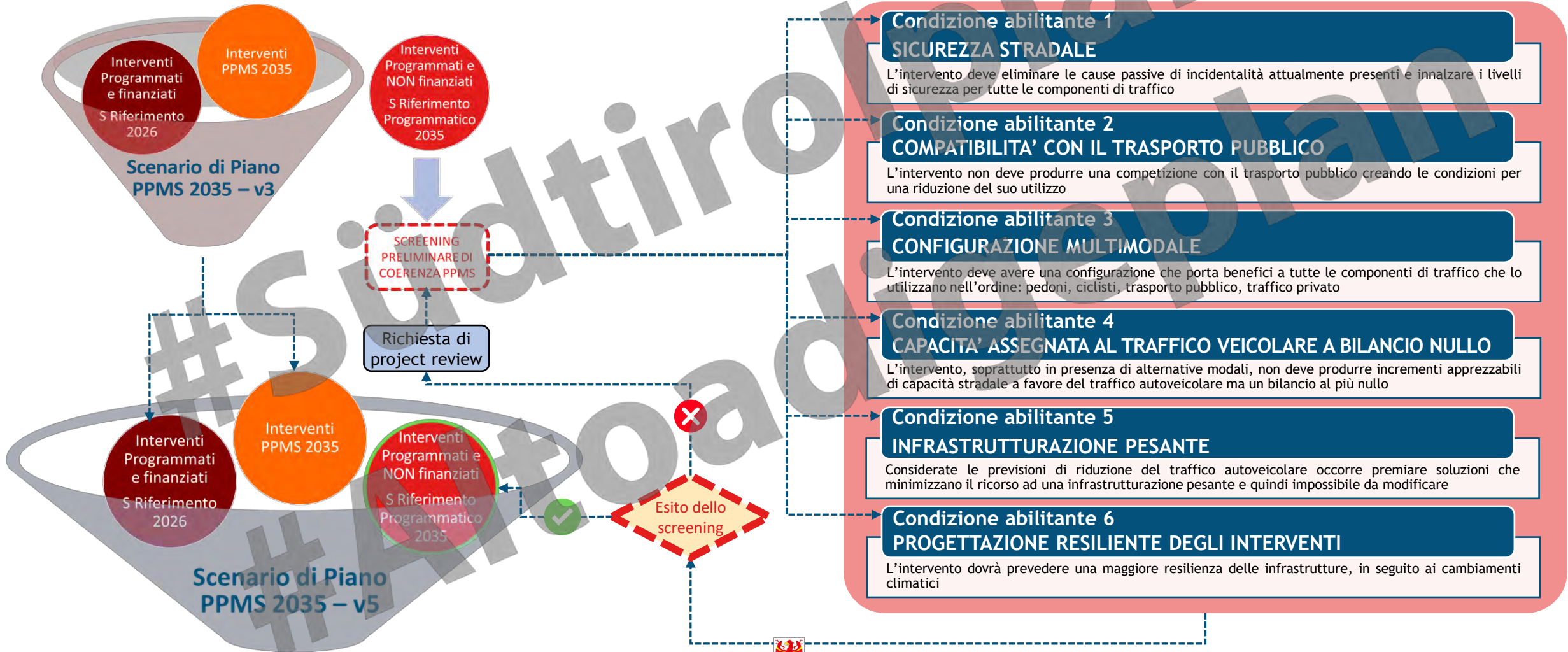
# Il Piano e il trasporto stradale individuale: Interventi viabilità Scenario di Riferimento Programmatico 2035



	SCENARIO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 2035 (Scenario Progetto 2035 - v5)
ID	Intervento
S8	CIRCONVALLAZIONE BOLZANO: COLLEGAMENTO MASO D. PIEVE - CAMPIGLIO/ ACCESSO FRONTE SUD NUOVA STAZIONE DI BOLZANO
S10	REALIZZAZIONE DEL NUOVO ANELLO NORD DI BRUNICO TRA IL KM 22,05 CA DELLA SP 40 ED IL KM 1,50 CA. DELLA SP 97
S92	CIRCONVALLAZIONE BOLZANO: COLLEG. S.508 ZONA CAMPIGLIO-VAL SARENTINO (c.d. Galleria Monte Tondo)
S93	REALIZZAZIONE DI UNA CIRCONVALLAZIONE PER SAN CANDIDO TRAMITE SPOSTAMENTO DELLA SS 52 - SESTO VERSO EST CON USO COMBINATO COME SCOLMATORE IDRAULICO. (COMUNE DI SAN CANDIDO)
s103	SS621 CIRCONVALLAZIONE DI CAMPO TURES
S104	SS621 CIRCONVALLAZIONE DI SAN GIORGIO - BRUNICO
S106	CIRCONVALLAZIONI TIROLO - CAINES - RIFFIANO
S109	CIRCONVALLAZIONI RABLÁ - FORESTA - TELL
s136	RIORGANIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ DELLA ZONA DEL VIRGOLO CON POTENZIAMENTO S.S. 12
S142	SVINCOLO SS42 CON LA SS38 MEBO USCITA APPIANO. COSTRUZIONE DI DUE ROTATORIE PER IL COMPLETAMENTO DELL'INTERSEZIONE PRESENTE
S147	BRETELLA SUD DI BRESSANONE (COMUNE DI BRESSANONE)
s148	S.12.72 - CIRCONVALLAZIONE DI MULES
S155	CIRCONVALLAZIONE BOLZANO: INNESTO S.38 COLLEG. TRA VIA EINSTEIN E MEBO
S156	CIRCONVALLAZIONE COLLE ISARCO
S159	FUNES - CIRCONVALLAZIONE S. PIETRO TRA 0,000 KM E 0,950 KM
S160	LONGEGA CIRCONVALLAZIONE COMUNE S. VIGILIO
s172	CIRCONVALLAZIONE STRADA PASSO GIOVO S. LEONARDO IN PASSIRIA
S173	POTENZIAMENTO ACCESSO ALL'AUTOSTRADA A22 DI VARNA DELLA SS49 DELLA PUSTERIA, CON RADDOPPIO DELLE CORSIE E RIFACIMENTO DEL PONTE SULLA VAL DI RIGA



# Il Piano e il trasporto stradale individuale





# Il Piano e la Resilienza delle infrastrutture ai cambiamenti climatici

-  FRANE E COLATE DETRITICHE
-  TEMPORALI FORTI
-  ALLUVIONE
-  NEVICATE IN FONDOVALLE (VALLI PRINCIPALI)
-  VALANGHE (AREE ANTROPIZZATE)
-  VENTO FORTE
-  TEMPERATURE ESTREME
-  INCENDIO BOSCHIVO



Realizzazione di infrastrutture e corridoi resilienti ai cambiamenti climatici

Potenziamento della rete di monitoraggio sui corridoi infrastrutturali



# Il Piano e la digitalizzazione



CENTRALE DELLA MOBILITÀ

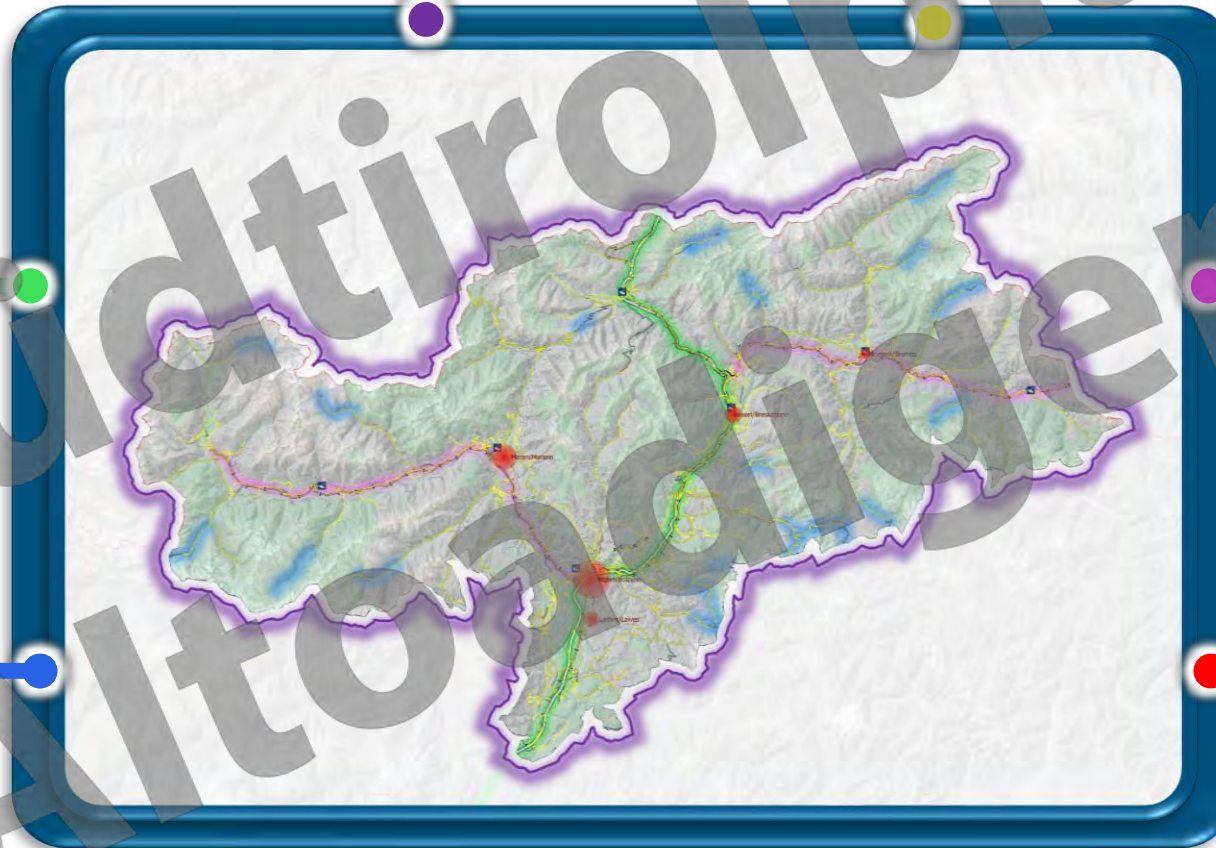
APPLICAZIONI ITS PER LA  
MOBILITÀ SU TRASPORTO  
PUBBLICO

DIGITALIZZAZIONE PER LA  
GESTIONE DEL CORRIDOIO  
DEL BRENNERO (SLOT)

INTERVENTI DI  
DIGITALIZZAZIONE SUI  
CORRIDOI DI ADDUZIONE ALLA  
A22

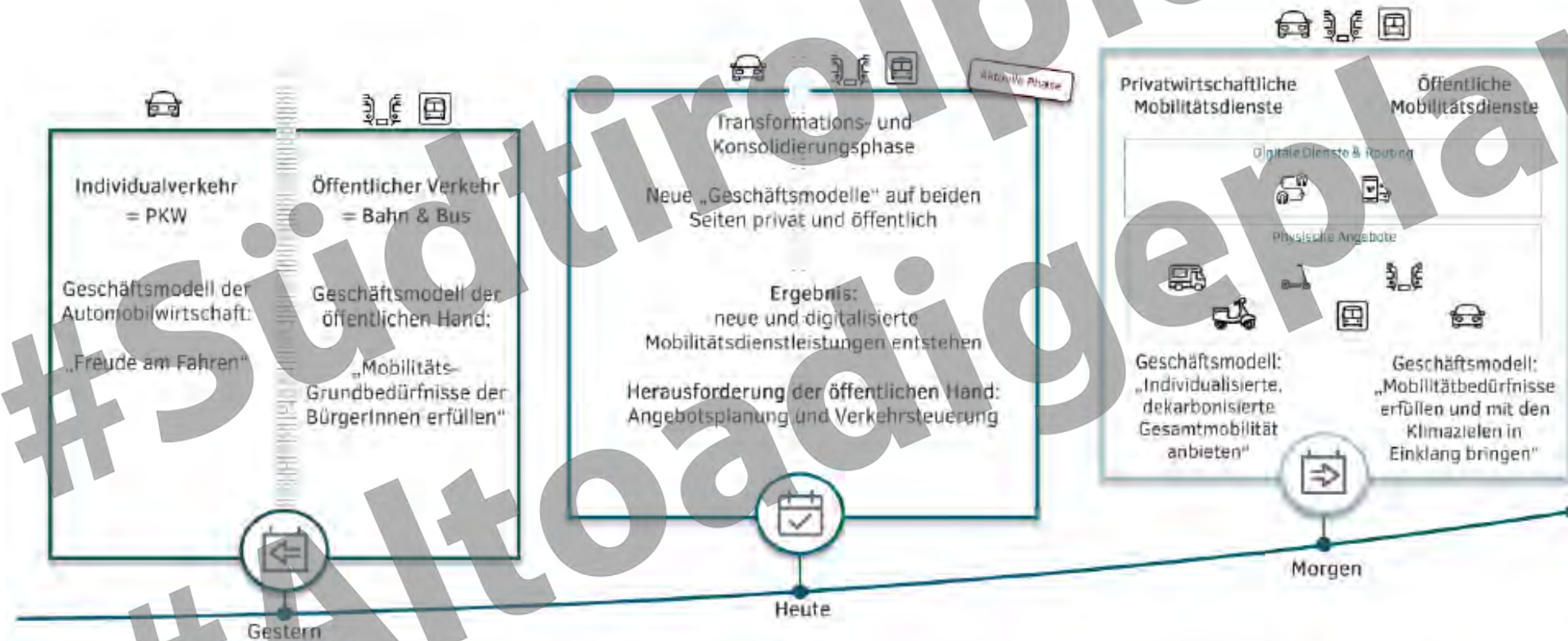
POLITICHE PER RIDURRE LA  
PRESSIONE AMBIENTALE SU  
VALLI E AREE VULNERABILI

INTERVENTI DI  
DIGITALIZZAZIONE IN AMBITO  
URBANO

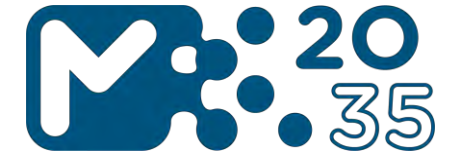




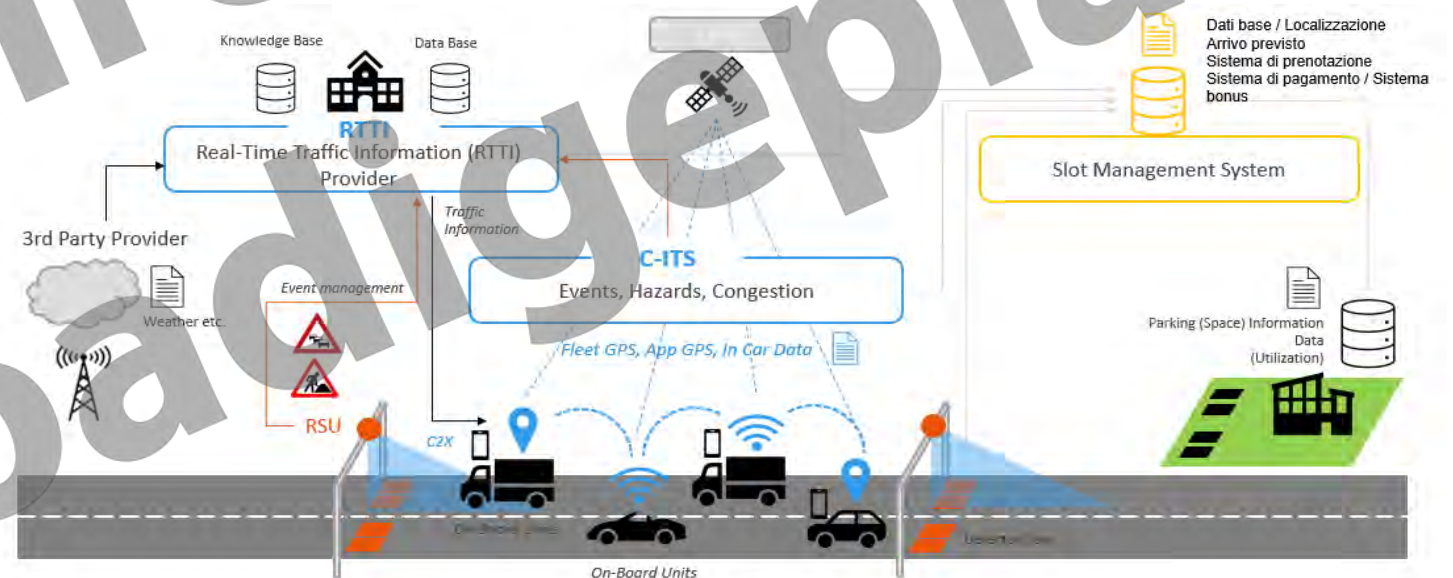
# Il Piano e la digitalizzazione Management Centre South Tyrol (MMCS)



# Il Piano e la digitalizzazione: Brenner Digital Corridor



Schema di funzionamento del sistema di supporto al contingentamento

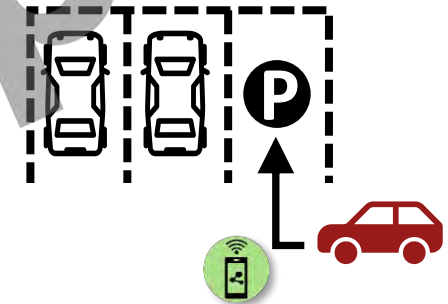
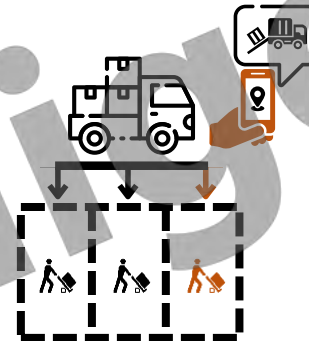
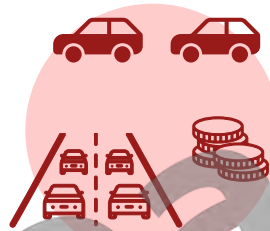




# Il Piano e la digitalizzazione: Misure integrate per la gestione della mobilità in ambito urbano

Zona a Traffico Limitato, Low Emission Zone, Road Pricing

Applicazioni per la prenotazione di stalli per il carico/scarico della merce e per gli stalli di sosta



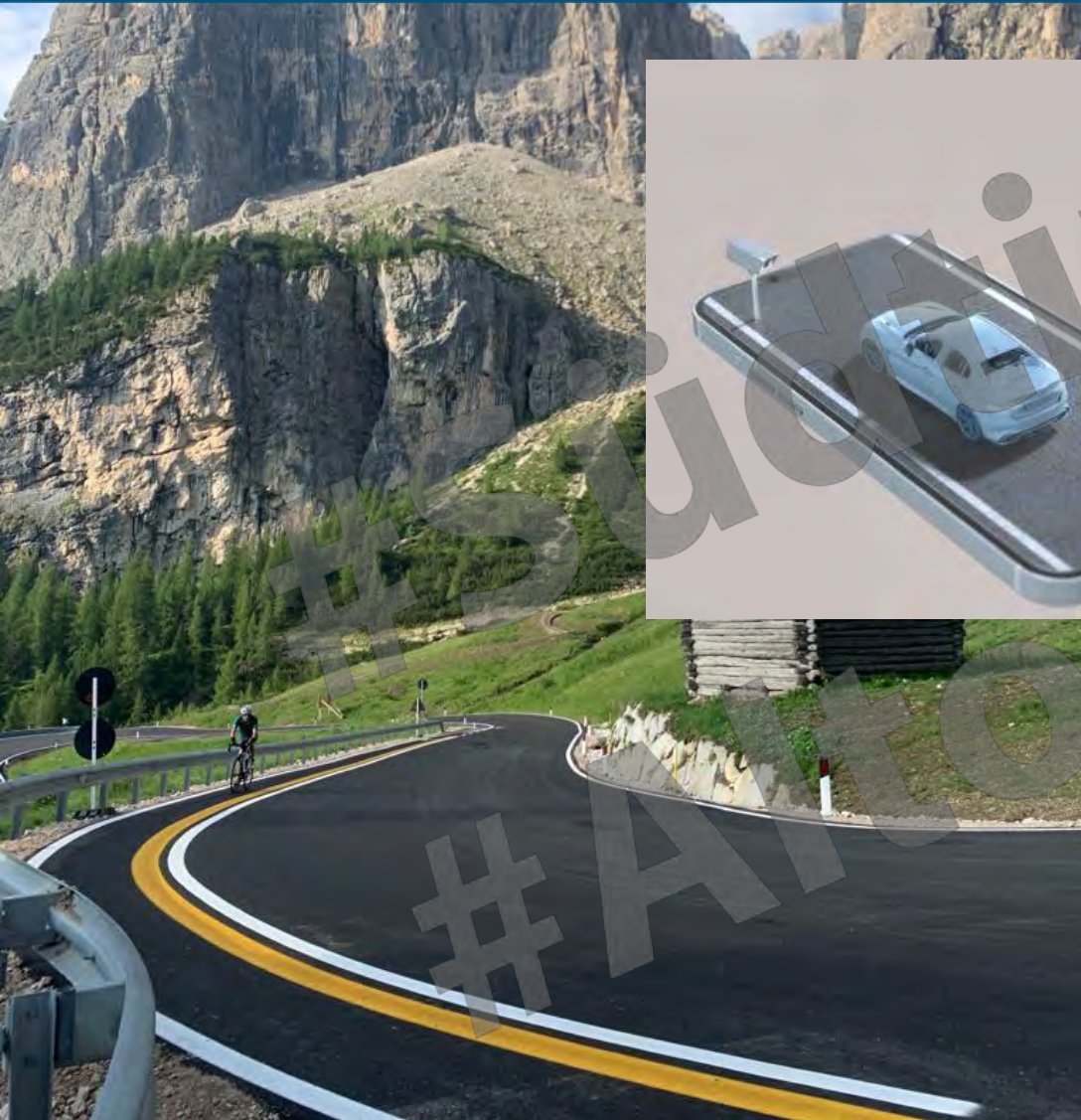


# Il Piano e la digitalizzazione: Misure per ridurre la pressione ambientale su valli e aree vulnerabili





# Il Piano e la digitalizzazione: Misure per ridurre la pressione ambientale su valli e aree vulnerabili



Soluzioni «personalizzate» per la limitazione dell'accesso alle valli laterali, ai Passi e ai punti di interesse

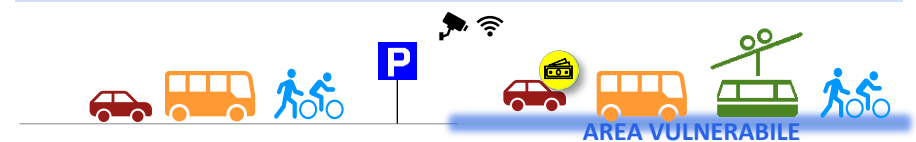
1. Accesso fortemente limitato ai mezzi privati.



2. Accesso limitato e selettivo ai mezzi privati.



3. Regolamentazione degli accessi tramite Road pricing - base



# Le performances del Piano

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

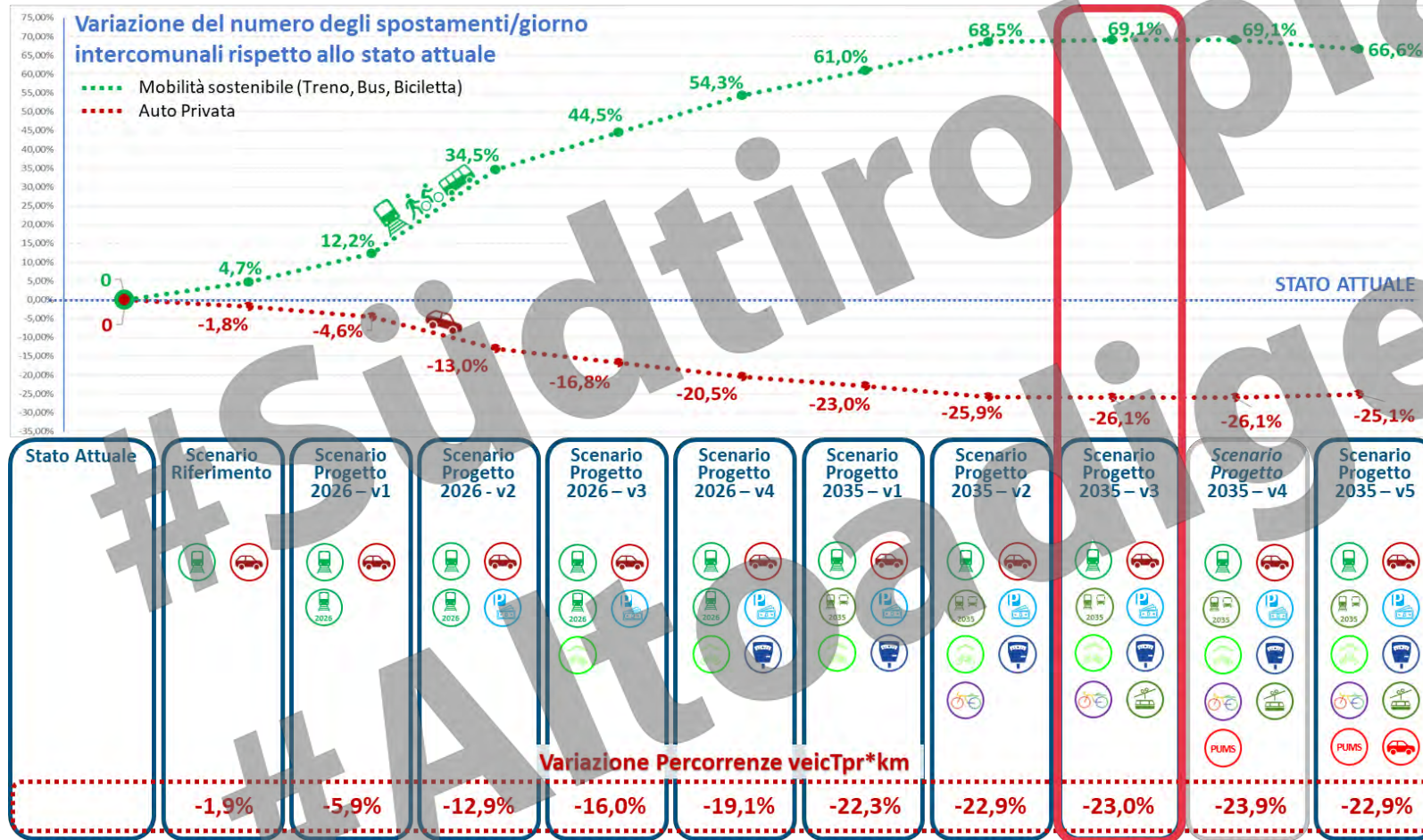
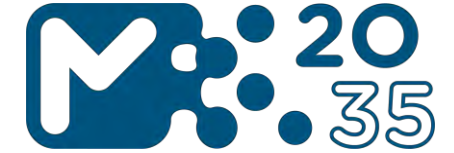


PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL










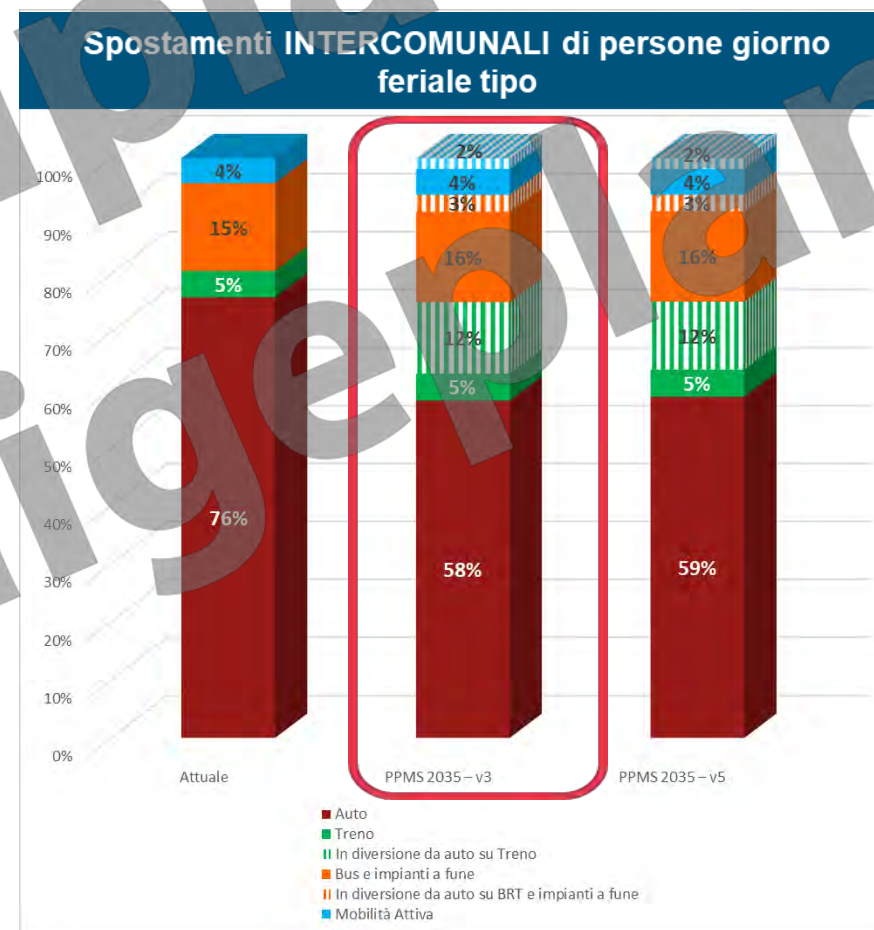
# Variazione degli spostamenti nei diversi scenari



Interventi infrastrutturali di potenziamento e velocizzazione della rete ferroviaria finanziati (riferimento 2026)	
Interventi infrastrutturali stradali finanziati (riferimento 2026)	
Modello di esercizio ferroviario <u>STA 2026</u>	
Agevolazione tariffe nei parcheggi presso le stazioni	
Interventi per la ciclabilità: velostazioni	
Regolamentazione sosta nelle principali città	
Modello di esercizio <u>STA 2035</u> + potenziamenti in corrispondenza delle linee automobilistiche delle valli	
Completamento e messa in sicurezza della rete ciclabile intercomunale	
Messa in esercizio degli impianti a fune di piano	
Entrata in vigore delle politiche promosse dai PUMS comunali	
Interventi infrastrutturali stradali 2035	

# Ripartizione modale

Spostamenti INTERCOMUNALI di persone giorno feriale tipo							
		Valori assoluti			Valori %		
		Attuale	PPMS 2035 - v3	PPMS 2035 - v5	Attuale	PPMS 2035 - v3	PPMS 2035 - v5
	Auto	620'600*	460'900*	466'700	76%	59%	59%
	Treno	37'100	37'100	37'100	5%	5%	5%
	In diversione da auto su Treno	-	+ 97'300**	93'100	-	12%	12%
	Bus e impianti a fune	123'600	123'600	123'600	15%	16%	16%
	In diversione da auto su BRT e impianti a fune	-	+ 23'300	22'700	-	3%	3%
	Mobilità Attiva	35'300	35'300	35'300	4%	4%	4%
	In diversione da auto su Bicicletta	-	+ 14'800	14'800	-	2%	2%
<b>Totale</b>		<b>816'600</b>	<b>792'300</b>	<b>793'300</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

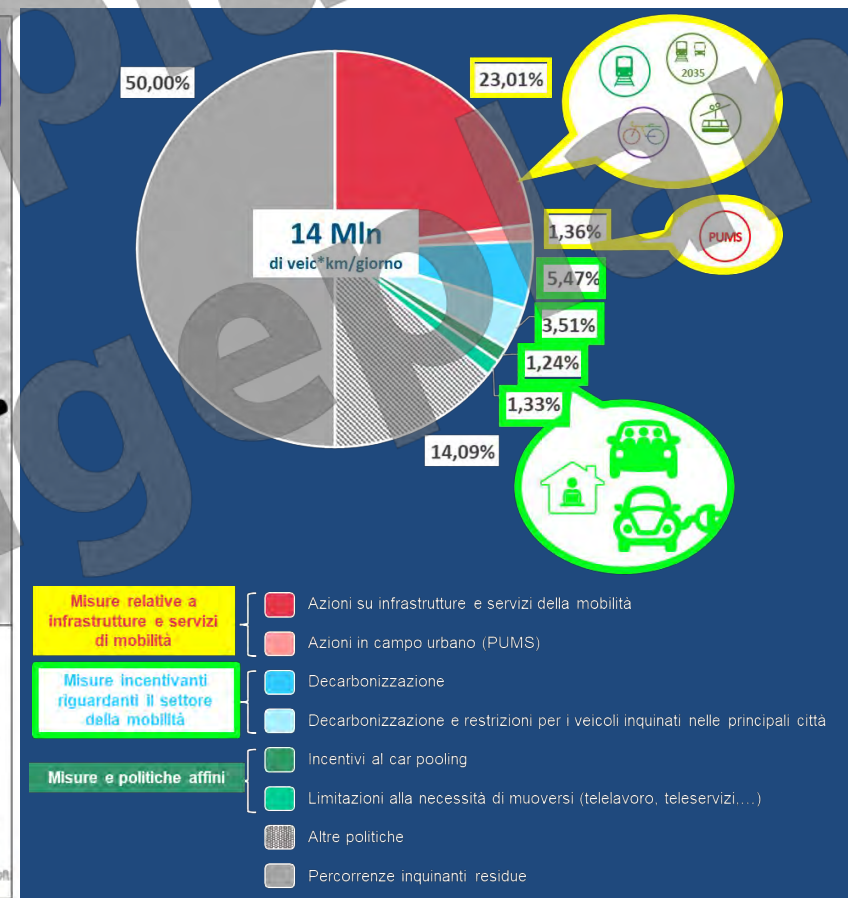
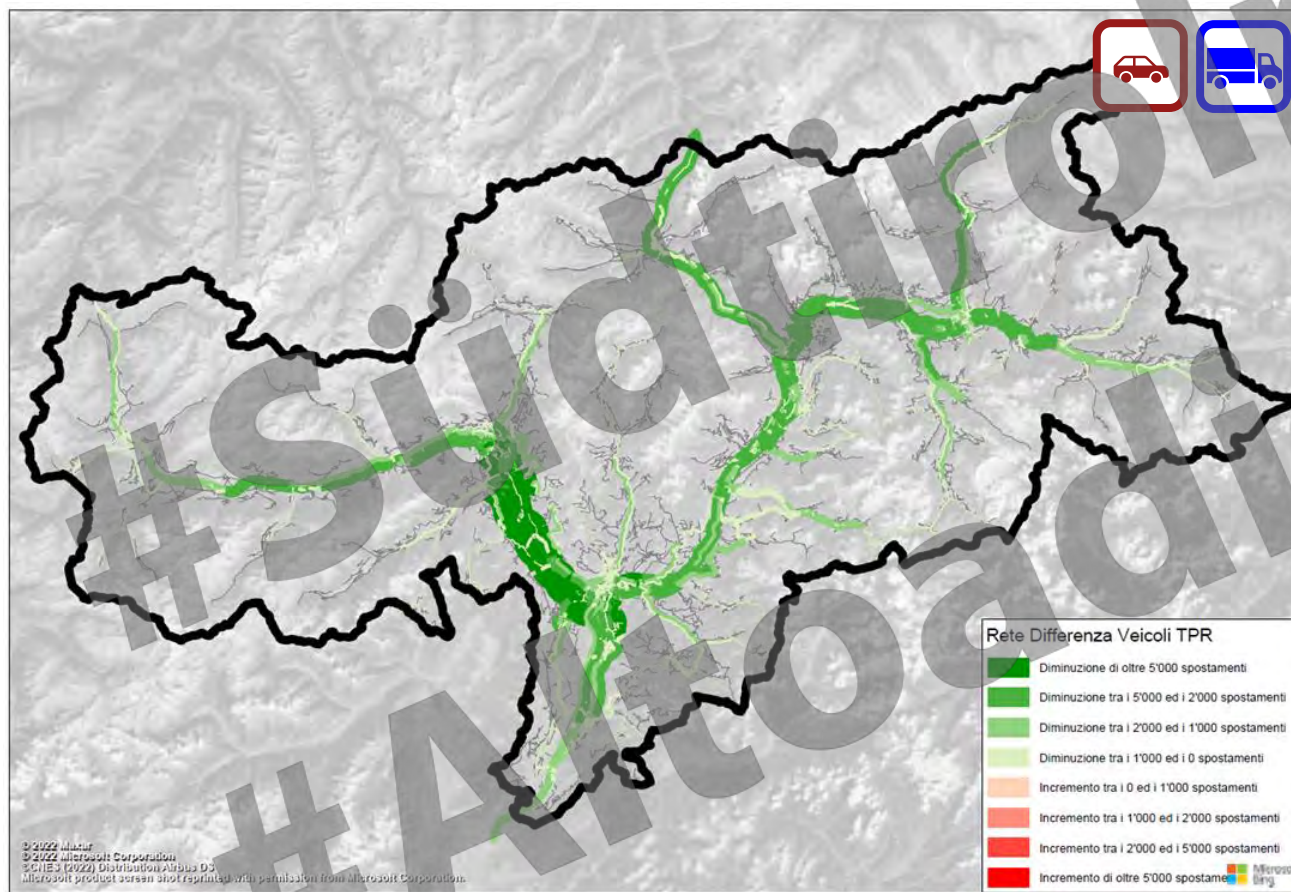


\*Gli spostamenti elementari effettuati da utenti in Auto sono stati calcolati considerando un coefficiente di riempimento pari a 1,2

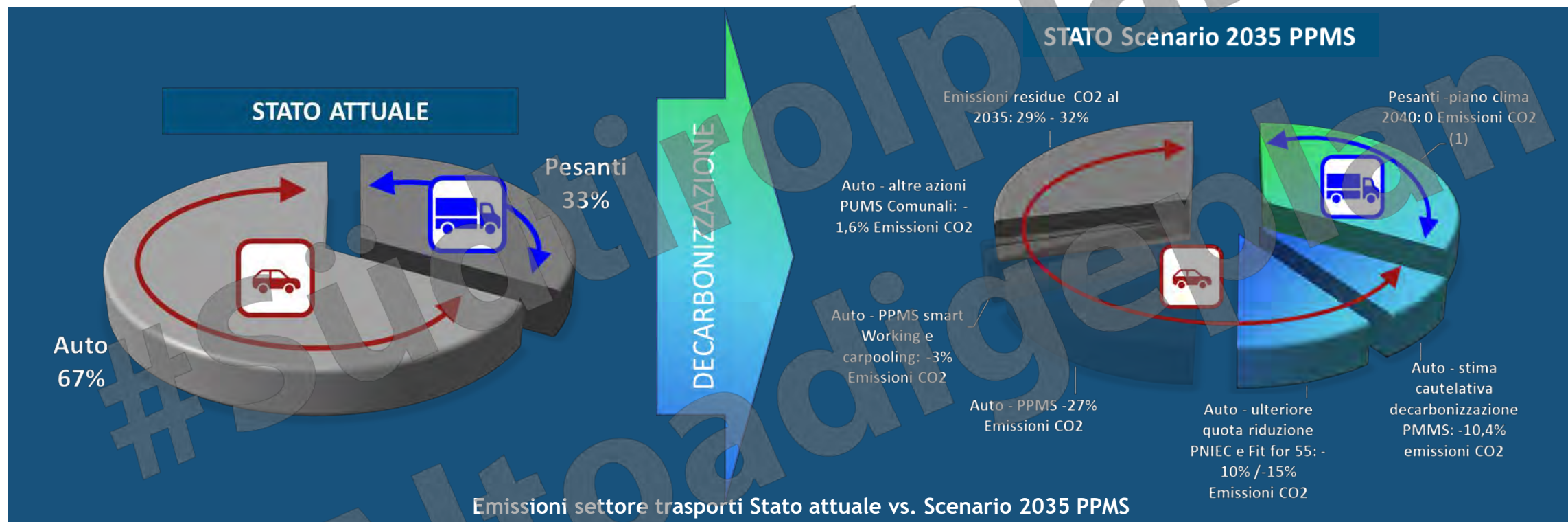
\*\*Comprendivi di chi fa interscambio tra treno e bus/BRT



# Rete Differenza dei flussi veicoli di trasporto privato: confronto tra lo Scenario Progetto 2035 – v3 e lo Stato Attuale



# Verifica conseguimento obiettivi Piano Clima



## MISURE PER OTTENERE I RISULTATI DEL PIANO CLIMA

1. il piano clima 2040 prevede di azzerare le emissioni dei pesanti al 2037 (pari ad 1/3 del totale);
2. il piano clima 2040 e il Fit For 55 prevedono entro il 2035 il 100% di veicoli leggeri a emissioni zero nelle nuove immatricolazioni;
3. il PNIEC prevede al 2030 il 22% di fonti energetiche rinnovabili nei trasporti.



***Gli autori di scelte coraggiose  
sono protagonisti di cambiamenti virtuosi***

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL



## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani





# Neues ITCS/Ticketing in Südtirol

Patrick Dejaco, Information Systems

Messe Bozen, 10.03.2023

# Die STA – Südtiroler Transportstrukturen AG



Pfatten Südtirol - Vadena Alto Adige







südtirolmobil  
altoadigemobilitàà  
südtirolmubiltà

# südtirolmobil in Zahlen



ca. 240.000  
Abo-Kunden



47 Mio.  
Fahrplankilometer



54 Mio. Fahrgäste



2.700 Validatoren  
720+ Fahrzeuge



# Digitale Infrastruktur



The website interface displays a travel route from Merano to Bolzano. The main content area is divided into several sections:

- Collegamenti** (Connections): Shows the starting point 'Meran, Meranarena' and the destination 'Brennero, Stazione di Brennero'. It includes a search for 'Inserisci fermata intermedia' (intermediate stop) and a 'Quando partire adesso' (when to leave now) section with icons for different transport modes.
- Partenze** (Departures): Lists departure times and options. For example, a departure at 08:40 from Meranarena to Bolzano, Stazione di Bolzano (Operator: Trenitalia) with a duration of 2:16 h. Another option is shown at 08:45 with a duration of 2:11 h.
- Prezzo** (Price): Indicates a price 'fino a 18,50 €' (up to 18.50 €).
- Itinerario** (Itinerary): A detailed step-by-step route:
  - 08:40: Meranarena
  - 10 min a piedi (10 min on foot)
  - 08:50: Stazione di Merano Maia Bassa binario 2
  - 08:50 +0 min: R 17116 Bolzano, Stazione di Bolzano (Operator: Trenitalia)
  - 5 fermate intermedie (35 min) (5 intermediate stops (35 min))
  - 09:25: Stazione di Bolzano binario 1
  - cambio (3 min) (change (3 min))
- Map**: A map showing the route from Merano to Bolzano.
- Footer**: Includes contact information (Call Center: +39 0471 220 880), legal notices (Impressum, Privacy and cookie policy, Assistenza e contatto), and logos for 'ore lesi' and other partners.

The smartphone screenshot shows the search interface of the app. It features a map at the top, a search bar, and buttons for 'Collegamenti' and 'Partenze'. The interface is designed for easy navigation on a mobile device.

The smartphone screenshot displays a travel route from Merano to Bolzano. It shows the departure time '10:40 - 11:26', the duration '46 min', and the starting point 'Stazione di Merano Maia Bassa, binario 2'. It also includes a 'Quando partire adesso' section and a 'Mezzo di trasporto' section with icons for different transport modes.

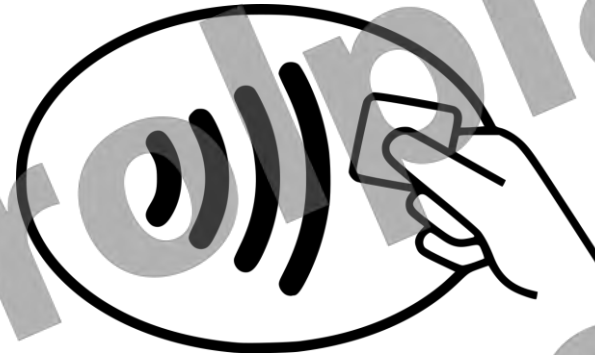
The smartphone screenshot shows a travel route from Merano to Bolzano. It displays the price 'fino a 5,00 €' (up to 5.00 €) and a detailed itinerary:

- 10:40: Meranarena
- 10 min a piedi (10 min on foot)
- 10:50: Stazione di Merano Maia Bassa binario 2
- 10:50 +0 min: R 17118 Bolzano, Stazione di Bolzano (Operator: Trenitalia)
- 5 fermate intermedie (36 min) (5 intermediate stops (36 min))
- 11:26: Stazione di Bolzano binario 1A

The smartphone screenshot displays a travel route from Bolzano to Capolinea. It shows the departure time '09:13', the duration '09:13 +0 min', and the starting point 'Bolzano, Stazione di Bolzano'. It also includes a 'Quando partire adesso' section and a 'Mezzo di trasporto' section with icons for different transport modes.



# Highlights



# Geräte





# Zeitplan

Mobile Ticketing



MVP  
Start der ersten  
Busse mit  
eingeschränkter  
Funktionalität

QR-Code  
Gästekarten  
Zusätzliche Funktionalitäten

- Umbau Bahnhöfe
- Inbetriebnahme Neufahrzeuge abgeschlossen EMV

Verkaufs-  
stellen

Abschaltung  
Altsystem

Letze  
Arbeiten

Q4/2022

Q1/2023

Q2/2023

Q3/2023

Q4/2023

2024

# Digitalisierungsinitiative

## Standardisierung

- Standardisierte IT-Architektur
- Neue europäische Standardprotokolle
- Modellierung Haltestellen, Wege u.a.m.
- Standardisierte Fahrzeugarchitektur
- Standardisierte Informationen

## Fahrgastinformation

- Hohe Datenqualität
- Barrierefreiheit
- Echtzeitinformation
- Fahrtbegleiter
- Überregionale Auskunft

## Monitoring

- Überwachung der Verkehrsverträge ÖV
- Monitoring des Gesamtverkehrsgeschehen
- Integration neuer Sensoren
- Reporting

## Ticketing

- Neues Ticketingsystem
- Mobile Ticketing
- Kreditkartenzahlungen (EMV)
- Be-in, be-out

## MaaS

- Sharing-Systeme (Bike- und Caresharing)
- Einbindung von Drittanbietern (Taxi, Mietwagen)
- Zutrittssysteme (Parken, Abstellanlagen)
- Innovative Verrechnungsmodelle (eine Rechnung für die Mobilität)





02-0-2-INFOPOINT STA-BZ  
STA 102110A

79 01 07

SO AltoA...





## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani



# DIGITALISIERUNG DER STRASSEN



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

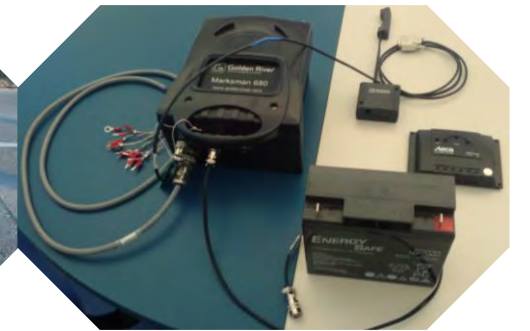


Co-funded by  
the European Union

MERIDIAN

# Induktionsschleifen

- Seit 2001 110 Anlagen auf Staats- und Landesstraßen
- Sie geben nur punktuelle Informationen
- Durch Gleichstrom entsteht ein Magnetfeld. Dieser ändert sich durch vorbeifahrende Fahrzeuge
- Sie können:
  - Genaue Verkehrszählung
  - Angabe der Fahrtrichtung
  - Geschwindigkeitsmessung
  - Länge der Fahrzeuge bestimmen
- Die Daten sind in ASTAT abrufbar



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL



Co-funded by  
the European Union

MERIDIAN

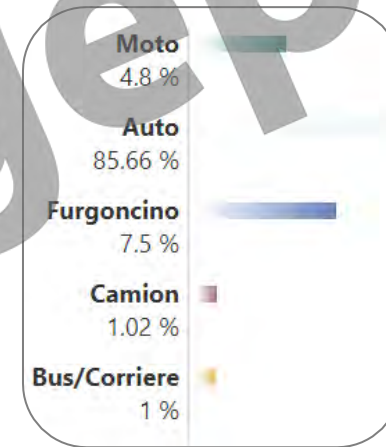
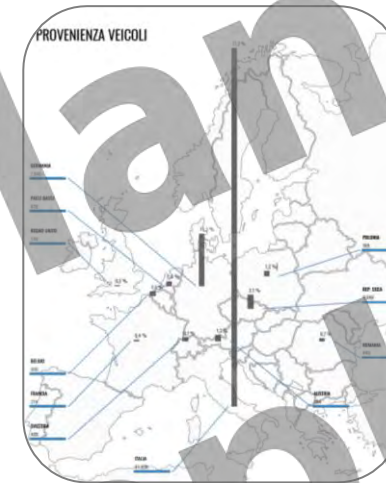


# Verkehrskamera

2019 → Start Pilotprojekt Dolomitenpässe und Prager Wildsee

Ein Gerät schießt 1 Foto von hinten des durchfahrenden Fahrzeugs, und ermittelt automatisch, mit künstlicher Intelligenz, 8 Eigenschaften:

- Digitalisierung der Kenn tafel mittels OCR-Technologie
- KEMLER-Zahl (Gefahrgüter)
- Nationalität
- Klassifizierung
- Fahrzeugmarke
- Modell
- Farben
- Größenordnung der Geschwindigkeit



# Zentrale Verkehrsflussüberwachung

Zusammenarbeit zwischen Abteilung Straßendienst, 116  
Gemeinden und 3 Ordnungskräften

**Bestehende Kameras des Straßendienstes: 90**

- 2019: 24 Dolomitenpässe
- 2019: 7 Prags
- 2020 – 2021: 6 Stilfserjoch
- 2021 - 2022: 53 Hauptachsen

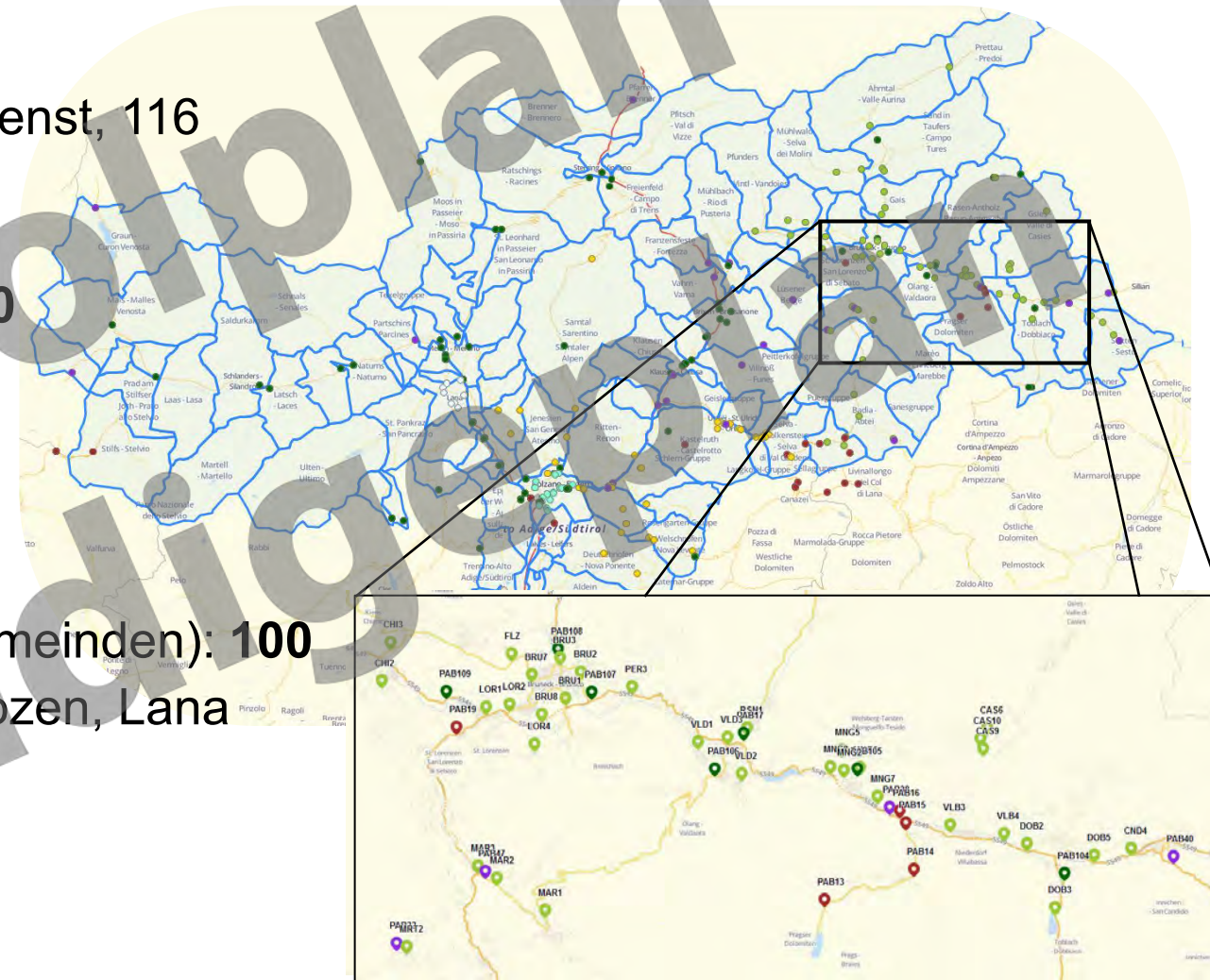
**Integration bestehender Kameras (BZG + Gemeinden): 100**

- 2022: 100 Bzg. Unterland-Überetsch, Bozen, Lana

**Zukünftige Kameras: 300**

- 2023: 36 Autobahnausfahrten
- 2023 – 2024: 264 ganz Südtirol

**SUMME: 500 Kameras**





# Statistiksoftware:

Öffentliche Einrichtungen, Gemeinden, Forschungsinstitute und beauftragte Freiberufler können ein **Benutzerprofil beantragen**. Mit zusammengeführten Daten können sie den **Verkehrsfluss analysieren**. In Zusammenarbeit mit der Abteilung Straßendienst können **monatliche Standardberichte** mit folgendem Inhalt erstellt werden:

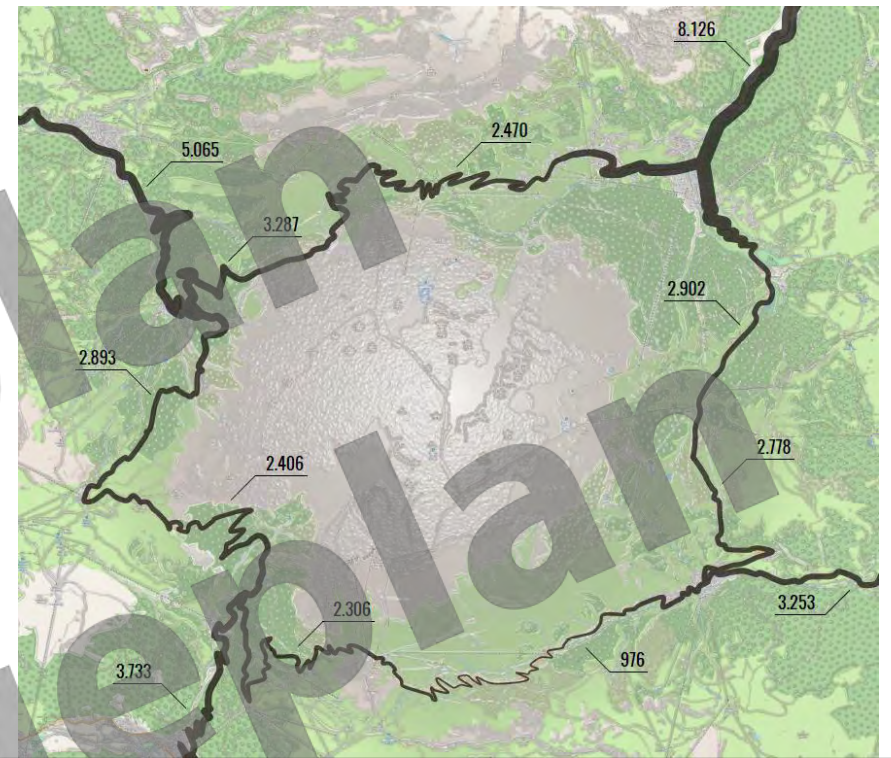
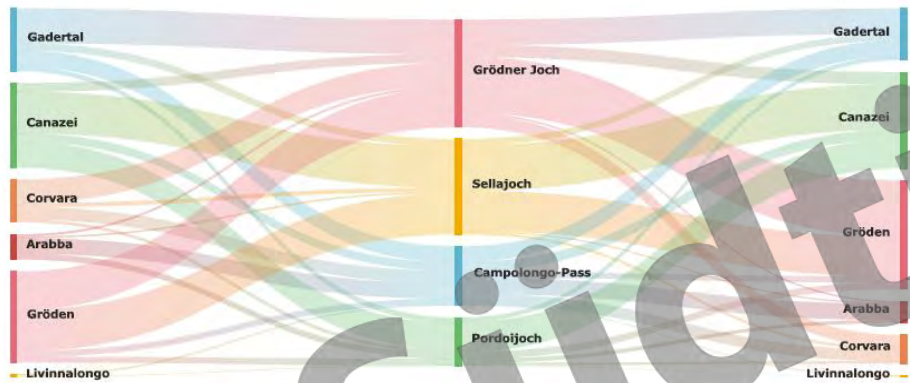
- Quell-/Zielverkehr mit Definition von Zonen
- Fahrzeiten
- Aufenthaltsdauer
- „Bewegungsgrund“ (Pendler, Durchzugsverkehr, Tourist)

ZIEL: Dank dieser Informationen können nicht nur in der Zukunft Baustellen **besser organisiert** werden, wir können auch bessere und gezielte **Mobilitätskonzepte** ausarbeiten. Die Daten zeigen, wo der Verkehr auf der Straße besonders dicht ist, an welchen Stellen **Infopunkte** oder **Eingriffe** nötig sind, um den Verkehrsfluss besser zu leiten und vor allem, wo es Potenzial zum Verlagern des Verkehrs auf **öffentliche Verkehrsmittel** gibt.

# Statistiksoftware:

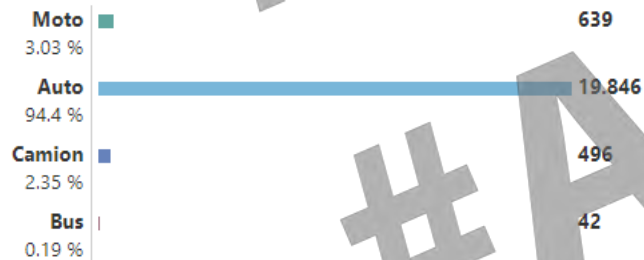
## Beispiel Standardbericht – Ausschnitte Dolomitenpässe

### URSPRÜNGE UND ZIELE



### GRÖDNER JOCH

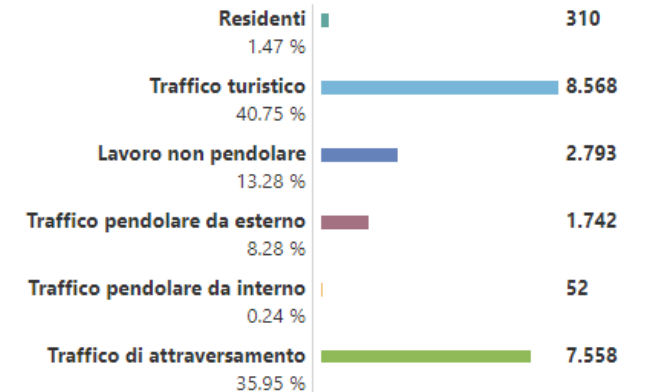
#### CLASSIFICAZIONE VEICOLI



#### TEMPI DI SOSTA



#### CLASSIFICAZIONE TRAFFICO



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL



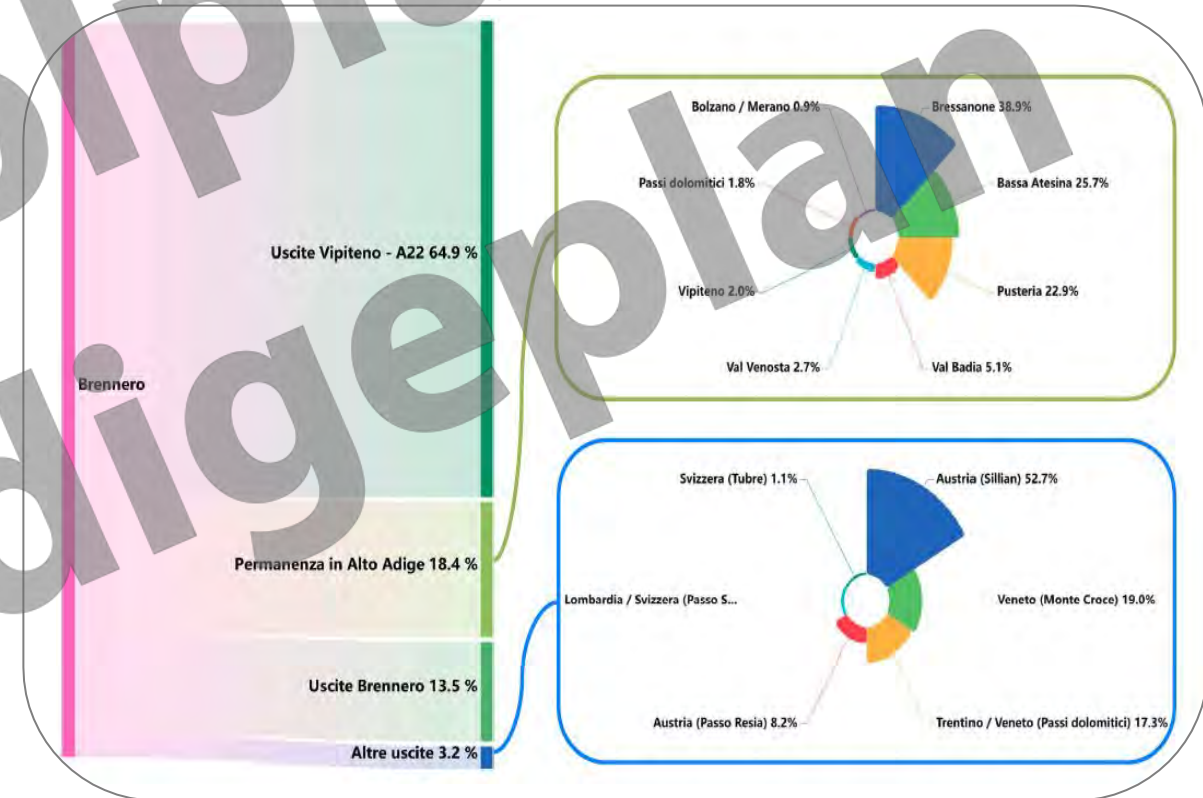
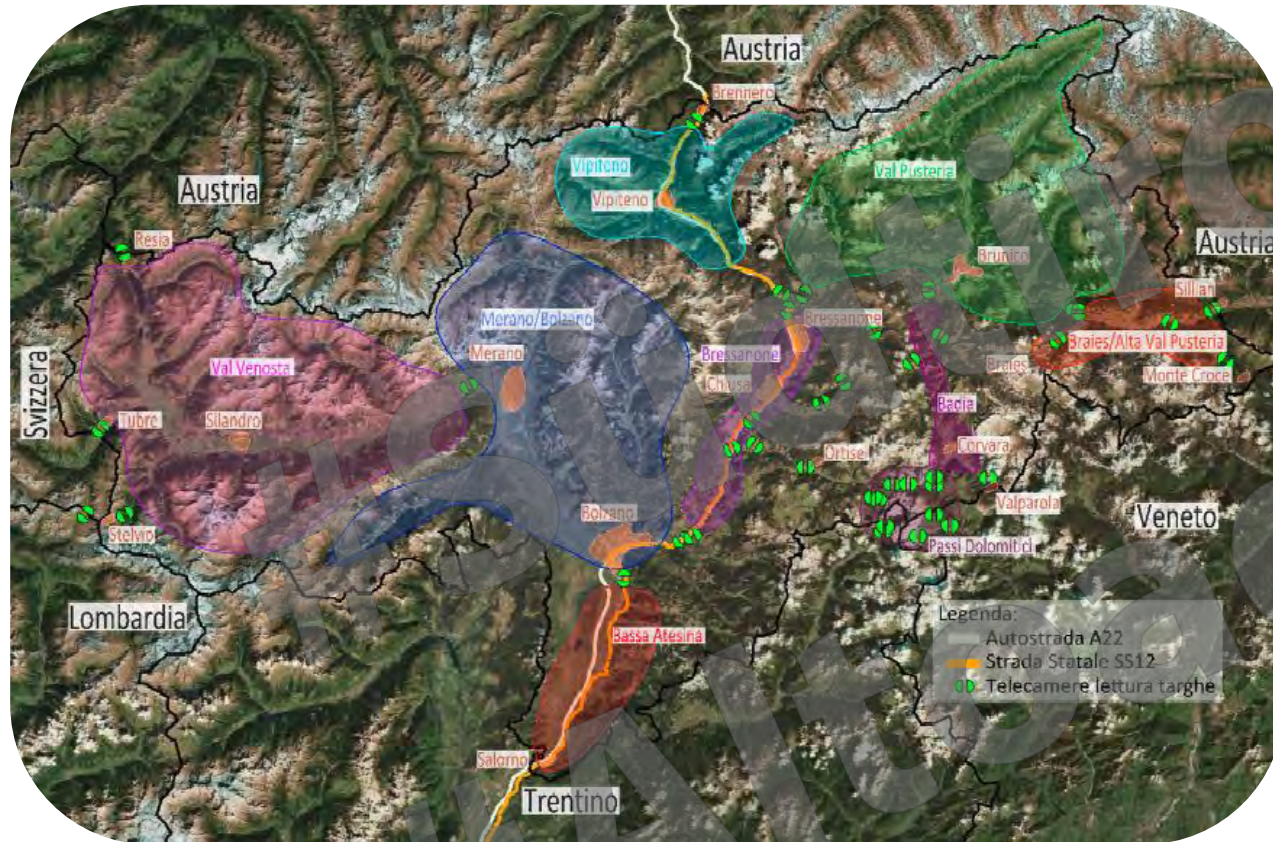
Co-funded by the European Union

MERIDIAN



# Statistiksoftware:

## Beispiel Brennerkorridor - Zonierung

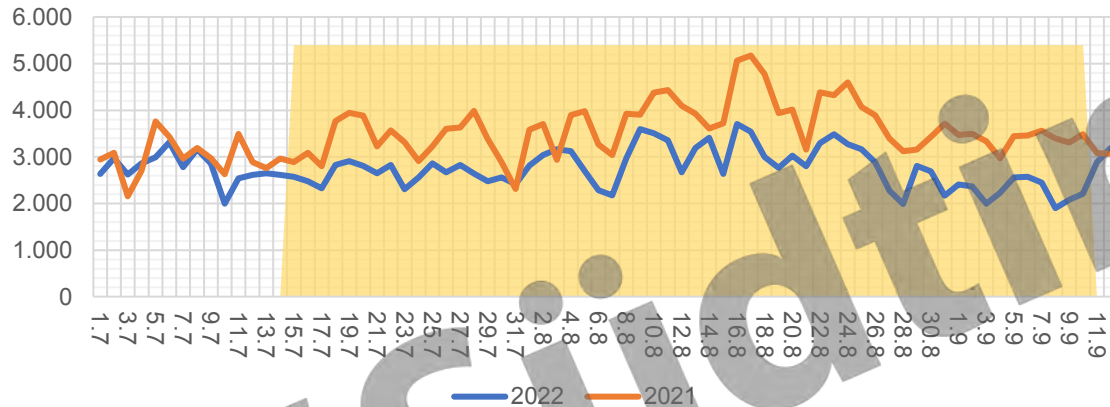




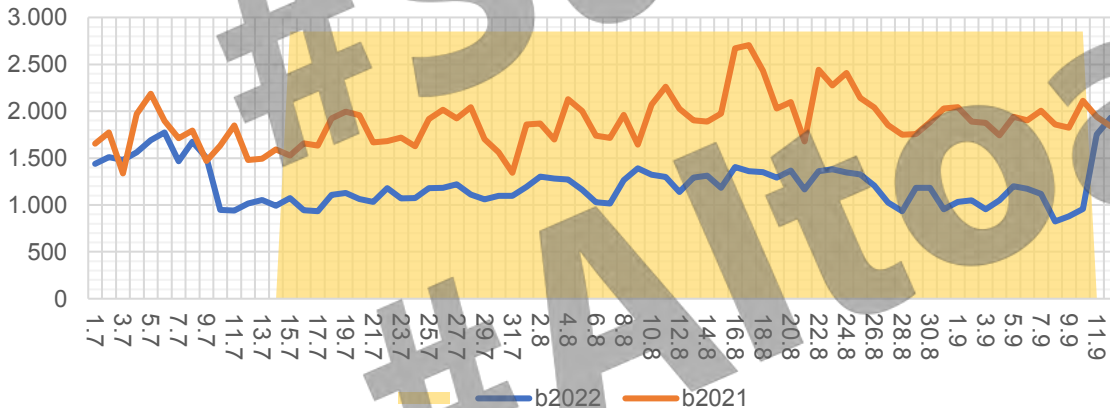
# Statistiksoftware:

## Beispiel Prags - Verkehrskonzept

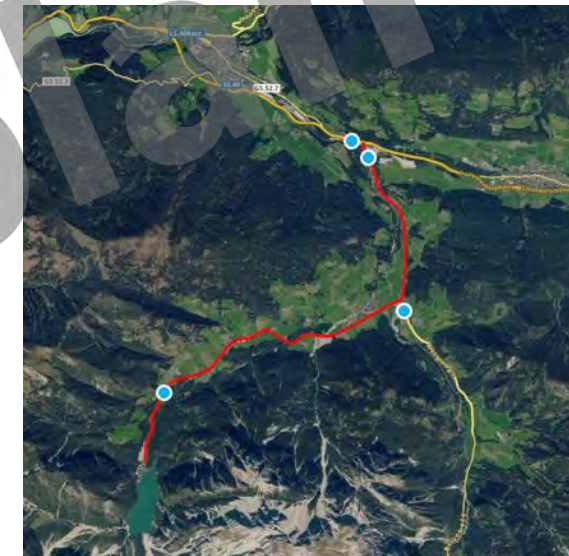
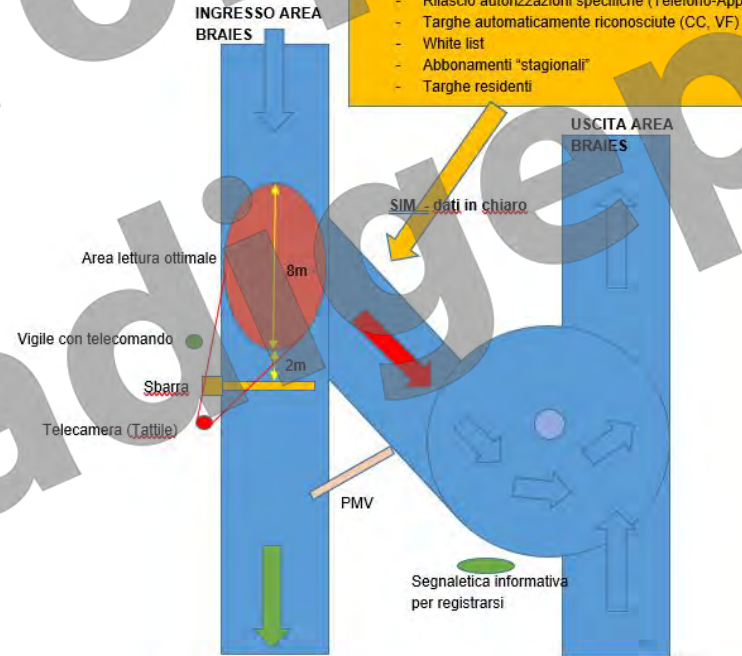
Summe Durchfahrten 2022 - 2021



Durchfahrten zwischen 9.30 - 16.00 (Schranke aktiv)



- Centro unico di prenotazione - "LTS"
- Rilascio autorizzazioni specifiche (Telefono-App)
  - Targhe automaticamente riconosciute (CC, VF)
  - White list
  - Abbonamenti "stagionali"
  - Targhe residenti





# Danke für die Aufmerksamkeit!

## Kontakt:

Ing. Fabian Telch

12.0 Abteilung Straßendienst  
12.8 Technisches Straßenamt  
Silvius-Magnago-Platz 10  
Landhaus 2  
39100 Bozen



## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani



***Gli autori di scelte coraggiose  
sono protagonisti di cambiamenti virtuosi***

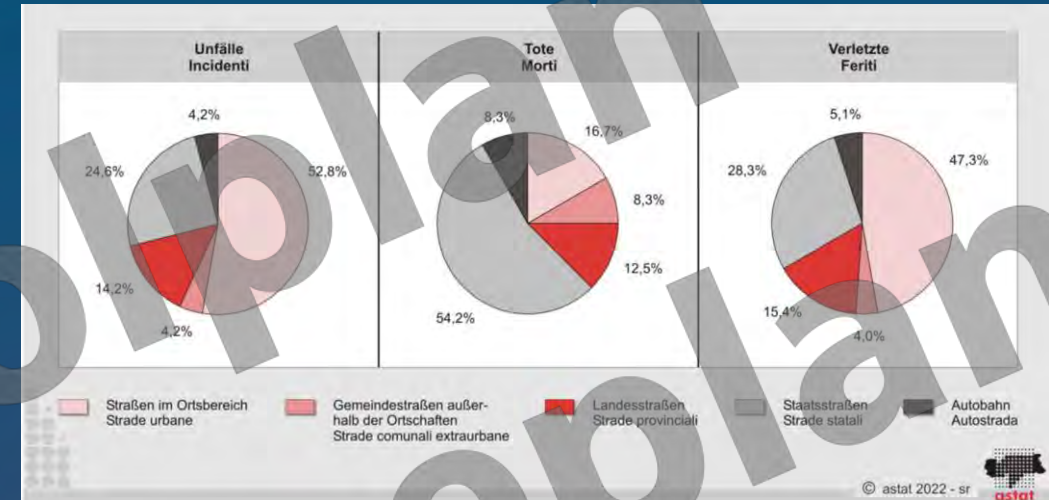
AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



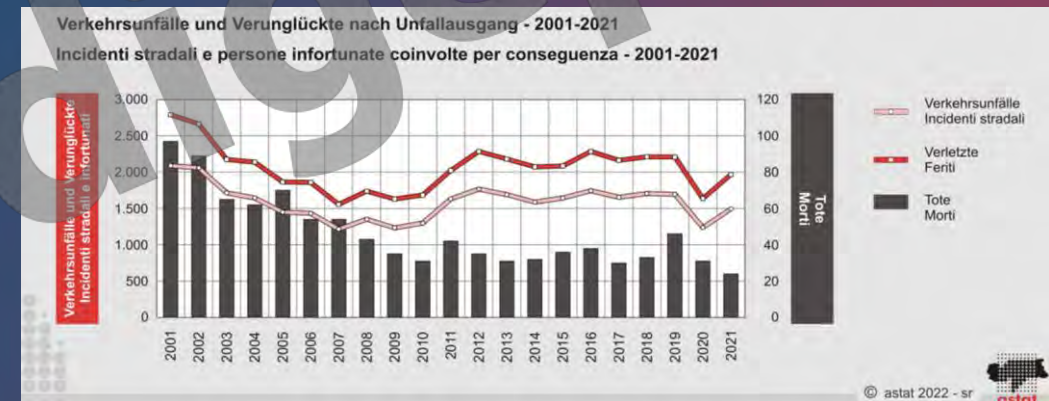
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

# Incidenti stradali e persone infortunate coinvolte per conseguenza



# Incidenti stradali, morti e feriti per categoria di strada





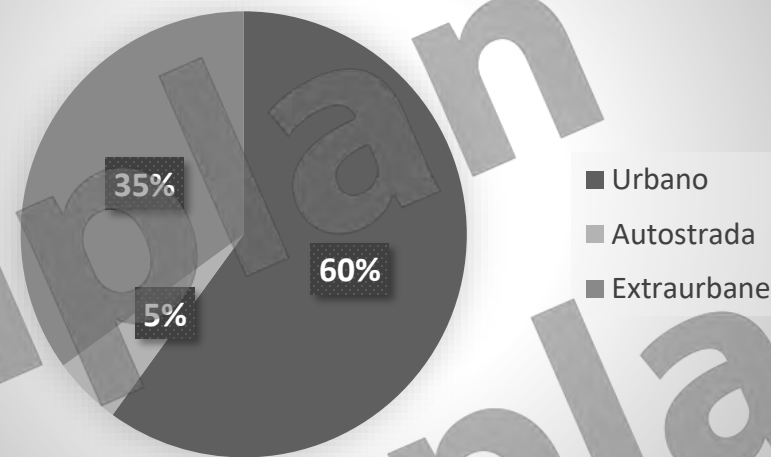
## Incidenti a livello provinciale

## Incidenti a livello nazionale

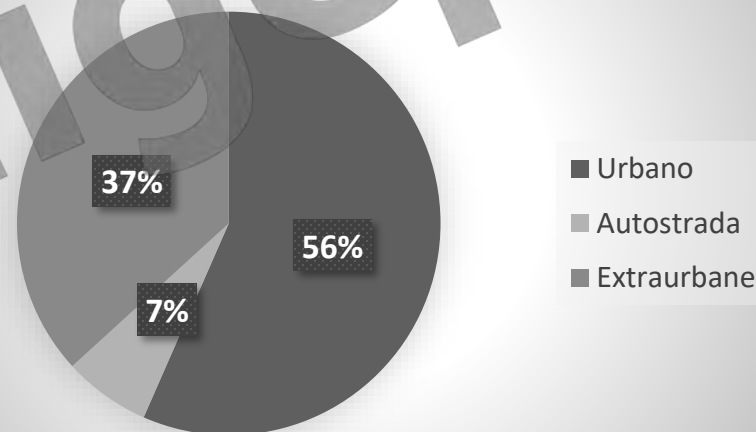
Fonte *Il sole 24 ore*

Il costo sociale nel 2021 è stato di 16,4 miliardi di euro: lo 0,9 % del Pil nazionale. La maggior frequenza di incidentalità si registra sulle strade urbane (73,1%), le vittime invece si concentrano prevalentemente sulle tratte extraurbane (47,5%), mentre le autostrade riguardano l'8,6% dei decessi

### Frequenza di incidentalità



### Frequenza di incidentalità



# La sicurezza stradale rappresenta un tema chiave per il PPMS

## Obiettivo „zero vittime 2030-2050“

L'obiettivo è contenuto nel piano d'azione strategico della CE sulla sicurezza stradale e fa parte di un progetto di più ampio respiro volto a raggiungere l'azzeramento delle vittime della strada entro il 2050 ("Vision Zero").

## Esperto sicurezza stradale

Le attività di controllo dei progetti e di ispezioni sulle strade devono essere svolte da soggetti qualificati ai sensi dell'art. 9 del Decreto Legislativo n. 35/2011 che devono aver conseguito il certificato di idoneità professionale al termine di appositi corsi di formazione il cui programma è definito dal D.M. n. 436/2011. Nell'attuale fase dell'entrata in operatività dell'elenco degli esperti, le attività di controllo dei progetti e di ispezioni sulle strade possono essere svolte dai soggetti aventi i requisiti previsti dall'art. 12, c.4 ed iscritti nell'elenco provvisorio.

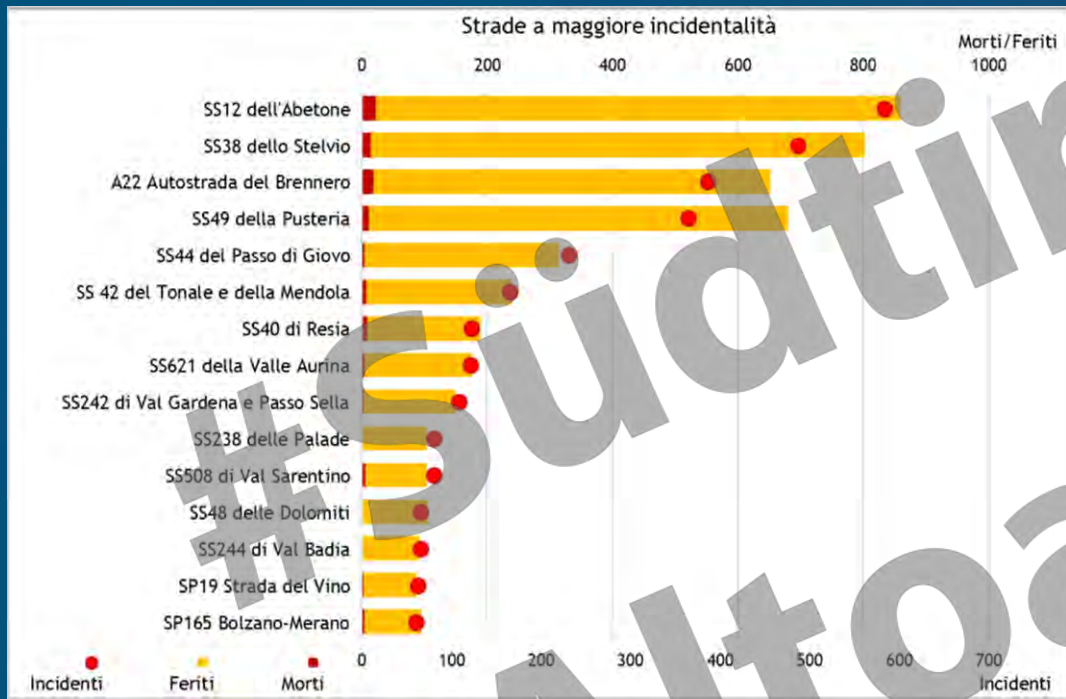




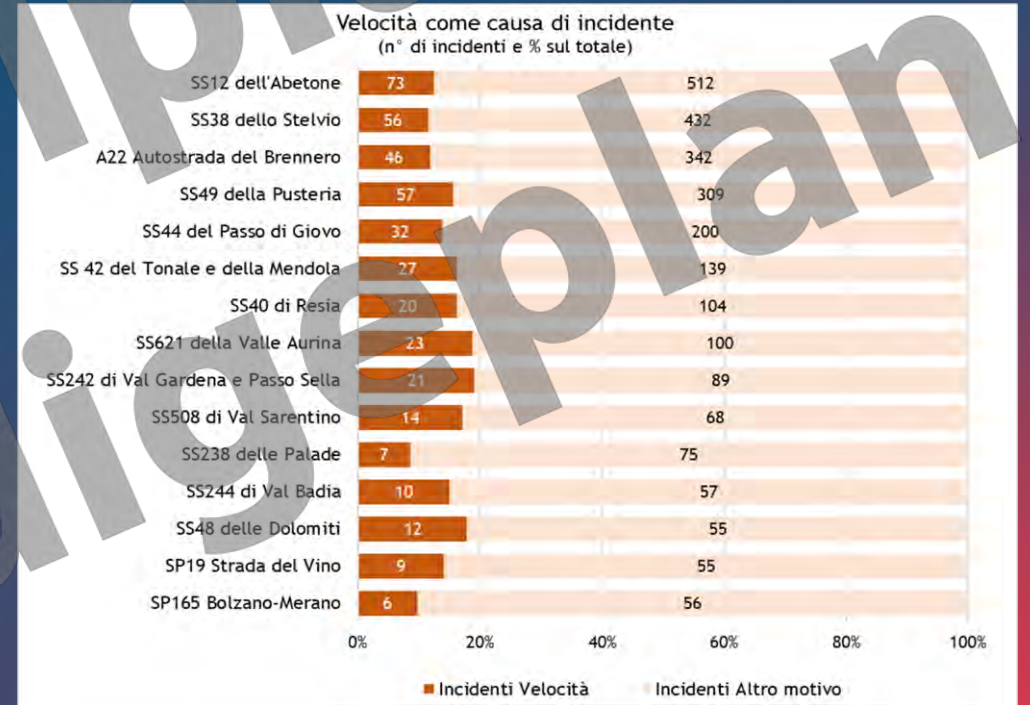
## Mappa di concentrazione degli incidenti sulle strade extraurbane 2015-2019

Dalla mappa di concentrazione emerge come il corridoio Bolzano-Brennero costituito dall'A22 e dalla SS12 presenti concentrazioni elevate di incidenti in ambito extraurbano con particolari criticità concentrate nei nodi di Bolzano e Vipiteno. La strada in cui si concentra il maggior numero di sinistri risulta essere la SS12 dell'Abetone e del Brennero con oltre 800 feriti, seguita dalla SS38 dello Stelvio, dall'Autostrada A22 e dalla SS49 della Pusteria.

# Strade di maggiore incidentalità



# Velocità come causa di incidente



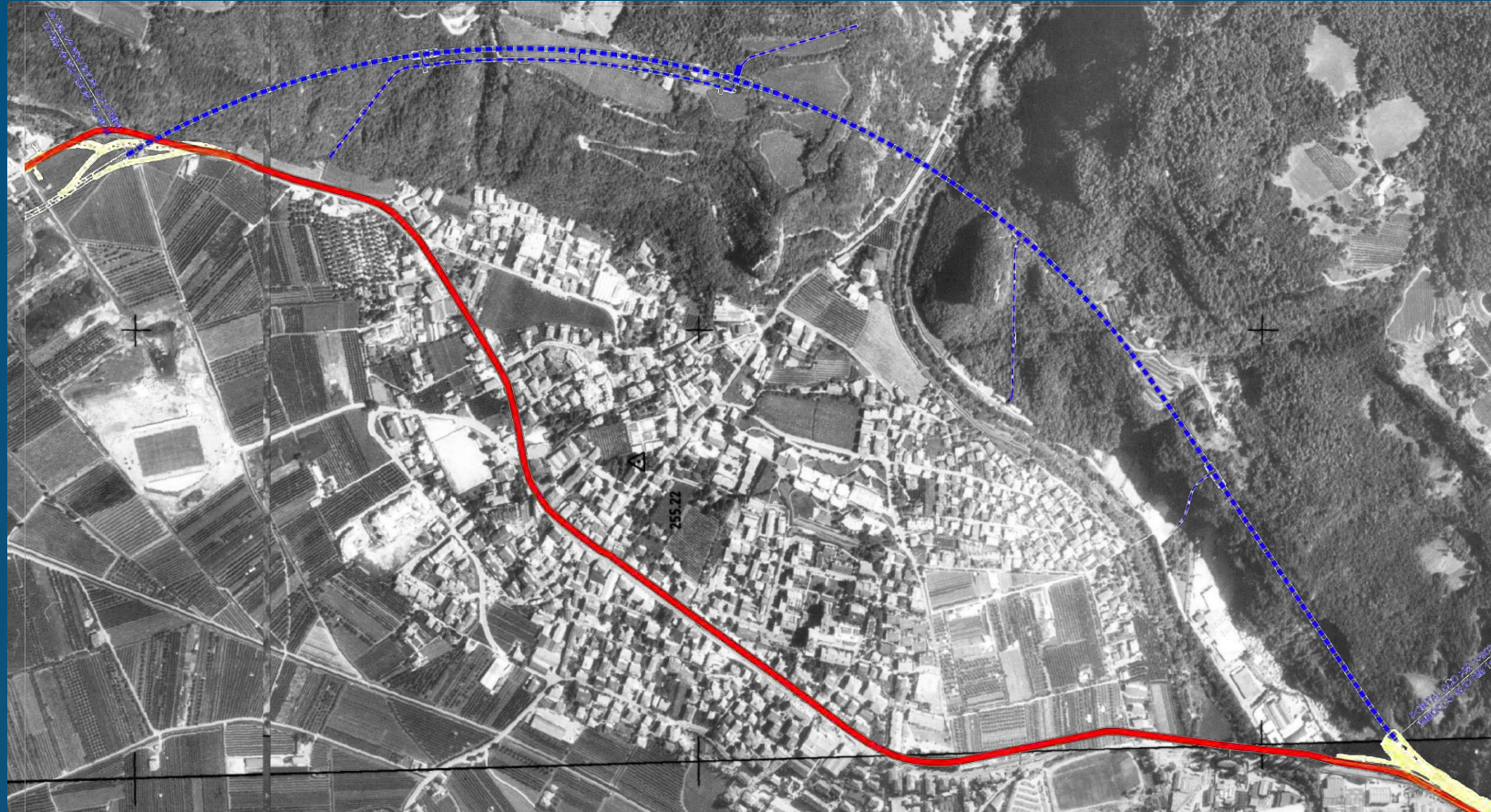


# SS12 Laives - 2014





# SS12 Laives - 2014



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL

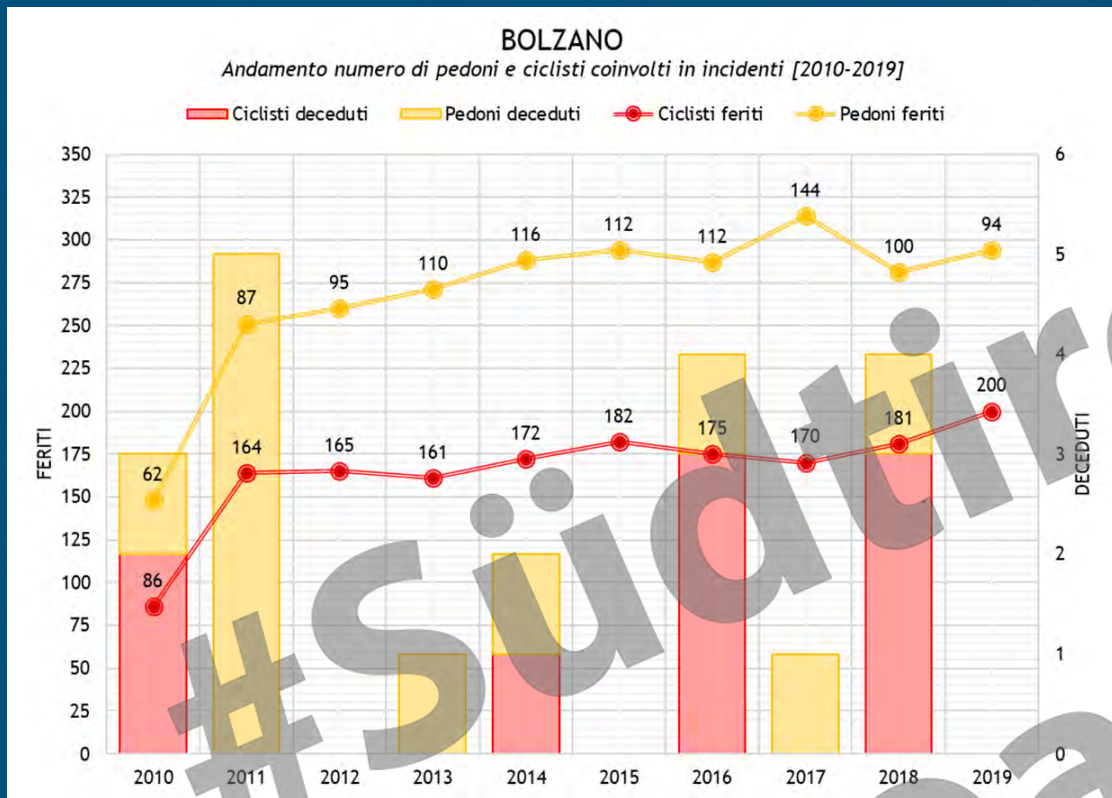


PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL







## Pedoni e ciclisti coinvolti in incidenti 2010-2019

Pedoni e ciclisti nelle cinque città principali dell'Alto Adige tra il 2010 e il 2019 è in crescita a Bolzano, Laives e Merano mentre si mantiene stabile per Bressanone. Merano presenta invece un trend di lieve riduzione nel corso dei dieci anni di analisi.

In base al quale circa un quarto degli altoatesini ritiene che la bicicletta sia un mezzo troppo pericoloso e la creazione di itinerari ciclabili sicuri e la migliore separazione fra ciclisti e automobile sono le due condizioni principali che spingerebbero gli utenti ad utilizzare maggiormente la bicicletta.

# Interventi a favore della sicurezza e l'adeguamento della rete stradale

## Visione strategica del piano

### Punti neri della rete stradale

Screening al fine di individuare gli interventi già programmati e quelli di nuova realizzazione finalizzati

### Obiettivo intermedio "Zero vittime" fissato per il 2030 dalla CE

Messa in sicurezza di specifici tratti della rete stradale provinciale mediante l'adeguamento della sezione stradale

### Educazione alla mobilità sostenibile

Promuovere la diversione modale da auto a mobilità condivisa.

### Caratteristiche geometriche

Componente planimetrica, altimetrica, piattaforma, gallerie, incroci e accessi, presenza di traffico lento, barriere stradali



# Guida autonoma

## ADAS - Automatic Driver Assistance Systems

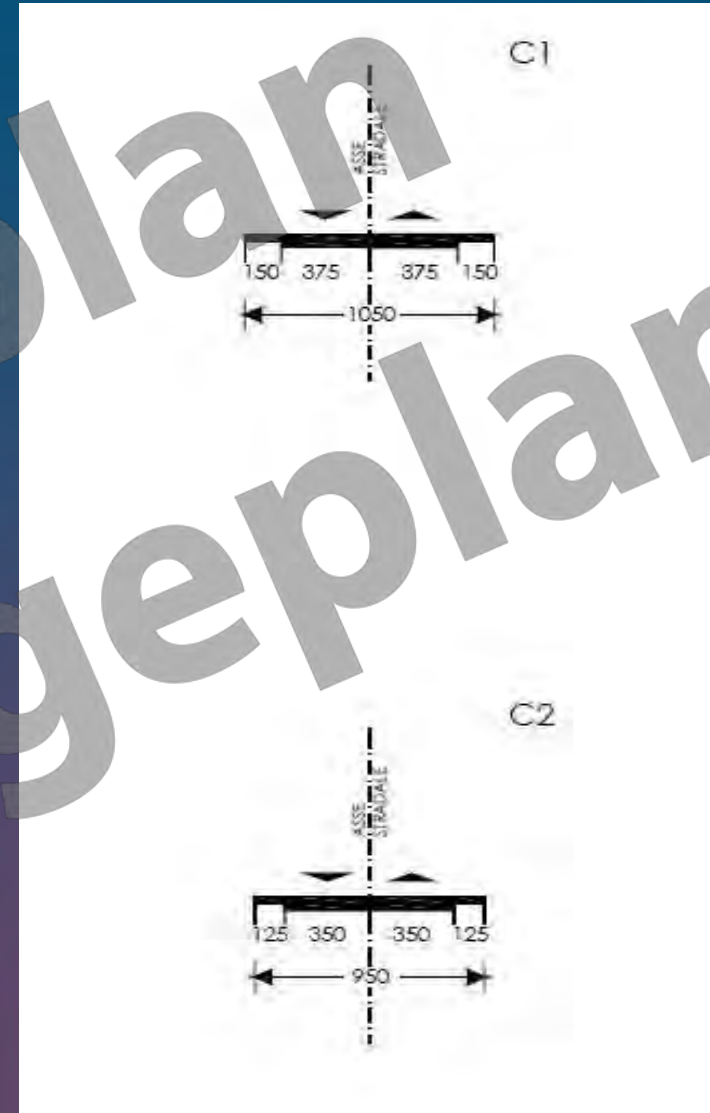
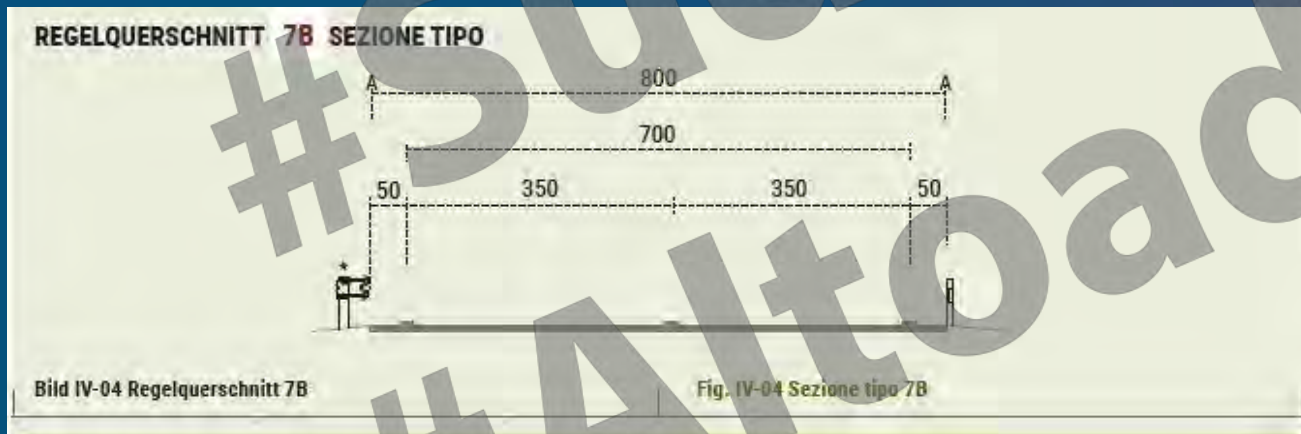
Gli strumenti ADAS sono concepiti per aumentare la sicurezza del veicolo su cui sono montati.



# Sezione tipo

D.M. 6792/2001

Direttiva provinciale (2006-2022)





# Caratteristiche geometriche Banchine



# Pianificazione di nuovi interventi stradali e project review

## Sicurezza stradale

Livelli di sicurezza per tutte le componenti di traffico

## Compatibilità con il trasporto pubblico

Non deve produrre una competizione con il trasporto pubblico

## Configurazione multimodale

Porta benefici a tutte le componenti di traffico

## Capacità assegnata al traffico veicolare a bilancio nullo

Non deve produrre incrementi apprezzabili di capacità stradale, il tracciato stradale sostituito dalla variante deve essere declassato e utilizzato prevalentemente a favore di pedoni, ciclisti, trasporto pubblico e frontisti.

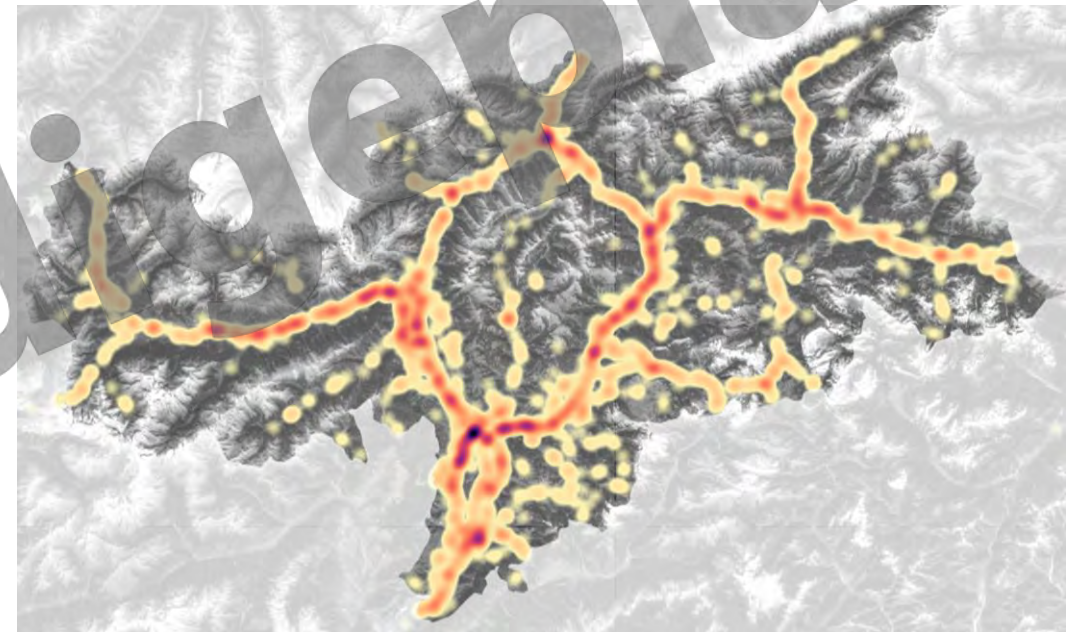
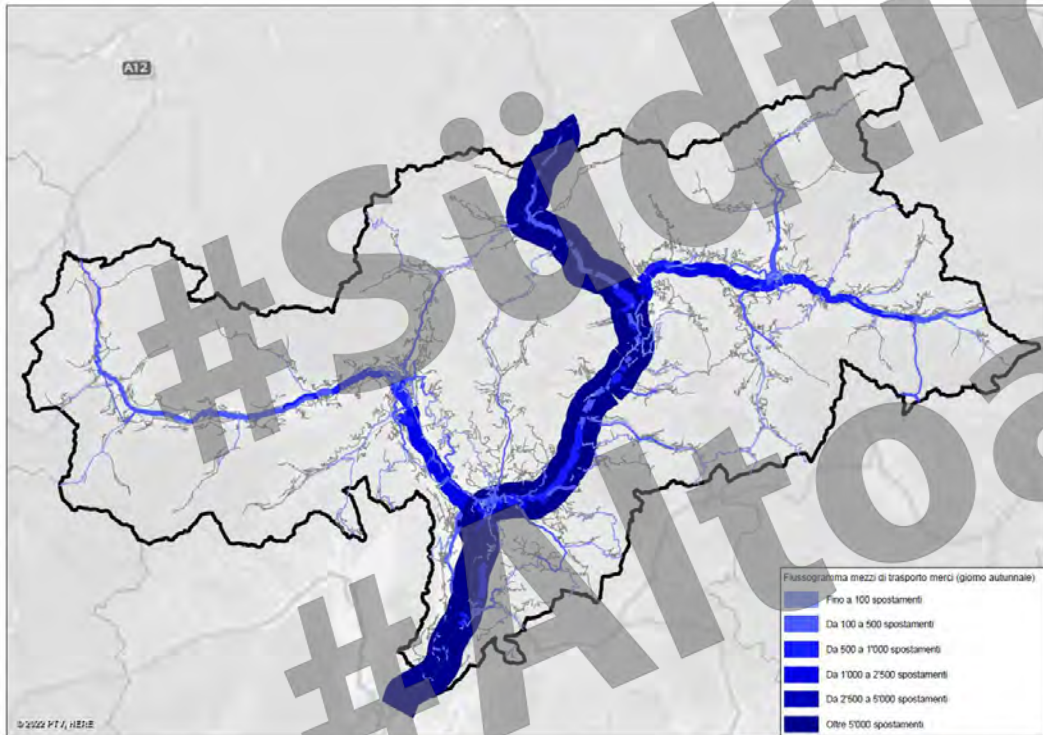
## Minimizzazione del livello di infrastrutturazione pesante

Considerate le previsioni di riduzione del traffico autoveicolare occorre premiare soluzioni che minimizzano il ricorso ad una infrastrutturazione pesante e quindi impossibile da modificare



# Traffico merci su strada

# Concentrazione degli incidenti sulle strade extraurbane 2015-2019





# SS49 Vandoies





# SS49 Vandoies





# SS49 Kniepass







# SS49 Kniepass Ponte per animali selvatici





# SS12 Pineta di Laives



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL



PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL





# SS12 Pineta di Laives



AUTONOME PROVINZ  
BOZEN - SÜDTIROL

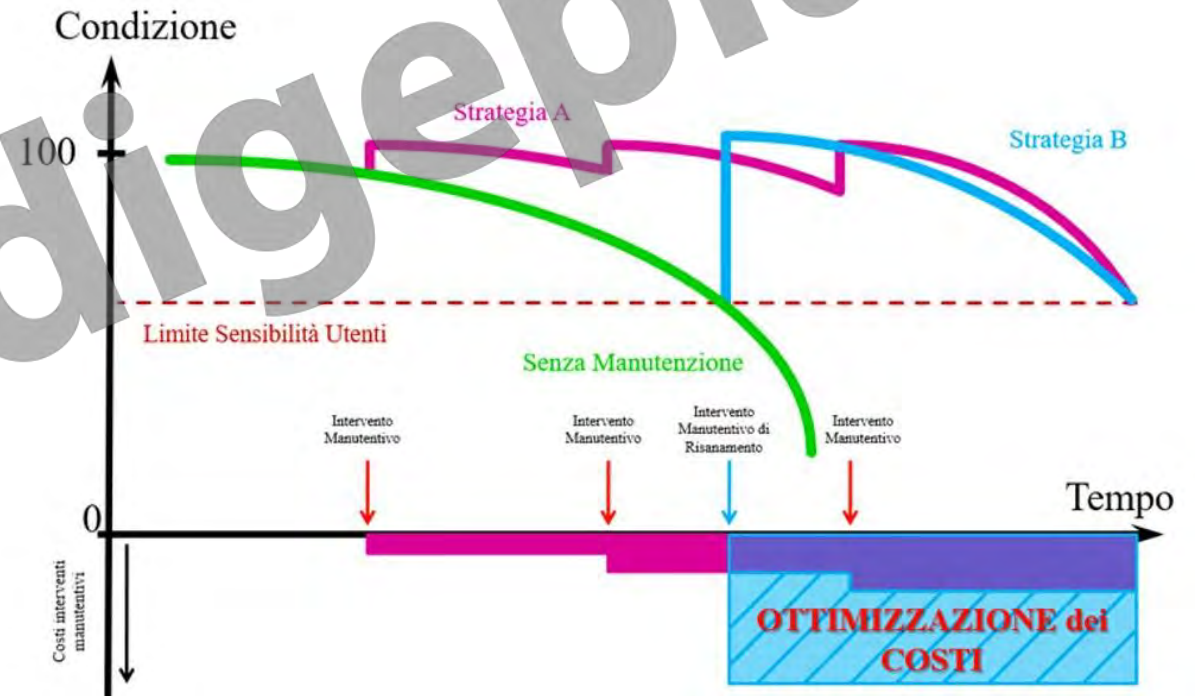
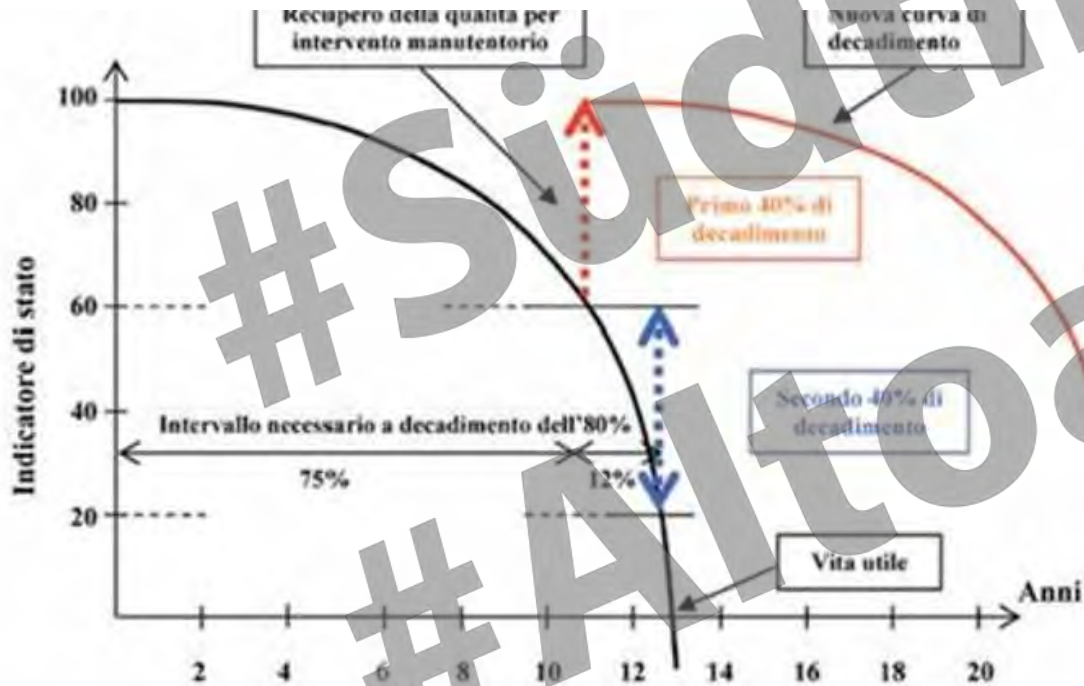


PROVINCIA AUTONOMA  
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL



# RESILIENZA => SOSTENIBILITÀ SICUREZZA





# Rete stradale – 14,6 Mio.

## Tunnel

≈ 200 L tot. 64 km = 64.000x 36.000 €/m=  
2,3 Mio



## Ponti

≈ 1700 GL tot 37 km = 37.000x 30.000 €/m=  
1,1 Mio



## Rete stradale

≈ 2 800 km = 2.800.000 x 4.000 €/m=  
11,2 Mio



# Sicurezza, risanamenti e ricostruzioni in 10 anni

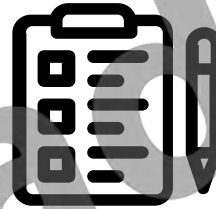
44 / 14,6 Mio => 0,3%



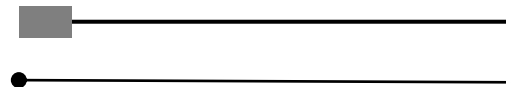
**PONTI**  
11 Mio/anno



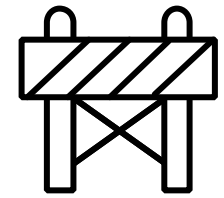
27/1700 km



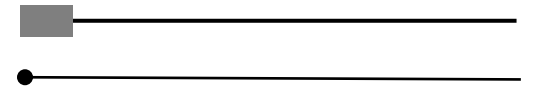
**OPERE PARAMASSI**  
15 Mio/anno



56/2800 km



**STRADE**  
18 Mio/anno



54/2800 km



# Valdaora 1928 - 2018





Grazie per  
l'attenzione







# #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani





**Un TPL sempre più green**

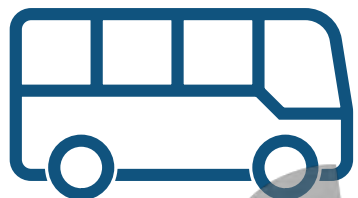






**sasa ha degli obiettivi ambiziosi: entro il 2030  
vogliamo convertire minimo 100 autobus da diesel  
a tecnologia ad emissione zero**

2022



400 circa

12 Bus a idrogeno

13 Bus elettrici

2024

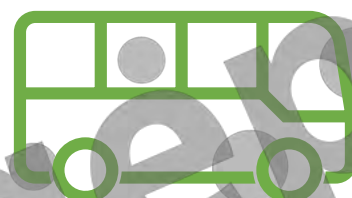


434 circa

36 Bus a idrogeno

20 Bus elettrici

2030



400 circa

180 Bus a idrogeno (PEF)

210 Bus elettrici *(il numero potrebbe variare in base ai finanziamenti)*





Il piano di decarbonizzazione di **sasa** è una sfida complessa la scelta si basa su **3 pilastri fondamentali**:

1

### Infrastrutture

Stazioni rifornimento  
& Produzione idrogeno  
Colonnine e pantografi  
ricarica  
Depositi





Il piano di decarbonizzazione di **sasa** è una sfida complessa la scelta si basa su **3 pilastri fondamentali**:

2

### **Esercizio**

Pianificazione e centrale operativa  
La diagnostica real time  
Stile di guida  
Big data







Il piano di decarbonizzazione di **sasa** è una sfida complessa la scelta si basa su **3 pilastri fondamentali**:

3

### Mezzi

HY Internal Combustion  
Engine  
Idrogeno  
Elettrici  
Ibridi



**sasa** ha ricevuto un chiaro mandato dalla Provincia e ha assunto un ruolo pionieristico nell'attuazione della transizione tecnologica.

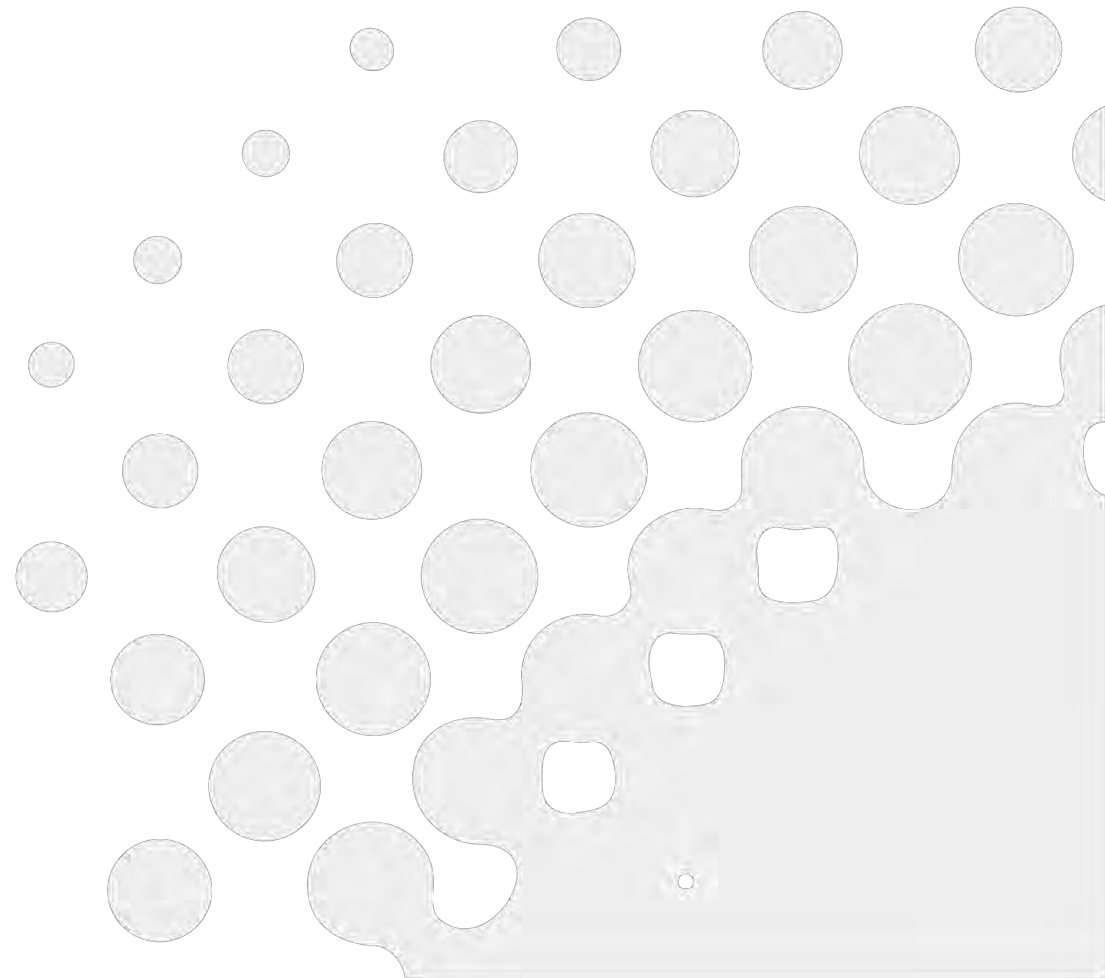
Con il graduale passaggio ad autobus più silenziosi ed a basse emissioni **contribuisce a migliorare la qualità della vita soprattutto nelle città.**







**Grazie**





## #SüdtirolPlan - #AltoadigePlan

Unser Fahrplan für die Mobilität von Morgen – Il nostro piano per la mobilità di domani